

## USO DE GEOTECNOLOGIAS NA IDENTIFICAÇÃO DE CONFLITOS E SOBREPOSIÇÕES LEGAIS EM ÁREAS DE EXPANSÃO URBANA

Idelvon da Silva Poubel

Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Geografia/UFES

[idelvonpoubel@yahoo.com.br](mailto:idelvonpoubel@yahoo.com.br)

Fábio Luiz Mação Campos

Professor do Instituto Federal do Espírito Santo

[fabiomacao@gmail.com](mailto:fabiomacao@gmail.com)

### RESUMO:

Para caracterizar os conflitos verificados quando do estabelecimento dos zoneamentos municipais e estaduais, este trabalho lançou mão do uso de Geotecnologias para análise da expansão da mancha urbana entre os municípios de Serra e Cariacica, Grande Vitória – ES, porção territorial onde se encontra a maior parte do Corredor Ecológico Duas Bocas – Mestre Álvaro. O uso dos Sistemas de Informação Geográfica auxiliou na análise dos zoneamentos contidos nos Planos Diretores Municipais para apoiar as reflexões estabelecidas acerca da estratégia da constituição dos corredores ecológicos enquanto elemento de preservação ambiental. A existência de conflitos entre tais zoneamentos abre brechas para ocupação do território na esfera de interesses privados, demandando maior interação entre as escalas de governo, que deve buscar maior alinhamento da produção do espaço com os interesses da coletividade levando em consideração os aspectos ambientais.

### Palavras-chave:

Plano Diretor Municipal, Expansão Urbana, Sistemas de Informação Geográfica

GT-14: Geotecnologias e Análise Espacial no espaço urbano

## INTRODUÇÃO

A expansão urbana brasileira, centrada nos moldes da produção capitalista, carrega consigo processualidades que tem reafirmado e materializado no espaço geográfico as desigualdades sociais historicamente constituídas e os diversos interesses advindos dos mais diversos segmentos da sociedade.

Na Região Metropolitana da Grande Vitória – RMGV<sup>1</sup>, estado do Espírito Santo, pode-se verificar que vários desses interesses foram manifestados, além da óbvia configuração do espaço, em forma de leis e políticas públicas.

A partir da segunda metade do século XX e chegando ao início dos anos 2000, a RMGV presenciou considerável crescimento demográfico no espaço territorial das principais cidades da Grande Vitória (CASTIGLIONI, 1994; ZANOTELLI, 2014a, 2014b; CAMPOS JÚNIOR, 2002; SIQUEIRA, 2010; MENDONÇA, 2014), o que se expressa na concentração, na transformação e na reconfiguração urbana, resultando frequentemente em ocupações irregulares/ inadequadas em regiões ambientalmente sensíveis e/ou de interesse ambiental.

Ao tecer reflexões sobre a produção do espaço urbano Corrêa (1989) já alertava que diferentes agentes sociais lançam mão de variadas estratégias que fragmentam e articulam o espaço a partir da lógica capitalista de acumulação/consumo/produção, num movimento constante, o que tomamos como alerta no que tange as pressões exercidas por esses agentes sobre os mais diversos ambientes naturais que nos são apresentados como “áreas de vulnerabilidade ambiental” e “áreas de interesse ambiental” ou “socioambiental”. Uma das expressões desses conflitos de interesses vem sendo observado nos interstícios dos limites entre os municípios de Cariacica e Serra onde, por um lado, há a expectativa da manutenção de características naturais e por outro existem vetores de expansão urbana em curso, conforme verificado em trabalho recente de Poubel (2018).

O interesse na conservação ambiental é manifestado principalmente pelo estabelecimento de unidades de conservação – em suas mais variadas categorias, de acordo com

---

<sup>1</sup> A Região Metropolitana da Grande Vitória é instituída em 21/02/1995, pela Lei Complementar Estadual nº 58, abrangendo os municípios de Vitória, Cariacica, Serra, Vila Velha e Viana. Em 1999, foi incluído à Região Metropolitana, pela Lei Complementar nº 159 de 08 de julho, o município de Guarapari. Em 2001, através da Lei Complementar nº 318 de 17 de janeiro de 2001, foi incluído o município de Fundão (IPEA/IJSN, 2013).

o SNUC (BRASIL, 2004)<sup>2</sup> – e da implantação de um corredor ecológico, enquanto os interesses ligados à expansão urbana podem ser observados nos Planos Diretores Municipais dos respectivos Municípios.

Assim, as reflexões esboçadas neste artigo buscam analisar e discutir a recente produção do espaço no interstício intermunicipal entre as UCs Reserva Biológica de Duas Bocas (Cariacica) e a APA Monte Mestre Álvaro (Serra), que compreende o Corredor Ecológico Duas Bocas – Mestre Álvaro, mais especialmente em sua porção sudeste, onde está situada a divisa entre os municípios de Cariacica e Serra, conforme pode-se observar na figura 01.

