GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal
Brasília Ambiental – IBRAM

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS, PROGRAMAS, MONITORAMENTO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – SUPEM

COORDENAÇÃO DE ESTUDOS, PROGRAMAS E MONITORAMENTO DA QUALIDADE AMBIENTAL - CODEM

GERÊNCIA DE EMERGÊNCIAS E RISCOS AMBIENTAIS - GERAM

RELATÓRIO DE ÁREA QUEIMADA NOS PARQUES E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL NO ANO DE 2012

BRASÍLIA – DF
2013

© 2013 Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal.
Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total deste documento, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.
A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é da área técnica.

Elaboração, distribuição e informações:
GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL (GDF)
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Distrito Federal - SEMARH
Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal – Brasília Ambiental (IBRAM)
Superintendência de Estudos, Programas, Monitoramento e Educação Ambiental – SUPEM – Lélia Barbosa Souza Sá
Coordenação de Estudos, Programas e Monitoramento da Qualidade Ambiental – CODEM – Vandete Inês Maldaner
Gerência de Emergências e Riscos Ambientais – GERAM – Andréa Pereira Lima
SEPN 511, Bloco C, Edifício Bittar
Brasília – DF – CEP: 70.750-543
Tels.: (61) 3214-5694

Pesquisa e elaboração:
Airton Mauro de Lára Santos
Andréa Pereira Lima
Bruno Maia Soriano Lousada
Felipe Feitosa de Oliveira
Petrônio Diego Silva de Oliveira

Normalização:
Jhonei Batista de Souza Braga – Bibliotecário/IBRAM CRB1-2273

Dados Internacionais de catalogação na publicação

Distrito Federal (Brasil). Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. Gerência de Emergências e Riscos Ambientais.

Relatório de área queimada nos parques e unidades de conservação do Distrito Federal no ano de 2012 / Gerência de Emergências e Riscos Ambientais. – Brasília, DF: IBRAM, 2013.

76 p. : il.

1. Unidade de conservação 2. Incêndio florestal 3. Monitoramento ambiental I. Instituto Brasília Ambiental. II. GERAM. III. Título.

CDU 630.43

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 5
2. OBJETIVO 16
3. METODOLOGIA 16
4. DESCRIÇÃO, LOCALIZAÇÃO E ÁREA QUEIMADA DOS PARQUES E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO 19
   a. Área de Relevante Interesse Ecológico Cruls 19
   b. Área de Relevante Interesse Ecológico Granja do Ipê 20
   c. Área de Relevante Interesse Ecológico Paranoá Sul 20
   d. Área de Relevante Interesse Ecológico do Santuário de Vida Silvestre do Riacho Fundo 22
   e. Estação Ecológica de Águas Emendadas 23
   f. Parque Distrital Gama - Prainha 24
   g. Parque Distrital Pequizeiros 25
   h. Parque Distrital Recanto das Emas 26
   i. Parque Distrital Retirinho 27
   j. Parque Distrital Riacho Fundo 28
   k. Parque Distrital Rio Descoberto 29
   l. Parque Ecológico Águas Claras 30
   m. Parque Ecológico Bernardo Sayão 31
   n. Parque Ecológico Boca da Mata 32
   o. Parque Ecológico Candangolândia - Pioneiros 33
   p. Parque Ecológico Canela de Ema 34
   q. Parque Ecológico Canjerana 35
   r. Parque Ecológico Cortado 36
   s. Parque Ecológico das Garças 37
   t. Parque Ecológico das Sucupiras 38
   u. Parque Ecológico DER 39
   v. Parque Ecológico Estância 40
   w. Parque Ecológico Ezechias Heringer 41
   x. Parque Ecológico Gatumé 42
   y. Parque Ecológico Saburo Onoyama 43
   z. Parque Ecológico Sobradinho 44

aa. Parque Ecológico Sobradinho II 45
bb. Parque Ecológico Sucupira 46
cc. Parque Ecológico Taquari 47
dd. Parque Ecológico Tororó 48
ee. Parque Ecológico Três Meninas 49
ff. Parque Ecológico Vale do Amanhecer 50
gg. Parque Ecológico Varjão 51
hh. Parque Ecológico Veredinha 52
ii. Parque Enseada 53
jj. Parque Urbano Areal 54
kk. Parque Urbano Bosque dos Eucaliptos 55
ll. Parque Urbano Corujas 56
mm. Parque Urbano das Aves 57
nn. Parque Urbano das Esculturas 58
oo. Parque Urbano Gama 59
pp. Parque Urbano Paranoá 60
qq. Parque Urbano Santa Maria 61
rr. Parque Urbano Setor "O" 62
ss. Parque Vivencial Pinheiros 63
tt. Reserva Biológica do Guará 64
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO 66
REFERÊNCIAS 77
ANEXOS
ANEXO I – Registro de Incêndio Florestal - RIF 80
ANEXO II – Classificação por porcentagem de área queimada. 82
ANEXO III - Classificação por quantidade de focos de incêndios florestais. 85

1. INTRODUÇÃO

DISTRITO FEDERAL

O Distrito Federal localiza-se na Região Centro-Oeste, no Planalto Central do Brasil, ocupando a área nuclear da região do Cerrado, o segundo maior bioma do país. Apresenta uma extensão de 5.779,999 km² (IBGE, 2010), entre os paralelos 15°30’ S e 16°03’S e entre os meridianos 47°18’W e 48°17’W, tendo como limites naturais a leste e a oeste os rios Preto e Descoberto, respectivamente.

As características do clima, de relevo, solo e recursos hídricos contribuem para caracterizar o bioma Cerrado como grande mosaico de paisagens naturais com diferentes fitofisionomias, que apresentam uma grande diversidade biológica. A fauna também é rica e diversificada (SOUSA, 2004).

CLIMA

A região do Cerrado tem um clima tropical tipo Aw no centro e Cw na borda sul, com precipitação variando de 750mm/ano a 2.000mm/ano. É caracterizado pela marcante sazonalidade de seu clima, onde cerca de 90% das precipitações ocorrem de setembro/outubro a março/abril, provocadas pelo deslocamento para o sul das massas de ar instáveis e ascendentes da zona de calmarias equatoriais, enquanto que a estação seca é provocada pelas massas de ar mais estáveis da faixa subtropical de altas pressões que se movem para o norte nessa época (BAPTISTA & MAIA, 2008).

Pela classificação de Köppen, a categoria Aw significa clima de savana, cuja temperatura do mês mais frio é superior a 18°C. Esse tipo climático situa-se nos locais com cotas altimétricas abaixo de 1000 metros, enquanto que o Cw, que significa tropical de altitude, possui temperatura inferior a 18°C nos meses mais frios, com média superior a 22°C nos meses mais quentes. Esse tipo climático é verificado nos rebordos e escarpas intermediárias entre a chapada e os vales dissecados por redes hidrográficas. Abrange aproximadamente as altitudes entre 1.000 e 1.200 metros, típicos na região do Distrito Federal (BAPTISTA & MAIA, 2008).

É também possível verificar que na estação de chuvas, setembro/outubro a março/abril, ocorrem cerca de 90% das precipitações, enquanto que na estação da estiagem, de abril/maio a setembro, raramente chove mais que 9,0 mm/mês, mas o volume de água pode chegar a 40mm/mês. Uma das formas de identificação do início do período das chuvas é quando observam-se chuvas iguais ou superiores a 10mm/dia, após o período de estiagem (normalmente final de setembro). E o período de seca pode ser marcado a partir do último dia com precipitação igual ou acima de 10mm antes da estiagem (normalmente no mês de abril e maio) (BAPTISTA & MAIA, 2008).

