

Santos, M.G. *et al.* 2006. Georeferenciamento da APA do Engenho PequenoI (São Gonçalo, RJ) e proposta para ampliação dos seus limites. In: Anais do XIV Simpósio Sobre Meio Ambiente e IX Simpósio de Direito Ambiental (CD-rom). UNIVERSO, São Gonçalo.

GEOREFERENCIAMENTO DA APA DO ENGENHO PEQUENO (SÃO GONÇALO, RJ) E PROPOSTA PARA AMPLIAÇÃO DOS SEUS LIMITES

Marcelo Guerra Santos¹; Thaís Alves Gallo Andrade²; Cristiano Figueiredo Lima²; Luiz José Soares Pinto³ & Alphonse Kelecom⁴

¹Professor do Departamento de Ciências da Faculdade de Formação de Professores da UERJ

²Aluno(a) do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais da UFF

³Biólogo e Bolsista PROATEC da Faculdade de Formação de Professores da UERJ

⁴Professor do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais e Departamento de Biologia Geral da UFF

RESUMO: A APA do Engenho Pequeno (APAEP) foi criado por decreto em 1991. Os seus limites foram estabelecidos através do cruzamento de ruas, incluindo as áreas acima da cota 75m. Para maior clareza dos seus limites, o presente trabalho realizou o georeferenciamento da APAEP. Esforços também estão sendo realizados com o objetivo de conhecer a riqueza biológica e os recursos naturais da APAEP. Durante essas investigações, percebeu-se que alguns fragmentos florestais limítrofes a APAEP não se encontram dentro dos limites dessa Unidade de Conservação. Entre eles os Morros dos Urubus e do Mineiro. Estes dois morros ficam bem próximos à APAEP e abrigam remanescentes de Mata Atlântica muito importantes para o Município de São Gonçalo, como também para a manutenção do fluxo gênico entre as espécies da fauna e flora da região. Alerta-se ainda para a existência de duas pedreiras, que se encontram em pleno funcionamento e que estão destruindo os dois morros.

PALAVRAS-CHAVE: Conservação, Unidades de Conservação, Mata Atlântica

1. A ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO ENGENHO PEQUENO (APAEP)

A Área de Proteção ambiental do Engenho Pequeno - APAEP (Figura 1) surgiu da mobilização de moradores e ambientalistas locais, inconformados com a tentativa da instalação de um aterro sanitário na região (Santos *et al.* 2005b). Foi então que, no ano de 1991, por meio do Decreto Municipal 054/91, foi criada a APAEP. Em 2001, em

sobreposição parcial a APAEP, foi criado o Parque Natural Municipal de São Gonçalo - PNMSG (Decreto Municipal 038/2001). Há, portanto, uma sobreposição de duas categorias de Unidade de Conservação (UC): uma de Proteção Integral (PNMSG), a outra de Uso Sustentável (APAEP). Tal fato é propício para gerar situações de conflito (Bernardo & Kelecom 2004), pois na primeira (PNMSG), a presença humana só é permitida para a realização de pesquisas científicas, educação e interpretação ambiental e de turismo ecológico. Já na segunda (APAEP) a presença humana é admitida, mas somente aquela comunidade que estava instalada até a data da criação da UC e, desde que as atividades por ela exercidas não comprometam a conservação da UC, ou seja, o processo de ocupação deve ser disciplinado e a sustentabilidade do uso dos recursos naturais deve ser assegurada. Outro ponto que merece destaque é que um Parque pertence ao domínio público, sendo as áreas particulares dentro dos seus limites desapropriadas, enquanto que uma Área de Proteção Ambiental pode ser constituída por terras públicas ou privadas. Deste modo, é importantíssimo que os limites entre as duas UCs estejam claros para a população local e que seja realizado um cadastro das moradias existentes dentro destas duas UCs.

