



VIII WORKSHOP
De mudanças climáticas e recursos hídricos
do estado de Pernambuco

V WORKSHOP
Internacional de mudanças climáticas
e biodiversidade

DESENVOLVIMENTO DE PARÂMETROS DE VEGETAÇÃO PARA AS GRANDES E PEQUENAS CULTURAS USANDO OS MODELOS SWAT E APEX EM ESTUDOS NOS BIOMAS BRASILEIROS (CAPES PVE A103/2013)

Josicléda Domiciano Galvínio¹, Maria do Socorro Bezerra de Araújo², Werônica Meira de Souza³, Valéria Sandra de Oliveira Costa⁴, Suzana Maria Gico Lima Montenegro⁵, Danielle de Almeida Bressiani⁶, Raghavan Srinivasan⁷, Charles Allan Jones⁸, Maria Betânia Galvão dos Santos Freire⁹, Josimar Gurgel Fernandes¹⁰, Magna Soelma Beserra de Moura¹¹, Rodrigo de Queiroga Miranda¹², Yenê Medeiros Paz¹³, Pedro dos Santos Ferreira¹⁴, Luciana Mayla de Aquino França, ¹⁵Elisabeth Regina Alves Cavalcanti Silva¹⁶, Carlos Eduardo Santos de Lima¹⁷, Estevão Lucas Ramos da Silva¹⁸, Tayran Oliveira dos Santos¹⁹, Victor Bezerra Souza de Albuquerque²⁰, Renato Henrique de Oliveira da Silva²¹, Viviane Pedrosa Gomes²², Zilurdes Fonseca Lopes²³, Antonio Paulo da Silva Junior²⁴, Any Graziella de Sena²⁵, Ygor Cristiano Brito Morais²⁶, Joélia Natália Bezerra da Silva²⁷, Jadson Freire da Silva²⁸, Mariana Caroline Gomes de Lima²⁹, Pedro Vinícius da Silva Brito³⁰, Pedro Paulo Lima Silva³¹, Aldenice Correia Lacerda³²

¹Professora do Departamento de Ciências Geográficas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, e-mail: josicleda@gmail.com, ²Professora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, e-mail: socorro@ufpe.br, ³Professora do Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, e-mail: weronicameira@gmail.com, ⁴Professora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, CAPES/PNPD-PRODEMA, e-mail: costavso@yahoo.com.br, ⁵Professora Titular, membro permanente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife-PE, e-mail: suzanam.ufpe@gmail.com, ⁶Doutora pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia Hidráulica e Saneamento da EESC/USP e pesquisadora na Agência Brasileira de Meteorologia Ltda. (Climatempo), E-mail: daniebressiani@gmail.com, ⁷Pesquisador visitante do Spatial Sciences Laboratory, Texas A&M University, College Station, Texas, United States of America, E-mail: r-srinivasan@tamu.edu, ⁸Pesquisador visitante do Spatial Sciences Laboratory, Texas A&M University, College Station, Texas, United States of America, E-mail: cajones@tamu.edu, ⁹Professora Associada da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFPE), E-mail: maria.freire@ufrpe.br, ¹⁰Extensionista Rural e Pesquisador do Instituto Agrônomico de Pernambuco (IPA), E-mail: josimar.gurgel@ipa.br, ¹¹Pesquisadora da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/Embrapa Semiárido, Petrolina-PE, E-mail: magna.moura@embrapa.br, ¹²Pesquisador, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Bolsista PNPD CAPES/FACEPE, Recife-PE, e-mail: rodrigo.qmiranda@gmail.com, ¹³Doutoranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, Bolsista CAPES, e-mail: yenemedeiros@hotmail.com, ¹⁴Aluno de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (PE) E-mail: pedro_spe@hotmail.com, ¹⁵Doutoranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, Bolsista CAPES/FACEPE, e-mail: lucianamayla@hotmail.com, ¹⁶Doutoranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, Bolsista APAC/FACEPE, E-mail: elisabeth.silva@ifma.edu.br, ¹⁷Mestrando em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, Bolsista CAPES, e-mail: carloslima.geo@gmail.com, ¹⁸Estudante do Curso de Geografia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, Bolsista CNPq, e-mail: estevaoufpe@gmail.com, ¹⁹Estudante do Curso de Geografia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, Bolsista CNPq, E-mail: tayran.santos311@gmail.com, ²⁰Estudante do Curso de Geografia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, E-mail: victor.bsai@gmail.com, ²¹Estudante do Curso de Geografia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, E-mail: renato_henrique_oliveira_2013@hotmail.com, ²²Doutoranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Bolsista FACEPE, E-mail: vivianegomesgeo@hotmail.com, ²³Analista de meteorologia da Agência Pernambucana de Águas e Clima (APAC), E-mail: zilurdes@gmail.com, ²⁴Professor da Secretaria de Educação de Pernambuco (SEPE), E-mail: antoniopauloj@gmail.com, ²⁵Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, Bolsista CAPES; e-mail: any.sena.geo@hotmail.com, ²⁶Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Bolsista FACEPE, e-mail: ygor_cristiano@hotmail.com, ²⁷Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, Bolsista FACEPE, e-mail: joelia.nataliageo@gmail.com, ²⁸Mestrando em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife-PE, Bolsista FACEPE, e-mail: jadsonfreireufpe@hotmail.com, ²⁹Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de