No Distrito Federal o clima predominante, segundo a classificação de Köppen, é tropical de savana, com duas estações bem definidas: verão chuvoso e inverno seco (SOUSA, 2004). As chuvas concentram-se, 75 % a 85 %, na primavera-verão, entre outubro e maio, e o restante das chuvas, de 25 % a 15 %, cai entre abril e setembro, no outono e no inverno. Assim, a estação seca pode variar entre cinco e seis meses (SILVA JUNIOR, 2004).

As temperaturas médias anuais variam entre 18 °C e 20 °C. O período mais quente, com temperaturas médias entre 20°C – 22 °C, ocorre entre setembro e outubro. O mês mais frio é julho, com temperaturas médias entre 16 °C e 18 °C (SILVA JUNIOR, 2004).

A umidade do ar varia regionalmente, em geral está em torno de 70 % a 85 % no período chuvoso e desce para valores médios entre 50 % e 65 % no período seco, quando valores menores que 20 % podem ocorrer (SILVA JUNIOR, 2004).

SOLO E RELEVO

O Distrito Federal ocupa as terras altas do Planalto Central Brasileiro, com paisagem caracterizada por chapadas, áreas intermediárias e áreas de vales. As chapadas e as áreas intermediárias ocorrem em altitudes acima de 1.000 m e cobrem cerca de 65 % da área do DF. A topografia é plana a levemente ondulada, os solos são antigos, profundos, lixiviados e pobres em nutrientes (HARIDASAN, 1991).

O relevo caracteriza-se pela predominância de grandes superfícies planas e levemente onduladas, conhecidas como chapadas, cuja altitude média está em torno de 1.100 m. Ao lado das chapadas encontram-se áreas serranas, depressões periféricas e

interplanálticas e vales fluviais (Pinto, 1993). Predominam os solos do tipo Latossolo Vermelho e Latossolo Vermelho-Amarelo, que são profundos e bem drenados, e do tipo Cambissolo, solos pouco desenvolvidos. Ao Latossolo Vermelho tem-se como vegetação associada geralmente cerrado e cerradão; ao Latossolo Vermelho-Amarelo a vegetação associada é geralmente de cerrado sensu stricto, campo limpo e campo sujo; ao Cambissolo a vegetação associada é geralmente campo limpo (EMBRAPA, 1978).

RECURSOS HÍDRICOS

No Distrito Federal estão presentes sete bacias hidrográficas, sendo que somente uma (bacia do Paranoá) se limita ao território do DF. As outras sete bacias seguem para outros estados da federação, dando origem a importantes cursos d'água, com relevância nacional, como é o caso do Rio São Francisco, originado na bacia do Rio Preto, Rio Paraná, originado pela confluência das bacias do Rio Bartolomeu, Rio Paranoá, Rio Descoberto, Rio Corumbá e Rio São Marcos. Tem ainda o Rio Tocantins que nasce na bacia do Rio Maranhão. Trata-se, portanto, de uma região de nascentes, que são de fundamental importância para a manutenção da qualidade e da quantidade de água superficial.

Devido a isso, torna-se imperativo que as nascentes desses rios sejam conservadas, principalmente para suprimento e abastecimento humano. Uma maneira eficaz de se fazer essa manutenção é por meio da criação, manutenção e gestão adequada de unidades de conservação, fato que referenciado na Lei 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC e a Lei Complementar Distrital 827/2010, que institui o Sistema Distrital de Unidades de Conservação.

CERRADO

O Cerrado é classificado como savana tropical, juntamente com as savanas africanas, asiáticas e australianas. As savanas são comunidades vegetais caracterizadas por uma camada herbácea contínua, dominada por gramíneas, onde árvores e arbustos podem crescer em diferentes quantidades e alturas (SILVA JUNIOR, 2004 apud COLE, 1986).

Os principais fatores que condicionam as savanas tropicais são o clima, com uma estação seca e outra chuvosa, solos com diferentes níveis de umidade, mas geralmente ácidos e pobres em nutrientes, o fogo, a utilização da vegetação por herbívoros, a maneira de utilização das terras pelo homem, a geologia, a geomorfologia e o histórico de cada local. A combinação desses fatores em cada local resulta em grande variação na paisagem natural. No Brasil, o Cerrado ocupa uma área aproximada de cerca de 2.036.448 km², cerca de 23 % do território nacional, o segundo maior bioma do país (IBGE, 2004).

O nome Cerrado tem dois significados: cerrado (*lato sensu*, ou sentido amplo), ou a vegetação que ocupa principalmente o Brasil Central e inclui todas as comunidades vegetais da região como o cerrado, o cerradão, as matas ciliares, de galeria e matas secas, etc., e o cerrado (*stricto sensu*, ou sentido restrito), que se refere à comunidade mais comum na sua paisagem (SILVA JUNIOR, 2004).

VEGETAÇÃO

O Bioma Cerrado abriga mais de 11.000 espécies vegetais, das quais 4.400 são endêmicas (MEDEIROS, 2011)

Desde a construção de Brasília, a vegetação regional vem sendo sistematicamente substituída, e sua área ocupada principalmente por atividades agropecuárias, produção de carvão vegetal, extensos reservatórios para a geração de energia e abastecimento de água e rodovias, dentre outros. As atuais Unidades de Conservação tornaram-se os únicos locais onde paisagens, vegetação e fauna nativas estão relativamente protegidas (UNESCO, 2002).

As paisagens naturais são cada vez mais raras no Brasil Central. Sua importância na qualidade de vida das populações locais passa da manutenção do volume e da qualidade da água produzidas na região, da estabilidade climática, com a regulação das chuvas, temperatura, infiltração da água nos solos, até aspectos sociais e culturais, como culinária, artesanato, conhecimentos tradicionais, que estão desaparecendo juntamente com a perda da cobertura vegetal nativa. Gerações mais novas não conhecem o Cerrado, e assim também não conhecem as tradições regionais (SILVA JUNIOR, 2004).

FITOFISIONOMIAS DO CERRADO

São descritos 11 tipos de principais de vegetação para o Bioma Cerrado, enquadrados em campestres (campo sujo, campo limpo e campo rupestre), savânicas (cerrado sentido restrito, parque de cerrado, palmeiral e vereda) e formações florestais (mata ciliar, mata de galeria, mata seca e cerradão) (RIBEIRO & WALTER, 2008).

Formações campestres

O campo sujo é um tipo fisionômico exclusivamente arbustivo-herbáceo, com arbustos e sub-arbustos esparsos, cujas plantas, muitas vezes, são constituídas por indivíduos menos desenvolvidos das espécies arbóreas do cerrado sentido restrito. Em função de particularidades ambientais, o campo sujo pode apresentar três sub-tipos fisionômicos distintos: campo sujo seco, campo sujo úmido ou campo sujo com murunduns (RIBEIRO & WALTER, 2008).

O campo limpo é um tipo fisionômico predominantemente herbáceo, com raros arbustos e ausência completa de árvores pode ser encontrada em diversas posições topográficas com diferentes variações de graus de umidade, profundidade e fertilidade do solo. O campo limpo, assim como o campo sujo, dependendo das particularidades ambientais, também apresenta três subtipos fisionômicos distintos: campo limpo seco, campo limpo úmido ou campo limpo com murunduns (RIBEIRO & WALTER, 2008).