---

<sup>2</sup> O SNUC (BRASIL, 2004), Sistema Nacional de Unidades de Conservação, instituído pela Lei federal nº 9.985/2000, é um conjunto de critérios, normas e diretrizes que disciplinam a criação, a implantação e a gestão das unidades de conservação em âmbitos federal, estadual e municipal. Traz em seu arcabouço legal 12 categorias de Unidades de Conservação – UCs, cada qual com objetivos específicos diferenciados quanto às formas de proteção e usos permitidos, comportando unidades que precisam de maiores cuidados, levando-se em consideração sua fragilidade e particularidades, assim como aquelas que podem propiciar uso sustentável sendo conservadas ao mesmo tempo. Dessa forma, de acordo com o SNUC (BRASIL, 2004), são espaços territoriais espacialmente protegidos as Unidades de Proteção Integral (discriminadas nas categorias Reserva Biológica, Parque Nacional/Estadual/Municipal, Estação Ecológica, Monumento Natural, Refúgio da Vida Silvestre); e as Unidades de Uso Sustentável (discriminadas nas categorias Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural).

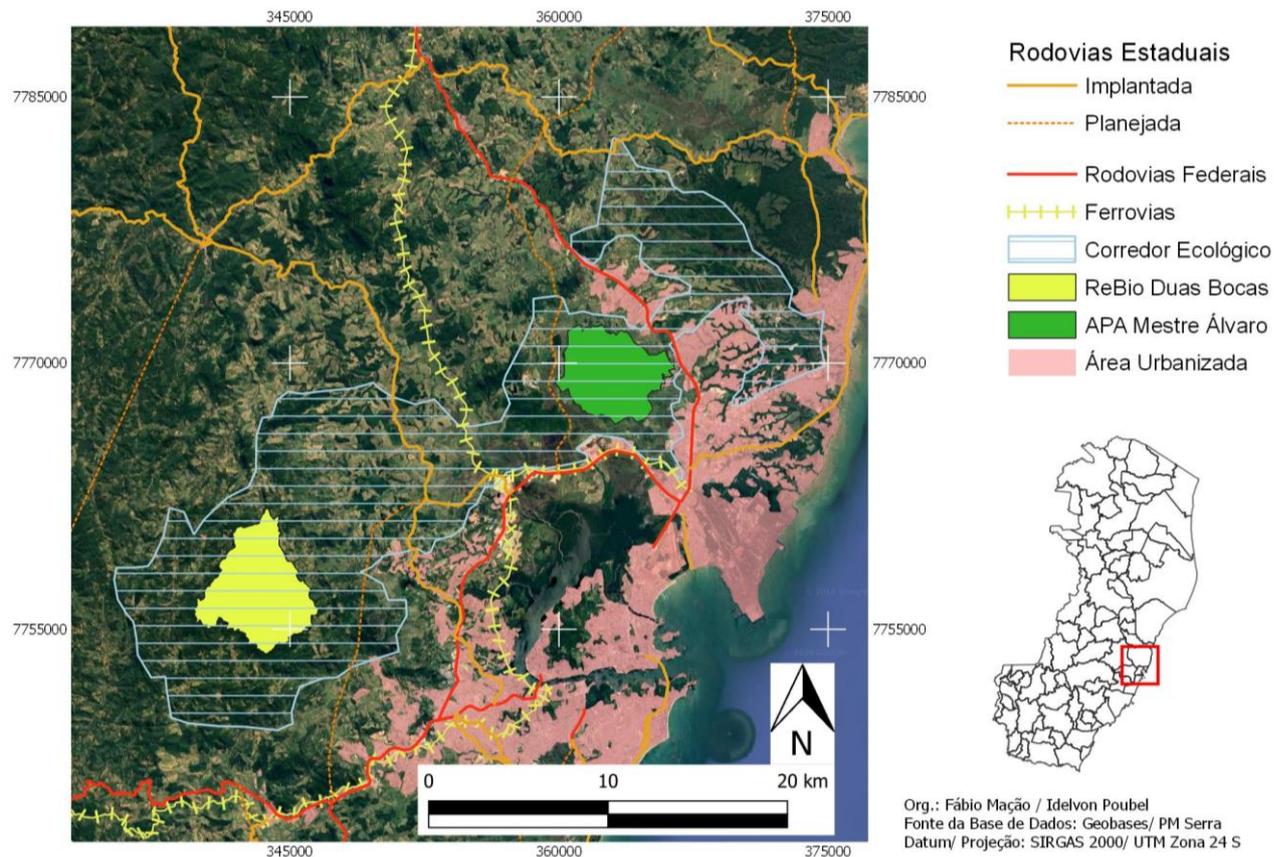


Figura 01 – Localização geográfica do corredor ecológico Duas bocas – Mestre Álvaro no Espírito Santo, das Vias de Circulação e Transporte e das manchas urbanas entre os Municípios de Cariacica e Serra.

Assim, neste trabalho, visamos analisar com a ajuda de ferramentas de análise espacial de software de Sistema de Informação Geográfica (SIG) e produtos oriundos de Sensoriamento Remoto as relações existentes entre os espaços de “interesses ambientais” – como são os casos dos corredores ecológicos – e a expansão urbana, apresentada principalmente nos zoneamentos estabelecidos nos Planos Diretores Municipais (PDM).

