

# **ESTUDO TÉCNICO SOBRE A REVISÃO DO LIMITE DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DA SERRA DO MENDANHA**

**ORGANIZAÇÃO**

Gerência de Planejamento e Proteção Ambiental - SMAC/SUBMA/CAV/GPPA



# ESTUDO TÉCNICO SOBRE REVISÃO DO LIMITE DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DA SERRA DO MENDANHA

## **Gerência de Estudos e Proteção Ambiental**

Cecília Safady - Gerente

Vladimir Fernandes - Geógrafo

Marcia Giannini – Arquiteta e Urbanista

Edinaly Freire – Estagiária de Geografia

Rio de Janeiro – 2018

## INTRODUÇÃO

Trata-se de Estudo Técnico com objetivo de revisão cartográfica dos limites do Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha.

Esta revisão tem como objetivo atender uma solicitação do representante da SECONSERMA junto ao Sistema de Informações Urbanas da Cidade do Rio de Janeiro (SIURB) para que informássemos a situação do Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha (**Figura 01**) diante da atualização dos limites do município feita pelo Instituto Pereira Passos. Essa informação fará parte da base de dados geográficos de áreas protegidas que ficará disponibilizada ao público externo. Como a referida Unidade de Conservação está situada em área onde o Município do Rio de Janeiro limita-se com os municípios de Nova Iguaçu e Mesquita surgiu a necessidade validar a posição geográfica do Parque.

## LOCALIZAÇÃO



**Figura 01** – Localização geográfica do Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha. Fonte: SECONSERMA/SUBMA/GEPA. Elaborado por Vladimir Fernandes.

## METODOLOGIA

Seguindo a metodologia utilizada para revisão de limites de UC adotada pela Gerência de Estudos e Proteção Ambiental (GEPA), que se baseia na construção dos limites a partir dos atos de criação inseridos em ambiente cartográfico digital para uso em ambiente SIG (Sistema de Informações Geográficas), foi feita a construção do limite descrito no ato de criação do Parque Ecológico do Mendanha (Lei Municipal nº 1.958/93) que posteriormente, através do Decreto 20227/2001, passou a ser denominado Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha. Esse Decreto também incluiu áreas à UC, como será mostrado a diante.

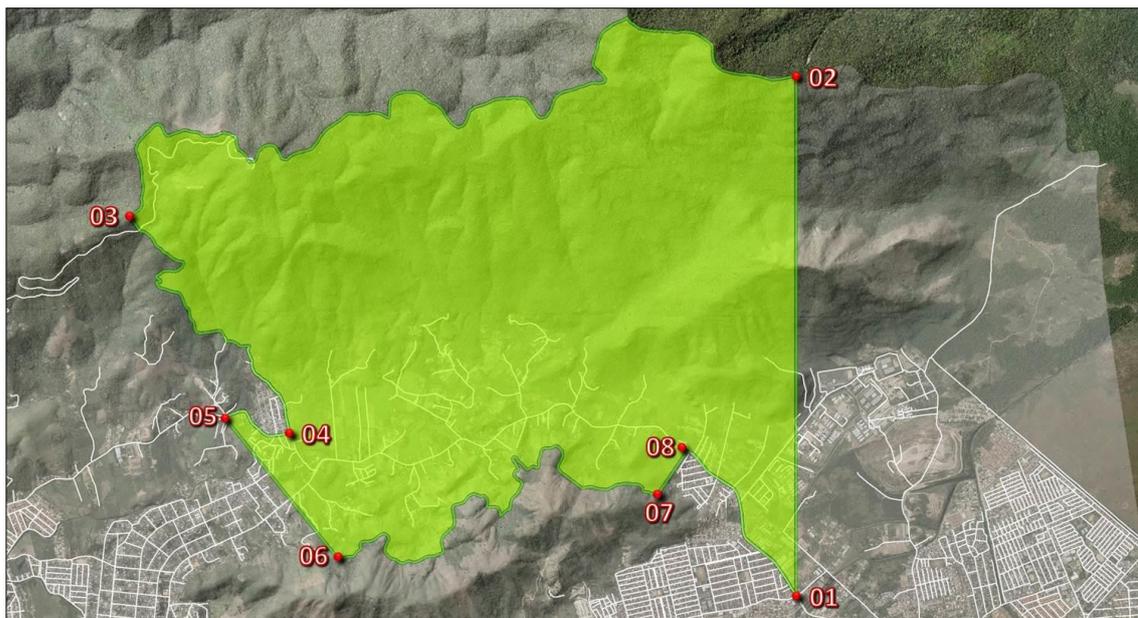
O limite descrito no ato de criação da UC não possui referencial cartográfico (coordenadas, projeção, Datum, etc.), sendo baseado em referências geográficas (ruas, loteamentos, linha de cumeada, etc.). Isto dificulta a construção do polígono em bases cartográficas mais atuais, pois em alguns casos são citados elementos que não foram encontrados na cartografia do município, como por exemplo, o “Caminho da Serra”. A solução encontrada foi consultar bases cartográficas antigas e mapas arquivados que representavam os limites da UC e que serviram de apoio para construção desses documentos.

A seguir serão demonstrados os passos para a construção do limite descrito na Lei de 1993.

## CONSTRUÇÃO DO LIMITE DESCRITO NA LEI MUNICIPAL 1.958/93

Inicialmente, como forma de tornar a visualização em mapa mais fácil, foram criados oito pontos de apoio (apresentados em vermelho) e inseridos no descritivo constante da redação original da Lei, onde havia mudanças de rumo ou algum elemento geográfico referenciado (**Figura 02**).

Art. 1.º Fica criado o Parque Ecológico do Mendanha na área limitada a partir do encontro da Estrada do Guandu do Sena (lado par) com a Estrada do Boqueirão (**Ponto 01**) seguindo, em linha reta em direção norte, até encontrar a linha de cumeada (**Ponto 02**) por esta contornando a Serra do Gericinó e a Serra do Mendanha, até encontrar o Caminho da Serra (**Ponto 03**) (não reconhecido), por este (excluído) até a Estrada do Guandu (**Ponto 04**), por esta (incluída) até a projeção da linha de transmissão (Nova Iguaçu/Jacarepaguá) (**Ponto 05**), seguindo por esta, em direção sul, até encontrar a cota cem metros da Serra do Quitungo (**Ponto 06**), por esta até encontrar o prolongamento do limite norte do PAL n.º 38.968 (**Ponto 07**), por este limite (excluído) até a Estrada do Guandu do Sena (**Ponto 08**), por esta até o ponto de partida, (**Ponto 01**) de conformidade com o Anexo I. (LEI n.º 1.958).