O campo rupestre é um tipo fisionômico predominantemente herbáceo-arbustivo, com a presença eventual de arvoretas pouco desenvolvidas de até três metros de altura. Abrange um complexo de vegetação que agrupa paisagens em micro-relevos com espécies típicas, ocupando trechos de afloramento rochosos (RIBEIRO & WALTER, 2008).

Formações savânicas

O cerrado sentido restrito caracteriza-se pela presença de árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, e geralmente com evidências de queimadas. Os arbustos e subarbustos encontram-se espalhados, com algumas espécies apresentando órgãos subterrâneos perenes (xilopódios), que permitem a rebrota após queima ou corte. Na época chuvosa, os estratos subarbustivos e

herbáceos tornam-se exuberantes, devido seu rápido crescimento. Em virtude da complexidade dos fatores condicionantes (condições edáficas, pH e saturação de alumínio, fertilidade, condições hídricas e profundidade do solo, além da frequência de queimadas e ações antrópicas) originam-se subdivisões fisionômicas do cerrado sentido restrito, sendo as principais o cerrado denso, cerrado típico, cerrado ralo e cerrado rupestre (RIBEIRO E WALTER , 2008).

Outra importante formação savânica, a fitofisionomia vereda, espaço brejoso ou encharcado, que contém nascentes ou cabeceiras de cursos d`água, onde há ocorrência de solos hidromórficos, caracterizado predominantemente por renques de buritis do brejo (*Mauritia flexuosa*) e outras formas de vegetação típica.

Formações florestais

As formações florestais do Cerrado englobam os tipos de vegetação com predominância de espécies arbóreas, com a formação de dossel contínuo. A mata ciliar e a mata de galeria são fitofisionomias associadas a cursos d'águas, que podem ocorre em terrenos bem ou mal drenados. A mata seca e o cerradão ocorrem nos interflúvios em terrenos bem drenados, sem associação com cursos d'água (RIBEIRO & WALTER, 2008).

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

A Lei nº 9.985, de 15 de julho de 2000, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, com vistas a criar critérios, normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. A Lei define unidade de conservação como 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. Em consonância com o SNUC, a Lei Complementar Distrital 827/2010 institui o Sistema Distrital de Unidades de Conservação.

Das unidades de conservação existentes no Distrito Federal, destacam-se pela extensão de área contínua preservada: o Parque Nacional de Brasília, a Estação Ecológica de Águas Emendadas, o Jardim Botânico de Brasília e sua respectiva Estação

Ecológica, a Reserva Ecológica do IBGE e a Fazenda Água Limpa – UnB. Todas são Áreas Núcleo da Reserva da Biosfera do Cerrado, reconhecida pela UNESCO em 1993 integrante do Programa MaB – "Homem e a Biosfera" (SOUSA, 2004).

Essas unidades de conservação são de suma importância pela rica biodiversidade de fauna e flora que contêm e também pelo abastecimento de água para parte da população do Distrito Federal. Além disso, são estruturas espaciais fundamentais para inibir e estabilizar a urbanização no território. As Áreas Núcleo da Reserva da Biosfera do Cerrado apresentam-se extremamente pressionadas em função do acelerado processo de ocupação e uso do solo ao redor de suas áreas, tanto urbana como agrícola. Essa ocupação provoca o isolamento das unidades de conservação, dificulta o fluxo de material genético com outras áreas de Cerrado e tem como consequência a redução da biodiversidade e o esgotamento dos recursos naturais (UNESCO, 2002).

Nesse contexto, uma das ameaças à integridade das unidades de conservação é a ocorrência de incêndios florestais, que se concentram na estação seca e são provocados geralmente por ação antrópica, de forma intencional ou por negligência (SOUSA, 2004).

INCÊNDIOS FLORESTAIS

O fogo tem sido usado como valioso instrumento de progresso ao longo da história. No entanto, quando foge ao controle do homem e provoca danos, surge o que se chama incêndio. Portanto, incêndio pode ser entendido como o fogo que, fugindo ao controle do homem, provoca danos, quer materiais ou humanos (MATOS, 2004).

O fogo é uma reação química que ocorre pela combinação do material combustível com o oxigênio, reação esta desencadeada por uma fonte de calor inicial, desprendendo calor, luz e, usualmente, chama. Uma vez iniciado, passa a produzir o calor necessário à continuidade da reação, a menos que se retirem um ou mais dos seus elementos essenciais: o oxigênio, o combustível e o calor (MATOS, 2004).

A queimada ou queima controlada é uma prática florestal ou agropastoril onde o fogo é utilizado de forma controlada, atuando como fator de produção em alguns tipos de culturas. Para ser realizada com sucesso, deve-se atentar para a necessidade de recursos materiais (ferramentas e equipamentos) e humanos (pessoal capacitado) para o

controle do fogo e também para as condições ambientais, evitando-se esse procedimento em dias quentes e secos. É necessária a obtenção de autorização de queima controlada junto ao órgão competente, no caso do DF, o IBRAM. Do contrário, o fogo pode fugir ao controle e iniciar um incêndio florestal.

Incêndio florestal é todo fogo sem controle que incide sobre qualquer forma de vegetação, podendo ser provocado pelo ser humano (intencionalmente ou por negligência), ou por fonte natural (raios). De acordo com o Glossário de Defesa Civil, Estudos de Riscos e Medicina de Desastres, incêndio florestal pode ser entendido como propagação do fogo em áreas florestais, que normalmente ocorre em períodos de estiagem. Está intrinsecamente relacionada com a redução da umidade ambiental. Pode ocorrer espontaneamente ou ser provocado pelo homem. Ou seja, é o fogo que, fugindo ao controle do homem, destrói cobertura vegetal produzindo danos de qualquer natureza (BRASIL, 2004).

Os incêndios florestais, dependendo do estrato da vegetação que ele atinge, podem ser divididos em três tipos: incêndios de superfície, incêndio de copa ou incêndio subterrâneo (de solo) (SANT'ANNA et al, 2007)

Incêndio de superfície é aquele que se propaga na superfície do piso da floresta, queimando todo matéria combustível até 1,80 m de altura, tais como serrapilheira, gramíneas e troncos. É o tipo de incêndio florestal mais comum (SANT'ANNA et al, 2007).

Incêndio de copa é aquele que se propaga através da copa das árvores, consumindo o material combustível acima de 1,80 m de altura. Normalmente se origina de um incêndio de superfície, com raras exceções, como no caso de incêndios provocados por raios. Tem propagação rápida e é de difícil combate, estando associado a incêndio de superfície, por conta da queda no piso da floresta de material aceso das copas (SANTANA et al, 2007).

Incêndio subterrâneo, de solo ou de turfa é aquele que se propaga pelas camadas de húmus ou turfa existentes sobre o solo mineral e abaixo do piso da floresta. Ocorre em florestas com acúmulo de húmus e em áreas alagadas que, quando secas, formam espessas camadas de turfa abaixo do piso da floresta. Tem propagação lenta, sem

chamas e pouca fumaça, por isso é de difícil detecção e combate. Provoca a morte de raízes e afeta a fertilidade do solo e favorece a erosão (SANT'ANNA et al, 2007).

