



REDE  
**SUL GLOBAL**  
2030

UFPR - UNICENTRO - UVA - UFF - IBICT - IFSP

# REDE SUL GLOBAL 2030 PARA COOPERAÇÃO CIENTÍFICA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

## TEMAS E PROJETOS

## SUMÁRIO

TEMA 1 – INCLUSÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO: SOLUÇÕES INTEGRADAS PARA SAÚDE, EDUCAÇÃO E JUSTIÇA SOCIAL .....	3
<b>PROJETO 1.1: AS DINÂMICAS DOS SISTEMAS BIOLÓGICOS NA PREVENÇÃO, DETERMINANTES, NO DIAGNÓSTICO E NAS TERAPÊUTICAS EM SAÚDE .....</b>	<b>5</b>
<b>PROJETO 1.2: POLÍTICAS PÚBLICAS, ESPAÇOS E DINÂMICAS SOCIAIS .....</b>	<b>6</b>
<b>PROJETO 1.3: PRODUÇÃO, CIRCULAÇÃO E TRANSLAÇÃO DE CONHECIMENTO E DESAFIOS SOCIAIS .....</b>	<b>8</b>
<b>PROJETO 1.4: INCLUSÃO, DIREITOS HUMANOS E DEMOCRACIA .....</b>	<b>10</b>
<b>PROJETO 1.5: GAIA-URIHI: MEMÓRIA, IDENTIDADES E CIDADANIA DIGITAL .....</b>	<b>12</b>
TEMA 2 – CONSERVAÇÃO E PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL: GOVERNANÇA SOCIOAMBIENTAL DA TERRA, DA ÁGUA E DA BIODIVERSIDADE .....	13
<b>PROJETO 2.1: A BIODIVERSIDADE E O MEIO AMBIENTE: AS AMEAÇAS E A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE .....</b>	<b>15</b>
<b>PROJETO 2.2: EVOLUÇÃO DA BIODIVERSIDADE: ABORDAGENS MULTIDISCIPLINARES .....</b>	<b>17</b>
<b>PROJETO 2.3: MUDANÇAS CLIMÁTICAS, MONITORAMENTO, MODELAGEM E IMPACTOS AMBIENTAIS .....</b>	<b>18</b>
<b>PROJETO 2.4: SUSTENTABILIDADE, TECNOLOGIAS E SISTEMAS PRODUTIVOS SUSTENTÁVEIS NA SEGURANÇA ALIMENTAR .....</b>	<b>20</b>
<b>PROJETO 2.5: AGROECOLOGIA E JUSTIÇA SOCIOAMBIENTAL: TRANSIÇÃO JUSTA DA PRODUÇÃO AGROALIMENTAR EM CONTEXTO DE EMERGÊNCIA CLIMÁTICA .....</b>	<b>21</b>
<b>PROJETO 2.6: CIÊNCIAS ÔMICAS PARA A AGRICULTURA, SUSTENTABILIDADE E BIODIVERSIDADE .....</b>	<b>23</b>
TEMA 3 – FRONTEIRAS DA INOVAÇÃO: CIÊNCIA E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL PARA UM FUTURO SUSTENTÁVEL .....	25
<b>PROJETO 3.1: (NANO)MATERIAIS AVANÇADOS E BIOMATERIAIS: PREPARAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO, MODELAGEM, ESTUDO DE PROPRIEDADES E APLICAÇÕES .....</b>	<b>26</b>
<b>PROJETO 3.2: MODELAGEM MATEMÁTICA E COMPUTACIONAL, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ANÁLISE DE DADOS APLICADOS A DESAFIOS GLOBAIS TÉCNICO-CIENTÍFICOS E SOCIOCULTURAIS .....</b>	<b>28</b>
<b>PROJETO 3.3: ENGENHARIA E ECONOMIA CIRCULAR: CONVERSÃO DE RESÍDUOS EM BIOCOMBUSTÍVEIS AVANÇADOS E BIOPRODUTOS .....</b>	<b>29</b>
<b>PROJETO 3.4: POLÍTICAS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO E A REGULAÇÃO DE TECNOLOGIAS EMERGENTES: DESAFIOS PARA O ALCANCE DOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) À ESCALA LOCAL E GLOBAL .....</b>	<b>31</b>

## TEMA 1 – INCLUSÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO: SOLUÇÕES INTEGRADAS PARA SAÚDE, EDUCAÇÃO E JUSTIÇA SOCIAL

**Coordenação:** Prof. Dr. Marcelo Moraes e Silva

**Descrição resumida do tema:** Integra dimensões sociais, humanas, ambientais, educacionais, da linguagem, da cultura e da saúde, articulando ensino, pesquisa, inovação e extensão para melhorar a qualidade de vida, promover direitos e reduzir desigualdades, contribuindo para a formação integral da cidadania. Abrange formulação e implementação de políticas públicas, desenvolvimento de soluções inovadoras, também em face da transformação digital, além da produção de conhecimento aplicado a desafios sociais e ambientais, com forte cooperação entre universidades, empresas, governos e organizações sociais. A diversidade, a inclusão, a educação, a formação cultural e as ações afirmativas são princípios estruturantes.

### Projetos vinculados:

- 1.1 - As Dinâmicas dos Sistemas Biológicos na Prevenção, Determinantes, no Diagnóstico e nas Terapêuticas em Saúde
- 1.2 - Políticas Públicas, Espaços e Dinâmicas Sociais
- 1.3 - Produção, circulação e translação de conhecimento e desafios sociais
- 1.4 - Inclusão, direitos humanos e democracia
- 1.5 - GAIA-URIHI: Memória, identidades e cidadania digital

### PPGs vinculados:

IES	Programa de Pós
UFPR	ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
UFPR	ANTROPOLOGIA E ARQUEOLOGIA
UFPR	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR
UFPR	CIÊNCIA POLÍTICA
UFPR	CIÊNCIAS (BIOQUÍMICA)
UFPR	CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
UFPR	DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
UFPR	DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL
UFPR	DIREITO
UFPR	ECONOMIA
UFPR	EDUCAÇÃO
UFPR	EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA
UFPR	EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS
UFPR	EDUCATIVAS
UFPR	EDUCAÇÃO: TEORIA E PRÁTICA DE ENSINO
UFPR	ENFERMAGEM
UFPR	ENGENHARIA CIVIL

UFPR	ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS E BIOTECNOLOGIA
UFPR	FARMACOLOGIA
UFPR	FILOSOFIA
UFPR	FILOSOFIA PROFISSIONAL
UFPR	FÍSICA
UFPR	GENÉTICA
UFPR	GEOGRAFIA
UFPR	GESTÃO DA INFORMAÇÃO
UFPR	HISTÓRIA
UFPR	INFORMÁTICA
UFPR	LETRAS
UFPR	MEDICINA INTERNA E CIÊNCIAS DA SAÚDE
UFPR	MICROBIOLOGIA, PARASITOLOGIA E PATOLOGIA
UFPR	MÚSICA
UFPR	ODONTOLOGIA
UFPR	PLANEJAMENTO URBANO
UFPR	POLÍTICAS PÚBLICAS
UFPR	PRÁTICA DO CUIDADO EM SAÚDE
UFPR	QUÍMICA
UFPR	REDE NACIONAL PARA ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS
UFPR	SAÚDE COLETIVA
UFPR	SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE
UFPR	SAÚDE DA FAMÍLIA
UFPR	SOCIOLOGIA
UFPR	SOCIOLOGIA EM REDE NACIONAL
UVA	SAÚDE DA FAMÍLIA PROFISSIONAL
UVA	SOCIOLOGIA EM REDE NACIONAL
UVA	SAÚDE DA FAMÍLIA
UVA	FILOSOFIA
UNICENTRO	CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
UNICENTRO	ENFERMAGEM EM ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
UNICENTRO	PROFNIT - PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE TEC.PARA
UNICENTRO	INOVAÇÃO
IBICT	CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
IFSP	ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
UFF	CIÊNCIAS BIOMÉDICAS (FISIOLOGIA E FARMACOLOGIA)
UFF	PATOLOGIA
UFF	FILOSOFIA

## PROJETO 1.1: AS DINÂMICAS DOS SISTEMAS BIOLÓGICOS NA PREVENÇÃO, DETERMINANTES, NO DIAGNÓSTICO E NAS TERAPÊUTICAS EM SAÚDE

