



**Alexandre Igor de Azevedo Pereira**  
(Organizador)

**Atena**  
Editora

Ano 2019

**Agronomia: Elo da  
Cadeia Produtiva 4**

**Alexandre Igor de Azevedo Pereira**  
(Organizador)

# Agronomia: Elo da Cadeia Produtiva 4

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes

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)

A281 Agronomia [recurso eletrônico] : elo da cadeia produtiva 4 /  
Organizador Alexandre Igor de Azevedo Pereira. – Ponta Grossa  
(PR): Atena Editora, 2019. – (Agronomia: Elo da Cadeia  
Produtiva; v. 4)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-243-2

DOI 10.22533/at.ed.432190404

1. Agricultura – Economia – Brasil. 2. Agronomia – Pesquisa –  
Brasil. I. Pereira, Alexandre Igor de Azevedo. II. Série.

CDD 630.981

**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](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A obra “*Agronomia: Elo da Cadeia Produtiva*” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora. Nesta edição: “*Agronomia: Elo da Cadeia Produtiva 3*”, em seu Volume II, contendo 30 capítulos, novos conhecimentos científicos e tecnológicos, além da prospecção de arranjos produtivos locais, para a área de Ciências Agrárias (que inclui a produção vegetal e animal) com abrangência para piscicultura, produção leiteira, produção de madeira, frutos de espécies florestais, equinos, agricultura orgânica e agroecossistemas, bovinocultura, pós-colheita de frutas e hortaliças, polinização, captação de recursos hídricos e afins são apresentados. Aspectos técnico-científicos com forte apelo para a agregação imediata de conhecimento são abordados, incluindo mais de dez diferentes temáticas de importância agrícola, veterinária, zootécnica, florestal e sócio-rural para todo o território brasileiro.

As cadeias agroalimentares presentes em território brasileiro têm se fortalecido nos últimos anos e, com isso, apontado as atividades relacionadas com o agronegócio em uma posição de destaque na economia mundial. Isto tem ocorrido como consequência dos superávits comerciais que são continuamente registrados na balança comercial brasileira, como resultado do desempenho dos setores agropecuários e agroindustriais. No entanto, essa posição do Brasil no cenário mundial não está consolidada. Para que isto ocorra, há necessidade de se promover melhoria do desempenho e conhecimento técnico-científico dos diversos setores envolvidos com a produção animal e vegetal, especialmente daqueles que formam os elos centrais das cadeias produtivas estruturadas com base na produção de alimentos de origem animal.

Essa necessidade é reforçada pelas reações que o desempenho atual tem provocado em outros países e que vêm resultando em acirramento da competição pelos mercados internacionais. Todo conhecimento gerado a partir do esforço de pesquisas científicas que possam abranger várias realidades do território nacional são importantes para alicerçar o crescimento robusto em qualquer atividade produtiva.

A presente obra, “*Agronomia: Elo da Cadeia Produtiva 3*”, compreendida pelo seu Volume II, cumpre o papel de agregar, aglutinar e reunir resultados de pesquisa nas áreas de manejo da criação de peixes, produção de leite, polinização, extrativismo, produção de madeira, produção de madeira e frutos de espécies florestais, pós-colheita de frutas e hortaliças, eqüideocultura, cultivo orgânico e agroecossistemas, agricultura familiar, prospecção de realidades voltadas a determinados arranjos produtivos locais na produção vegetal, animal e de captação de recursos hídricos, dentre outros.

Por fim, esperamos que este livro possa fortalecer os elos da cadeia produtiva de alimentos de origem vegetal e animal, através da aquisição de conhecimentos técnico-científicos de vanguarda praticados por diversas instituições brasileiras; instigando professores, pesquisadores, estudantes, profissionais (envolvidos direta e indiretamente) das Ciências Agrárias e a sociedade, como um todo, nesse dilema de apelo mundial e desafiador, que é a geração de conhecimento sobre a produção de alimentos de forma sustentável, em respeito aos diversos arranjos produtivos regionais que compõe a agropecuária brasileira.

ALEXANDRE IGOR DE AZEVEDO PEREIRA

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A PRODUÇÃO DO EXTRATIVISMO DO CAÇARI ( <i>MYRCIARIA DUBIA</i> (KUNTH) MCVAUGH) NO ESTADO DE RORAIMA DA AMAZÔNIA BRASILEIRA SOB A ÓPTICA DO CAPITAL SOCIAL	
Rodiney Marcelo Braga dos Santos João Henrique de Mello Vieira Rocha Edvan Alves Chagas Pollyana Cardoso Chagas	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4321904041</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>17</b>
AGRICULTURA FAMILIAR E DESENVOLVIMENTO RURAL: UM ESTUDO EM TRÊS CHÁCARAS NA CIDADE DE SINOP – MATO GROSSO	
Cristinne Leus Tomé Ivone Cella da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4321904042</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>22</b>
ANÁLISE DA ROTULAGEM DE PESCADOS COMERCIALIZADOS EM REDES DE SUPERMERCADOS VAREJISTAS DO MUNICÍPIO DE CASTANHAL-PA	
Francisco Alex Lima Barros Carlos Alberto Martins Cordeiro Joel Artur Rodrigues Dias Higo Andrade Abe Antonio Rafael Gomes de Oliveira John Lennon Silva Gomes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4321904043</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>31</b>
ANÁLISE SENSORIAL DE BOLINHO DE PIRACUÍ UTILIZANDO DIFERENTES AGLUTINANTES	
Messias Rosário De Souza Leoni Gabriel Figueiredo de Santa Brígida Fabrício Menezes Ramos Joel Artur Rodrigues Dias Natalino da Costa Sousa Carlos Alberto Martins Cordeiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4321904044</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>37</b>
AS DIFICULDADES DA POLINIZAÇÃO NA AGRICULTURA ATRAVÉS DA ESPÉCIE DE ABELHA - EUROPEIA <i>Apis mellifera</i>	
Naiane Antunes Alves Ribeiro Gilson Bárbara Dagmar Aparecida de Marco Ferro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4321904045</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>42</b>
AVALIAÇÃO CLÍNICA E DE BEM-ESTAR DOS EQUÍDEOS DE TRABALHO DA ZONA RURAL DE URUTAÍ-GO	
Daniel Barbosa da Silva Carla Cristina Braz Louly	

Júlio Roquete Cardoso  
Mônica Arrivabene  
Mariana Alves Vargas Barbosa  
Iaciara Luana De Xavier Albernaz  
Naílla Crystine de Carvalho Dias  
**DOI 10.22533/at.ed.4321904046**

**CAPÍTULO 7 ..... 48**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE PÓS-COLHEITA DE FRUTOS DO JUAZEIRO (*ZIZYPHUS JOAZEIRO* Mart.) SOB TEMPERATURA AMBIENTE**

