

**SISTEMA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE**  
**Instituto Estadual de Florestas**  
**Diretoria de Áreas Protegidas**  
**Gerência de Criação e Implantação de Áreas Protegidas**

**ESTUDO TÉCNICO PARA AMPLIAÇÃO DOS LIMITES DO PARQUE  
ESTADUAL DA LAPA GRANDE, MUNICÍPIO DE MONTES CLAROS, MG.**



**Belo Horizonte**  
**Setembro de 2014**

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável-SEMAD  
Sistema Estadual de Meio Ambiente – SISEMA  
Instituto Estadual de Florestas – IEF**

**Gerência de Criação e Implantação de Áreas Protegidas – DIAP**

**Escritório Regional Norte – ERN  
Agência Avançada de Meio Ambiente de Montes Claros – AAMA**

## **Ficha Técnica**

### **Elaboração**

**Marli Vitorino de Oliveira Ferreira  
Coordenadora da Agência Avançada de Meio Ambiente**

### **Revisão**

**Aneliza de Almeida Miranda Melo  
Chefe do IEF/ERN**

### **Levantamento Fotográfico**

**André Luís Fonseca - Monitor Ambiental / Parque Estadual da Lapa Grande  
Paulo Fernandes Scheid – Analista Ambiental / GCIAP  
Evandro Rodney – Fotógrafo / GEUC**

### **Mapas/Imagens**

**Paulo Borges de Freitas Júnior – Coordenadoria de Pesquisa e Biodiversidade/ERN  
Jasmim Dias dos Santos – Estagiária / GCIAP  
Daniel Cruz e Silva – Analista Ambiental / GCIAP**

### **Equipe Escritório Regional Norte**

**Elisângela Alves Mota – Gerente do Parque Estadual da Lapa Grande  
Edmar Monteiro – Coordenador de Áreas Protegidas/ERN  
Aldson Veloso – Assessor Jurídico ERN**

### **Revisão Geral**

**Leandro Vieira da Silva – Analista Ambiental / GCIAP  
Lívia de Oliveira Martins – Analista Ambiental / GCIAP  
Mariana Gontijo – Analista Ambiental / GCIAP  
Paulo Fernandes Scheid – Analista Ambiental / GCIAP**

## Sumário

### Sumário

<b>1. Apresentação</b> .....	4
<b>2. Características Gerais</b> .....	6
2.1. Parque Estadual da Lapa Grande .....	6
2.2. Áreas totais e perímetros .....	10
2.2.1. Parque Estadual da Lapa Grande .....	10
2.2.2. Dos novos limites propostos para o PELG.....	11
2.2.3. Da área proposta para ampliação do PELG.....	14
<b>3. Localização</b> .....	15
3.1. Localização e acesso ao local .....	15
<b>4. Caracterização física</b> .....	19
4.2. Recursos Hídricos.....	20
4.3. Geologia .....	24
4.4. Relevo / Solo .....	25
4.5. Patrimônio Espeleológico .....	27
<b>5. Caracterização Biológica</b> .....	30
5.1. Cobertura vegetal e flora .....	31
5.2. Fauna.....	35
5.3. Espécies raras e endêmicas da fauna encontradas na área de estudo .....	40
<b>6. Socioeconomia</b> .....	41
<b>7. Influência antrópica e pressões de impacto</b> .....	43
7.1 Conflitos .....	46
<b>8. Situação fundiária</b> .....	48
<b>9. Normas Transitórias</b> .....	52
<b>10. Justificativas e critérios para incorporação de áreas com a finalidade de ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande</b> .....	55
<b>11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	60
<b>12. Anexos</b> .....	62

## 1. Apresentação

Segundo o documento técnico “BIODIVERSIDADE EM MINAS GERAIS: UM ATLAS PARA SUA CONSERVAÇÃO” (2005), a criação de Unidades de Conservação, como forma de assegurar a diversidade de seres vivos e a proteção de habitats ameaçados, tem sido considerada a melhor estratégia a ser adotada por todos os países.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, instituído pela Lei Federal nº 9.985 de 2000 e regulamentado pelo Decreto Federal nº 4.340 de 2002, concebe dispositivos para a preservação de significativos e importantes remanescentes dos biomas brasileiros. Neste sentido, as chamadas Unidades de Conservação (UC) constituem espaços territoriais destacados por ato do poder público, sendo que a criação ou ampliação de uma unidade deve ser precedida de estudos técnicos e consulta pública (exceto para Estação Ecológica e Reserva Biológica) que permitam identificar a sua localização, dimensão e os seus limites mais adequados, garantindo a preservação dos seus recursos naturais.

Esta iniciativa tem por objetivo apresentar os embasamentos que justifiquem a incorporação de uma área de excepcional relevância ambiental ao Parque Estadual da Lapa Grande – PELG, no sentido de ampliar a citada Unidade de Conservação, e desta maneira, estabelecer uma condição de área protegida por Lei, atribuindo maior proteção legal à mesma.

A região na qual está inserida a área a ser ampliada sofreu ao longo dos anos uma forte pressão do setor imobiliário. Além disso, ressalta-se a existência de uma primitiva agricultura de subsistência na região, causando frequentes ameaças de alteração no ambiente natural, provocando interferências na paisagem e aumentando a vulnerabilidade dos recursos ambientais ali existentes.

A proposta de incorporar a área de interesse ao PELG é o resultado de diversas reivindicações de órgãos governamentais, não governamentais, e da própria sociedade, que consensualmente se manifestaram para dar publicidade à necessidade de proteção da referida área. Isto se deve ao

fato da área possuir um significativo valor ambiental, espeleológico, cultural e histórico, e que certamente consolidará os mecanismos já existentes de conservação do parque.

Além disso, ressalta-se que a abertura do Parque Estadual da Lapa Grande para a visitação já é uma realidade, algo previsto inclusive pela Lei que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, e que também preveem outros componentes na sua gestão, como a formação de um conselho consultivo e os programas de uso público, os quais se tornam expressões de anuência dos representantes da comunidade com os objetivos de criação do parque, e atualmente na sua ampliação.

Vale ressaltar que na época da criação da Unidade de Conservação, as áreas aqui apresentadas não foram inseridas nos domínios do Parque Estadual da Lapa Grande, devido às contingências de manifestação extemporâneas de litígio, motivadas, entre outras, pela ocupação de pessoas do movimento social “Sem-Terra”, as quais se estabeleceram em espaços privilegiados ambientalmente. Cabe frisar que, atualmente, esta situação já foi prescrita por sentenças judiciais, constatando-se a irregularidade da apropriação das terras pelos referidos ocupantes.

O destaque que se confere ao processo de ampliação desta Unidade de Conservação diz respeito às características da área proposta, pela importância da área, que é marcada pela ocorrência de atributos significativos da tipologia florestal de região cárstica, como também, pelo expressivo potencial dos recursos hídricos de regime perene.

O Rio Cedro é uma importante fonte de abastecimento para a população de Montes Claros, além de contribuir para a política estratégica de gestão de recursos hídricos, na qual, cabe ao Estado estabelecer mecanismos de gestão ambiental adequada para garantir o acesso democrático à água, através da conservação e proteção dos cursos d’ água.

Desta maneira, a estratégia de ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande vem se fortalecendo, por ser um elemento de reestruturação do ordenamento ambiental e social, e por contribuir para o conjunto de ações que visam promover a conectividade entre áreas de significativa relevância ecológica, previstas nos planejamentos de ordenamento territorial, com o intuito de implantar os micros corredores ecológicos na área de influência do PELG.

## 2. Características Gerais

### 2.1. Parque Estadual da Lapa Grande

O Parque Estadual da Lapa Grande é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, que tem como objetivo principal a preservação da biodiversidade, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, conforme está previsto na Lei Federal nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC:

***“Art. 11 - O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.***

***§ 1º - O Parque Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.***

***§ 2º - A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.***

***§ 3º - A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.***

***§ 4º - As unidades dessa categoria, quando criadas pelo Estado ou Município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal”.***

Situado na região norte do Estado de Minas Gerais, especificamente no município de Montes Claros, o Parque Estadual da Lapa Grande (Figura 01) teve sua criação efetivada com a publicação do Decreto Estadual nº 44.204 de 10 de janeiro de 2006, através do qual podemos verificar os objetivos específicos desta UC:

***“Art.1º Fica criado o Parque Estadual da Lapa Grande, no Município de Montes Claros, com área aproximada de 7.000,00ha (sete mil hectares) destinada à Unidade de Conservação de Proteção Integral, incluída no polígono, com a seguinte descrição, limites e confrontações:***

...

**Art. 2º** O Parque Estadual da Lapa Grande objetiva proteger e conservar o complexo de grutas e abrigos de "Lapa Grande", os principais mananciais de fornecimento de água para as comunidades de Montes Claros e dos municípios vizinhos, suas adjacências, bem como a flora e fauna locais.

**Art. 3º** Compete ao Instituto Estadual de Florestas - IEF, em conjunto com a Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA, administrar o Parque Estadual da Lapa Grande, adotando as medidas necessárias à sua efetiva proteção e implantação, e no prazo de 360 dias após a publicação deste Decreto, elaborar o seu plano de manejo e constituir o seu Conselho Consultivo.

**Parágrafo único.** Para atender o disposto no caput o IEF poderá assinar convênio com o Município de Montes Claros, observada a legislação aplicável.

**Art. 4º** Compete ao Instituto de Terras de Minas Gerais - ITER, no prazo de 180 dias após a publicação deste Decreto, iniciar a Ação Discriminatória competente relativa à área do Parque Estadual da Lapa Grande, bem como a materialização de seus limites, em conformidade com a Lei Federal nº 10.267 de 28 de agosto de 2001.

**Art. 5º** O IEF Fica autorizado a contratar para esta Unidade de Conservação pessoal necessário à sua administração e conservação, observadas a legislação aplicável".



**Figura 01 – Parque Estadual da Lapa Grande – Vista geral. Foto: Paulo Scheid/2010.**

Conforme previsto no Decreto Estadual nº 44.204/06, a criação do Parque Estadual da Lapa Grande teve como um dos objetivos a proteção e conservação do complexo de grutas e abrigos da Lapa Grande, além dos principais mananciais de fornecimento de água para o município de Montes Claros, assim como sua biodiversidade, representada pela fauna e flora local. O parque está inserido na região de ocorrência do cerrado, ecossistema predominante em Minas Gerais, e também apresenta fragmentos florestais caracterizados como Mata Seca (Floresta Estacional Decidual), sendo que sua área ainda abriga, como retratado anteriormente, alguns dos principais mananciais (Figura 02) de fornecimento de água para a região de Montes Claros e dos municípios vizinhos.



**Figura 02 – Parque Estadual da Lapa Grande – Recursos Hídricos. Foto: Paulo Scheid/2010.**

Desta maneira, a proposta de ampliação do PELG também tem como objetivo a preservação de áreas estratégicas para a conservação da biodiversidade, bem como a proteção de importantes mananciais de abastecimento de Montes Claros. Em relação ao processo de ampliação de criação e ampliação de Unidades de Conservação, é válido ressaltar as premissas previstas na legislação ambiental estadual que trata sobre o tema:

***“Art. 44. As Unidades de Conservação são criadas por ato do poder público.***

***§ 1º O ato de criação de Unidade de Conservação estabelecerá as regras de transição para o uso dos recursos naturais da área demarcada, válidas até a aprovação do plano de manejo.***

***§ 2º A criação de Unidade de Conservação será precedida de estudos técnicos, na forma do regulamento, e de processo consultivo, que orientem o poder público na definição:***

***I - da categoria de manejo;***

***II - da localização, da dimensão e dos limites da Unidade de Conservação;***

***III - das regras de transição a que se refere o § 1º.***

***§ 3º No processo consultivo a que se refere o caput do § 2º, o poder público fornecerá informações adequadas à compreensão da população local e outros interessados e discutirá as definições de que tratam os incisos I a IV do mesmo parágrafo, por meio de:***

***I - consulta pública por prazo mínimo de quarenta e cinco dias;***

***II - ampla divulgação da proposta de criação da Unidade de Conservação e do cronograma do processo de consulta;***

***III - uma ou mais reuniões públicas por município afetado.***

...

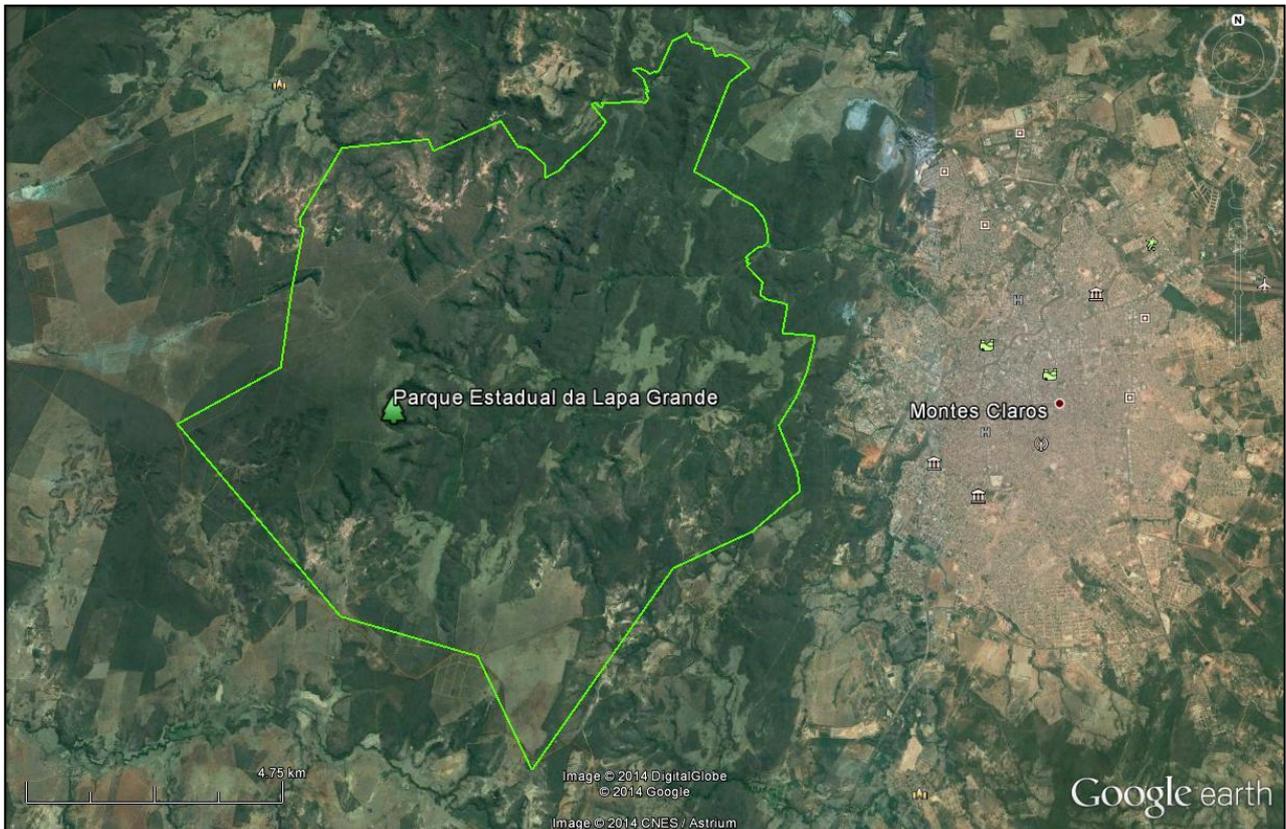
***§ 7º A ampliação de uma Unidade de Conservação pode ser feita por instrumento normativo do mesmo nível hierárquico do que criou a unidade, desde que obedecidos os procedimentos de consulta estabelecidos nos §§ 2º e 3º, vedada a modificação dos limites originais da unidade, exceto pelo acréscimo proposto”.***

Conforme verificado no arcabouço legal vigente, o processo de ampliação das unidades de conservação precisa estar apoiado em justificativas técnicas que corroborem a proposta, e deve prever necessariamente os procedimentos de consulta pública, o que certamente trará maior legitimidade a este processo e às ações futuras de gestão e manejo da UC.

## 2.2. Áreas totais e perímetros

### 2.2.1. Parque Estadual da Lapa Grande

**Superfície:** 7.000 hectares    **Perímetro:** 4.868.909 metros



**Figura 03 – Vista geral do Parque Estadual da Lapa Grande. Fonte: Google/2014.**

Em relação à sua infraestrutura, o Parque Estadual da Lapa Grande (Figura 03) conta com 01 portaria (Figura 04), 01 sede administrativa (Figura 05), 01 centro de visitantes, 01 alojamento, 01 casa de pesquisador, além de diversas estruturas de sinalização para acesso à UC, acesso aos atrativos, bem como em relação aos seus limites e regras gerais da unidade.



