



As Regiões Semiáridas e suas Especificidades

**Alan Mario Zuffo
(Organizador)**

Atena
Editora
Ano 2019

Alan Mario Zuffo
(Organizador)

As Regiões Semiáridas e suas Especificidades

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

R335 As regiões semiáridas e suas especificidades [recurso eletrônico] /
Organizador Alan Mario Zuffo. – Ponta Grossa (PR): Atena
Editora, 2019. – (As Regiões Semiáridas e suas Especificidades;
v. 1)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-190-9

DOI 10.22533/at.ed.909191503

1. Regiões áridas – Brasil. I. Zuffo, Alan Mario. II. Série.

CDD 333.7369

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “*As Regiões Semiáridas e suas Especificidades*” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora, em seu I volume, apresenta, em seus 24 capítulos, com conhecimentos tecnológicos das regiões semiáridas e suas especificidades.

As Ciências estão globalizadas, englobam, atualmente, diversos campos em termos de pesquisas tecnológicas. O semiárido brasileiro tem características peculiares, alimentares, culturais, edafoclimáticas, étnicas, entre outros. Tais diversidades culminam no avanço tecnológico, nas áreas de Agronomia, Engenharia Florestal, Engenharia de Pesca, Medicina Veterinária, Zootecnia, Engenharia Agropecuária e Ciências de Alimentos que visam o aumento produtivo e melhorias no manejo e preservação dos recursos naturais, bem como conhecimentos nas áreas de políticas públicas, pedagógicas, entre outros. Esses campos de conhecimento são importantes no âmbito das pesquisas científicas atuais, gerando uma crescente demanda por profissionais atuantes no semiárido brasileiro e, também nas demais regiões brasileiras.

Este volume dedicado à diversas áreas de conhecimento trazem artigos alinhados com a região semiárida brasileira e suas especificidades. As transformações tecnológicas dessa região são possíveis devido o aprimoramento constante, com base em novos conhecimentos científicos.

Aos autores dos diversos capítulos, pela dedicação e esforços sem limites, que viabilizaram esta obra que retrata os recentes avanços científicos e tecnológicos, os agradecemos do Organizador e da Atena Editora.

Por fim, esperamos que este livro possa colaborar e instigar mais estudantes e pesquisadores na constante busca de novas tecnologias para o semiárido brasileiro, assim, garantir perspectivas de solução para o desenvolvimento local e regional para as futuras gerações de forma sustentável.

Alan Mario Zuffo

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A CAATINGA NA VISÃO DOS ESTUDANTES DO PROJÓVEM URBANO NO MUNICÍPIO DE PATOS, PARAÍBA	
Francely Dantas de Sousa Medeiros Telma Gomes Ribeiro Alves Cleomária Gonçalves da Silva Alexandre Flávio Anselmo	
DOI 10.22533/at.ed.9091915031	
CAPÍTULO 2	7
A TERMOGRAFIA DE INFRAVERMELHO COMO FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICO DE MASTITE EM CABRAS LEITEIRAS	
João Paulo da Silva Pires Bonifácio Benício de Souza Félicio Garino Junior Gustavo de Assis Silva Luanna Figueirêdo Batista Nágela Maria Henrique Mascarenhas Fábio Santos do Nascimento Renato Vaz Alves Mateus Freitas de Souza Luiz Henrique de Souza Rodrigues Fabiola Franklin de Medeiros Maycon Rodrigues da Silva Ribamar Veríssimo Macêdo	
DOI 10.22533/at.ed.9091915032	
CAPÍTULO 3	13
A VALORAÇÃO ECONÔMICA DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NA GERAÇÃO DE ENERGIA EÓLICA NA CIDADE DE GUAMARÉ – RN	
José Joaquim de Souza Neto Wisla Kívia de Araújo Soares Gabriel Carlos Moura Pessôa Matheus Patrick Araújo da Silva Francisco Tarcísio Lucena Zaqueu Lopes da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.9091915033	
CAPÍTULO 4	22
ABUNDÂNCIA SAZONAL E COMPORTAMENTOS ANTI-PREDATÓRIOS DE <i>Pithecopus nordestinus</i> (LISSAMPHIBIA, ANURA) EM UMA REGIÃO SEMIÁRIDA DE PERNAMBUCO, NORDESTE DO BRASIL	
Ítalo Társis Ferreira de Sousa Robson Victor Tavares Marcelo Nogueira de Carvalho Kokubum	
DOI 10.22533/at.ed.9091915034	

