

## Eixo Temático ET-02-008 - Gestão de Áreas Protegidas

**DIAGNÓSTICO DO ENTORNO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL FAZENDA SANTA CECÍLIA DO INGÁ**Daniele Rodrigues Barbosa<sup>1</sup>; Júlia Célia Mercedes Strauch<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Fluminense-UFF. Mestrado em Tecnologia Ambiental. Volta Redonda-RJ. E-mail: [biologiavr@yahoo.com.br](mailto:biologiavr@yahoo.com.br). <sup>2</sup>Escola Nacional de Ciências Estatísticas-ENCE/IBGE. Docente programa Análise Ambiental e Gestão do Território. Rio de Janeiro-RJ.

**RESUMO**

O presente trabalho objetivou delimitar uma zona de amortecimento a partir do limite do entorno do Parque Natural Municipal Fazenda Santa Cecília do Ingá, localizado no Município de Volta Redonda, no estado do Rio de Janeiro, para estabelecer um diagnóstico das atividades existentes nesta área de entorno no período de 1999/2000, podendo auxiliar na elaboração de um plano de manejo adequado da unidade de conservação. A área de entorno escolhida abrangeu 1.000 metros a partir dos limites oficiais da unidade de conservação, e que se dispõem dentro dos limites do município. Foi realizado o levantamento das atividades existentes na área de entorno através de coleta de dados e documentos em órgãos públicos municipais, incluindo a Empresa de Processamento de Dados do Município de Volta Redonda e o IBGE. Pela importância paisagística, cultural, histórica e ambiental da unidade de conservação, ressaltou-se descrever as características de elementos essenciais que abrangem a sua formação, como o histórico do município, das fazendas do entorno do parque e dados referentes à unidade de conservação. Foram encontradas atividades diversas, como extensa área de pasto que compromete a integridade e conservação do parque e área de reflorestamento visando a extração comercial, que de certa forma auxilia na sua conservação. Os bairros do entorno foram abordados para caracterizar a ocupação urbana e a disposição de resíduos. Foi observada que a área de pastagem compromete a maior área no entorno. Como sugestão para minimizar estes impactos há possibilidade de orientação com educação ambiental e efetivar o planejamento realizado no projeto do plano diretor do município.

**Palavras-chaves:** Unidade de Conservação; geoprocessamento; zoneamento.

**INTRODUÇÃO**

A Fazenda Santa Cecília do Ingá localizada no município de Volta Redonda, Estado do Rio de Janeiro, é um importante patrimônio histórico, paisagístico e ambiental da região do Médio Paraíba Fluminense (PORTALVR, 2008).

O Município de Volta Redonda, enquanto distrito de Barra Mansa, possuía inicialmente uma economia baseada na produção das fazendas de café. Cresceu de modo planejado devido à construção da indústria estatal metalúrgica na década de cinquenta, a Companhia Siderúrgica Nacional, fator que contribuiu no processo de emancipação do município, obtendo toda a vasta infraestrutura urbana para melhor atender à empresa. Após a privatização da empresa na década de noventa, o município passou a se desenvolver significativamente no setor terciário, destacando-se na região. (PORTALVR, 2008).

Entre as fazendas remanescentes do período anterior à urbanização de Volta Redonda, a Fazenda Santa Cecília do Ingá foi adquirida pela prefeitura em setembro de 1955, pouco após a emancipação da cidade com a finalidade inicial de aproveitamento de recursos hídricos, devido à instalação da empresa estatal no município, considerado área de segurança nacional. Assim foi construída na fazenda uma represa para uso emergencial, e a antiga área de campos e capoeiras foi reflorestada e decretada Parque Florestal. Obteve, desde então, diversas categorias e finalidades, desde Área de Proteção Ambiental, no ano de 1989 a Parque Natural Municipal, no ano de 2005. (BARBOSA, 2007)

Devido a sua nova categoria definida no ano de 2005, fez-se necessário organizar uma base de dados para identificar as atividades existentes na área do entorno do Parque Natural Municipal Fazenda Santa Cecília do Ingá, pois as informações e documentos relacionados à região encontravam-se dispersos na sede da unidade de conservação, nos órgãos públicos, em empresas de utilidade pública e em pesquisas pouco divulgadas, destacando a contribuição do presente trabalho.