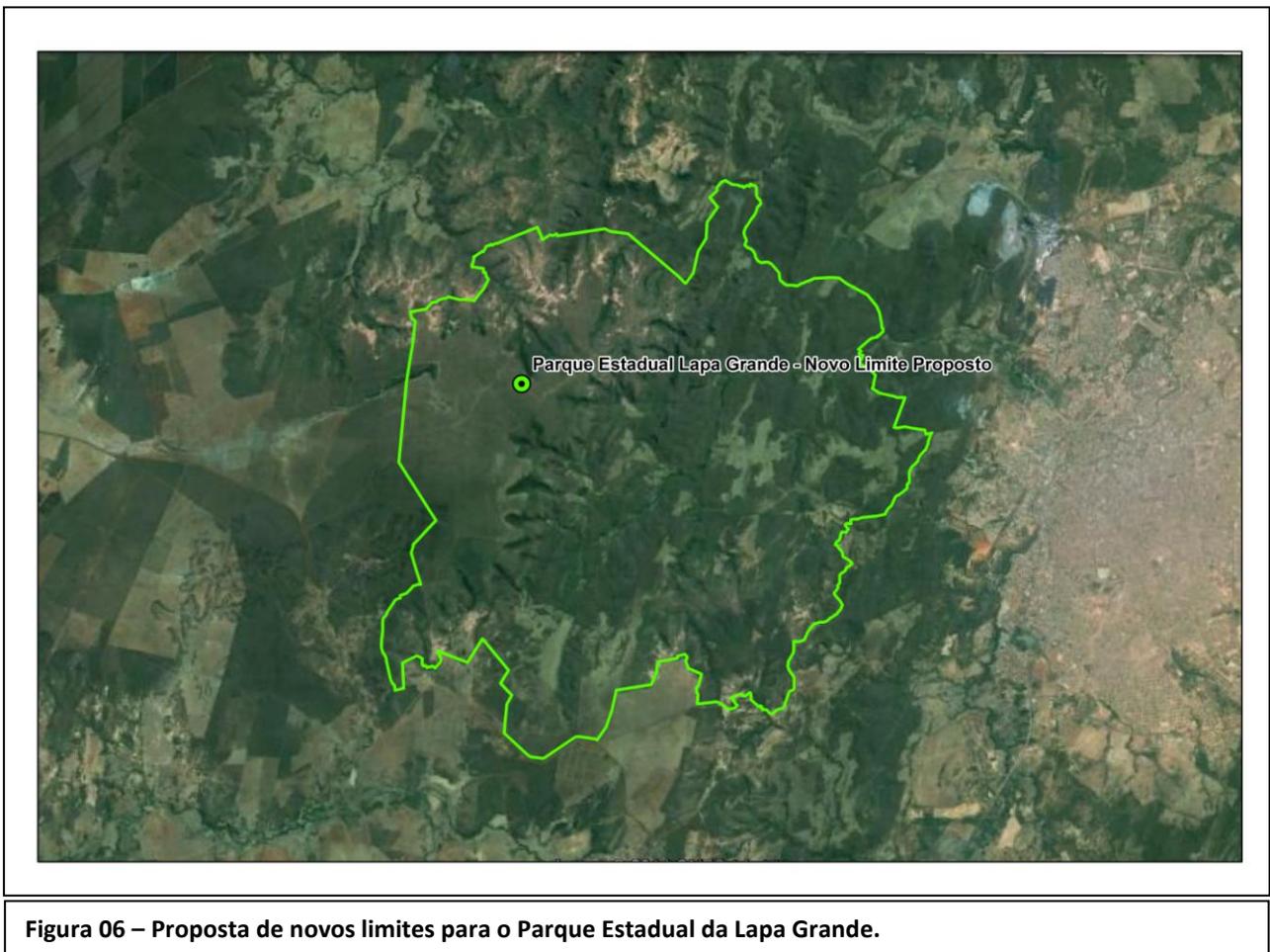
**Figuras 04 e 05 – Infraestrutura do Parque Estadual da Lapa Grande. Foto: Paulo Scheid/2010.**

### 2.2.2. Dos novos limites propostos para o PELG

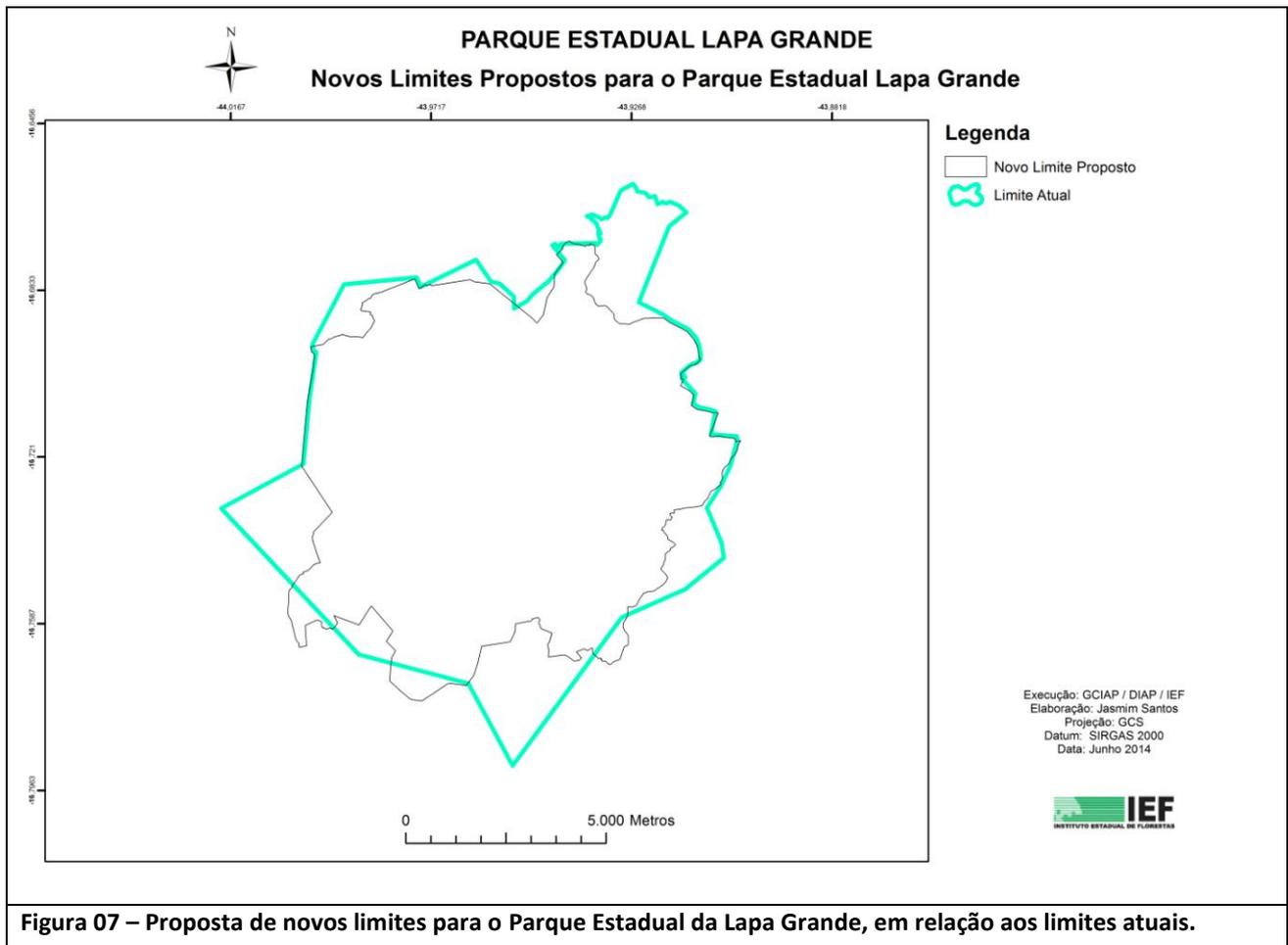
**Superfície:** 7.846,4868 hectares

**Perímetro:** 51.542 metros

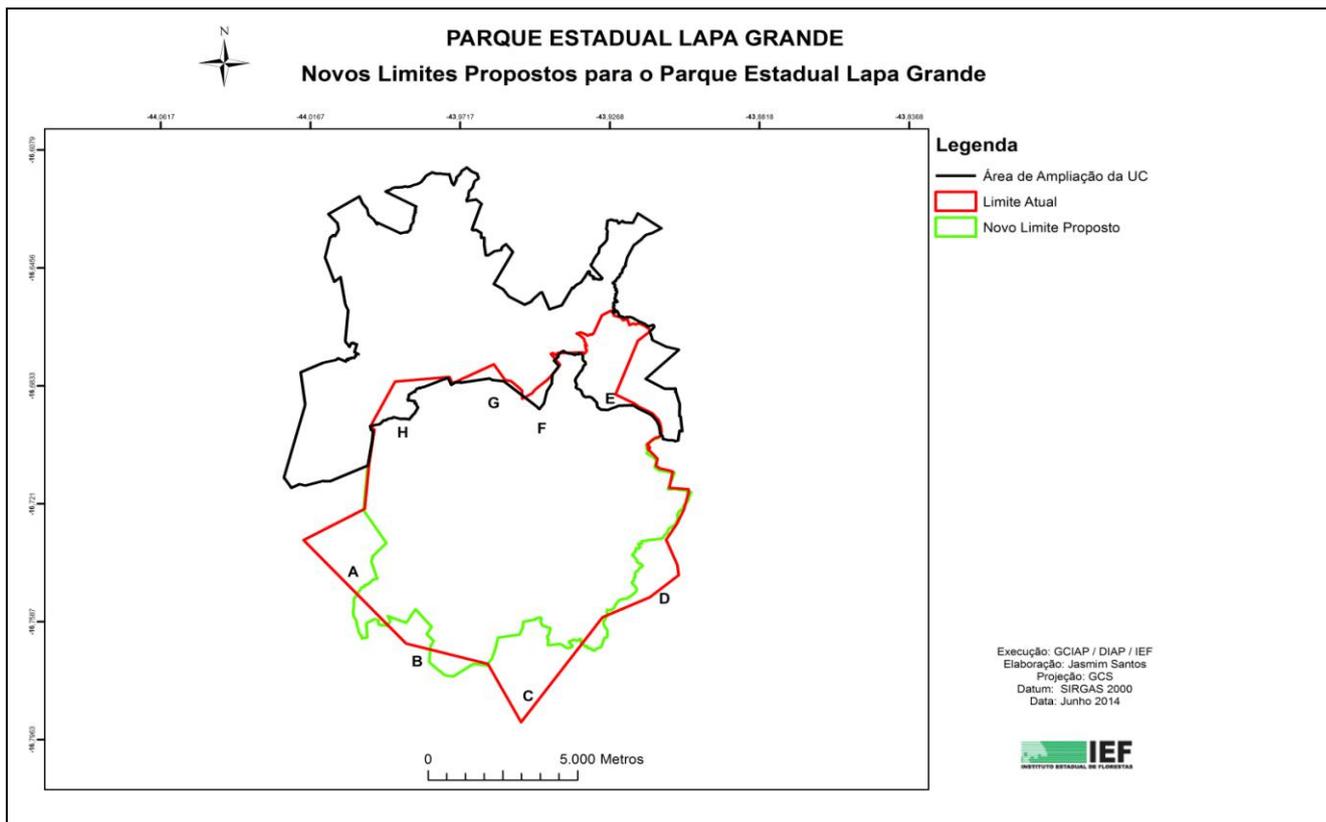
Conforme destacado anteriormente, o Parque Estadual da Lapa Grande foi criado em 2006, através do Decreto Estadual nº 44.204. Durante os primeiros anos de gestão efetiva da UC, nos quais foram realizadas ações junto às propriedades inseridas em seus limites, bem como aquelas localizadas em seu entorno imediato, verificou-se a necessidade de realizar um refinamento dos limites da unidade (Figura 06), o que iria contribuir diretamente para o processo de regularização fundiária.



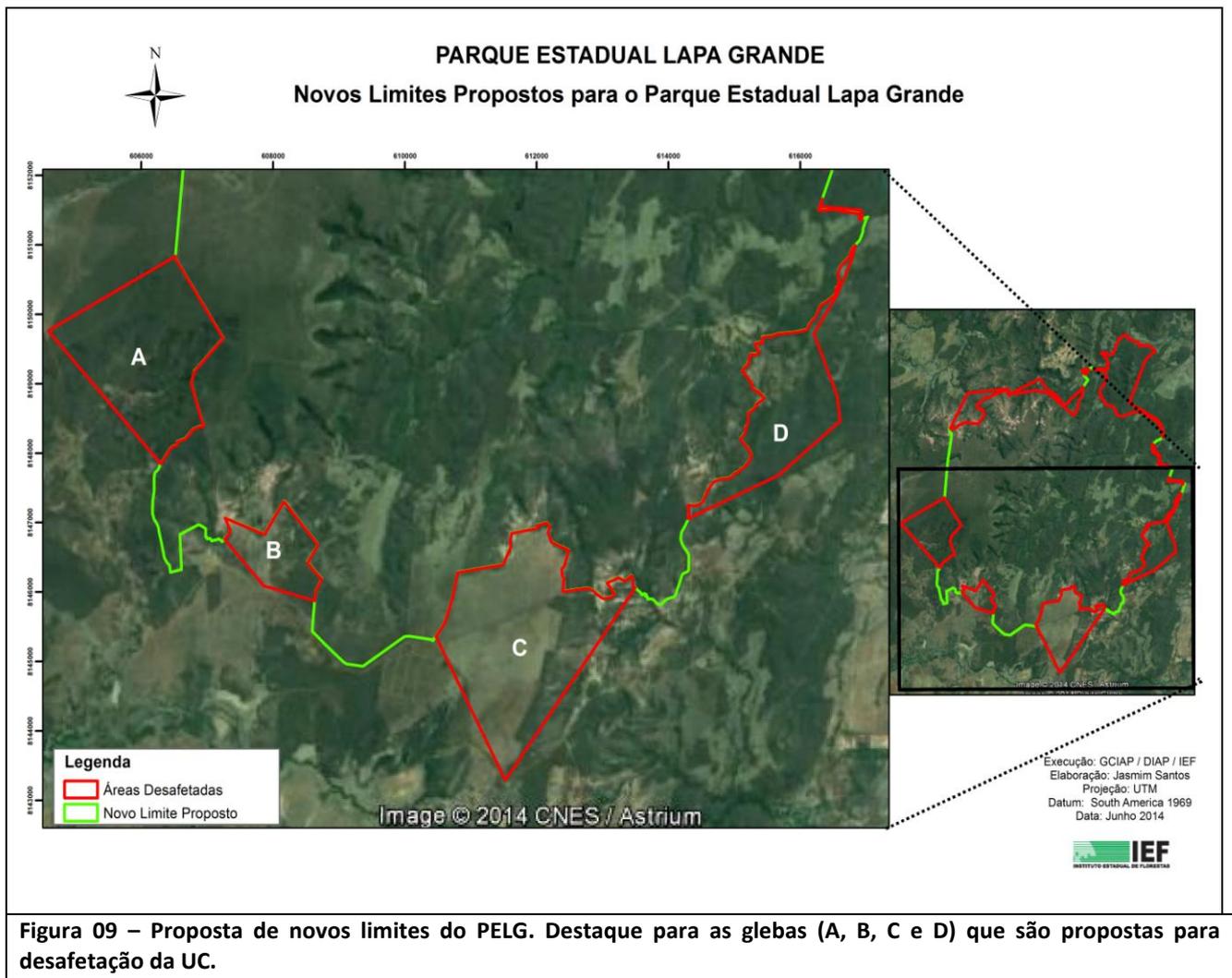
Desta maneira, o ITER – Instituto de Terras de Minas Gerais, no ano de 2007 a 2008, realizou um levantamento detalhado das propriedades inseridas nos domínios do Parque Estadual da Lapa Grande, para fins de regularização fundiária, o que conseqüentemente gerou um refinamento dos limites da UC. De posse dessas informações, foi gerado um novo memorial descritivo da unidade, sendo seu respectivo polígono apresentado na imagem abaixo (Figura 07), em comparação com os limites originais da UC.



As glebas situadas ao norte da unidade permanecerão em seus domínios, visto que estão sobrepostas à área de ampliação, conforme verifica-se na figura 08. Já as glebas representadas na figura 09 serão propostas para serem desafetadas da Unidade de Conservação, sendo que algumas delas apresentam alto grau de antropização e alteração do uso solo. Entretanto, é importante ressaltar que a proposta de novos limites para a UC deverá ser analisada no âmbito da ALMG – Assembleia Legislativa de Minas Gerais, no formato de um Projeto de Lei, em um momento oportuno.



**Figura 08 – Proposta de novos limites do PELG e área de ampliação. Destaque para as glebas A, B, C e D que serão desafetadas da UC. Já as glebas E, F, G e H permanecerão como proteção integral, já que estão sobrepostas à área proposta para ampliação do PELG.**



### 2.2.3. Da área proposta para ampliação do PELG

**Superfície:** 5.969,68 hectares

**Perímetro:** 69.107 metros

A definição da área proposta para ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande (Figura 10) vem sendo articulada há aproximadamente seis anos, com a realização de vistorias técnicas *in loco* nas áreas com potencial para inclusão na UC. Participaram destas visitas a Chefe do Escritório Regional Norte (Montes Claros), o Coordenador Regional de Áreas Protegidas, a Gerente do PELG, o Gerente de Criação e Implantação de Áreas Protegidas e o Diretor de Áreas Protegidas. Também foram realizadas algumas reuniões prévias com os proprietários que serão diretamente

afetados pela ampliação da UC, com o intuito de se chegar a uma proposta mais harmônica com a realidade socioeconômica e ambiental local. Ressalta-se que a proposta de ampliação da UC já foi apresentada ao Conselho Consultivo, o qual se posicionou de forma favorável.



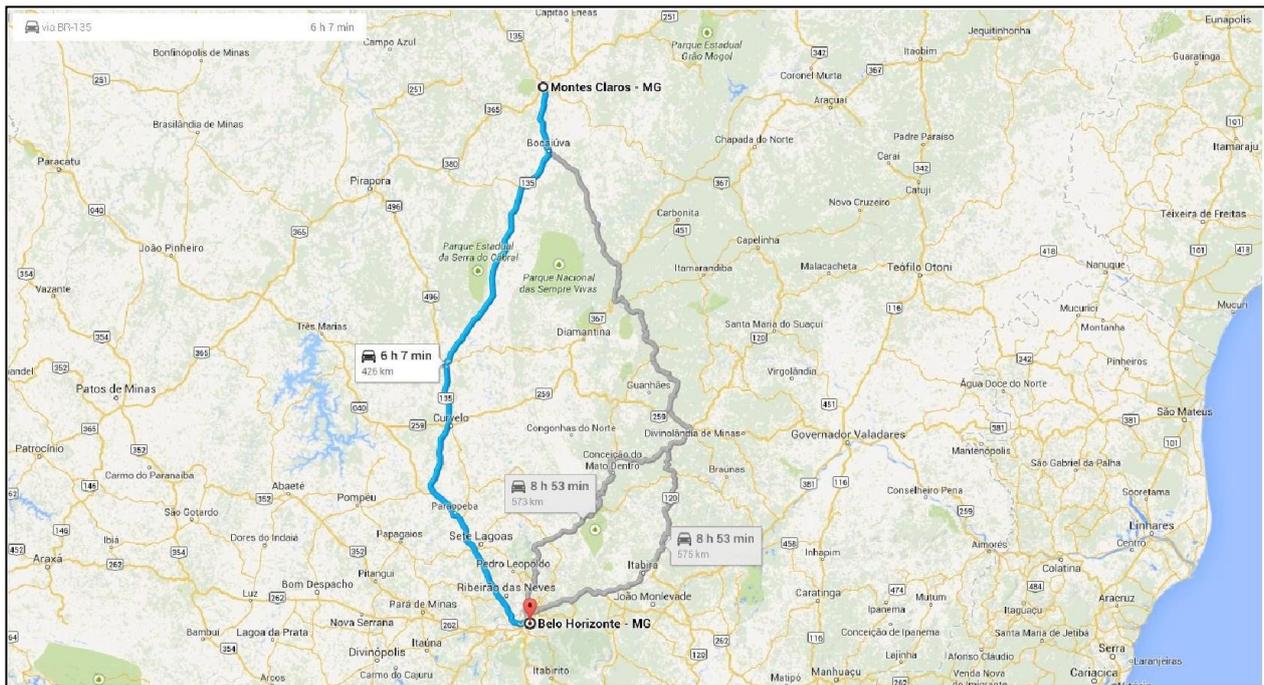
**Figura 10 – Vista geral da área proposta para ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande.**  
**Fonte: Google/2014**

