

Profa. Dra. Denise Santos Ruzene

Pesquisadora Bolsista de Produtividade Desen. Tec. e Extensão Inovadora do CNPq - Nível 1D - CA 88 - Programa de Tecnologias Ambientais, Engenheira Química e Professora/Pesquisadora da Universidade Federal de Sergipe, lotada no Departamento de Engenharia Química DEQ/UFS, Denise S. Ruzene é também docente permanente de dois Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu em Biotecnologia (Rede Nordeste de Biotecnologia RENORBIO/UFS e PROBIO/UFS). Graduada em 1998 pela FAENQUIL atual Escola de Engenharia de Lorena da Universidade de São Paulo - EEL/USP (1994-1998), Mestre e Doutora em Biotecnologia Industrial - EEL/USP (1999-2001 e 2002-2005), com doutorado/sanduíche (2005, financiamento FAPESP) e Pós-Doutorado (2006-2009, financiamento FCT/Portugal) em Engenharia Química e Biológica no Centro de Engenharia Biológica da Universidade do Minho em Portugal - CEB/UMINHO. Líder de Grupo de Pesquisa/CNPq intitulado "Integração de Processos Biotecnológicos" e Coordenadora do Laboratório de Biomassa, Bioproduto e Bioenergia - L3Bio/UFS, ligado ao Núcleo Regional de Competência em Petróleo, Gás e Biocombustíveis de Sergipe/UFS, Denise S. Ruzene vem se consolidando em pesquisa e inovação focadas nas interações entre as áreas de química, microbiologia e engenharia, para promover melhor aproveitamento de resíduos agrícolas/agro-industriais, inovação em processos alternativos para obtenção de bioprodutos e bioenergias, bem como a aplicação e desenvolvimento de novos conceitos de bioprocessos, com apoio para pesquisas de diferentes órgãos de fomento (CAPES, CNPq, FAPESP, FAPITEC/SE, FINEP, entre outros). Sua produção tecnológica e de inovação pode ser representada por diversas interações com empresas regionais e nacionais, 1 patente licenciada, 5 Patentes Concedidas, 20 Depósitos de Patentes [sem e com coparticipação formal de empresas privadas] e 3 registros de Software. Em relação as atividades de empreendedorismo/transfêrencia de tecnologia, a pesquisadora possui projetos de extensão tecnológica, ações relacionadas as iniciativas de contratos de parcerias, bem como é integrante da Comissão Coordenadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (COMPIBITI) da UFS, biênios 2015-2016, 2017-2018, 2021-2023 e 2023-2025. Em relação as atividades de divulgação e recursos humanos a pesquisadora participou na organização de 11 eventos, participa/participou na formação de 31 alunos de iniciação tecnológica, 56 alunos de iniciação científica, 15 mestres/mestrandos, 12 doutores/doutorandos, 1 pós-doutor; publicou 28 capítulos de livros e 52 artigos científicos distribuídos em 25 diferentes periódicos especializados, o que resultou em 637 citações gerando um Fator 17 de H-index [Fonte: Scopus], sendo 82 do total possuidor de perfil Qualis/Capes este representado por 78 em conceito A na área de Engenharias II. Entre as premiações, se destacam sua participação na equipe do 1 lugar na Premiação Nacional do CNPq como melhor projeto de Iniciação Tecnológica na área de Ciências Exatas, da Terra e Engenharias de 2017, entregue em 2018 na presença do presidente do CNPq e representantes do governo na 70 SBPC, bem como 1 lugares nos anos de 2015 a 2018, como melhores projetos de Iniciação Tecnológica PIBITI na área de Engenharias da Universidade Federal de Sergipe e entregues nas edições dos respectivos eventos de Encontro de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação EIDTI/UFS, além de outras premiações. <http://lattes.cnpq.br/9585115969740108>

Principais Produções dos últimos anos:

Claudia Zubiolo, Hortência E. P. de Santana, Lucas L. Pereira, Denise Santos Ruzene, Daniel P. Silva, Lisiane S. Freitas. Bio-Oil Production and Characterization from Corn Cob and Sunflower Stem Pyrolysis. *INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH*, v. 63, p. 65-77, 2024.