Em 2004 foi assinado um convênio de cooperação mútua entre a Faculdade de Formação de Professores (FFP) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e a Secretaria Municipal de Infra-estrutura, Urbanismo e Meio Ambiente (SEMIURME) de São Gonçalo, para a realização de estudos na APAEP (DO-RJ 05/07/04). Como resultado das atividades desenvolvidas na parceria entre a FFP-UERJ e SEMIURME-SG, já foram registradas para a APAEP mais de 126 espécies de plantas, dentre elas samambaias, orquídeas, bromélias, jaborandis, jacarandás, ipês, paineiras, embaúbas e quaresmeiras. A lista zoológica apresenta quatro serpentes, sete anfíbios, cinco lagartos, uma anfisbena, quatro morcegos e 55 espécies de aves, além de diversos invertebrados. Destacamos a presença de teiús, gambás, coelho do mato, cuícas, mico estrelas, jararacas, jibóias, canários, saíras, sabiás e corujas. Há também, alguns relatos da existência de cachorro-do-mato que precisa ser confirmada. Estes dados representam os primeiros esforços no reconhecimento da riqueza biológica dos fragmentos florestais da APAEP. E os inventários biológicos estão revelando algumas surpresas. Entre elas: uma espécie de samambaia (*Anemia luetzelburgii* Rosenst.) pouco conhecida para o estado do Rio de Janeiro; um morcego insetívoro (*Nictinomops macrotis*) típico de áreas em bom estado de conservação ambiental e duas espécies de aves (*Saltator similis* e *Sporophila bouvreuil*), que segundo os critérios de conservação da IUCN (The World Conservation Union) estão vulneráveis no município do Rio de Janeiro, ou seja, correm risco de extinção regional (Santos *et al.* 2003, 2004, 2005a,b,c,d). Um estudo

etnobotânico também está sendo realizado, e visa identificar qual a relação entre a população local e a vegetação da APAEP (Santos *et al.* 2005d). Estes dados representam os primeiros esforços no reconhecimento da riqueza biológica dos fragmentos florestais da APAEP e do município de São Gonçalo.



Figura 1 – Panorâmica da APA do Engenho vista do Morro dos Urubus. A construção no meio da foto é o Centro de Referência e Estudos da APAEP. Em primeiro plano “canela de ema” (*Vellozia candida* Mik – Velloziaceae). Foto: Marcelo Guerra Santos (18 janeiro 2006).

2. GEOREFERENCIAMENTO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO ENGENHO PEQUENO, “MORRO DOS URUBUS” E “MORRO DO MINEIRO”

No decreto de criação da APAEP (054/91), os limites dessa Unidade de Conservação foram estabelecidos através do cruzamento de ruas, incluindo as áreas acima da cota 75m. Para maior clareza dos seus limites, o presente trabalho realizou o georeferenciamento da APAEP (Figura 2).