As causas dos incêndios florestais estão ligadas, sobretudo, a ações antrópicas, como fogueiras, linhas férreas, linhas de transmissão, fumantes, queima de lixo ou ainda por causa de incendiários piromaníacos. Incêndios de causas naturais (raios) são raros e, quando ocorrem, são de pequenas dimensões, visto que há precipitação em seguida.

O comportamento do fogo nos incêndios florestais é afetado por diferentes fatores, como as condições atmosféricas (temperatura, umidade do ar, velocidade e direção do vento e precipitação), natureza do material combustível e topografia do terreno. Essas informações são importantes para se fazer a prevenção, combate e monitoramento dos incêndios florestais.

Os dados sobre as condições atmosféricas são importantes para se calcular os índices de perigo de incêndio, que são números que refletem, antecipadamente, a probabilidade de ocorrência de um incêndio florestal utilizando dados do dia ou acumulado de dias anteriores. Existem diversos índices de perigo de incêndio, mas no Brasil são mais difundidos o Índice de Ângstron, Logarítmico de Telitsyn, Índice de Nesterov e a Fórmula de Monte Alegre, sendo essa última desenvolvida no Brasil (SANT'ANNA et al, 2007).

A prevenção aos incêndios florestais é uma atividade multidisciplinar feita em várias frentes de trabalho, englobando ações como a confecção e manutenção de aceiros, destinação correta de aparas e restos de poda e lixo, e trabalho de sensibilização e educação ambiental sobre a importância de não queimar a vegetação. Convém salientar que a educação ambiental feita de forma lúdica com crianças de diversas idades estimula o conhecimento e a importância da conservação dos recursos naturais.

O monitoramento de incêndios florestais e sua área queimada pode ser feito por sensoriamento remoto ou *in loco*, sendo este mais usual em incêndios de pequenas dimensões. Sensores remotos também são utilizados para detecção de focos de calor que podem iniciar um incêndio florestal.

Em âmbito nacional, o monitoramento de focos de calor e de incêndios florestais é feito pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. Nesse trabalho, as frentes

de fogo com mais de 30 metros de extensão e 1 metro de largura são detectados, porém sem ser possível determinar o tamanho da área queimada, pois ao sensibilizar o sensor, o fogo tomará a área mínima do pixel do satélite utilizado, variando dependendo do satélite utilizado. Para melhor acurácia desse importante monitoramento, são necessárias validações em campo para mensurar a área afetada (INPE, 2012).

Os incêndios florestais, por seu potencial destrutivo e devastador, apresentam enorme ameaça ao meio ambiente e qualidade de vida da população em geral. No Distrito Federal, a estação seca, que se estende de maio a outubro, apresenta grande incidência de doenças respiratórias, que têm seu número aumentado em conseqüência da quantidade de fumaça e fuligem na atmosfera proveniente dos incêndios florestais.

De acordo com a Lei n.º 9.605/1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, caracteriza crime ambiental sujeito à reclusão provocar incêndio em mata ou floresta. Também constitui crime fabricar, vender, transportar ou soltar balões que possam provocar incêndios nas florestas e demais formas de vegetação, em áreas urbanas ou qualquer tipo de assentamento humano. Também é proibida a queima provocada com a finalidade de queimar lixo ou restos vegetais.

No ano de 1996, através do Decreto nº 17.431, foi instituído o Plano de Prevenção e Combate a Incêndios do Distrito Federal com os seguintes objetivos, constantes do seu artigo 2º:

> I – Proteger contra incêndios florestais, prioritariamente, as Unidades de Conservação que integram as Zonas Núcleo da Reserva da Biosfera do Cerrado - Fase I, consideradas como Áreas Críticas para efeito deste Plano, e de forma extensiva às demais Unidades de Conservação no Distrito Federal;
> II – Proteger os recursos naturais nelas existentes;
> III – Integrar, coordenar e articular as ações preventivas e de combate aos incêndios florestais desenvolvidas por órgãos da administração pública afetos à questão;
> IV – Promover a participação e integração da comunidade nas ações do Plano.
> Parágrafo Único - As Zonas Núcleo da Reserva da Biosfera do Cerrado - Fase I, definidas na Lei n. º 742 de 28 de julho de 1994, são as áreas compreendidas pelo Parque Nacional de Brasília, pela Estação Ecológica de Águas Emendadas, pelo Jardim Botânico de Brasília e respectiva Estação Ecológica, pela Reserva Ecológica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e pela Fazenda Água Limpa da Fundação Universidade de Brasília - FUB.

O Decreto coloca os órgãos e entidades em dois grupos: órgãos executores e órgãos de apoio direto. Órgãos executores são aqueles que atuam diretamente na gestão de unidades de conservação e espaços territoriais especialmente protegidos como IBRAM, IBGE, Jardim Botânico de Brasília, Fazenda Água Limpa, ICMBio e IBAMA/PREVFOGO, e também os que estão diretamente envolvidos em ações de combate a incêndios florestais como CBMDF, PMDF e Defesa Civil.

Os órgãos de apoio direto são os que prestam auxílio como maquinário e ferramentas em ações de prevenções e combate a incêndios florestais como DER, SLU, CAESB e NOVACAP.

Ao IBRAM cabe a coordenação geral do Plano, articulação entre os integrantes para capacitação de pessoal e a elaboração e implantação de planos de educação ambiental específicos.

MONITORAMENTO DE ÁREA QUEIMADA NOS PARQUES E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL

O Monitoramento de Área Queimada dos Parques e Unidades de Conservação do Distrito Federal consiste na vistoria continuada desses espaços–durante a estação seca, com vistas a identificar, registrar as ocorrências de focos de incêndios florestais e mensurar as áreas queimadas.

Para o registro é utilizado formulário próprio, denominado de Registro de Incêndio Florestal – RIF (Anexo 1) , devendo ser preenchido com dados sobre a unidade de conservação, a ocorrência do incêndio florestal, acionamento para combate e dados sobre a vegetação atingida.

A mensuração das áreas queimadas é feita por caminhamento no local atingido pelo fogo utilizando GPS para obtenção da área. Posteriormente os dados coletados são georreferenciados e espacializados com vistas a gerar um mapa de área queimada para cada parque e unidade de conservação com todas as ocorrências registradas e mensuradas durante um ano de trabalho.

2. OBJETIVO

Vistoriar, quantificar os focos de incêndios florestais e mensurar as áreas queimadas nos parques e unidades de conservação sob a administração do Instituto Brasília Ambiental – IBRAM, com vistas a obtenção de dados que forneçam subsídio para a análise de riscos voltados aos incêndios florestais.

Fazer o levantamento e análise dos custos decorrentes do monitoramento das áreas queimadas nos parques e unidades de conservação sob a administração do IBRAM.

3. METODOLOGIA

O levantamento das áreas queimadas do Programa de Monitoramento de Áreas Queimadas nos Parques e Unidades de Conservação do IBRAM – PROMAQ, é realizada durante todo o ano, de janeiro a dezembro.

A identificação da área queimada é realizada de duas formas: ou por meio de rondas realizadas em todos os parques e unidade, ou por comunicação de Agentes de Parque e Unidade de Conservação, demais servidores do IBRAM, órgão do GDF e população em geral.