O Parque Natural Municipal não possui um plano de manejo, até a presente data, que estabeleça o zoneamento e normas para o uso da área, incluindo manejo dos recursos naturais, que é exigido segundo a lei número 9985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, principalmente para se adequar a atual categoria pertencente ao grupo de Unidades de Conservação de Proteção Integral.

Estes fatores motivaram a realização do presente trabalho, que possui como objetivo principal definir uma zona de entorno a partir do limite do parque, para estabelecer um diagnóstico das atividades existentes nesta área de entorno no período de 1999/2000 podendo auxiliar futuramente na elaboração de um plano de manejo adequado para o Parque Natural Municipal Fazenda Santa Cecília do Ingá e do seu entorno.

O parque destaca-se pela valorização do espaço verde do município, de importância histórica, por ser adquirida no mesmo período da emancipação do município, sendo a única unidade de conservação de administração municipal, sem o plano de manejo exigido por lei até o presente momento, havendo então por esta razão a necessidade da caracterização do município e das atribuições dadas ao parque para melhor interpretar os dados referentes ao seu entorno.

## **METODOLOGIA**

A organização de uma base de dados geográficos da área de entorno do Parque foi realizada para definir a área adequada, auxiliar na identificação das principais usos das mesmas e os bairros inseridos, sendo um importante instrumento para observar a justificativa da escolha do método empregado. Nesta organização viu-se a necessidade de gerar mapas temáticos específicos, também úteis para o diagnóstico da área de entorno do Parque.

Desta forma, inicialmente foram realizados levantamentos bibliográficos, cartográficos e dados socioeconômicos por meio de revisão da literatura, dados institucionais e relatos informais com a equipe gestora da unidade de conservação. Os materiais consultados para a realização do estudo foram: as imagens e planos de informações (polígonos e em formato shapefiles) da área Norte do município de Volta Redonda cedidos pela Empresa de Processamento de Dados de Volta Redonda; informações do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Volta Redonda; polígonos das unidades de conservação municipais do estado do Rio de Janeiro disponíveis no website

do Ministério do Meio Ambiente; dados censitários do IBGE referentes ao ano de 2000 tabulados com informações da população (faixa etária), tipos de domicílios e saneamento básico dos bairros Santa Cruz e Candelária e o Projeto do Plano Diretor, incluindo mapas temáticos, adquiridas no Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Volta Redonda.

Do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – (IBGE), utilizou-se o mapa municipal estatístico de Volta Redonda do ano 2000, na escala 1:50.000; dados raster das cartas de Volta Redonda e Nossa Senhora do Amparo e os limites dos municípios brasileiros, malha urbana e uso do solo de Volta Redonda em formato shapefile. As categorias de uso do solo selecionadas foram as disponibilizadas em formato shapefile pelo IBGE, sendo que as cinco classes inseridas na área de estudo são: floresta, ocupação urbana de média densidade, pastagem, pastagem em várzea e reflorestamento. O método de apresentação dos resultados encontrados, após a definição das categorias, que melhor se adequou ao que foi proposto no presente estudo foi a demonstração em forma de cálculo da área de cada classe.

Na identificação e produção de mapas temáticos do uso do solo no entorno da Unidade de Conservação, foram trabalhadas as imagens LANDSAT 7, referente ao dia oito de julho de 2001. Foi usado o programa ARCMAP 9.1 e 9.3 para produção de mapas temáticos, com polígonos shapefiles disponibilizados pela Empresa de Processamento de Dados do Município de Volta Redonda e pelo IBGE, referentes ao período dos anos 2000 e 2001.

