



EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA: REFERENCIAL DE ORIENTAÇÃO AO PROCESSO EDUCATIVO

GUSTAVO HENRIQUE CEPOLINI FERREIRA
(ORGANIZADOR)



EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA: REFERENCIAL DE ORIENTAÇÃO AO PROCESSO EDUCATIVO

GUSTAVO HENRIQUE CEPOLINI FERREIRA
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora

Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliãni Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Educação geográfica: referencial de orientação ao processo educativo

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Gustavo Henrique Cepolini Ferreira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação geográfica: referencial de orientação ao processo educativo / Organizador Gustavo Henrique Cepolini Ferreira. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-540-2

DOI 10.22533/at.ed.402202810

1. Educação geográfica. I. Ferreira, Gustavo Henrique Cepolini (Organizador). II. Título.

CDD 910.7

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

É com imensa satisfação que apresento a Coletânea “Educação Geográfica: referencial de orientação ao processo educativo” cuja diversidade teórica e metodológica está assegurada nos capítulos que a compõem. Trata-se de uma representação da ordem de dez capítulos de professores, técnicos e pesquisadores oriundos de diferentes instituições brasileiras e chilena.

Nesse sentido, ressalta-se a importância da pesquisa científica e os desafios hodiernos para o fomento da Educação Básica no país em consonância com a formação inicial e continuada de professores. Por isso, reitera-se a oportunidade em debater a ciência geográfica e algumas propostas que possam convergir para a construção de uma Educação Geográfica crítica, comprometida e propositiva para derrubar muros, cercas e fronteiras.

No decorrer dos capítulos as autoras e os autores apresentam leituras inerentes ao Ensino de Geografia, Ciberespaço, Educação Profissional, Políticas públicas, Política Externa, Formação Científico-Humanista, Expansão urbana, impactos ambientais, preservação urbana, mobilidade urbana, Geografia Literária, Geografia Política e o acesso à saúde nos assentamentos rurais. Tais temas são essenciais para construção de uma Educação Geográfica que fomente à cidadania e transformação social e territorial.

Assim, esperamos que as análises e contribuições ora publicadas na Coletânea da Atena Editora propiciem uma leitura crítica e prazerosa, assim como despertem novos e frutíferos debates para compreensão da educação geográfica transformando as realidades, ensinando com criticidade, derrubando as barreiras com coerência metodológica e, sobretudo, estabelecendo diálogos e pontes para um novo presente-futuro.

Gustavo Henrique Cepolini Ferreira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA, TECNOLOGIA E CIBERESPAÇO: UMA ARTICULAÇÃO POSSÍVEL?

Lânderson Antória Barros

Dione Dutra Lihtnov

DOI 10.22533/at.ed.4022028101

CAPÍTULO 2..... 11

OS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA E O DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA COMO POLÍTICA PÚBLICA

Juliana Lopes Lelis de Moraes

Nelba Azevedo Penna

DOI 10.22533/at.ed.4022028102

CAPÍTULO 3..... 20

ESTUDIO ACERCA DE FACTORES DETERMINANTES EN LA ELECCIÓN DE UN PLAN DIFERENCIADO EN ESTUDIANTES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA DE DOS COLEGIOS CHILENOS

Angélica Aurora Corrales Huenul

Loreto Inés Caro Concha

Cristian Andrés Espinoza Fuenzalida

Boris Alexander Espinoza Peña

DOI 10.22533/at.ed.4022028103

CAPÍTULO 4..... 30

EXPANSÃO URBANA E IMPACTOS AMBIENTAIS: CARACTERIZAÇÃO DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL ENTRE OS ANOS DE 1990 E 2018 NO VETOR DE CRESCIMENTO SUDOESTE DO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE PRUDENTE, SP - BRASIL

Mônica Kurak Lombardi

Roberto Braga

DOI 10.22533/at.ed.4022028104

CAPÍTULO 5..... 44

A DINÂMICA DA MATERIALIDADE/IMATERIALIDADE NO DICOTÔMICO CONTEXTO DA PRESERVAÇÃO URBANA

Jussara Martins Rodrigues

João Donizete Lima

DOI 10.22533/at.ed.4022028105

CAPÍTULO 6..... 53

DIAGNOSTICAR PARA PLANEJAR: ÁREAS VERDES INTRA-URBANAS DEGRADADAS, O EXEMPLO DA SERRA DA MISERICÓRDIA

Patricia Luana Costa Araújo

Felipe Gonçalves Amaral

Rita Maria Cupertino Bastos

Camilla Bandeira da Silva

DOI 10.22533/at.ed.4022028106

CAPÍTULO 7..... 64

O CONTORNO MESTRE ÁLVARO: ALTERNATIVA AO FLUXO VIÁRIO DA BR-101 NORTE NO MUNICÍPIO DE SERRA (ES)

Álvaro Luiz de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.4022028107

CAPÍTULO 8..... 85

A IDENTIDADE E O LUGAR NA OBRA DE JORGE AMADO: A GEOGRAFIA LITERÁRIA DA REGIÃO CACAUEIRA DA BAHIA

Rita de Cássia Evangelista dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.4022028108

CAPÍTULO 9..... 94

DEFESA DO ESTADO BRASILEIRO E LIMITES DA ATUAL POLÍTICA EXTERNA

Rosivania Santos de Jesus

DOI 10.22533/at.ed.4022028109

CAPÍTULO 10..... 109

SAÚDE, ACESSO E ACESSIBILIDADE NA (RE)PRODUÇÃO DA VIDA DOS MORADORES DO ASSENTAMENTO ITAMARATI – PONTA PORÃ – MATO GROSSO DO SUL

Alex Sandro Vergino Lima

DOI 10.22533/at.ed.40220281010

SOBRE O ORGANIZADOR..... 120

ÍNDICE REMISSIVO..... 121

CAPÍTULO 7

O CONTORNO MESTRE ÁLVARO: ALTERNATIVA AO FLUXO VIÁRIO DA BR-101 NORTE NO MUNICÍPIO DE SERRA (ES)

Data de aceite: 01/10/2020

Álvaro Luiz de Oliveira

<http://lattes.cnpq.br/3824616320165935>

RESUMO: O presente trabalho fez uma abordagem de ordem cronológica, a partir da segunda metade do século XX até a primeira década desse século XXI, quanto ao processo de industrialização e urbanização do Município de Serra – ES, desde a construção da BR – 101 Norte, rodovia federal longitudinal ligando o Nordeste ao Sul do Brasil. O objetivo desse trabalho foi avaliar as transformações ocorridas no corredor viário desse trecho. Através de pesquisas, verificou-se ser a BR – 101 Norte um indutor a industrialização e conseqüentemente à urbanização, mediante a construção de inúmeros conjuntos habitacionais entre as décadas de 70 a 80 na municipalidade serrana. Entretanto, a primeira década do corrente milênio, graças a estabilidade econômica do país, o território serrano volta a vivenciar a expansão imobiliária, se sobressaindo em relação às demais localidades da Região Metropolitana. Por outro lado, o aumento da frota automobilística local, associado à facilidade de aquisição do automóvel e conseqüentemente a baixa qualidade no transporte de massa, Sistema Transcol, vem resultando em transtornos a mobilidade urbana, culminando numa série de impactos no perímetro urbano da BR – 101 Norte, principal artéria viária do município. Diante dessa situação,

autoridades governamentais vêm discutindo sistematicamente propostas, objetivando equacionar o gargalo em que se tornou a BR – 101 Norte, no tocante a mobilidade urbana em Serra, mediante a construção de um contorno rodoviário denominado “ES – 120 Contorno do Mestre Álvaro”. A metodologia utilizada foi levantamento estatísticos dos sinistros ocorridos em 2010, no trecho da BR – 101 Norte, levantamento de informações sobre o processo de urbanização e industrialização do município de Serra, tendo como fontes os trabalhos de Bufon (1992), Sartório (2007). Portanto, mesmo que a demanda do contorno seja urgente, é preciso medidas firmes por parte dos gestores públicos municipais e a não complacência, dadas as intenções ao longo do futuro Contorno do Mestre Álvaro.