**Coordenação:** Profa. Dra. Francinete Ramos Campos

**Descrição do projeto:** O objetivo deste projeto é aprofundar a compreensão dos processos de adoecimento relacionados a doenças crônicas, infecciosas, parasitárias, vetoriais e seus determinantes — com ênfase nas doenças negligenciadas e carenciais ao longo das etapas do ciclo de vida. Fundamenta-se na integração de diferentes áreas do conhecimento, promovendo abordagem interdisciplinar e colaborativa para analisar os fatores que influenciam a saúde humana. Além da produção de conhecimento, busca também desenvolver inovações científicas e tecnológicas voltadas à melhoria das condições de bem-estar, qualidade de vida das populações e à redução das iniquidades em saúde. No primeiro eixo do projeto, busca-se investigar mecanismos que vão da molécula ao indivíduo, tanto sadio quanto em condição de adoecimento, articulando-os aos determinantes sociais que modulam esses processos. Pretende-se compreender, de forma abrangente, como fatores biológicos, comportamentais, psicossociais, das circunstâncias materiais de vida e do contexto socioeconômico e político, bem como, fatores ambientais relacionados aos vetores de agentes etiológicos, que podem impactar a equidade em saúde e o bem-estar da população brasileira. Essa análise integrada permitirá identificar interações complexas entre contextos de vulnerabilidade, condições ambientais, acesso aos serviços e às dinâmicas populacionais, fornecendo subsídios para a formulação de estratégias mais eficazes de prevenção, diagnóstico e cuidado. O segundo eixo, terá como foco a modelagem de sistemas complexos e preditiva, como o desenvolvimento e a validação de metodologias diagnósticas inovadoras, com destaque para biomarcadores, tecnologias point-of-care e ferramentas computacionais avançadas. Ainda, realizará estudos sobre a dinâmica de sistemas complexos, por exemplo, de sinais neuronais a processos epidemiológicos, com o objetivo de compreender e identificar padrões de comportamento e dinâmicas de adoecimento e, com isso, antecipar cenários que orientarão as políticas públicas e práticas de saúde. O último eixo, será dedicado ao desenvolvimento e avaliação de terapêuticas inovadoras em sistemas biológicos aplicados à saúde, com foco em novos fármacos e bioativos. Assim como, no avanço de novas terapias voltadas à prevenção, diagnóstico e tratamento de condições de saúde prioritárias, exemplo, em abordagens baseadas em nanotecnologia, terapias regenerativas e estratégias de reposicionamento de fármacos. Ainda, contempla avaliações de tecnologias em saúde com base em custo-efetividade e impacto social. Essas iniciativas articulam as estratégias de medicina personalizada, cuidado centrado na pessoa, prevenção de doenças e promoção da saúde, voltadas à orientação de diretrizes clínicas e de políticas públicas. Assim, o projeto reafirma seu compromisso com a formação de recursos humanos e com a consolidação de redes de cooperação internacional, articulando mobilidade acadêmica, capacitações em saúde global e práticas extensionistas.

**PPGs vinculados:**

<b>IES</b>	<b>Programa de Pós</b>
UFPR	ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
UFPR	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR
UFPR	CIÊNCIAS (BIOQUÍMICA)
UFPR	CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
UFPR	ECONOMIA
UFPR	ENFERMAGEM
UFPR	ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS E BIOTECNOLOGIA
UFPR	FARMACOLOGIA
UFPR	FÍSICA
UFPR	GENÉTICA
UFPR	GESTÃO DA INFORMAÇÃO
UFPR	MEDICINA INTERNA E CIÊNCIAS DA SAÚDE
UFPR	MICROBIOLOGIA, PARASITOLOGIA E PATOLOGIA
UFPR	ODONTOLOGIA
UFPR	PRÁTICA DO CUIDADO EM SAÚDE
UFPR	QUÍMICA
UFPR	SAÚDE COLETIVA
UFPR	SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE
UFPR	SOCIOLOGIA EM REDE NACIONAL
UVA	SAÚDE DA FAMÍLIA PROFISSIONAL
UVA	SOCIOLOGIA EM REDE NACIONAL
UVA	SAÚDE DA FAMÍLIA
UNICENTRO	CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
UNICENTRO	ENFERMAGEM EM ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
UNICENTRO	PROFNIT - PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE TEC.PARA INOVAÇÃO
UFF	CIÊNCIAS BIOMÉDICAS (FISIOLOGIA E FARMACOLOGIA)
UFF	PATOLOGIA

## PROJETO 1.2: POLÍTICAS PÚBLICAS, ESPAÇOS E DINÂMICAS SOCIAIS

**Coordenação:** Profa. Dra. Elisângela Alves da Silva Scaff

**Descrição do projeto:** O projeto visa fortalecer a cooperação acadêmica entre UFPR e instituições parceiras, nacionais e internacionais para consolidar redes de pesquisa sobre políticas públicas na relação com contextos e territórios diversos. Prioriza o compartilhamento de experiências e elaboração de metodologias inovadoras e interdisciplinares de pesquisa que favoreçam a construção colaborativa de conhecimentos com respeito às particularidades locais e regionais, articulando rigor

científico e compromisso com o desenvolvimento humano e a sustentabilidade social. Integrando diferentes áreas do conhecimento, o projeto contempla as dimensões legais, espaciais, econômicas, sanitárias, ambientais, alimentares, informacionais, culturais, sociológicas, filosóficas, antropológicas, linguísticas, identitárias e educacionais para enfrentar os desafios contemporâneos. O projeto se alinha à Agenda 2030 na abordagem dos seguintes temas: a) Erradicação da pobreza: pesquisas sobre sua multidimensionalidade, redução da vulnerabilidade social, integração entre desenvolvimento econômico, direitos sociais, ambientais, trabalhistas e dos povos originários e inclusão digital. b) Educação de qualidade: investigações sobre políticas e práticas educacionais em territórios diversos; propondo inovações para melhorar a qualidade e equidade da educação formal e não formal. c) Igualdade de gênero: pesquisas sobre gênero, orientação sexual, prevenção à violência de gênero e inclusão socioespacial, educacional, urbana e de acesso aos espaços de poder. d) Promoção do trabalho decente: estudos sobre transformações do trabalho, trabalho de plataforma digital, políticas de trabalho e emprego, proteção de direitos trabalhistas e saúde e segurança no trabalho. e) Redução das desigualdades: análise de políticas econômicas e de igualdade social; indicadores de raça, gênero, etnia, origem, deficiência, condição econômica, acesso à terra, à água, à cidade, educação, saúde, nacionalidade entre outros. f) Cidades e comunidades sustentáveis: pesquisas sobre dinâmicas socioespaciais, políticas territoriais e organizações comunitárias nas dimensões urbana, ambiental, social, técnica, metodológica, jurídica, econômica e cultural. g) Paz, justiça e instituições eficazes: investigações sobre conflitos armados contemporâneos e fortalecimento da justiça social. h) Saúde e Bem-Estar: pesquisas sobre determinações histórico-sociais e ambientais dos processos de saúde-doença-cuidado, políticas e programas de saúde, a partir de princípios da integralidade e intersetorialidade e contemplando estudos voltados à melhoria dos tratamentos em áreas críticas, integrando ciência, inovação e saúde pública com redução das iniquidades. i) Povos Originários e Comunidades Tradicionais: pesquisas sobre direitos territoriais, combate ao racismo estrutural, sistematização e divulgação de saberes para garantir o acesso à terra e ao território.

#### **PPGs vinculados:**

<b>IES</b>	<b>Programa de Pós</b>
UFPR	ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
UFPR	ANTROPOLOGIA E ARQUEOLOGIA
UFPR	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR
UFPR	DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
UFPR	DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL
UFPR	DIREITO
UFPR	EDUCAÇÃO
UFPR	EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA
UFPR	EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS

	EDUCATIVAS
UFPR	EDUCAÇÃO: TEORIA E PRÁTICA DE ENSINO
UFPR	ENFERMAGEM
UFPR	FILOSOFIA
UFPR	GEOGRAFIA
UFPR	GESTÃO DA INFORMAÇÃO
UFPR	INFORMÁTICA
UFPR	LETRAS
UFPR	MEDICINA INTERNA E CIÊNCIAS DA SAÚDE
UFPR	ODONTOLOGIA
UFPR	PLANEJAMENTO URBANO
UFPR	POLÍTICAS PÚBLICAS
UFPR	PRÁTICA DO CUIDADO EM SAÚDE
UFPR	SAÚDE COLETIVA
UFPR	SAÚDE DA FAMÍLIA
UFPR	SOCIOLOGIA
UFPR	SOCIOLOGIA EM REDE NACIONAL
UVA	SAÚDE DA FAMÍLIA PROFISSIONAL
UVA	SOCIOLOGIA EM REDE NACIONAL
UVA	SAÚDE DA FAMÍLIA
UVA	FILOSOFIA
UNICENTRO	
O	ENFERMAGEM EM ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
IBICT	CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
IFSP	ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
UFF	FILOSOFIA

### PROJETO 1.3: PRODUÇÃO, CIRCULAÇÃO E TRANSLAÇÃO DE CONHECIMENTO E DESAFIOS SOCIAIS

**Coordenação:** Prof. Dr. José Felipe Araujo de Almeida

**Descrição do projeto:** Na contemporaneidade, os sistemas educacionais, políticos e econômicos vêm sendo submetidos a desafios contínuos. Ao mesmo tempo, uma parte expressiva da vida cotidiana migrou para ambientes virtuais, a mobilidade internacional encontra-se restringida e a pluralidade cultural se afirma de maneira cada vez mais marcante na esfera social. Tais transformações configuram um cenário de polícrise e de múltiplos desafios próprios do mundo atual. Nesse contexto, torna-se fundamental refletir criticamente sobre os conceitos de interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade, assim como o do saber acadêmico

continuamente construído nessas perspectivas sem perder do horizonte suas limitações e implicações metodológicas que se modernizam em face dos recursos e ferramentas digitais contemporâneos. Sendo assim, o projeto propõe investigar a produção, a circulação e a apropriação histórica de múltiplos saberes, considerando a diversidade de experiências pluriculturais. Pretende-se, com isso, estimular um debate aprofundado sobre deslocamentos, interações e transformações de modelos estéticos, políticos, formativos e epistemológicos, em contextos nos quais diferentes tradições, instituições, práticas e racionalidades se entrecruzam. O projeto dedica-se à análise dos processos de circulação e apropriação de saberes, concebidos como fatores fundamentais para a constituição de tradições culturais, formas de organização social, sistemas de pensamento e práticas educativas. Esses processos constituem instrumentos cruciais para enfrentar tanto o cenário de policrise quanto os múltiplos desafios que caracterizam o mundo contemporâneo. O objetivo é analisar a formação de distintas escolas intelectuais, sistemas de representação e compreensões da realidade, atribuindo igual relevância ao papel desempenhado pela escrita, pela tradução, pela transmissão e pela apropriação de saberes. O projeto busca consolidar a transversalidade e o caráter internacional de investigações em andamento; promover a qualificação da produção acadêmica de docentes e discentes mediante o desenvolvimento de trabalhos conjuntos entre as equipes participantes; e oferecer disciplinas transversais, inclusive em língua estrangeira, de modo a intensificar a interação entre os programas envolvidos, ampliar a colaboração acadêmica e otimizar o uso dos recursos financeiros.