**Figura 02** – Limite do Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha com pontos de apoio. Fonte: SECONSERMA/SUBMA/GEPA. Elaborado por Vladimir Fernandes.

Em seguida foi utilizada a cartografia de maior detalhe disponibilizada pela Prefeitura em meio digital, inserida em um Sistema de Informações Geográficas (SIG) para uso de outras informações mapeadas. O uso da cartografia em ambiente SIG permitiu que PALs e alguns mapas fossem georreferenciados.

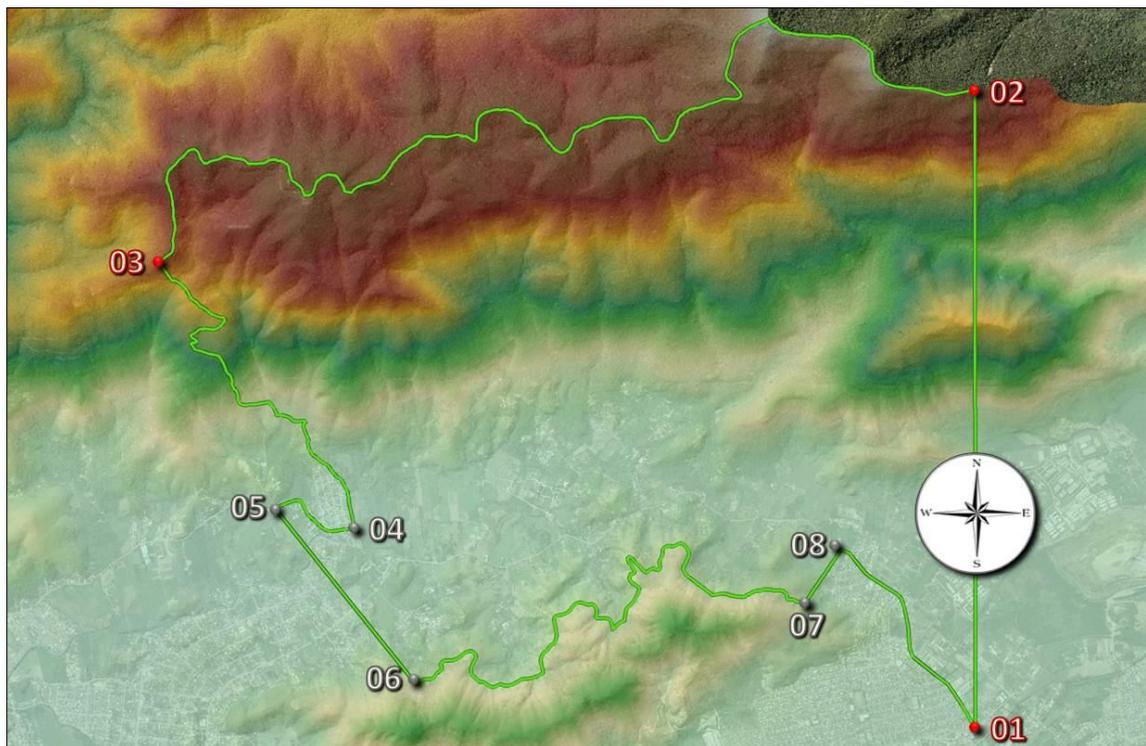
Ponto 01: “encontro da Estrada do Guandu do Sena (lado par) com a Estrada do Boqueirão [...]” (LEI n.º 1.958), representado na **Figura 03**.



**Figura 03** - Encontro da Estrada do Guandu do Sena (lado par) com a Estrada do Boqueirão. Fonte: SECONSERMA/SUBMA/GEPA. Elaborado por Vladimir Fernandes.

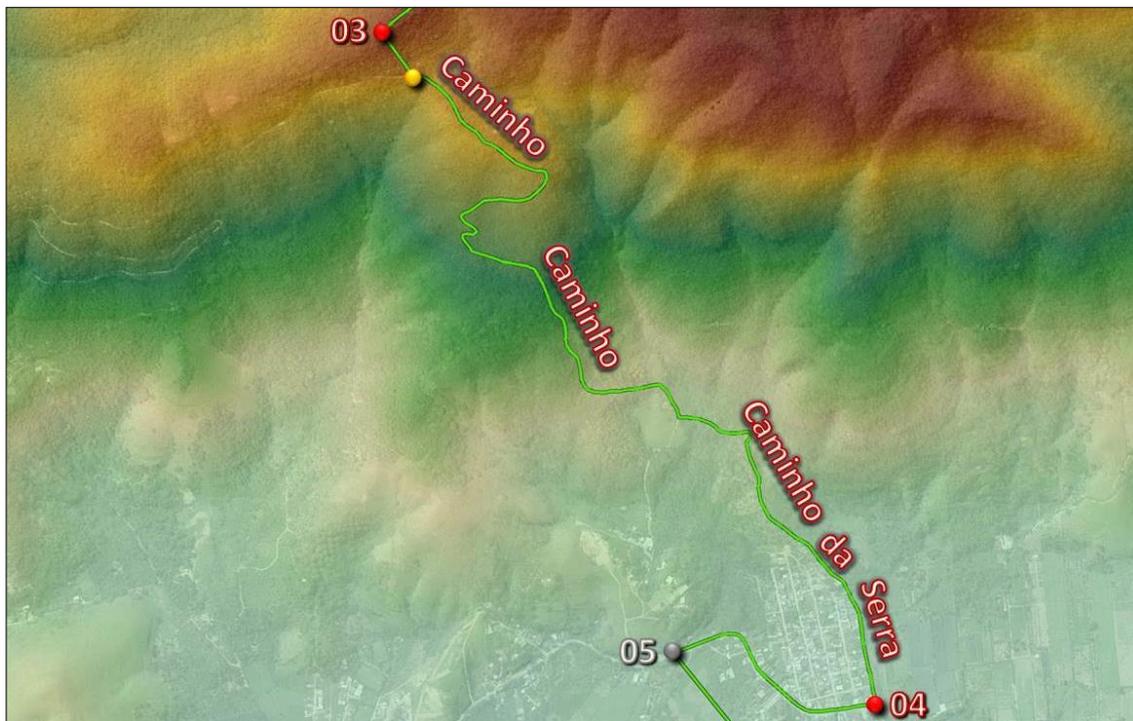
Pontos 02 e 03: “[...] linha reta em direção norte, até encontrar a linha de cumeada por esta contornando a Serra do Gericinó e a Serra do Mendanha, até encontrar o Caminho da Serra (não reconhecido), [...]” (LEI n.º 1.958), representado na **Figura 04**.