Brenda L. P. Santos, Isabela M. M. Vieira, Denise Santos Ruzene, Daniel P. Silva. Unlocking the potential of biosurfactants: Production, applications, market challenges, and opportunities for agro-industrial waste valorization. *ENVIRONMENTAL RESEARCH*, v. 244, p. 117879, 2024.

Fabília Vieira, Hortência E. P. Santana, Daniel P. Silva, Denise Santos Ruzene. A Bibliometric Description of Organosolv Pretreatment for Coconut Waste Valorization. *BIOENERGY RESEARCH*, v. -, p. 1-16, 2023.

Meirielly S. Jesus, Fernando Mata, Rejane A. Batista, Denise Santos Ruzene, Ricardo Albuquerque-Júnior, Juliana C. Cardoso, Manuela Vaz-Velho, Preciosa Pires, Francine F. Padilha, Daniel P. Silva. Corncob as Carbon Source in the Production of Xanthan Gum in Different Strains *Xanthomonas* sp. *SUSTAINABILITY*, v. 15, p. 2287, 2023.

Clara V. M. Santos, Isabela M. M. Vieira, Brenda L. P. Santos, Roberto R. Souza, Denise Santos Ruzene, Daniel P. Silva. Biosurfactant Production from Pineapple Waste and Application of Experimental Design and Statistical Analysis. *APPLIED BIOCHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY*, v. 195, p. 386-400, 2023.

Roberto O. Macêdo-Júnior, Fabiane S. Serpa, Brenda L. P. Santos, Cleiton R. Vasconcelos, Gabriel F. Silva, Denise Santos Ruzene, Daniel P. Silva. Produced water treatment and its green future in the oil and gas industry: a multi-criteria decision-making study. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY*, v. 20, p. 1369-1384, 2023.

Roberto O. Macêdo-Júnior, Wendell K. S. Campos, Filipe S. Buarque, Fabiane S. Serpa, Gabriel F. Silva, Brenda L. P. Santos, Eliane B. Cavalcanti, Daniel P. Silva, Denise S. Ruzene. Utilization of corncob as adsorbent to remove oil and grease from produced water. *PETROLEUM SCIENCE AND TECHNOLOGY*, v. 41, p. 477-492, 2023.

Brenda L. P. Santos, Meirielly S. Jesus, Fernando Mata, Aline Alves Oliveira Santos Prado, Isabela M. M. Vieira, Larissa C. R., Jorge A. López, Manuela Vaz-Velho, Denise Santos Ruzene, Daniel P. Silva. Use of Agro-Industrial Waste for Biosurfactant Production: A Comparative Study of Hemicellulosic Liquors from Corncobs and Sunflower Stalks. *SUSTAINABILITY*, v. 15, p. 6341, 2023.

Isabelly P. Silva, Rafael M.A. Lima, Hortência E.P. Santana, Gabriel F. Silva, Denise S. Ruzene, Daniel P. Silva. Development of a semi-empirical model for woody biomass gasification based on stoichiometric thermodynamic equilibrium model. *ENERGY*, v. 241, p. 122894-122894, 2022.

Hysla M. A. R. Nunes, Isabela M. M. Vieira, Brenda L. P. Santos, Daniel P. Silva, Denise Santos Ruzene. Biosurfactants produced from corncob: a bibliometric perspective of a renewable and promising substrate. *PREPARATIVE BIOCHEMISTRY & BIOTECHNOLOGY*, v. 52, p. 123-134, 2022.

Andressa J. A. Simões, Roberto O. Macêdo-Júnior, Brenda L. P. Santos, Daniel P. Silva, Denise Santos Ruzene. A Bibliometric Study on the Application of Advanced Oxidation Processes for Produced Water Treatment. *WATER AIR AND SOIL POLLUTION*, v. 232, p. 297-311, 2021.