#### **PPGs vinculados:**

<b>IES</b>	<b>Programa de Pós</b>
UFPR	ANTROPOLOGIA E ARQUEOLOGIA
UFPR	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR
UFPR	DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
UFPR	DIREITO
UFPR	EDUCAÇÃO
	EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS
UFPR	EDUCATIVAS
UFPR	EDUCAÇÃO: TEORIA E PRÁTICA DE ENSINO
UFPR	ENFERMAGEM
UFPR	ENGENHARIA CIVIL
UFPR	FILOSOFIA
UFPR	FILOSOFIA PROFISSIONAL
UFPR	GENÉTICA
UFPR	GEOGRAFIA
UFPR	GESTÃO DA INFORMAÇÃO
UFPR	HISTÓRIA
UFPR	LETRAS

UFPR	MÚSICA
UFPR	PRÁTICA DO CUIDADO EM SAÚDE
UFPR	SAÚDE COLETIVA
UFPR	SOCIOLOGIA
UFPR	SOCIOLOGIA EM REDE NACIONAL
UVA	SOCIOLOGIA EM REDE NACIONAL
UVA	FILOSOFIA
UNICENTRO	ENFERMAGEM EM ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
IBICT	CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
IFSP	ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

## PROJETO 1.4: INCLUSÃO, DIREITOS HUMANOS E DEMOCRACIA

### Coordenação:

**Descrição do projeto:** A concentração de renda, a crise climática, a infodemia e a erosão das democracias ampliam desigualdades sociais, intensificam deslocamentos forçados e produzem violações de direitos humanos, afetando de forma desproporcional populações vulneráveis. O quadro se agrava com guerras e rearranjos geopolíticos, que enfraquecem a cooperação multilateral e acirram tensões entre Estados. Soma-se a ascensão de violências físicas, estruturais e simbólicas ligadas a identidades, raça, gênero, orientação sexual e pertencimentos étnico-religiosos, comprometendo cidadania, coesão social e proteção de direitos fundamentais. O objetivo do projeto é discutir os limites e significados da democracia contemporânea, priorizando inclusão social, direito à verdade, democracia digital, acesso à informação, justiça socioambiental, de gênero e interespécies, articulando lutas coletivas e estratégias institucionais de efetivação dos direitos humanos. Inclui a proteção de povos originários e comunidades tradicionais, a defesa dos direitos animais e o enfrentamento da desinformação digital e das assimetrias tecnológicas. A saúde é tratada como direito universal e valor democrático, cuja efetivação requer políticas públicas sólidas, acesso a cuidados de qualidade e promoção da equidade. Destaca-se a pesquisa em saúde coletiva para orientar estratégias de prevenção, cuidado e bem-estar, baseadas em evidências e diálogo comunitário. O escopo do projeto envolve estudos conceituais e críticos sobre a formação e a crise do Estado democrático de direito em contextos de globalização neoliberal, mudanças climáticas e dinâmicas migratórias; análises das desigualdades socioeconômicas, culturais, identitárias e informacionais, com atenção especial à desinformação digital e às assimetrias de raça, gênero, diversidade sexual e pertencimento étnico-religioso; pesquisas empíricas sobre políticas públicas e práticas de inclusão em saúde, educação, trabalho, habitação, migração, meio ambiente e produção das cidades, bem como processos formativos e situações de violência que atingem populações vulneráveis; e investigações sobre

instituições, cultura e legitimidade democrática, aliadas a iniciativas de democratização e de acesso à informação sobre Estado de Direito e Direitos Humanos. O projeto articula pesquisadores da UFPR e de instituições nacionais e internacionais em rede transdisciplinar voltada à cooperação acadêmica e científica global. A iniciativa fortalece o diálogo entre diferentes áreas do conhecimento, amplia a circulação internacional da produção brasileira e fomenta parcerias estratégicas para inovação, impacto social e diplomacia científica. Vinculado à Agenda 2030, contribui diretamente para os ODS, especialmente aqueles voltados à erradicação da pobreza, saúde e bem-estar, educação inclusiva e de qualidade, igualdade de gênero, trabalho decente, cidades e comunidades sustentáveis, redução das desigualdades, justiça e instituições eficazes, cooperação internacional e proteção de povos originários e comunidades tradicionais.

#### **PPGs vinculados:**

<b>IES</b>	<b>Programa de Pós</b>
UFPR	ANTROPOLOGIA E ARQUEOLOGIA
UFPR	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR
UFPR	CIÊNCIA POLÍTICA
UFPR	DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL
UFPR	ENFERMAGEM
UFPR	ENGENHARIA CIVIL
UFPR	FILOSOFIA
UFPR	FILOSOFIA PROFISSIONAL
UFPR	GEOGRAFIA
UFPR	GESTÃO DA INFORMAÇÃO
UFPR	HISTÓRIA
UFPR	LETRAS
UFPR	PLANEJAMENTO URBANO
UFPR	PRÁTICA DO CUIDADO EM SAÚDE
UFPR	SAÚDE COLETIVA
UFPR	SAÚDE DA FAMÍLIA
UFPR	SOCIOLOGIA
UFPR	SOCIOLOGIA EM REDE NACIONAL
UVA	SOCIOLOGIA EM REDE NACIONAL
UVA	FILOSOFIA
UNICENTRO	ENFERMAGEM EM ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
IBICT	CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
IFSP	ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
UFF	FILOSOFIA

## PROJETO 1.5: GAIA-URIHI: MEMÓRIA, IDENTIDADES E CIDADANIA DIGITAL

**Coordenação:** Prof. Dr. Paulo Astor Soethe

**Descrição do projeto:** A digitalização e acesso digital a milhões de documentos textuais (inclusive registros orais), registros visuais e objetos em acervos brasileiros é tarefa monumental; requer formação e participação de profissionais e da população em geral, sob grande avanço tecnológico. O processo impacta o futuro das relações sociais em nosso País: a sociedade repensa sua história, busca equilibrar relações de poder, renovar e equalizar sua identidade tão diversa e perfilar-se no exterior. Com ações modelares, o Projeto GAIA-URIHI (“mãe-terra” grega e “terra-floresta” yanomami) quer oferecer sugestões teóricas e práticas para a (trans)formação digital da memória cultural multilíngue brasileira e de sua difusão e incorporação a práticas científicas, educacionais e da saúde. Em parceria com ampla rede de instituições de gestão e guarda de documentos, o Projeto quer subsidiar e apoiar, em ambiente digital aberto e gratuito de alto padrão, e sobre base legal sólida, a disponibilização de documentos histórico-culturais (em diversos idiomas), objetos e registros visuais e sonoros, para uso individual ou colaborativo otimizado, com ganho social, educacional, cultural e sanitário, mediante inovação tecnológica, preservação da memória cultural e social, consolidação da democracia e renovação de identidade nacional promotora de equidade, saúde e justiça. Hipótese norteadora é que a condução eficaz e democrática de tais processos fomenta relações sociais equitativas, a autoestima da população, a evidenciação de dizeres silenciados, a subjetivação e a coesão nacional, em prol do Estado democrático de direito. Sob diretrizes e métodos linguísticos, históricos, arquivísticos e de gestão de documentos para a organização e disseminação aberta do material; sob diálogo com a área acadêmica das humanidades digitais; sob o foco em dimensões teóricas e práticas voltadas ao registro, preservação, organização, disseminação e mediação da informação, e atenção à gestão de riscos e a modelos de preservação digital; sob a busca de garantia de circulação neutra do material digitalizado, segundo preceitos legais vigentes; sob o uso abrangente de sistemas operacionais de armazenamento, sistemas distribuídos de larga escala e inteligência artificial subsidiária da interação autônoma com os dados, o Projeto almeja refletir sobre o surgimento de um novo ambiente digital para o passado (em diversas áreas da vida social) e sobre a difusão educacional e desenvolvimento de instrumentação científica e cidadã para a lida com conteúdos relevantes para dinâmicas discursivas do presente. A adesão e atratividade internacional da sociedade brasileira, por sua história e caráter diverso, plurilíngue, intercultural e multiétnico, e o caráter global da transformação digital fazem da cooperação internacional aspecto incontornável para as ações previstas. Por fim, o Projeto quer contribuir com a inovação tecnológica no contexto brasileiro e internacional, também no setor privado, em áreas correlatas.

