



ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO

Área de Concentração	Linhas de Pesquisa	Projetos
1) Máquinas Agrícolas	1.1) Projeto, Desenvolvimento e Otimização de Máquinas	1.1.1) Colheita de Cana-de-Açúcar 1.1.2) Ergonomia Aplicada ao Projeto de Engenharia 1.1.3) Interações Máquina-Produto, Modelagem e Simulação 1.1.4) Projeto de Máquinas Agrícolas Aplicados à Agricultura Familiar 1.1.5) Propriedades Físicas dos Materiais Biológicos 1.1.6) Sistemas de Automação e Controle Aplicados a Máquinas e Equipamentos 1.1.7) Tecnologia de Máquinas Aplicada ao Plantio Direto 1.1.8) Utilização de Técnicas Óticas e Interferométricas 1.1.9) Sistemas de Controle a Automação Embarcados em Máquinas Agrícolas
	1.2) Agricultura de Precisão	1.2.1) Sensoriamento Proximal de Solo e Planta 1.2.2) Amostragem Especializada de Fatores de Produção e o Uso da Geoestatística 1.2.3) Canavicultura de Precisão
	1.3) Avaliação e Aplicações de Máquinas	1.3.1) Avaliação do Desempenho e Seleção de Máquinas Agrícolas 1.3.2) Tecnologia de Máquinas Aplicada ao Plantio Direto

Área de Concentração	Linhas de Pesquisa	Projetos
2) Construções Rurais e Ambiência	2.1) Ambiência em Instalações Agrícolas	2.1.1) Ambiência na Suinocultura Industrial 2.1.2) Avaliação da Influência do Calor na Produção de Leite 2.1.3) Desenvolvimento de Técnicas Ambientais e Construtivas através de Modelagem Matemática e Desenvolvimento de Software para Redução de Perdas na Produção Industrial de Animais: Zootecnia de Precisão Estudo Ambiental 2.1.4) Sistemas de Produção Vegetal em Distintos Ambientes Protegidos Utilizando Diferentes Graus Tecnológicos e Técnicas de Nutrição
	2.2) Energização Rural	2.2.1) Pirólise de Biomassa Vegetal 2.2.2) Refrigeração e Bombas de Calor 2.2.3) Uso de Energia Elétrica em Atividades e Processos Agrícolas 2.2.4) Geração de Energia Elétrica em Pequena Escala por Meio de Fontes Renováveis de Energia no Meio Rural
	2.3) Tecnologia e Materiais de Construção	2.3.1) Análise do Comportamento de Fundações em Solos Tropicais 2.3.2) Avaliação das Características de Resíduos Agroindustriais para Fins de Obtenção de Materiais para a Construção 2.3.3) Bambu: Características e Aplicações

Área de Concentração	Linhas de Pesquisa	Projetos
3) Água e Solo	3.1) Gerenciamento, Tratamento e Aproveitamento de Águas e Resíduos	3.1.1) Digestão Anaeróbia de Águas Residuárias
		3.1.2) Sistemas Apropriados de Tratamento e Aproveitamento de Água
		3.1.3) Sistemas Modulares de Tratamento, Disposição e Reuso Agrícola de Esgotos
		3.1.4) Sistemas Simplificados de Tratamento e Aproveitamento de Resíduos Líquidos da Produção Agrícola e Áreas Rurais
		3.1.5) Técnicas de Tratamento de Águas para Comunidades Rurais
		3.1.6) Tratamento, Disposição e Reuso de Águas Residuárias
	3.2) Estudos do Meio Físico e de Áreas Agrícolas empregando Geotecnologias, Sensoriamento Remoto e Sensoriamento Proximal de Solos e Plantas	3.2.1) Diagnóstico do Uso da Terra e da Degradação do Solo Por Erosão Acelerada
		3.2.2) Métodos de Escalonamento e de Estudo da Variabilidade Lineas e Não Linear em Solos e Mapeamento Digital de Solos
	3.3) Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos	3.3.1) Dados Meteorológicos Aplicados à Agricultura
		3.3.2) Diagnóstico das Condições Ambientais e de Mananciais de Bacias
		3.3.3) Fluxos de Água em Culturas Agrícolas
		3.3.4) Impacto dos Agrotóxicos e Nutrientes na Qualidade de Água de Bacias Hidrográficas
		3.3.5) Monitoramento de Bacias Hidrográficas
		3.3.6) Planejamento e Gestão Ambiental
	3.4) Planejamento, Manejo, Conservação e Recuperação de Solos	3.4.1) Estudo Experimental e Teórico de Indicadores de Qualidade do Solo Afetados pelo Manejo em Sistemas de Produção Agrícola
		3.4.2) Impactos da Utilização de Agroquímicos e Herbicidas no Solo
		3.4.3) Qualidade dos Solos Agrícolas
		3.4.4) Efeito do Tráfego de Máquinas Agrícolas na Compactação do Solo
3.5) Produção de Bioenergia a partir de Resíduos Agroindustriais	3.5.1) Biorrefinarias no Reaproveitamento de Resíduos Agrícolas	
	3.5.2) Produção de Microalgas em Condições Mixotróficas para Obtenção de Produtos Bioenergéticos	
3.6) Tecnologia de Irrigação e Meio Ambiente	3.6.1) Avaliação de Técnicas de Tratamento de Águas para Irrigação Localizada	
	3.6.2) Avaliação e Desenvolvimento de Técnicas, Sistemas e Equipamentos de Irrigação	
	3.6.3) Impactos do Uso de Tecnologia de Irrigação sobre o Meio Ambiente	