Nosso objetivo é tecer reflexões e apontamentos acerca do atual processo de expansão das manchas urbanas na área de estudo e suas implicações em termos de ocupação do espaço, construção e implementação de políticas territoriais, no sentido de subsidiar diretrizes que contribuam com a gestão pública do espaço e que busque mediar interesses, na qual uma apropriação social seja a tônica a ser perseguida.

## 1. METODOLOGIA

Para execução das tarefas foram adquiridas as bases cartográficas de limites municipais, corredores ecológicos, Zoneamento e Macrozoneamento dos PDM's, vias de circulação e uma imagem aérea oriunda de ortofotomosaico.

Utilizando os softwares ArcGis 10 e Qgis 3.03, foram identificadas as áreas de interseção entre o corredor ecológico Duas Bocas – Mestre Álvaro e os perímetros urbanos dos municípios de Cariacica e Serra.

Além disso, foram identificadas também as interseções entre o corredor as zonas e macrozonas definidas por cada um dos Planos Diretores.

A partir disso, identificou-se quais eram as zonas e a área de cada uma delas que se sobreponham ao corredor ecológico.

De posse desses dados, examinou-se, à luz dos PDM's, quais eram os objetivos das principais zonas de interseção segundo as legislações municipais, comparando-os com os objetivos explícitos pela criação do corredor ecológico.

Essa interseção e sua localização relativa na malha urbana foi analisada levando-se em consideração as principais vias de circulação e as imagens aéreas da área de estudo a fim de identificar os conflitos de interesses existentes.

Subsidiado por alguns dos autores e teóricos da geografia urbana, assim como de áreas correlatas do conhecimento, analisamos a evolução da mancha urbana ao longo dos tempos, de modo que pudéssemos caracterizar os espaços e os prováveis vetores de expansão urbana.

Por fim, foram lançadas pistas acerca das possibilidades de planejamentos territoriais a serem observadas.

## 4. SOBREPOSIÇÕES ENTRE O CORREDOR ECOLÓGICO DUAS BOCAS- MESTRE ÁLVARO E OS PERÍMETROS URBANOS MUNICIPAIS

A definição de “corredor ecológico” adotada pelo Ministério do Meio Ambiente, quando da elaboração do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (BRASIL, 2004), Lei Federal nº 9.985/2000, diz respeito às

[...] 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 de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais. (BRASIL, 2004, p. 10)

Apesar de trazer a definição do que seja corredor ecológico no início do documento, ao longo do SNUC, percebe-se que a criação desses corredores está sujeita às intencionalidades e às conveniências dos gestores, que por sua vez estão sujeitos às intencionalidades e às conveniências dos agentes sociais que atuam na produção do espaço.

É fato que a criação e a institucionalização de um corredor ecológico não se constitui “uma natureza intocada”, como pretendem muitos ambientalistas radicais, porém, como verificamos em Diegues (2001), grande parte dos discursos e ações de preservação ambiental trazem consigo “pitadas” de jogos de interesses, que gerlamente desprestigiam comunidades tradicionais e populações mais carentes, servindo ao grande capital em nome do desenvolvimento e do interesse econômico.

No caso em questão, observa-se que grande parte da área total do “Corredor Ecológico Mestre Álvaro – Duas Bocas”, localizada nos municípios de Cariacica e Serra, e que perfaz 75% de sua área total apenas nos 2 municípios (288,66 km<sup>2</sup>), os outros 25% da área do corredor encontra-se nos município de Viana e Santa Leopoldina, constituí-se originalmente de áreas de planícies alagáveis, drenadas pelas bacias dos rios Santa Maria da Vitória e Duas Bocas, importantes mananciais de abastecimento hídrico à população da Grande Vitória, assim como de significativos fragmentos florestais de mata atlântica presentes nas encostas e sopés das elevações dos montes Moxuara (Cariacica) e Mestre Álvaro (Serra) e também nas matas ciliares da retaguarda dos rios contituíntes das bacias supracitadas.

Outrossim, através da identificação da interseção dos perímetros urbanos dos municípios de Cariacica e Serra, pode-se observar ainda que do total de 383,8 km<sup>2</sup> de extensão Corredor, 41,91 km<sup>2</sup> estavam dentro do perímetro urbano do município de Serra e 12,54 km<sup>2</sup> no de Cariacica, totalizando aproximadamente 14,19 % da área total do corredor, nos limites urbanizados ou destinados a expansão urbana.

A localização dos perímetros urbanos e as porções que intersectam o corredor ecológico podem ser observas na figura 2.