### PPGs vinculados:

IES	Programa de Pós
UFPR	ANTROPOLOGIA E ARQUEOLOGIA
UFPR	DIREITO
UFPR	EDUCAÇÃO
UFPR	FILOSOFIA
UFPR	GESTÃO DA INFORMAÇÃO
UFPR	HISTÓRIA
UFPR	INFORMÁTICA
UFPR	LETRAS
UFPR	MÚSICA
UVA	SOCIOLOGIA EM REDE NACIONAL
IBICT	CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
IFSP	ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

## TEMA 2 – CONSERVAÇÃO E PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL: GOVERNANÇA SOCIOAMBIENTAL DA TERRA, DA ÁGUA E DA BIODIVERSIDADE

**Coordenação:** Prof. Dr. Marcelo Pedrosa Gomes

**Descrição resumida do tema:** Promove a integração entre biodiversidade, agricultura e sistemas produtivos em articulação com redes internacionais consolidadas e o fortalecimento de redes nacionais e do sul global, para mitigar os efeitos das mudanças climáticas, gerir recursos naturais e inovar no agronegócio. Valoriza a compreensão e a conservação da biodiversidade no Antropoceno, buscando a segurança alimentar e a integração de saberes e práticas tradicionais com ciências e tecnologia. O enfoque é no equilíbrio entre ciências de base e aplicada, integrando inovação, viabilidade socioeconômica e respeito à diversidade cultural e ambiental, com estratégias explícitas de internacionalização, redução de assimetrias regionais e governança participativa.

### Projetos vinculados:

2.1 - A Biodiversidade e o Meio Ambiente: As Ameaças e a Conservação da Biodiversidade

2.2 - Evolução da Biodiversidade: abordagens multidisciplinares

2.3 - Mudanças climáticas, Monitoramento, Modelagem e Impactos Ambientais

2.4 - Sustentabilidade, tecnologias e sistemas produtivos sustentáveis na segurança

alimentar

2.5 - Agroecologia e justiça socioambiental: transição justa da produção agroalimentar em contexto de emergência climática

2.6 - Ciências Ômicas para a Agricultura, Sustentabilidade e Biodiversidade

**PPGs vinculados:**

<b>IES</b>	<b>Programa de Pós</b>
UFPR	AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)
UFPR	ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
UFPR	ANTROPOLOGIA E ARQUEOLOGIA
UFPR	AQUICULTURA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
UFPR	BIOINFORMÁTICA
UFPR	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR
UFPR	BIOTECNOLOGIA
UFPR	BOTÂNICA
UFPR	CIÊNCIA ANIMAL
UFPR	CIÊNCIA DO SOLO
UFPR	CIÊNCIAS (BIOQUÍMICA)
UFPR	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (ENTOMOLOGIA)
UFPR	CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
UFPR	CIÊNCIAS GEODÉSICAS
UFPR	DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
UFPR	DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL
UFPR	DIREITO
UFPR	ECOLOGIA E CONSERVAÇÃO
UFPR	EDUCAÇÃO
UFPR	ENGENHARIA AMBIENTAL
UFPR	ENGENHARIA CIVIL
UFPR	ENGENHARIA DE ALIMENTOS
UFPR	ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS E BIOTECNOLOGIA
UFPR	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
UFPR	ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTAL
UFPR	ENGENHARIA E CIÊNCIA DOS MATERIAIS
UFPR	ENGENHARIA FLORESTAL
UFPR	ENGENHARIA QUÍMICA
UFPR	FARMACOLOGIA
UFPR	FÍSICA
UFPR	GENÉTICA
UFPR	GEOGRAFIA
UFPR	GESTÃO DA INFORMAÇÃO

UFPR	INFORMÁTICA
UFPR	MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO
UFPR	MEIO AMBIENTE URBANO E INDUSTRIAL
UFPR	MICROBIOLOGIA, PARASITOLOGIA E PATOLOGIA
UFPR	PLANEJAMENTO URBANO
UFPR	QUÍMICA
UFPR	SISTEMAS COSTEIROS E OCEÂNICOS
UFPR	SOCIOLOGIA
UFPR	TURISMO
UFPR	ZOOLOGIA
UVA	SOCIOLOGIA EM REDE NACIONAL
UVA	GEOGRAFIA
UVA	ZOOTECNIA
UNICENTRO	BIOLOGIA EVOLUTIVA
UNICENTRO	CIÊNCIAS FLORESTAIS
UNICENTRO	ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL - UEPG / UNICENTRO
IBICT	CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

## PROJETO 2.1: A BIODIVERSIDADE E O MEIO AMBIENTE: AS AMEAÇAS E A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

**Coordenação:** Profa. Dra. Chirlei Glienke

**Descrição do projeto:** A biodiversidade global sofre crescentes ameaças devido à degradação de ecossistemas, mudanças climáticas e atividades humanas. Esses desafios, de natureza transnacional, requerem soluções integradas, interdisciplinares e articuladas em redes internacionais de pesquisa e formação. Os ecossistemas, além de seu valor intrínseco, oferecem serviços essenciais como regulação do clima, purificação da água, polinização, fertilidade do solo, segurança alimentar e bem-estar humano. Sua conservação é estratégica para a vida, o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e a formulação de políticas públicas duradouras. Este projeto visa consolidar uma rede internacional de excelência voltada à conservação da biodiversidade e à sustentabilidade socioambiental. Visa a conservação da biodiversidade e todas as suas interfaces ecossistêmicas, a segurança alimentar e a convergência entre saberes tradicionais, ciência e tecnologia. Tal iniciativa revela-se estratégica para o aprofundamento da compreensão da biodiversidade, das causas das mudanças globais, geração de subsídios científicos para políticas públicas nacionais e internacionais. A rede será estruturada em duas linhas complementares: (1) dinâmicas naturais e conservação da biodiversidade; e (2) dinâmicas socioambientais e sustentabilidade dos recursos naturais. Atuarão em sinergia os PPGs promovendo inclusão acadêmica e redução das desigualdades regionais. O projeto incorpora a inclusão social ao reconhecer o papel de povos

originários, quilombolas, ribeirinhos e comunidades tradicionais no manejo e conservação da biodiversidade. Esses grupos serão parceiros na construção de saberes interculturais e no desenvolvimento de práticas sustentáveis. Serão promovidas ações para ampliar a participação de mulheres pesquisadoras, extensionistas e agricultoras, fortalecendo a equidade de gênero na ciência e na gestão socioambiental. A internacionalização será promovida por convênios, missões de pesquisa, cotutelas, pós-doutorados, workshops bilíngues, disciplinas e publicações com coautoria internacional. Tais ações visam fortalecer a produção científica emergentes em redes globais de conhecimento. A governança será exercida por comitê gestor com representantes da UFPR e instituições parceiras, responsável por metas, indicadores e avaliação de resultados. Serão acompanhados dados como mobilidades, publicações, defesas em cotutela, cursos e disciplinas bilíngues e relatórios para subsidiar políticas públicas. A proposta está alinhada às políticas nacionais de biodiversidade, saúde única, espécies ameaçadas e povos tradicionais, bem como aos compromissos internacionais como a CDB/ONU e a IPBES.

#### PPGs vinculados:

<b>IES</b>	<b>Programa de Pós</b>
UFPR	AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)
UFPR	ANTROPOLOGIA E ARQUEOLOGIA
UFPR	AQUICULTURA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
UFPR	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR
UFPR	BOTÂNICA
UFPR	CIÊNCIA ANIMAL
UFPR	CIÊNCIA DO SOLO
UFPR	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (ENTOMOLOGIA)
UFPR	CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
UFPR	DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL
UFPR	DIREITO
UFPR	ECOLOGIA E CONSERVAÇÃO
UFPR	ENGENHARIA AMBIENTAL
UFPR	ENGENHARIA FLORESTAL
UFPR	FÍSICA
UFPR	GENÉTICA
UFPR	GEOGRAFIA
UFPR	GESTÃO DA INFORMAÇÃO
UFPR	MICROBIOLOGIA, PARASITOLOGIA E PATOLOGIA
UFPR	QUÍMICA
UFPR	SISTEMAS COSTEIROS E OCEÂNICOS
UFPR	ZOOLOGIA
UNICENTRO	BIOLOGIA EVOLUTIVA
UNICENTRO	CIÊNCIAS FLORESTAIS

UNICENTRO – ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL – UEPG / UNICENTRO