Jéssica Leite da Silva  
Franciscleudo Bezerra da Costa  
Ana Marinho do Nascimento  
Artur Xavier Mesquita de Queiroga  
Giuliana Naiara Barros Sales  
Kátia Gomes da Silva  
Larissa de Sousa Sátiro  
Tainah Horrana Bandeira Galvão

**DOI 10.22533/at.ed.4321904047**

**CAPÍTULO 8 ..... 59**

**AVALIAÇÃO TEMPORAL DO VOLUME ARMAZENADO NO AÇUDE EPITÁCIO PESSOA (BOQUEIRÃO) NO SEMIÁRIDO PARAIBANO**

Beatriz Macêdo Medeiros  
Ricardo de Aragão  
Guttemberg da Silva Silvino  
Camila Macêdo Medeiros  
Saulo Cabral Gondim

**DOI 10.22533/at.ed.4321904048**

**CAPÍTULO 9 ..... 66**

**CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO ANIMAL DE PRODUTORES RURAIS NA REGIÃO DE PEDRO AFONSO**

Darley Oliveira Cutrim  
Ana Rafaela Bezerra Cavalcante de Sousa  
Domingos Ney Vieira de Matos  
Ana Carolina da Silva Sales  
Denise Ribeiro Barreira

**DOI 10.22533/at.ed.4321904049**

**CAPÍTULO 10 ..... 78**

**CARACTERIZAÇÃO DE UM AGROECOSSISTEMA DE CAMPO NATIVO NO INSTITUTO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL (IRDeR)**

Maiara do Nascimento da Ponte  
Antônio Carlos Marques Júnior  
André Fernando Moss  
Eduardo Almeida Everling  
Cleusa Adriane Menegassi Bianchi

**DOI 10.22533/at.ed.43219040410**

**CAPÍTULO 11 ..... 84**

**CONTABILIZAÇÃO DO ESTOQUE DE CARBONO EM ÁREAS CULTIVADAS COM EUCALIPTO (*Eucalyptus grandis*) EM DIFERENTES IDADES NA BACIA DO RIO DE ONDAS NO OESTE BAIANO**

Vandayse Abades Rosa

Joaquim Pedro Soares Neto  
Heliab Bomfim Nunes  
Paulino Joaquim Soares Neto Sol  
Wilton Barbosa de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.43219040411**

**CAPÍTULO 12 ..... 100**

CONTAGEM BACTERIANA TOTAL E CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS CONFORME AS INSTRUÇÕES NORMATIVAS NÚMEROS 51 E 62

Douglas Christofer Kicke Basaia  
Priscila Dornelas Valote  
Henrique Valentim Nunes Machado  
Carla Regina Guimarães Brighenti

**DOI 10.22533/at.ed.43219040412**

**CAPÍTULO 13 ..... 106**

DIAGNÓSTICO DE PRÁTICAS CONSERVACIONISTAS EM UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RAMADA-RS

Jéssica N. C. Dalla Libera  
Mario Ormirio Bandeira de Mello  
Marlon Bandeira de Mello  
Rafael Antônio C. Dala-Rosa  
Leonir Terezinha Uhde

**DOI 10.22533/at.ed.43219040413**

**CAPÍTULO 14 ..... 113**

FRAUDES DAS PRINCIPAIS ESPÉCIES DE PEIXES COMERCIALIZADOS NA REGIÃO CENTRAL DA CIDADE DE CASTANHAL, PA

Antonio Rafael Gomes de Oliveira  
Francisco Alex Lima Barros  
Joel Artur Rodrigues Dias  
Carlos Alberto Martins Cordeiro

**DOI 10.22533/at.ed.43219040414**

**CAPÍTULO 15 ..... 124**

IDENTIFICAÇÃO DE GRAMÍNEAS FORRAGEIRAS TEORIA E PRÁTICA, EXPERIÊNCIA NA DOCÊNCIA ORIENTADA

Sandro Roberto Piesanti  
Carlos Eduardo da Silva Pedroso

**DOI 10.22533/at.ed.43219040415**

**CAPÍTULO 16 ..... 131**

IMPACTO DA CRIPTOSPORIDIOSE NA BOVINOCULTURA DE CORTE: REVISÃO SISTEMÁTICA

Bueno da Silva Abreu  
Luanna Chácara Pires  
Karina Rodrigues dos Santos  
Severino Cavalcante de Sousa Júnior  
Joelson Alves de Sousa  
Gilmar Muniz Baima  
Eliane Pereira Alves  
Gabriela da Cruz Martins

**DOI 10.22533/at.ed.43219040416**



**CAPÍTULO 17 ..... 145**

INFLUÊNCIA DE FASES LUNARES NO DESENVOLVIMENTO DA CULTURA DA ALFACE NO OESTE DA BAHIA.

Liliane dos Santos Sardeiro  
Fábio Del Monte Cocozza  
Murilo Oliveira da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.43219040417**

**CAPÍTULO 18 ..... 155**

INFLUÊNCIA DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DO MUNICÍPIO DE MEDEIROS NETO – BA, ENTRE OS ANOS DE 1990 E 2013

João Batista Lopes da Silva  
Giovanna França Bispo da Gama  
Kethlin de Carvalho Santos Romão  
Thiara Helena Mota Almeida  
Luanna Chácara Pires  
Frederico Monteiro Neves

**DOI 10.22533/at.ed.43219040418**

**CAPÍTULO 19 ..... 167**

JANELA LOGÍSTICA DE PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS ORGÂNICAS: ESTUDO DE CASO DA COOPERATIVA COOPERANGI – POCONÉ, MT

Rosana Sifuentes Machado  
Dryelle Sifuentes Pallaoro  
Pedro Silvério Xavier Pereira  
Cárita Rodrigues de Aquino Arantes  
Rosicley Nicolao de Siqueira  
Fabrício César de Moraes

**DOI 10.22533/at.ed.43219040419**

**CAPÍTULO 20 ..... 173**

PANORAMA E VIABILIDADE ECONÔMICA DO CULTIVO ORGÂNICO EM PLANTIO DIRETO NA BAIXADA FLUMINENSE, ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Lucas Vasconcelos Rocha  
Rafael Gomes da Mota Gonçalves  
Cyndi dos Santos Ferreira  
Tadeu Augusto van Tol de Castro  
Dérique Biassi  
Marcos Gervásio Pereira  
Everaldo Zonta

**DOI 10.22533/at.ed.43219040420**

**CAPÍTULO 21 ..... 182**

PERCEPÇÃO DE AGRICULTORES FAMILIARES SOBRE METODOS PRODUTIVOS E CONHECIMENTO AMBIENTAL NO PROJETO DE ASSENTAMENTO REMANSINHO, TUPIRATINS-TO

Valdivino Veloso da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.43219040421**