Nesse ponto vale ressaltar que nas bases cartográficas disponíveis não foi identificada a conexão entre a linha de cumeada e o Caminho da Serra. Nesse caso foi utilizado um caminho próximo ao ponto indicado que também é utilizado em outros mapas feitos na Prefeitura. Portanto, da linha de cumeada, no ponto 03, até o Caminho da Serra utilizamos uma linha reta para conectar esses dois elementos.



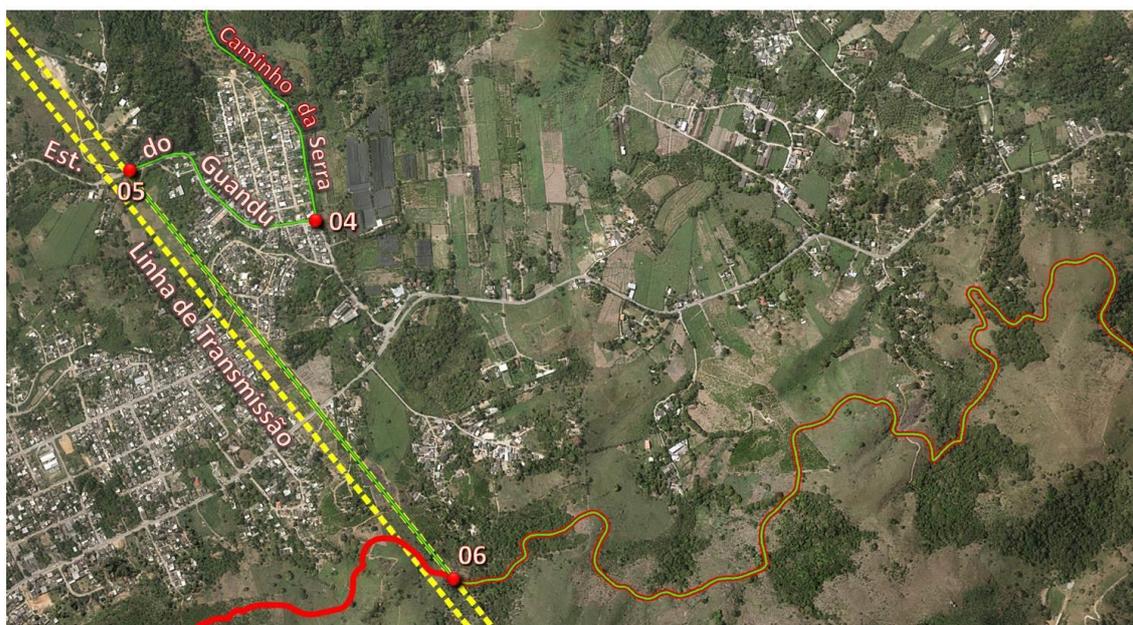
**Figura 04** – Linha reta em direção norte, até encontrar a linha de cumeada. Fonte: SECONSERMA/SUBMA/GEPA. Elaborado por Vladimir Fernandes.

Pontos 03 e 04: “[...] por este (excluído) até a Estrada do Guandu [...]” (LEI n.º 1.958), representado na **Figura 05**.



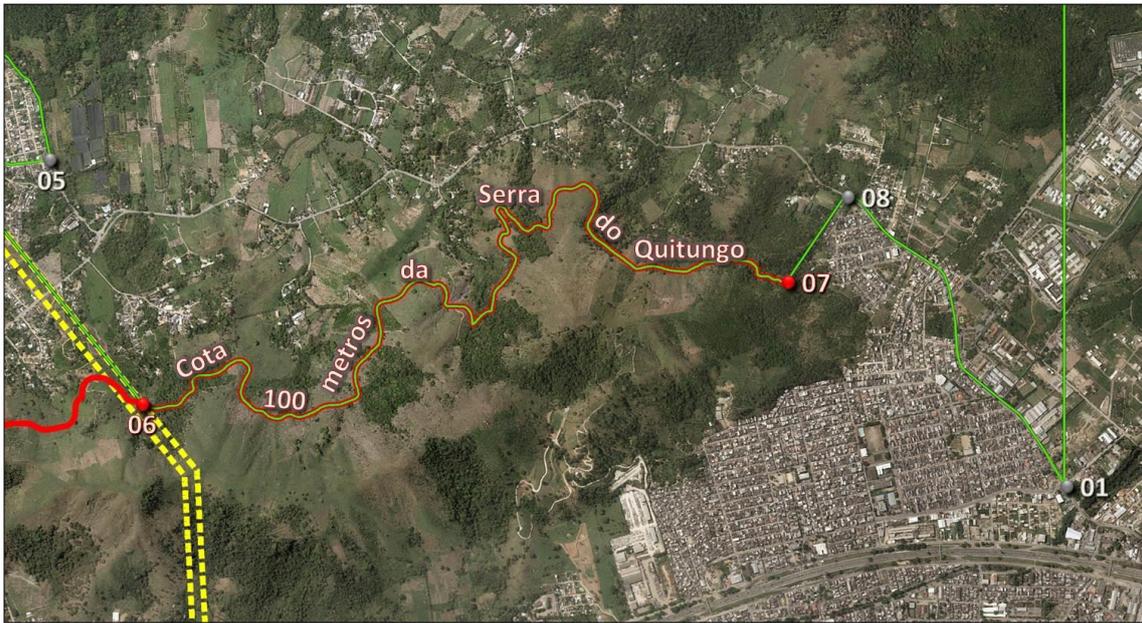
**Figura 05** – Limite do Parque no “Caminho da Serra”. Fonte: SECONSERMA/SUBMA/GEPA. Elaborado por Vladimir Fernandes.

Pontos 04, 05 e 06: “[...] por esta (incluída) até a projeção da linha de transmissão (Nova Iguaçu/Jacarepaguá), seguindo por esta, em direção sul, até encontrar a cota cem metros da Serra do Quitungo [...]” (LEI n.º 1.958), representado na **Figura 06**.



**Figura 06** - Limite do Parque na “Projeção da Linha de Transmissão (Nova Iguaçu/Jacarepaguá)”. Fonte: SECONSERMA/SUBMA/GEPA. Elaborado por Vladimir Fernandes.

Pontos 06 e 07: “... por esta até encontrar o prolongamento do limite norte do PAL n.º 38.968...” (LEI n.º 1.958), representado na **Figura 07**.