Patentes Concedidas

Silva, D. P.; Ruzene, D.S.; Soares, C. M. F.; Lima, A. S.; Costa, D. M.; Cabrera-Padilla, R.Y.; Castro, R. S. S.; Souza, E. R.; Queissada, D. D.; Teixeira, J. A. Utilização de sabugo de milho como suporte para o processo de imobilização de lipases. 2014, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro/INPI: BR1020140289747, Depósito: 20/11/2014; Pedido do Exame: 20/11/2017; Concessão: 28/02/2023.

Silva, D. P.; Ruzene, D.S.; Padilha, F.F.; Reis, E. C. A.; Machado, B. A. S.; Oliveira, C. B. Z.; Druzian, J. I.; Mendonca, M. C.; Teixeira, J. A.; Ramos, L. C. Processo de obtenção de goma xantana por uso de licor obtido do pré-tratamento alcalino de sabugo de milho. 2014, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro/INPI: BR1020140150277, Depósito: 20/06/2014; Concessão: 20/12/2022.

Souza, R.R.; Vilanova-Neta, J.L.; Lédo, A.S.; Silva, D. P.; Ruzene, D.S.; Lima, A.A.B.; Machado, B. A. S.; Leite, N.S. Processo para obtenção de bromelina por indução in vitro de mudas de abacaxi em meio líquido com ponte. 2013, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro/INPI: BR1020130157236, Depósito: 21/06/2013; Pedido do Exame: 29/07/2015; Concessão: 19/04/2022.

Silva, D. P.; Ruzene, D.S.; Macêdo-Júnior, R.O.; Cavalcanti, E.B.; Silva, G.F.; Campos, W.K.S.; Buarque, F. S.; Serpa, F. S.; Vital-Brazil, O. A. Tratamento de água produzida por uso de sabugo de milho. 2014, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro/INPI: BR1020140124900, Depósito: 23/05/2014; Pedido do Exame: 28/04/2017; Concessão: 04/01/2022.

Teses (mais recentes)

Iran Alves Torquato. Avaliação da produção de gás dos dejetos de suínos, enriquecido com palma forrageira sob diferentes níveis de ureia. 2022. Tese (Doutorado em Biotecnologia / RENORBIO) – Univ. Federal de Sergipe. Orientador: Denise S. Ruzene.

Isabela M. M. Vieira. Desenvolvimento de estratégias de produção de biossurfactantes por resíduo lignocelulósico e suplementação nutricional. 2021. Tese (Doutorado em Biotecnologia / RENORBIO) - Universidade Federal de Sergipe, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Coorientador: Denise Santos Ruzene.

Isabelly P. Silva. Gaseificação downdraft de resíduos orgânicos para conversão de gás de síntese. 2020. Tese (Doutorado em Biotecnologia / RENORBIO) - Universidade Federal de Sergipe. Coorientador: Denise Santos Ruzene.

.

Dissertações (mais recentes)

Tammires Lorena Costa Santana. Pré-tratamento de biomassa lignocelulósica de indústria sucroenergética para obtenção de bioprodutos. 2022. Dissertação (Mestrado em Mestrado em Biotecnologia) - Universidade Federal de Sergipe. Orientador: Denise S. Ruzene.

Vanessa Marisa Miranda Menezes. Dinâmica de resíduos socroalcooleiros usados como biofertilizantes. 2021. Dissertação (Mestrado em Mestrado em Biotecnologia) - Universidade Federal de Sergipe, . Coorientador: Denise Santos Ruzene.

Clara Virginia Marques Santos. Desenvolvimento e Inovação Na Obtenção de Bioproduto Por Uso de Resíduos Agroindustriais. 2021. Dissertação (Mestrado em Mestrado em Biotecnologia) - Universidade Federal de Sergipe, . Coorientador: Denise Santos Ruzene.