**CAPÍTULO 22 ..... 200**

PRODUÇÃO DE FARINHA DE BIOMASSA DE BANANA VERDE UTILIZANDO-SE AS CULTIVARES MARMELO E NANICA

Adriane Cristina Pereira  
Jaíne Martins de Castro

Lucas Fleury Orsine J  
oice Vinhal Costa Orsine  
DOI 10.22533/at.ed.43219040422

**CAPÍTULO 23 ..... 208**

SEGURANÇA ALIMENTAR DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL EM FEIRAS E MERCADOS NA  
CIDADE DE MANAUS, AMAZONAS

Ana Cecília Nina Lobato  
Nayme Santana Kawakami  
Eyde Cristianne Saraiva Bonatto  
Carlos Victor Lamarão Pereira  
Maria Das Graças Saraiva

DOI 10.22533/at.ed.43219040423

**CAPÍTULO 24 ..... 216**

SOFTWARE DE APOIO AO MANEJO EM PISCICULTURA

Rafael Luis Bartz  
Gláucia Cristina Moreira  
Carla Adriana Pizarro Schmidt

DOI 10.22533/at.ed.43219040424

**CAPÍTULO 25 ..... 222**

SUPLEMENTAÇÃO COM FITASE EM RAÇÕES PARA PEIXES COMO ESTRATÉGIA DE REDUÇÃO  
DA EXCREÇÃO DE FÓSFORO

Charlyan de Sousa Lima  
Guisela Mónica Rojas Tuesta  
Kaiomi de Souza Oliveira Cavalli  
Renato Santiago Quintal  
Sandra Mara dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.43219040425

**CAPÍTULO 26 ..... 227**

VARIAÇÃO RADIAL DAS PROPRIEDADES FÍSICAS E ANATOMICAS DA MADEIRA DE  
*Sterculia apetala* (XIXÁ)

Pâmela da Silva Ferreira  
Natália Lopes Medeiros  
Débora da Silva Souza de Santana  
Dáfilla Yara de Oliveira Brito  
Emilly Gracielly dos Santos Brito  
Selma Lopes Goulart  
Luiz Eduardo de Lima

DOI 10.22533/at.ed.43219040426

**CAPÍTULO 27 ..... 235**

AValiação MICROBIOLÓGICA DE QUEIJOS MINAS ARTESANAIS FRESCOS COMERCIALIZADOS  
NO MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS – MG

Laylla Nunes Fernandes  
Eliane de Sousa Costa  
Maria Rejane Borges de Araújo

DOI 10.22533/at.ed.43219040427

**CAPÍTULO 28 ..... 246**

CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA PARTICIPATIVA MAIS QUE UM GRUPO PARA O SELO, UM GRUPO

PARA O CRESCIMENTO CONJUNTO

Cléia dos Santos Moraes  
Ademir Amaral  
Felipe Eich  
Cristian Felipe Tischer  
Djonatan Stefler

DOI 10.22533/at.ed.43219040428

**CAPÍTULO 29 ..... 262**

PANORAMA E VIABILIDADE ECONÔMICA DO CULTIVO ORGÂNICO EM PLANTIO DIRETO NA  
BAIXADA FLUMINENSE, ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Lucas Vasconcelos Rocha  
Rafael Gomes da Mota Gonçalves  
Cyndi dos Santos Ferreira  
Tadeu Augusto van Tol de Castro  
Dérique Biassi  
Marcos Gervásio Pereira  
Everaldo Zonta

DOI 10.22533/at.ed.43219040429

**CAPÍTULO 30 ..... 272**

APORTES CONCEITUAIS E TECNOLÓGICOS DA AGRICULTURA ORGÂNICA PARA A  
OLERICULTURA NA COMUNIDADE BURITI – ASSENTAMENTO TARUMÃ-MIRIM (MANAUS, AM)

Marinice Oliveira Cardoso  
Joanne Régis da Costa  
Isaac Cohen Antonio

DOI 10.22533/at.ed.43219040430

**SOBRE ORGANIZADOR..... 295**

## INFLUÊNCIA DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DO MUNICÍPIO DE MEDEIROS NETO – BA, ENTRE OS ANOS DE 1990 E 2013

### **João Batista Lopes da Silva**

Universidade Federal do Sul da Bahia, *Campus*  
Paulo Freire, Instituto de Humanidades, Artes e  
Ciências  
Teixeira de Freitas – BA

### **Giovanna França Bispo da Gama**

Universidade Federal do Sul da Bahia, *Campus*  
Paulo Freire, Instituto de Humanidades, Artes e  
Ciências  
Teixeira de Freitas – BA

### **Kethlin de Carvalho Santos Romão**

Universidade Federal do Sul da Bahia, *Campus*  
Paulo Freire, Instituto de Humanidades, Artes e  
Ciências  
Teixeira de Freitas – BA

### **Thiara Helena Mota Almeida**

Universidade Federal do Sul da Bahia, *Campus*  
Sosígenes Costa, Centro de Formação em  
Ciências Ambientais  
Porto Seguro – BA

### **Luanna Chácara Pires**

Universidade Federal do Sul da Bahia, *Campus*  
Paulo Freire, Instituto de Humanidades, Artes e  
Ciências  
Teixeira de Freitas – BA

### **Frederico Monteiro Neves**

Universidade Federal do Sul da Bahia, *Campus*  
Paulo Freire, Instituto de Humanidades, Artes e  
Ciências  
Teixeira de Freitas – BA

**RESUMO:** Objetivou-se analisar a evolução temporal do uso e ocupação do solo em Medeiros Neto – BA entre os anos de 1990 à 2013 e sua relação com indicadores de desenvolvimento socioeconômico do município. Para a análise espaço temporal de uso e ocupação do solo foram obtidos dados do Fórum Florestal do Extremo Sul da Bahia nos anos: 1990; 1994; 2002; 2006; 2013. Para montagem dos mapas, utilizou-se o programa QGIS versão 2.18.9. Para a análise dos indicadores socioeconômicos foram utilizados dados de renda, IDHM, índice Gini e dados populacionais, obtidos no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, nos anos de 1991, 2000 e 2010. Fez-se análise descritiva, calculou-se a taxa de crescimento em relação ao período anterior. Realizou-se uma correlação de Spearman ( $\rho$ ) dos anos pareados de uso e ocupação do solo e os dados socioeconômicos. Entre os anos de 1990 e 2002 não ocorreram grandes alterações no uso e ocupação do solo. Porém, em 2006 inicia-se a implementação da monocultura de eucalipto, ocupando no ano de 2006, 6,92% da área do município, reduzindo as áreas agrícolas. Em 2013 ocorreu aumento das áreas de pastagem, 76,75% da área do município era pastagem, em razão do desmatamento de áreas de vegetação nativa, correspondendo a 172,74 km<sup>2</sup> de área de vegetação nativa

desmatada. De forma geral, os indicadores socioeconômicos demonstraram melhora no período analisado, sugerindo que o modelo de desenvolvimento socioeconômico adotado no município orienta-se por um padrão de uso e ocupação no solo que desconsidera o potencial dos ecossistemas locais, o que favorece processos de degradação ambiental, como a perda das áreas de mata Atlântica.