CAPÍTULO 5 32

AGROBIODIVERSIDADE DE UM QUINTAL AGROFLORESTAL NA COMUNIDADE ALTO ISABEL,
MUNICÍPIO DE SERRINHA BAHIA

Edeilson Brito de Souza
Carla Teresa dos Santos Marques
Erasto Viana Silva Gama

DOI 10.22533/at.ed.9091915035

CAPÍTULO 6 44

ALELOPATIC ACTION OF BRAZILIAN SEMIARID SPECIES ALTER THE GERMINATION IN *Lactuca sativa* L. (Asteraceae)

Edilma Santos Silva
Lucília A. Santos
José Vieira Silva
Flávia B. P. Moura
Aldenir Feitosa Santos
Simone Paes Bastos Franco
Jessé Marques S. J. Pavão

DOI 10.22533/at.ed.9091915036

CAPÍTULO 7 54

ANÁLISE DA VARIABILIDADE E TENDÊNCIAS PARA A TEMPERATURA MÉDIA DO AR NO SERTÃO
PARAIBANO COM DADOS OBSERVADOS E ESTIMADOS

Susane Eterna Leite Medeiros
Priscila Farias Nilo
Wallysson Klebson de Medeiros Silva
Louise Pereira da Silva
Idmon Melo Brasil Maciel Peixoto
Raphael Abrahão

DOI 10.22533/at.ed.9091915037

CAPÍTULO 8 70

ANÁLISE DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE TRÊS ESPÉCIES VEGETAIS DA FAMÍLIA FABACEA

Aldenir Feitosa dos Santos
Amanda Lima Cunha
Ingrid Sofia Vieira de Melo
Jessé Marques da Silva Junior Pavão
João Gomes da Costa
Simone Paes Bastos Franco

DOI 10.22533/at.ed.9091915038

CAPÍTULO 9 85

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE CARNE DE FRANGO COMERCIALIZADAS EM SUPERMERCADOS DE SANTA LUZIA-PB

Júlia Laurindo Pereira
Vitor Martins Cantal
Talita Ferreira Moraes
Leandro Paes Brito
Helder Santos de Figueirêdo
Rosália de Medeiros Severo
Ana Célia Rodrigues Athayde
Luanna Figuerêdo Batista
Ana Carolina Alves De Caldas
Joyce Fernandes Barreto
Nágela Maria Henrique Mascarenhas
Évylla Layssa Gonçalves Andrade
Onaldo Guedes Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.9091915039

CAPÍTULO 10 94

ASPECTOS ETNOBOTÂNICOS, FITOQUÍMICOS E FARMACOLÓGICOS DA *Sambucus australis* Cham. & Schltdl. (SABUGUEIRO)

Maciel da Costa Alves
Ana Hosana da Silva

DOI 10.22533/at.ed.90919150310

CAPÍTULO 11 104

AVALIAÇÃO COLORIMÉTRICA EM TOMATE DE MESA MINIMAMENTE PROCESSADO

Alvaro Gustavo Ferreira da Silva
Franciscleudo Bezerra da Costa
Márcia Alany Lopes da Silva Nobre
Yasmin Lima Brasil
Giuliana Naiara Barros Sales
Ana Marinho do Nascimento
Jéssica Leite da Silva
Jonnathan Silva Nunes
Tainah Horrana Bandeira Galvão

DOI 10.22533/at.ed.90919150311

CAPÍTULO 12 110

AVALIAÇÃO DA ACIDEZ DE SOLO IRRIGADO NAS CONDIÇÕES DOS EFLUENTES DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO DE PETROLINA-PE

Kellison Lima Cavalcante

DOI 10.22533/at.ed.90919150312

CAPÍTULO 13 119

AVALIAÇÃO DA REPELÊNCIA DO PÓ DE CRAVO DA ÍNDIA (*Syzygium aromaticum*) (L.) MERR. & L. M. PERRY SOBRE *Alphitobius diaperinus* (COLEOPTERA, TENEBRIONIDAE)