Depois de identificada a área queimada é feito a coleta de pontos e trilhas na área e o preenchido o Registro de Incêndios Florestal – RIF. Essa coleta de pontos e trilhas é feito pelo caminhamento ao redor da área queimada, com o uso de um GPS de navegação. Os pontos serão coletados no sistema de projeção cartográfica do Distrito Federal – SICAD, que obedece aos parâmetros estipulados no Decreto n°. 32.575, de 10 de dezembro de 2010: UTM SIRGAS 2000

Após a coleta dos pontos e trilhas, é feito o processamento dessas informações, no software de gerenciamento de informações geográficas, onde serão gerados os mapas de áreas queimadas. Os mapas serão gerados no sistema de projeção cartográfica do Distrito Federal – SICAD, que obedece aos parâmetros estipulados no Decreto n°. 32.575, de 10 de dezembro de 2010: UTM SIRGAS 2000.

Na análise do custo de monitoramento foram avaliados os custos com mão de obra, custos com combustível, custos com aluguel de veículo e depreciação dos equipamentos.

A cada vistoria realizada para monitorar a área queimada é preenchida uma planilha de campo conforme Tabela 1.

Tabela 1. Informações de campo utilizadas no cálculo da análise de custo

Vistoria	Nome do parque ou unidade de conservação	
Dia da visita	__/__/____	
Tipo de veículo utilizado – indicar com um "**x"** o tipo de veículo	Diesel	"X"
	Gasolina	"X"
Distância percorrida – indicar em quilômetros	Valor inicial do hodômetro	km
	Valor final do hodômetro	km
Horas de trabalho	Início do monitoramento	00:00
	Final do monitoramento	00:00
Mão de obra envolvida no monitoramento – indicar quantidade de servidores	Nível Superior	
	Nível médio	
	Estagiário	
	Motorista	

No cálculo do custo de mão de obra por vistoria (CMO) foram levados em consideração quatro parâmetros: cargo que ocupa (CO), número de servidores envolvidos na vistoria (QS), remuneração por hora (RH) e número de horas trabalhadas (HT). No cálculo do CMO foram considerados quatro cargos com respectivas remunerações mensais, jornada mensal de trabalho e remuneração por hora de trabalho, conforme tabela 2:

Tabela 2. Remuneração mensal, jornada mensal e remuneração por trabalhada dos servidores envolvidos no monitoramento.

Cargo	Remuneração mensal (R$)	Jornada mensal de trabalho (horas)	Remuneração por hora de trabalho (R$)
1- Nível superior	5.293,30	176	30,08

2- Nível médio	3.919,13	176	22,27
3- Motorista	800,00	176	5,68
4- Estagiário	500,00	88	4,55

A fórmula utilizada no cálculo no CMO é:

$$CMO = \sum_{cargo=1}^{4} (QS \times CO \times RH \times HT)$$

No cálculo do custo com combustível por vistoria (CC) foram levados em consideração três parâmetros: tipo de veículo (TV), consumo médio dos veículos (CM) e distância percorrida (DP). O consumo médio considerado para os veículos foi de 12,7 km/l para veículos a gasolina, tendo como referência o veículo da marca FIAT, modelo Uno, versão Mille Fire Economy 4 Portas 1.0 – 8v (PBEV, 2013); e 8,6 km/l para veículos a diesel, tendo como referência o veículo da marca Chevrolet, modelo S10 (MALHEIROS, 2013) . A fórmula utilizada no cálculo no CC é:

$$CC = (CM \times DP)$$

No cálculo do custo de aluguel do veículo (CV) foi levado em consideração o valor da diária do veículo. A diária considerada para os veículos foi de R$ 32,33 para veículos a gasolina e R$128,33 para veículos a diesel.

Foi calculada a depreciação dos equipamentos por vistorias (DEP). No trabalho foi calculada a depreciação dos seguintes equipamentos: GPS, máquina fotográfica e rádio comunicador. A fórmula utilizada no cálculo da depreciação dos equipamentos (FACULDADE ON-LINE UVB, 2013):

$$DEP = \sum_{equipamentos=1}^{3} \left(\frac{V_b - V_r}{V_u \times 12 \times 30} \right)$$

Onde:

V_b: valor do bem;

V_r: valor residual; e

V_u: vida útil.

A fórmula utilizada no cálculo com custo de monitoramento (CM):

$$CM = \sum_{vistorias=1}^{x} (CMO + CC + CV + DEP)$$

Onde:

x: número de vistoria.

4. DESCRIÇÃO, LOCALIZAÇÃO E ÁREA QUEIMADA DOS PARQUES E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

a. Área de Relevante Interesse Ecológico Cruls

A ARIE Cruls foi criada por meio do Decreto nº 29.651, de 28 de outubro de 1998. A área total da unidade de conservação é de 55,00 ha e está localizada na Região Administrativa de Brasília – RA I. A ARIE Cruls, de acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, é uma unidade de conservação de uso sustentável que tem por objetivo compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

No ano de 2012, duas ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 18,27 hectares, que equivalem a 33,19 % do total da unidade de conservação.

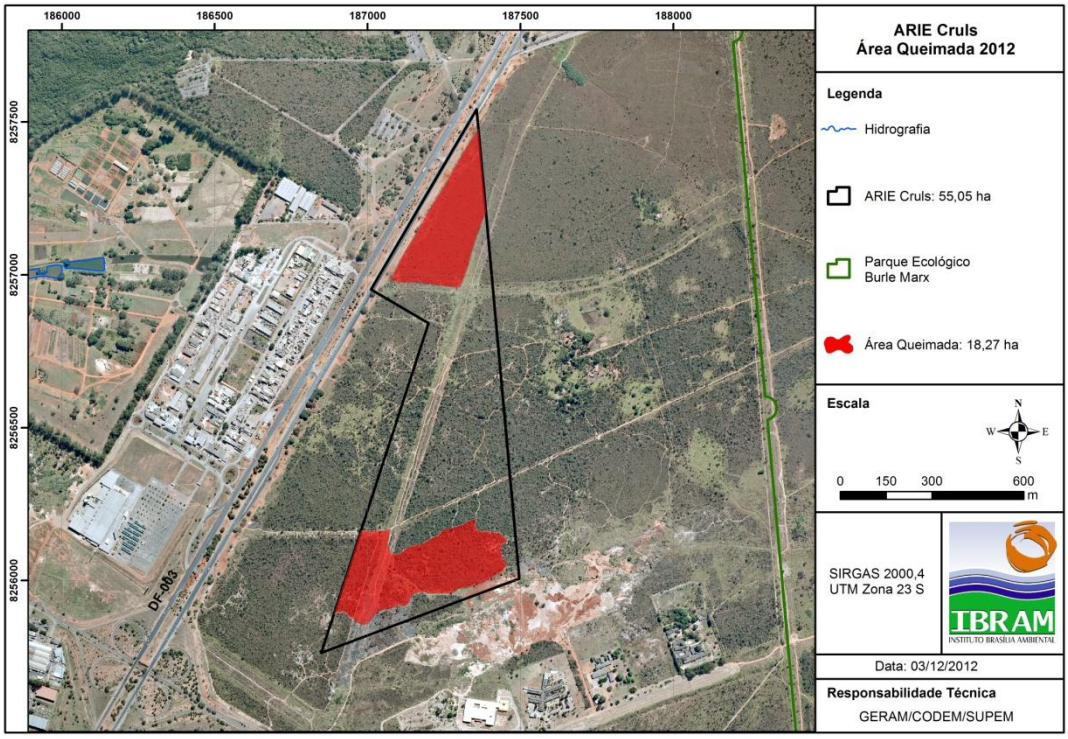

Figura 1. Mapa de área queimada da ARIE Cruls em 2012.

b. Área de Relevante Interesse Ecológico Granja do Ipê

A ARIE Granja do Ipê foi criada por meio do Decreto n.º 19.431, de 15 de julho de 1998 com os objetivos de conservar, na região, as diversas fitofisionomias de cerrado; preservar as espécies raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção, ainda existentes no local; garantir a proteção do Córrego Capão Preto e Córrego do Ipê; preservar o sitio arqueológico existente no local; recuperar as áreas degradadas; promover programa de educação ambiental, vivência ecológica e pesquisa científica.