Na caracterização da ocupação urbana, foram utilizados dados referentes ao Censo Demográfico realizado no ano 2000 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, tabulados por bairros e disponibilizados pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Volta Redonda, literatura sobre o histórico do município, dados encontrados na rede mundial de computadores, especificamente na página da Prefeitura Municipal de Volta Redonda conhecido como PortalVR. O anteprojeto do Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano de Volta Redonda foi consultado para verificar o Zoneamento Municipal proposto para o município.

Sobre a Unidade de Conservação, foi definida a sua localização, caracterização, dados históricos, uso do solo pelo Plano Diretor de Ordenamento Territorial e área de pressão antrópica. A descrição do histórico do município e da unidade de conservação foi considerada por ser um fator importante para compreensão da atual situação e para o resgate da cultura regional. Entre os dados físicos citados estão o clima, topografia e tipos de cultura. Mapas temáticos de geomorfologia, solos e de aptidão agrícola do município, disponíveis em trabalhos científicos e instituições públicas, foram consultados.

Relatos informais sobre a unidade e seu entorno foram obtidos com a atual e com a antiga equipe gestora, com funcionários da unidade de conservação e com responsáveis de uma das fazendas limítrofes. Saídas a campo foram realizadas para reconhecer as informações coletadas, registro de imagens do entorno por meio de fotografias.

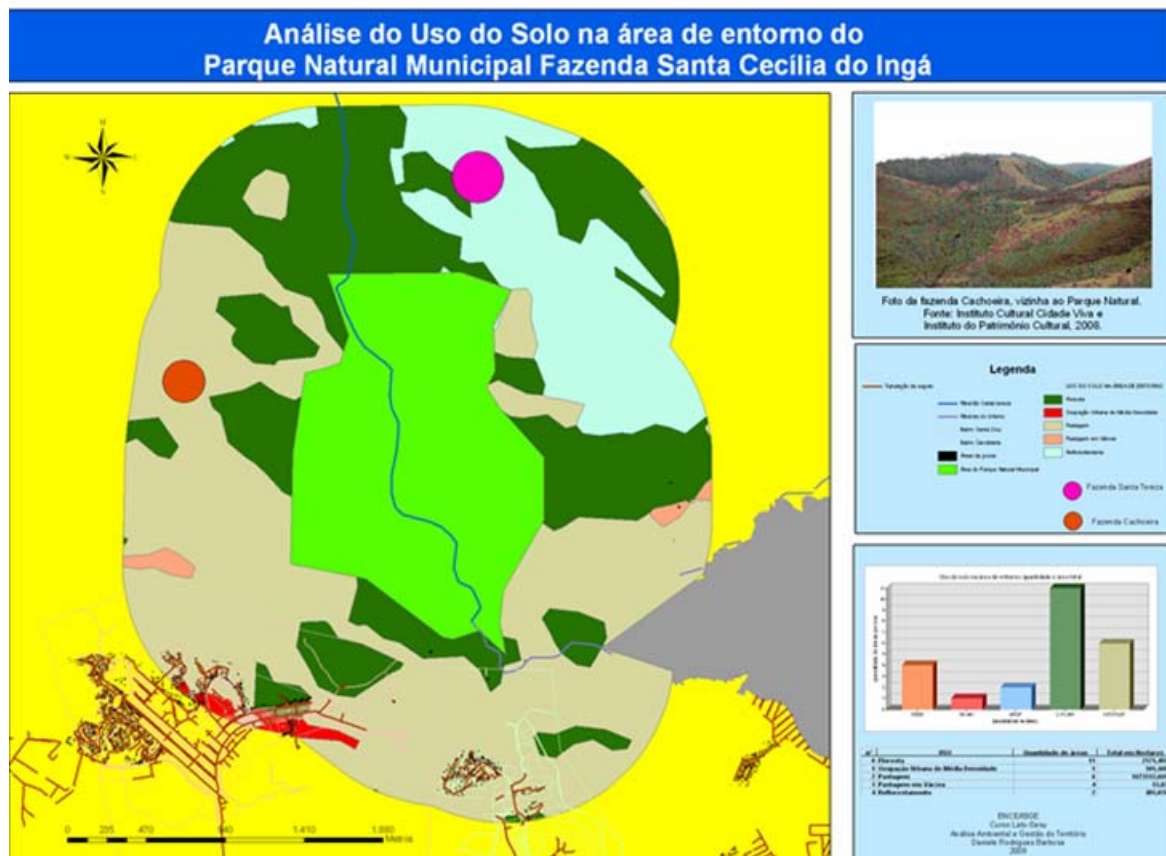
## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A área de entorno escolhida abrangeu 1.000 metros a partir do limite do Parque Natural Municipal, pertencente ao município de Volta Redonda, como visto na Figura 1.