PALAVRAS - CHAVE: BR - 101 Norte; Mobilidade Urbana; Contorno Mestre Álvaro.

ABSTRACT: The present work made a chronological approach, from the second half of the 20th century until the first decade of that 21st century, regarding the industrialization and urbanization process of the Municipality of Serra - ES, since the construction of the BR - 101 Norte, highway longitudinal federal system linking the Northeast to the South of Brazil. The objective of this work was to evaluate the changes that occurred in the road corridor of this stretch. Through research, the BR - 101 Norte was found to induce industrialization and, consequently, urbanization, through the construction of numerous housing complexes between the 70s and 80s in the mountain municipality. However,

the first decade of the current millennium, thanks to the country's economic stability, the mountainous territory once again experienced real estate expansion, standing out in relation to other locations in the Metropolitan Region. On the other hand, the increase in the local automobile fleet, associated with the ease of car acquisition and, consequently, the low quality of mass transportation, the Transcol System, has resulted in disturbances to urban mobility, culminating in a series of impacts on the urban perimeter of BR - 101 North, the main road in the municipality. In view of this situation, government authorities have been systematically discussing proposals, aiming to address the bottleneck in which the BR - 101 Norte became, regarding urban mobility in Serra, through the construction of a road contour called "ES - 120 Contour of Mestre Álvaro". The methodology used was a statistical survey of the claims that occurred in 2010, in the stretch of BR - 101 Norte, a survey of information about the urbanization and industrialization process in the municipality of Serra, based on the works of Bufon (1992), Sartório (2007) . Therefore, even if the demand for the contour is urgent, it is necessary to take firm measures on the part of municipal public managers and non-complacency, given the intentions throughout the future Contour of Mestre Álvaro.

KEYWORDS: BR - 101 Norte; Urban mobility; Contour Master Álvaro.

1 | INTRODUÇÃO

As cidades são permeadas por uma gama de atividades humanas que, na maioria das vezes, resultam numa série de conflitos em diferentes escalas. Tais conflitos tornam-se mais pujantes, quando analisadas as vias de circulação, nas quais os veículos automotores, pedestres e ciclistas disputam o mesmo espaço.

No contexto atual, há consenso que esses conflitos se deem em função do modo motorizado de transporte, predominantemente o rodoviário, em detrimento aos demais modais. Essa vertente referente ao transporte rodoviário no Brasil teve seu começo a partir da década de 1950, como Plano de Metas no governo do então Presidente Juscelino Kubitschek. Conforme Benevides explica:

A característica principal da economia brasileira no período em foco consiste na consolidação da indústria brasileira, quando se instala a indústria pesada, principalmente a automobilística, ao mesmo tempo em que a indústria de base ganha novo impulso com a instalação de novas siderúrgicas (BENEVIDES, 1979, p. 210).

Percebe-se o Plano de Metas atrelado a conjunção dos interesses do governo Kubitschek em modernizar a economia, juntamente com os da indústria automobilística internacional. Nesse período, o território nacional começou a ser entrecortado por diversas rodovias, visando atender aos interesses das montadoras de veículos motorizados e paralelamente servir de base para atração de investimentos, com destaque para a modernização agropecuária e industrialização de base agrícola.

Na opinião do pesquisador/professor Milton Santos, da Universidade de São Paulo, esse método favoreceu o desenvolvimento de centros intermediários (Cidades Médias) que,

com a centralidade regional proporcionada pelas rodovias, passaram a receber também importante crescimento populacional, sendo dotadas de uma série de equipamentos regionais (SANTOS, 2005).

A afirmação é muito propícia à situação da BR-101 Norte, no perímetro urbano da municipalidade de Serra, pois com a abertura da rodovia durante o decênio de 1950, o município serrano perdeu sua característica rural transformando-se em urbano-industrial devido ao grande contingente demográfico que migraria para o município motivado pelo contexto socioeconômico vivido na época, e que, atualmente, possui reflexos em relação à mobilidade urbana nesse território.

Por outro lado Silva Junior (2003) comenta que as rodovias, além de servirem como atrativos populacionais face ao desenvolvimento proporcionado por elas, também contribuem como fator atrativo a especulação imobiliária. Analisando através dos prognósticos desses autores e trazendo para o âmbito local, a BR 101 Norte no perímetro urbano de Serra constitui num fomentador da economia, por tais motivos descritos antes proporcionando o surgimento de inúmeros bairros localizados às margens da rodovia, ao qual devido às omissões e deficiências no Planejamento Territorial Urbano (Planejamento Urbano, Políticas de Transportes e Circulação), além da queda de qualidade observada no transporte coletivo de “massa” representado pelo Sistema Transcol, culminaram em inúmeros problemas de mobilidade em seu trecho urbano ao qual serão abordados nesse trabalho.

1.1 Objetivo Geral

Avaliar através de uma perspectiva espaço-temporal (1950 – 2010), as transformações ocorridas no corredor viário da BR – 101 Norte, principal artéria viária do município serrano, entre o Viaduto de Carapina até o Posto da Polícia Rodoviária Federal em Serra (Sede) e suas implicações.

1.2 Objetivos Específicos

Detalhar como foi realizado o uso e cobertura da terra ao longo das últimas seis décadas passadas, nas áreas margeantes a BR – 101 Norte em território serrano.

Apresentar os trechos mais problemáticos da rodovia e seus quantitativos de acidentes, ao longo do ano de 2010.

Elencar os problemas socioambientais dessa rodovia federal em sua respectiva área de estudo.

Realizar uma análise das problemáticas ambientais, quanto ao futuro traçado da ES– 120 “Contorno do Mestre Álvaro”.

2 | DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

Pesquisa quali-quantitativa do tipo pesquisa de campo, onde o autor precisou vivenciar situações de observação, coleta, análise e interpretação de fatos e fenômeno no campo para construir a informação com veracidade. A pesquisa exploratória para Gil (2008) tem por finalidade esclarecer, desenvolver e modificar conceitos e idéias através da formulação do problema.

Inicialmente, o trabalho tomou como base o noticiário local ao longo de vários anos (Jornal A Gazeta, Jornal A Tribuna), a respeito dos constantes acidentes ocorridos na BR – 101 Norte, no trecho compreendido entre o Viaduto de Carapina ao Posto da PRF em Serra (Sede).

Outro ponto que culminou na realização desse trabalho, foi à experiência vivenciada pelo autor em 2009, ao qual o mesmo retornando de suas atividades profissionais exercidas numa Escola da Rede Pública Estadual de Serra, ficando horas retido nos longos congestionamentos registrados no pico vespertino, entre o acesso da Arcelor Mittal Tubarão na altura do Posto Planalto, até o Viaduto de Carapina.

Através das reportagens e da experiência vivida naquele período, houve o aguçamento de modo a compreender melhor esses problemas, mediante consultas bibliográficas, abordando a temática de rodovias federais inseridas em áreas urbanizadas, a exemplo de (TRINTA,2004; MENESES,2001; SANTOS,2005; DNIT,2005), entre demais autores. Foram também consultados documentos, artigos, monografias, como forma de dar sustentação conceitual e teórica na pesquisa.

A segunda etapa de levantamento de dados e informações envolveu a ida aos Órgãos Federais para obtenção de dados estatísticos registrando sinistros ocorridos em 2010, no trecho da BR – 101 Norte, entre o Viaduto de Carapina o Posto da PRF em Serra (Sede).

Então foi protocolado ofício ao 12º Departamento de Polícia Rodoviária Federal, responsável pelo patrulhamento das rodovias federais que cortam o Espírito Santo em Abril de 2011, solicitando os dados de acidentes e explicando que se tratava de uma monografia para obtenção do título de Bacharel em Geografia. Entretanto, até Setembro daquele ano corrente, não se conseguiu as estatísticas dando conta do quantitativo de acidentes ao longo de 2010.

Novamente foi protocolado outro ofício expedido pelo Departamento de Geografia, na sede do 12º DPRF, informando a necessidade desses dados, de modo a dar subsídios ao autor para realização dessa monografia. Vale ressaltar que em decorrência dos imprevistos envolvendo o órgão acima citado, ficou inviável dar procedimento a pesquisa em 2011.