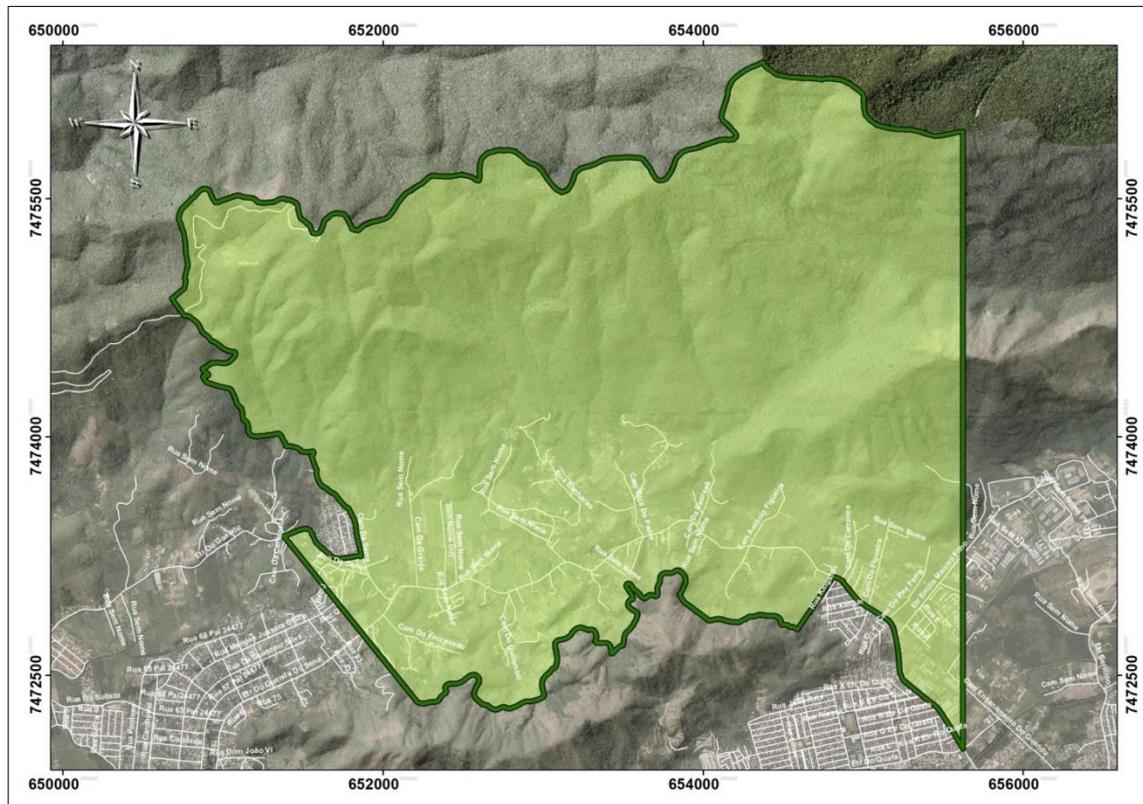
**Figura 07** – Cota cem metros da Serra do Quitungo. Fonte: SECONSERMA/SUBMA/GEPA. Elaborado por Vladimir Fernandes.

Pontos 07, 08 e 01: “... por este limite (excluído) até a Estrada do Guandu do Sena, por esta até o ponto de partida...” (LEI n.º 1.958), representado na **Figura 08**.



**Figura 08** – Prolongamento do limite norte do PAL n.º 38.968. Fonte: SECONSERMA/SUBMA/GEPA. Elaborado por Vladimir Fernandes.

O resultado da interpretação do Memorial Descritivo apresentado na Lei Municipal Lei 1.958/93 está representado na **Figura 09** e este limite possui área igual a **1.359,16 hectares**.

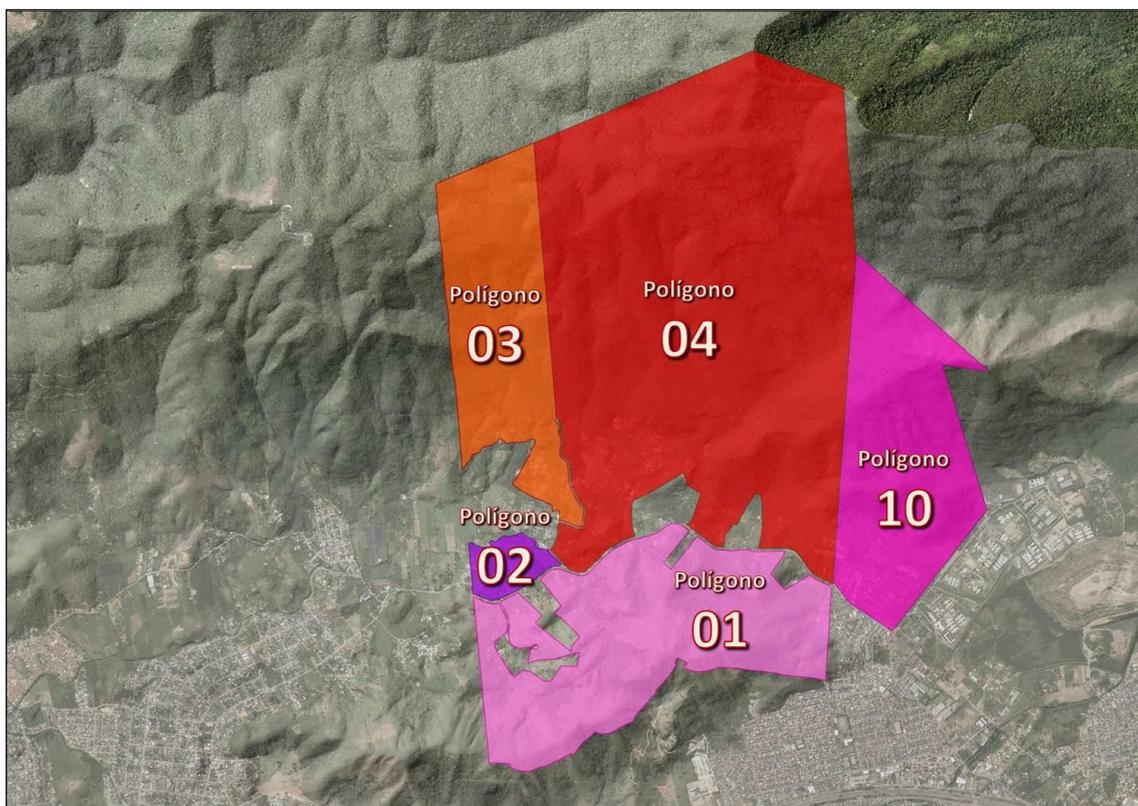


**Figura 09** – Resultado da interpretação do Memorial Descritivo apresentado na Lei Municipal Lei 1.958/93. Fonte: SECONSERMA/SUBMA/GEPA. Elaborado por Vladimir Fernandes.