## PROJETO 2.2: EVOLUÇÃO DA BIODIVERSIDADE: ABORDAGENS MULTIDISCIPLINARES

**Coordenação:** Prof. Dr. Marcos Soares Barbeitos

**Descrição do projeto:** O projeto visa consolidar uma rede internacional de pesquisa da evolução da biodiversidade, do nível molecular ao ecossistêmico, através de um espectro conceitual e metodológico transdisciplinar. A Rede promoverá a transferência bidirecional de conhecimento entre os partícipes, a formação qualificada de recursos humanos e o fortalecimento da internacionalização de Programas de Pós-Graduação (PPGs) emergentes (notas 3 e 4) no Brasil. Com base na posição singular do Brasil como país megadiverso, o projeto visa responder aos desafios científicos e socioambientais do século XXI, superando as limitações disciplinares tradicionais ao integrar sistemática, ecologia e genética com tecnologias de ciências ômicas e bioinformática. Cientificamente, a Rede está organizada em torno de quatro eixos estratégicos: (a) geração de dados primários da biodiversidade, (b) evolução molecular e genômica comparada, (c) biologia evolutiva de populações e comunidades e (d) síntese macroevolutiva. Além de atender a estratégia nacional e o Plano de Ação para a Biodiversidade (EPANB), à Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), às diretrizes de acesso ao patrimônio genético via SisGen, e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a relevância social é manifestada pela inclusão acadêmica de PPGs emergentes e por ações visando a popularização da ciência e a equidade de gênero (em áreas STEM), valorizando a ciência cidadã. A internacionalização será impulsionada por parcerias sólidas com centros de referência nos EUA, Finlândia, Irlanda, Noruega, Países Baixos e Argentina, fomentando intercâmbio de estudantes e docentes, fortalecendo a tradição de formação de estudantes latino-americanos pelos PPG vinculados e estendendo estas oportunidades de formação aos países do BRICS e do sul global. Como contrapartidas institucionais, a Rede promoverá ações de apoio e acolhimento para pesquisadores residentes no exterior e incorporação de temas internacionais nas atividades de pós-graduação. O Plano de Ação da Rede incluirá iniciativas específicas para a superação de assimetrias regionais entre as IES participantes. O impacto esperado é o posicionamento do Brasil na vanguarda da produção de conhecimento e da conservação de sua biodiversidade, fortalecendo a inserção da ciência brasileira nas redes globais de produção de conhecimento. O monitoramento do projeto será baseado em indicadores de desempenho, que incluem: número de cotutelas internacionais e intercâmbios realizados, qualidade da produção intelectual, número de projetos em rede, capacitação de PPGs emergentes e a disponibilização dos dados em bases abertas como o SIBBr, em conformidade com os princípios FAIR.

### PPGs vinculados:

IES	Programa de Pós
UFPR	ANTROPOLOGIA E ARQUEOLOGIA

UFPR	BOTÂNICA
UFPR	CIÊNCIA DO SOLO
UFPR	CIÊNCIAS (BIOQUÍMICA)
UFPR	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (ENTOMOLOGIA)
UFPR	ECOLOGIA E CONSERVAÇÃO
UFPR	FÍSICA
UFPR	GENÉTICA
UFPR	MICROBIOLOGIA, PARASITOLOGIA E PATOLOGIA
UFPR	QUÍMICA
UFPR	SISTEMAS COSTEIROS E OCEÂNICOS
UFPR	ZOOLOGIA
UNICENTRO	BIOLOGIA EVOLUTIVA
UNICENTRO	ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL - UEPG / UNICENTRO

## PROJETO 2.3: MUDANÇAS CLIMÁTICAS, MONITORAMENTO, MODELAGEM E IMPACTOS AMBIENTAIS

**Coordenação:** Prof. Dr. Victor Pereira Zwiener

**Descrição do projeto:** As mudanças climáticas configuram um dos principais desafios contemporâneos, com efeitos diretos sobre biodiversidade, recursos hídricos, saúde pública e a resiliência de comunidades urbanas e rurais. Na América do Sul, a heterogeneidade climática e socioambiental demanda abordagens científicas integradas que articulem modelagem climática, monitoramento ambiental e análise de vulnerabilidades, visando subsidiar políticas públicas e estratégias de adaptação em múltiplas escalas. Modelos climáticos globais, embora fundamentais para projeções futuras, apresentam divergências relevantes para o continente sul-americano. A escolha de modelos climáticos capazes de representar a climatologia observada e os principais processos regionais é fundamental para gerar dados confiáveis e servir de base para projeções regionais que apoiarão estudos de impacto em setores estratégicos como agricultura, biodiversidade, energia, recursos hídricos, saúde e infraestrutura. Este projeto propõe a consolidação de uma rede internacional de excelência em modelagem, monitoramento e avaliação dos impactos das mudanças climáticas, envolvendo programas de pós-graduação da rede em cooperação com instituições de pesquisa de diversos países nas Américas, Europa, África e Oceania. A abordagem é multidisciplinar e fundamentada em dados geoespaciais, tecnologias digitais, inteligência artificial e análise integrada de variáveis físico-químicas, biológicas, climáticas e socioculturais, visando ampliar a capacidade preditiva e a base científica para a governança climática. A proposta contempla estratégias de inclusão social e territorial, com atenção à vulnerabilidade de comunidades ribeirinhas, litorâneas e periféricas. Serão promovidas ações de extensão em educação climática, gestão participativa de riscos e fortalecimento comunitário, com incentivo à participação de

mulheres e lideranças locais em ações de mitigação e adaptação. A internacionalização será intensificada por meio de intercâmbios acadêmicos, doutorados em cotutela, pós-doutorados no exterior, workshops bilíngues e publicações em coautoria. A governança será conduzida por um comitê gestor interinstitucional, responsável pelo acompanhamento de indicadores como mobilidade acadêmica, produção científica, bases de dados climáticos regionais e relatórios técnicos para políticas públicas. A iniciativa alinha-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 6, 11, 13 e 17), ao Plano Nacional sobre Mudança do Clima, às Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs), à Política Nacional de Recursos Hídricos e à Política Nacional de Defesa Civil. Ao integrar ciência, inovação, cooperação internacional e justiça socioambiental, o projeto fortalece a resposta científica e institucional da América do Sul frente aos desafios climáticos.

#### **PPGs vinculados:**

<b>IES</b>	<b>Programa de Pós</b>
UFPR	ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
UFPR	ANTROPOLOGIA E ARQUEOLOGIA
UFPR	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR
UFPR	BOTÂNICA
UFPR	CIÊNCIA DO SOLO
UFPR	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (ENTOMOLOGIA)
UFPR	CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
UFPR	CIÊNCIAS GEODÉSICAS
UFPR	DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
UFPR	DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL
UFPR	DIREITO
UFPR	ECOLOGIA E CONSERVAÇÃO
UFPR	ENGENHARIA AMBIENTAL
UFPR	ENGENHARIA CIVIL
UFPR	ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTAL
UFPR	ENGENHARIA FLORESTAL
UFPR	FARMACOLOGIA
UFPR	FÍSICA
UFPR	GENÉTICA
UFPR	GEOGRAFIA
UFPR	GESTÃO DA INFORMAÇÃO
UFPR	INFORMÁTICA
UFPR	MEIO AMBIENTE URBANO E INDUSTRIAL
UFPR	MICROBIOLOGIA, PARASITOLOGIA E PATOLOGIA
UFPR	PLANEJAMENTO URBANO
UFPR	QUÍMICA

UFPR	SISTEMAS COSTEIROS E OCEÂNICOS
UFPR	SOCIOLOGIA
UFPR	ZOOLOGIA
UVA	GEOGRAFIA
UVA	SOCIOLOGIA EM REDE NACIONAL
UNICENTRO	BIOLOGIA EVOLUTIVA
UNICENTRO	CIÊNCIAS FLORESTAIS
UNICENTRO	ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL - UEPG / UNICENTRO

## PROJETO 2.4: SUSTENTABILIDADE, TECNOLOGIAS E SISTEMAS PRODUTIVOS SUSTENTÁVEIS NA SEGURANÇA ALIMENTAR

**Coordenação:** Prof. Dra. Maria Lucia Masson

**Descrição do projeto:** No projeto propomos a articulação entre programas de pós-graduação da UFPR com as instituições associadas com parceiros internacionais formando a REDE para o desenvolvimento de estratégias integradas voltadas à sustentabilidade, à transformação de sistemas produtivos (agrícolas, e florestais) e agroindustriais, bem como de seus processos para produção de alimentos – amigáveis ao meio ambiente, ao fortalecimento da segurança alimentar em contextos locais e globais e ao desenvolvimento e aplicação de soluções em eletrônica sustentável. A rede formada é abrangente com produção científica consistente e expressiva, atuante na formação de recursos humanos, extensão universitária, e popularização da ciência. A iniciativa busca promover a internacionalização da pesquisa por meio de parcerias com instituições estrangeiras, fomentando a troca de conhecimentos, informação e tecnologias sustentáveis. As estratégias de pesquisa contemplam as características de sustentabilidade e de adequação de sistemas produtivos regionalmente distintos, dentre grandes, médios e pequenos produtores, produção familiar, avaliar impactos de atividades econômicas que constituem potenciais riscos à sustentabilidade ambiental e à segurança alimentar, consolidar redes de cooperação científica que contribuam para a transição ecológica, socioambiental e agroecológica, a valorização de práticas agroecológicas, saberes tradicionais e a construção de políticas públicas inclusivas, alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). A iniciativa contempla ainda o uso de informação sustentável, inovação e tecnologias emergentes, a fim de monitorar processos produtivos, gerar maior eficiência no uso de recursos e reduzir impactos ambientais, construção e aplicação de indicadores ambientais e sociais que permitam indicar o grau de alinhamento das cadeias produtivas aos ODS, eletrônica sustentável, desenvolvimento de processos industriais com solventes verdes, gestão eficiente de recursos naturais e redução do consumo energético, saúde animal, aquicultura, segurança alimentar e nutricional, em consonância com o ODS 9 ao fomentar o desenvolvimento de tecnologias limpas e inovadoras, com o ODS 12 ao promover uso de materiais recicláveis ou biodegradáveis e com o ODS 13 ao apoiar sistemas que monitoram e mitigam impactos ambientais. Resultados esperados:

formação de mestres e doutores; produção de artigos científicos e patentes em coautoria com pesquisadores estrangeiros, aumento da interação com o setor produtivo, formação e consolidação de redes nacionais e internacionais; mudança de patamar na internacionalização dos PPGs envolvidos, oferta de disciplinas em língua inglesa, aporte de pesquisadores estrangeiros nos PPGs, estágios de doutorado sanduíche.