Essa etapa incluiu a ida ao 17º Departamento de Infraestrutura Terrestre (DNIT), incumbido na construção e manutenção da malha rodoviária federal que corta o Estado, a

fim de coletar informações históricas sobre a BR – 101 em solo capixaba, ao qual fomos prontamente atendidos pelo seu corpo técnico.

Como a PRF atua em algumas ações conjuntamente com o DNIT, solicitamos se teria como o órgão responsável pela Infraestrutura Terrestre, conseguir dados envolvendo acidentes na BR – 101 Norte em 2010, entre o Viaduto de Carapina até o Posto da PRF em Serra (Sede), informações essas prontamente cedidas.

A terceira etapa consistiu no levantamento de informações dando conta sobre o processo de urbanização e industrialização do município de Serra, tendo como fontes os trabalhos de (BUFON,1992; CAMPOS,2002) e demais autores ao longo de 2012, além do primeiro trabalho de campo no trecho urbano da BR – 101 Norte em Serra e em partes do futuro traçado da “ES – 120 Contorno do Mestre Álvaro”.

Em 2013, iniciou a quarta etapa, culminando na participação da Audiência Pública realizada em 04 de Julho de 2013, em Serra (Sede), pelo Instituto Estadual de Meio Ambiente (IEMA), debatendo o licenciamento ambiental do Contorno do Mestre Álvaro, bem como a apresentação do projeto executivo da nova rodovia. Na semana seguinte, foi feita uma visita ao Departamento de Estrada de Rodagem do Espírito Santo (DER-ES), onde recebemos os dados referentes ao projeto de implantação do futuro contorno rodoviário. Insere nesse período, o levantamento de informações do Sistema de Transporte Coletivo (Transcol) e sua história junto a Companhia de Transportes Urbanos da Grande Vitória (CETURB-GV) e no site do Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN-ES), mostrando a evolução da frota automobilística da municipalidadeserrana, e da Secretária de Desenvolvimento Urbano (SEDUR), para entendermos o novo surto imobiliário ocorrido ao longo do decênio de 2000.

No mês de Março de 2014, deu-se sequência a quarta etapa, com a realização do segundo trabalho de campo, através de registro fotográfico dos trechos críticos da BR – 101 Norte, entre o Viaduto de Carapina até as proximidades da PRF em Serra (Sede), mediante registros de acidentes levantados em 2010 pela PRF/DNIT.

Foram realizadas leituras abordando as legislações Municipal, Estadual e Federal, sobre o tema áreas úmidas, bem como o artigo de Coelho & Ferreira (2011), uma vez que o traçado da ES – 120 Contorno do Mestre Álvaro, em sua parte sul, atravessará essa região sensível do ponto de vista ambiental e que já se encontra fragilizada.

Finalizando as etapas metodológicas, foram confeccionados materiais cartográficos realizados no Laboratório de Geografia e Geotecnologia, quanto ao traçado urbano da BR – 101 Norte em Serra.

O primeiro mapa utilizou o Sistema de Informações Geográficas, IJSN (2012), IBGE (2010), mediante programa ArcGis 10.2.2, com auxílio do microcomputador, enquanto o segundo mapa utilizou imagem Ortofotomosaico (IEMA, 2007/2008), detalhando os pontos considerados críticos quanto ao traçado da BR-101 Norte em relação aos elevados índices de acidentes ao longo de 2010.

A realização de ambos os mapas, adotou-se a Projeção Universal Transversa de Mercator, tendo como padrão DATUM: Sirgas 2000, Zona 24 S, possibilitando melhor ilustração da área pesquisada.

A utilização desses instrumentos tecnológicos, juntamente com as referências bibliográficas e consultas aos órgãos de diferentes esferas administrativas, sobre o tema proposto, possibilitou a elaboração desse trabalho.

2.2 Revisão Bibliográfica

2.2.1 *A Relação entre os Caminhos Primitivos e os Transportes.*

Desde o surgimento do homem, a humanidade passou pelo aperfeiçoamento constante em relação aos inúmeros mecanismos de circulação no que se refere a pessoas, mercadorias e ideias. Tal conformação descrita consiste, sem dúvida alguma, na base da civilização nas sociedades modernas. Isso demonstra que, desde os primórdios, os sistemas de transportes, sejam marítimo, aéreo e terrestre, esse último objeto de estudo dessa monografia, passaram por evoluções a níveis excepcionais:

Em especial após a Revolução Técnico-Científica, na década de 1970, que acelerou-se o ritmo de vida, vencendo [...] as barreiras espaciais em tal grau que por vezes parece encolher sobre nós. (HARVEY, 2007, pág.190).

Diante disso, observa-se que os efeitos da Revolução Técnico-Científica, demonstradas por Harvey, atingiram *in loco* as áreas de infraestrutura proporcionando uma rápida evolução como o caso do setor de transportes e, por sua vez, provocou uma drástica redução na relação tempo gasto/espço percorrido, no que tange os deslocamentos de pessoas e mercadorias ao redor do Mundo.

Nesse contexto, o aperfeiçoamento dos mecanismos de circulação, nos diferentes cantos do planeta Terra e antes mesmo da III Revolução Industrial, se deu por meio de caminhos primitivos, compreendendo os transportes marítimos e especialmente os terrestres, responsáveis pela migração de povos, tribos e civilizações que, utilizando de tais caminhos comumente chamados de trilhas, proporcionaram a conquista de riquezas assim como de territórios:

[...] O homem primitivo supõe-se, fez a utilização de trilhas, preliminarmente desbravadas por animais de grande porte. Já que a mata os encerrava imprópriamente, os animais sempre procuravam terrenos abertos, com pastagens, com águas tranquilas e doces e o sol [...]. Nestes abertos era também possível empenharem-se em francabatalha pela subsistência [...]. Como hoje, nos tempos primitivos, estas trilhas decorreram das "querências" e o piso veio continuado e as dimensões dos animais de maior porte garantiram espaço razoável a circulação também do homem (BITTENCOURT, 1958, p.24).

Conforme o autor, as trilhas foram transformadas em veredas e caminhos e ganharam, com o passar do tempo, elementos de segurança a locomoção com a sua limpeza (quando o fogo deve ter prestado serviços inestimáveis), com os contornos de pântanos, lagoas e cursos d'água. Além da superação dos obstáculos naturais já descritos, é importante mencionar outros fatores que possibilitaram a mobilidade e posteriormente, o desenvolvimento dos transportes terrestres:

[...] transpor de serras ou correntes através de gargantas e passos mais fáceis, com a utilização de vales conforme os imperativos geográficos, sempre, porém, segundo "as linhas de menor resistência" ou de "mínimo sacrifício ao trânsito (BITTENCOURT 1958", p.22).

Sobre o fato mencionado, é importante salientar que muitos núcleos populacionais fundados no Brasil e no Espírito Santo ao longo dos séculos XIX e início do século XX, foram resultantes da superação dessas barreiras geográficas naturais por grupos humanos primitivos, resultando na mobilidade de pessoas e mercadorias.

Outro fator que chama a atenção no âmbito da relação entre caminhos primitivos e os transportes, referem-se à conhecida Teoria das Migrações, adotada por Frédéric Ratzel onde: "[...] as coletividades humanas chegaram-se a agrupar-se ou distribuir-se sobre a Terra, em cada momento da história, segundo fronteiras mais ou menos definidas." A mesma teoria Ratzeliana das migrações descreve ainda que:

"[...] a mobilidade das populações se opera, de um modo geral, no sentido horizontal ou no sentido vertical. Pertencem à mobilidade horizontal todos os movimentos de população desde as migrações pré-históricas. Isso devido provavelmente a motivos biológicos consequente de cataclismas, como de gelos, secas, fome, inundações, devastações, epidemias, guerras, etc., ou religiosos e mágicos, como ainda e possível observar entre os primitivos, até os movimentos migratórios contemporâneos, de causas religiosas e políticas ou principalmente socioeconômicos – voluntárias ou involuntárias – mas, ultimamente policiados e mesmo racionalizados" (BITTENCOURT, Apud RATZEL, 1958, pág.25).