VIII WORKSHOP
De mudanças climáticas e recursos hídricos
do estado de Pernambuco

V WORKSHOP
Internacional de mudanças climáticas
e biodiversidade

Pernambuco (UFPE), Recife-PE, e-mail: marianalima.ambiental@gmail.com, ³⁰Graduando em Licenciatura em Matemática, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife-PE, Bolsista FACEPE, e-mail: pedro_bitro1997@hotmail.com, ³¹Mestrando em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil, Bolsista CAPES/FACEPE, e-mail: limasilva.pedropaulo@gmail.com, ³²Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil, Bolsista FACEPE, e-mail: aldenicecs@gmail.com.

RESUMO

O objetivo desta proposta é aproveitar o conhecimento técnico existente no Brasil para expandir a capacidade científica ao uso de novas ferramentas para modelagem ambiental, tais como o SWAT e APEX, com isso ampliar e refinar os conhecimentos dos biomas brasileiros e suas principais culturas agrícolas, buscando assim o entendimento da ligação entre o uso da terra e a uso dos recursos hídricos na região. A proposta esta relacionada a locação temporária do Dr. Allan Jones, Pesquisador do Department of Ecosystem Science and Management da Texas A & M University, para a Universidade Federal de Pernambuco e Pos-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, por um período de um mês por ano, durante três anos (2014 a 2016). Durante estas visitas de um mês, Dr. Allan vai interagir com cientistas brasileiros da Universidade Federal de Pernambuco e de outros centros de pesquisa e agências governamentais de várias partes do país. Outro benefício desta proposta é possibilitar a ida de estudantes e cientistas brasileiros para desenvolver pesquisas e estudos na área de atuação do Dr. Allan Jones na *Texas A & M University*, gerando conhecimentos e produção científica de qualidade com visibilidade internacional. A colaboração ativa durante o período dos três anos deverá ser continuada após esse período, promovendo a inserção internacional dos programas de pós-graduação envolvidos nesse projeto.

Palavras-chaves: Hidrologia, Caatinga, Texas, UFPE.

DEVELOPMENT OF VEGETATION PARAMETERS FOR BIG AND SMALL CULTURES USING SWAT AND APEX MODELS IN STUDIES IN THE BRAZILIAN BIOMES (CAPES PVE 103/2013)

ABSTRACT

The objective of this proposal is to take advantage of the existing technical knowledge in Brazil to expand the scientific capacity to use new tools for environmental modeling, such as SWAT and APEX, thereby broadening and refining the knowledge of Brazilian biomes and their main agricultural crops. understanding of the link between land use and the use of water resources in the region. The proposal is related to the temporary lease of Dr. Allan Jones, Researcher of the Department of Ecosystem Science and Management of Texas A & M University, for the Federal University of Pernambuco and Post-Graduation in Development and Environment, for a period of one month per year for three years (2014 to 2016). During these one-month visits, Dr. Allan will interact with Brazilian scientists from the Federal University of Pernambuco and other research centers and government agencies in various parts of the country. Another benefit of this proposal is to enable Brazilian students and scientists to undertake research and studies in the area of Dr. Allan Jones at Texas A & M University, generating quality scientific knowledge and production with international visibility. The active collaboration during the three-year period should be continued after this period, promoting the international insertion of the graduate programs involved in this project.

Keywords: Hydrology, Caatinga, Texas, UFPE.