No ano de 2012, quinze ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 411,09 hectares, que equivalem a 35,96 % do total da unidade de conservação.

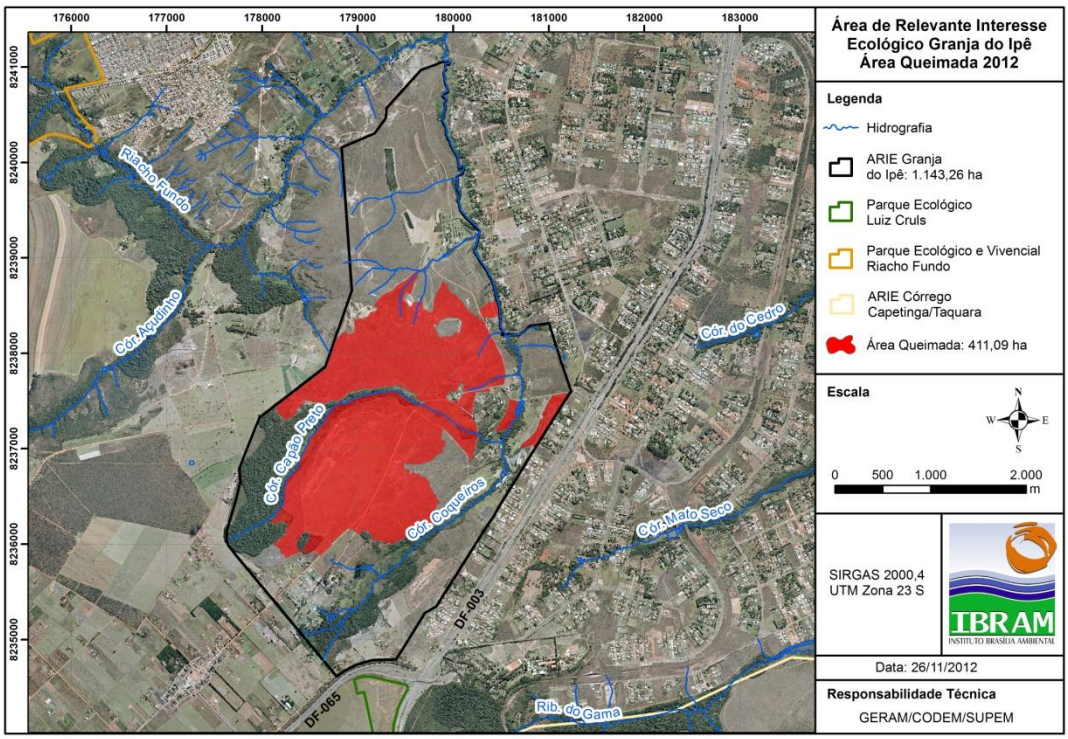

Figura 2. Mapa de área queimada da ARIE Granja do Ipê em 2012.

c. Área de Relevante Interesse Ecológico Paranoá Sul

A ARIE Paranoá Sul foi criada por meio da Lei Complementar n.º 635, de 09 de agosto de 2002. A área total da unidade de conservação é de 39,91 ha, localizada na Região Administrativa do Paranoá - RA VII. A ARIE Paranoá Sul, de acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, é uma unidade de conservação

de uso sustentável que tem por objetivo compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

A ARIE Paranoá Sul tem por objetivos específicos: garantir a preservação e recuperação de espécies endêmicas raras ou ameaçadas na sua reprodução, podendo conduzir à sua extinção; manejar a recuperação da vegetação na área; garantir abrigo para as aves migratórias que ali buscam refúgio; incrementar programas de educação ambiental através da implantação de projeto ecológico preparado para receber e estimular a visitação pública; desenvolver projeto científico e cultural para melhor conhecimento e divulgação dos ecossistemas locais, instituindo prêmios de incentivo aos interessados; fortalecer os mecanismos técnicos e legais destinados à proteção do perímetro da Área de Proteção Ambiental do São Bartolomeu; e criar sistemas de proteção e conservação efetivas da superfície dos morros e encostas através da fixação do solo e assim também preservando toda a área dos riscos do assoreamento e erosão.

No ano de 2012, duas ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 35,51 hectares, que equivalem a 96,49 % do total da unidade de conservação.

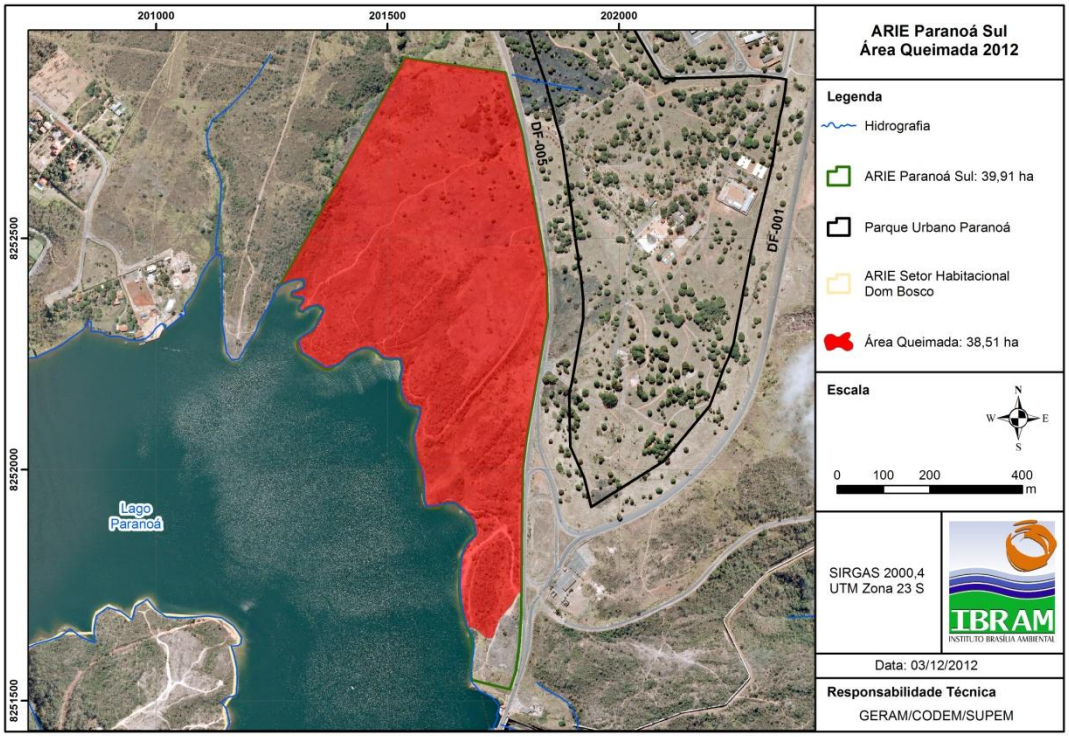

Figura 3. Mapa de área queimada da ARIE Paranoá Sul em 2012.