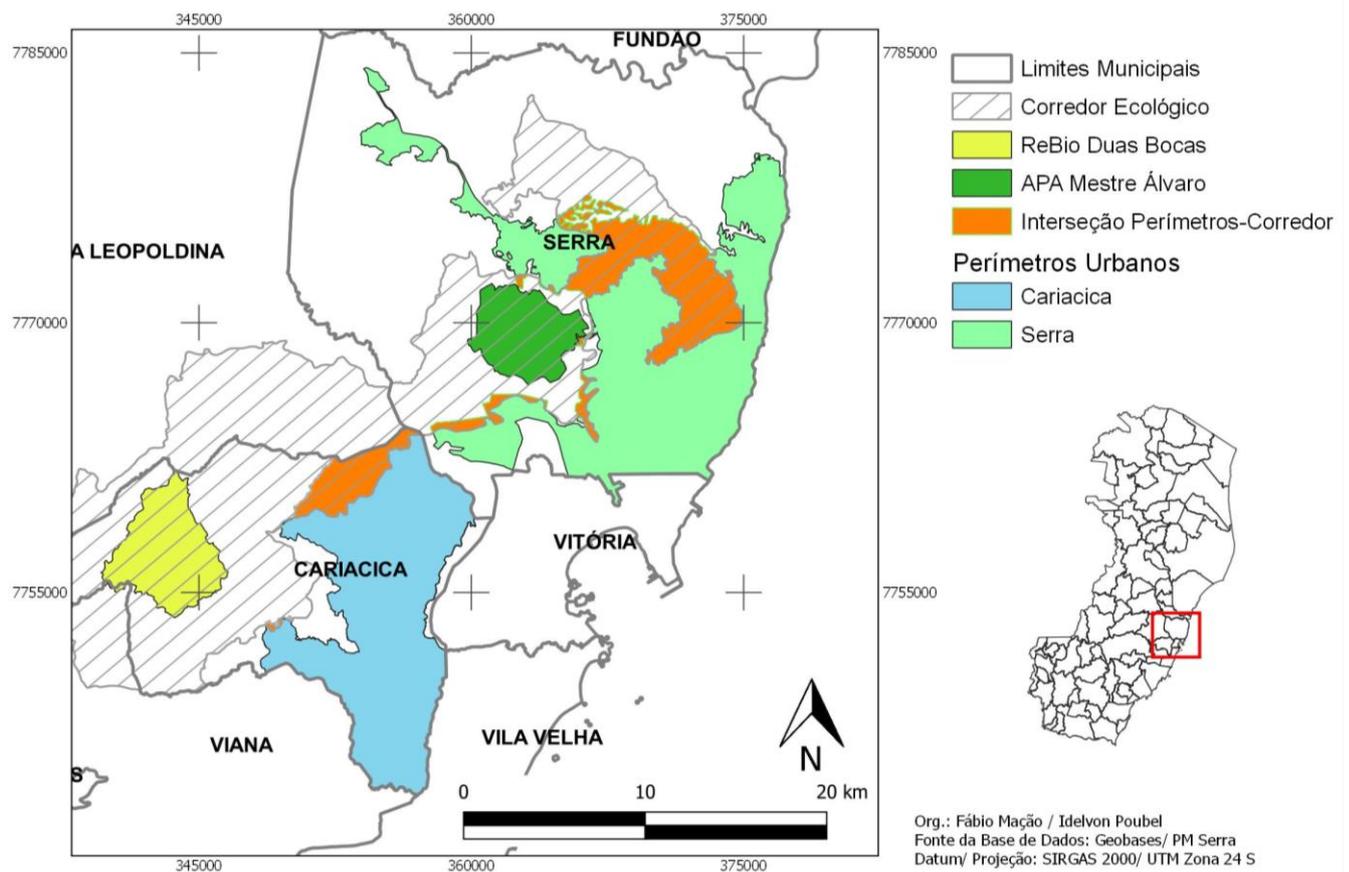


Figura 02 – Mapa demonstrativo das interseções entre os perímetros urbanos de municipais e o corredor ecológico Duas bocas – Mestre Álvaro.

## 2. IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS CONFLITOS ENTRE O CORREDOR ECOLÓGICO DUAS BOCAS- MESTRE ÁLVARO E OS ZONEAMENTOS URBANOS MUNICIPAIS

Diante da expressividade da área ocupada pelo Corredor ecológico nos municípios de Cariacica e Serra, inclusive em áreas urbanas, procedeu-se um cálculo de quais as Zonas (definidas pelos PDM's para áreas urbanas) e Macrozonas (onde não há sobreposição com zoneamento).

Para fins de análise de quais zonas mantinham concomitância territorial mais abrangente, os resultados obtidos pela interseção das camadas de zoneamento/ macrozoneamento e do corredor ecológico foram expressos nas tabelas I e II.

Com isso, pode-se observar que em ambos municípios uma boa parte das zonas e macrozonas cujas delimitações territoriais coincidem com os limites do corredor ecológico, são zoneamentos que tem objetivos congruentes com o do corredor, como é o caso da “Zona de Proteção Ambiental” e da “Macrozona de Uso sustentável” definidas no PDM de Serra e da “Zona Natural” constante do PDM de Cariacica.