### 3. Localização

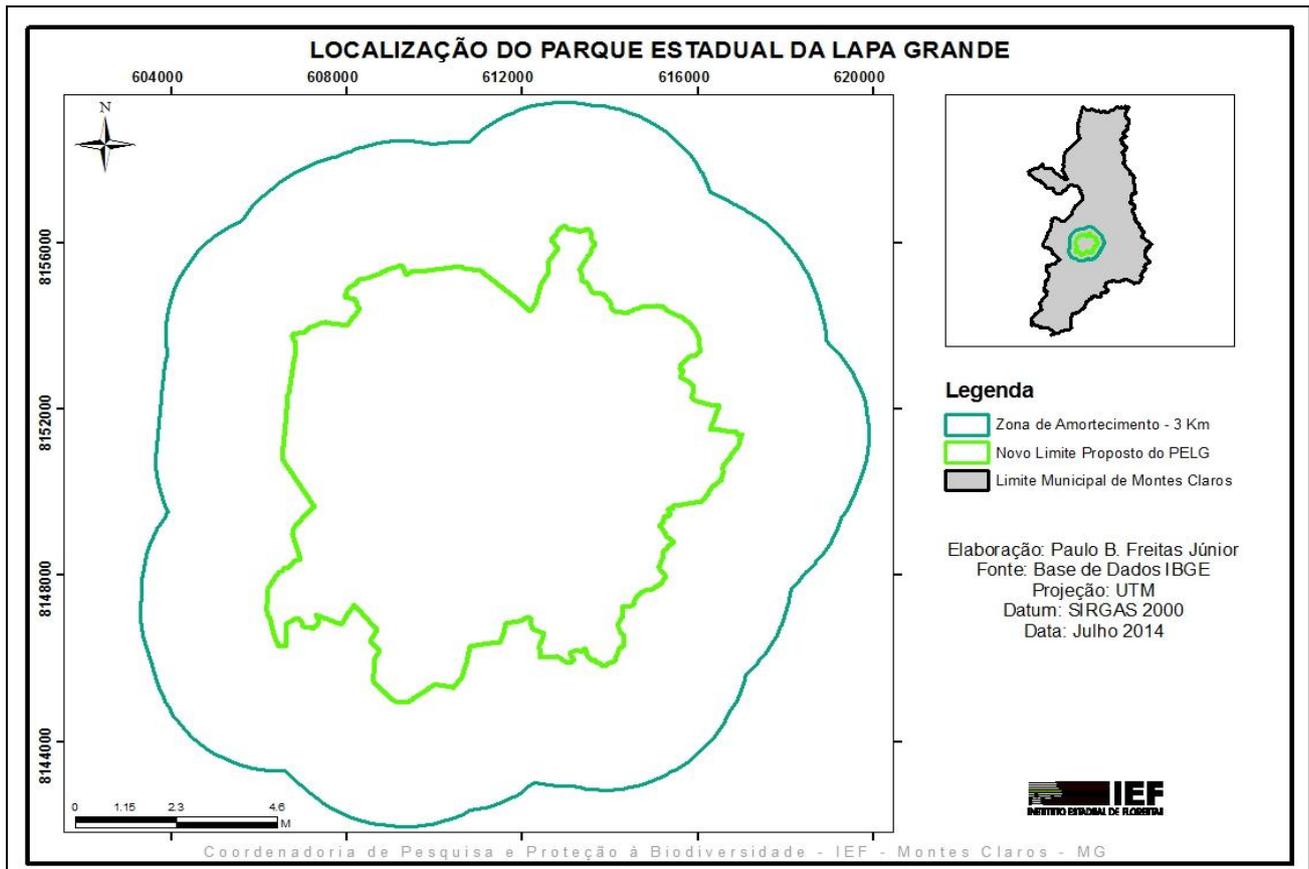
#### 3.1. Localização e acesso ao local

O Parque Estadual da Lapa Grande está a uma distância de 425 km de Belo Horizonte, e está localizado na zona rural do município de Montes Claros, região norte do Estado de Minas Gerais. A partir de Belo Horizonte, segue-se pela BR 040 no sentido de Brasília e, depois, acessar a BR 135 até Montes Claros (Figura 11), município que está inserido na área de abrangência do Escritório Regional Norte do IEF – Instituto Estadual de Florestas. O acesso ao parque se dá pela Estrada do Alfeirão, na saída pelo Bairro Vila Atlântida, a aproximadamente 05 km do centro da cidade.

Montes Claros possui uma população de aproximadamente 360.000 habitantes (IBGE, 2010) e é considerada um pólo de atração populacional, estendendo sua influência sobre os municípios vizinhos. Esta característica torna Montes Claros uma cidade com várias demandas sociais na área de serviços básicos (fornecimento de água, energia, comunicação, transporte, lazer e turismo). Neste sentido é importante destacar que algumas destas demandas podem ser atendidas com a ampliação da UC, como o fornecimento de água, lazer e turismo regional.

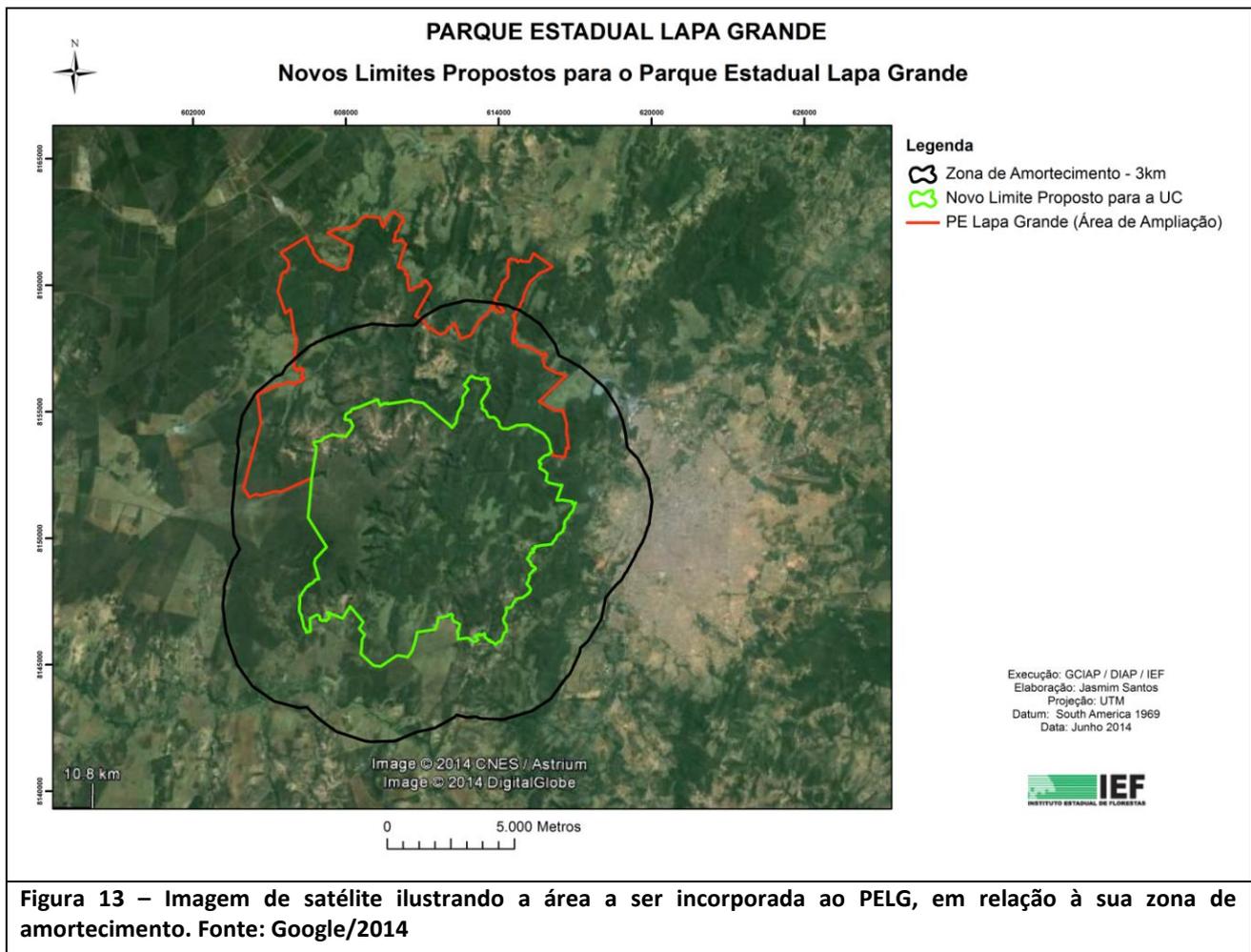


**Figura 11 – Acesso ao município sede do Parque Estadual da Lapa Grande. Fonte: Google Maps.**



**Figura 12 – Localização do Parque Estadual da Lapa Grande no município de Montes Claros. Ressalta-se que a ilustração já representa os novos limites que serão propostos futuramente para a UC.**

A área a ser incorporada ao Parque Estadual da Lapa Grande também está localizada no município de Montes Claros, e está situada na bacia hidrográfica do Alto Médio São Francisco, na região Norte do Estado de Minas Gerais. As áreas de interesse à incorporação são limítrofes ao PELG, especificamente na zona oeste da cidade de Montes Claros, compreendida pelas coordenadas  $16^{\circ}39'38''$  de latitude sul, e  $43^{\circ}57'02''$  de longitude oeste, a uma distância de 05 km do centro de Montes Claros.



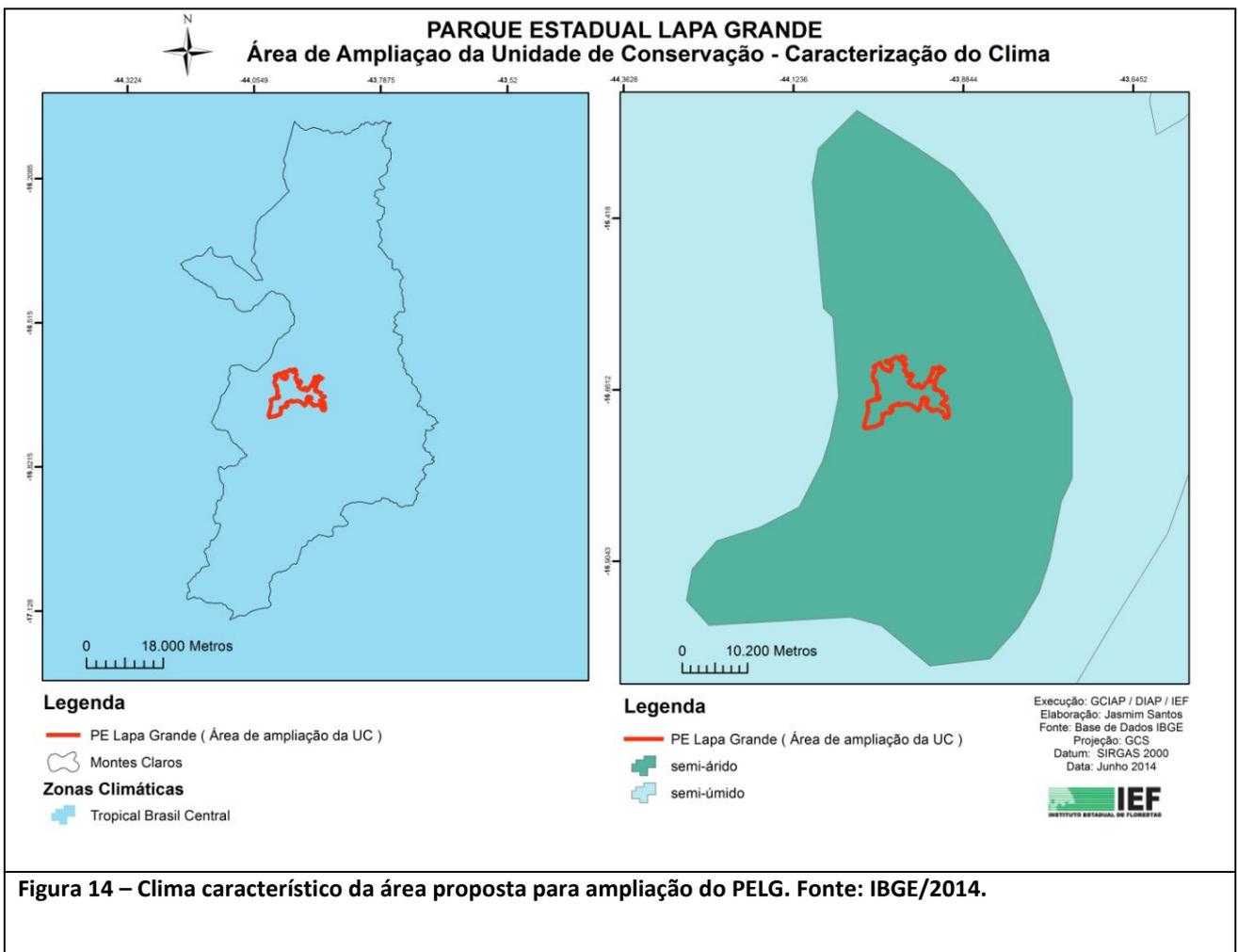
Importante ressaltar que uma parcela significativa da área proposta para a ampliação do PELG está inserida em sua zona de amortecimento (Resolução CONAMA nº 428 de 17 de dezembro de 2010) da UC, conforme verificado na figura 13.

#### 4. Caracterização física

A área proposta para a ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande possui uma altitude que varia entre 640m e 1.028m, em um relevo cárstico caracterizado por maciços calcários, dolinas, arcos, pontes, torres e outros. A hidrografia, por sofrer influências do relevo cárstico, apresenta sumidouros e ressurgências.

##### 4.1. Clima

A área proposta para ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande está inserida na zona climática denominada “Tropical Brasil Central”. O clima (Figura 14) é considerado semi-árido, e a temperatura média anual é de 24,20°C, sendo a máxima média anual de 29,4°C e a mínima média anual de 16,3°C. O período de chuvas é concentrado entre os meses de novembro a fevereiro, sendo os meses de novembro e dezembro mais chuvosos, com índice pluviométrico anual de 1.074 mm.



## 4.2. Recursos Hídricos

Conforme verificado no ZEE-MG – Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais, a água, como recurso de ocorrência natural e de importância cada vez maior, assume papel de destaque no cenário atual de desenvolvimento, tornando-se essencial por apresentar disponibilidade limitada, considerando sua elevada variabilidade espacial e temporal.

Considerado recurso ambiental de domínio público, é imprescindível que o governo promova sua gestão de forma eficaz, garantindo o acesso com qualidade a todo cidadão, ao mesmo tempo em que deve atender aos usos prioritários para a sustentabilidade ambiental, incluindo aí os seres vivos e, sobretudo o ser humano. É neste sentido que uma das principais justificativas da proposta de ampliação do PELG se sustenta, ou seja, na proteção de um dos mais importantes mananciais que abastecem o município de Montes Claros, o Rio do Cedro.

A área proposta para a ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande está localizada na sub-bacia hidrográfica do Rio do Cedro, afluente do Rio do Vieira, contribuinte da Bacia Hidrográfica Rio Verde Grande, afluente da margem direita do Rio São Francisco. Esta região está enquadrada na UPGRH – Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos – SF10.

O sistema hidrológico da área a ser incorporada ao PELG apresenta feições sub-superficiais e subterrâneas do Carste, caracterizando rede hidrográfica mista, típica dos sistemas aquíferos pelíticos/carbonáticos.

Considerado um dos principais cursos d'água da região, o Rio do Cedro também recebe outras denominações em virtude de seu leito percorrer por diferentes comunidades, a exemplo, “Rebentão dos Ferros”, de acordo com a identificação da comunidade que lhe atribui a denominação.

A área proposta para ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande é composta por diversas nascentes, dentre as quais destacam-se seis nascentes principais, que dão origem aos córregos do Pau Seco, Grande, e Dois Riachos, os quais posteriormente dão origem ao Rio do Cedro.



Figura 15 – Recursos hídricos inseridos no interior do PELG. Foto: Evandro Rodney.

Segundo dados da COPASA, atualmente o Rio do Cedro é responsável por 35% do abastecimento hídrico de Montes Claros e com a ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande, a previsão é que, com o aumento do volume hídrico, o Rio do Cedro atenderá aproximadamente 45% da população do município.

Importante destacar também que o Rio do Cedro está enquadrado na classe 02, conforme Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH – MG de 05 de maio de 2008, que *“dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes”*.

De acordo com a referida DN, os cursos d'água de classe 02 podem ter as seguintes destinações:

***“Art. 4º As águas doces estaduais são classificadas em:***

***...***

***III - classe 2: águas que podem ser destinadas:***

***a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional;***

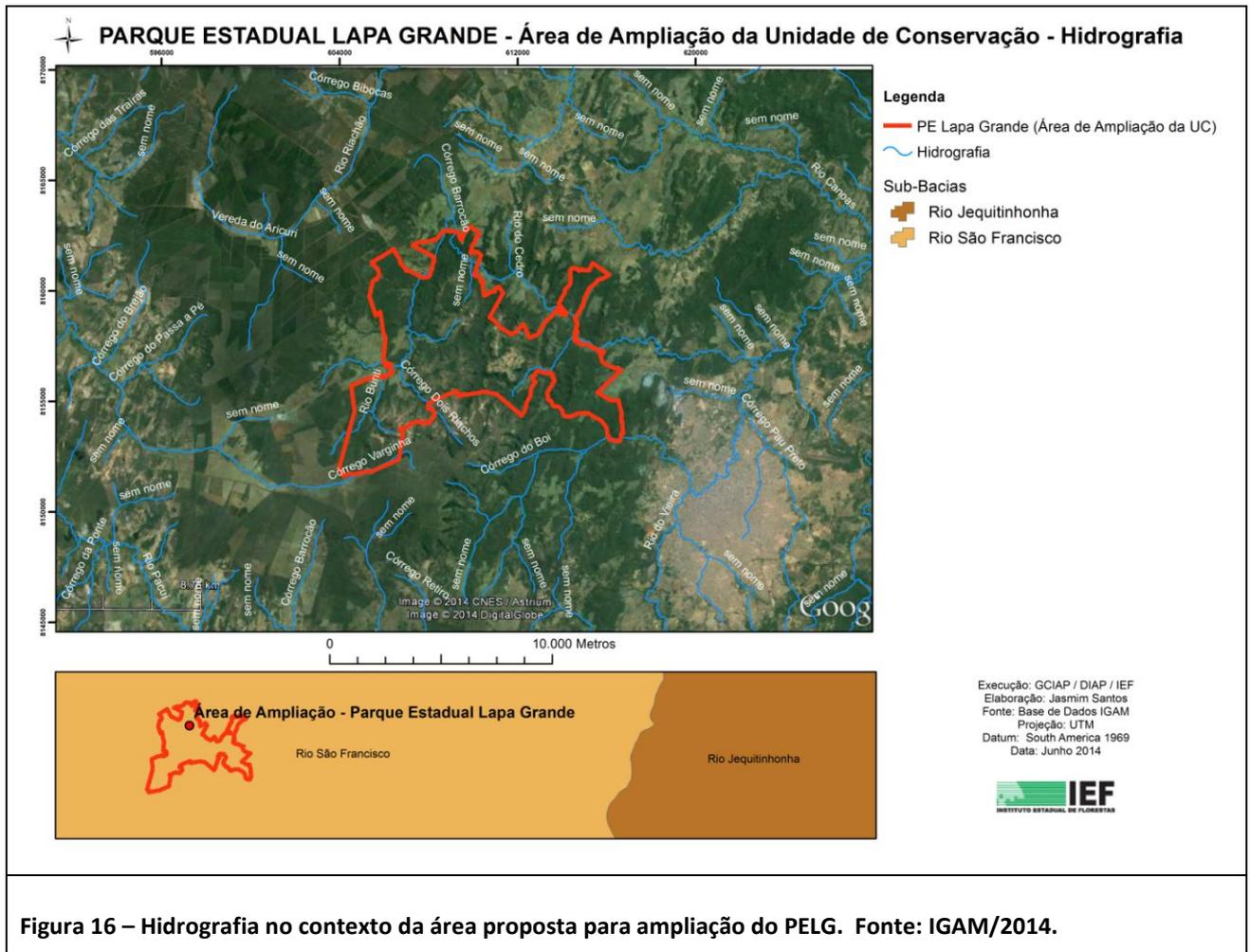
***b) à proteção das comunidades aquáticas;***

***c) à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução CONAMA nº 274, de 29 de novembro 2000.***

***d) à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto; e***

***e) à aqüicultura e à atividade de pesca”.***

Segue abaixo um mapa ilustrativo com a indicação dos cursos d'água localizados no contexto da área proposta para ampliação do PELG.