**PALAVRAS-CHAVE:** desmatamento, Landsat 5 TM, RapidEye, sensoriamento remoto

**ABSTRACT:** The aim's work was to analyze the temporal evolution of land use and occupation in the whole of municipality of Medeiros Neto-BA between 1990 to 2013 and its relationship with indicators of socioeconomic development of the municipality. Soil use and occupation data were obtained from the Forest Forum of the Extreme South of Bahia in the years: 1990; 1994; 2002; 2006; 2013. For the assembly of the maps, the program QGIS version 2.18.9 was used. Socioeconomic data, income, HDIM, Gini index and population data, were obtained from the Atlas of Human Development in Brazil in 1991, 2000 and 2010. Thus, Spearman ( $\rho$ ) correlation of paired years of land use and occupation and socioeconomic data was made. Between 1990 and 2002 there were no major changes in land use and occupation in the municipality of Medeiros Neto. However, in 2006 the implementation of eucalyptus monoculture areas began, occupying in 2006, 6.92% of the area of the municipality, reducing the areas of agricultural crops. In 2013 there was an increase in pasture areas, 76.75% of the area of the municipality was pasture, due to the deforestation of areas of native vegetation, corresponding to 172.74 km<sup>2</sup> of deforested native vegetation. In general, the socioeconomic indicators showed improvement during the analyzed period, suggesting that the socioeconomic development model adopted in the city is guided by a pattern of land use and occupation that disregards the potential of local ecosystems, which favors environmental degradation processes, such as the loss of Atlantic forest areas.

**KEYWORDS:** deforestation, Landsat 5 TM, RapidEye, remote sensing.

## 1 | INTRODUÇÃO

O padrão de uso e ocupação do solo do Brasil é marcado por processos de degradação ambiental, seja devido ao crescimento das cidades, implantação de atividades agrossilvopastoris, grandes projetos de investimento ou retirada dos recursos florestais para utilização (PÁDUA, 2004; ABRAMOVAY, 2010). No extremo sul da Bahia tal perspectiva não é diferente, com o crescimento principalmente das culturas agrícolas e cultivos de eucalipto (*eucalyptos* sp.), além da expansão territorial de cidades devido ao crescimento populacional, que modificou intensamente o território durante os últimos vinte anos. De acordo com Amorim, (2007) a partir da segunda metade do século XX, a região Extremo Sul é inserida na dinâmica econômica do estado da Bahia, desta forma, sofrendo grandes transformações na produção econômica e na divisão territorial municipal, tendo como consequência um crescimento demográfico

acelerado, proveniente principalmente de fluxos migratórios.

O solo é um componente essencial para a manutenção da vida terrestre, pois, sendo a camada superficial mais próxima dos seres vivos, os sustenta em todos os sentidos (MUGGLER, et al., 2006). Constituído de materiais orgânicos e minerais resultantes de interações através do tempo. Ele detém grande importância para a agricultura, além de ser um componente vital de processos e ciclos ecológicos. É capaz de reter água e agir como um melhorador da qualidade da mesma; é um suporte de plantas e de infraestruturas urbanas; além de armazenar e transformar resíduos.

A expressão uso do solo pode ser entendida como sendo a forma pela qual o espaço está sendo ocupado. O levantamento do uso do solo é de grande importância na medida em que os efeitos do uso desordenado causam deterioração no ambiente (Von SPERLING, 2005). Silva et al. (2007) mencionam que processos como erosão, lixiviação e modificação da cobertura vegetal, independentemente da ação humana, ocorrem de forma natural. Porém, quando o ser humano transforma o ambiente esses processos são acelerados e potencializados, gerando consequências drásticas para o meio ambiente.

Desta forma, o uso inadequado do solo têm sido um dos principais fatores agravantes da aceleração de processos erosivos, assim como a perda de fertilidade dos solos agricultáveis, poluição de corpos hídricos, assoreamento de barragens e aumento das frequências de vazões de enchentes, e no aumento dos custos de tratamento de água (LATUF, 2007). Diante da grande importância em conhecer o uso e ocupação do solo local e da carência de estudos regionais sobre essa temática, objetiva-se por meio desse estudo, analisar a evolução temporal do uso e ocupação do solo em Medeiro Neto – BA nos anos de 1990, 1994, 2002, 2006 e 2013, como também correlacionar o efeito da alteração do uso e ocupação do solo no desenvolvimento socioeconômico neste município.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

O município de Medeiros Neto está localizado na região do Extremo Sul Baiano sob as coordenadas: latitude 17° 22' 26" S e longitude 40° 13' 15" O (Figura 1). A população do município foi estimada em 22.659 habitantes, e sua área territorial equivalente a 1.245 km<sup>2</sup> (IBGE, 2018).