**PPGs vinculados:**

<b>IES</b>	<b>Programa de Pós</b>
UFPR	AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)
UFPR	ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
UFPR	AQUICULTURA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
UFPR	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR
UFPR	CIÊNCIA ANIMAL
UFPR	CIÊNCIA DO SOLO
UFPR	CIÊNCIAS (BIOQUÍMICA)
UFPR	CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
UFPR	DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
UFPR	DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL
UFPR	ENGENHARIA DE ALIMENTOS
UFPR	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
UFPR	ENGENHARIA E CIÊNCIA DOS MATERIAIS
UFPR	ENGENHARIA FLORESTAL
UFPR	ENGENHARIA QUÍMICA
UFPR	FÍSICA
UFPR	GEOGRAFIA
UFPR	MEIO AMBIENTE URBANO E INDUSTRIAL
UFPR	QUÍMICA
UVA	GEOGRAFIA
UVA	ZOOTECNIA
UNICENTRO	BIOLOGIA EVOLUTIVA
UNICENTRO	CIÊNCIAS FLORESTAIS
UNICENTRO	ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL - UEPG / UNICENTRO
IBICT	CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

**PROJETO 2.5: AGROECOLOGIA E JUSTIÇA SOCIOAMBIENTAL: TRANSIÇÃO JUSTA DA PRODUÇÃO AGROALIMENTAR EM CONTEXTO DE EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

**Coordenação:**

**Descrição do projeto:** Os sistemas agroalimentares contemporâneos enfrentam desafios relacionados à degradação ambiental, à insegurança alimentar, às desigualdades sociais e à concentração de terras e mercados. A transição requer mudanças estruturais que promovam justiça socioambiental, valorizem os saberes tradicionais e assegurem equidade de gênero, raça e geração. A agroecologia, como ciência, prática e movimento social, é um caminho para a construção de sistemas produtivos resilientes, baseados na diversidade cultural e biológica, na participação social e na soberania alimentar. O projeto objetiva consolidar uma rede internacional em agroecologia e justiça socioambiental, integrando programas de pós-graduação da UFPR e instituições associadas em cooperação com universidades e centros de pesquisa na América Latina, África, Europa e Ásia. A proposta articula ciência, extensão e formação crítica para promover a transição justa da produção agroalimentar em diferentes escalas, contribuindo para a redução das desigualdades e para a justiça socioambiental e climática dos territórios. A rede será organizada em três eixos de atuação: agroecologia e transição justa de sistemas produtivos; políticas públicas e governança socioambiental; e valorização de saberes tradicionais e práticas comunitárias. Povos originários, comunidades quilombolas, agricultores(as) familiares, ribeirinhos e povos tradicionais são parceiros estratégicos, reconhecendo sua contribuição para a conservação da biodiversidade, a produção de alimentos e a diversidade sociocultural. Também serão promovidas ações afirmativas de incentivo à participação de mulheres agricultoras, pesquisadoras e lideranças comunitárias, assegurando maior equidade de gênero e combate ao racismo ambiental. A internacionalização será promovida por meio de cooperação com universidades estrangeiras, estágios sanduíche de doutorandos, cotutelas internacionais, realização de oficinas bilíngues, participação em eventos e publicações em coautoria internacional. Serão organizadas missões técnicas de intercâmbio entre comunidades rurais do Brasil e de outros países, favorecendo o diálogo entre saberes científicos e populares. A governança será conduzida por um comitê gestor e o arranjo assegurará a definição participativa de metas e indicadores como mobilidades realizadas, artigos publicados em coautoria, teses em cotutela, cursos bilíngues e relatórios técnicos orientados a políticas públicas e direitos socioambientais. O projeto está alinhado às ODS e dialoga com normativas nacionais e internacionais, como a PNAPO, a PNPCT, a PNGTAQ, a PNSAN, a PNRA, a PNMC, a PNEA e o Decreto nº 11.326/2006, além das diretrizes da FAO e da OIT. O projeto contribui para uma transição agroalimentar justa e sustentável, fundamentada no bem viver, na soberania alimentar e na justiça socioambiental.

**PPGs vinculados:**

<b>IES</b>	<b>Programa de Pós</b>
UFPR	ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
UFPR	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR
UFPR	DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL
UFPR	DIREITO
UFPR	ECOLOGIA E CONSERVAÇÃO

UFPR	EDUCAÇÃO
UFPR	GEOGRAFIA
UFPR	MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO
UFPR	QUÍMICA
UFPR	SOCIOLOGIA
UFPR	TURISMO
UVA	ZOOTECNIA
UNICENTRO	BIOLOGIA EVOLUTIVA
UNICENTRO	CIÊNCIAS FLORESTAIS
UNICENTRO	ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL - UEPG / UNICENTRO

## PROJETO 2.6: CIÊNCIAS ÔMICAS PARA A AGRICULTURA, SUSTENTABILIDADE E BIODIVERSIDADE

**Coordenação:** Prof. Dr. Emanuel Maltempi de Souza

**Descrição do projeto:** Esta proposta visa fortalecer a liderança da Universidade Federal do Paraná (UFPR) em áreas de ponta como genômica, proteômica, transcriptômica e metabolômica, estabelecendo e consolidando parcerias estratégicas com líderes globais de pesquisa. Com uma rede de parceiros internacionais — especialmente entre as 100 melhores universidades do mundo — e pesquisadores com publicações em revistas de alto impacto, como Cell, Nature e Science, a iniciativa posiciona a UFPR e as Instituições Nacionais associadas na fronteira do conhecimento. Os pesquisadores da UFPR envolvidos nesta proposta já possuem um histórico de excelência internacional em ciências ômicas, incluindo a criação de plataformas multiusuárias de ponta, como centros de ressonância magnética nuclear, centrais analíticas e laboratórios de sequenciamento e proteômica. Esses recursos, aliados à expertise consolidada, constituem a base do projeto.

O foco da pesquisa abrange questões biológicas essenciais relacionadas à agricultura, à sustentabilidade e à conservação da biodiversidade, com especial atenção a aplicações tecnológicas que impulsionam o desenvolvimento científico e econômico brasileiro. A iniciativa contribui para os ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), 12 (Consumo e Produção Responsáveis), 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima) e 15 (Vida Terrestre), ao abordar agricultura sustentável, inovação tecnológica, uso responsável dos recursos, ação climática e conservação da biodiversidade.

O objetivo principal é impulsionar a internacionalização dos Programas de Pós-Graduação de excelência da UFPR e das Instituições Nacionais associadas, criando redes de cooperação robustas e proporcionando formação de alto nível para estudantes e pesquisadores. Os objetivos específicos incluem: a) Fortalecimento de

redes de pesquisa internacionais para elevar a qualidade da produção científica; b) Ampliação da internacionalização dos Programas de Pós-Graduação da UFPR e das Instituições associadas; c) Promoção do intercâmbio de docentes e discentes, facilitando a criação de redes de contatos globais; d) Implementação de um ambiente acadêmico internacional no Brasil, com oferta de disciplinas em inglês e realização de simpósios e conferências de alto nível.

Para alcançar esses objetivos, os recursos serão direcionados para: a) Estágios sanduíche de doutorandos no exterior; b) Estágios de pós-doutorado para docentes da UFPR; c) Atração de jovens pesquisadores estrangeiros; d) Intercâmbio de pesquisadores entre as Instituições Nacionais; e) Participação em missões de trabalho e congressos internacionais; f) Oferta de disciplinas e organização de eventos científicos em língua inglesa.

A implementação do projeto resultará em um efeito cascata positivo, formando recursos humanos com perspectiva global e elevando a posição das Instituições Nacionais em rankings internacionais.

#### **PPGs vinculados:**

<b>IES</b>	<b>Programa de Pós</b>
UFPR	AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)
UFPR	BIOINFORMÁTICA
UFPR	BIOTECNOLOGIA
UFPR	BOTÂNICA
UFPR	CIÊNCIA ANIMAL
UFPR	CIÊNCIA DO SOLO
UFPR	CIÊNCIAS (BIOQUÍMICA)
UFPR	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (ENTOMOLOGIA)
UFPR	CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
UFPR	ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS E BIOTECNOLOGIA
UFPR	GENÉTICA
UFPR	MICROBIOLOGIA, PARASITOLOGIA E PATOLOGIA
UFPR	QUÍMICA
UFPR	SISTEMAS COSTEIROS E OCEÂNICOS
UVA	ZOOTECNIA
UNICENTRO	BIOLOGIA EVOLUTIVA
UNICENTRO	CIÊNCIAS FLORESTAIS

## TEMA 3 – FRONTEIRAS DA INOVAÇÃO: CIÊNCIA E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL PARA UM FUTURO SUSTENTÁVEL

**Coordenação:** Profa. Dra. Lucimara Stolz Roman

**Descrição resumida do tema:** A temática que trata das Fronteiras da inovação: Ciência e transformação digital para um futuro sustentável, é composta por quatro projetos que se estruturaram em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) proposta pela Organização das Nações Unidas (ONU), e aprovado pelos 193 países que à compõem para agenda 2030. Os projetos possuem como objetivo comum consolidar e expandir colaborações internacionais das Instituições envolvidas, incentivar novas colaborações estruturando uma rede estratégica para formação de pesquisadores nesta área do conhecimento. Os professores brasileiros envolvidos possuem vasta experiência em colaborações internacionais, de áreas de pesquisa diversificadas e complementares, tornando-se um conjunto multidisciplinar de pesquisadores para concretizar as metas dos quatro projetos integrantes do tema.