Porém, várias outras zonas dos PDM que ocupam expressivas áreas dentro do corredor ecológico têm objetivos que são conflitantes com o estabelecimento de um corredor ecológico e denotam interesses contraditórios acerca da utilização de uma mesma porção do espaço geográfico, variando desde zonas destinadas ao uso industrial/ empresarial até áreas onde prevê-se usos rurais destinados à produção agrícola.

Há ainda, zonas que ocupam áreas menores e encontram-se em porções já bastante tomadas pela ocupação urbana, que por sua dimensão reduzida e suas características se quer tem sentido de estarem compondo uma área de corredor ecológico, como é o caso das ZEIS, ZOC, ZOL, ED.

Tabela I – Extensão territorial das zonas definidas pelo Plano Diretor Municipal da Serra com o Corredor Ecológico Duas bocas – Mestre Álvaro.

<b>Zona / Macrozona</b>	<b>Sigla</b>	<b>Área (km<sup>2</sup>)</b>
Zona de Proteção Ambiental	ZPA	101,75
Macrozona de Uso Sustentável	MZUS	23,79
Zona Especial	ZE	9,85
Zona de Expansão Urbana	ZEU	6,10
Zona Especial de Interesse Social	ZEIS	2,86
Zona de Ocupação Controlada	ZOC	2,66
Eixo de Dinamização	ED	0,34
Eixo Estruturante	EE	0,21
Macrozona de Dinamização Rural	MZDR	0,02
Macrozona de Integração Turística	MZIT	0,01

No município de Serra as áreas correspondentes ao Corredor Duas Bocas – Mestre Álvaro, cujos usos previstos pelo PDM não estão em harmonia, estão inseridas principalmente em duas zonas, caracterizadas pelo Plano de Diretor da seguinte forma:

- ➔ **Zonas Especiais** - São áreas localizadas dentro da área urbana, com localização estratégica, que englobam atividades ou projetos com características especiais, cuja ocupação ou ampliação dependerá da elaboração de um Plano de Ordenamento Territorial - POT, quanto ao uso e ocupação do solo, bem como respectivos estudos de impacto de vizinhança e ambiental;
- ➔ **Zonas de Expansão Urbana** - São áreas localizadas dentro da área urbana, com localização adequada para a expansão urbana em função da proximidade com eixos viários consolidados, relevo com poucos acidentes geográficos e proximidade de áreas infraestruturadas.

Tabela II – Extensão territorial das zonas definidas pelo Plano Diretor Municipal de Cariacica com o Corredor Ecológico Duas bocas – Mestre Álvaro.

Zona / Macrozona	Sigla	Área (km <sup>2</sup> )
Zona Natural	ZN	59,93
Macrozona Rural de Produção e	MRPD	51,65
Macrozona Rural de Integração	MRI	15,02
Zona Especial	ZE	7,87
Zona Rurbana	ZRU	3,89
Macrozona de Amortecimento	MA	1,85
Zona Especial de Interesse Social	ZEIS	0,39
Eixo de Dinamização	ED	0,24
Zona de Ocupação Limitada	ZOL	0,22

Já no município de Cariacica, as operações realizadas no SIG, permitiram verificar que parte considerável do corredor dentro do município é contabilizado nos zoneamentos que abrangem principalmente as áreas com as seguintes categorias e objetivos:

- ➔ **Macrozona Zona Rural de Produção e Dinamização** - Áreas que comportam propriedades rurais consolidadas, com produção voltada para o uso agrícola e pecuário;
- ➔ **Zona Especial** - Zona de Desenvolvimento Econômico Regional, destinada à implantação de grandes empreendimentos industriais e logísticos;
- ➔ **Zona Rurbana** - Abrange a transição rural-urbano e compreendendo consideráveis atividades urbanas previstas.

Essas duas últimas zonas, em especial, atendem às perspectivas da expansão urbana, tanto das áreas de loteamentos que tem surgido no entorno da região de Cariacica - Sede, ao longo da Rodovia ES-080, quanto aos anseios dos empreendedores logístico-industriais, que estão se inserindo ao longo da Rodovia BR-101 e da estrada de ferro Vitória – Minas.

Na área destinada à “Zona Especial 1” do PDM de Cariacica (CARIACICA, 2007) verifica-se, de acordo com dados do Instituto Jones dos Santos Neves (2012), que ao menos 07 grandes empreendimentos privados relacionados a atividades industriais e logísticas portuárias (estações aduaneiras de interior) são detentores de grandes porções do terreno no município, limítrofes ao Corredor Ecológico Duas Bocas – Mestre Álvaro. São eles: Marca Ambiental, Brasif, China Braz, Coimex, Terca, OPUS, e, por iniciativa do governo municipal, o CICNOR – Centro Industrial e de Serviços de Cariacica/Norte (IJSN, 2012). Ainda de acordo com Instituto Jones Santos Neves, no ano de 2012, o CICNOR contava com cerca de 20 empresas instaladas e com outro quantitativo de igual monta à espera de condições adequadas para se instalar na região. Por si, esses fatores já indicam as intenções e interações na produção do espaço urbano.