**Figura 16 – Hidrografia no contexto da área proposta para ampliação do PELG. Fonte: IGAM/2014.**

### 4.3. Geologia

#### **GEOMORFOLOGIA**

A área proposta para a ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande está inserida no Cráton São Francisco, prevalecendo no município de Montes Claros o Grupo Bambuí. O Cráton São Francisco é considerado uma unidade geotectônica Neoproterozóica moldada e individualizada em decorrência da orogenia Brasileira. A bacia hidrográfica do rio São Francisco cobre cerca de 300 km<sup>2</sup> do Cráton São Francisco. Essa bacia contém uma extensiva cobertura sedimentar de rochas clásticas e carbonáticas Neoproterozóicas (Supergrupo São Francisco), compreendendo uma unidade glacial basal (Grupo Macaúbas/Formação Jequitaí) coberta por uma espessa sucessão carbonática (Grupo Bambuí) (LAFARGE, 2011).

Os sedimentos pelítico-carbonáticos do Grupo Bambuí foram inicialmente reconhecidos por pesquisadores já consagrados pelo uso na literatura. O Grupo Bambuí como um todo possui na sua formação espessura superior a 1.000m, e foi depositado no final do Neoproterozóico em ambiente de mar raso do tipo epicontinental, em contexto geotectônico de uma bacia intracratônica.

Tal formação é constituída por uma sequência, com predominância de deposição química, alterando-se calcários, margas, metassiltitos e ardósias. Sua base é composta por conglomerado polimítico grosseiro. Sobrejacentes ao conglomerado, em contato lateral e vertical, ocorrem rochas pelíticas, às vezes carbonáticas, passando a calcário cinza, localmente conglomerático, dispersos em Margas ou constituindo grandes pacotes maciços apresentando ocasionalmente níveis dolomíticos ou de brechas intraformacionais.

As ocorrências de calcários afloram formando escapamentos, em geral, acima da cota altimétrica de 700m, são plaqueados, fraturados e maciços. Em cotas de menor altimetria os calcários às vezes afloram, mas geralmente estão sotopostos por camada edáfica (LAFARGE, 2011).

Os calcários plaqueados apresentam acamamento conspícuo em função dos planos paralelos de alteração ao acamamento, com espessuras da ordem de 5 a 10 cm. Nos calcários fraturados são

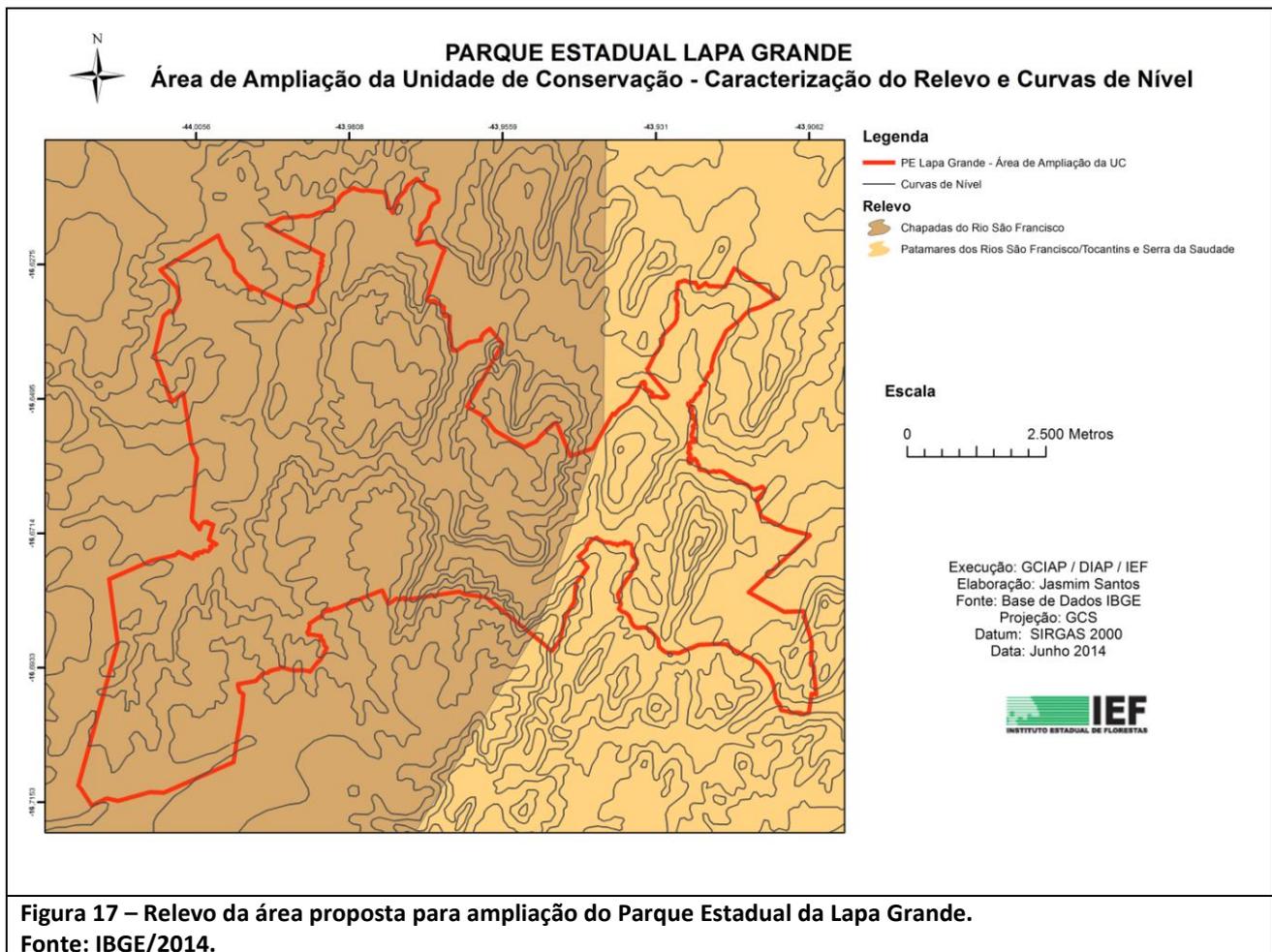
evidentes diversos sistemas de juntas que geram afloramentos de faces lisas e planas, tendendo a rocha a partir-se na forma de paralelepípedos. O calcário maciço é homogêneo, muito lapiezado, apresentando vênulas de calcita branca ou escura, incisando a rocha. As margas ocorrem em níveis poucos espessos intercalados nos calcários. Possui aspecto maciço e finamente laminado, coloração variando entre cinza clara a escuro ou ainda verde (LAFARGE, 2011).

Os afloramentos rochosos ocorrem com maior frequência a partir dos 870 metros de altitude e no topo pode-se encontrar uma vegetação bem esparsa, salientando-se, portanto, baixa densidade vegetacional. A região de estudo apresenta lápias serrilhadas, e estes estão dispostos regularmente na forma de cones/agulhas. As formações serrilhadas se desenvolvem na forma de caneluras paralelas e próximas entre si. Os cones/agulhas são pontas de rochas extremamente afiadas (portanto o nome), possuem a forma de cone com ponta para o alto (LAFARGE, 2011).

#### 4.4. Relevo / Solo

O relevo é predominantemente acidentado principalmente na região do vale, devido aos afloramentos rochosos, enquanto que a chapada apresenta relevo mais plano. Apesar de o relevo apresentar estas características, verifica-se que a área de estudo não possui focos erosivos significativos.

A altitude varia entre 640m e 1.028m, em um relevo cárstico caracterizado por maciços calcários, dolinas, sumidouros e ressurgências. Há uma grande concentração de cavidades encontradas na região, que faz conectividade entre si formando um complexo de grutas sobre maciço de rocha calcária, já citada na geologia, do tipo Bambuí, que é uma forma rochosa que favorece o surgimento de cavidades naturais (LAFARGE, 2011).



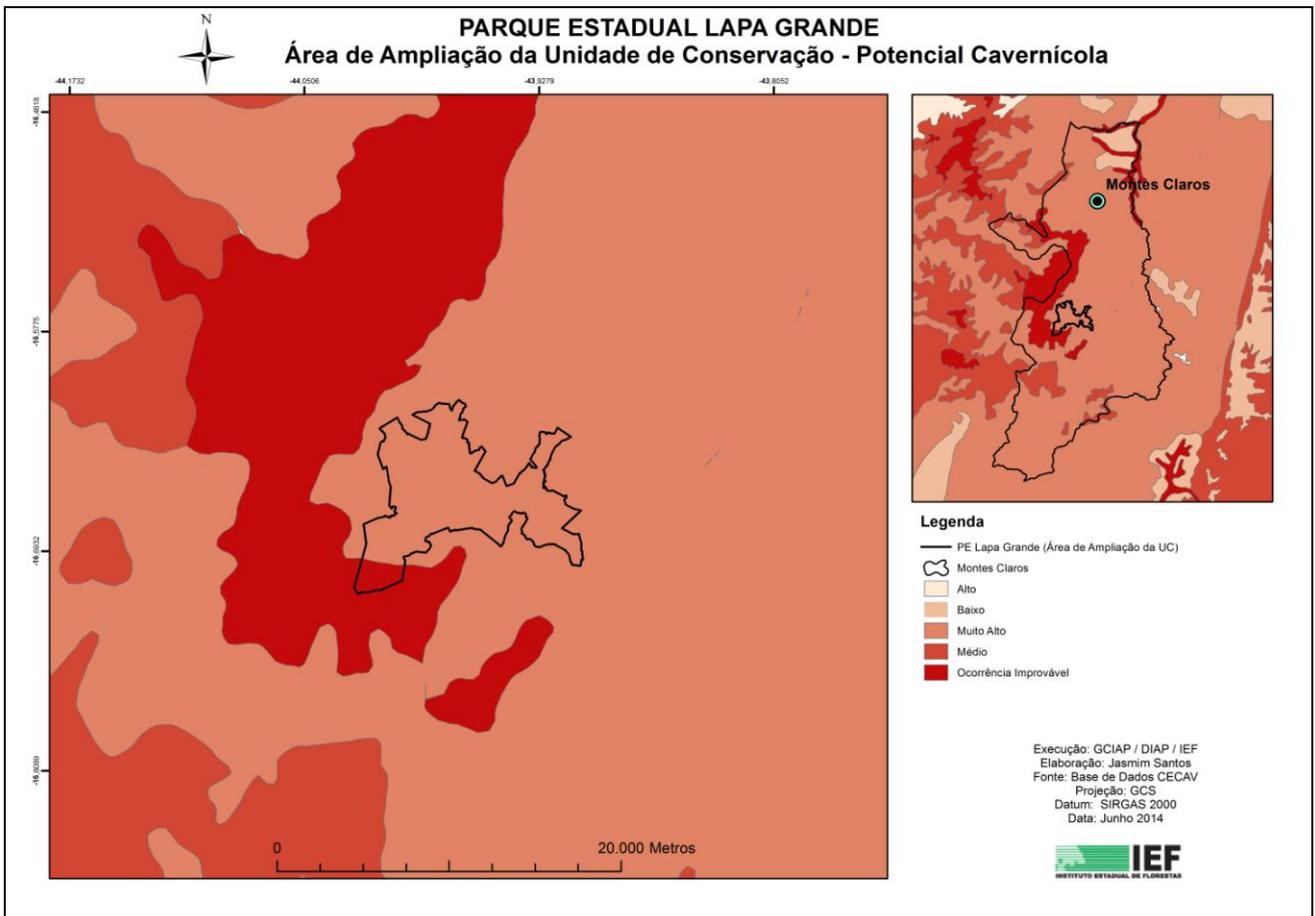
O Solo típico é o latossolo, de amarelo até o vermelho escuro, de boa fertilidade. Esses solos são eutróficos, apresentam acidez moderada, altos teores de alumínio, pedregosidade ocasional, de tamanho e formas variadas, sempre se relacionando com o nível de intemperismo ou com elementos coluviais. Além disso, este tipo de solo possui boa drenagem, estrutura consistente e textura argilosa (LAFARGE, 2011).

Em relação aos impactos negativos sobre o solo, verifica-se que a área de estudo não apresenta situações adversas que sejam alarmantes. Entretanto, apesar de ocorrer sem grande expressão, destaca-se a ocorrência do pisoteio do gado, impacto que é considerado o mais relevante na área proposta para ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande.

#### 4.5. Patrimônio Espeleológico

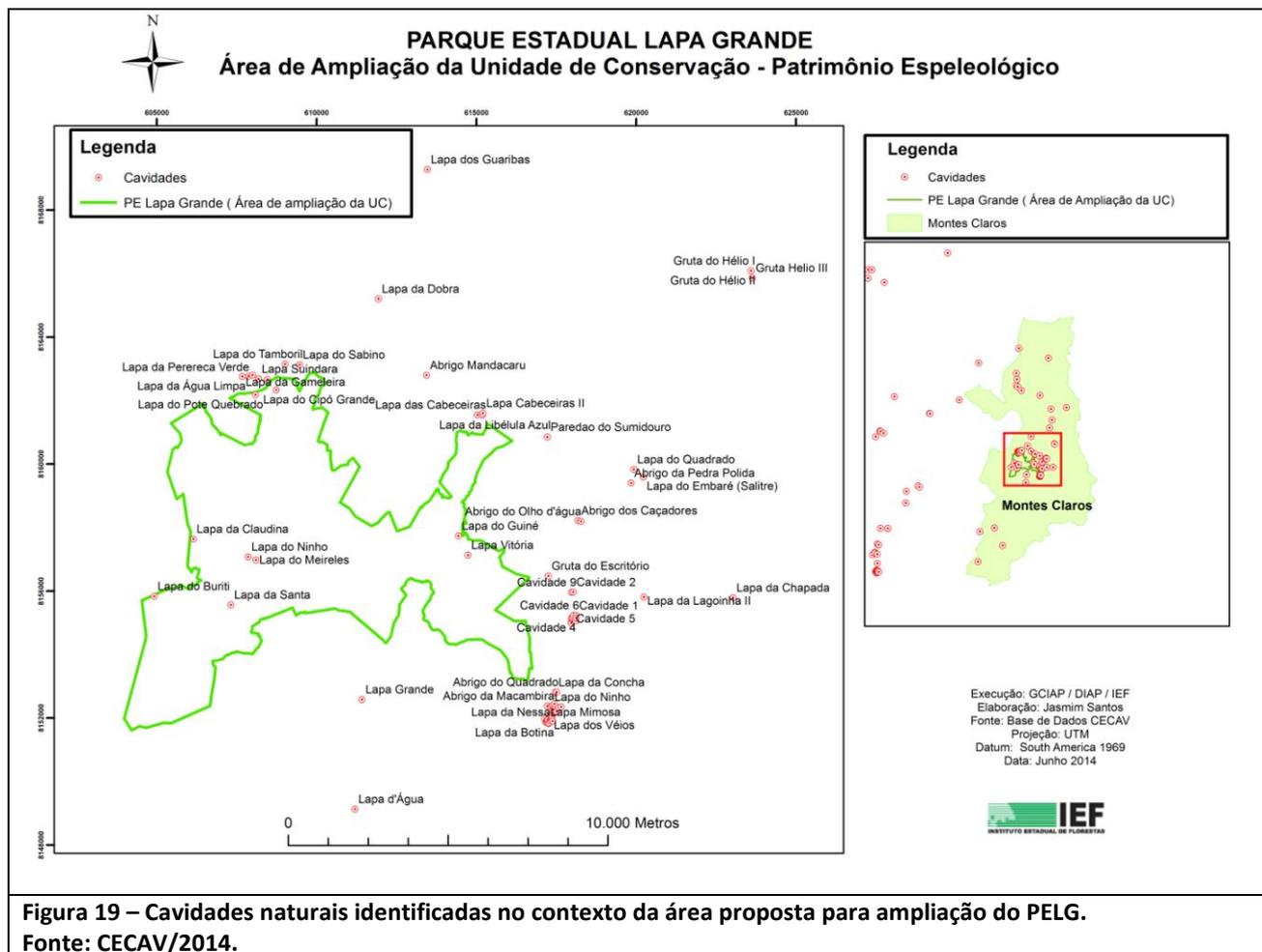
Inserida no Grupo Bambuí, a área de estudo é considerada de alto potencial espeleológico, pois abriga rochas carbonáticas favoráveis à carstificação e, conseqüentemente, a potencial formação de cavidades naturais, conforme verifica-se na figura 19.

O potencial espeleológico encontrado na área proposta para ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande é mais uma das justificativas que fortalece este projeto, considerando a importância histórico-cultural que pode estar incluída nestas áreas. Além disso, deve-se considerar também o potencial turístico relacionado à visitaçao das cavernas, o que conseqüentemente trará benefícios ao município, como por exemplo, pela possibilidade de geração de empregos diretos e indiretos (LAFARGE, 2011). Cabe ressaltar também que as cavidades naturais são áreas sensíveis, e sua proteção está prevista na legislação vigente (Resolução CONAMA nº 347 de 10 de setembro de 2004, que dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico).



**Figura 18 – Potencial de ocorrência de cavidades naturais no contexto da área proposta para ampliação do PELG.**  
**Fonte: CECAV/2012.**

Conforme o grande potencial para a ocorrência de cavidades nesse tipo de calcário (Calcário Bambuí), verifica-se que a área de estudo apresenta inúmeras cavidades naturais, inclusive abrigos com vestígios arqueológicos, que com sua incorporação na área da Unidade de Conservação, deverão ser objeto de estudos específicos que comprovem a importância destas cavidades para a proteção e conservação do rico acervo espeleológico já existente (LAFARGE, 2011).



**Figura 19 – Cavidades naturais identificadas no contexto da área proposta para ampliação do PELG.**  
**Fonte: CECAV/2014.**

Segue abaixo uma breve caracterização de algumas das principais cavidades encontradas na área proposta para ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande (LAFARGE, 2011):

### **1- Lapa da Claudina**

Esta cavidade, com desenvolvimento aproximado de 1.900m, é a que oferece as melhores condições de visitação para a prática de atividades de turismo, educação ambiental e suporte técnico pedagógico, além do potencial para a realização de atividades de educação ambiental.

A Lapa da Claudina oferece excelentes condições de salubridade e segurança, por ser uma cavidade seca, relativamente volumosa, e contemplar as principais exigências para a implantação de projetos de uso público em benefício à comunidade local, além de conter várias entradas e circulação do ar apropriada.

## **2- Lapa do Meireles**

É uma das mais antigas grutas conhecidas na região. Tem seu nome e história ligados ao folclore e às lendas populares, que a consideram assombrada pelo “fantasma” do Sr. Meireles, um Fazendeiro que no passado teria enterrado vasto tesouro em seu interior, atraindo curiosos em busca de fortuna, e que, ao se aventurarem pelos labirintos da gruta, se perdiam para sempre.