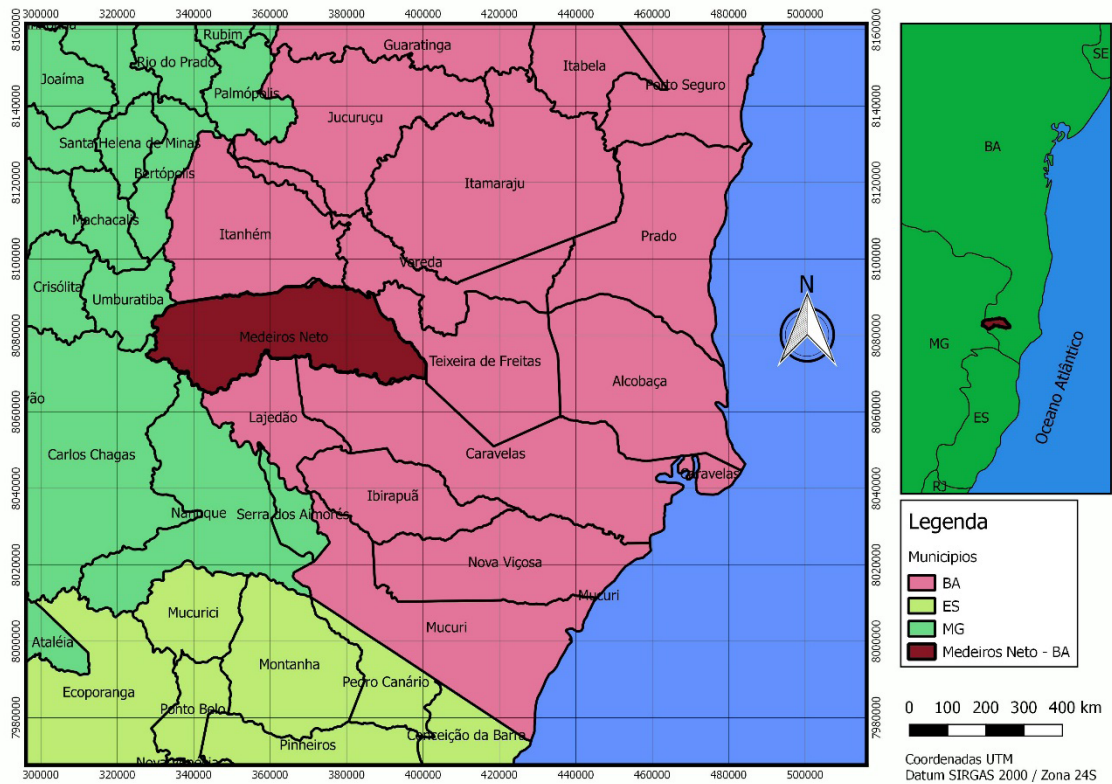


Figura 1. Localização do município de Medeiros Neto – BA.

Os dados referidos à tamanho da área, extensão e delimitação das classes foram cedidos pelo Fórum Florestal Regional - oriundos de Diálogos Florestais do Extremo Sul da Bahia - para confecção de mapas como também de dados tabulados. Para delimitação da área, foram usados arquivos vetoriais (no formato *shapefile*). Na análise espaço-temporal, foram considerados cinco intervalos de anos: 1990; 1994; 2002; 2006; 2013.

A captação das imagens foi recolhida através de dois diferentes satélites: Landsat 5, sensor TM (*Thematic Mapper*) com resolução espacial de 30 metros e exclusivamente no ano de 2013 as imagens foram captadas pelo satélite RapidEye que apresenta uma maior definição espacial (5 m), por essa razão, nota-se a diferença no nível de detalhamento na classificação do ano de 2013. O processo de mapeamento foi desenvolvido por meio da classificação manual. Na montagem dos mapas, utilizou-se o programa QGIS versão 2.18.9.

As seguintes classes de uso do solo são delimitadas neste estudo: agricultura (nesta inclui-se áreas de café, cana-de-açúcar e citrus); área úmida/várzea; área urbana; comunidade aluvial arbórea; eucalipto; floresta estágio inicial; floresta estágio médio/avançado; instalações rurais; lagos, lagoas, represas; manguezal; mussununga; pasto limpo; pasto sujo; restinga arbustiva; sistema viário (principais); e solo exposto.

Os dados socioeconômicos foram obtidos no sítio eletrônico “Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil”, nos anos de 1991, 2000 e 2010 (ATLAS, 2018). Os índices socioeconômicos foram:

**i. Índice Gini:** Mede o grau de desigualdade existente na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar per capita. Seu valor varia de 0, quando não há desigualdade (a renda domiciliar per capita de todos os indivíduos tem o mesmo valor), a 1, quando a desigualdade é máxima (apenas um indivíduo detém toda a renda). O universo de indivíduos é limitado àqueles que vivem em domicílios particulares permanentes;

**ii. IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal):** Índice de Desenvolvimento Humano Municipal. Média geométrica dos índices das dimensões Renda, Educação e Longevidade, com pesos iguais;

**iii. IDHM Educação (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - Dimensão Educação):** Índice sintético da dimensão Educação que é um dos 3 componentes do IDHM. É obtido através da média geométrica do subíndice de frequência de crianças e jovens à escola, com peso de 2/3, e do subíndice de escolaridade da população adulta, com peso de 1/3;

**iv. IDHM Longevidade (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - Dimensão Longevidade):** Índice da dimensão Longevidade que é um dos 3 componentes do IDHM. É obtido a partir do indicador Esperança de vida ao nascer, através da fórmula:  $[(\text{valor observado do indicador}) - (\text{valor mínimo})] / [(\text{valor máximo}) - (\text{valor mínimo})]$ , onde os valores mínimo e máximo são 25 e 85 anos, respectivamente;

**v. IDHM Renda (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - Dimensão Renda):** Índice da dimensão Renda que é um dos 3 componentes do IDHM. É obtido a partir do indicador de Renda per capita, através da fórmula:  $[\ln(\text{valor observado do indicador}) - \ln(\text{valor mínimo})] / [\ln(\text{valor máximo}) - \ln(\text{valor mínimo})]$ , onde os valores mínimo e máximo são R\$ 8,00 e R\$ 4.033,00 (a preços de agosto de 2010);

**vi. População total:** população total residente na área do município;

**vii. População urbana:** população residente somente na área urbana do município;

**viii. População Rural:** população residente somente na área rural do município;

**ix. Expectativa de vida:** Número médio de anos que as pessoas deverão viver a partir do nascimento, se permanecerem constantes ao longo da vida o nível e o padrão de mortalidade por idade prevalecente no ano do Censo; e

**x. Renda per capita:** Razão entre o somatório da renda de todos os indivíduos residentes em domicílios particulares permanentes e o número total desses indivíduos. Valores em reais de 01/agosto de 2010.

Com todos os dados disponíveis fez análise descritiva, taxa de crescimento com relação ao período anterior, assim como também, a correlação não paramétrica de Spearman ( $\rho$ ), ao nível de  $P > 0,05$ , dos anos pareados de uso e ocupação do solo e



os dados socioeconômicos do Município de Medeiro Neto – BA de: 1990 com 1991, 2002 com 2000 e 2013 com 2010, respectivamente. Para a correlação não paramétrica de Spearman ( $\rho$ ) foi considerado somente as feições de uso e ocupação do solo que apresentaram, durante os cinco anos de análises, áreas maiores do que 10% da área territorial do município.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os anos de 1990 e 2002 não ocorreram grandes alterações no uso e ocupação do solo no município de Medeiros Neto, as modificações mais relevantes ocorreram nas áreas agrícolas, que apresentaram variação entre 0,48 a 6,09% da área do município. Estas áreas agrícolas apresentam uma variação intercalada com as áreas de pastagem, que apresentaram variações entre, 60,11 a 66,84%, demonstrando que as áreas de pastagem foram trocadas por cultivos agrícolas. Porém, em 2006 inicia-se a implementação de áreas de monocultura de eucalipto, ocupando no ano de 2006, 6,92% da área do município, reduzindo as áreas de cultivos agrícolas. Em 2013 ocorreu aumento das áreas de pastagem, perfazendo 76,75% da área do município. Porém, estas áreas de pastagem aumentaram em razão do desmatamento, pois as áreas de vegetação nativa apresentaram redução. Em 2006 a comunidade aluvial arbórea correspondia a 25,46% da área do município, enquanto em 2013 esta razão passou a 11,59%. Assim, 172,74 km<sup>2</sup> de vegetação nativa foi derrubada para o aumento das áreas de pastagem (Figura 2 e tabelas 1 e 2).