O Município de Barra do Piraí está incluído na área de buffer inicial, em rosa, mas não foi tratado no sugerido no estudo, sendo a área de entorno a ser considerada apenas a pertencente ao limite do município de Volta Redonda.

Apesar de situar-se no Bairro Santa Cruz, no município de Volta Redonda, observou-se o avanço de um bairro próximo, o Candelária, em verde, que apresenta maior avanço de ocupação urbana nos limites do Parque. As ocupações irregulares, destacadas pelos pontos vermelhos, são identificadas em ambos os bairros, mas em maior intensidade dentro da área de influência pertencente ao bairro Candelária, onde também se observa a destinação irregular de lixo ou a queima do mesmo.

As informações do IBGE referentes ao ano 2000 mostraram que, apesar de informarem ao censo demográfico que possuem banheiro nas residências, o esgoto não é totalmente recolhido. Pelo bairro possuir ocupação não planejada em alguns lotes e sítios, o problema do esgoto é considerado como impacto significativo no entorno do Parque, através de escoamento por rios ou lagos e outros tipos de escoamento, no bairro Santa Cruz. No bairro Candelária, a não existência de banheiro em residências e a quantidade considerável de escoamento por valas do esgoto são itens considerados impactos negativos no entorno da unidade de conservação.



**Figura 1.** Mapa Temático de Análise do uso do solo na área de entorno do PNM Fazenda Santa Cecília do Ingá.

O mapa temático mostrado na Figura 1 é o resultado final da análise feita no presente trabalho e dispõe de elementos que podem auxiliar na elaboração do plano de manejo da unidade de conservação, contendo o uso do solo nas categorias: floresta, em verde escuro, ocupação urbana de média densidade, em vermelho, pastagem, em marrom, pastagem em várzea, em rosa, e reflorestamento, em azul. As informações das categorias estão dispostas em número de fragmentos e em hectares resultantes da soma

da área de todos os fragmentos de cada categoria. O mapa informa sobre a rede de esgoto, em marrom, área de ocupação regular de cada bairro limítrofe à unidade de conservação, mostrada nas linhas de cor rosa o bairro Santa Cruz e verde o bairro Candelária, além de pontos de ocupação irregulares encontrados nos mesmos. É destacado o córrego considerado manancial estratégico do município e as grandes fazendas de importância histórica e ambiental localizadas na área de entorno.

## **CONCLUSÕES**

Neste trabalho, foram levantados diversos aspectos, físicos, sociais, econômicos e bióticos com a finalidade de caracterizar amplamente o objeto de estudo que é a área de entorno do Parque Natural Municipal Fazenda Santa Cecília do Ingá, uma área de proteção ambiental integral segundo o sistema nacional de unidades de conservação no município de Volta Redonda.

Foi observado que a área de entorno, que deveria conter uma zona de amortecimento com vegetação para minimizar o impacto negativo na área do parque como o efeito de borda, em sua maior parcela é composta por área de pastagem que provoca grande compactação do solo, mesmo a região sendo considerada zona de conservação verde no Projeto do Plano Diretor do município.

Apesar das fazendas do entorno possuírem criação de gado, uma delas realiza o extrativismo vegetal com reflorestamento de eucalipto e pinus contribuindo, mesmo em pequena porcentagem, como zona de amortecimento, pontuando que há produção de carvão vegetal no local. O plantio de eucalipto, porém, não possui esta finalidade sendo que pode ser removido a qualquer momento para uso da empresa proprietária da fazenda limítrofe ao Parque Natural.