d. Área de Relevante Interesse Ecológico do Santuário de Vida Silvestre do Riacho Fundo

A ARIE do Santuário de Vida Silvestre do Riacho Fundo, criada pelo Decreto nº 11.138, de 16 de junho de 1988, está localizada na área de intersecção das Regiões Administrativas de Brasília- RA I, Candangolândia – RA XIX, e Lago Sul – RA XVI. Tem como objetivos estabelecer um Santuário de Vida Silvestre no curso inferior do Riacho Fundo e seu estuário, propiciando a efetiva proteção da fauna e flora desta área; manejar a biota do Santuário visando a recuperação e das populações animais afetadas por pressões antrópicas; garantir a preservação de espécies endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção ali existentes; proteger ninhais de aves aquáticas e outros locais de reprodução da fauna nativa; garantir proteção às aves migratórias que ali se refugiam; criar um centro de visitantes, através do qual se desenvolverão atividades de educação ambiental; desenvolver programas de observação ecológica e pesquisas sobre os ecossistemas locais.

No ano de 2012, a ARIE do Santuário de Vida Silvestre do Riacho Fundo foi atingida por seis focos de incêndios florestais, que consumiram 43,46 hectares da unidade, o que corresponde a 9,09 % da área total.

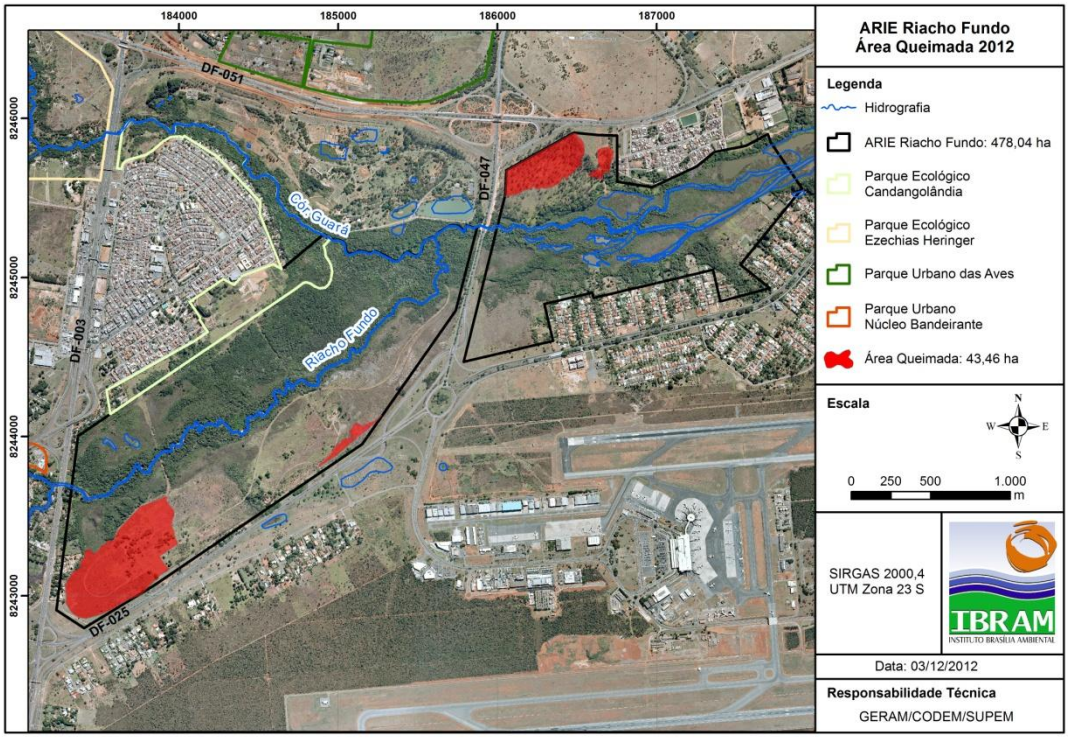

Figura 4. Mapa de área queimada na ARIE Santuário de Vida Silvestre do Riacho Fundo em 2012.

e. Estação Ecológica de Águas Emendadas

Criada pelo Decreto n.º 771, de 12 de agosto de 1968, com o nome de Reserva Biológica de Águas Emendadas, foi recategorizada como Estação Ecológica de Águas Emendadas por meio do Decreto n.º 11.137, de 16 de junho de 1988.

É uma Unidade de Conservação de grande importância ecológica, sobretudo para os recursos hídricos, e também para o desenvolvimento de pesquisas científicas e atividades de educação ambiental. É Zona Núcleo da Reserva da Biosfera do Cerrado.

No ano de 2012, duas ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas, queimando uma área de 30,15 hectares, o que correspondem a 0,33 % do total da unidade de conservação.

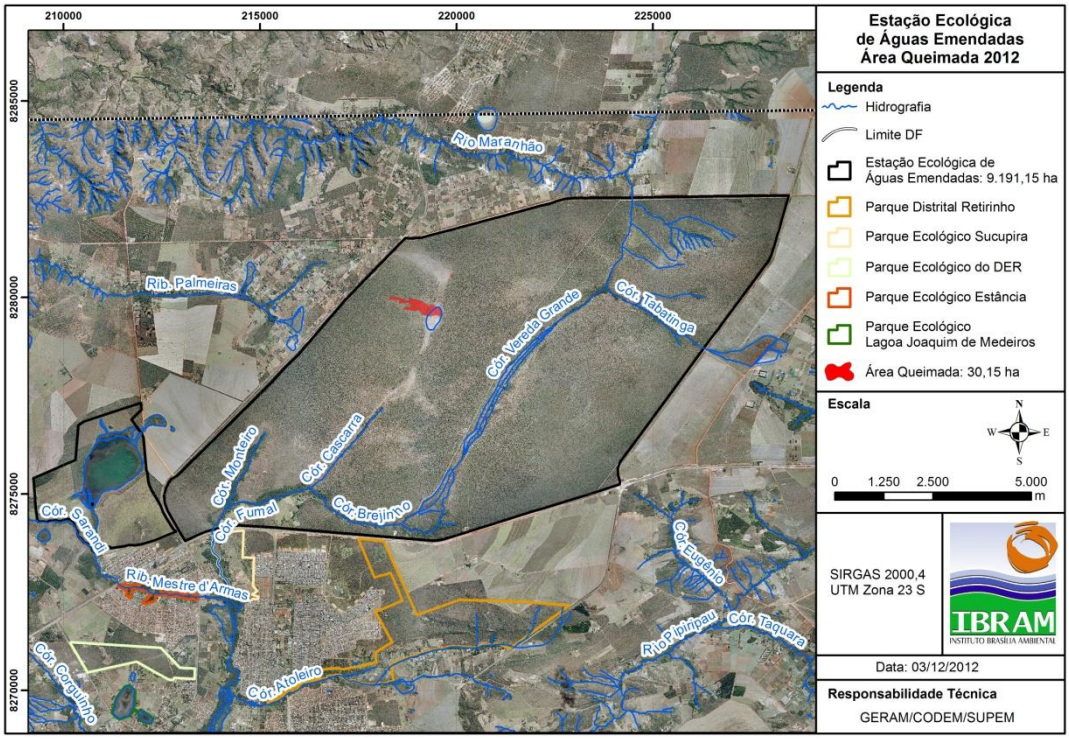

Figura 5. Mapa de área queimada na Estação Ecológica de Águas Emendadas em 2012.

f. Parque Distrital Gama - Prainha

O Parque Distrital Gama – Prainha está localizado na Região Administrativa do Gama – RA II. Criado pelo Decreto n.º 6.953, de 23 de agosto de 1982, possui 227,12 hectares.