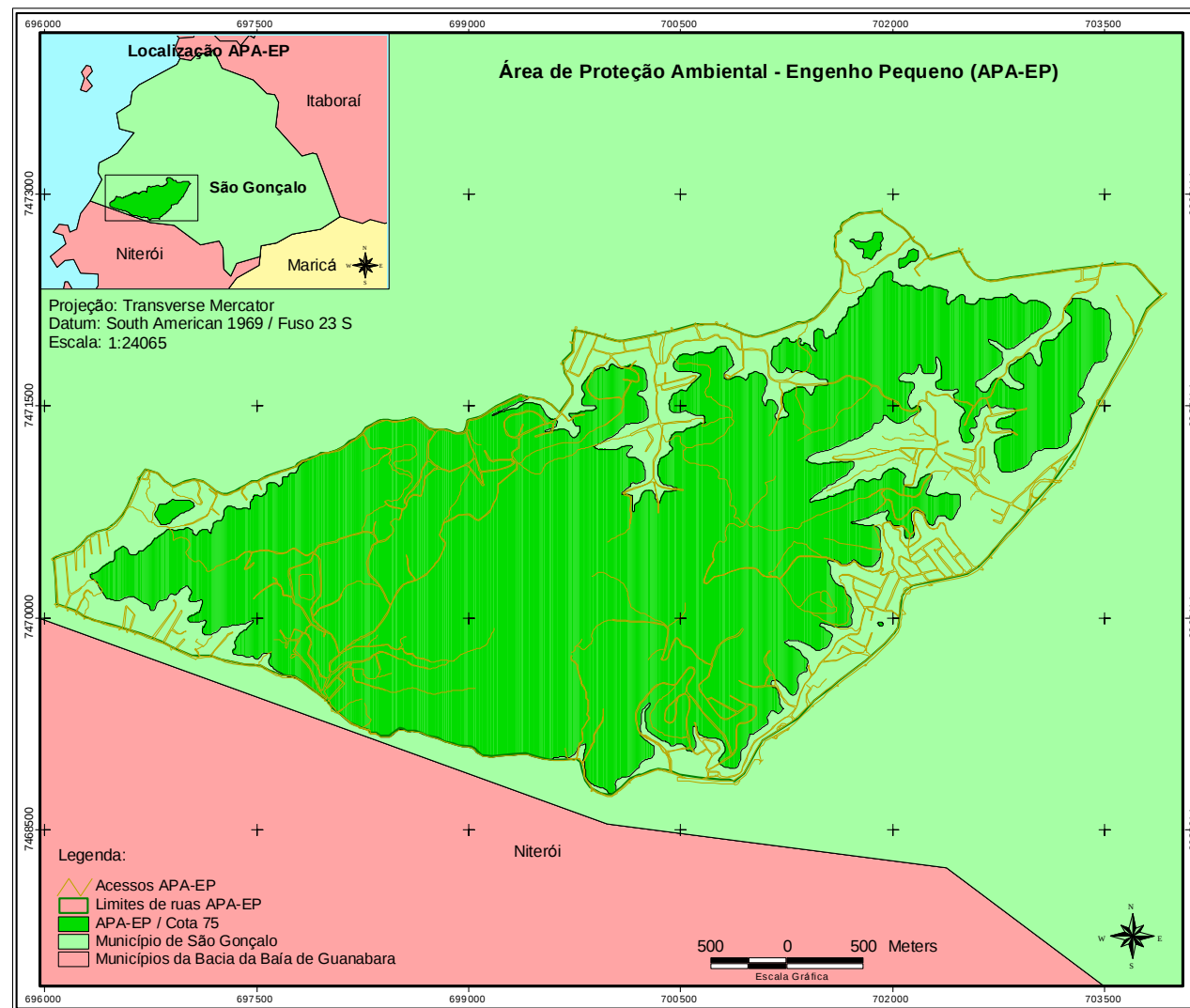
Como base para o georeferenciamento da APAEP, foi utilizado as folhas topográficas do PDBG 263-E, 236-F, 288-A, 288-B em escala 1:10.000, onde foram

adquiridos a delimitação da área da APAEP pelas ruas e topografia, seus acessos e delimitação das áreas para ampliação da APAEP. O programa utilizado para o georeferenciamento destas áreas, foi o ArcView GIS 3.2

Através do georeferenciamento verificamos que a área da APAEP acima da cota 75 é de 10,05 Km² (1.005 ha), contudo, ao verificarmos a área da mesma tendo como base os limites de rua delimitado no decreto (054/91) encontramos 13,64 Km² (1.364 ha).