Essa migração descrita por Ratzel ocorre comumente no período matutino e vespertino, ao longo da BR-101 Norte. Isso se dá em razão do município de Serra pertencer a Região Metropolitana da Grande Vitória.

O trabalho de Villaschi & Ribeiro (2004) detalha de forma bem elucidativa, a criação e evolução legislativa compreendendo a Região Metropolitana: Lei Complementar Estadual nº 58, de 21/02/1995, sendo formada pelos municípios de Vitória, Vila Velha, Cariacica, Serra e Viana. A Região Metropolitana da Grande Vitória teria sua gestão exercida por um caráter deliberativo –Conselho Metropolitano da Grande Vitória –e sua Secretária Executiva, e ainda por um comitê de Planejamento Metropolitano da Grande Vitória.

-Lei complementar Estadual nº 159, de 08/08/1999, pela primeira vez desde a sua criação a Região Metropolitana teve a inclusão nessa região do município de Guarapari.

- Em Junho de 2001, através da Lei Complementar nº 204/01, o Governo do Estado do Espírito Santo reestruturou por completo o modelo de gestão que estava sendo implementado. A exceção da manutenção do município de Guarapari revogou disposições em contrário especificadas nas Leis Complementares nº 58/95 e nº 159/99, incluindo ainda o município de Fundão na Região Metropolitana da Grande Vitória.

- Lei Complementar Estadual nº 318, de 18/01/2005. Essa lei reestruturou a Região Metropolitana da Grande Vitória, compreendendo os municípios de Vitória, Vila Velha, Serra, Cariacica, Viana, Guarapari e Fundão. Criou o Conselho Metropolitano de Desenvolvimento da Grande Vitória (COMDEVIT) e autorizou o Poder Executivo Estadual a instituir o Fundo Metropolitano de Desenvolvimento da Grande Vitória (FUNDEVIT); Decreto Estadual nº 1511-R de 14 de Julho de 2005, que regulamentou o COMDEVIT e FUNDEVIT.

Nesse contexto, pelo fato do território serrano possuir um grande complexo industrial, em que a presença do setor siderúrgico, portuário, logístico, comercial, proporciona a migração de milhares de capixabas de outras localidades pertencentes ao conglomerado metropolitano da Grande Vitória, para as empresas ali instaladas, acaba resultando nos constantes problemas de mobilidade na rodovia em discussão. Por outro lado, percebe-se também uma migração dentro do próprio município serrano, de bairros em direção a outros que, até duas décadas atrás, eram centros residências, e que atualmente transformaram-se em centros comerciais, a exemplo de Laranjeiras após a inauguração do Terminal de Integração do Sistema Transcol (GONÇALVES, 2007).

Em ambos os casos, essas migrações de deslocamento casa/trabalho durante os dias úteis, desencadearam grandes distúrbios para mobilidade urbana na BR-101 Norte, no trecho compreendido entre o Viaduto de Carapina até as proximidades do Posto da PRF em Serra (Sede), mediante o grande fluxo viário de carretas, ônibus e principalmente veículos particulares cuja frota cresce de maneira avassaladora. Além dos problemas aqui citados, a BR-101 Norte atravessa bairros densamente povoados em seu trecho urbano, o que agrava ainda mais os transtornos de mobilidade e conseqüentemente de segurança, decorrentes dessa migração pendular realizada durante os dias úteis por milhares de trabalhadores.

São poucas as bibliografias que tratam dos impactos de rodovias em áreas urbanizadas. Com o passar do tempo, até mesmo em função da ausência de trabalhos sobre essa temática, iniciou-se a agregação das variáveis ambientais nos estudos urbanos e de transportes, passando então a dar maior atenção aos impactos correlacionados à presença de rodovias que atravessam áreas urbanas. Os estudos mais expressivos nessa área datam da década de 1990 do século passado. Um deles aborda o caso a BR-116, no estado do Paraná, que atravessa a área urbana da capital Curitiba, realizada pelo Instituto de Pesquisas e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC, 1991).

Desde então outros órgãos começaram a se debruçar em questões relacionadas ao traçado de rodovias federais em áreas urbanas e conseqüentemente seus desdobramentos.

Organismos governamentais como DNIT (2004), afirmam a existência de impactos negativos quanto a existência de rodovias em áreas urbanizadas, pois enquanto nas rodovias ocorre uma queda no desempenho operacional, nas cidades observa-se a depreciação da qualidade de vida. No que se refere aos impactos de rodovias sobre áreas urbanas pode elencar os impactos de uso e ocupação bem como a cobertura da terra, a segregação urbana e a intrusão visual.

Autores como Trinta (2004) destacam os mesmos impactos abordados pelos Órgãos de Infraestrutura Federais enumerados em suas publicações, impactos esses relacionados à área urbana que resultaram em uma segregação espacial urbana, poluição do ar resultante do escapamento dos veículos automotores, poluição sonora, vibrações e intrusão visual.

Podem-se elencar ainda outros impactos em rodovias que possuem traçado em áreas urbanizadas, agora sob a ótica da área urbana e sobre o fluxo rodoviário transeunte como: impacto sobre a mobilidade resultante da redução na velocidade de percurso da via, muita das vezes sem a devida sinalização e padrões técnicos adequados; impactos sobre acessibilidade, devido à localização de acessos, retornos, entradas e saídas e impactos sobre o meio ambiente, em especial o ambiente urbano como poluições (sonora, atmosférica, visual), vibrações e segregação urbana.

Para Menezes (2001), rodovias em áreas urbanas são extremamente maléficas para as comunidades do entorno devido aos impactos ocasionados por elas, como: insegurança para os pedestres, poluição sonora, poluição da água, ruídos, degradação das habitações, acidentes de trânsito, doenças associadas à poluição e aos congestionamentos.

Percebe-se a convergência de ideias entre os autores citados nos parágrafos anteriores quando o assunto tange para rodovias em áreas urbanas incidindo sobre as comunidades lindeiras gerando impactos na acessibilidade dos pedestres e veículos não motorizados, a poluição sonora, atmosférica e visual, as vibrações, o que pode ser sintetizado como degradação do ambiente urbano. O alto volume de tráfego, como já mencionado, o uso urbano da rodovia, paradas e estacionamentos localizados de maneira inadequada, estão relacionados diretamente aos atrasos de tempo nas viagens interurbanas e intermunicipais, além de indiretamente relacionados à poluição sonora, atmosférica e vibrações. Por conseguinte, as altas velocidades se relacionam aos acidentes de trânsito.

Mediante análise bibliográfica, pode-se pontuar também que a localização de uma rodovia, nesse caso a BR-101 Norte em perímetro urbano, no trecho Viaduto de Carapina até o Posto da PRF em Serra (Sede), resulta em graves problemas de mobilidade urbana, potencializando inúmeros impactos, colocando em risco a vida e a saúde não apenas de motoristas, passageiros e pedestres que migram todos os dias de suas residências aos seus postos de trabalho, mas também de comunidades que margeiam essa rodovia.

2.2.2 A Construção da ES-120 “Contorno do Mestre Álvaro” e suas Peculiaridades Ambientais.

A autorização da licitação para que se construa a ES-120 “Contorno do Mestre Álvaro”, anunciada recentemente em solenidade no Palácio Anchieta e amplamente divulgada na mídia audiovisual e escrita com autoridades das esferas Estadual, Federal e Municipal, como solução ao gargalo da mobilidade urbana no trecho compreendido entre o Viaduto de Carapina e o posto da PRF em Serra (Sede) na BR-101 Norte, merece bastante atenção a respeito das peculiaridades ambientais quando se observa o traçado de implantação da nova rodovia,

O futuro traçado do Contorno do Mestre Álvaro no setor Norte irá encontrar a BR-101 Norte no Km 248, em frente o Posto Estrela, enquanto o traçado Sul saíra no Km 277 na altura do Viaduto da EFVM, no Contorno de Vitória, totalizando 18,26Km. Ao analisar o traçado Norte do Contorno do Mestre Álvaro do ponto de vista geomorfológico, verifica-se que ele se insere em uma região de Tabuleiros Costeiros, no qual a construção da rodovia não implicaria em grandes impactos ambientais. No entanto, a implantação da rodovia no setor Sul poderá acarretar problemas do ponto de vista ambiental, visto que esse traçado situa-se numa área de Planície Costeira de ambiente Flúvio-Marinho, sujeita a influência fluvial com maior intensidade e marinha em menor intensidade.