Como é pouco visitada, é uma cavidade que encontra-se em bom estado de conservação. Não há estimativa de seu desenvolvimento, mas sua estrutura é comparada à Lapa da Claudina, e está localizada a menos de 100m da Lapa do Meireles.

## **3- Lapa da Santa**

Descoberta há poucos anos, as visitas na Lapa da Santa são representadas essencialmente por estudiosos e pesquisadores. Os estudos de pesquisa e exploração ainda se encontram na fase inicial, devido ao fato de apresentar mais riscos, com trechos alagados, desníveis abruptos e sistema labiríntico. Acredita-se que poderá ultrapassar os 2.000m de desenvolvimento.

Em seu percurso há vários trechos de curso d’ água temporários, que criam ambiente de risco, como corredores e condutos inundados e até mesmo uma cachoeira de 15m. É uma cavidade riquíssima em diversidade de espeleotemas, alguns consideravelmente raros, como flores de gipsita e calcita.

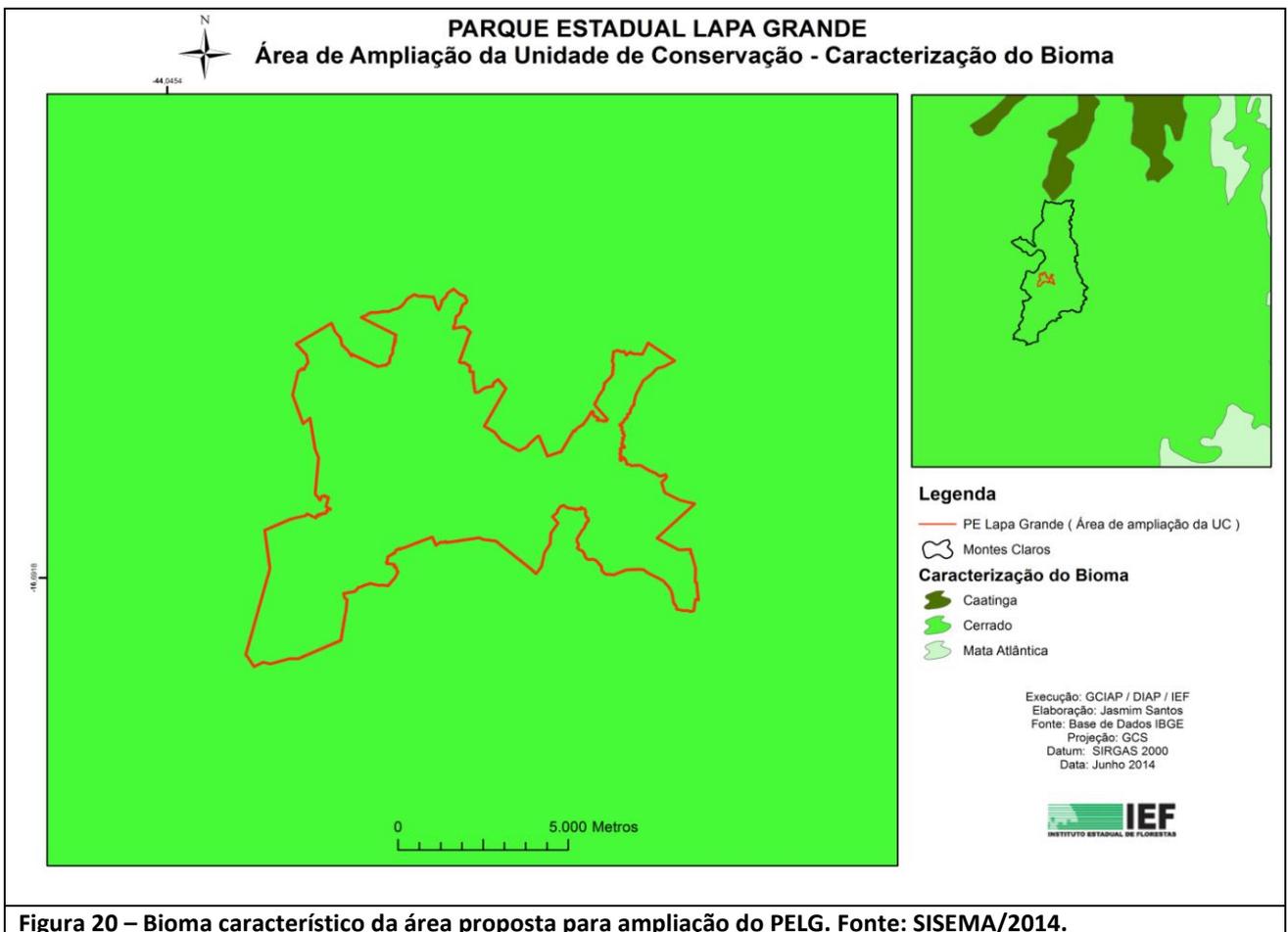
A Lapa da Santa encontra-se em excelente estado de conservação e possui potencial para a realização de visitas técnicas de espeleólogos e pesquisadores, principalmente das áreas de morfologia, hidrogeologia e bioespeleologia, possibilitando desta maneira o desenvolvimento dos estudos que são necessários para contribuir com a sua conservação.

Além das cavernas supracitadas, destacam-se ainda outras cavidades que também estão inseridas neste contexto: Lapa do Meireles II, Lapa dos Andorinhões, Lapa do Véu de Noiva, Lapa

do Viradouro, Lapa do Cipó Grande, Lapa do Pote Quebrado, Lapa da Mão Pelada, Lapa Abster, Lapa do Cambial, Lapa do Cavalo, Lapa dos Ossos, Lapa da Cachoeirinha, Abrigo São Bernardo, Abrigo do Afrânio, Lapa da Onça, Lapa do Ipê Amarelo e Lapa dos Finados (LAFARGE, 2011).

## 5. Caracterização Biológica

A área proposta para ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande está inserida essencialmente no bioma Cerrado (Figura 20), que de acordo com o Mapeamento e Inventário da Flora Nativa e dos Reflorestamentos de Minas Gerais (UFLA/IEF, 2006), é “caracterizado pela predominância de fitofisionomias savânicas (estrato graminóide e estrato lenhoso em variadas proporções)”.



**Figura 20 – Bioma característico da área proposta para ampliação do PELG. Fonte: SISEMA/2014.**

Entretanto, *in loco* verifica-se que a área trata-se de um ecótono, ou seja, uma zona de transição ambiental, possuindo também características e espécies que ocorrem na Florestal Estacional Decidual e Florestal Estacional Semi-decidual.

### 5.1. Cobertura vegetal e flora

A flora da área de estudo é predominantemente marcada pela transição entre as fitofisionomia de Cerrado *sensu stricto* e Floresta Estacional Decidual, conhecida como Mata Seca. A transição se faz da região da chapada, de ocorrência de Cerrado, onde predomina a fitofisionomia de Cerrado *sensu stricto*, para o vale, que propicia a mudança para Floresta Estacional Semidecidual nas encostas e margens dos rios. Além disso, também verifica-se a ocorrência de fragmentos caracterizados como Floresta Estacional Decidual, a qual está associada aos afloramentos rochosos, que no caso é de calcário.

Em um estudo florístico realizado no interior e entorno do Parque Estadual da Lapa Grande, foram identificadas respectivamente 122 e 119 espécies. Segundo Hoffman (2013), no entorno do Parque Estadual da Lapa Grande, as 10 famílias de maior índice de valor de importância (IVI) em ordem decrescente são as seguintes: Fabaceae, Anacardiaceae, Rubiaceae, Apocynaceae, Myrtaceae, Malvaceae, Sapindaceae, Bignoniaceae, Meliaceae e Salicaceae.

De acordo com o documento técnico “*Mapeamento e Inventário da Flora Nativa e dos Reflorestamentos de Minas Gerais*” (2006), em relação ao Cerrado *sensu stricto*, verifica-se que tal fitofisionomia é caracterizada pela ocorrência de vegetação contendo dois estratos, o herbáceo-arbustivo e o arbóreo-arbustivo. O estrato lenhoso é composto por árvores e arbustos tortuosos, com casca grossa e altura média variando de 1,5m (campo sujo) a 7,0m (campo cerrado e cerrado *sensu stricto*), podendo chegar a 15,0m (cerradão).

Nesta fitofisionomia, as espécies de principal ocorrência são: *Hymenaea stigonocarpa* (jatobá), *Tabebuia longiflora* (Ipê Tabaco), *Piptadenia gonoacantha* (Pau Jacaré), *Dimorphandra mollis* (Favela), *Stryphnodendron adstringes* (Barbatimão), *Caryocar brasiliensis* (Pequi), *Anadenanthera macrocarpa* (Angico), *Senna macranthera* (Fedegoso), *Annona cacans* (Araticum), *Psidium* sp. (Araçá), *Campomanesia xanthocarpa* (Guabiroba), *Qualea parviflora* (Pau Terra da Folha Miúda), *Senna spectabilis* (São João), *Lafoensa pacari* (Pacari), *Hancornia speciosa* (Mangaba), dentre outras. Dentre as espécies citadas acima, destaca-se o Pequi, que é tipicamente do Cerrado brasileiro, e é uma espécie protegida pela Lei Estadual nº 20.308, de 27 de julho de 2012.

Já a Floresta Estacional Semi-decidual, conforme o documento “*Mapeamento e Inventário da Flora Nativa e dos Reflorestamentos de Minas Gerais*” (2006), é caracterizada por apresentar dossel superior a 4,0m (no caso de florestas de altitude sobre solos rasos ou litólicos) a 25,0m de altura (em solos mais profundos), com árvores emergentes chegando a 40,0m e sub-bosque denso. Possui deciduidade intermediária (entre 20 a 70%) da massa foliar do dossel na época mais fria/seca. Apresenta menor abundância de epífitas e samambaiucus quando comparada com as Florestas Ombrófilas, possuindo também densidade variável de lianas e bambusóides (taquaras e bambus).

A Floresta Estacional Decidual, conforme o documento técnico supracitado, também conhecida como Caatinga Arbórea ou Mata Seca, é uma fitofisionomia florestal com dossel superior a 6,0m (sobre afloramentos rochosos) a 15,0m de altura (em solos mais profundos), com árvores emergentes chegando a 30,0m e deciduidade acentuada (>70%) no período da seca. Possui baixa ocorrência de epifitismo e densidade variável de cactáceas, bromeliáceas terrestres, palmeiras e lianas.

De acordo com Hoffman (2013), de uma forma geral, a florística e a fitossociologia do estrato arbóreo-arbustivo da Floresta Estacional Decidual do interior e do entorno do Parque Estadual da Lapa Grande são semelhantes, ocorrendo similaridade entre os fragmentos. As duas áreas apresentam uma alta diversidade e uma equabilidade que indica não haver dominância ecológica. No entanto a alta diversidade pode estar sendo mascarada pela entrada de novas espécies nos fragmentos devido a perturbações e ao estágio sucessional.

Existem na região os seguintes registros florísticos: *Myracrodruon urundeuva* (Aroeira), *Anadenanthera colubrina* (Angico), *Ingá* sp., *Copaifera langsdorffii* (Pau d’Óleo), *Cedrela fissilis* (Cedro), *Pterodon pubescens* (Sucupira Branca), *Cecropia* sp. (Embaúba), *Chorisia speciosa* (Barriguda), *Aspidosperma pyrifolium* (Pereiro), *Talisia esculenta* (Pitomba), *Sterculia striata* (Chichá), *Guazuma ulmifolia* (Mutamba), entre outros. Dentre as espécies citadas acima, destaca-se a Aroeira, que faz parte da lista de flora ameaçada de extinção, conforme Instrução Normativa IBAMA nº 06 de 06 de setembro de 2008.

Também é possível verificar na região os seguintes registros florísticos: Sucupira-Preta (*Bowdichia virginiloides*), Macaúba (*Acrocomia* sp.), Bambus (*Bambusa* sp.), Ipê-Amarelo (*Tabebuia serratifolia*) e Mandacaru (*Cerus mandacaru*).



Figuras 21 e 22 – Flora característica da região do Parque Estadual da Lapa Grande.  
Foto: Paulo Scheid/2010.

Destaca-se ainda que, o complexo de sistemas cársticos que abrange parte da área de interesse apresenta em sua extensão afloramentos rochosos de calcário, em alguns casos, chegando a mais de 1.000 metros de altitude. Nestes afloramentos predominam diversas espécies de cactos (principalmente *Cerus* sp.) e de bromélias.

A tabela abaixo apresenta uma lista com espécies da flora que ocorrem na área proposta para ampliação do PELG.

**Tabela 01. Lista de espécies da flora encontradas na área proposta para ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande.**

Nome Vulgar	Nome Científico
Jatobá	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>
Ipê Tabaco	<i>Tabebuia longiflora</i>
Pau Jacaré	<i>Piptadenia gonoacantha</i>
Favela	<i>Dimorphandra mollis</i>
Barbatimão	<i>Stryphnodendron adstringes</i>

Pequi	<i>Caryocar brasiliensis</i>
Angico	<i>Anadenanthera macrocarpa</i>
Fedegoso	<i>Senna macranthera</i>
Araticum	<i>Annona cacans</i>
Araçá	<i>Psidium</i> sp.
Guabiroba	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>
Pau Terra da Folha Miúda	<i>Qualea parviflora</i>
São João	<i>Senna spectabilis</i>
Pacari	<i>Lafoensa pacari</i>
Mangaba	<i>Hancornia speciosa</i>
Aroeira	<i>Myracrodruon urundeuva</i>
Angico	<i>Anadenanthera colubrina</i>
Ingá	<i>Inga</i> sp.
Pau d'Óleo	<i>Copaifera langsdorffii</i>
Cedro	<i>Cedrela fissilis</i>
Sucupira branca	<i>Pterodon pubescens</i>
Embaúba	<i>Cecropia</i> sp.
Barriguda	<i>Chorisia speciosa</i>
Pereiro	<i>Aspidosperma pyrifolium</i>
Pitomba	<i>Talisia esculenta</i>
Chichá	<i>Sterculia striata</i>
Mutamba	<i>Guazuma ulmifolia</i>
Cactos	<i>Cerus</i> sp.
Sucupira Preta	<i>Bowdichia virginiloides</i>
Macaúba	<i>Acrocomia</i> sp.
Bambus	<i>Bambusa</i> sp.
Ipê Amarelo	<i>Tabebuia serratifolia</i>
Mandacaru	<i>Cerus mandacaru</i>

O mapa abaixo (Figura 23) representa as principais fitofisionomias que ocorrem na área proposta para ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande.

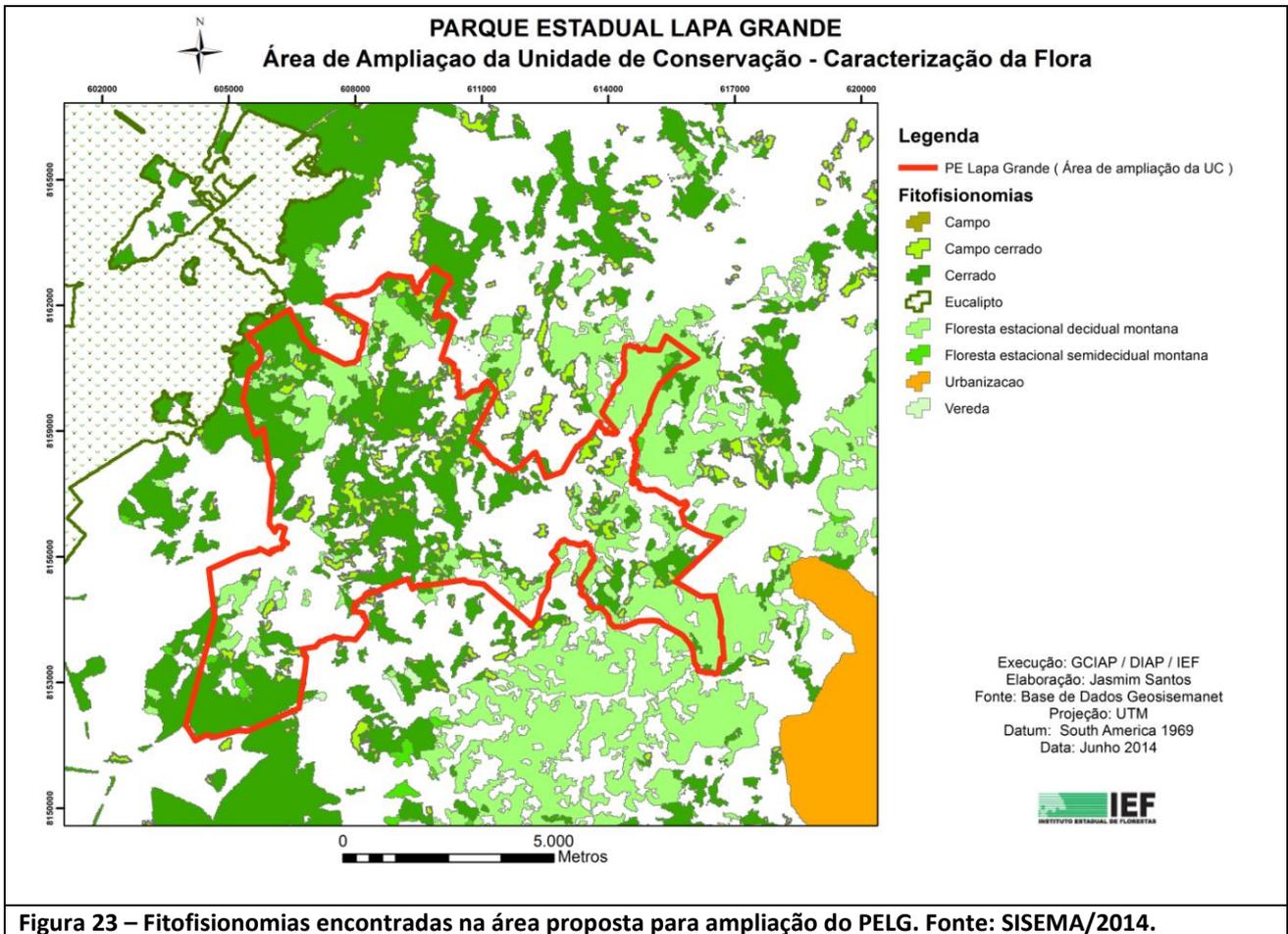


Figura 23 – Fitofisionomias encontradas na área proposta para ampliação do PELG. Fonte: SISEMA/2014.

## 5.2. Fauna

A fauna local apresenta, em função da flora, uma distribuição associada à estratificação da vegetação, o que proporciona maiores opções de nichos ecológicos e habitat para a fauna. Na camada conhecida como serrapilheira, correspondente ao estrato-solo da mata, formado pela deposição e acúmulo de matéria orgânica morta em diferentes estágios de decomposição, destaca-se a ocorrência de uma rã típica de mata, e que realiza desova terrestre.