4. “MORRO DOS URUBUS” E “MORRO DO MINEIRO”

Estes dois morros estão próximos a APA do Engenho Pequeno e abrigam remanescentes de Mata Atlântica importantes para o município. Nestes morros existem afloramentos rochosos que apresentam uma flora e fauna típica e distinta, sendo algumas plantas e animais restritos a este ambiente, tais como, a canela-de-ema (*Vellozia candida* Mik), a orquídea sumaré (*Cyrtopodium* sp.), lírios (*Hypeastrum*) e diversas espécies de samambaias [*Selaginella selowii* Hier., *Selaginella sulcata* (Desv. ex Poir.) Spring ex Mart., *Doryopteris collina* (Raddi) J.Sm. e *Anemia tomentosa* (Sav.) Sw. var. *anthriscifolia* (Schrad.) Mickel]. Há fragmentos florestais em bom estado de conservação e uma fauna praticamente desconhecida, mas que apresenta espécies interessantes como diversas aves, serpentes, morcegos, lagartos e cuícas. Recentemente a Prefeitura de São Gonçalo sancionou uma lei que torna a área denominada “Morro do Mineiro” de interesse público e prioritário, para fins de proteção ambiental e de reflorestamento. O IQM-Verde II propõe o replantio de 807 hectares (3,2% da área do município) de florestas no Município de São Gonçalo (Fundação CIDE 2003), sendo assim, como estes morros estão próximos a um dos poucos remanescentes florestais no município em bom estado de preservação, poderia constituir uma importante área para replantio de mudas. Acreditamos que estes dois morros mereçam uma intervenção conservacionista maior, visto que, duas pedreiras se encontram em pleno funcionamento, ameaçando destruir os dois morros. Outro ponto relevante está na sua localização, bem próximos das duas Unidades de Conservação (APA do Engenho Pequeno e Parque Natural Municipal de São Gonçalo), sendo importantes para a manutenção do fluxo gênico entre as espécies. Também merece destaque a presença de uma das nascentes que formam o rio Imboçu que se encontra localizada no Morro dos Urubus, colocando essa região como Área de Proteção Permanente (APP).



Fonte: CD - CIDE folhas topográficas do PDBG.