Classe	1990		1994		2002		2006		2013	
	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%
Afloramento Rochoso	7,60	0,61	7,60	0,61	7,86	0,63	7,81	0,63	0,42	0,03
Agricultura	6,02	0,48	27,54	2,21	75,84	6,09	15,33	1,23	19,73	1,58
Área Úmida/ Várzea	1,57	0,13	1,57	0,13	1,56	0,13	1,07	0,09	6,75	0,54
Área Urbana	2,52	0,20	2,52	0,20	2,52	0,20	3,26	0,26	3,65	0,29
Comunidade Aluvial Arbórea	320,62	25,74	320,78	25,76	316,18	25,39	317,08	25,46	144,34	11,59
Eucalipto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,15	6,92	77,92	6,26
Floresta Est. Médio/Avançado	18,50	1,49	17,29	1,39	18,90	1,52	15,93	1,28	27,05	2,17
Floresta Estágio Inicial	48,09	3,86	21,19	1,70	65,91	5,29	4,48	0,36	1,55	0,12
Instalações Rurais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,74	0,22
Lagos, lagoas, represas	6,63	0,53	6,63	0,53	6,63	0,53	8,56	0,69	4,13	0,33
Pasto Limpo	375,26	30,13	233,27	18,73	230,85	18,54	260,36	20,90	746,10	59,90

Pasto Sujo	457,22	36,71	605,64	48,63	517,78	41,57	523,03	41,99	209,88	16,85
Sistema Viário (principais)	1,43	0,11	1,43	0,11	1,43	0,11	2,40	0,19	0,18	0,01
Solo Exposto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,05	0,08
<b>Total</b>	<b>1245,46</b>	<b>100,00</b>	<b>1245,46</b>	<b>100,00</b>	<b>1245,46</b>	<b>100,00</b>	<b>1245,46</b>	<b>100,00</b>	<b>1245,50</b>	<b>100,00</b>

Tabela 1. Uso e ocupação do solo no município de Medeiros Neto – BA entre 1990 e 2013

Entre os anos de 2006 e 2013 foi o período que ocorreram maiores desmatamentos no município de Medeiros Neto – BA, correspondendo a uma área de 172,74 km<sup>2</sup>. No ano de 2013 as áreas de pastagem ocuparam 76,75% da área total do município, o que corresponde a 955,98 km<sup>2</sup>. Também é importante observar que no ano de 2013 a soma das áreas de vegetação nativa (Comunidade Aluvial Arbórea, Floresta Estágio Médio/Avançado e Floresta Estágio Inicial) correspondem a somente 13,88% da área do município, isto é 172,94 km<sup>2</sup> de 1.245 km<sup>2</sup> que corresponde a área total do município. O Novo Código Florestal Brasileiro indica que na região onde se localiza Medeiros Neto, as áreas de reserva legal de cada propriedade agrícola deve ser de 20%, muito superior a vegetação nativa atual, 13,88%, desconsiderando as Áreas de Preservação Permanente.

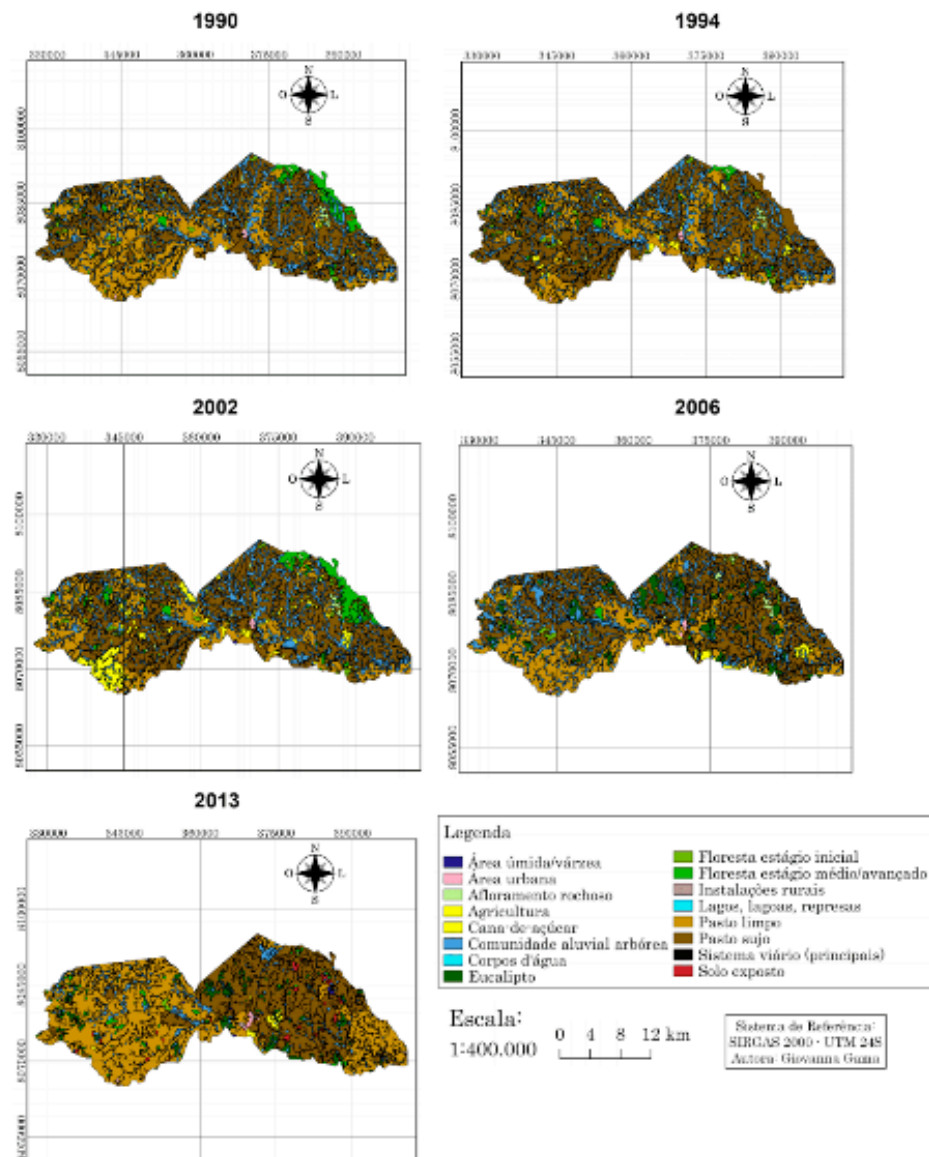


Figura 2. Uso e ocupação no município de Medeiros Neto - BA entre os anos de 1990 e 2013.