Similarmente ao município de Cariacica, as especulações e transformações por parte de agentes privados nas áreas de baixadas ou com relevo suavemente ondulado (em especial no entorno do Mestre Álvaro) são cada vez maiores: Além de já contar com o Terminal Industrial Multimodal da Serra – TIMS e o Pólo de Desenvolvimento Industrial Piracema (que já conta com 04 grandes empresas implantadas: TSA Mannesmann, Levantina Granitos, Petrobras Gasoduto e Bauko), esta parte do corredor está no radar de novos projetos que prevêem a instalação de pólos industriais, comerciais, tecnológicos e residenciais de alto padrão, como o Alphaville Jacuhy.

Toda essa movimentação se justifica pelo projeto de construção de um desvio na rodovia BR-101 que fará o contorno por traz da APA do Mestre Álvaro. Soma-se a isso, a

ligação da rodovia ES-080 a BR-101, na altura da divisa entre Cariacica e Serra, facilitando os acessos à região serrana, que já se encontra em fase de implantação.

As terras ao longo da porção oeste da APA Monte Mestre Álvaro, definida majoritariamente como macrozona de uso sustentável, tende a sofrer grande especulação e valorização, provocando um “estrangulando” ainda maior do Corredor Ecológico, haja vista que o fluxo a ser desviado da BR-101 irá proporcionar condições propícias para instalação de empreendimentos empresariais e residenciais.

A nova ligação da BR-101 com a Rodovia ES-080 possibilitará um acesso a áreas localizadas que estão ao mesmo tempo no corredor ecológico e na Zona Especial, cujos objetivos estão ligados à implantação de empreendimentos industriais e logísticos.

Esse trecho do corredor, onde seu comprimento é consideravelmente estreito, é também o mais crítico em termos de conflitos com a legislação de zoneamento urbano e de projetos viários, pois como pode-se verificar na figura 3 a área é cortada por ferrovias e rodovias e ainda tem a previsão da instalação de mais duas vias que contribuirão para a fragmentação dos espaços protegidos dos municípios de Serra e Cariacica.

Verifica-se, então, a incompatibilidade entre os zoneamentos de ambos os municípios com a proposta do conceito de corredor ecológico previsto no SNUC (2004), pois os PDM's flexibilizam e possibilitam a expansão e ocupação urbana nas áreas de interesse ambiental do Corredor Ecológico Duas Bocas – Mestre Álvaro, cada um a seu modo, o que certamente vai acarretar em perda de biodiversidade e qualidade ambiental com a supressão da vegetação e a destruição dos habitats das áreas de alagados e dos fragmentos de mata atlântica existentes na área, que pouco aos poucos vão “cedendo” lugar ao ambiente construído na paisagem.