Renato Isidro
Fábia Shirley Ribeiro Silva
Khyson Gomes Abreu
Iraci Amélia Pereira Lopes
Beatriz Cícera Claudio Diniz

DOI 10.22533/at.ed.90919150313

CAPÍTULO 14 127

AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES ANTIMICROBIANA DOS EXTRATOS DE *Tabebuia alba* E *Myracrodruon urundeuva*

Francisco Marlon Carneiro Feijó
Gardênia Silvana de Oliveira Rodrigues
Caio Sergio Santos
Nilza Dutra Aves
Alysson Vinicius Benevides Marinho
Jamile Rodrigues Cosme de Holanda

DOI 10.22533/at.ed.90919150314

CAPÍTULO 15 135

AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS DO TEGUMENTO NA TERMORREGULAÇÃO E ADAPTABILIDADE DE PEQUENOS RUMINANTES

Maycon Rodrigues da Silva
Nayanne Lopes Batista Dantas
Gustavo Assis Silva
Évylla Layssa Gonçalves Andrade
Hênio Dorgival Lima Alves
Luanna Figueirêdo Batista
João Paulo da Silva Pires
Mateus Freitas de Souza
Nágela Maria Henrique Mascarenhas
Fábio Santos do Nascimento
Fabiola Franklin Medeiros
Bonifácio Benício de Souza

DOI 10.22533/at.ed.90919150315

CAPÍTULO 16 142

AVALIAÇÃO DE FATORES RELACIONADOS A SANEAMENTO E SAÚDE NO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE – CE

Lidiane Marinho Teixeira
Letícia Lacerda Freire
Cieusa Maria Calou e Pereira
Lyndyanne Dias Martins
Érikson Alves Soares

DOI 10.22533/at.ed.90919150316

CAPÍTULO 17 150

AVALIAÇÃO FÍSICA EM TOMATE DE MESA MINIMAMENTE PROCESSADO ARMAZENADO SOB REFRIGERAÇÃO

Giuliana Naiara Barros Sales
Franciscleudo Bezerra da Costa
Márcia Alany Lopes da Silva Nobre
Ana Marinho do Nascimento
Jéssica Leite da Silva
Kátia Gomes da Silva
Larissa de Sousa Sátiro
Tainah Horrana Bandeira Galvão

DOI 10.22533/at.ed.90919150317

CAPÍTULO 18 157

AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DO ALBÚMEN LÍQUIDO DO COCO ANÃO VERDE EM DIFERENTES TURNOS DE REGA

Kátia Gomes da Silva
Franciscleudo Bezerra da Costa
Ana Marinho do Nascimento
Álvaro Gustavo Ferreira da Silva
Gilvan Oliveira Pordeus
Artur Xavier Mesquita de Queiroga
Giuliana Naiara Barros Sales
Larissa de Sousa Sátiro

DOI 10.22533/at.ed.90919150318

CAPÍTULO 19 163

AVALIAÇÃO PRELIMINAR DA VIABILIDADE DO TRANSPORTE HIDROVIÁRIO DE SAL MARINHO NO MUNICÍPIO DE PORTO DO MANGUE/RN

Jose Paiva Lopes Neto
Allan Viktor da Silva
Leonardo de Almeida França
Gabriela Nogueira Cunha
Rogerio Taygra Vasconcelos Fernandes

DOI 10.22533/at.ed.90919150319

CAPÍTULO 20 169

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE FRUTOS E SEMENTES DE *Macroptilium lathyroides* L. URB. (FABACEAE)

Danilo Dantas da Silva
Maria do Socorro de Caldas Pinto
Fabrício da Silva Aguiar
Marília Gabriela Caldas Pinto
Sebastiana Renata Vilela Azevedo
Vinicius Staynne Gomes Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.90919150320

CAPÍTULO 21 179

CARACTERIZAÇÃO DA MEIOFAUNA EM UMA LAGOA URBANA NO MUNICÍPIO DE CUITÉ – PARAÍBA, BRASIL

Géssica Virginia dos Santos Tavares
Maria Cristina da Silva
Larissa Amaro dos Santos
Maria Valnice Medeiros Costa
Edinalva Alves Vital dos Santos
Francisco José Victor de Castro