Os solos no traçado Sul, contrapondo-se ao Setor Norte composto por solos Latossolicos, são formados pelos Gleissolos, tipo de solo característico das Planícies Flúvio-Marinhas periodicamente saturadas por água.

Vale ressaltar a presença de corpos hídricos na região, como o Ribeirão Brejo Grande, que recebia fluxos hídricos dos córregos Guaranhões e Caburé que desaguava no Rio Santa Maria da Vitória, embora tenha sofrido alterações na sua dinâmica hídrica. Conforme Sartório:

A implantação do Canal dos Escravos, canais do DNOS e principalmente a Estrada de Queimados, a rede de drenagem da área foi totalmente alterada, sendo redirecionado os fluxos hídricos do Ribeirão Brejo Grande, pois atualmente o Canal dos Escravos, torna-se o principal concentrador dos fluxos hídricos da planície de inundação, recebendo as vazões dos Córregos Guaranhões, Caburé, dos Canais do DNOS e Ribeirão Brejo Grande, desaguando na Baía de Vitória. (SARTÓRIO, 2007, p.79).

Isso mostra as peculiaridades ambientais presentes na construção do Contorno do Mestre Álvaro, na porção Sul, já que o traçado nessa área passará por cima dessa planície de inundação, também conhecidas como Zonas Úmidas.

Segundo Diegues (1990), as áreas úmidas naturais são formadas por processos naturais e por eles mantidas (exemplo: mangues, pântanos, restingas, brejos, entre outros). Esses ecossistemas podem ser continentais, de água doce, costeiros e litorâneos, de águas salobras e salgadas. Na opinião de Diegues, nesses ambientes litorâneos

são encontrados ambientes extremamente complexos e frágeis vinculados a processos de sedimentação em decorrência das oscilações do nível oceânico na escala de tempo geológica, ou seja, são ambientes significativamente ameaçados pelo uso e ocupação do solo de forma irresponsável.

Independente da implantação da ES-120 “Contorno do Mestre Álvaro”, a parte Sul do futuro traçado rodoviário já vem sofrendo ocupações de forma indiscriminada há várias décadas, conforme alguns estudos já apresentados, em virtude das Planícies Costeiras possuírem imensas áreas planas. Conforme Coelho & Ferreira (2011), a topografia plana do local tem sido alvo de empreendimentos imobiliários devido à proximidade com importantes eixos modais de entrada e escoamento de produtos, como a BR-101, interligando com outra importante rodovia Federal, BR-262, o aeroporto de Vitória, a presença da EFVM interligando ao Complexo Portuário de Tubarão, além do local ser atravessado pelo gasoduto Cacimbas-Vitória.

No tocante ao setor Sul, por onde irá passar o futuro traçado, esses autores chamam a atenção quanto a pressão advinda do setor empresarial/privado que possui interesses em implantar novos parcelamentos e polos industriais nesse local, propondo a expansão do perímetro urbano para a região do Brejo Grande, hoje rural, ocupando inclusive a área brejosa através de aterros (solos criados). Isso tem gerado constantes debates entre o poder público municipal, ambientalistas e população (2011).

E muito oportuna a reflexão dos autores acima citados, visto que, com o início das obras de implantação do Contorno Mestre Álvaro, a classe empresarial serrana certamente pressionará a prefeitura de modo a alterar o uso e parcelamento da terra com fins de expandir os polos nessa região, mesmo que seja notório os riscos de inundações periódicas que a região poderá sofrer.



Figura 1: Torres de Furnas – Linha Ouro Preto II – Vitória.

Fonte: Autor, Agosto 2014.

A título de exemplo, pode-se lembrar das fortes chuvas cíclicas torrenciais que assolaram o Estado Capixaba em dezembro de 2013 que deixaram milhares de municípios em situação de calamidade pública com milhares desabrigados, inclusive na municipalidade de Serra.

Além da pressão dos polos empresariais, em 2003, houve expansão da linha de Transmissão Ouro Preto II – Vitória de FURNAS impactando a região com as torres de alta tensão instaladas dentro da área úmida, alterando a visão cênica da região (Figura. 1).

Em relação às Planícies Costeiras, também conhecidas como zonas úmidas, pontuamos que elas constam nas Legislações Federal, Estadual e Municipal (reproduzidas abaixo) reflexo da importância legalmente conferida a sua preservação ambiental:

Conforme Legislação Federal, por meio da Lei nº 7661, de 16 de Maio de 1988, instituindo o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, em seu artigo 3º, parágrafo I:

Art. 3º O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, deverá prever o zoneamento de usos e atividades na Zona Costeira e das prioridades à conservação e proteção, entre outros, dos seguintes bens:

I. Recursos Naturais, renováveis e não renováveis, recifes; parciais e bancos de algas; ilhas costeiras e oceânicas, sistemas fluviais, estuarinos e lagunares, baías e enseadas; praias; promontórios; costões e grutas marinhas; restingas e dunas; florestas litorâneas; manguezais e pradarias submersas. (BRASIL, 1988).

Conforme a legislação espírito-santense que aborda as áreas sujeitas a inundações, dentro da Política Estadual de Recursos Hídricos, instituída através da Lei nº 5818, de 30 de Dezembro de 1998, em seu artigo 4º, diz:

São diretrizes da Política Estadual de Recursos Hídricos:

V. A articulação da gestão das águas com o uso e ocupação do solo.

VI. A integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e das zonas costeiras.

VII. O controle das cheias, a prevenção de inundações, a drenagem e a correta utilização das várzeas.

VIII. O zoneamento das áreas inundáveis, com restrição a usos incompatíveis nas áreas sujeitas a inundações frequentes, e a manutenção da capacidade de infiltração do solo (1998).

No âmbito municipal, podemos destacar a Lei Municipal Nº 2100/98, responsável pela criação do Plano Diretor Urbano de Serra, Artigo 2º. O Município de Serra, respeitando seu interesse peculiar, atenderá ao planejamento, a organização e a execução das funções públicas de interesse comum da região Metropolitana da Grande Vitória, visando unir

espaços na promoção do desenvolvimento urbano do Município e à sua integração regional mediante:

- I. O planejamento integrado do desenvolvimento urbano.
- II. A homogeneidade e complementaridade das respectivas legislações municipais, em especial quanto ao: a) Uso e parcelamento do solo;
b) Equipamentos urbanos;
c) Proteção ambiental, paisagística e preservação do patrimônio histórico; (1998).

A respeito do futuro traçado do Contorno do Mestre Álvaro, na porção Sul, quando analisado o Artigo 101, da Lei Nº 2100/98 que instituiu o Plano Diretor Urbano da Serra, em se tratando sobre situações ao parcelamento do solo, em diferentes áreas do território serrano, menciona:

Art. 101 Será proibido o parcelamento do solo em:

- I. Terrenos alagadiços e sujeitos às inundações, antes de tomadas as providências para assegurar a proteção e o escoamento das águas;
- IV. Terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação;
- VIII. Sítios arqueológicos definidos pela legislação federal, estadual ou municipal.
- IX. Várzeas onde se verifique a ocorrência de turfa, enquanto não sejam tomadas as providências que permitam a sua utilização.

Parágrafo único - As providências e correções exigidas nos incisos I e IX, deverão ser objeto de parecer técnico favorável dos órgãos estadual e municipal de proteção e conservação ambiental.