Figura 2: Georreferenciamento da Área de Proteção Ambiental do Engenho Pequeno

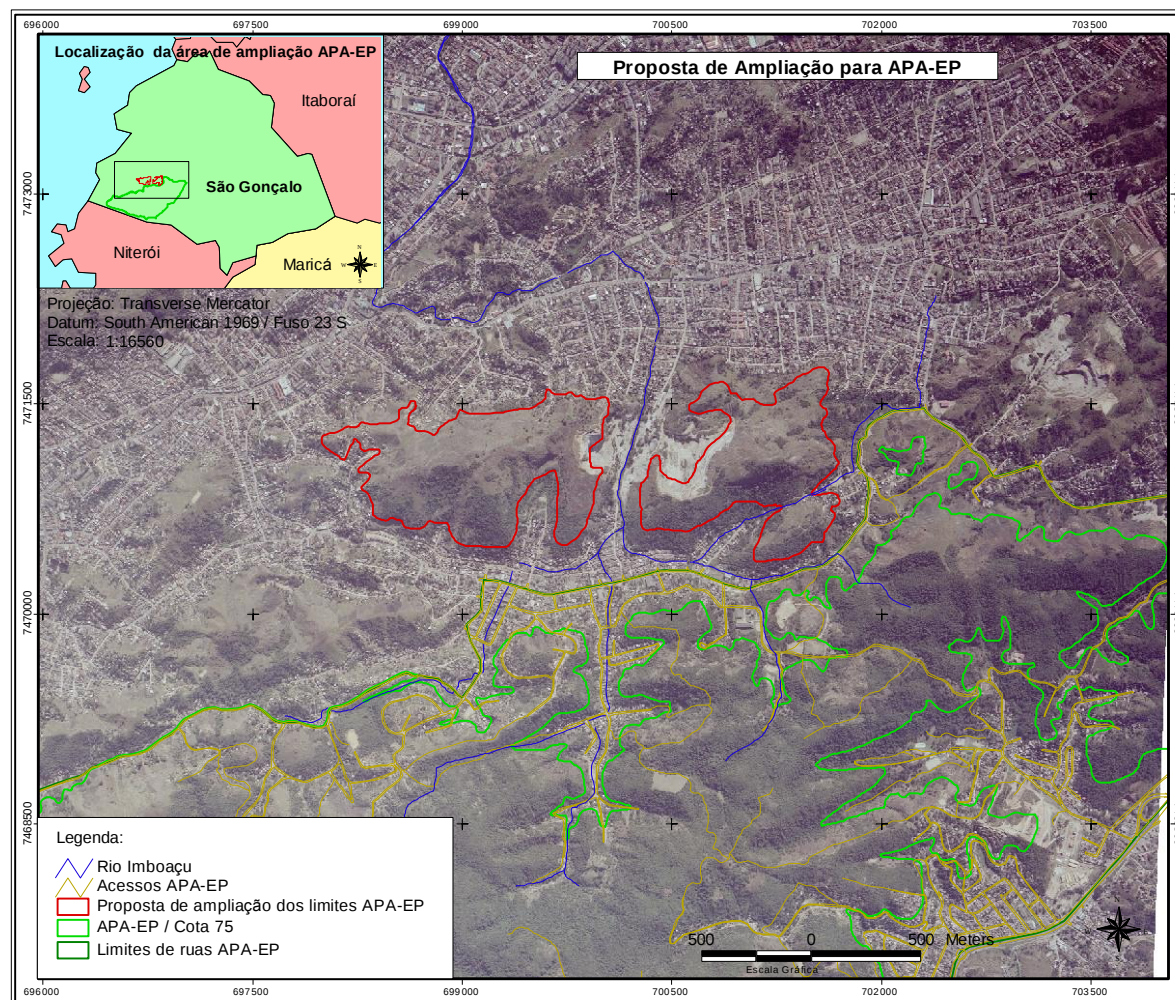


Figura 3 – Visão parcial do Morro dos Urubus. A construção no centro da foto é o Centro de Referência e Estudos da APAEP. Ao fundo o vulcão de Itaúna. Foto: Luiz José Soares Pinto (2 agosto 2005).

5. PROPOSTA PARA AMPLIAÇÃO DOS LIMITES DA APAEP

Segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), os limites de uma Unidade de Conservação podem ser ampliados, sem modificação dos seus limites originais, exceto pelo acréscimo proposto. Isto pode ser feito através de um instrumento normativo do mesmo nível hierárquico que criou a Unidade, desde que precedido de estudos técnicos e de consulta pública (Brasil 2002). Dessa forma, orientados pelos argumentos expostos acima, sugerimos a necessidade urgente de ampliação dos limites da APAEP, incorporando os Morros dos Urubus e do Mineiro.

A área para ampliação da APAEP possui 0,54 Km² (54,91 ha) (“Morro do Mineiro”) e 0,43 Km² (43,38) ha (“Morro dos Urubus”) (Figura 4).



Fonte: CD - CIDE folhas topográficas do PDBG.

Figura 4 – Área de ampliação dos limites da Área de Proteção Ambiental do Engenho Pequeno.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O georeferenciamento da APAEP permitirá, por parte dos órgãos competentes, maior eficácia na atividade de fiscalização dos limites desta Unidade de Conservação. O Município de São Gonçalo conta com poucos remanescentes florestais; desta forma, a inclusão dos Morros dos Urubus e do Mineiro ampliará as áreas protegidas no município, além de possibilitar o fluxo gênico entre os diferentes fragmentos. Estudos apontam que apenas em suas nascentes o rio Imboaçu ainda não está poluído. Desta forma, a preservação da nascente localizada no “Morro dos Urubus” é extremamente relevante para a conservação dos recursos hídricos do Município.

Assim, propõe-se que o decreto de criação da APAEP (054/91) seja novamente publicado com a inclusão dos marcos georeferenciados e com a inclusão dos Morros dos Urubus e Morro do Mineiro.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho faz parte do convênio de cooperação mútua entre a Faculdade de Formação de Professores (FFP) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e a Secretaria Municipal de Infra-estrutura, Urbanismo e Meio Ambiente (SEMIURME) de São Gonçalo (DO-RJ 05/07/04).