DOI 10.22533/at.ed.90919150321

CAPÍTULO 22 190

COMPORTAMENTO DE *Genipa americana* L. EM PLANTIO HOMOGÊNEO NA REGIÃO AGRESTE DO RIO GRANDE DO NORTE

Arthur Antunes de Melo Rodrigues
José Augusto da Silva Santana
Amanda Brito da Silva
Stephanie Hellen Barbosa Gomes
César Henrique Alves Borges
Juliana Lorensi do Canto

DOI 10.22533/at.ed.90919150322

CAPÍTULO 23 196

COMPORTAMENTO DE MUDAS DE *Paubrasilia echinata* (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis
SUBMETIDAS A DIFERENTES ADUBAÇÕES EM CONSÓRCIO COM *Eucalyptus*

José Augusto da Silva Santana
Arthur Antunes de Melo Rodrigues
Yasmim Borges Câmara
Juliana Lorensi do Canto
José Augusto da Silva Santana Júnior
Claudius Monte de Sena

DOI 10.22533/at.ed.90919150323

CAPÍTULO 24 204

COMPOSTOS BIOATIVOS DE MILHO VERDE PRODUZIDO EM SISTEMA CONVENCIONAL COM
APLICAÇÃO DE ENRAIZANTE

Ana Marinho do Nascimento
Franciscleudo Bezerra da Costa
Tatiana Marinho Gadelha
Marcos Eric Barbosa Brito
Jéssica Leite da Silva
Álvaro Gustavo Ferreira da Silva
Kátia Gomes da Silva
Giuliana Naiara Barros Sales

DOI 10.22533/at.ed.90919150324

SOBRE O ORGANIZADOR..... 212

AVALIAÇÃO PRELIMINAR DA VIABILIDADE DO TRANSPORTE HIDROVIÁRIO DE SAL MARINHO NO MUNICÍPIO DE PORTO DO MANGUE/RN

Jose Paiva Lopes Neto

Universidade Federal Rural do Semi-Árido,
Angicos-RN

Allan Viktor da Silva

Universidade Federal Rural do Semi-Árido,
Angicos-RN

Leonardo de Almeida França

Universidade Federal Rural do Semi-Árido,
Angicos-RN

Gabriela Nogueira Cunha

Universidade Federal Rural do Semi-Árido,
Angicos-RN

Rogério Taygra Vasconcelos Fernandes

Universidade Federal Rural do Semi-Árido,
Angicos-RN

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo avaliar, em caráter preliminar, o potencial hidroviário do Rio das Conchas para o transporte de sal marinho, tomando como base a batimetria de seu traçado navegável. Foi realizado levantamento com auxílio de uma embarcação pesqueira, equipada com uma sonda batimétrica e GPS acoplado. A velocidade da embarcação foi mantida constante e igual a 10 km/h, registrando um ponto batimétrico por minuto. Adicionalmente foram identificados obstáculos no leito do rio. A área levantada não possui profundidade adequada para

navegação de barcaças de transporte de sal. Durante as marés baixas, alguns pontos do canal ficam com profundidade inferior a 1,00 metro, impossibilitando, inclusive, a navegação de pequenos barcos de pesca. Uma alternativa para viabilizar o acesso de embarcações de grande porte ao estuário do rio das conchas seria a dragagem de parte do canal, ainda assim, devido à existência de formações de dunas arenosas na foz do estuário, é provável que este venha a ser novamente assoreado, devendo o projeto de dragagem contemplar ações de manutenção.

PALAVRAS-CHAVE: batimetria; hidrovia; salinas.