## CONSTRUÇÃO DO LIMITE DE AMPLIAÇÃO DESCRITO NO DECRETO MUNICIPAL nº 20.227/2001

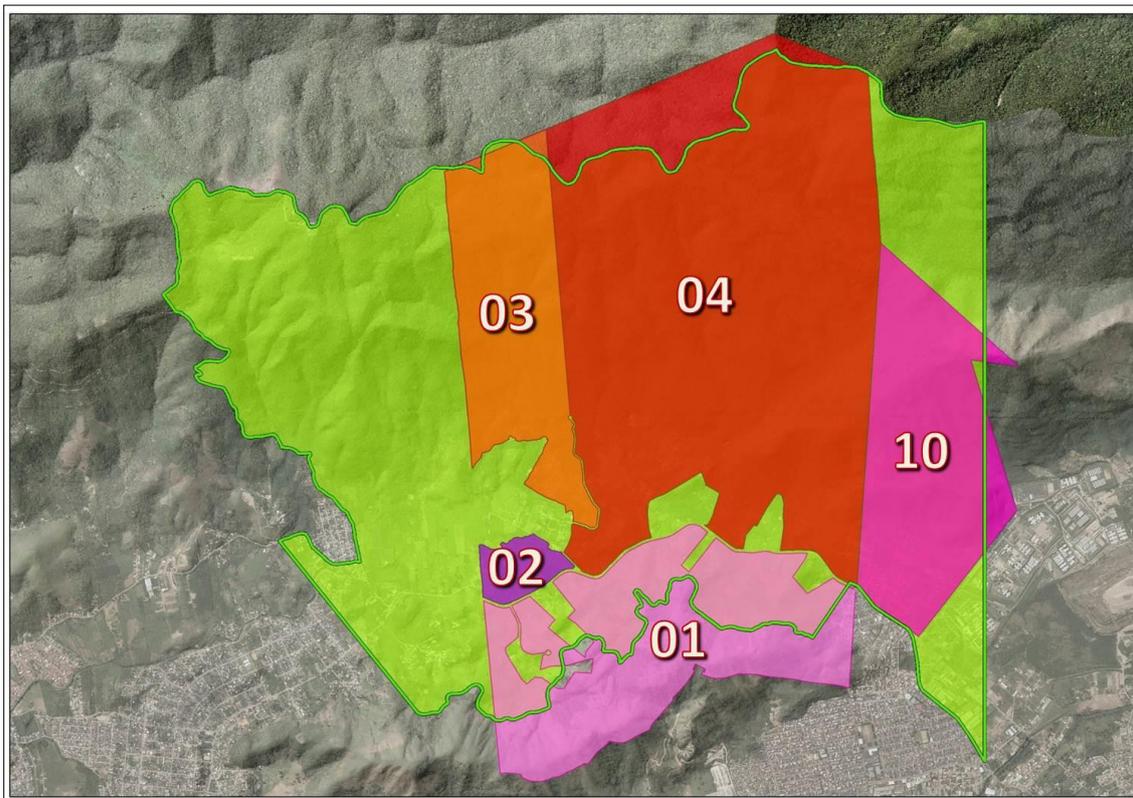
Em 17 de julho de 2001 foi publicado no Diário Oficial do Município o Decreto nº 20.227 de 16 de julho de 2001 que “Dispõe sobre a criação e delimitação do Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha”, e que em seu primeiro artigo trata da inclusão de áreas ao Parque, onde “[...] Fica incluída na área do Parque o Lote 1 do PAL 28.292, os Polígonos 2, 3 e 4 do PAL 25.140 e o Polígono 10 do PAL 27.397.”.

Nesse sentido, e seguindo a metodologia utilizada na interpretação do Memorial Descritivo da Lei que criou o Parque, foi feito o georreferenciamento dos Polígonos indicados no Decreto nº 20.227. O resultado do georreferenciamento está representado a seguir (**Figura 10**):



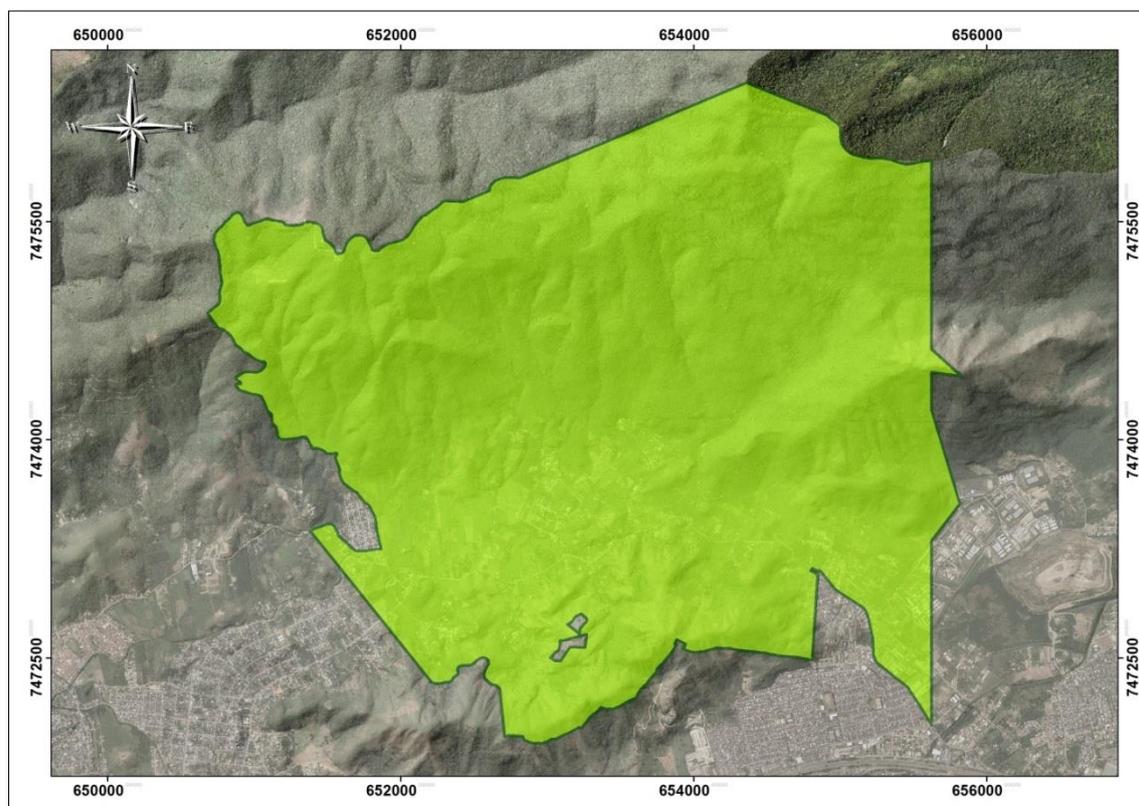
**Figura 10** – Polígonos indicados no Decreto nº 20.227 para serem inseridos no PNM da Serra do Mendanha. Fonte: SECONSERMA/SUBMA/GEPA. Elaborado por Vladimir Fernandes.