O sub-bosque, onde são observadas plantas de porte herbáceo e arbustivo, com até 5m de altura, oferece como principal recurso a nidificação, e também possui um número considerável de frutos e folhas. Neste nicho, constatou-se a presença do gambá, gato-do-mato, além de

diversas espécies de aves, com os seguintes representantes: arapaçu-rajado, choca-barrada, papa-formiga-pardo, pula-pula e pipira-da-toca.

Já na copa, a qual representa o extrato superior da vegetação, há registros de ocorrência frequente na região da coruja-do-mato, do pica-pau-bufador, da saíra-de-papo-preto e do chorózinho-de-chapéu-preto, dentre outras aves. Representando os mamíferos, foi registrado o mico-estrela, o macaco-prego, o morcego-beija-flor e o ouriço-cacheiro.

Nos fragmentos de mata ciliar, foram observadas algumas espécies de aves como o sanã-carijó, o ferreirinho-de-cara-canela, o chupa-dentes, o carretão e o pica-pau-verde-barrado.

Os estudos em ambientes úmidos que ocorreram nas margens do Rio Cedro, no Córrego dos Bois e nos locais junto a 02 (duas) lagoas, localizadas junto à serra do Sapé, apresentaram o registro de 03 (três) espécies de anfíbios, a rã-assoviadora, a rã-pimenta, e o sapo-ferreiro. Entre as aves, podemos citar a ocorrência da saracura-anã, o socozinho e a lavadeira-mascarada.

Além das espécies citadas acima, também verifica-se a ocorrência de outros exemplares, como a salamandra, a cobra-verde, e a jaratataca.

Em um estudo realizado no interior e entorno do Parque Estadual da Lapa Grande (Hoffman, 2013), verificou-se a ocorrência principalmente de mamíferos e aves. Dentre tais espécies destacam-se as seguintes: tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*), lobo-guará (*Chrysocion brachyurus*), Seriema (*Cariana cristata*), João-de-barro (*Furnarius rufus*), Gambá (*Conepatus amazonicus*), Mico-estrela (*Callithrys penicillata*), Morcego (*Desmodus rotundus*), Veado (*Ozotocerus bezoarticus*), Tatu (*Dasypus novencinctus*), Calango (*Cnemidophorus ocellifer*), Cascavel (*Crotalus terrificus*).

A tabela abaixo apresenta uma lista com espécies da fauna que ocorrem na área proposta para ampliação do PELG.

**Tabela 02. Lista de espécies da fauna encontradas na área proposta para ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande.**

<b>Nome Comum</b>	<b>Nome Científico</b>
<b>HERPETOFAUNA</b>	
Rã-assoviadora	<i>Leptodactylus fuscus</i>
Rã-pimenta	<i>Leptodactylus labyrinthicus</i>
Sapo-ferreiro	<i>Hypsiboas faber</i>
Salamandra	<i>Salamandra sp.</i>
Cobra verde	<i>Philodryas olfersii</i>
<b>AVIFAUNA</b>	
Arapaçu-rajado	<i>Xiphorhynchus fuscus</i>
Choca-barrada	<i>Thamnophilus capistratus</i>
Papa-formiga-pardo	<i>Formicivora sp.</i>
Pula-pula	<i>Basileuterus culicivorus</i>
Pipira-da-taoca	<i>Lanio penicillatus</i>
Coruja-do-mato	<i>Megascops choliba</i>
Pica-pau-bufador	<i>Piculus flavigula</i>
Saíra-de-papo-preto	<i>Hemithraupis guira</i>
Chorózinho-de-chapéu-preto	<i>Herpsilochmus atricapillus</i>
Sanã-carijó	<i>Porzana albicollis</i>
Ferreirinho-de-cara-canela	<i>Todirostrum plumbeiceps</i>
Chupa-dentes	<i>Conopophaga lineata</i>
Carretão	<i>Agelasticus cyanopus</i>
Pica-pau-verde-barrado	<i>Colaptes melanochloros</i>
Saracura-anã	<i>Pardirallus nigricans</i>
Socozinho	<i>Butorides striata</i>
Lavadeira-mascarada	<i>Fluvicola nengeta</i>

MASTOFAUNA	
Jaratataca	<i>Conepatus semistriatus</i>
Tatu galinha	<i>Dasyus novemcinctus</i>
Gambá	<i>Didelphis sp.</i>
Mico-estrela	<i>Callithrix penicillata</i>
Macaco-prego	<i>Cebus apella</i>
Morcego-beija-flor	<i>Glossophaga soricina</i>
Gato-do-mato	<i>Leopardus tigrinus</i>
Ouriço-cacheiro	<i>Coendou prehensilis</i>



Figura 24 e 25 – Fauna encontrada na região do Parque Estadual da Lapa Grande. Foto: Paulo Scheid/2010.

A figura abaixo apresenta a síntese da integridade do componente “fauna” da área proposta para ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande. De acordo com a figura, observa-se que o grau de vulnerabilidade da fauna da área de estudo, de acordo com dados do ZEE-MG, é classificado na categoria “média”, destacando-se os grupos “aves” e “invertebrados” (Figuras 27 e 28, respectivamente).

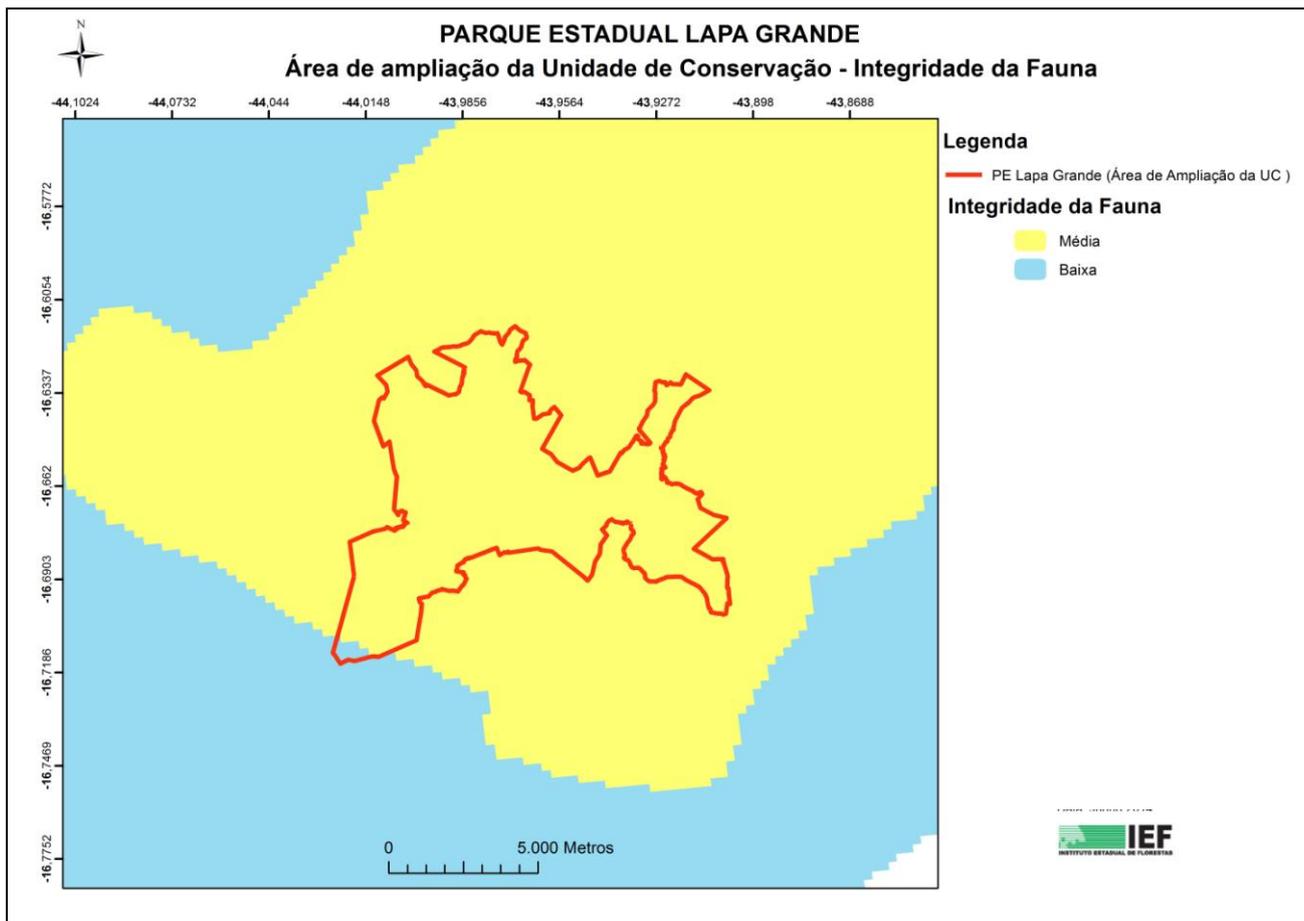


Figura 26 – Integridade da fauna na área proposta para ampliação do PELG. Fonte: ZEE/2014.

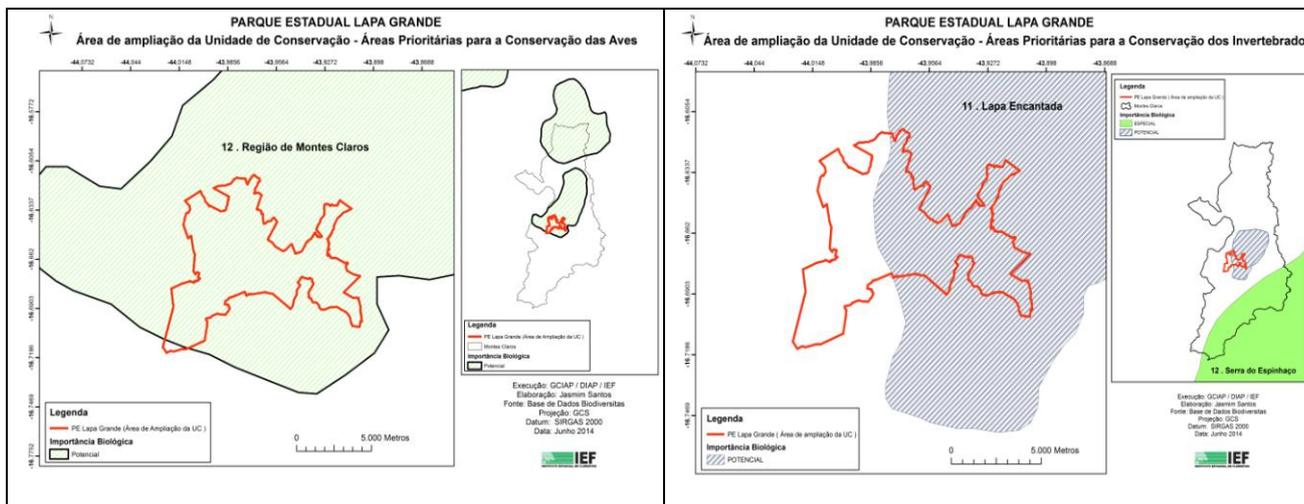


Figura 27 e 28 – Localização da área proposta para ampliação do PELG, em relação às zonas consideradas de significativa importância para a conservação de Aves e Invertebrados, respectivamente. Fonte: ZEE/2014.

### 5.3 Espécies raras e endêmicas da fauna encontradas na área de estudo

Alguns dos parâmetros mais utilizados para a definição de uma área prioritária para a conservação dizem respeito à ocorrência de espécies raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção. Neste sentido, muitas ferramentas estão sendo desenvolvidas para propor a solução de problemas relacionados à conservação, manejo e escolha de áreas apropriadas para a restauração de ecossistemas naturais (COELHO, 2011), e algumas delas estão associadas à utilização das espécies consideradas ameaçadas de extinção.

A flora, associada à existência de abrigos naturais, propicia a ocorrência de um significativo número de exemplares da fauna, algumas consideradas endêmicas e de grande importância biológica. Destaca-se a ocorrência principalmente de mamíferos e aves, que conferem ao ambiente um *status* de importância biológica, devido à ocorrência de espécies raras e ameaçadas de extinção.

Dentre as espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção, destacam-se a onça-parda (*Puma concolor*) e o lobo-guará (*Chrysocion brachyurus*), que encontram-se na categoria “vulnerável”, e o Veado (*Ozotocerus bezoarticus*), que encontra-se na categoria “em perigo”, conforme a Deliberação COPAM nº 147 de 30 de abril de 2010, que aprova a Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais.

## 6. Socioeconomia

A história de Montes Claros, assim como de vários municípios do Norte de Minas, tem origem nas antigas bandeiras que penetram o sertão, cultivando o sonho das esmeraldas. Entretanto, o município conheceu o progresso em todos os setores, industrializou-se, desenvolveu a cultura e as comunicações, modernizou os transportes e a infraestrutura, e com sua emancipação, torna-se o mais importante pólo de desenvolvimento do Norte de Minas, e a quinta maior cidade do Estado (BARBOSA, 2008).

O município de Montes Claros, situado na região norte mineira, possui uma população de aproximadamente 360.000 habitantes, sendo que, deste total, 308.000 compõe sua população urbana (IBGE, 2014). A sede do município, a cidade de Montes Claros, é considerada um pólo de atração populacional, estendendo sua influência sobre os demais municípios vizinhos. Em Minas Gerais, polariza principalmente as regiões Norte e Nordeste, onde sua influência não se restringe apenas ao campo da economia, como cidade pólo-industrial ou como prestadora de serviços com destaque nas áreas da saúde e da educação. Sua influência é também política e administrativa, de centro regional. Por essas características, Montes Claros é uma cidade de crescimento populacional explosivo, sendo uma das que mais crescem no Estado, alinhando-se a Betim, Contagem, Santa Luzia e Ribeirão das Neves, estas últimas fazendo parte da região metropolitana de Belo Horizonte.

Montes Claros vem se firmando como cidade universitária, contando com 7 instituições de ensino superior, que disponibilizam cerca de 30 cursos à população, além de 214 escolas de ensino fundamental e médio. Na área da saúde, o município conta com 23 centros de saúde, sendo 15 na sede. A infraestrutura de transporte dispõe de um aeroporto, ferrovia, e uma rodoviária onde circulam aproximadamente 100 ônibus de 14 empresas ao dia. Na economia, Montes Claros se destaca na agroindústria, pecuária e prestação de serviços, possuindo ainda algumas indústrias tradicionais de destaque (BARBOSA, 2008).

Tais características tornam Montes Claros uma cidade com várias demandas sociais na área de serviços básicos (fornecimento de água, energia, comunicação, transporte, lazer e turismo). Neste sentido é importante destacar que algumas destas demandas podem ser atendidas com a

ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande, como o fornecimento de água, lazer e turismo regional.

Em relação à aptidão agrícola da área proposta para a ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande, verifica-se que a mesma está inserida essencialmente em uma zona classificada como “restrita”, a qual é caracterizada por possuir um relevo ondulado e montanhoso, o que representa uma certa limitação agrícola. Além disso, esta categoria ainda é caracterizada pela baixa fertilidade do solo, restrição de drenagem e excesso de alumínio. Uma gleba menor da área proposta para ampliação do PELG está situada em uma zona classificada como “regular”, a qual possui um relevo plano a suave/ondulado, e também apresenta limitação agrícola devido à baixa disponibilidade de nutrientes e excesso de alumínio, além de apresentar baixa fertilidade do solo.