### Projetos vinculados:

- 3.1 - (Nano)materiais avançados e biomateriais: preparação, caracterização, modelagem, estudo de propriedades e aplicações
- 3.2 - Modelagem matemática e computacional, inteligência artificial e análise de dados aplicados a desafios globais técnico-científicos e socioculturais
- 3.3 - Engenharia e economia circular: conversão de resíduos em biocombustíveis avançados e bioprodutos
- 3.4 - Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação e a Regulação de Tecnologias Emergentes: desafios para o alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) à escala local e global

### PPGs vinculados:

IES	Programa de Pós
UFPR	AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)
UFPR	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR
UFPR	BIOTECNOLOGIA
UFPR	CIÊNCIA POLÍTICA
UFPR	CIÊNCIAS (BIOQUÍMICA)
UFPR	CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
UFPR	CIÊNCIAS GEODÉSICAS
UFPR	COMUNICAÇÃO
UFPR	CONTABILIDADE
UFPR	DIREITO
UFPR	ECOLOGIA E CONSERVAÇÃO
UFPR	EDUCAÇÃO

UFPR	ENFERMAGEM
UFPR	ENGENHARIA AMBIENTAL
UFPR	ENGENHARIA CIVIL
UFPR	ENGENHARIA DE ALIMENTOS
UFPR	ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS E BIOTECNOLOGIA
UFPR	ENGENHARIA DE MANUFATURA
UFPR	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
UFPR	ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTAL
UFPR	ENGENHARIA E CIÊNCIA DOS MATERIAIS
UFPR	ENGENHARIA ELÉTRICA
UFPR	ENGENHARIA MECÂNICA
UFPR	ENGENHARIA QUÍMICA
UFPR	FÍSICA
UFPR	GENÉTICA
UFPR	GEOGRAFIA
UFPR	GESTÃO DA INFORMAÇÃO
UFPR	INFORMÁTICA
UFPR	MATEMÁTICA
UFPR	MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO
UFPR	MEIO AMBIENTE URBANO E INDUSTRIAL
UFPR	MÚSICA
UFPR	POLÍTICAS PÚBLICAS
UFPR	PRÁTICA DO CUIDADO EM SAÚDE
UFPR	QUÍMICA
UFPR	SISTEMAS COSTEIROS E OCEÂNICOS
UFPR	ZOOLOGIA
IBICT	CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
IFSP	ENGENHARIA MECÂNICA
UFF	ENFERMAGEM

### PROJETO 3.1: (NANO)MATERIAIS AVANÇADOS E BIOMATERIAIS: PREPARAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO, MODELAGEM, ESTUDO DE PROPRIEDADES E APLICAÇÕES

**Coordenação:** Prof. Dr. Daniel Eiras

**Descrição do projeto:** O projeto visa consolidar e expandir colaborações internacionais existentes ou em amadurecimento na área de Materiais Avançados e Biomateriais. Esta temática multi e interdisciplinar, em que a UFPR tem sido protagonista, agrega pesquisadores estrangeiros formada por 74 Universidades e/ou Institutos de Pesquisa de 27 países, dentro dos 5 continentes. Trata-se de uma ampla rede nacional e internacional dedicada à produção científica, tecnológica e de inovação

e com atuação expressiva na formação inclusiva de recursos humanos, extensão universitária, popularização e disseminação da ciência. A equipe é formada por grupos de pesquisa com histórico de colaboração internacional formalizada por acordos de cooperação e refletida em publicações conjuntas. No contexto dos desafios do Programa CAPES Global, o projeto buscará ampliar e integrar as interações entre as instituições parceiras. A proposta abrange toda a cadeia de conhecimento em Materiais Avançados e Biomateriais: preparação, processamento, caracterização, modelagem, estudo de propriedades, aplicação e desenvolvimento de dispositivos, protótipos, produtos e processos. O escopo dos materiais investigados inclui nanoestruturas de carbono (nanotubos, grafeno, óxido de grafeno, nano-grafite, fulerenos), nanopartículas metálicas, óxidos de metais de transição, semicondutores, polímeros convencionais e condutores, materiais lamelares e bidimensionais, (nano)compósitos poliméricos, (nano)compósitos cerâmicos, magnetos moleculares e ligas metálicas, biomateriais de relevância tecnológica e científica. Em consonância com o seu caráter multidisciplinar, o projeto explora interfaces com saúde, ciências biológicas, energia, armazenamento e processamento de dados, produção de alimentos, desenvolvimento sustentável e ecologia. As parcerias com o setor produtivo ampliam a relevância dos projetos e seus impactos socioeconômicos, fortalecendo a conexão entre ciência de base e inovação tecnológica. Entre os resultados esperados, destacam-se: formação de mestres e doutores; produção de artigos científicos e patentes em coautoria com pesquisadores estrangeiros, aumento da interação com o setor produtivo, a formação e consolidação de redes nacionais e internacionais; a mudança de patamar na internacionalização dos PPGs envolvidos, com oferecimento de disciplinas em língua inglesa, aporte de pesquisadores estrangeiros nos PPGs, estágios de doutorado sanduíche, e aumento do acesso ao financiamento de pesquisa internacional. Em síntese, trata-se de uma iniciativa de grande potencial científico e tecnológico, capaz de ampliar a presença internacional da UFPR e das instituições associadas e gerar benefícios diretos à sociedade por meio da inovação em Materiais Avançados e Biomateriais.

#### **PPGs vinculados:**

<b>IES</b>	<b>Programa de Pós</b>
UFPR	AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)
UFPR	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR
UFPR	BIOTECNOLOGIA
UFPR	CIÊNCIAS (BIOQUÍMICA)
UFPR	CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
UFPR	ECOLOGIA E CONSERVAÇÃO
UFPR	ENGENHARIA CIVIL
UFPR	ENGENHARIA DE ALIMENTOS
UFPR	ENGENHARIA E CIÊNCIA DOS MATERIAIS
UFPR	ENGENHARIA MECÂNICA
UFPR	ENGENHARIA QUÍMICA

UFPR	FÍSICA
UFPR	MEIO AMBIENTE URBANO E INDUSTRIAL
UFPR	PRÁTICA DO CUIDADO EM SAÚDE
UFPR	QUÍMICA
UFPR	SISTEMAS COSTEIROS E OCEÂNICOS
UFPR	ZOOLOGIA
IFSP	ENGENHARIA MECÂNICA

### PROJETO 3.2: MODELAGEM MATEMÁTICA E COMPUTACIONAL, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ANÁLISE DE DADOS APLICADOS A DESAFIOS GLOBAIS TÉCNICO-CIENTÍFICOS E SOCIOCULTURAIS

**Coordenação:** Prof. Dr. Marcos Gomes Eleuterio da Luz

Geração de conhecimento é uma atividade altamente cumulativa, exigindo tanto produção como análise de informação. Assim, métodos teóricos tais como: manipulação e processamento de bancos de dados; modelagem matemática-numérica e Inteligência Artificial (IA); tornam-se cruciais na atividade técnico-científica. Com tal projeto, pretende-se criar uma rede colaborativa (entre instituições brasileiras parceiras e centros internacionais), voltada à pesquisa em modelagem e análise de dados, computação de alto desempenho e IA, criando competência de nível mundial e tornando todas as instituições referência em pesquisa e na formação de profissionais qualificados no uso de métodos teóricos, computacionais e IA na solução de grandes desafios à sociedade moderna: de energias renováveis a estratégias de controle de pandemias, de tomada de decisões em políticas públicas a novas abordagens educacionais, de terapias genéticas a questões ambientais, passando por questões super atuais como desafios de IA na criação artística, nos processos produtivos e nas relações de trabalho. A UFPR tem grandes equipes que usam tais ferramentas e colaboram com instituições em diferentes países, como: África do Sul, Austrália, Alemanha, Argentina, Áustria, Bélgica, Canadá, China (& Hong Kong & Taiwan), Colômbia, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Holanda, Inglaterra, Itália, Irlanda, Japão, México, Moçambique, Peru, Portugal, Rússia, Suécia, Suíça (além de potencialmente Chile, Hungria, Índia, Irã e República Tcheca e Polônia). Total esforço será realizado para as parceiras brasileiras plenamente se integrarem a tais colaborações. Como ações efetivas pretende-se: a) Enviar discentes de PPGs (em especial das instituições parceiras) para doutorados sanduíches e capacitação ao exterior, b) Trazer pesquisadores internacionais para colaboração com os grupos de pesquisas ligados aos PPGs e também ministrar mini-cursos, c) Realizar workshops no Brasil, focando na formação dos discentes, além de divulgar os trabalhos científicos desenvolvidos pela rede, d) Executar missões de trabalho ao exterior, fomentando interações concretas e estimulando novos projetos conjuntos, mantendo a rede mesmo após o término do CAPES-Global. Sempre serão incluídos professores-pesquisadores das instituições parceiras. A longo prazo pretende-se: (i) Tornar as PPGs

da rede polos nacionais de investigação multidisciplinar em modelagem, computação científica e IA, sendo referência e ponte para uma rede internacional nestas grandes temáticas, (ii) Tornar os PPGs associados grandes atratores de discentes que queiram desenvolver trabalhos de alta qualidade nos distintos temas do projeto, (iii) Criar uma tradição de cursos (nos PPGs) e workshops em modelagem, computação científica e IA, de alcance internacional oferecidos pela rede. Em particular, escolas periódicas para qualificar jovens pesquisadores em técnicas teóricas de análise de dados e IA.