BIBLIOGRAFIA

- Bernardo, C. & Kelecom, A. 2004. Análise crítica da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – Lei nº 9.985/2000. **Mundo & Vida** 5 (1): 41-52.
- Brasil 2002. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei n. 9985 de 18 de julho de 2000**, regulamentado pelo **Decreto n. 4940 de 22 de agosto de 2002**). In: VIII Encontro Nacional de Chefes de Unidades de Conservação, Brasília.
- Fundação Centro de Informação e Dados do Rio de Janeiro - CIDE (2003) **Índice de Qualidade dos Municípios - Verde II** (IQM-Verde) CIDE Rio de Janeiro-RJ. 154 p
- Santos, M.G.; Jascone, C.E.S.; Dias, A.D.; Pereira, G.Z.; Laranjeira, E.F. 2003. Pteridófitas em remanescentes de vegetação no município de São Gonçalo, Rio de Janeiro – 1ª Contribuição. In: **Anais do XI Simpósio Sobre Meio Ambiente**. UNIVERSO, São Gonçalo (CD-rom).
- Santos, M.G.; Pinto, L.J.S.; Santos, M.C.F.; Pimentel, D.S.; Jascone, C.E.S.; Laurindo, T.F.S.; Filho, P.F.P.T.; Santori, R.T.; Montezuma, R.; Dorivillé, L.F.M.; Lemos, G.A.; Ayres, A.C.M.; Araújo, F.V. & Miranda, J.C. 2004. Biodiversidade e Conservação dos Recursos Naturais da Área de Proteção Ambiental (APA) do Engenho Pequeno, São Gonçalo, RJ. In: **Anais do XII**

Simpósio Sobre Meio Ambiente & VII Simpósio de Direito Ambiental. UNIVERSO, São Gonçalo (CD-rom).

Santos, M.G.; Pinto, L.J.S. & Oliveira, M.B. 2005a. A importância das coleções biológicas escolares para o conhecimento da riqueza biológica regional. Pp. 572-574. In: **Anais do I Encontro Nacional de Ensino de Biologia e III Encontro Regional de Ensino de Biologia RJ/ES.** Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia, Rio de Janeiro.

Santos, M.G.; Pimentel, D.S.; Torres, E.J.L.; Pinto, L.J.S. & Laurindo, T.F.S. 2005b. O movimento estudantil e a vivência dos estudantes de Biologia em áreas verdes do município de São Gonçalo. Pp. 464-467. In: **Anais do I Encontro Nacional de Ensino de Biologia e III Encontro Regional de Ensino de Biologia RJ/ES.** Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia, Rio de Janeiro.

Santos, M.G.; Pinto, L. J. S.; Santos, M.C.F.; Pimentel, D.S.; Santori, R.T.; Dorvillé, L.F.M.; Lemos G.A.; Araújo, F.V., Ayres, A.C.M. & Bastos, W. 2005c. A necessidade de Inventários biológicos nos remanescentes de Mata Atlântica do município de São Gonçalo, RJ. **Anais do XIII Simpósio Sobre Meio Ambiente & VIII Simpósio de Direito Ambiental.** UNIVERSO, São Gonçalo (CD-rom).

Santos, M.G.; Santos, M.C.F.; Pinto, L.J.S.; Bastos, W.G.; Moraes, M.G.; Neves, B.T.; Lima, D.S.; Almeida, G.S.; Alves, S.D. & Teixeira, V.C. 2005d. Etnobotânica na APA do Engenho Pequeno, São Gonçalo, RJ: Uma abordagem inicial. **Anais do XIII Simpósio Sobre Meio Ambiente & VIII Simpósio de Direito Ambiental.** UNIVERSO, São Gonçalo (CD-rom).