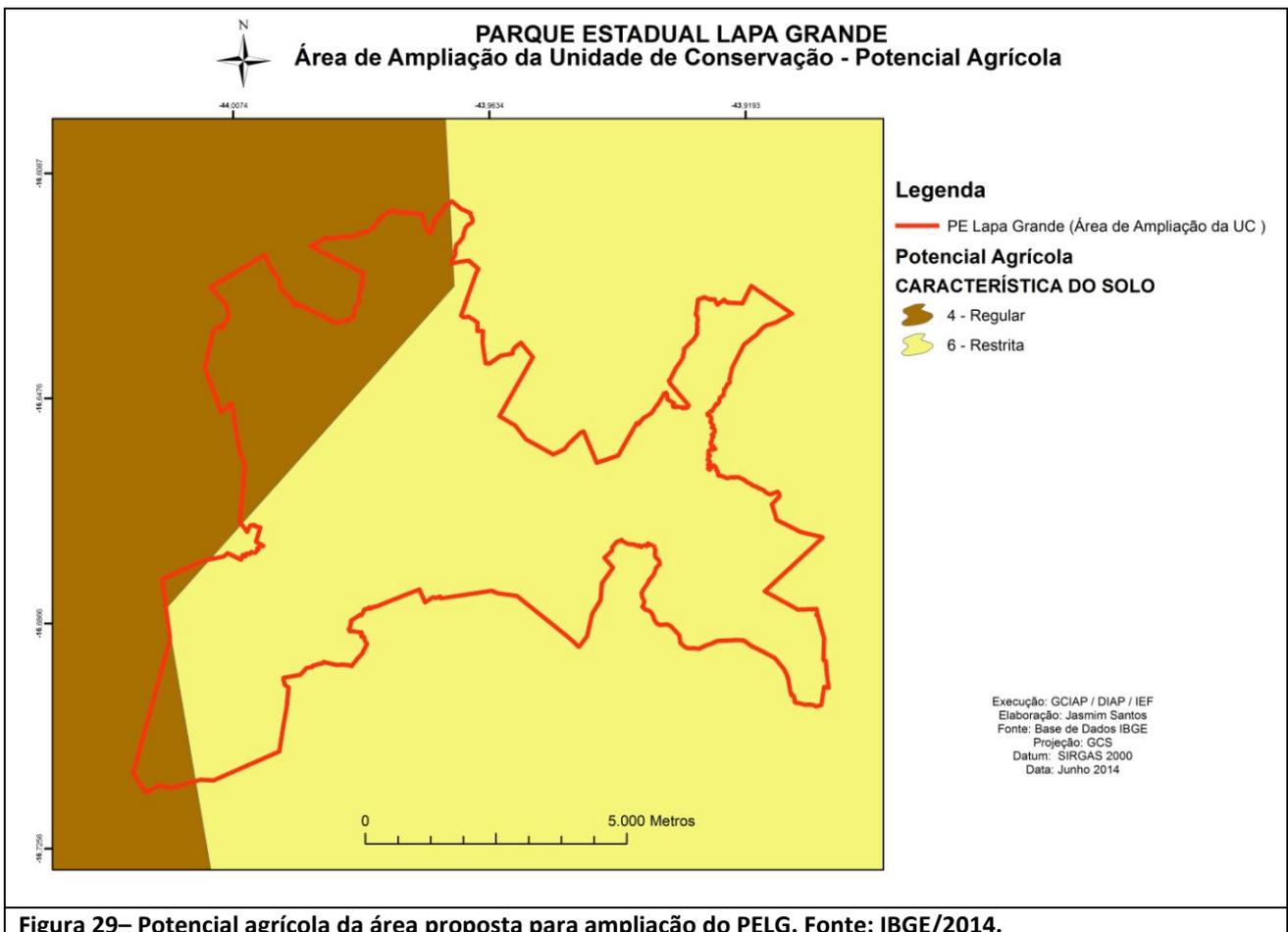


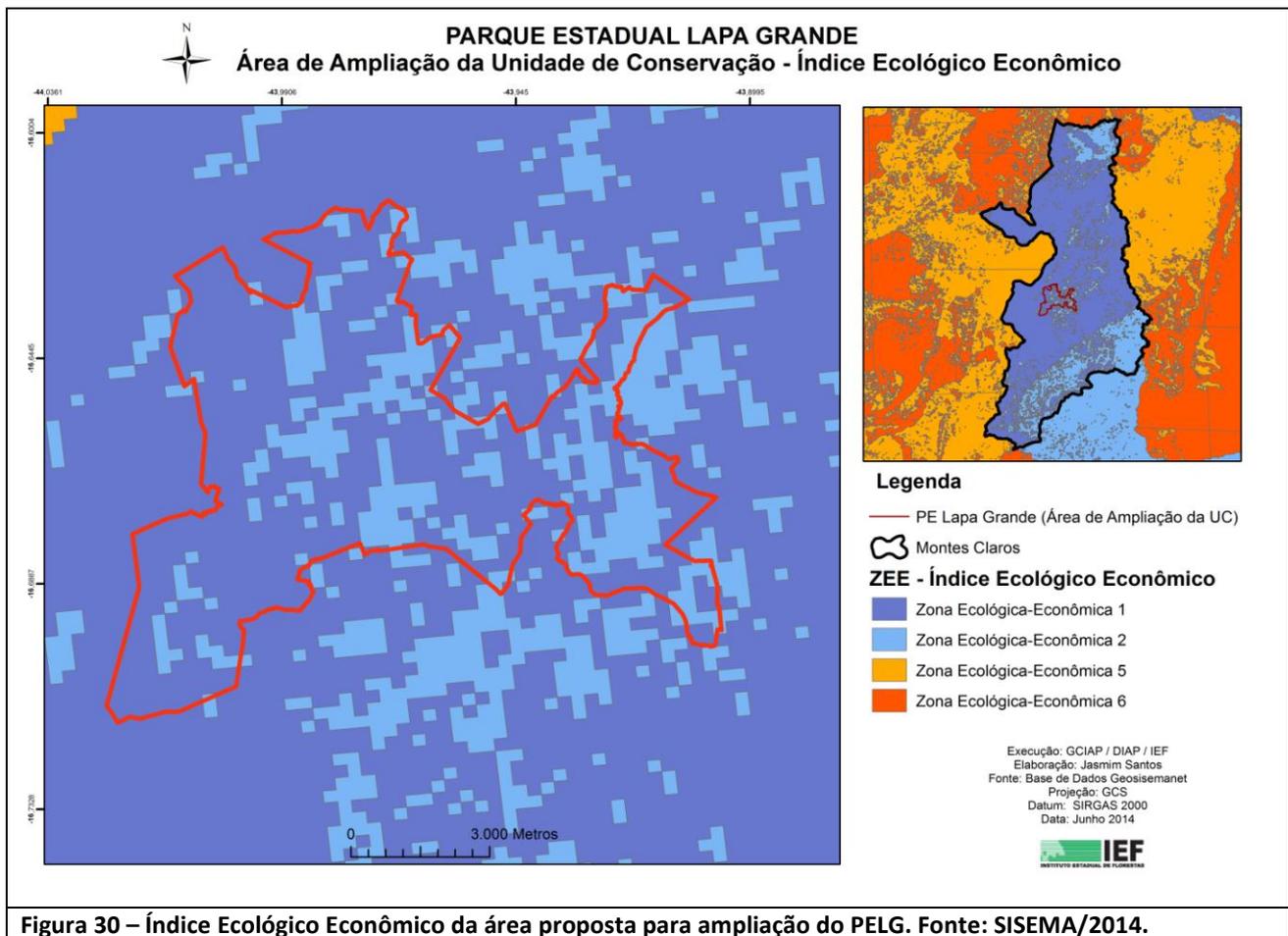
Figura 29– Potencial agrícola da área proposta para ampliação do PELG. Fonte: IBGE/2014.

## 7. Influência antrópica e pressões de impacto

O Parque Estadual da Lapa Grande é considerado uma área estratégica para a conservação dos recursos naturais e dos aspectos culturais – sítios espeleológicos e arqueológicos – preservando o histórico das comunidades rurais abrangidas pelo parque, como por exemplo, a Buriti do Campo Santo, Retiro, Santa Bárbara, Bico da Pedra, Palmito, Lagoa do Barro, Olhos d'água, Rebentão dos Ferros e Guiné. Além disso, ressalta-se que tais comunidades beneficiam-se diretamente e indiretamente dos serviços prestados pela Unidade de Conservação, através da visitação pública, pesquisas científicas, educação ambiental e extensão florestal (Hoffman, 2013), ou mesmo pela possibilidade de geração de empregos diretos pelo parque, como por exemplo pela contratação de guarda-parques, monitores ambientais, zeladores, brigadistas e prestadores de serviços de uma forma geral.

Mais especificamente em relação à área de estudo, a agricultura de subsistência e pecuária extensiva em áreas declaradas de relevância ambiental são os grandes causadores da alteração do ambiente natural, por desencadear o uso do fogo, que com frequência provoca incêndios florestais. Outros impactos negativos verificados na região dizem respeito à alteração de uso do solo em áreas de preservação permanente – APP, principalmente por plantios às margens do Rio do Cedro. Além disso, os desmates clandestinos provocam a exposição do solo, o que conseqüentemente pode acarretar no lixiviamento, e posteriormente, podem acarretar no seu empobrecimento e na diminuição do volume dos cursos hídricos, causado pela erosão. Além disso, cabe destacar o aumento do chacreamento de terras que vem sendo identificado na região, o que também pode representar uma pressão antrópica para a área de ampliação da UC.

Ao avaliar a área de estudo em relação ao Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais, o qual apresenta uma perspectiva baseada a duas categorias abrangentes, a ecológica e econômica, a partir de diagnósticos específicos que visam identificar a vulnerabilidade natural e a potencialidade social, verifica-se que a referida área está localizada essencialmente em duas zonas, as quais estão representadas na figura abaixo, e descritas a seguir:



**Figura 30 – Índice Ecológico Econômico da área proposta para ampliação do PELG. Fonte: SISEMA/2014.**

- **Zona Ecológica-Econômica 1:** São áreas de elevado potencial social que pressupõe condições de gerenciar empreendimentos de maior porte e causadores de maiores impactos sócio-ambientais. São caracterizadas por possuírem capacidades nos níveis estratégico, tático e operacional e de serem facilmente estimuladas para alavancar o desenvolvimento sustentável local. Nessa zona, os locais são menos vulneráveis ambientalmente, os empreendedores têm melhores condições para implantar ações preventivas e mitigadoras de impactos.
- **Zona Ecológico-Econômica 2:** São áreas de elevado potencial social que pressupõe condições de gerenciar empreendimentos de maior porte e causadores de maiores impactos sócio-ambientais. São caracterizadas por possuírem capacidades nos níveis estratégico, tático e operacional e de serem facilmente estimuladas para alavancar o desenvolvimento sustentável local. Nessa zona, os locais são mais vulneráveis

ambientalmente, e os empreendedores devem procurar estabelecer maior gama de ações preventivas e mitigadoras de impactos.

Ainda em relação à influência antrópica e a possíveis atividades econômicas previstas na área proposta para ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande, destacam-se a existência de 01 autorização de pesquisa, 01 requerimento para lavra e 02 concessões de lavra. Em relação a estas 02 concessões de lavra, de acordo com base de dados do DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral, verifica-se que as concessões foram emitidas em 1980 e se referem ao mineral “argila”. No entanto, segundo consta no SIAM/SISEMA (Sistema Integrado de Informação Ambiental), as concessões foram suspensas a pedidos dos empreendedores em questão, abdicando-se do direito de exploração da área.

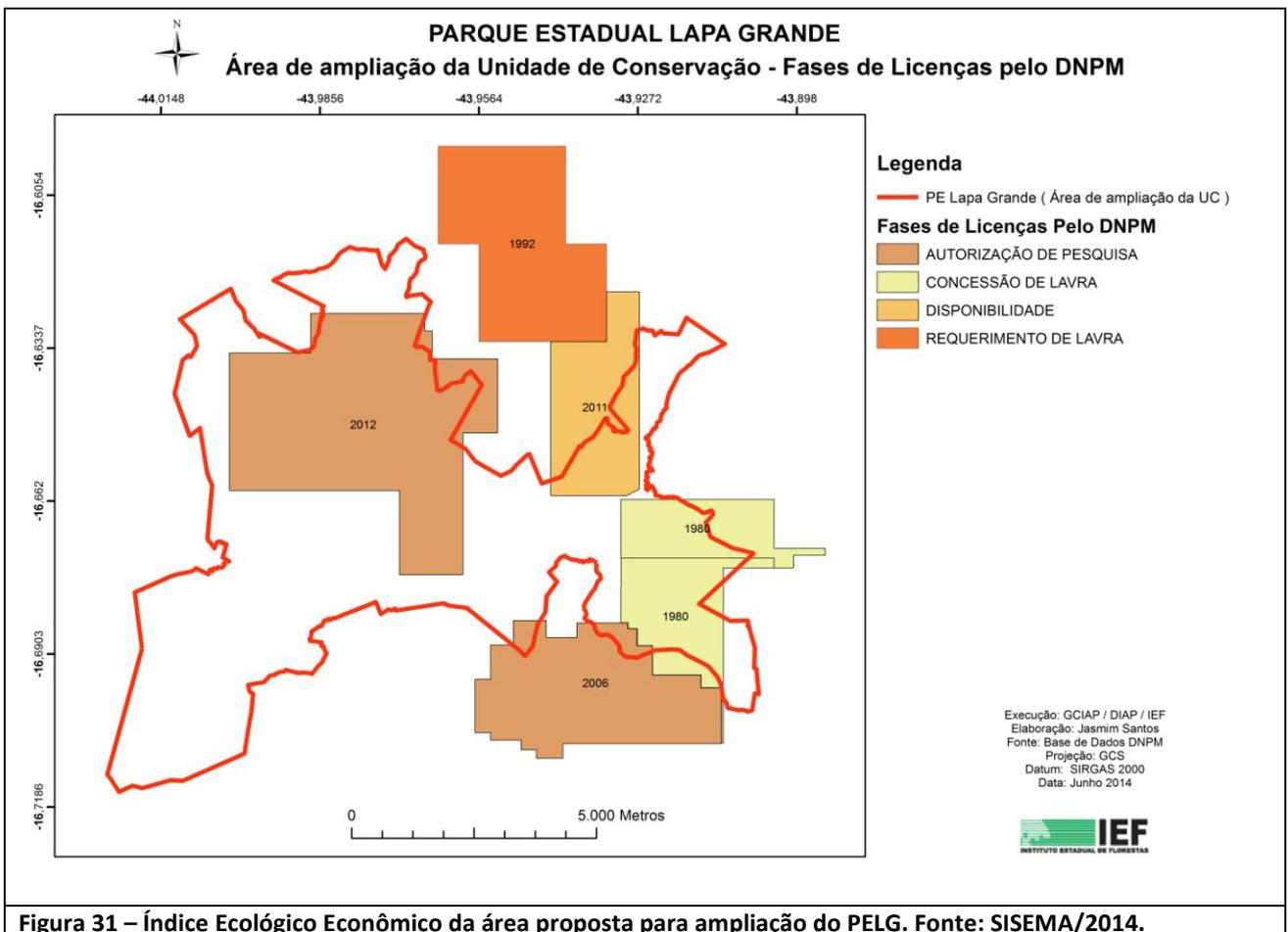


Figura 31 – Índice Ecológico Econômico da área proposta para ampliação do PELG. Fonte: SISEMA/2014.

Finalmente, cabe destacar o avanço da ocupação desordenada, que torna-se o fator de risco mais contundente à incorporação da área no Parque Estadual da Lapa Grande. Muitas vezes, essas ocupações estão associadas a outras atividades e costumes que também podem representar uma ameaça ao equilíbrio da biodiversidade encontrada na área. Não é raro as pessoas se utilizarem, de forma ilícita, da caça de roedores silvestres (cutia e mocó) para alimentação. Outra ação ilícita comum diz respeito à exploração de recursos madeireiros disponíveis para a comercialização dos subprodutos florestais, além da utilização de espécies nobres na construção de moradias. Esta situação propicia o surgimento de ambientes coletivos de insalubridade, por expor as próprias pessoas a condições incompatíveis à dignidade humana, quando estas ficam sujeitas a riscos de contaminação pela ausência de saneamento básico, de local adequado ao destino de resíduos sólidos, ao risco de acidentes, dentre outros.

Acrescenta-se a isso os danos provocados ao ambiente, como poluição dos cursos d'água, pelo descarte dos resíduos sólidos, ou mesmo pela canalização inadequada e ilegal do Rio Cedro. Em relação às espécies da flora, ressalta-se a exploração intensa de espécies protegidas por lei, especialmente em relação à Aroeira (*Myracrodon urundeuva*). Estas, entre outras situações, fortalecem a necessidade de proteção legal à área.

### 7.1 Conflitos

Em relação a possíveis conflitos existentes no contexto da ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande, destaca-se a ocupação dos "Sem-terra" no entorno das áreas indicadas e com potencial para serem incluídas na Unidade de Conservação. Esta situação, devido à pressão antrópica, pode comprometer a proteção e integridade dos recursos naturais, e desta maneira, deve ser abordada no âmbito de uma política pública habitacional, já que existe uma constante pressão dos movimentos sociais que reivindicam parte de uma das propriedades inseridas na proposta de ampliação da UC, indicando uma possível inclusão em projetos de assentamento rural.

Ainda que exista a instigação por parte de um grupo minoritário, que clandestinamente ocupa áreas de interesse ambiental, já foram emitidos pareceres técnicos de diversos de órgãos e

instituições, além da própria manifestação do Ministério Público, quanto à inviabilidade locacional das áreas reivindicadas para fins de reforma agrária.

Os pareceres emitidos apresentam informações referentes ao valor da representatividade e da importância da área a ser incorporada ao Parque Estadual da Lapa Grande, devido à sua excepcional relevância biológica, sendo considerada uma área estratégica para fins de conservação e proteção da biodiversidade.

Dentre tais pareceres, destacam-se o do IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, do MP – Ministério Público do Estado de Minas Gerais, e da COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais, que encontram-se em anexo e dos quais transcrevemos os trechos abaixo:

1. IPHAN – OFÍCIO/GAB/13ª SR/IPHAN nº 1021/04: “... *recomendamos a realização de estudos específicos, de modo a resguardar o patrimônio cultural de impactos decorrentes de qualquer ocupação/utilização desprovida de critérios...*”, em relação ao potencial arqueológico e cultural da Fazenda Buriti;
2. MP – Ofício nº 160/2014: “...*desde o ano de 2012, vêm sendo feitas tratativas para a ampliação dessa importante unidade de conservação, criada em 2004 pelo Decreto 44.204, haja vista que as propriedades em seu entorno abrigam ocorrências espeleológicas de grande relevância, além de mananciais responsáveis pelo abastecimento de 30% da água consumida no município de Montes Claros...*”;
3. COPASA – Comunicação Externa nº 022 – DRCN/SPNT: “...informamos que o rio Rebentão dos Ferros, que tem suas nascentes nas fazendas Olhos D’Água e Burity, é uma das principais fontes de produção do Sistema de Abastecimento de Água de Montes Claros, respondendo por 14% do volume total distribuído...”

## 8. Situação fundiária

O Parque Estadual da Lapa Grande já finalizou o processo de regularização fundiária, cabendo agora tramitação de um novo processo junto aos proprietários que detém a dominialidade das áreas de interesse para a sua ampliação, para que o Estado cumpra as atribuições de salvaguarda da biodiversidade.

Uma questão importante que deve ser considerada diz respeito às manifestações de concordância dos proprietários em disponibilizar suas propriedades para fins de ampliação da UC, de acordo com os trâmites previstos no processo de regularização fundiária. Conforme levantamentos realizados pela equipe técnica do IEF – Escritório Regional Norte, foram identificadas as seguintes propriedades:

<b>1- Nome da Propriedade</b>	<b>Fazenda Buriti</b>
<b>Área de interesse</b>	2.284,97 ha
<b>Proprietário</b>	Espólio de Simeão Ribeiro Pires
<b>Área Total</b>	2.725,95 ha

<b>2- Nome da Propriedade</b>	<b>Fazenda Olhos D'água</b>
<b>Área de interesse</b>	977,70 ha
<b>Proprietário</b>	Simeão Ribeiro Pires Filho
<b>Área total</b>	1023,88 ha

<b>3- Nome da Propriedade</b>	<b>Fazenda Guiné/Fazenda Aparecida</b>
<b>Área de interesse</b>	899,36 ha
<b>Proprietário</b>	Luís Pires
<b>Área Total</b>	1136,16 ha

<b>4- Nome do Proprietário</b>	<b>Christian Wladmir de Araújo Simões</b>
<b>Área de interesse</b>	49,59 ha
<b>Área total</b>	49,59 ha

<b>5- Nome do Proprietário</b>	<b>Francisco Almir Pires</b>
Área de interesse	12,50 ha
Área total	12,50 ha

<b>6- Nome do Proprietário</b>	<b>Eleonora Pires Bernadino</b>
Área de interesse	213,87 ha
Área total	219,62 ha

<b>7- Nome da propriedade</b>	<b>Fazenda Lapa D'água</b>
Área de interesse	90,13 ha
Proprietário	Josimar Oliveira Silva
Área total	121 ha

<b>8- Nome do Proprietário</b>	<b>Fazenda Candeal</b>
Área de interesse	162,29 ha
Proprietário	Gilberto Eleutério dos Santos
Área total	320 ha

<b>9- Nome do Proprietário</b>	<b>Alcebíades</b>
Área de interesse	279,23 ha
Proprietário	Alcebíades
Área total	279,23 ha

<b>10- Nome da Propriedade</b>	<b>Fazenda Buriti</b>
Área de interesse	170,76 ha
Proprietário	Afrânio Eleutério Nogueira Júnior
Área total	170,76 ha

<b>11- Nome da Propriedade</b>	<b>Fazenda Malícia</b>
--------------------------------	------------------------

<b>Área de interesse</b>	167,30 ha
<b>Proprietário</b>	Afrânio Eleutério Nogueira Júnior
<b>Área total</b>	167,30 ha

<b>12- Nome da Propriedade</b>	<b>Fazenda Cabeceiras / Floresta</b>
<b>Área de interesse</b>	271,55 ha
<b>Proprietário</b>	Afrânio Eleutério Nogueira Júnior
<b>Área total</b>	271,55 ha

<b>13- Nome da Propriedade</b>	<b>Fazenda Cabeceiras / Encantado</b>
<b>Área Total</b>	158,30 ha
<b>Proprietário</b>	Afrânio Eleutério Nogueira Júnior
<b>Área de interesse</b>	158,30 ha

<b>14- Nome da Propriedade</b>	<b>Fazenda Cedro / Cabeceiras</b>
<b>Área Total</b>	7,38 ha
<b>Proprietário</b>	Afrânio Eleutério Nogueira Júnior
<b>Área de interesse</b>	7,38 ha

<b>15- Nome da Propriedade</b>	<b>Fazenda Cedro (Dona Chica)</b>
<b>Área Total</b>	6,85 ha
<b>Proprietário</b>	Afrânio Eleutério Nogueira Júnior
<b>Área de interesse</b>	6,85 ha

<b>16- Nome do proprietário</b>	<b>Maria da Conceição</b>
<b>Área Total</b>	1,55 ha
<b>Área de interesse</b>	1,55 ha

<b>17- Nome da propriedade</b>	<b>Fazenda de Murilo Maciel</b>
--------------------------------	---------------------------------

<b>Área de interesse</b>	46,18 ha
<b>Área Total</b>	46,18 ha

<b>18- Nome da propriedade</b>	<b>Espólio de Marcionílio</b>
<b>Área de interesse</b>	4,70 ha
<b>Área Total</b>	4,70 ha

<b>19- Nome da propriedade</b>	<b>Espólio de Alto Gonçalves Dias</b>
<b>Área de interesse</b>	19, 84 ha
<b>Área Total</b>	19, 84 ha

<b>20- Nome da propriedade</b>	<b>Fazenda de Dona Lavínia</b>
<b>Área de interesse</b>	147,48 ha
<b>Área Total</b>	147,48 ha

<b>21- Nome do proprietário</b>	<b>João Geraldo</b>
<b>Área de interesse</b>	2,32 ha
<b>Área Total</b>	2,32 ha

<b>22- Nome do proprietário</b>	<b>José Luiz / Zé de Naná</b>
<b>Área de interesse</b>	1408, 39 ha
<b>Área Total</b>	1408, 39 ha

<b>23- Nome do proprietário</b>	<b>Maria de Lourdes</b>
<b>Área de interesse</b>	144, 21 ha
<b>Área Total</b>	144, 21 ha

## 9. Normas Transitórias

De acordo com a Lei Estadual nº 20.922 de 16 de outubro de 2013, o ato de criação das Unidades de Conservação devem prever regras de transição que definirão a forma de uso dos recursos naturais nas áreas inseridas na UC, conforme verifica-se no trecho abaixo extraído da Lei supracitada:

***“Art. 44. As Unidades de Conservação são criadas por ato do poder público.***

***§ 1º O ato de criação de Unidade de Conservação estabelecerá as regras de transição para o uso dos recursos naturais da área demarcada, válidas até a aprovação do plano de manejo”.***

Apesar deste expediente não estar relacionado à criação de uma nova Unidade de Conservação, mas sim a uma proposta de ampliação, entendemos que este processo possui algumas situações semelhantes, como por exemplo, em relação à elaboração de uma proposta técnica e à realização de audiência pública. Além disso, entendemos que as novas áreas inseridas na unidade também estarão sujeitas às restrições previstas em Lei, desta maneira, deverão ser definidas normas transitórias para a utilização dos recursos naturais das referidas áreas.