Além da presença das zonas úmidas no traçado Sul do Contorno do Mestre Álvaro, existem ali fragmentos de Mata Atlântica pertencentes ao Corredor Ecológico Duas Bocas – Mestre Álvaro onde o eixo da futura rodovia irá cortar ao meio essas duas importantes áreas de preservação ambiental (Figura.2), o que resultará possíveis impactos para espécies de fauna e flora que encontram conectadas por esse corredor:



Figura 2: Corredor Ecológico Duas Bocas – Mestre Álvaro, em vermelho tracejado a ES-120

“Contorno do Mestre Álvaro” a ser implantada.

Fonte: Jornal A Gazeta 20/03/12.

O conceito de Corredor Ecológico (Artigo 2º, inciso XIX da Lei 9985) é caracterizada como porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão das espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência, áreas com extensão maior do que aquelas das unidades individuais. (ATLAS DO ECOSSISTEMA DO ES, 2008, p.266).

Em acordo com as legislações nas esferas Municipal, Estadual e Federal, jamais a porção Sul, por onde passará o futuro traçado da ES-120 “Contorno do Mestre Álvaro”, não poderia ter qualquer tipo de ocupação ou interferência antrópica na área.

3 | DISCUSSÃO

3.1 Fatores que desencadearam a crise de mobilidade no perímetro urbano da BR-101 norte, decorrentes dos processos de industrialização e urbanização, mediante a ocorrência de acidentes:

A existência da rodovia BR-101 tem importância fundamental no contexto do sistema

rodoviário capixaba. Pode-se afirmar que ela é a espinha dorsal desse sistema, porque dela partem ou se cruzam todas as mais importantes rodovias do Estado que levam a Capital aos portos e seus diversos municípios.

Por outro lado, é parte integrante da grande longitudinal rodoviária do País, sua importância estratégica lhe confere prioridades essenciais por ser o único elo de ligação litorânea entre o Norte e o Sul do país (DNER,1986).

Em relação ao trecho estudado, compreende o Viaduto de Carapina até o Posto da PRF em Serra (Sede), totalizando aproximadamente (13,8 Km) e considerado o percurso mais crítico de toda a BR-101 ES.

Vale ressaltar, que não foi levado em consideração, o trecho da BR - 101 Norte entre o Viaduto de Carapina e o Vitória Apart Hospital, também considerado extremamente crítico em relação aos índices de acidentes e de mobilidade urbana.

Tal fato decorre da ausência no tráfego de veículos pesados, uma vez que, o trabalho procurou focar as consequências de uma rodovia federal em áreas urbanas, devido à intensa circulação do trânsito pesado, ocorrendo justamente do Viaduto de Carapina, visto que o mesmo se conecta com a BR - 101 Contorno de Vitória, e do mesmo Viaduto, permite-se o tráfego pesado trafegar por todo o corredor urbano da BR - 101 Norte, atravessando vários bairros dentro da municipalidade serrana.

A atual BR-101 Norte no trecho Serra – Carapina possui o traçado margeando a área onde se situa o CIVIT I e II, Complexo Siderúrgico da Arcelor Mittal Tubarão, Complexo de Pelotização da Vale além dos Portos de Tubarão e Praia Mole. Vale ressaltar que esse segmento sofre também com a consequência da implantação de imensos conjuntos habitacionais e de bairros ao longo dela, resultado do processo urbanizatório ao longo das décadas de 1970/1980 (ABE, 1999).

Todo esse quadro tem como resultado uma caracterização tipicamente urbana nesse trecho, com um elevado Volume Médio Diário (VMD) de tráfego local na ordem dos 35.000 veículos/dia, índice alcançado entre seus últimos 6 km, podendo em finais de semana chegar a 50.000 (JORNAL A Tribuna Apud DNIT, p. 29, 2007).

Pegando os dados levantados pelo DNIT, e divulgados pela mídia impressa local lá em 2007, atualizados respectivamente de acordo com o crescimento da frota estadual ao longo de sete anos, cerca de 48,63%, teríamos ao invés do VMD de 35.000 veículos/dia, nos 6 Km finais, algo em torno de 52.021 veículos/dias, enquanto aos finais de semana ao invés dos 50.000 veículos/dia, para algo em torno de 74.315 veículos/dia.

Alguns críticos podem questionar o porque dos elevados números relacionados a acidentes na municipalidade serrana, quando analisados levantamentos estatísticos relacionados a frota do município.

Mesmo com todas as intervenções com objetivo de melhorar a mobilidade urbana e com isso oferecer mais segurança aos transeuntes, elas se mostraram insuficientes, visto que no final dos anos 1990 e principalmente no primeiro decênio de 2000 com a estabilidade

econômica do Brasil, graças ao Plano Real, a facilitação do acesso à aquisição do automóvel, somado à queda na qualidade do sistema de transporte coletivo em massa “Transcol” e por último o novo impulso imobiliário no município com o surgimento de inúmeros condomínios, resultou no crescimento vertiginoso de acidentes e no aparecimento de problemas no tocante à mobilidade urbana, haja vista a BR-101 Norte, constitui uma espinha dorsal para o acesso aos inúmeros bairros de Serra que a margeiam (aproximadamente trinta), quanto ao complexo industrial já mencionado anteriormente.

Um ponto a ser analisado é os bairros margeantes à rodovia quanto aos quantitativos populacionais existentes nessas comunidades é que dos trinta bairros lindeiros apenas dois, Barcelona e São Domingos tiveram redução nos números de habitantes quando comparado a contagem do Censo de 2000.

Paralelamente, os demais bairros todos tiveram aumento populacional em relação ao Censo de 2000, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, através do Censo 2010, no âmbito das localidades mais afastadas dos centros urbanos mais adensados populacionalmente e dos polos industriais do município serrano como: Belverde, Cidade Pomar, Jardim Bela Vista, Nova Carapina, Planalto Serrano, Serra (Sede), Taquara I, Vista da Serra I e II, como também bairros mais adensados e servidos por redes de comércio, serviços e próximos das áreas industriais do município: Carapina Grande, Central Carapina, Jardim Tropical, Jardim Limoeiro, Laranjeiras Velha, Manoel Plaza e Planalto de Carapina.

Diante do exposto, observou-se as principais anomalias durante a realização do campo e através de relatos populares, sobre as possíveis causas que corroboram direta ou indiretamente pelo grande número de sinistros, nos principais trechos críticos da BR – 101 Norte em Serra, entre o Km 251 ao Km 268, conforme já apontado pelas autoridades governamentais Federais PRF/DNIT.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mobilidade urbana hoje é uma verdadeira celeuma nos médios e grandes centros urbanos do país. Insere-se nesse contexto a municipalidade de Serra, incluída na Região Metropolitana da Grande Vitória. Vários são os discursos, entrevistas, debates, seminários a respeito do tema, celebrados por entidades públicas das diversas esferas de governos, entidades privadas, universidades e ONGs, que propõem soluções no que se refere aos desafios da mobilidade urbana nesse século XXI. No entanto, verifica-se ainda a escassez de soluções plausíveis no Brasil.

No caso do município de Serra, esse transtorno torna-se crônico, já que essa cidade é atravessada por uma rodovia federal, a BR-101 Norte, responsável pela integração entre os demais estados do Sudeste Sul e Nordeste do país, resultando num grande contingente de tráfego pesado. Paralelamente, a municipalidade serrana caracteriza-se por ser pautada

numa forte atividade econômica ligada ao setor secundário, com grandes plantas industriais e polos ali instalados, tornando-se um agravante.

Percebeu-se por meio da análise dos dados relacionados aos aspectos socioambientais, que os altos quantitativos de acidentes, congestionamentos, poluição ambiental, crescimento significativo da frota de automóveis tangenciada pela má prestação do transporte coletivo de massa “Transcol”, serão muito prejudiciais, justamente no setor Sul, por onde irá passar o futuro traçado. Os autores chamam a atenção quanto a pressão advinda do setor empresarial/privado que possui interesses em implantar novos parcelamentos e polos industriais nesse local, propondo a expansão do perímetro urbano para a região do Brejo Grande, hoje rural, ocupando inclusive a área brejosa através de aterros (solos criados). Os debates foram feitos em 2011.