A sobreposição do Limite definido na Lei Municipal Lei 1.958/93 com o Decreto nº 20.227 está representada a seguir (**Figura 11**):



**Figura 11** – Sobreposição dos polígonos de ampliação com o limite descrito na Lei de criação do Parque.  
Fonte: SECONSERMA/SUBMA/GEPA. Elaborado por Vladimir Fernandes.

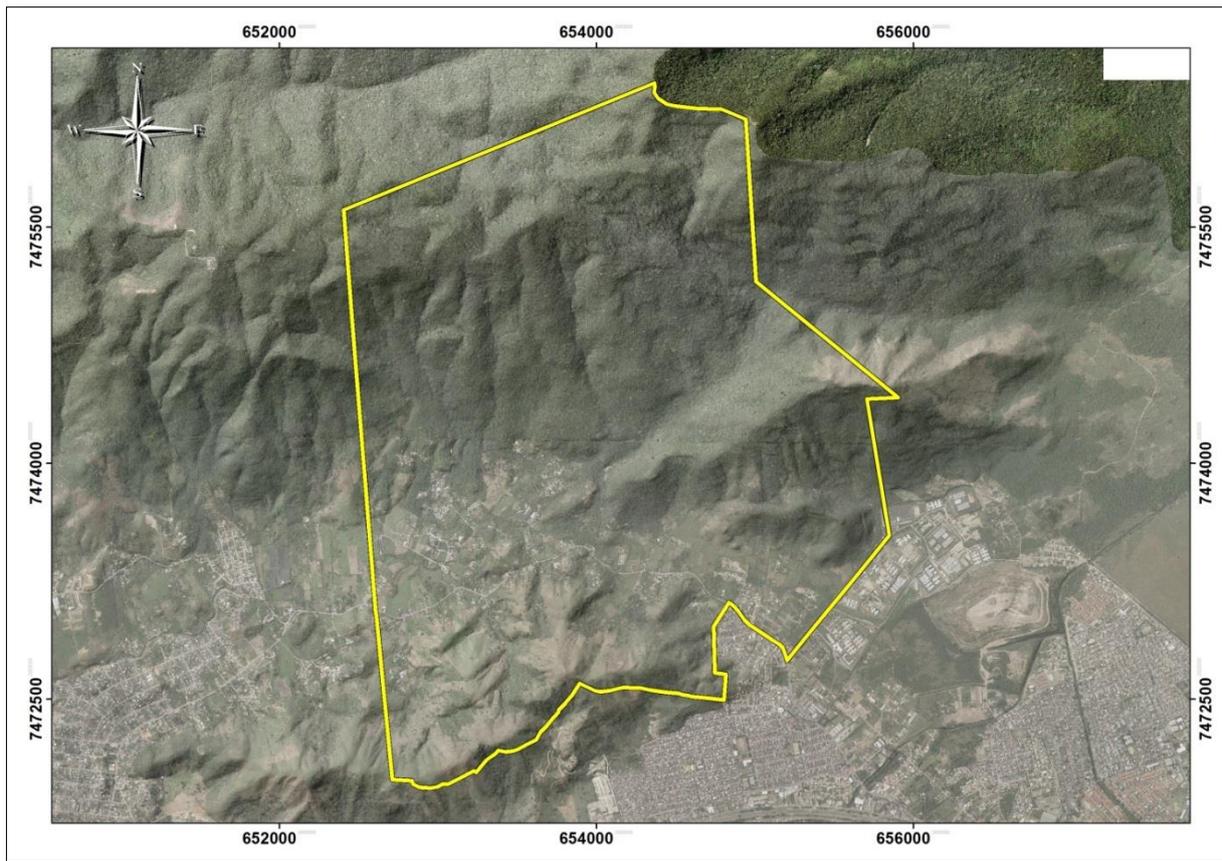
Como o Decreto indica que esses “polígonos” sejam “incluídos na área do Parque”, o procedimento foi realizado e o resultado está representado na **Figura 12**, cujo limite possui área igual a **1.524,76 hectares**.



**Figura 12** – PNM da Serra do Mendanha com ampliação indicada no Decreto nº 20.227 - de 16 de julho de 2001. Fonte: SECONSERMA/SUBMA/GEPA. Elaborado por Vladimir Fernandes.