Área de Concentração	Linhas de Pesquisa	Projetos
4) Tecnologia Pós-Colheita	4.1) Análise de Imagens Aplicadas a Produtos Agrícolas e Alimentos	4.1.1) Biospeckle Aplicado a Produtos Agrícolas e Alimentos
		4.1.2) Processamento de Imagens
	4.2) Conservação e Comercialização de Produtos Agrícolas	4.2.1) Amadurecimento Pós-Colheita de Produtos Perecíveis
		4.2.2) Cadeia do Tomate
		4.2.3) Desenvolvimento de Produtos Minimamente Processados
		4.2.4) Desenvolvimento de Tecnologia para o Pré-Processamento de Produtos Agrícolas
		4.2.5) Desenvolvimento e Avaliação de Tecnologias para a Conservação e Comercialização de Produtos Agropecuários
	4.3) Secagem de Produtos Agropecuários	4.3.1) Desenvolvimento e Avaliação de Equipamentos, Tecnologias e Plantas Agro-Industriais
		4.3.2) Desidratação Osmótica de Frutas e Vegetais
		4.3.3) Estudo de Processamento de Biodiesel
		4.3.4) Processamento e Utilização da Inulina
		4.3.5) Secagem de Produtos Perecíveis

Área de Concentração	Linhas de Pesquisa	Projetos
5) Gestão de Sistemas na Agricultura e Desenvolvimento Rural	5.1) Estudos Sócio-Econômicos e Ambientais	5.1.1) A Dinâmica dos Assentamentos de Trabalhadores Rurais e Seus Efeitos sobre o Espaço Social e Físico
		5.1.2) Agricultura Familiar: Estratégias de Reprodução e Avaliação Sócio-Econômica e Ambiental de Sistemas Produtivos
		5.1.3) Agroecologia, Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável
		5.1.4) Organização e Análise Ergonômica do Trabalho
		5.1.5) Políticas Agrícolas e Ambientais
	5.2) Geotecnologias Aplicadas ao Monitoramento de	5.2.1) Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento Aplicados ao Monitoramento de Áreas Agrícolas
		5.2.2) Zoneamento Agrícola visando Avaliação de Aptidão Climática de Culturas e Previsão de Safras
	5.3) Gestão de Sistemas na Agricultura	5.3.1) Desenvolvimento de Sistemas Inteligentes na Agricultura
		5.3.2) Internet das Coisas na Agricultura (Lot, Internet of Things in Agriculture)
		5.3.3) Ergonomia da Atividade
		5.3.4) Ergonomia da Concepção
		5.3.5) Estudos e Definição de Estratégias e Finanças na Cadeia Industrial
		5.3.6) Gestão Ambiental e de Sustentabilidade
5.3.7) Melhoria de Processos e Qualidade		
5.3.8) Mineração de Dados (Data Mining) para Descoberta de Conhecimento na Agricultura		
5.3.9) Monitoramento e Previsão de Safras Agrícolas		
5.3.10) Logística e Comercialização Agroindustrial		

Área de Concentração	Linhas de Pesquisa	Projetos
6) Métodos Destrutivos Aplicados a Materiais, Estruturas e Árvores	Não 6.1) Caracterização e Desempenho de Materiais e 6.2) Classificação de Materiais e de Árvores 6.3) Inspeção de Estruturas e de Árvores	6.1.1) Caracterização de Materiais por Técnicas de Propagação de Ondas 6.2.1) Classificação de Materiais por Técnicas Não Destrutivas 6.2.2) Classificação de Árvores 6.3.1) Inspeção de Estruturas 6.3.2) Inspeção de Árvores