ABSTRACT: The objective of this work was to evaluate, as a preliminary point, the hydroviary potential of the Rio Das Conchas for the transport of sea salt, taking co-mo basis the bathymetry of its navigable tracing. A survey was carried out with the aid of a fishing vessel, equi-pada with a bathymetric probe and GPS coupled. The speed of the vessel was kept constant and equal to 10 km/h, Regis-Trando a bathymetric point per minute. Additionally, obstacles were identified in the riverbed. The raised area does not have adequate depth for navigation of salt transport barges. During the low tides, some points of the canal are in depth in-ferior to 1.00 meters, even allowing the navigation of small bar-cos

of fishing. An alternative to enable the access of large vessels to the river estuary of the shells would be the dredging of part of the CA-Nal, still, due to the existence of formations of sandy dunes at the mouth of the estuary, it is likely that this will be again Dredging project should contemplate maintenance actions

KEYWORDS: Bathymetry; Waterway; Salinas.

1 | INTRODUÇÃO

O transporte de bens e mercadorias têm um papel fundamental em nossa sociedade que, direta ou indiretamente, depende dele para a maioria de suas atividades comerciais. Apesar de sua importância, o transporte rodoviário é reconhecidamente a principal causa de poluição do ar na maioria das cidades do mundo e, de acordo com o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), foi responsável por 13,1% das emissões de gases do efeito estufa em 2004.

Em países de grandes extensões, como o Brasil, a contribuição dos sistemas de transporte rodoviário para a emissão de gases do efeito estufa e outros poluentes é ainda maior, com efeitos significativamente danosos ao meio ambiente e à saúde humana. Estima-se que a atividade de transporte responde por cerca de 80% do óleo diesel consumido no Brasil, sendo 90% desse consumo para o transporte rodoviário de mercadorias e pessoas (SCHMIDT, 2011).

Uma alternativa para reduzir os impactos ambientais decorrentes do setor de transportes é o escoamento de bens e mercadorias via modal hidroviário, considerado um sistema de locomoção mais barato e menos agressivo ao meio ambiente quando comparado ao transporte rodoviário. Embora o Brasil seja considerado o país com maior potencial nessa modalidade de transporte em todo o mundo, este sistema ainda possui participação irrisória no transporte de mercadoria e passageiros, tendo passado por longos períodos sem investimento (BRASIL, 2010).

Um exemplo emblemático dessa contradição pode ser visto em Porto do Mangue, município localizado na microrregião do Vale do Açú, no Estado do Rio Grande do Norte, e que tem como principal atividade econômica a produção de sal marinho (IDEMA, 2008). Margeado pelo Rio das Conchas, curso d'água diretamente conectado ao oceano atlântico, e a menos de 20 km do Terminal Salineiro do Rio Grande do Norte, também conhecido como "Porto Ilha", toda a produção do município é escoada via transporte rodoviário, sistema ineficiente e caro, o que onera o setor produtivo e reduz significativamente sua competitividade, além de causar impactos ambientais significativos.

Desta forma, visando contribuir para o desenvolvimento sustentável da região do Vale do Açú, este projeto teve como objetivo avaliar, em caráter preliminar, o potencial hidroviário do Rio das Conchas para o transporte de sal marinho.

2 | METODOLOGIA

A identificação do traçado navegável do Rio das Conchas foi realizada com auxílio de uma embarcação pesqueira, equipada com uma sonda batimétrica e GPS acoplado. A velocidade da embarcação foi mantida constante e igual a 10 km/h, registrando um ponto batimétrico por minuto. Todo o processo de levantamento batimétrico foi acompanhado por um prático local com mais de 20 anos de experiência em manobras náuticas na região, cujo mesmo indicou que a profundidade mínima segura para navegação nessa área é de 3 metros. Adicionalmente foram identificados obstáculos no leito do rio, representados principalmente por bancos de areia submersos.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

O canal navegável do estuário do rio das conchas possui aproximadamente 5.605,00 metros de extensão e 35 metros de largura, apresentando-se de forma sinuosa ao longo de todo o seu percurso, chegando a margear, em alguns trechos, bancos de areia existentes Fig. (1). A profundidade mínima registrada foi de 2,20 metros, enquanto a profundidade máxima foi de 4,90 metros. Os dados de batimetria podem ser visualizados na Tab. (1) e Tab. (2).