Classes	1990 - 1994		1994 - 2002		2002 - 2006		2006 - 2013	
	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%
Afloramento rochoso	0,00	0,00	0,26	0,02	-0,05	0,00	-7,39	-0,59
Agricultura	21,52	1,73	48,30	3,88	-60,51	-4,86	4,40	0,35
Área úmida/várzea	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,49	-0,04	5,68	0,46
Área urbana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,74	0,06	0,39	0,03
Comunidade aluvial arbórea	0,16	0,01	-4,60	-0,37	0,90	0,07	-172,74	-13,87
Eucalipto	0,00	0,00	0,00	0,00	86,15	6,92	-8,23	-0,66
Floresta estágio inicial	-26,90	-2,16	44,72	3,59	-61,43	-4,93	-2,93	-0,24
Floresta est. médio/avançado	-1,21	-0,10	1,61	0,13	-2,97	-0,24	11,12	0,89
Instalações rurais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,74	0,22
Lagos, lagoas, represas	0,00	0,00	0,00	0,00	1,93	0,15	-4,43	-0,36
Pasto limpo	-141,99	-11,40	-2,42	-0,19	29,51	2,37	485,74	39,00
Pasto sujo	148,42	11,92	-87,86	-7,05	5,25	0,42	-313,15	-25,14
Sistema viário (principais)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,97	0,08	-2,22	-0,18
Solo exposto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,05	0,08
<b>Total</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Tabela 2. Taxa de crescimento de área em Medeiros Neto - BA (1990, 1994, 2002, 2013)

Na análise dos índices de desenvolvimento socioeconômico de Medeiros Neto nos anos de 1991, 2000 e 2010, observa-se que ocorreu aumento do IDHM em todos os estratos (IDHM Educação, IDHM Logividade e IDHM Renda), porém o maior aumento foi na área da educação (Tabela 3). A renda per capita por domicílio também apresentou aumento relevante, assim como ocorreu uma redução da população rural, referenciando o êxodo rural. Os outros índices não apresentaram diferenças relevantes entre 1990 e 2010.

Índices	1991	2000	2010	Taxa de crescimento
GINI	0,5689	0,6394	0,5434	-15,01 %
IDHM	0,3740	0,5160	0,6250	21,12 %
IDHM Educação	0,1560	0,3250	0,5010	54,15 %
IDHM Logividade	0,6400	0,7210	0,7770	7,77 %
IDHM Renda	0,5230	0,5850	0,6260	7,01 %
População total	22522	20835	21560	3,48 %
População urbana	15704	16027	17064	6,47 %
População Rural	6818	4808	4496	-6,49 %
Expectativa de vida	63,42	68,23	71,61	4,95 %
Renda per capita	207,13	304,05	392,49	29,09 %

Tabela 3. Índices de desenvolvimento socioeconômico de Medeiros Neto nos anos de 1991, 2000 e 2010

As correlações de Spearman ( $\rho$ ) apresentam significância ao nível de  $P > 0,05$  para algumas relações (Tabela 4). A comunidade aluvial arbórea apresentou correlação negativa com todos os extratos do IDHM, assim como para a população urbana, expectativa de vida e renda, isto quer dizer que; durante o período estudado a redução da comunidade aluvial arbórea acompanhou o aumento proporcional dos índices de desenvolvimento socioeconômico correlacionados supracitados. Contudo, a comunidade aluvial arbórea apresentou correlação positiva com a população rural, demonstrando que o êxodo rural acompanhou a redução desta vegetação nativa. As áreas de pastagens, predominantes no município de Medeiros Neto, apresentaram correlações positiva e negativa com o índice Gini. As áreas de pasto limpo apresentaram correlação negativa com o índice Gini, isto indica que o aumento na qualidade das pastagens acompanhou a redução das desigualdades no município. Efeito oposto nas áreas de pasto sujo, ou seja, a redução nas áreas de pasto sujo acompanharam a redução das desigualdades, porém neste período estudado o país como um todo apresentou redução das desigualdades e aumento do IDHM, impossibilitando dizer que: o aumento das áreas de pastagens de melhor qualidade e a redução das áreas de vegetação nativa impulsionaram o desenvolvimento socioeconômico do município de Medeiros Neto.

	Comunidade Aluvial Arbórea	Pasto Limpo	Pasto Sujo
<b>GINI</b>	0,500 <sup>ns</sup>	-1,000*	1,000*
<b>IDHM</b>	-1,000*	0,500 <sup>ns</sup>	-0,500 <sup>ns</sup>
<b>IDHM Educação</b>	-1,000*	0,500 <sup>ns</sup>	-0,500 <sup>ns</sup>
<b>IDHM Logividade</b>	-1,000*	0,500 <sup>ns</sup>	-0,500 <sup>ns</sup>
<b>IDHM Renda</b>	-1,000*	0,500 <sup>ns</sup>	-0,500 <sup>ns</sup>
<b>População total</b>	0,500 <sup>ns</sup>	0,500 <sup>ns</sup>	-0,500 <sup>ns</sup>
<b>População urbana</b>	-1,000*	0,500 <sup>ns</sup>	-0,500 <sup>ns</sup>
<b>População Rural</b>	1,000*	-0,500 <sup>ns</sup>	0,500 <sup>ns</sup>
<b>Expectativa de vida</b>	-1,000*	0,500 <sup>ns</sup>	-0,500 <sup>ns</sup>
<b>Renda per capita</b>	-1,000*	0,500 <sup>ns</sup>	-0,500 <sup>ns</sup>

Tabela 4. Coeficientes de correlação de Spearman ( $\rho$ ) entre os dados socioeconômicos e de uso e ocupação do solo em Medeiro Neto com áreas maiores do que 10% da extensão territorial do município

em que: \* correlações de Spearman ( $\rho$ ) significante ao nível de  $P > 0,05$ ; <sup>ns</sup> correlações de Spearman ( $\rho$ ) não significante ao nível de  $P > 0,05$ .

Apesar das respostas das correlações de Spearman (Tabela 4) não permitir determinadas afirmativas, elas indicam algumas tendências que devem analisadas. Na análise conjunta de alteração de uso e ocupação do solo (Tabela 1), dados socioeconômicos (Tabela 3) com a correlação (Tabela 4), nota-se que o aumento do IDHM acompanhou o aumento das áreas da monocultura do eucalipto, assim como o aumento da qualidade das pastagens, troca do pasto sujo pelo pasto limpo. A redução da desigualdade, índice GINI, também teve um comportamento muito similar. De maneira geral observa-se que o aumento do desenvolvimento socioeconômico acompanhou uma forte degradação ambiental, o que sugere que o modelo de desenvolvimento econômico adotado no município é baseado na perda de qualidade ambiental. Diante disto, existe a necessidade da troca de modelo de desenvolvimento, pois este modelo tem forte pressão no meio ambiente e em sua perda de qualidade.