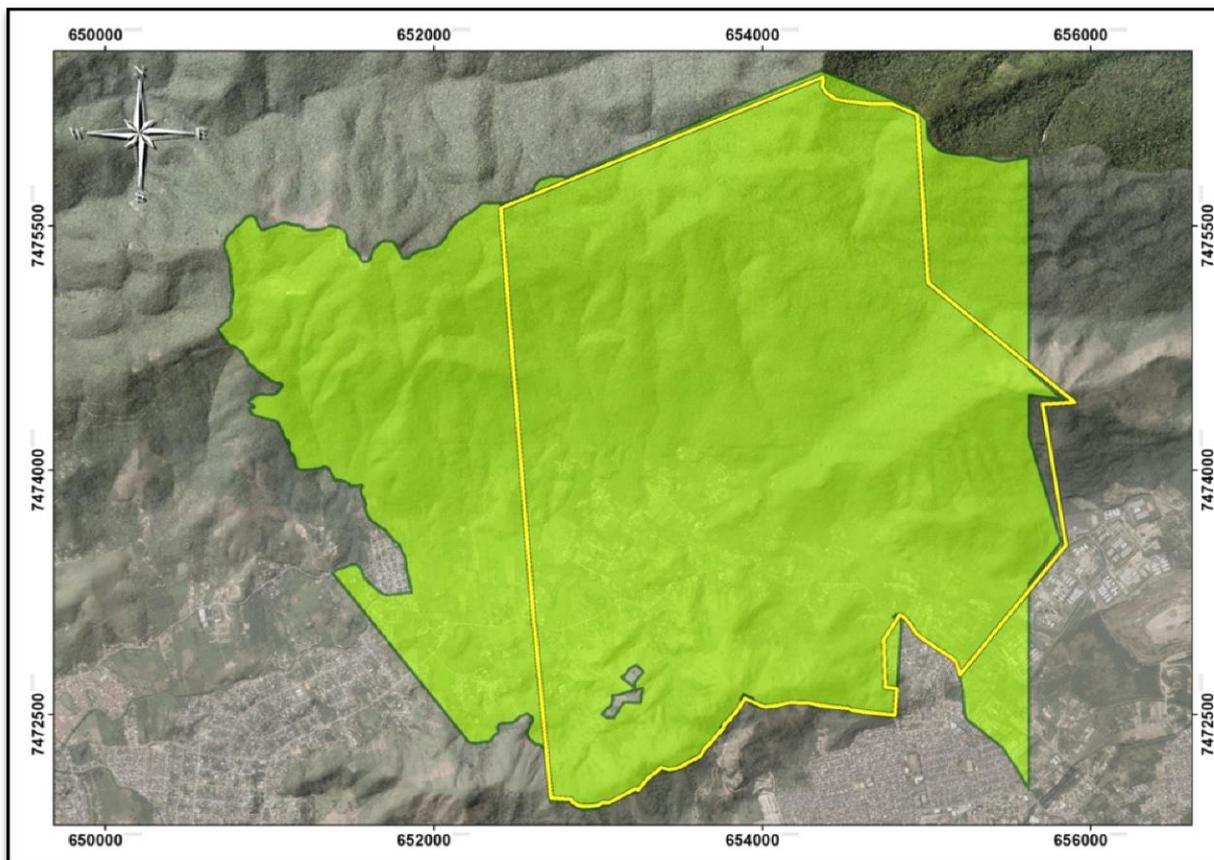
Do ponto vista da construção do limite do PNM da Serra do Mendanha, a partir dos dois atos que dispõe sobre seu limite, entendemos nesse estudo que o resultado é o que está representado na figura anterior.

No entanto, o Limite do PNM da Serra do Mendanha que a Prefeitura da Cidade do Rio utiliza em sua base de dados geográficos (**Figura 13**) possui **1.052,34 hectares** e é diferente do limite descrito na Lei de criação do Parque. Não encontramos estudo e/ou documentação que sustente essa proposição, porém acreditamos que esse limite tenha origem no ANEXO (**Figura 15**) da Lei de criação do Parque que foi publicado nove anos após a publicação da Lei.



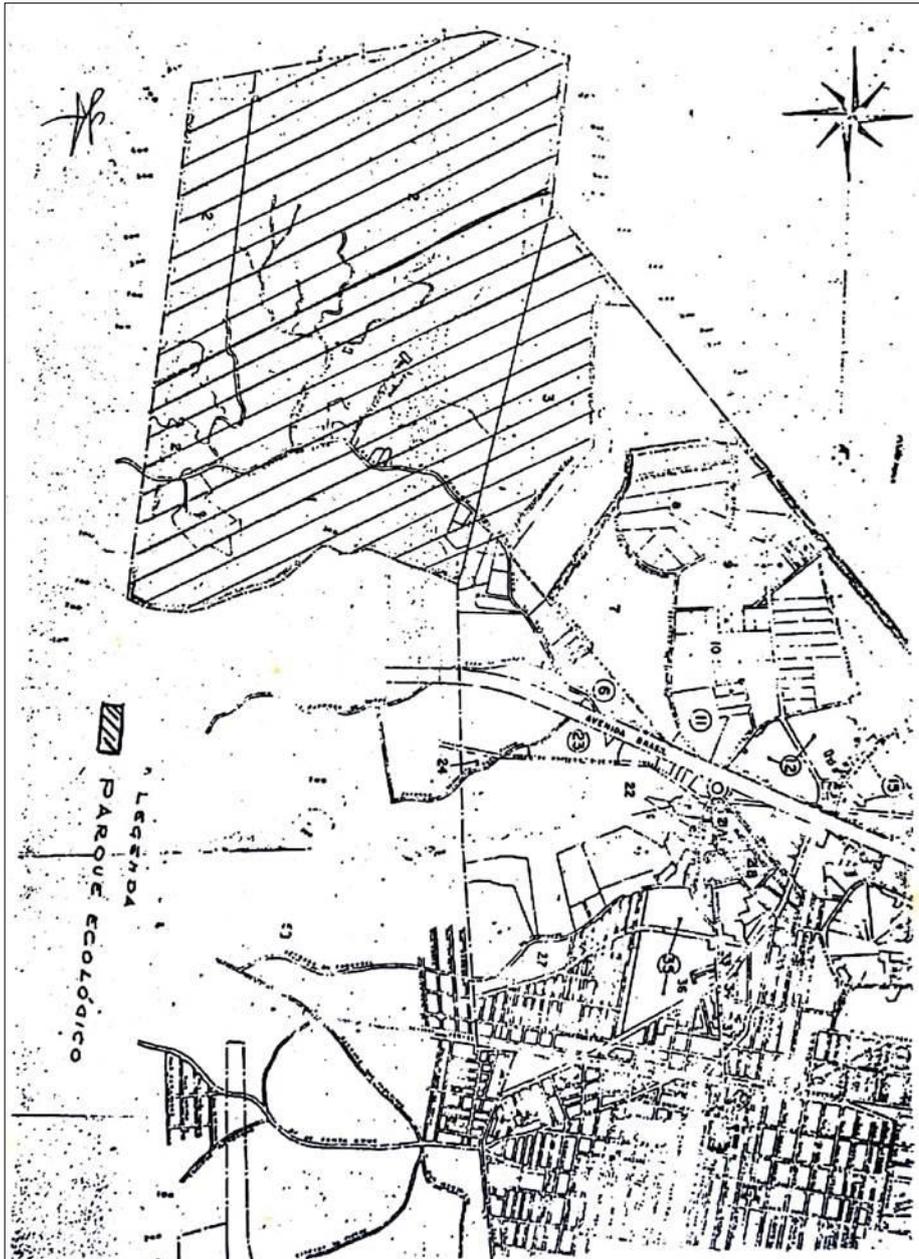
**Figura 13** – Limite do PNM da Serra do Mendanha constante da Base de Dados de Áreas Protegidas da Cidade do Rio de Janeiro. Fonte: SECONSERMA/SUBMA/GEPA. Elaborado por Vladimir Fernandes.