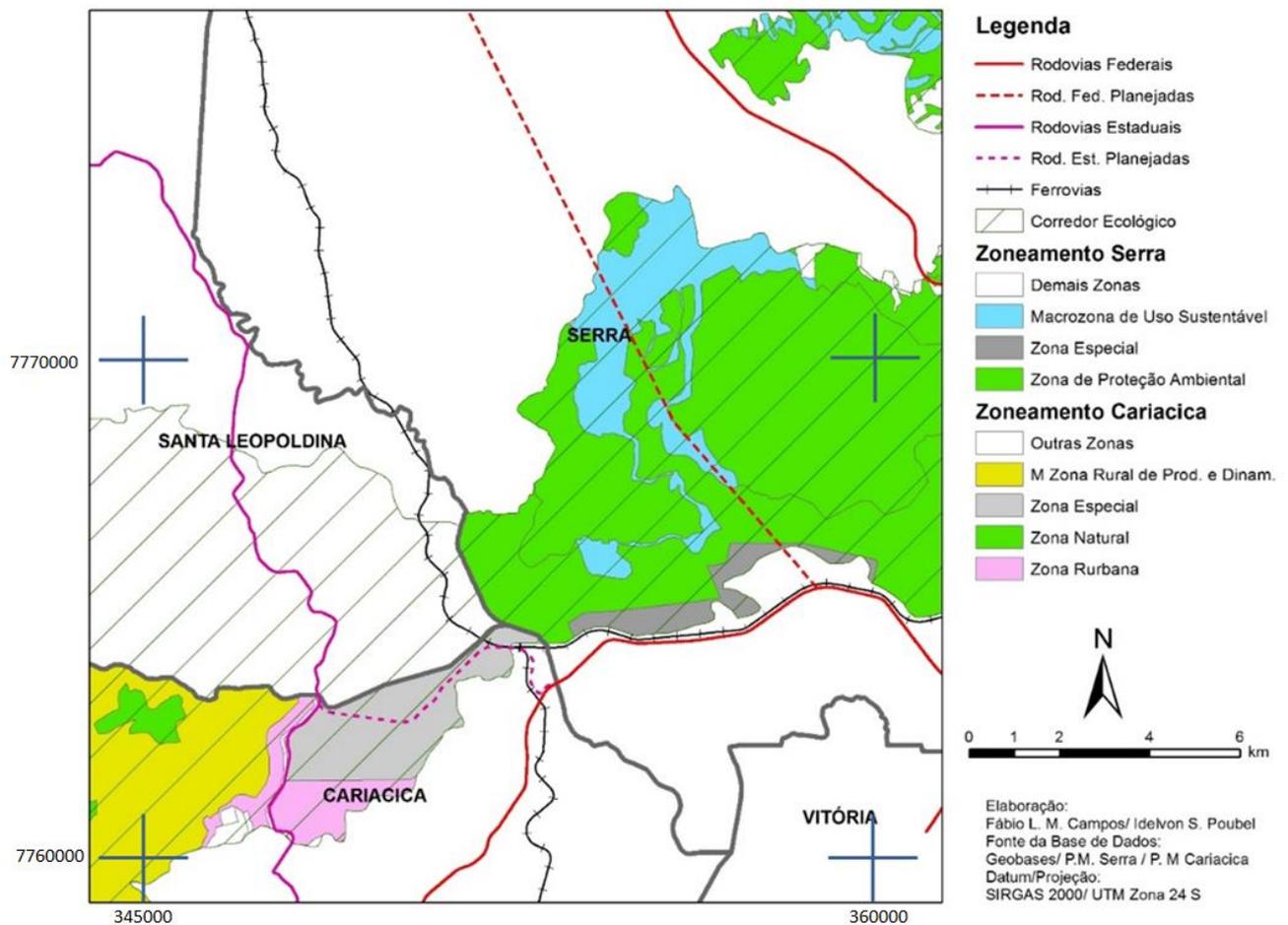


Figura 03 – Mapa demonstrativo da região de limite entre os Municípios de Cariacica e Serra, demonstrando o sistema viário e as principais zonas definidas pelos respectivos PDM's.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As dinâmicas sócio-espaciais que tem promovido alterações em algumas porções do Corredor Ecológico Duas Bocas – Mestre Álvaro apresentam-se de formas distintas quando comparadas as morfologias das manchas urbanas de Cariacica com a de Serra, tanto as formas de ocupação e suas finalidades, quanto os zoneamentos estabelecidos em ambas as municipalidades.

É notória a pressão exercida pelo adensamento urbano nas áreas rurais e naturais dos municípios nos últimos decênios, o que consequentemente diminui as áreas com características interessantes para o estabelecimento de corredores ecológicos.

Utilizando-se das reflexões de Harvey (2006, p. 149) acerca da *produção capitalista do espaço*, vemos que “a capacidade de dominar o espaço implica na produção de espaço”, sendo

que o conjunto dos processos sociais, espacialmente estabelecidos, produz, como artefatos, formas construídas, espaços e sistemas de recursos de qualidades específicas, todos organizados e distribuídos numa configuração espacial distinta, que tende a atender às demandas estabelecidas por um “ajuste espacial” (HARVEY, 2006) que opera em múltiplas escalas, tanto geográficas quanto de hierarquia de gestão.

Resta claro que os Planos Diretores, por possuírem força de lei, tem maior poder de influência nos rumos da ocupação do espaço. Deste modo, o estabelecimento de um corredor ecológico que não dialogue com as intencionalidades expressas nos PDM's torna-se inócuo e meramente simbólico, ao que os estudos de Zanotelli (2014a) nos alerta sobre o estágio em que se encontra a expansão da mancha urbana da RMGV e os numerosos interesses pelas mudanças nos planos diretores das cidades.

Assim, ficou evidenciado que para que os objetivos do Corredor Ecológico Duas Bocas – Mestre Álvaro seja cumprido, é mister que as municipalidades os considerem integralmente nos zoneamentos a serem realizados nas revisões dos Planos Diretores e na indução ou controle das políticas públicas ligadas à ocupação do espaço nessas áreas.

Contudo, cabe também ao poder público estadual, através de seu órgão de meio ambiente, promover uma revisão dos limites do corredor ecológico, considerando o que está disposto no zoneamento dos Planos Diretores, a fim de que o planejamento das futuras ações de recuperação ambiental sejam compatíveis com os objetivos da municipalidade e que as áreas cuja ocupação urbana já está consolidada e/ou em consolidação sejam descartadas desses objetivos.

Verificou-se que, especialmente na porção do corredor onde encontra-se a divisa entre os municípios de Cariacica e Serra, os projetos viários e as zonas definidas pelos planos diretores põem em risco o alcance dos objetivos da área enquanto corredor ecológico, fato que deve ser imediatamente alinhado entre os municípios e o governo do estado.

Recomenda-se ainda, que as características naturais sejam analisadas e traduzidas à população do entorno e que seja realizado um planejamento efetivamente participativo para definição dos objetivos de utilização da área, considerando as peculiaridades e as características que tornam essa porção do território insubstituíveis em termos de preservação ambiental.

A utilização dos Sistemas de Informação Geográficas e a aquisição de bases cartográficas de acesso público, permitem a qualquer cidadão interessado a visualizar e verificar as diretrizes de ocupação do território de seu município, fiscalizando e interagindo com o poder

público na fiscalização da ocupação do território e, por que não, propondo que as diretrizes sejam modificadas.