Quanto à instalação de polos empresariais, ressalta-se que eles já existem, a exemplo do TIMS, Jachuy e mais recentemente o Piracema, este ainda mais próximo do futuro traçado da ES-120 “Contorno do Mestre Álvaro”.

E muito oportuna a reflexão dos autores quanto ao início das obras de implantação do Contorno Mestre Álvaro, a classe empresarial serrana certamente pressionará a prefeitura de modo a alterar o uso e parcelamento da terra com fins de expandir os polos nessa região, mesmo que seja notório os riscos de inundações periódicas que a região poderá sofrer.

A título de exemplo, pode-se lembrar das fortes chuvas cíclicas torrenciais que assolaram o Estado Capixaba em dezembro de 2013, as quais deixaram milhares de municípios em situação de calamidade pública com muitos desabrigados, inclusive na municipalidade de Serra.

A chegada de vários empreendimentos imobiliários e o crucial: a falta de um planejamento referente ao uso e ocupação da terra, resultaram nos transtornos da mobilidade urbana vivenciados pelos moradores serranos e transeuntes das demais localidades metropolitanas da Grande Vitória, no trecho urbano compreendido entre o Viaduto de Carapina até o Posto da PRF em Serra (Sede), disso, resultou a urgente implantação de um novo contorno rodoviário.

Somente agora, conforme já anunciado pelas autoridades Estadual e Federal em Novembro de 2013, é que serão iniciadas as obras para implantação do novo contorno rodoviário da BR-101 Norte, denominado ES-120 “Contorno do Mestre Álvaro”, que promete colocar fim a todo transtorno da BR-101 Norte no perímetro urbano de Serra.

Estima-se o surgimento de embates do ponto de vista ambiental em relação ao atual traçado no setor Sul, especificamente nas regiões de alagados e na área envolvendo o Corredor Ecológico da Mata Atlântica, o que será salutar para minimização dos impactos durante a construção e posteriormente operação da rodovia, até porque a região já se encontra impactada, a despeito da jurisdição Municipal, Estadual e Federal que indicam a ilegalidade da presença de qualquer tipo de atividades antrópicas no local.

Também foi notado durante a realização do trabalho, a ausência de discussões quanto a alternativas referentes ao futuro traçado do Contorno Rodoviário, como por exemplo, construir a futura rodovia às margens da Estrada de Ferro Vitória Minas, da Companhia Vale, que por sua vez, integra o Complexo Portuário de Tubarão, de certa forma, representa uma inovação dentro do contexto logístico serrano, em relação a integração de modais diferenciados de transporte, e pela circunstância dessa ferrovia estar integrada ao Corredor Centro-Leste de Exportação, podendo inclusive gerar dividendos para os cofres públicos municipais e estaduais, caso essa proposta fosse discutida e levada adiante pelas autoridades governamentais.

Entretanto, o debate deve focar na questão de que a solução, com a aguardada implantação do Contorno Mestre Álvaro, realocando o tráfego de veículos pesados da área urbana de Serra para uma área rural, não venha resultar problemas futuros, muito semelhantes aos existentes hoje com a BR-101 Norte.

Muitas das anomalias provenientes em áreas urbanas próximas as rodovias decorrem da falta de planejamento urbano quanto ao uso e ocupação da terra nas cidades brasileiras. Isso endossa a necessidade de construção de rodovias de contornos com objetivo de sanar os problemas que estas geram em meios urbanos. No entanto, as medidas tradicionais implicadas a construção de contornos rodoviários têm sido bastante criticadas por estudiosos, visto que, do mesmo modo o traçado original atraiu a ocupação urbana devido a acessibilidade proporcionada, o contorno o fará da mesma maneira.

O processo inicia-se com a transferência de postos de comércio e serviços destinados aos usuários da rodovia e de empresas transportadoras e de logística. Caso não haja um controle efetivo do uso da terra, novas ocupações se aproximaram e transcenderão o novo contorno, repetindo os problemas iniciais.

É sabido que as rodovias de contornos das cidades, por exemplo, tem gerado inúmeros problemas urbanos delicados, quando e pequena à distância rodovia-cidade, haja vista o problema mais comum surge da imediata ocupação urbana do contorno, tornando a estrada pavimentada e adaptada a altas velocidades potencializadoras locais para ocorrência de acidentes, com perdas de vidas humanas e materiais, culminando em conflitos com as comunidades e não raro, interdições da própria via.

Essas reflexões são indispensáveis, pois antes mesmo de implantação da ES-120 “Contorno do Mestre Álvaro”, o poder público local, representado pela prefeitura local, autorizou a criação de um novo Polo Empresarial ao final do traçado Norte do futuro contorno, denominado Serra Norte, enquanto no traçado Sul dos alagados já encontram empreendimentos como o Polo Piracema e a expansão do Polo Jacuhy.

A crescente especulação imobiliária dentro do novo traçado, já divulgada pela mídia, intitulada “Um Novo Desenho de Serra” com projetos pautados na comercialização de lotes e construção de condomínios. Por outro lado, a BR-101 Norte sendo transformada numa imensa avenida destinada a receber construções egressas do setor financeiro e

habitacional ao longo do atual traçado, interligado a ausência de uma política eficiente de transporte público de massa merecem questionamentos. Decisões como essas que atendem a interesses privados patrocinados pelo Poder Público Municipal em detrimento da coletividade, levam a crer na cumplicidade da Prefeitura, na ausência de racionalidade no uso e ocupação da terra dentro da área territorial serrana, de maneira a expandir e implantar polos empresariais e ao mesmo tempo aceitar propostas de comercialização de lotes e construção de condomínios ao longo da futura rodovia ES-120 “Contorno do Mestre Álvaro”, cujo motivo seria solucionar o caos da mobilidade urbana e demais anormalidades socioambientais presentes na BR-101 Norte entre o Viaduto de Carapina e o Posto da PRF, local altamente urbanizado para uma área rural, com o novo traçado. Isso não poderia em médio prazo repetir problemas enfrentados hoje?

Por conseguinte, a ideia do município, mediante a transferência dos fluxos de veículos pesados para o Contorno do Mestre Álvaro transformando a atual BR-101 Norte numa avenida com instalação de centros financeiro-empresariais e habitacionais sem qualquer estudo de impacto de vizinhança e até mesmo ambiental, não fomentaria um cenário de imensos congestionamentos automobilísticos semelhantes aos que ocorrem atualmente na Reta da Penha em Vitória, adicionado a má qualidade do Sistema Transcol?

A construção do Contorno da BR-101 Norte é uma demanda urgentíssima, há pelo menos uma década com objetivo de colocar fim ao intenso fluxo de veículos pesados da área urbana para uma área rural do município. Entretanto, é preciso medidas firmes por parte dos gestores públicos municipais, representados pelos Vereadores e Prefeitura de Serra, e a não complacência como pode perceber, dadas as intenções ao longo do futuro Contorno do Mestre Álvaro. Concomitantemente, é necessária uma fiscalização e conscientização por parte dos municípios serranos para que a nova via não se torne um novo fator de expansão urbana, mediante interesses movidos pela especulação imobiliária.

Do contrário, estaremos fadados a reproduzir os mesmos transtornos existentes atualmente na BR-101 Norte (inserida dentro do perímetro urbano de Serra), mostrando nossa capacidade subdesenvolvimentista em sanar as atuais e futuras demandas dentro de um contexto social, político, econômico e ambiental ao qual a sociedade do século XXI tanto almeja.

REFERÊNCIAS

ATLAS do Ecossistema do Espírito Santo; Vitória – ES; SEMA; Viçosa – MG; Universidade Federal de Viçosa; 2008; 504p.

BENVIDES, Maria Victória de Mesquita. **O Governo Kubitschek**: Desenvolvimento Econômico e Estabilidade Política; Rio de Janeiro; Paz e Terra; 1979; 3ª edição; 210p.

BRASIL. **Censos Demográficos** Estado do Espírito Santo: 1950, 1960, 1970, 1980, 1980, 2000 e 2010. Dados disponíveis em: <www.ibge.gov.br>. Acessado em 29/12/2013.