#### **PPGs vinculados:**

<b>IES</b>	<b>Programa de Pós</b>
UFPR	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR
UFPR	CIÊNCIA POLÍTICA
UFPR	CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
UFPR	CIÊNCIAS GEODÉSICAS
UFPR	ECOLOGIA E CONSERVAÇÃO
UFPR	EDUCAÇÃO
UFPR	ENFERMAGEM
UFPR	ENGENHARIA AMBIENTAL
UFPR	ENGENHARIA CIVIL
UFPR	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
UFPR	ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTAL
UFPR	ENGENHARIA E CIÊNCIA DOS MATERIAIS
UFPR	ENGENHARIA ELÉTRICA
UFPR	ENGENHARIA MECÂNICA
UFPR	ENGENHARIA QUÍMICA
UFPR	FÍSICA
UFPR	GESTÃO DA INFORMAÇÃO
UFPR	INFORMÁTICA
UFPR	MATEMÁTICA
UFPR	MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO
UFPR	MÚSICA
UFPR	POLÍTICAS PÚBLICAS
UFPR	PRÁTICA DO CUIDADO EM SAÚDE
UFPR	QUÍMICA
IBICT	CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
IFSP	ENGENHARIA MECÂNICA

### **PROJETO 3.3: ENGENHARIA E ECONOMIA CIRCULAR: CONVERSÃO DE RESÍDUOS EM BIOCOMBUSTÍVEIS AVANÇADOS E BIOPRODUTOS**

**Coordenação:** Profa. Dra. Luciana Porto de Souza Vandenberghe

**Descrição do projeto:** A utilização completa do carbono verde, por meio do aproveitamento de resíduos e/ou subprodutos agroindustriais e efluentes industriais, representa abordagem eficiente para mitigar as emissões de carbono fóssil. É preciso intensificar as pesquisas na temática para limitar os efeitos das mudanças climáticas. Essa estratégia está alinhada diretamente aos ODS 7, 9, 12 e 13 e propõe o uso sustentável de resíduos, dentro do conceito de biorrefinaria e economia circular, para a produção de biocombustíveis avançados e de biomoléculas de interesse industrial. Avanços no tema foram alcançados em projetos, tais como CAPES PrInt BIOADD, CNPq BRICS-BEST (concluídos) e CNPq BRICS BIOGEN e GREENERGY (em andamento), coordenados por membros da equipe e pesquisadores da UFPR em uma consolidada parceria com pesquisadores de 44 instituições estrangeiras de 20 países de 5 continentes. Equipes brasileiras e estrangeiras trabalham integradas desde o ano de 2015, sendo que nos últimos 5 anos foram gerados pelo menos 45 artigos, 6 livros, 20 capítulos de livros. No âmbito do projeto apresenta vasta experiência na valorização de resíduos e efluentes industriais e destaca-se no desenvolvimento e escalonamento de processos biotecnológicos. Serão aplicadas tecnologias e ferramentas avançadas, como machine learning, multi-omics, strain engineering e outras, para otimizar os processos, melhorando produtividades e diminuindo custos operacionais, além da redução dos impactos ambientais, em busca de uma economia circular mais sustentável, priorizando a propriedade intelectual e a transferência de tecnologia desenvolvida. A referida proposta possui as seguintes metas: 1. Estudos de prospecção tecnológica e produção de bioquerosene de aviação (jet fuel), biogás, biohidrogênio e hidrogênio verde a partir de efluentes ou biomassa provenientes de cadeias produtivas do agronegócio brasileiro; 2. Desenvolvimento de processos e bioprodutos (bioplásticos, ácidos orgânicos, biomassa algal, enzimas, biofertilizantes, starters, proteínas alternativas, kits de diagnóstico, entre outros) a partir da conversão de substratos alternativos em conceito de biorrefinaria, avaliando a geração e os fluxos operacionais de resíduos; 3. Apoio da rede à criação e crescimento de grupos emergentes. Atividades previstas: doutorados-sanduíche e pós-doutorados, missões de pesquisadores brasileiros no exterior e de estrangeiros no Brasil, missões de capacitação e treinamento; realização de disciplinas na língua estrangeira; minicursos e/ou palestras, eventos (workshops) no Brasil, com a participação de colaboradores estrangeiros, para interações entre pesquisadores e a divulgação dos trabalhos científicos; realização de produções científicas e tecnológicas conjuntas; alinhamento e desenvolvimento de novos projetos internacionais.

**PPGs vinculados:**

IES	Programa de Pós
UFPR	CIÊNCIAS (BIOQUÍMICA)
UFPR	ENGENHARIA CIVIL
UFPR	ENGENHARIA DE ALIMENTOS
	ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS E
UFPR	BIOTECNOLOGIA

UFPR ENGENHARIA DE MANUFATURA  
UFPR ENGENHARIA MECÂNICA  
UFPR ENGENHARIA QUÍMICA  
UFPR GENÉTICA  
UFPR GESTÃO DA INFORMAÇÃO

### PROJETO 3.4: POLÍTICAS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO E A REGULAÇÃO DE TECNOLOGIAS EMERGENTES: DESAFIOS PARA O ALCANCE DOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) À ESCALA LOCAL E GLOBAL

**Coordenação:** Profa. Dra. Noela Invernizzi

**Descrição do projeto:** A transição para uma sociedade sustentável em termos econômicos, sociais e ambientais demanda uso intensivo da Ciência, Tecnologia e Inovação. Atualmente, a trajetória de CTI nos países mais industrializados sofre pela “falha de direcionalidade: orienta-se prioritariamente a mercados afluentes e é ambientalmente predatória. No Brasil, assim como em outros países do Sul Global, ressalta-se, ainda, o problema da baixa aplicabilidade da ciência produzida, seja pela falta de demanda da indústria ou por sua orientação subordinada a agendas de pesquisa dos países centrais. Assim, são necessários novos conhecimentos e tecnologias assim como estratégias de preservação, recuperação e gestão da informação, que demandam agendas mais alinhadas com problemas locais e desafios socioambientais globais, impulsionando a transição para sociedades sustentáveis. O projeto examina a formulação, implementação e avaliação das políticas públicas para Ciência, Tecnologia e Inovação (PCTI), e das políticas regulatórias de tecnologias emergentes (inteligência artificial, digitalização, biotecnologias e tecnologias biomédicas, automação avançada, energias alternativas, entre outras), para enfrentar as transições sociotécnicas - aqui entendidas como mudanças estruturais que dependem de marcos regulatórios, incentivos governamentais e redes de atores para romper com paradigmas estabelecidos e permitir a adoção de novas tecnologias e práticas sustentáveis. Examina-se a formulação de políticas considerando-se suas bases científicas (políticas baseadas em evidências), a participação pública de diversos atores sociais nesse processo, e os mecanismos de avaliação e compliance. O projeto abre-se a colaborações regionais e globais, de forma a abraçar os desafios próprios da América Latina e os que se colocam globalmente. Uma intenção de mudança da PCTI nacional surge da 5ª Conferência Nacional de CTI, na qual os eixos do desenvolvimento tecnocientífico, sustentabilidade (ambiental e social) e participação social se entrelaçaram. Já o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial foi apresentado de forma integrada a seus desafios regulatórios para garantir a participação e identidade nacional, assim como a segurança e privacidade dos cidadãos. Estes desafios se apresentam num período em que a ciência é posta em xeque em várias democracias fragilizadas. O combate ao negacionismo científico e a defesa da soberania digital são

temas centrais nesta conjuntura, cuja afetação à paz social, à saúde, à educação e ao desenvolvimento sustentável é evidente.

**PPGs vinculados:**

<b>IES</b>	<b>Programa de Pós</b>
UFPR	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR
UFPR	CIÊNCIA POLÍTICA
UFPR	CIÊNCIAS GEODÉSICAS
UFPR	COMUNICAÇÃO
UFPR	CONTABILIDADE
UFPR	DIREITO
UFPR	ENFERMAGEM
UFPR	FÍSICA
UFPR	GEOGRAFIA
UFPR	GESTÃO DA INFORMAÇÃO
UFPR	INFORMÁTICA
UFPR	POLÍTICAS PÚBLICAS
UFPR	PRÁTICA DO CUIDADO EM SAÚDE
UFF	ENFERMAGEM
IBICT	CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO