



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS (PPGERN)
www.ppgern.ufc.br

Mapa de Vagas

TOTAL DE VAGAS OFERTADAS: 09 (nove) vagas

Descrição projeto	Vagas
<p><i>Título: Atributos anatômicos do xilema e segurança hidráulica de plantas lenhosas do semiárido.</i> <i>Descrição: A água é transportada pelos vasos do xilema sob pressão negativa gerada pela transpiração. Sob essas condições, plantas lenhosas de ambientes sazonalmente secos como a Caatinga, lidam com potenciais hídricos mais negativos e riscos ao embolismo. A hipótese das pontoações raras – rare pits- postula que as pontoações com poros largos vulneráveis a semadura de ar são raras em comparação com pontoações com poros mais estreitos, porém elas determinam a resistência do xilema ao embolismo. Por outro lado, o papel das características das pontoações na segurança hidráulica do xilema ainda não está elucidado e estudos experimentais que mostrem a relação dos variados tipos de pontoações em lenhosas do semiárido tropical e a segurança hidráulica permanece indefinido. Desse modo, nesse projeto buscaremos entender as variações dos tipos de pontoações nos elementos de vasos de plantas da Caatinga e suas implicações na segurança hidráulica. Tentaremos responder se características morfológicas das pontoações são bons preditores de segurança hidráulica em diferentes grupos funcionais de lenhosas do semiárido.</i> Carvalho, E. C. D. Souza, Bruno C.; Silva, M. S.; Menezes, B.S.; Martins, F.R., Araújo, F.S.; Soares, A. A. Xylem anatomical traits determine the variation in wood density and water storage of plants in tropical semiarid climate. <i>Flora</i>, 298-152185 https://doi.org/10.1016/j.flora.2022.152185. Christman, M. A. Sperry, J.S. and Smith, D. D. 2012. Rare pits, large vessels and extreme vulnerability to cavitation in a ring-porous tree species. <i>New Phytologist</i>, 193: 713–720 Christman, M. A.; Sperry, J.S. and Adler, F. R. 2009. Testing the ‘rare pit’ hypothesis for xylem cavitation resistance in three species of <i>Acer</i>. <i>New Phytologist</i>, 182: 664–674. Evert RF. 2006. <i>Esau’s Plant anatomy - meristems, cells, and tissues of the plant body: their structure, function, and development</i>. 3ª ed. California: John Wiley and Sons. Choat B, Jansen S, Brodribb TJ, Cochard H, Delzon S, Bhaskar R, Bucci SJ, Feild TS, Gleason SM, Hacke UG et al. 2012. Global convergence in the vulnerability of forests to drought. <i>Nature</i> 491: 752–755.</p> <p>Arlete Aparecida Soares</p>	1
<p>Título: Protegendo a biodiversidade, integridade funcional e serviços ecossistêmicos em rios intermitentes e efêmeros</p> <p>Devido às mudanças climáticas, uso e ocupação e aumento do consumo da água, muitos rios de perenes podem se tornar intermitentes, trazendo consequências ambientais e sociais irreversíveis. Esse fenômeno é observado em uma escala mundial, muitos rios perenes atualmente secam durante uma estação do ano. Diante desse cenário, os rios do Estado do Ceará são excelentes experimentos naturais sobre cenários futuros de escassez de água, visto que são rios naturalmente intermitentes. Para estudar esses ecossistemas utilizaremos o arcabouço teórico de estrutura de meta-sistemas. Meta-sistemas (meta-populações, meta-comunidades e meta-ecossistemas) são redes de populações discretas, comunidades e ecossistemas que estão conectados por fluxo gênico, dispersão e fluxos de materiais e energia. Ou seja, os organismos se movem dentro de uma paisagem em busca de alimento, migram ou se dispersam ativa ou passivamente. Por sua vez, esses fluxos, juntamente com fluxos de nutrientes inorgânicos e matéria orgânica, conectam os ecossistemas e influenciam a dinâmica do ecossistema local. Assim, temos como objetivo investigar os meta-sistemas (metacomunidades, as funções do ecossistema, os serviços do ecossistema) em duas regiões do Estado do Ceará com diferentes índices de aridez, Bacia do Rio Mundaú (Intermitente) e Bacia do Benguê (Efêmera). Para isso, durante dois anos serão realizadas expedições de campo, no qual serão feitas as amostragens de forma simultaneamente envolvendo diferentes equipes. As amostragens serão realizadas em 20 localidades em cada bacia hidrográfica, a área de amostragem será determinada com a base na largura</p>	1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS (PPGERN)
www.ppgern.ufc.br

<p>molhada do trecho, podendo variar de 50 a 150 m. Em cada trecho serão feitos 10 transectos de maneira aleatória ao longo do todo o trecho, em cada habitat (WET, PI ou DRY) encontrado dentro do transecto serão amostrados fitoplâncton, macroinvertebrados, peixes, água, sedimento, matéria orgânica, e serão feitos experimentos da emissão de gases e decomposição. Os dados das comunidades biológicas serão analisados com modelos de metacomunidades, as funções ecossistêmicas (matéria orgânica, gases do efeito estufa e experimentos de decomposição) serão utilizadas análises de variância (ANOVA) e modelos lineares generalizados (GLM). Com base nos resultados das funções ecossistêmicas, determinaremos quais os principais serviços ecossistêmicos em cada fase do ciclo hidrológico dos estudos de caso.</p> <p>Literatura recomendada: TERRA, BIANCA DE FREITAS ; MEDEIROS, ELVIO SERGIO FIGUEREDO ; BOTERO, JORGE IVÁN SÁNCHEZ ; NOVAES, JOSÉ LUIS COSTA ; Rezende, Carla Ferreira . ECOLOGIA DE PEIXES DE RIACHOS INTERMITENTES. Oecologia Australis, v. 25, p. 605-619, 2021. DATRY, THIBAUT ALLEN, DANIEL ARGELICH, ROGER BARQUIN, JOSE BONADA, NURIA BOULTON, ANDREW BRANGER, FLORA CAI, YONGJIU CAÑEDO-ARGÜELLES, MIGUEL CID, NÚRIA CSABAI, ZOLTÁN DALLIMER, MARTIN DE ARAÚJO, JOSÉ CARLOS DECLERCK, STEVEN DEKKER, THIJS DÖLL, PETRA ENCALADA, ANDREA FORCELLINI, MAXENCE FOULQUIER, ARNAUD HEINO, JANI JABOT, FRANCK KESZLER, PATRÍCIA KOPPEROINEN, LEENA KRALISCH, SVEN KÜNNE, ANNIKA , et al. ; Securing Biodiversity, Functional Integrity, and Ecosystem Services in Drying River Networks (DRYvER). RESEARCH IDEAS AND OUTCOMES, v. 7, p. 1-58, 2021.</p> <p><i>Carla Ferreira Rezende</i></p>	
<p>Título: Co-inoculação in vivo de rizobactérias do semiárido visando sua aplicação como bioinoculante.</p> <p>Descrição: A interação biológica denominada cross-feeding, ocorre quando microrganismos estimulam o crescimento um do outro e se mostra promissora para a prospecção de um bioinoculante, além de fornecer um panorama das relações ecológicas que ocorrem entre as rizobactérias promotoras do crescimento vegetal no Semiárido.</p> <p>Literatura recomendada: Htwe, A.Z.et al., 2018. Effects of Co-Inoculation of Bradyrhizobium Japonicum SAY3-7 and Streptomyces Griseoflavus P4 on Plant Growth, Nodulation, Nitrogen Fixation, Nutrient Uptake, and Yield of Soybean in a Field Condition. Soil Science and Plant Nutrition, v. 64, (2), 222- 229. https://doi.org/10.1080/00380768.2017.1421436.</p> <p>Jaborova, D. et al. Co- Inoculation of Rhizobacteria Promotes Growth, Yield, and Nutrient Contents in Soybean and Improves Soil Enzymes and Nutrients under Drought Conditions. Scientific Reports, v. 11, (1), 22081. https://doi.org/10.1038/s41598-021-01337-9.</p> <p>Saidi, S. et al. Productivity by the Co-Inoculation of Sinorhizobium Meliloti–Actinobacteria under Salt Stress. Current Microbiology, v. 78, (4), 1344-1357. https://doi.org/10.1007/s00284-021-02394-z.</p> <p><i>Cláudia Miranda Martins</i></p>	1
<p>Título: Dinâmica da Biomassa em Fragmento de Floresta Tropical Brasileira (Caatinga)</p> <p>Descrição: O projeto abordará os principais fatores (precipitação pluviométrica, veranicos, ação antrópica e tempo de regeneração) em uma abordagem de longa duração em área da caatinga em Pentecoste, Ceará. A proposta é verificar como esses fatores estão influenciando na diversidade de espécies, na acumulação de biomassa e estoque de carbono.</p> <p>Sugestões de leitura: BARROS, M.F.; RIBEIRO, E.M.; VANDERLEI, R.S.; DE PAULA, A.S.; SILVA, A.B.; WIRTH, R.; CIANCIARUSO, M.V.; TABARELLI, M. Resprouting drives successional pathways and the resilience of Caatinga dry forest in human-modified landscapes. Forest Ecology and Management. 482, 118881. 2021.</p>	1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS (PPGERN)
www.ppgern.ufc.br

<p>CAMPOS, D. A.; ANDRADE, E. M.; ANDRADE, E. M.; CASTANHO, A. D. A.; FEITOSA, R. C.; PALÁCIO, H. Q. A. Biomass Dynamics in a Fragment of Brazilian Tropical Forest (Caatinga) over Consecutive Dry Years. <i>Applied Sciences-Basel</i>, v. 10, p. 7813, 2020.</p> <p>LOPES, J. F. B.; LOPES, F. B.; ARAUJO, I. C. S.; PEREIRA, E. C. B.; BRANDAO, M. L. S. M.; FEITOSA, E. O.; LUNA, N. R. de S.; SOUSA, G. G.; AMORIM, A. V.; IWATA, B. F.; ANDRADE, E. M. How Forest Management Under Clear-Cutting Affects the Regeneration, Diversity and Structure of a Seasonally Dry Tropical Forest in Brazil. <i>Forests</i>, v. 14, p. 1-32, 2023.</p> <p>Fernando Bezerra Lopes</p>	
<p>Título: Dinamica de comunidades vegetais em gradientes de severidade ambiental. Descrição: Análise da estrutura e dinâmica espaço-temporal da vegetação através de métodos fitossociológicos ou palinológicos visando entender os efeitos das variações ambientais em diferentes escalas espaciais temporais e, conseqüentemente, fazer inferências sobre uso sustentável e planejamento para a conservação em longo prazo. Sugestões de leitura: CARVALHO, C. E.; SFAIR, J. C.; ELLER, C. B.; Menezes, BS; Menezes, M. O. T.; Araújo, Francisca Soares. Tree height, leaf thickness and seed size drive Caatinga plants? sensitivity to climate change. <i>JOURNAL OF BIOGEOGRAPHY</i>, v. x, p. xx, 2023. https://doi.org/10.1111/jbi.14717; LIMA, T. R. A.; MARTINS, Fernando Roberto; MARQUITTI, F. M. D.; SFAIR, J. C.; MENEZES, B. S.; SILVEIRA, A. P.; F.S. de Araújo. The stress gradient hypothesis explains plant-plant interaction networks in edapho climatic gradients. <i>ACTA OECOLOGICA-INTERNATIONAL JOURNAL OF ECOLOGY</i>, v. 115, p. 103831, 2022, https://doi.org/10.1016/j.actao.2022.103831; Menezes, BS; MARTINS, Fernando Roberto; CARVALHO, E. C. D.; Souza, BC; SILVEIRA, A. P.; LOIOLA, Iracema Bezerra; ARAÚJO, F. S. . Assembly rules in a resource gradient: Competition and abiotic filtering determine the structuring of plant communities in stressful environments. <i>PLoS One</i>, v. 15, p. e0230097, 2020. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230097; LEDRU, M. P.; ARAUJO, F. S. . The Cerrado and restinga pathways: two ancient biotic corridors in the neotropics. <i>FRONTIERS OF BIOGEOGRAPHY</i>, v. 15, p. e59398, 2023. https://doi.org/10.21425/F5FBG59398; Brown et al. 2023. Trait-based approaches as ecological time machines: Developing tools for reconstructing long-term variation in ecosystems. <i>Functional Ecology</i>. https://doi.org/10.1111/1365-2435.14415</p> <p>Francisca Soares de Araújo</p>	2
<p>Título: Manipulação comportamental em aranhas induzida por fungos araneopatogênicos Descrição: O projeto deverá abordar os mecanismos de manipulação comportamental por fungos envolvendo aranhas como hospedeiras. O local de estudo será o Maciço de Baturité e Maciço de Uruburetama. A proposta é verificar as interações existentes e tentar explicar os aspectos evolutivos dessas interações. Sugestões de leitura básica para o candidato preparar o projeto: GONZAGA, Marcelo O.; KLOSS, Thiago G.; SOBCZAK, Jober F. Host behavioural manipulation of spiders by ichneumonid wasps. In: <i>Behaviour and ecology of spiders</i>. Springer, Cham, 2017. p. 417-437. THAIRINE MENDES-PEREIRA^{1,6}, JOÃO PAULO MACHADO DE ARAÚJO^{2,7}, FLÁVIA CARVALHO MENDES^{3,8}, EMILY OLIVEIRA FONSECA^{4,9}, JULIE ERICA DA ROCHA ALVES^{5,10}, JOBER FERNANDO SOBCZAK^{4,5,11} & ARISTÓTELES GÓES-NETO^{1,12}, *Gibellula aurea sp. nov. (Ascomycota, Cordycipitaceae): a new golden spider-devouring fungus from a Brazilian Atlantic Rainforest. Mendes-Pereira T, de Araújo JPM, Kloss TG, Costa-Rezende DH, de Carvalho DS, Góes-Neto A. 2023. Disentangling the taxonomy, systematics, and life history of the spider-parasitic fungus Gibellula (Cordycipitaceae, Hypocreales). <i>Journal of Fungi</i>9(457):1–18</p> <p>Jober Fernando Sobczak</p>	1
<p>Título: "Sinergia entre fungos consorciados em reatores e sua influência na biorremediação de pesticidas." Descrição: O projeto abordará sobre o efeito da aplicação de inóculo misto de espécies fúngicas em reatores biológicos visando ao aproveitamento da sinergia entre as espécies consorciadas</p>	1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS (PPGERN)
www.ppgern.ufc.br

<p>como estratégia para melhoria do processo de biodegradação de pesticidas presentes em águas e águas residuárias. Sugestões de leitura: Barreto, J. A. R.; Anaguano, A. H. Evaluación del crecimiento y compactibilidad de hongos de la podredumbre blanca. Revista em Desarrollo, v. 5, n. 2, 195 - 205, 2014.; Griffin, D. H. Fungal Physiology. 2a Edição, Wiley-liss, 1993; Maqbool, Z., Hussain, S., Imran M., Mahmood F., Shahzad T., Ahmed, Z., Azeem F., Muzammil, S. Perspectives of using as bioresource for bioremediation of pesticides in the environment: a critical review. Environ. Science Pollut Res. , v. 23, 16904 - 16925, 2016; Ijoma, G. N., Tekere, M. Potential microbial applications of co-cultures involving lignolytic fungi in the biorremediation of recalcitrant xenobiotic compounds. International J. Environ, Sci. Technol., v. 14, 1787 - 1806, 2017.</p> <p>Kelly de Araújo Rodrigues Pessoa</p>	
<p>Projeto: Ecofisiologia de peixes em rios intermitentes do semiárido brasileiro: análise de atributos resistentes e resilientes à seca.</p> <p>Descrição: Busca entender como as diferentes estratégias reprodutivas adotadas pelas espécies de rios intermitentes do semiárido brasileiro são controladas fisiologicamente para que se possa, em estudos futuros, compreender como estas populações se ajustam ao local, além de auxiliar nas pesquisas com outras populações que podem ser expostas a estresse hídrico (seca) devido às mudanças climáticas. Para isso propõe-se investigar a ecofisiologia, com ênfase em traços resistentes e resilientes a seca, associados a teias tróficas, história de vida e processos reprodutivos e metabólicos de peixes (populações e comunidades) em rios intermitentes.</p> <p>Lorenzo Roberto Sgobaro Zanette</p>	1
<p>Título: Estrutura, composição florística e estratégias de sobrevivência de angiospermas ocorrentes em afloramentos rochosos no semiárido do nordeste do Brasil</p> <p>Descrição: As comunidades de plantas sobre afloramentos rochosos são comumente encontradas no semiárido brasileiro e por se encontrarem sujeitos a fortes filtros ambientais, com adaptação ao estresse hídrico e às elevadas temperaturas, podem apresentar maior ou menor relação com a flora circundante. O projeto objetiva conhecer a composição florística e ecológica dos afloramentos rochosos no município de Chaval – CE.</p> <p>Literatura sugerida:</p> <p>COSTA, R.C., ARAÚJO, F.S. & LIMA-VERDE, L.W. 2007. Flora and life-form spectrum in an area of deciduous thorn woodland (caatinga) in northeastern, Brazil. Journal of Arid Environments 68: 11-22.</p> <p>ARAÚJO, Francisca S.; OLIVEIRA, R. F. ; LIMA-VERDE, L. W. . Composição, espectro biológico e síndromes de dispersão da vegetação de um inselbergue no domínio da caatinga, Ceará. Rodriguesia, v. 59, p. 659-671, 2008</p> <p>PEREIRA, M.M.D., BRAGA, P.E.T., GUIOMAR, N., SANTOS, FDS. & RIBEIRO, S. 2018. A flora e a vegetação dos afloramentos rochosos em três municípios na região Norte do Ceará, Brasil: caracterização fitossociológica. Rodriguesia 69: 281-299.</p> <p>POREMBSKI, S., SEINE, R. & BARTHLOTT, W. 1997. Inselberg vegetation and biodiversity of granite outcrops. Journal of the Royal Society of Western Australia 80:193-199.</p> <p>POREMBSKI, S. 2007. Tropical inselbergs: habitat types, adaptive strategies and diversity patterns. Revista Brasileira de Botânica, 30, 579-586.</p> <p>RAUNKIAER, C. 1934. Life forms of plants and statistical plant geography. Oxford: Clarendon Press. 632 p.</p> <p>RIBEIRO, K.T., MEDINA, B.M.O. & SCARANO, F.R. 2007. Species composition and biogeographic relations of the rock outcrop flora on the high plateau of Itatiaia, SE - Brazil. Revista Brasileira de Botânica 30: 623-639.</p> <p>Maria Iracema Bezerra de Menezes</p>	1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS (PPGERN)
www.ppgern.ufc.br

<p>Titulo: Reconstrução dos efeitos antropogênicos na paisagem da bacia do lago Cotia (Crato CE)</p> <p>Descrição: O projeto é baseado no estudo de pólen e carvão depositados nos sedimentos do lago Cotia durante os últimos 60 anos. A reconstrução paleoecológica da evolução da paisagem será completada por estudos de solos e antropológicos (pós-doutorados em andamento). O projeto entra no programa da JEAI SANA (IRD URCA UFC) (https://www.ird.fr/jeai-sana-le-semi-aride-du-nordeste-bresilien-lanthropocene). Será necessário um nível de inglês básico.</p> <p>Sugestões de leitura:</p> <p>LEDRU M.-P., JESKE-PIERUSCHKA V., BREMOND L., DEVELLE A.-L., SABATIER P., ARNAUD F., MARTINS E., RODRIGUES de FREITAS M, FONTENELE D, FAVIER C, BARROSO R, ARAÚJO F. (2020) When archives are missing, deciphering the effects of public policies and climate variability on the Brazilian semi-arid region using sediment core studies. <i>Science of the Total Environment</i>. doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137989</p> <p>XAVIER S.A., ARAÚJO F.S., LEDRU M.-P. (2022) Changes in fire activity and biodiversity in a Northeastern Brazil Cerrado during the last 800 years. <i>Anthropocene</i>, 40, 100356. doi.org/10.1016/j.ancene.2022.100356.</p>	1
---	---



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS (PPGERN)
www.ppgern.ufc.br

<p>DANIAU et al (2019) Terrestrial plant microfossils in palaeoenvironmental studies, pollen, microcharcoal and phytolith. Towards a comprehensive understanding of vegetation, fire and climate changes over the past one million years. <i>Revue de micropaléontologie</i> 63 1-35. https://doi.org/10.1016/j.revmic.2019.02.001 <u>Marrie Pierre Ledru</u></p>	
<p>Título: Nicho de regeneração de espécies de ambientes secos Descrição: Nesse projeto objetiva-se elucidar diferenças interespecíficas em estratégias de regeneração das populações de ambientes secos com foco nas relações entre dispersão de sementes, ecologia do banco de sementes no solo e recrutamento de plântulas. Literatura sugerida: Fenner M and Thompson K (2005) <i>The Ecology of Seeds</i>. Cambridge:Cambridge University Press Leck MA, Parker VT and Simpson RL (1989). <i>Ecology of Soil Seed Banks</i>. London: Academic Press</p> <p>Gomes, F., Oliveira, C., Rocha Miranda, R., Costa, R., & Loiola, M. (2019). Relationships between soil seed bank composition and standing vegetation along chronosequences in a tropical dry forest in north-eastern Brazil. <i>Journal of Tropical Ecology</i>, 35(4), 173-184. doi:10.1017/S0266467419000130 Dalling, J. W., Muller-Landau, H. C., Wright, S. J., & Hubbell, S. P. (2002). Role of Dispersal in the Recruitment Limitation of Neotropical Pioneer Species. <i>Journal of Ecology</i>, 90(4), 714–727. http://www.jstor.org/stable/3072273 Maron, J. L., & Gardner, S. N. (2000). Consumer Pressure, Seed versus Safe-Site Limitation, and Plant Population Dynamics. <i>Oecologia</i>, 124(2), 260–269. http://www.jstor.org/stable/4222692 <u>Rafael Carvalho da Costa</u></p>	1
<p>Título: Ecologia de Anfíbios e Répteis. Descrição: O projeto foca tanto na autoecologia das espécies, utilizando dados de parasitismo, dieta e padrões reprodutivos quanto a ecologia de comunidades, enfocando regras de montagem, diversidade beta, comunidades de parasitas e partição de recursos. Literatura sugerida: Magurran, A. E. (2004). <i>Measuring biological diversity</i>. Blackwell Science Ltd.: John Wiley & Sons. Bernarde, P.S. 2012. <i>Anfíbios e Répteis: Introdução ao Estudo da Herpetofauna Brasileira</i>. Curitiba, Anolis Books. <u>Robson Waldemar Ávila</u></p>	1
<p>Título: Actinobactérias raras produtoras de substâncias bioativas em Unidades de Conservação do semiárido do nordeste brasileiro Descrição: Embora as actinobactérias raras possam ser isoladas de diferentes ambientes ecológicos, o solo é seu principal habitat. No entanto a maioria dos estudos associados a essa comunidade se concentra em espécies abundantes, em vez de espécies raras. A busca por estratégias para isolamento e identificação de actinobactérias raras que abrigam grupos de genes biossintéticos e produzem moléculas bioativas se apresenta como uma plataforma desafiadora. Por habitarem nichos inexplorados ou subexplorados com reduzida frequência de isolamento estima-se que apenas 0,1–1% das espécies de actinobactérias raras foram isoladas e pesquisadas. Fatores ambientais como, pH, tipo de solo, temperatura e salinidade afetam a composição e distribuição dessa comunidade bacteriana. Assim, áreas de preservação ambiental no semiárido do Nordeste Brasileiro são ambientes inexplorados e extremos de rica biodiversidade representando potenciais nichos para exploração desse recurso. Sugestões de leitura: Azman, A. S.; Othman, I.; Velu, S. S., Chan, K. G.; Lee, L. H. (2015) Mangrove rare actinobacteria: taxonomy, natural compound, and discovery of bioactivity. <i>Frontiers in Microbiology</i>, 6:856. doi: 10.3389/fmicb.2015.0085. Amin, D. H.; Abdallah, N. A.; Abolmaaty, A.; Tolba, S.; Wellington, E. M. H. (2020). Microbiological and molecular insights on rare Actinobacteria harboring bioactive Prospective. <i>Bulletin of the National Research Centre</i>. 44:5, p.1-12 https://doi.org/10.1186/s42269-019-0266-8.</p>	1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS (PPGERN)
www.ppgern.ufc.br

<p>Dhakal, D.; Pokhrel, A. R.; Shrestha, B.; Sohng, J. K. (2017). Marine Rare Actinobacteria: Isolation, Characterization, and Strategies for Harnessing Bioactive Compounds. <i>Frontiers in Microbiology</i>. 8:1106. doi: 10.3389/fmicb.2017.01106</p> <p>Zamora-Quintero, A. Y.; Torres-Beltrán, M.; Matus, D. G. G.; Oroz-Parra, I.; Millán-Aguiñaga, N. (2022). Rare actinobacteria isolated from the hypersaline Ojo de Liebre Lagoon as a source of novel bioactive compounds with biotechnological potential. <i>Microbiology</i> .168:001144 DOI 10.1099/mic.0.001144.</p> <p>Shi, Z.; Ma, L.; Wang, Y.; Liu, J. (2023). Abundant and rare bacteria in anthropogenic estuary: Community co-occurrence and assembly patterns. <i>Ecological Indicators</i> 146 https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.109820</p>	
---	--

Suzana Cláudia Martins