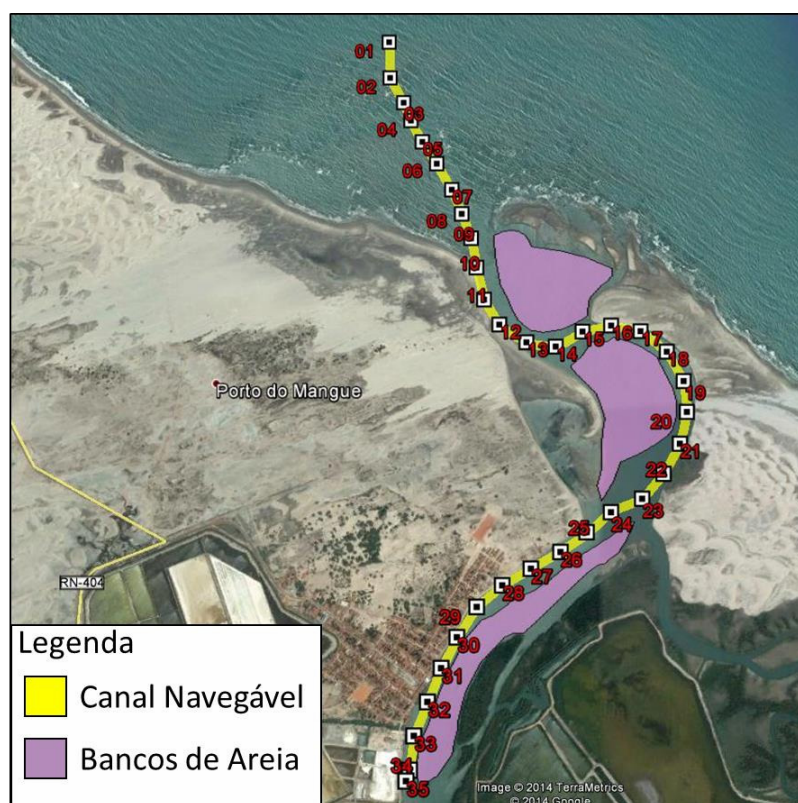


Figura 1: Vista do canal navegável do estuário do rio das conchas

Ponto		Longitude	Latitude	Profundidade	Distância
1	2	745984,487	9442842,860	2,6	220,37
2	3	745997,450	9442622,870	3,2	171,83
3	4	746078,180	9442471,183	3,2	116,22
4	5	746122,186	9442363,619	2,8	144,10
5	6	746189,642	9442236,284	2,7	152,90
6	7	746272,180	9442107,570	3,4	176,26
7	8	746359,181	9441954,283	3,5	150,87
8	9	746416,722	9441814,813	3,5	150,23
9	10	746470,599	9441674,581	3,4	169,71
10	11	746502,976	9441507,983	4,1	185,93
11	12	746546,842	9441327,298	2,7	161,87
12	13	746630,341	9441188,623	2,6	175,26
13	14	746776,549	9441091,992	2,3	157,40
14	15	746932,214	9441068,671	2,9	165,60
15	16	747075,818	9441151,146	2,3	155,98
16	17	747228,020	9441185,249	2,2	160,54
17	18	747385,546	9441154,287	2,4	177,00
18	19	747523,161	9441042,971	2,9	182,15
19	20	747609,135	9440882,382	3,5	165,94
20	21	747622,211	9440716,956	4,7	174,36

Tabela 1: Dados de profundidades obtidos do ponto 1 ao 20

Table 1 - Autor, 2017

Ponto		Longitude	Latitude	Profundidade	Distância
21	22	747582,026	9440547,287	2,6	180,18
22	23	747494,626	9440389,728	2,5	172,40
23	24	747381,697	9440259,470	3,6	176,39
24	25	747219,613	9440189,892	3,2	163,29
25	26	747093,353	9440086,340	2,7	167,58
26	27	746959,450	9439985,580	3,9	172,82
27	28	746808,851	9439900,807	3,4	168,06
28	29	746663,689	9439816,125	4	167,40
29	30	746535,200	9439708,819	3,5	178,53
30	31	746438,733	9439558,593	3,5	168,69
31	32	746362,786	9439407,964	4,2	175,50
32	33	746298,998	9439244,462	4,5	174,19
33	34	746235,989	9439082,063	4,2	161,78
34	35	746218,023	9438921,279	4,9	53,09
35		746203,095	9438870,334	4,5	

Tabela 2: Dados de profundidades obtidos do ponto 21 ao 35

Table 2 - Autor, 2017

4 | CONCLUSÃO

A área levantada não possui profundidade adequada para navegação de barcaças de transporte de sal, pois só permite a navegação segura de embarcações com calado máximo de até 0,70 metros (70 cm), em condições de maré alta de quadratura. Durante as marés baixas, alguns pontos do canal ficam com profundidade inferior a 1,00 metro, impossibilitando, inclusive, a navegação de pequenos barcos de pesca.