Pelo fato da proposta deste projeto estar relacionada a um Parque Estadual, é importante inicialmente verificar as restrições que já estão estabelecidas pela Lei do SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação:

***Art.7º - As unidades de conservação integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos, com características específicas:***

***I - Unidades de Proteção Integral;***

***II - Unidades de Uso Sustentável.***

***§ 1º O objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei.***

...

***“Art. 11 - O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.***

***§ 1º - O Parque Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.***

***§ 2º - A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.***

***§ 3º - A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento”.***

Além das restrições já previstas pelo SNUC, é imprescindível destacar as demais situações previstas pela legislação ambiental vigente, dentre as quais destacamos:

1. Lei Estadual nº 20.922/13 – Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado;
2. Lei Federal nº 11.428/06 e Decreto Federal nº 6.660/08 – Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências;
3. Resolução CONAMA nº 347/04 – Dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico;
4. Lei Estadual nº 20.308/12 – Declara de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no Estado de Minas Gerais, o Pequizeiro (*Caryocar brasiliense*);
5. Instrução Normativa IBAMA nº 06/08 – Reconhece as espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção.

Desta maneira, durante o período de implantação da Unidade de Conservação, até a aprovação do Plano de Manejo pela CPB/COPAM (Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas/Conselho Estadual de Política Ambiental), e ouvido o Conselho Consultivo do PELG, deverá haver um disciplinamento do uso do território conforme exige a legislação vigente. As novas áreas inseridas na Unidade de Conservação estarão sujeitas às mesmas regras previstas para as demais áreas.

Além disso, deverá ser elaborado um plano emergencial de prevenção e combate a incêndios florestais, plano de monitoramento, plano emergencial de uso público. Ressalta-se que todas as normas deverão ser respeitadas efetivamente, e em caráter temporário até a elaboração e aprovação do Plano de Manejo da unidade.

## 10. Justificativas e critérios para incorporação de áreas com a finalidade de ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande

A proposta de ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande tem como principal argumento a importância ambiental das áreas a serem inseridas em seus limites, e em particular, a importância da conservação e proteção de um dos principais mananciais que abastece a população de Montes Claros. Além disso, também destacam-se os acervos espeleológico, arqueológico, cultural e histórico que essa área detém. Desta maneira, considerando que a área de estudo está localizada nas proximidades da área urbana do município de Montes Claros, verifica-se a necessidade de sua inserção na categoria de proteção integral, no caso, em Unidade de Conservação, com ampliação do complexo da Lapa Grande.

Conforme apresentado anteriormente, o complexo da Lapa Grande ainda contempla atributos reconhecidos por estudiosos e pesquisadores, conforme verificado no documento técnico intitulado *“Biodiversidade em Minas Gerais: Um Atlas para sua Conservação”*, que indica a importância da área no contexto do equilíbrio ecológico, principalmente no que diz respeito à ocorrência de ambientes cársticos na bacia de drenagem do Rio do Cedro.

Desta maneira, considerando que:

- A região apresenta uma concentração de rios, nascentes e sumidouros, importantes para o equilíbrio ambiental e que favorece o abastecimento hídrico de aproximadamente 35% da população do município de Montes Claros, e que com a proposta de ampliação da UC, haverá um incremento de 15% no abastecimento hídrico;
- As áreas de interesse à incorporação ao Parque Estadual da Lapa Grande estão inseridas em região estratégica de conectividade com outras áreas de interesse ambiental, fazendo parte planejamento de ordenamento territorial para fins de criação de corredores ecológicos;

- O desejo de grande parte dos proprietários em dispor de suas propriedades para fins de desapropriação, visto que grandes partes das Fazendas possuem restrições legais, como por exemplo, a concentração de Áreas de Preservação Permanente – APP's. Por este motivo, acredita-se que a tendência do processo de regularização fundiária seja menos conflituoso;
- A maior extensão das áreas a serem incorporadas corresponde às Áreas de Preservação Permanente – APP's, caracterizadas pela presença de topos de elevações, encostas, maciços calcários e margens de rios, além de maciços de vegetação preservada existentes no entorno das cavidades naturais;
- As restrições legais para alteração de uso do solo na área proposta para ampliação da UC, devido à ocorrência de inúmeras cavidades naturais, as quais possuem restrições quanto à intervenção em uma área com raio de 250m, com garantia legal de preservação, conforme previsto na Resolução CONAMA nº 347 de 10 de setembro de 2004 (Art. 4º - §3º);
- As limitações quanto à intervenção em vegetação nativa da tipologia “Floresta Estacional Decidual” e “Floresta Estacional Semidecidual”, conforme previsto na legislação ambiental vigente (Lei Federal nº 11.428/2006 e Lei Estadual nº 20.922/13), são significativamente restritivas;
- A ocorrência do potencial espeleológico e arqueológico, pela ocorrência de cavidades naturais e sítios pré-históricos, os quais já contam com um acervo cadastrado de 58 ocorrências, entre grutas e abrigos, com pinturas rupestres e vestígios de ocupação humana indígena, e que também carecem de aprofundamento quanto à realização de estudos científicos. Entretanto, ressalta-se que já estão sendo realizados alguns estudos no âmbito da elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual da Lapa Grande;
- É imprescindível consolidar o objeto de criação do Parque Estadual da Lapa Grande, expresso no Decreto Estadual nº 44.204, de 10/01/2006, que define que *“O Parque Estadual da Lapa Grande objetiva proteger e conservar o complexo de grutas e abrigos*

*de "Lapa Grande", os principais mananciais de fornecimento de água para as comunidades de Montes Claros e dos municípios vizinhos, suas adjacências, bem como a flora e fauna locais".*

- A necessidade de proteção e manutenção da integridade da área proposta para ampliação da UC, com vistas à execução do plano de manejo do PELG, bem como para o desdobramento dos planos de uso público voltado à população local;
- A necessidade de fortalecer o reconhecimento da comunidade em relação o valor espeleológico da região, visto que tais áreas já são utilizadas para a visitação de forma desordenada;
- A forte pressão antrópica exercida pela expansão da zona urbana, a qual é desconexa a uma política pública de ordenamento territorial;
- O documento expedido pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais, o qual solicita informações junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, no que diz respeito às intenções deste órgão quanto a procedimentos de desapropriação para fins de reforma agrária, referente às fazendas Olhos D água e Buritis, consideradas importantes para a proteção e conservação de áreas cársticas;
- O parecer do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, que ratifica a ocorrências arqueológicas que foram utilizadas como abrigos, em épocas remotas, por povos pré-históricos, e que recomenda a realização de estudos e pesquisa para resguardar o patrimônio arqueológico;
- O documento da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, que informa que o rio “Rebentão dos Ferros”, que tem suas nascentes nas fazendas “Olhos d’ água e Buriti”, é uma das principais fontes de produção do Sistema de Abastecimento de Água de Montes Claros, respondendo por 14% do volume total distribuído. Ressalta-se que a grande importância deste manancial está documentada no “Plano de proteção e preservação de bacias hidrográficas dos mananciais utilizados para o abastecimento de

água de Montes Claros”, o qual também destaca sua localização numa região apontada como prioritária para a preservação e proteção do patrimônio espeleológico.

Considerando também todo o arcabouço legal vigente sobre o tema, bem como a legislação relacionada à criação de Unidades de Conservação, em especial:

- A) Lei Delegada nº 180, de 20 de Janeiro de 2011, que define como competência do Instituto Estadual de Florestas propor a criação de unidades de conservação, implantá-las e administrá-las, de modo a assegurar a consecução de seus objetivos e a consolidação do Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SEUC;
- B) Lei Federal nº 9.985 de 18 de julho de 2000, que define uma unidade de conservação como *“o espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”*;
- C) Decreto Nº 4.297, de 10 de julho de 2002, no seu Artigo 2º, reza que o “Zoneamento Ecológico Econômico- ZEE é o instrumento de organização do território a ser obrigatoriamente seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas, estabelece medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população”.

Desta maneira, considerando as características naturais da área proposta para ampliação do Parque Estadual da Lapa Grande, especialmente em relação à sua relevância ambiental e à ocorrência de mananciais hídricos, cavidades naturais, remanescentes florestais em diversos estágios de conservação, endemismos de fauna e flora, e finalmente, em relação à ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, verifica-se a necessidade de restrição de uso direto destas áreas, justificando então sua incorporação aos limites da referida Unidade de Conservação, em atendimento às diretrizes da legislação vigente.

## 11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARBOSA, V. V. **Subsídios para a implantação do ecoturismo no complexo espeleológico da Lapa Grande – Montes Claros/MG**. 2008.
2. BRASIL. **Lei Federal nº 9.985 de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. 2000.
3. BRASIL. **Resolução CONAMA nº 428 de 17 de dezembro de 2010, que dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental, sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC), de que trata o artigo 36, §3º, da Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, bem como sobre a ciência do órgão responsável pela administração da UC no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA-RIMA e dá outras providências**. 2010.
4. BRASIL. **Resolução CONAMA nº 347, de 10 de setembro de 2004, que dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico**. 2004.
5. CHAGAS, F. P.; GONTIJO, M. **Proposta de criação do Parque Estadual de Paracatu**. SISEMA, IEF, Diretoria de Áreas Protegidas. Belo Horizonte, MG.
6. DRUMMOND et. al. **Biodiversidade de Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação**. Fundação Biodiversitas. 2ª Ed. Belo Horizonte, MG. 2006.
7. ESPELEOGRUPO PETER LUND – EPL; Instituto Grande Sertão – IGS. **Importância Ambiental de Áreas Cársticas no entorno do Parque Estadual da Lapa Grande**. Montes Claros. 2006.
8. GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais**. 2014.
9. HOFFMAN, P. P. **Caracterização de fragmentos de floresta estacional decidual do Parque Estadual da Lapa Grande, Montes Claros, MG**. 2013.
10. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA: Acesso em 17 de junho de 2014.
11. LAFARGE DO BRASIL. **Estudo de prospecção espeleológica na área de avanço da cava**. Nova Lima, Março. 2011.
12. MINAS GERAIS. **Decreto Estadual nº 4.297, de 10 de julho de 2002, que dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais**. 2002.
13. MINAS GERAIS. **Decreto Estadual nº 44.204 de 10 de janeiro de 2006, que dispõe sobre a criação do Parque Estadual da Lapa Grande**. 2006.

14. MINAS GERAIS. **Deliberação Normativa COPAM nº 147, de 30 de abril de 2010, que aprova a lista de espécies ameaçadas de extinção da fauna do Estado de Minas Gerais.** 2010.
15. MINAS GERAIS. **Lei Estadual nº 20.922 de 16 de outubro de 2013, que dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado.** 2013.
16. MINAS GERAIS. **Lei Estadual nº 20.308 de 27 de julho de 2012, que altera a Lei nº 10.883, de 2 de outubro de 1992, que declara de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no Estado de Minas Gerais, o pequizeiro (*Caryocar brasiliense*), e a Lei nº 9.743, de 15 de dezembro de 1988, que declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte o ipê-amarelo.** 2012.
17. MINAS GERAIS. **Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH – MG, nº 01, de 05 de maio de 2008, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.** 2008.
18. MELGAÇO, S. B. **Relatório de Consulta Pública para a Criação do Parque Estadual da Lapa Grande, Montes Claros/MG.** Novembro. 2005.
19. SCOLFORO, J. R.; CARVALHO, L. M. T. **Mapeamento e Inventário da Flora Nativa e dos Reflorestamentos de Minas Gerais.** 1ª Ed. Lavras. 2006.
20. VILHENA, C. F.; GONTIJO, M. **Estudo Técnico para a extensão dos perímetros do Parque Estadual do Rio Preto na região do Alto Jequitinhonha.** SISEMA, IEF, Diretoria de Áreas Protegidas. Diamantina. 2010.
21. COELHO, M. T. **Uso de espécies guarda-chuva: estimativa da qualidade potencial dos fragmentos remanescentes para a conservação da biodiversidade.** X Congresso de Biologia do Brasil. São Lourenço, MG. 2011.

## 12. Anexos



Foto 01 – Vegetação em regeneração.

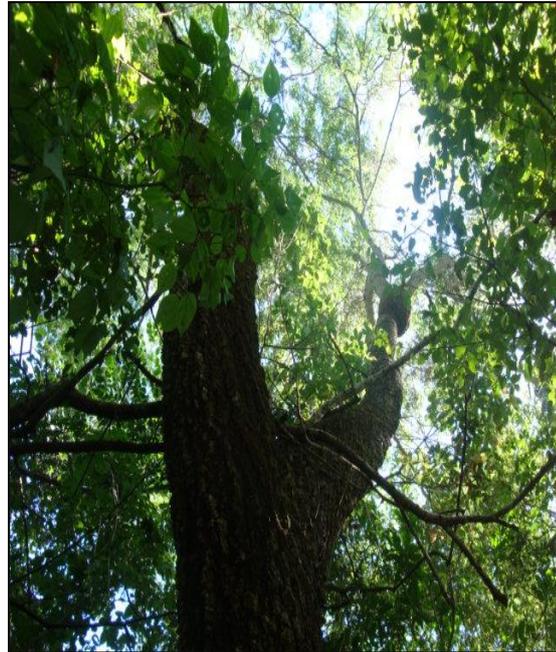


Foto 02 – Angico – Espécie de ocorrência em área de transição entre os biomas Cerrado e Caatinga (Mata Seca).

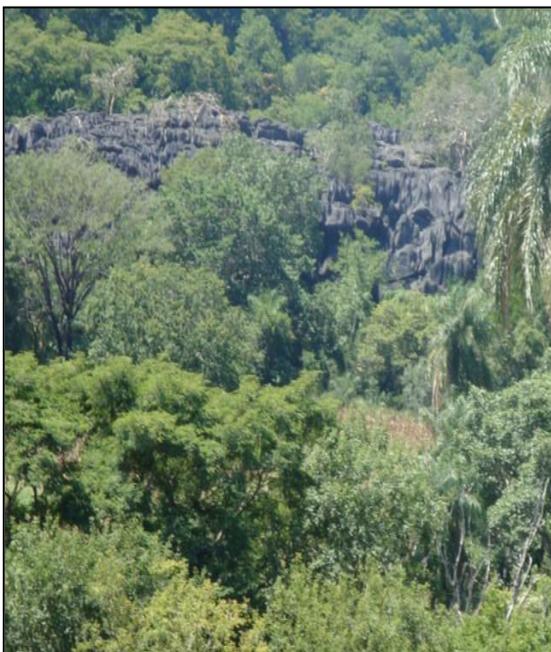


Foto 03 – Composição da vegetação em áreas com ocorrência de afloramentos rochosos.

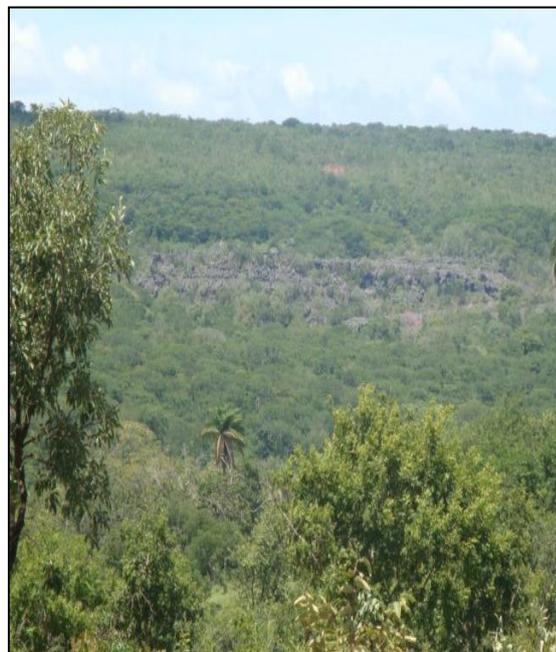


Foto 04 – Área de transição entre os biomas Cerrado e Caatinga (Mata Seca).

As figuras abaixo (Fotos 05 e 06) ilustram um cenário comparativo do grau de conservação de remanescentes de Florestas Estacional Semidecidual, com destaque para a mata ciliar, que mostra como Rio do Cedro tornou-se perene com após a criação do Parque Estadual da Lapa Grande.



Foto 05 – Imagem de satélite em 16 de julho de 2002. Fonte: Google Earth.



Foto 06 – Imagem de satélite em 25 de setembro de 2013. Fonte: Google Earth.



Foto 07 – Detalhe do acervo espeleológico - Gruta Claudina



Foto 08 – Detalhe do acervo espeleológico - Gruta Claudina



**Foto 09 - Nascente do Rio Cedro.**



**Foto 10 – Parte do percurso do Rio Cedro, nas proximidades de sua nascente.**