Com uma sobreposição feita em ambiente SIG é possível observar a diferença entre os dois limites (**Figura 14**):



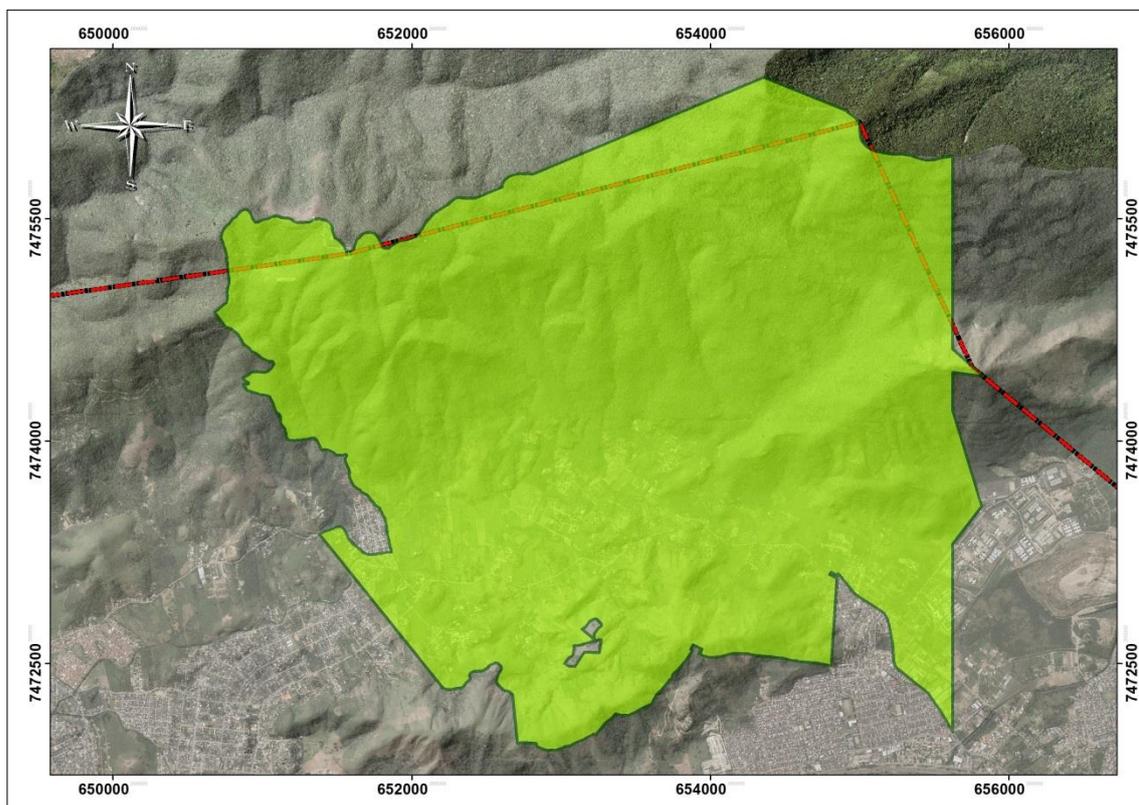
**Figura 14** – Sobreposição dos “Limites” do PNM da Serra do Mendanha. Fonte: SECONSERMA/SUBMA/GEPA. Elaborado por Vladimir Fernandes.

Um aspecto importante com relação à Lei que criou o Parque (Lei 1.958 de 05 de abril de 1993) é que ela só foi publicada em 11/08/1994. Posteriormente, em 11 de novembro de 2002, esta Lei foi republicada por omissão do ANEXO naquela data de 11/08/1994.



**Figura 15** – ANEXO da Lei 1.958 de 05 de abril de 1993, publicado em 11 de novembro de 2002. Fonte: Diário Oficial do Rio de Janeiro.

**O limite do PNM da Serra do Mendanha definido pela Lei Municipal nº 1.958/93, que posteriormente foi ampliado pelo Decreto nº 20.227/2001, ultrapassa os limites oficiais do Município do Rio de Janeiro, conforme mostrado na **Figura 16**:**



**Figura 16** – Limite do PNM da Serra do Mendanha confrontado com o Limite (em vermelho) do Município do Rio de Janeiro. Fonte: SECONSERMA/SUBMA/GEPA. Elaborado por Vladimir Fernandes

O uso do mapeamento em ambiente SIG foi determinante para que o resultado atingisse níveis de precisão cartográfica compatíveis com a análise proposta. A dificuldade maior foi o georreferenciamento do “Polígono 10” por se tratar de uma planta praticamente sem referências geográficas e cartográficas. Ainda assim o resultado do georreferenciamento apresentou uma aderência territorial satisfatória e que não alterou o resultado sobre a demanda inicial e a divergência entre os atos de criação e ampliação com o limite utilizado pela Prefeitura.

## CONCLUSÃO

A demanda por disponibilização de informações geográficas relacionadas aos limites de áreas protegidas onde incidam regras de uso específicas precisa estar resguardada por definições de limites territoriais que não permitam interpretações divergentes. Insegurança jurídica coloca todo processo de implementação e consecução dos objetivos de proteção dessas áreas em risco, dificultando as ações de fiscalização, recuperação e outras definidas em Planos e Políticas Ambientais da Cidade. O PNM da Serra do Mendanha é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral que, inclusive, já foi contemplada com Plano de Manejo, publicado em 2014. Nesse Plano de Manejo não foi utilizado nas representações geográficas e, conseqüentemente em todo zoneamento, o limite descrito na Lei, e sim, o limite que a Prefeitura tem utilizado desde 2003, conforme levantamento feito nas bases de dados de áreas protegidas.

Do ponto de vista da análise cartográfica, que envolve o limite da UC, o resultado aponta para duas inconformidades:

1 – Os limites da UC ultrapassam o limite do Município;

2 – O limite da UC, conforme atos de criação e ampliação não é o limite que a Prefeitura vem utilizando em seu Planejamento, processos de gestão, fiscalização, etc.

Diante do apresentado, entende-se que antes de disponibilizar as informações para o público externo seria necessário opinamento da área jurídica para encaminhar possíveis soluções legais para as inconformidades destacadas nesse Estudo Técnico.