



INFRAESTRUTURA COM LABORATÓRIOS MULTIUSUÁRIOS



Estrutura construída com recursos da FINEP através do Projeto Estruturante de C,T&I do Estado de Sergipe (Contrato 01.08.0498.13).

O NEREES visa apoiar o desenvolvimento de pesquisas e novos produtos por rotas alternativas e sustentáveis, mais limpas, de modo a reduzir os impactos ocasionados pelo aquecimento global.

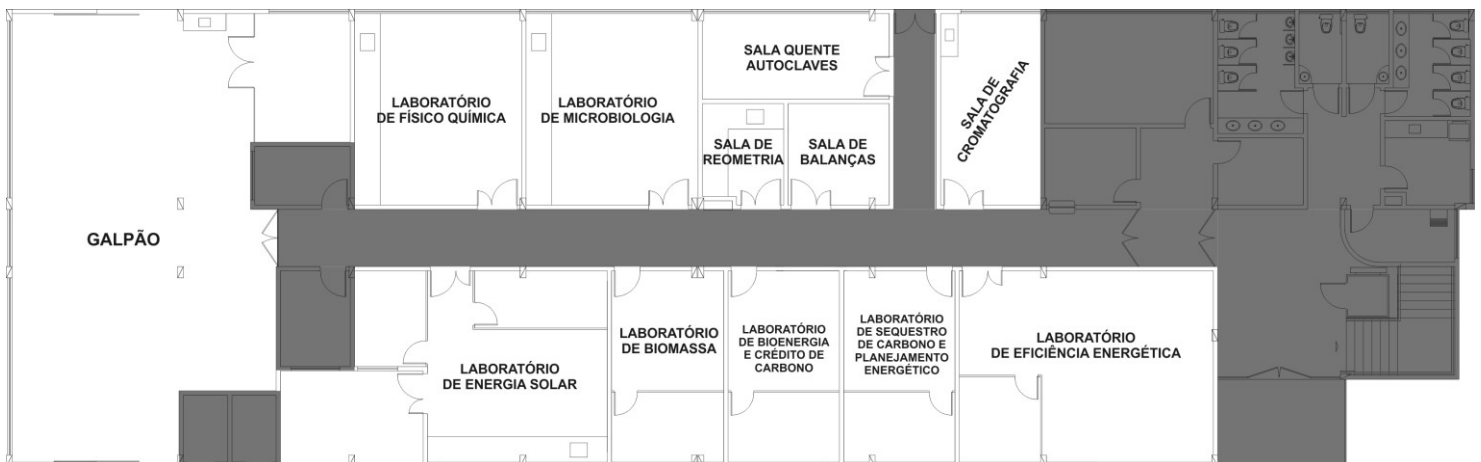


INFRAESTRUTURA COM LABORATÓRIOS MULTIUSUÁRIOS

O NEREEES conta em sua infraestrutura com laboratórios multiusuários que permite o desenvolvimento de pesquisas nas áreas de Biomassa, Sequestro e Crédito de Carbono, Bioenergia, Energia Solar e Eólica, Eficiência Energética e Hidrogênio de Baixo Carbono, proporcionando impactos positivos para ciência e tecnologia, atendendo as demandas da comunidade científica e do mercado através das suas soluções inovadoras e serviços. Além disso, o NEREEES visa apoiar o desenvolvimento de novos produtos por rotas alternativas e sustentáveis, mais limpas, de modo a reduzir os impactos ocasionados pelo aquecimento global, fornecendo uma maior qualidade de vida à sociedade.

Estrutura Multidisciplinar com laboratórios de:

- Laboratório de Físico-química
- Laboratório de Microbiologia
- Laboratório de Cromatografia
- Laboratório de Eficiência Energética e Energia Eólica
- Laboratório de Energia Solar
- Sala Quente
- Sala de Reometria
- Sala de Balanças







Laboratório de Sequestro de Carbono e Planejamento Energético

A pesquisa em Sequestro de Carbono, conduzida pela EMBRAPA, objetiva avaliar a plantação estratégica de árvores que sejam eficientes no sequestro de gás carbônico, em que o foco será dado ao cultivo de mudas da cana-de-açúcar, de modo a otimizar a captação de CO₂ e, posteriormente, serão utilizadas para a produção de etanol de 1ª e 2ª geração, fechando todo o ciclo da cadeia energética.

O Planejamento Energético é responsável pela elaboração perene do Balanço Energético do Estado de Sergipe e de estudos de matriz e cenários energéticos, trabalhando em parceria com a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e demais laboratórios, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, Secretaria do Estado de Desenvolvimento Econômico, da Ciência e Tecnologia (SEDETEC) e a Secretária de Estado do Planejamento (SEPLAN).