Uma alternativa para viabilizar o acesso de embarcações de grande porte ao estuário do rio das conchas seria a dragagem de parte do canal. Para tanto será necessária à autorização (Licença) do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis – IBAMA, por se tratar de uma área de domínio federal.

Ainda assim, devido à existência de formações de dunas arenosas na foz do estuário, é provável que este venha a ser novamente assoreado, devendo o projeto de

dragagem contemplar a ações de manutenção do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis – IBAMA, por se tratar de uma área de domínio federal.

Ainda assim, devido à existência de formações de dunas arenosas na foz do estuário, é provável que este venha a ser novamente assoreado, devendo o projeto de dragagem contemplar a ações de manutenção.

REFERÊNCIAS

IDEMA. Porto do Mangue. Disponível em: <http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/idema/DOC/DOC000000000013905.PDF> . Acesso em: 25 ago. 2017.

DNIT. Batimetria. Disponível em: <http://www.dnit.gov.br/hidroviarias/hidroviarias-interiores/manutencao-hidroviaria/barimetria> . Acesso em: 26 ago. 2017.

SOARES, Camila Hyslava Campos; VITAL, Helenice. ANÁLISE HIDRODINÂMICA DOS ESTUÁRIOS AÇU, CAVALOS E CONCHAS, RIO PIRANHAS-AÇU/RN, NORDESTE DO

BRASIL. Disponível em: http://www.abequa.org.br/trabalhos/Soares_e_Vital_Geologia_Marinha_ABEQUA_2011.pdf . Acesso em: 26 ago. 2017.

LOPES, Edésio Elias. Impactos do transporte no meio ambiente . Disponível em: <https://portogente.com.br/colunistas/edesio-elias-lobes/78049-impactos-do-transporte-no-meio-ambiente> . Acesso em: 14 out. 2017.

O AUTOMÓVEL e a poluição . Disponível em: <http://ambiente.maiadigital.pt/Members/hugosilva/o-automovel-e-a-poluicao-1> . Acesso em: 14 out. 2017.

BORGES , Adairlei Aparecida et al. **Impactos ambientais no setor de transporte** . Disponível em: <http://catolicadeanapolis.edu.br/revmagistro/wp-content/uploads/2013/05/IMPACTOS-AMBIENTAIS-NO-SETOR-DE-TRANSPORTE.pdf> . Acesso em: 06 out. 2017.

PENNA, Carlos Gabaglia. **Transporte e meio ambiente**. Disponível em: <http://www.oeco.org.br/colunas/carlos-gabaglia-penna/23994-transporte-e-meio-ambiente/> . Acesso em: 01 out. 2017.

SCHMIDT, Elcio Luís. O sistema de transporte de cargas no Brasil e sua influencia sobre a Economia. Florianópolis: 2011. 88p. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) – Departamento de Ciências Econômicas – Universidade de Santa Catarina. 2011.

SOBRE O ORGANIZADOR

ALAN MARIO ZUFFO Engenheiro Agrônomo (Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT/2010), Mestre em Agronomia – Produção Vegetal (Universidade Federal do Piauí – UFPI/2013), Doutor em Agronomia – Produção Vegetal (Universidade Federal de Lavras – UFLA/2016). Atualmente, é professor visitante na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS no Campus Chapadão do Sul. Tem experiência na área de Agronomia – Agricultura, com ênfase em fisiologia das plantas cultivadas e manejo da fertilidade do solo, atuando principalmente nas culturas de soja, milho, feijão, arroz, milho, sorgo, plantas de cobertura e integração lavoura pecuária. E-mail para contato: alan_zuffo@hotmail.com

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-190-9



9 788572 471909