

2) Tecnologias e Processos Sustentáveis

Compreende discussões sobre os conceitos, projetos, estratégias e processos sustentáveis, buscando formas de aplicar os recursos naturais e da biodiversidade para a inovação tecnológica sustentável em um processo inventivo, sem sacrificar esses recursos. As pesquisas enfocam a pluridimensionalidade da sustentabilidade, visando à produção de conhecimento básico e aplicado, inserido no contexto ambiental, energético e biotecnológico. Busca-se, ainda, métodos de utilizar a energia para satisfazer as necessidades atuais, de modo a não comprometer as demandas por energia das futuras gerações.

Saiba mais:
portal.unila.edu.br/doutorado/ppgies

SELEÇÃO

A seleção de candidatos para o Programa de Pós-Graduação em Energia e Sustentabilidade (PPGIES) da UNILA é anual, e a inscrição deverá ser feita seguindo as orientações do edital de seleção específico.

Não há taxa de inscrição.

DURAÇÃO

Mestrado: 24 meses

Doutorado: 48 meses



MESTRADO E DOUTORADO INTERDISCIPLINAR EM Energia e Sustentabilidade

+55 (45) 3522-9989

secretaria.ppgies@unila.edu.br

UNILA - Almada
Avenida Tancredo Neves, 3838 – Porto Belo
CEP: 85.867-633
Foz do Iguaçu - Paraná

portal.unila.edu.br/doutorado/ppgies



PPGIES
Programa de Pós-Graduação
Interdisciplinar em
Energia e Sustentabilidade

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
STRICTO SENSU



SOBRE O PROGRAMA

O Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Energia e Sustentabilidade (PPGIES), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), incorpora docentes de formação diversificada e que preservam as referências de seus campos do conhecimento, visando convergir diferentes áreas do saber e estabelecer um diálogo teórico-metodológico.

Como resultado dessa iniciativa, espera-se formar um profissional diferenciado, com formação sólida para tratar dos temas relacionados à energia e sustentabilidade, considerando a abrangência das questões relacionadas à ciência, tecnologia e inovação.

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO

Energia e Sustentabilidade: caracteriza-se por ser uma área de concentração única, contendo três ênfases distribuídas uniformemente em duas linhas de pesquisa.

A primeira ênfase visa analisar, desenvolver e customizar materiais e tecnologias, para a aplicação em sistemas energéticos relacionados à conversão, transporte e distribuição de energia. Além disso, busca a obtenção e caracterização de materiais para aplicação nas tecnologias enfatizadas, utilizando, principalmente, as fontes renováveis (solar, biomassa, eólica, hidráulica e células combustíveis), os biocombustíveis e os dispositivos para a conversão e armazenamento de energia.



A segunda ênfase relaciona-se com o uso racional da energia no setor industrial, com foco no planejamento e na melhoria da eficiência e da qualidade energética, por meio da automação e controle dos processos consumidores de energia em diferentes condições de operação. Pretende-se, nesta ênfase, obter soluções de interesse das empresas do setor elétrico e energético, determinando o papel das energias renováveis, os atores do processo de planejamento energético do Brasil e da América Latina e o impacto das políticas de incentivo, bem como da regulação, no desenvolvimento técnico e econômico do setor.

A terceira ênfase preocupa-se com as dimensões econômica, social e ambiental da energia, considerando que os principais vetores de integração dessas dimensões são as bases materiais da sociedade, as formas de uso social que se estabelecem em torno delas e os consequentes conflitos culturais e geopolíticos. Desse modo, incluem-se aspectos de geopolítica, conflitos políticos e socioambientais, políticas públicas, desenvolvimento e sociedade. Para tal, também estão inseridas as questões de ensino em energia e sustentabilidade, cujo objetivo é investigar e analisar as dificuldades e particularidades do ensino e da aprendizagem, para desenvolver metodologias ativas, objetos e ferramentas

didáticas interdisciplinares, com foco na melhoria do aprendizado e na interação do acadêmico. Esta ênfase busca, também, a divulgação científica na



rede de ensino e a criação de um canal de integração e de troca de experiências entre diferentes tipos de atores.

A ideia de desenvolvimento desta área de concentração pressupõe uma interdependência entre as três ênfases, o que permite o trabalho de novas áreas na fronteira do conhecimento, bem como a inovação e o desenvolvimento tecnológico, objetivando o progresso do setor energético com sustentabilidade e em prol da sociedade. Compreender a energia e a sustentabilidade como termos indissociáveis e analisar as múltiplas dimensões em que o tema se desdobra, seja em termos tecnológico, ambiental, social ou educacional, são a preocupação desta área de concentração.

LINHAS DE PESQUISA

1) Materiais e Dispositivos para Fontes de Energia

Compreende discussões sobre os conceitos, projetos, análises e experiências em torno de conversão, geração, desenvolvimento e aplicação de materiais e dispositivos para fontes de energia. Tem como objetivo o desenvolvimento de pesquisa e inovação nas áreas de eficiência energética; qualidade da energia elétrica; captação de energias residuais; desenvolvimento de materiais e dispositivos para aproveitamento em fontes de energia; e desenvolvimento de processos de gestão energética, consumo, armazenamento e produção de energia, preferencialmente fontes alternativas e renováveis.