Laboratório de Crédito de Carbono e Bioenergia

O subprojeto de Bioenergia e Crédito de Carbono visam apoiar o desenvolvimento de projeto ambientais e geração de bioenergia do Estado de Sergipe através de pesquisas de sequestro de carbono. O laboratório corroborará com pesquisas inovadoras na área de biocombustíveis, cogeração de energia, minimizando a redução de emissões de gases de efeito estufa e, conseqüentemente, gerando créditos de carbono. Além disso, os coprodutos dos biocombustíveis são frutos de investigação para o desenvolvimento de tecnologias alternativas de modo a aumentar o valor agregado, produzir energia limpa e ampliar a sua aplicabilidade

Laboratório de Biomassa

A área de biomassa possibilita o desenvolvimento de diversos segmentos relacionados a utilização de recursos naturais, bem como reaproveitamento de resíduos orgânicos, contribuindo com estudos, pesquisas e atividades ligadas a fontes de energias limpas e sustentáveis, além de contribuir no melhoramento dos processos agrícolas, de uso do solo e da água. Atendendo aos preceitos de sustentabilidade e responsabilidade social.



Laboratório de Eficiência Energética

O Laboratório de Eficiência Energética é responsável por demonstrar técnicas mais eficientes para o uso de energia, além de sediar pesquisas na área, fomentará pesquisas de Energia Eólica, buscando inovações para o melhor aproveitamento energético. E, ainda, em atuação conjunta ao Laboratório de Energia Solar, será instalada a primeira estação de monitoramento de energia solar e eólica de forma perene de Sergipe possibilitando, a coleta de dados de qualidade para estudos sobre o potencial Solar e Eólico do Estado e apoiando a inovação em produtos para o aproveitamento da potencialidade destas energias.





Laboratório de Energia Solar

A pesquisa em energia solar visa o desenvolvimento tecnológico inovador em sistemas de geração de energia renovável através do aproveitamento da energia solar térmica para aplicações domésticas e industriais, além de contar o desenvolvimento de tecnologias sociais, oferecendo apoio e orientação à comunidade de baixa renda para o uso desta energia renovável (aquecedores solares de água e fogão solar).





NEREES



Sala de Cromatografia

O laboratório de Cromatografia conta com equipamentos de boa sensibilidade e alta precisão nas análises realizadas permitindo análises em diferentes áreas, sendo equipado com Cromatógrafo de Íons da Metrohm, Cromatógrafo Líquido de Alta Eficiência com detector DAD e RID da Agilent e Cromatógrafo Gasoso para análise de gás natural da Shimadzu.





Laboratório de Microbiologia

O laboratório de microbiologia tem por finalidade o estudo de diversos microrganismos quanto a sua capacidade infectante, características morfológicas, crescimento e reprodução, apresentando em sua estrutura, microscópio eletrônico, iluminador por fibra óptica, termociclador, transiluminador, sistema de eletroforese, capela biológica, centrífugas. Além disso, a sua estrutura conta com biorreatores, possibilitando pesquisas na área de biocombustíveis para produção de biogás e bioetanol, bem como para geração de bioprodutos.





Laboratório de Físico-química

O laboratório de físico-química realiza ensaios que podem ser aplicados em inúmeras áreas, como ambiental, alimentos, cosméticos, resíduos orgânicos, dentre outros, dando suporte, principalmente, aos subprojetos das áreas de biomassa, bioenergia e crédito de carbono. O laboratório conta com ultrassom, centrífugas, homogeneizadores, pHmetros, condutivímetros, extrator de lipídios e proteínas, destilador de óleos essenciais, rotaevaporador, sistema de extração manifold, mantas e chapas aquecedoras com ou sem agitação magnética.



Sala de Balanças

O laboratório de balanças possui balanças analíticas e semi analíticas, Karl Fischer para determinação de teor de umidade de amostras líquidas, Espectrofotômetro de multiplacas para leitura de absorbância UV-Vis e Espectrômetro de Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR) que permite a determinação qualitativa de componentes de uma amostra ou mistura, esteja ela no estado sólido, líquido, gasoso ou em solução (não-aquosa).



Sala de Reometria

O laboratório de reometria objetiva determinar as propriedades reológicas de materiais diversos, possui equipamentos para a preparação e condicionamento das amostras e análise reológica dos materiais, dentre eles o reômetro e tensiômetro. E, ainda conta, com uma centrífuga para análise de BSW para determinação de água e sedimentos em petróleo.



Sala Quente / Autoclaves

O laboratório de sala quente e autoclaves conta com mufla, estufas à vácuo, estufas de esterilização, autoclaves, incubadora shaker e forno elétrico.



Galpão

Na sua área externa, comporta equipamentos que auxiliam nas etapas de pré-tratamento das amostras para o desenvolvimento de pesquisas de biomassa e bioenergia, como agitador de peneiras, moinho de facas e de solos e uma prensa para extração mecânica de óleos.