_____. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **Manual para Ordenamento do Uso do Solo nas Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais**. Rio de Janeiro-RJ; DNIT; 2ª Edição; 2004.

_____. Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (Ministério dos Transportes) & Instituto Militar de Engenharia (Ministério da Defesa/ Comando do Exército). **Projeto de Ampliação da Capacidade Rodoviária das Ligações com Países do Mercosul** – BR-101 Trecho: Florianópolis (SC)- Osório (RS); projeto Básico Ambiental para Melhoria de travessias Urbanas; Brasília-DF; DNER/IME; 2001.

_____. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **Manual para Ordenamento de Uso do Solo nas Faixas de Domínio e Lindeiras de Rodovias Federais**; 2ª Edição; Rio de Janeiro; 2005.

_____. **Lei nº 7661** de 16 de Maio de 1988. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br>>; acessado em: 10/03/2014.

BUFFON, José Antonio. **O Café e a Urbanização do Espírito Santo: Aspectos Econômicos e Demográficos de Uma agricultura Familiar**; Dissertação (Mestrado); Programa de Pós Graduação em Economia da Universidade de Campinas; Campinas-SP; 1992.

BITTENCOURT, Regis. **Caminhos e Estradas na Geografia dos Transportes**; Rio de Janeiro-RJ; Editora Rodovia; 1958.

CAMPOS Jr, Carlos Teixeira de. **A Construção da Cidade: Formas de produção Imobiliária em Vitória**; Vitória-ES; Floricultura; 2002.

COELHO, André; FERREIRA, Giovanilton. Geotecnologias aplicadas em áreas inundáveis: O Caso de Brejo Grande em Serra-ES. **Geo Textos**. Vol. 7; nº. 1; Julho; 2011.

DIEGUES, Antonio Carlos (Org). **Inventário das Áreas Úmidas** (revisão preliminar); São Paulo; USP/ UICN/Fundação FORD; 1990; 446 pg.

_____. **Lei nº. 5818 de 30 de Dezembro de 1988**. Política Estadual de Recursos Hídricos; SEAMA.

_____. **Lei nº 4503 de Janeiro de 1991**. Criação do Corredor Ecológico Duas Bocas – Mestre Álvaro. Disponível em: <www.meioambiente.gov.br>. Acessado em 28/12/2013.

GONÇALVES, Thalimar Matias. **A Dinâmica do Espaço Urbano: Um Estudo sobre o Bairro Parque Residencial Laranjeiras, Serra-ES**; Monografia de Bacharelado em Geografia. Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória-ES, 2007.

HARVEY, David. **A Condição pós-moderna**. 16ª Edição; São Paulo; Edições Loyola; 2007.

IPPUC Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba; **BR Vida: Projeto BR-116; Curitiba-PR**; IPPUC; 1991.

LANDSCHATT Consultores Associados S/S Ltda; Relatório de Impacto Ambiental – RIMA LT 345 Ouro Preto II – Vitória; FURNAS – Apr-T 008/2001; Janeiro; 2002.

LUCCI, Elian Alabi ET AL; **Território e Sociedade no Mundo Globalizado**; Geografia: Ensino Médio; Vol. 2; São Paulo; Editora Saraiva; 2010; 46 pg.

MENESES, Fernando Antônio Bezerra. **Análise e Tratamento de Trechos Rodoviários Críticos em Ambientes de Grandes Centros Urbanos**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) – Coordenação dos Programas de Pós Graduação em Engenharia – COPPE; Universidade Federal do Rio de Janeiro; Rio de Janeiro-RJ; 2001.

PETROBRÁS – Petróleo Brasileiro. **Gasoduto Cacimbas** – Vitória: Programa Básico Ambiental PBA; Condicionantes 14; vol. 2; Biodinâmica Engenharia e Meio Ambiente LTDA; Rio de Janeiro; Setembro; 2004.

RAIA JR, Archimedes Azevedo. **Acessibilidade e Mobilidade na Estimativa de um Índice Potencial de Viagens Utilizando Redes Neurais Artificiais e Sistemas de Informação**. Doutorado em Engenharia Civil – Transportes Universidade de São Paulo; Escola de Engenharia de São Carlos; São Carlos; 2000.

SANTOS, Milton. **A Urbanização Brasileira**. São Paulo-SP; EDUSP; 2005; 5ª Edição.

SÃO PAULO em Perspectiva. **Movimento Pendular e Perspectiva em Aglomerados Urbanos**. Vol. 19; nº. 4; São Paulo; Outubro/Dezembro; 2005.

SARTÓRIO, Tiago Raimundo. **A Problemática do Uso e Ocupação do Solo nas Zonas Úmidas: O caso do município de Serra-ES**. Monografia de Bacharelado em Geografia. Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória; 2007.

SERRA. **Lei nº. 2100/98**. Plano Diretor Municipal de Serra. Disponível em: <<http://www.serra.es.gov.br>>; Acessado em: 10/03/2014.

SILVA JR, Silvio Barbosa da. **A Rodovia na Cidade: O Espaço Lindeiro a BR-050, em Uberlândia-MG**; Monografia de bacharelado em Geografia; Universidade Federal de Uberlândia; Uberlândia-MG; 2003.

TRINTA, Zomar Antonio. **Análise da Configuração Viária de Travessias Urbanas**; I Congresso Rio de Janeiro de Transportes; **Anais....**; Rio de Janeiro-RJ; FIRJAN; 2004.

VILLASCHI, Arlindo Filho & RIBEIRO, Widson. **Micro e Pequenas Empresas em Arranjos Produtivos Locais no Brasil**: Experiências de Capacitação Inovativa no Arranjo Produtivo Moveleiro da Grande Vitória; SEBRAE/NEITEC/FEPESE; Universidade Federal de Santa Catarina; 2004.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acesso a saúde 109

Assentamento Itamarati 109, 111, 112, 113, 114, 119

B

Bacias Hidrográficas 30, 32, 34, 75

BR - 101 Norte 64, 65, 78

C

Cacau 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93

Ciberespaço 1, 2, 3, 4, 10

Cidade pequena 44

Colegio 20, 23, 24, 25, 26

Contorno Mestre Álvaro 64, 74, 80, 81

D

Degradação Ambiental 30, 42

Desenvolvimento 2, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 31, 34, 47, 48, 51, 55, 56, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 76, 82, 96, 98, 99, 104, 105, 119

Dinâmicas urbanas 44

E

Educación Geográfica 2, 1, 2, 6, 8, 9, 94

Elección Vocacional 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28

Enseñanza Secundaria 20

Estado 3, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 21, 31, 34, 43, 63, 67, 71, 75, 78, 80, 82, 94, 95, 96, 97, 100, 102, 105, 106, 107, 108, 110, 112, 113, 118

Estudiantes 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27

Expansão Urbana 30, 31, 34, 42, 82

F

Fronteiras 70, 95, 99, 109, 114, 118, 119

I

Identidade 46, 50, 51, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93

L

Lugar 4, 10, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 52, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93

M

Mobilidade Urbana 8, 64, 66, 71, 72, 73, 78, 79, 80, 82

N

Novas Tecnologias 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9

O

Orçamento 94, 98, 99, 105, 106

P

Política de Defesa 94, 95, 97, 105, 106, 107

Política Externa 94, 95, 96, 98, 101, 102, 104, 105, 108

Políticas Públicas 11, 12, 14, 15, 19, 30, 34, 45, 48, 52, 53, 60, 62, 97, 110

Praças 44, 45, 46, 48, 50, 51, 52

Prática Docente 1, 2, 6

S

Soberania 94, 96, 100, 105, 106

Sustentabilidade 12, 44, 45, 63

T

Território 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 31, 45, 52, 55, 64, 65, 66, 71, 76, 84, 94, 96, 100, 105, 109, 110, 111, 118, 119, 120

EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA: REFERENCIAL DE ORIENTAÇÃO AO PROCESSO EDUCATIVO

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA: REFERENCIAL DE ORIENTAÇÃO AO PROCESSO EDUCATIVO

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 