Nos últimos vinte anos, o Brasil tem conseguido reduzir consideravelmente sua desigualdade social através da geração de emprego e transferência de recursos à população, o que tem sido alcançado devido a um planejamento governamental que prioriza a expansão econômica como forma de viabilizar esta orientação de cunho mais social, apesar da piora destes indicadores mais recentemente. Estes avanços sociais são importantes para o país, todavia, os padrões dominantes de produção e consumo, que tem permitido tais avanços, baseiam-se em processos de degradação ambiental mais acelerados e contundentes do que a ação de contenção da legislação ambiental (ABRAMOVAY, 2010).

Ficam patentes, nos dados analisados para o município de Medeiros Neto, as limitações de se considerar as questões ambientais dentro do modelo de desenvolvimento adotado, que tem interfaces com os demais níveis da Federação. De forma geral, o país está se distanciando de padrões de inovação tecnológica, que buscam colocar a ciência a serviço de sistemas produtivos poupadores de recursos,

de energia e que fomentam a regeneração da biodiversidade (ABRAMOVAY, 2010).

Isto é explicado, em parte, pelo modelo histórico de ocupação e exploração do território nacional, que pode ser definido por três características ainda presentes na relação da sociedade brasileira com os ecossistemas, mas que já mostra seus limites. Em primeiro lugar, está o mito da natureza inesgotável, ou seja, a ideia de uma fronteira natural sempre aberta para o avanço das atividades econômicas. Uma segunda característica reside no grau considerável de desprezo pela biodiversidade e pelos biomas nativos, que se manifesta no privilégio histórico dado à dimensão econômica sobre a ecológica nos projetos de investimento do país. E por fim, uma característica marcante no extremo Sul da Bahia, está a aposta constante nas espécies exóticas, principalmente aquelas usadas em regimes de monocultura, como fonte de ganhos econômicos e instrumento eficaz de controle sobre o território (PÁDUA, 2004).

No caso deste estudo, as principais pressões para a redução das áreas de floresta são causadas pela monocultura de espécies exóticas, como o eucalipto e pastagens para os rebanhos bovinos.

#### 4 | CONCLUSÕES

Entre os anos de 2006 e 2013 foi o período em que ocorreram maiores desmatamentos no município de Medeiros Neto – BA, correspondendo a uma área de 172,74 km<sup>2</sup>. No ano de 2013 as áreas de pastagem ocuparam 76,75% da área total do município, o que corresponde a 955,98 km<sup>2</sup>. Ainda em 2013 a soma das áreas de vegetação nativa (Comunidade Aluvial Arbórea, Floresta Estágio Médio/Avançado e Floresta Estágio Inicial) correspondem a somente a 13,88% da área do município, isto é 172,94 km<sup>2</sup> de 1.245 km<sup>2</sup> que corresponde a área total do município.

A melhora geral dos indicadores socioeconômicos analisados, como renda, desigualdade social, saúde, educação e expectativa de vida, indica que o município de Medeiros Neto adota tem seguido um modelo de desenvolvimento que minimamente considera os temas da inclusão e melhora das condições de vida da população. Todavia, quando contrapostos com os dados de degradação ambiental no mesmo período, observa-se que este modelo de desenvolvimento se baseia fortemente na redução das áreas de ecossistemas nativos para dar lugar a agrossistemas de monoculturas, a exemplo do cultivo de eucalipto e áreas de pastagens.

O padrão de uso e ocupação do solo em Medeiros Neto demonstra um desprezo pelos ecossistemas nativos e suas espécies, desconsiderando os potenciais desses sistemas em garantir o suprimento de água, polinização, além do potencial de fomentar cadeias produtivas locais mais sustentáveis.

#### 5 | AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Fórum Florestal do Extremo Sul da Bahia pelos dados

e ao CNPq pela concessão de bolsa de iniciação científica.

## REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. Desenvolvimento sustentável: qual a estratégia para o Brasil? **Novos Estudos**, n. 87, 2010.

AMORIM, R. R.; OLIVEIRA R. C. Degradação ambiental e novas territorialidades no extremo Sul da Bahia. In: Programa de Pós-graduação em Geografia. **Caminhos de Geografia**, Instituto de Geografia, UFU, Uberlândia v. 8, n. 22, 2007 p. 18 – 37.

ATLAS DE DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. **Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil**. Disponível em: <<http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/>>. Acesso em: 13 nov. 2018.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/medeiros-neto/panorama>>. Acesso em: 19 nov. 2018.

LATUF, M.O. Mudanças no uso do solo e comportamento hidrológico nas bacias do rio Preto e Ribeirão entre Ribeiros. **Dissertação de Mestrado em Engenharia Agrícola**, UFV, Viçosa, MG 103p. 2007.

MUGGLER, C. C.; PINTO SOBRINHO, F. A.; MACHADO, V. A. **Seção VII - Ensino da Ciência do Solo Educação em Solos: Princípios, Teoria e Métodos**. Viçosa (MG) p. 734-240, 2006.

PÁDUA, J.A. A ocupação do território brasileiro e a conservação dos recursos naturais. In: (Org.) M. Milano, L. Takahashi e M. Nunes. **Unidades de Conservação: Atualidades e Tendências**. Fundação O Boticário, Curitiba, 2004.

SILVA, L.C.N.; FERNANDES, A.L.V.; OLIVEIRA, W. Análise de uso de ocupação do solo na microbacia Dom Tomaz no município de Três Lagoas-MS. In: SEMINÁRIO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO PARAÍBA DO SUL, 1, 2007, Taubaté. **Anais...** Taubaté: IPABHi, 2007. p. 325-330.

VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3.ed. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 2005.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**ALEXANDRE IGOR AZEVEDO PEREIRA** é Engenheiro Agrônomo, Mestre e Doutor em Entomologia pela Universidade Federal de Viçosa.

Professor desde 2010 no Instituto Federal Goiano e desde 2012 Gerente de Pesquisa no Campus Urutaí.

Orientador nos Programas de Mestrado em Proteção de Plantas (Campus Urutaí) e Olericultura (Campus Morrinhos) ambos do IF Goiano.

Alexandre Igor atuou em 2014 como professor visitante no John Abbott College e na McGill University em Montreal (Canadá) em projetos de Pesquisa Aplicada.

Se comunica em Português, Inglês e Francês.

Trabalhou no Ministério da Educação (Brasília) como assessor técnico dos Institutos Federais em ações envolvendo políticas públicas para capacitação de servidores federais brasileiros na Finlândia, Inglaterra, Alemanha e Canadá.

Atualmente, desenvolve projetos de Pesquisa Básica e Aplicada com agroindústrias e propriedades agrícolas situadas no estado de Goiás nas áreas de Entomologia, Controle Biológico, Manejo Integrado de Pragas, Amostragem, Fitotecnia e Fitossanidade de plantas cultivadas no bioma Cerrado.