A ampliação da zona urbana dos bairros do entorno, considerada pelo plano diretor como área urbana consolidada, deve ser planejado de modo a não aumentar os índices de ocupação irregular que comprometem a Unidade de Conservação devido às condições precárias e, principalmente, deve ser acompanhada pela ampliação da rede de coleta e tratamento de esgoto, já que na área existe um córrego de importância ambiental e urbana e qualquer alteração seria considerada como um impacto significativo.

Quanto à questão da disposição dos resíduos sólidos dos bairros do entorno, mesmo havendo coleta regular promovida pelo poder público, três dias por semana, apresenta um risco de propagação de queimadas significativo na região do Parque Natural.

Durante o processo de ocupação e uso da terra no município notou-se a preocupação inicial em conservar os recursos naturais, assim como na formulação do Plano Diretor municipal, cabendo agora a implementação e o monitoramento para a realização e cumprimento de políticas públicas adequadas para a área.

Sendo uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, a elaboração do plano de manejo é necessária para estabelecer o zoneamento e as normas de utilização da área, enfatizando que a zona de amortecimento é uma proposta que visa minimizar os impactos negativos sobre a unidade de conservação.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos funcionários do P.N.M. Fazenda Santa Cecília do Ingá pela colaboração e aos responsáveis pelos órgãos públicos pela cessão de informações relevantes à pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, D. R. **Parque Natural Fazenda Santa Cecília do Ingá: aspectos históricos e legais**. Rio de Janeiro: UGF, 2007. (Monografia de Especialização em Gestão Ambiental).
- BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm)>. Acesso em: 24 ago. 2014.
- COSTA, A. C. **Volta Redonda ontem e hoje**: edição comemorativa 50 anos. Volta Redonda: SMC, 2004. CD-ROOM.
- DIAS, J. E. **Análise ambiental por geoprocessamento do Município de Volta Redonda**. Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural Rio de Janeiro, - Instituto de Florestas, 1999. (Dissertação de Mestrado em Ciências Ambientais e Florestais).
- EPD. Shapefiles e base de dados do município de Volta Redonda: bairros, limite geográfico, hidrografia, vegetação, redes de esgoto, eixo de ruas, Fazenda Santa Cecília do Ingá, postos de saúde, bacias hidrográficas, educação, áreas de posse e altimetria regional. PMVR/ Empresa de Processamento de Dados de Volta Redonda – EPD: CD-ROOM, 2007.
- FARIA, J. S. **Manancial estratégico da Fazenda Santa Cecília do Ingá**. Volta Redonda: SAAE-PMVR. 2003.
- IBGE. Shapefiles dos estados federativos do Brasil, dos municípios do estado do Rio de Janeiro e Uso do solo de Volta Redonda. IBGE/ENCE: Rio de Janeiro-RJ, 2008.
- IBGE/IPPU. Dados censo IBGE 2000 compilados pelo IPPU. IPPU: Volta Redonda-RJ, 2007.
- IPPU-VR. Fazenda Santa Cecília do Ingá: Projeto de Levantamento Cadastral de 16.04.1996. Fotocópia.
- PORTALVR.COM. Site oficial da Prefeitura Municipal de Volta Redonda: dados gerais do município. Disponível em: <<http://www.portalvr.com>>. Acesso em: 21 maio. 2008.
- VOLTA REDONDA. Decreto n.º 10.440, de 26 de setembro de 2005. Cria o Parque Natural APA Fazenda Santa Cecília do Ingá. Volta Redonda: Câmara Municipal, 2005.
- VOLTA REDONDA. Decreto n.º 10.468, de 18 de novembro de 2005. Cria o Parque Natural Municipal Fazenda Santa Cecília do Ingá. Volta Redonda: Câmara Municipal, 2005.
- VOLTA REDONDA. Deliberação n.º 411, de 55 de julho de 1962. Cria I Parque Florestal Municipal. Volta Redonda: Câmara Municipal, 2005.