Neste sentido, o estabelecimento e a difusão das Infraestruturas de Dados Espaciais (IDE), são um passo muito importante em busca da dessa participação cidadã nos processos decisórios, regulatórios e fiscalizatórios da construção do espaço urbano.

O Estado do Espírito Santo conta com uma Infraestrutura de Dados Espaciais denominada Geobases – Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Estado do Espírito Santo – porém, praticamente a totalidade dos dados utilizados neste trabalho precisou ser adquirido mediante solicitação direta aos órgãos produtores, o que mostra que as geotecnologias poderiam ser muito mais efetivas na transferência de informações geográficas do poder público ao cidadão.

#### 4. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC**. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. 5ª ed. aum. Brasília: MMA/SBF, 2004. 56p. Disponível em <[http://www.mma.gov.br/estruturas/sbs\\_dap/\\_arquivos/snuc\\_lei\\_decreto.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sbs_dap/_arquivos/snuc_lei_decreto.pdf)>. Acesso em 18 jun 2019.

CAMPOS Júnior, Carlos Teixeira de. **A construção da cidade: formas de produção imobiliária em Vitória**. Vitória: IHG – ES; CREA – ES, 2002.

CARIACICA – PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIACICA. **Lei Complementar Nº 018, de 31 de maio de 2007**. Institui o Plano Diretor municipal do Município de Cariacica, altera o perímetro urbano, define o zoneamento urbano e rural e dá outras providencias. Cariacica, ES: PMC, 2007. Disponível em <<http://www.legislacaoonline.com.br/cariacica/images/leis/html/C182007.html>>. Acesso em 20 jun 2019.

CASTIGLIONI, Aurélia H. Estudos e projetos: Projetos e crescimento da Grande Vitória. In: **Revista Instituto Jones**. Ano II, nº 01. Vitória: IJSN, 1994. p. 09 – 10.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O Espaço Urbano**. Série Princípios. São Paulo: Ática, 1989.



GEOBASES - Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Estado do Espírito Santo. **Website**. Disponível em <<https://geobases.es.gov.br/quem-somos-2>>. Acesso em 02 Abr. 2019.

DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. 3ª Ed. São Paulo: Hucitec, 2001.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES – IJSN. **Elementos para diagnósticos municipais**. Vitória: IJSN, 2012. Disponível em: <[http://www.ijsn.es.gov.br/ConteudoDigital/20120828\\_ij00909\\_1\\_regmetrgrandevitoria.pdf](http://www.ijsn.es.gov.br/ConteudoDigital/20120828_ij00909_1_regmetrgrandevitoria.pdf)>. Acesso em 21 jun 2019.

HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. Trad. Carlos Szlak. 2ª Ed. São Paulo: Annablume, 2006.

MENDONÇA, Eneida Maria Souza. Sistema de Espaços Livres e forma urbana da região de Vitória (ES). In: **Anais do III Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Cidade e Projeto: uma construção coletiva**. São Paulo, 2014. Disponível em [http://www.anparq.org.br/dvd-enanparq-3/htm/Artigos/ST/ST-EPC-004-4\\_MENDONCA.pdf](http://www.anparq.org.br/dvd-enanparq-3/htm/Artigos/ST/ST-EPC-004-4_MENDONCA.pdf)>. Acesso em 05 jun 2019.

POUBEL, Idelvon da Silva. Expansão urbana e áreas de interesse ambiental: A produção do espaço urbano na franja sudeste do corredor ecológico Duas Bocas – Mestre Álvaro, Grande Vitória – ES, Brasil. **Revista Geoambiente on-line**. Jataí - GO, nº 31, maio-agosto, p. 235 – 258, 2018. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/geoambiente/article/view/50915/26348>>, acesso em 10 jun. 2019.

SERRA - PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA. **Lei Nº 3.820, de 11 de janeiro de 2012**. Dispõe sobre a organização do espaço territorial do município da Serra, conforme determina o disposto no Art. 182, da Constituição Federal, e os Arts. 39 40, 41, 42 do Estatuto da Cidade – Lei Nº 10.257, de 2001. Serra, ES: PMS, 2012. Disponível em: <<http://legis.serra.es.gov.br/normas/images/leis/html/L38202012.html>>, acesso em 17 jun 2019.

SIQUEIRA, Maria da Penha Smarzaró. **Industrialização e empobrecimento urbano: O caso da Grande Vitória 1950 – 1980**. 2ª ed. Vitória: Grafitusa, 2010.



ZANOTELLI, Cláudio Luiz Zanotelli. **Geofilosofia e Geopolítica em Mil Platôs**. Vitória: Edufes, 2014a.

\_\_\_\_\_. A expansão de pólos industriais no litoral sul do Espírito Santo e a renda da terra. In: **Anais do VII Congresso Brasileiro de Geógrafos – CBG: A AGB e a Geografia brasileira no contexto das lutas sociais frente aos projetos hegemônicos**. Vitória, 2014. Vitória: Ufes, 2014b.13f.