No ano de 2012, quinze ocorrências de incêndio florestal foram mapeadas na área, queimando uma área de 69,23hectares, o que correspondem a 30,48 % do total do parque.

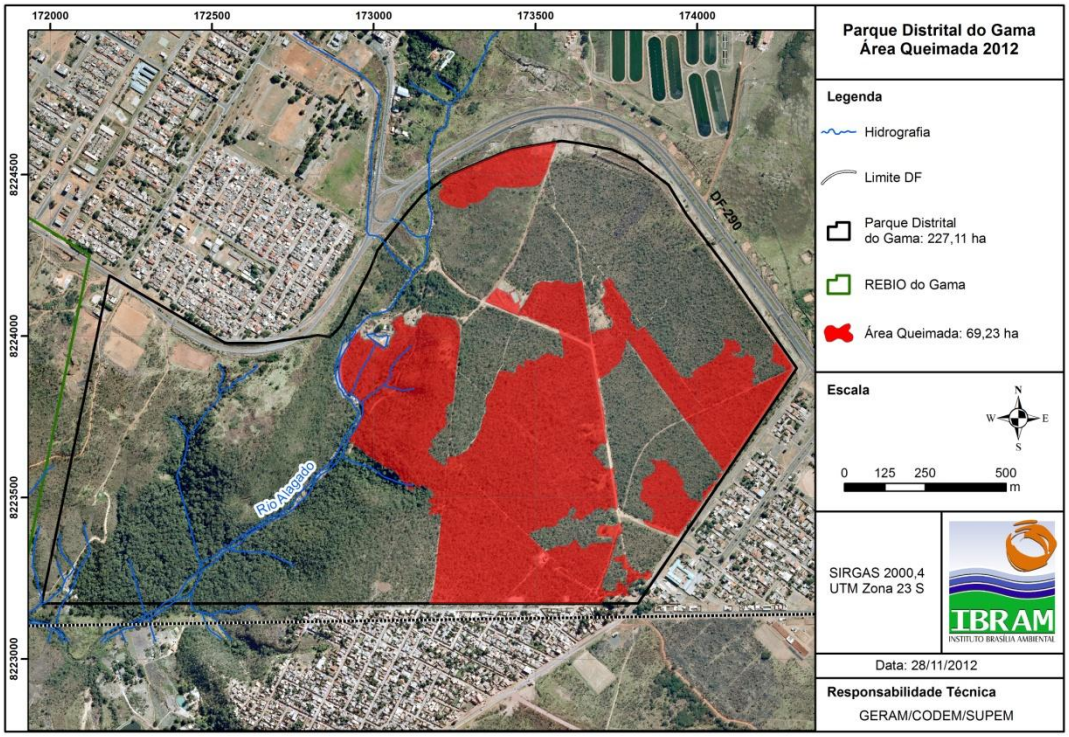

Figura 6. Mapa de área queimada no Parque Distrital Gama - Prainha no ano de 2012.

g. Parque Distrital Pequizeiros

O Parque Distrital Pequizeiros está localizado na Região Administrativa de Planaltina – RA VI. O Parque foi criado pela Lei n.º 2.279, de 07 de janeiro de 1999, e tem por objetivo conservar os ecossistemas naturais existentes na área; desenvolver e estimular o ecoturismo e as atividades de lazer integradas ao ambiente natural; promover a educação ambiental; propiciar o desenvolvimento de pesquisas sobre os ecossistemas locais; e recuperar as áreas degradadas.

No ano de 2012, uma ocorrência de incêndio florestal foi mapeada na área, queimando uma área de 196,29 hectares, o que correspondem a 25,08 % do total do parque.

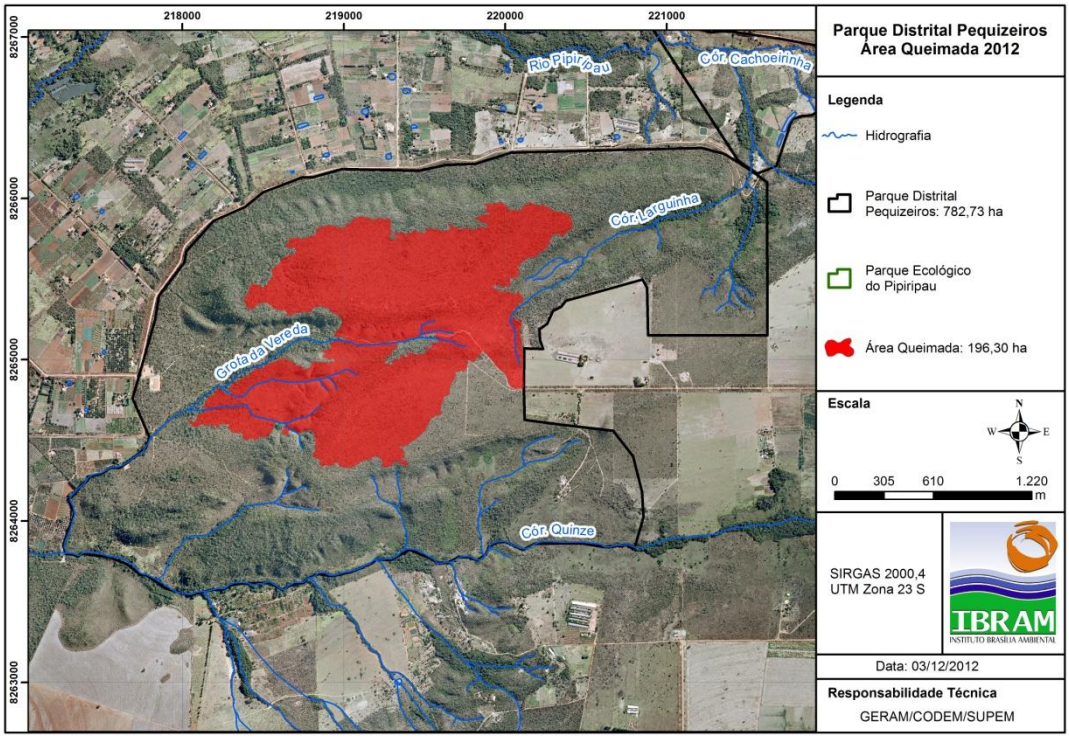

Figura 7. Mapa de área queimada no Parque Distrital Pequizeiros no ano de 2012.

h. Parque Distrital Recanto das Emas

O Parque Distrital Recanto das Emas, criado pela Lei n.º 1.188, de 13 de setembro de 1996, está localizado na Região Administrativa do Recanto das Emas – RA XV. Tem os objetivos, entre outros, de proporcionar à comunidade uma área destinada à conservação local, visando à manutenção da viabilidade genética das espécies do Cerrado e à garantia da qualidade dos recursos hídricos disponíveis, criar um núcleo de educação ambiental e proporcionar recreação e lazer à população em harmonia com a preservação do ecossistema da região.

No ano de 2012, quatro ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 136,7 hectares, o que correspondem a 51,24 % do total do parque.

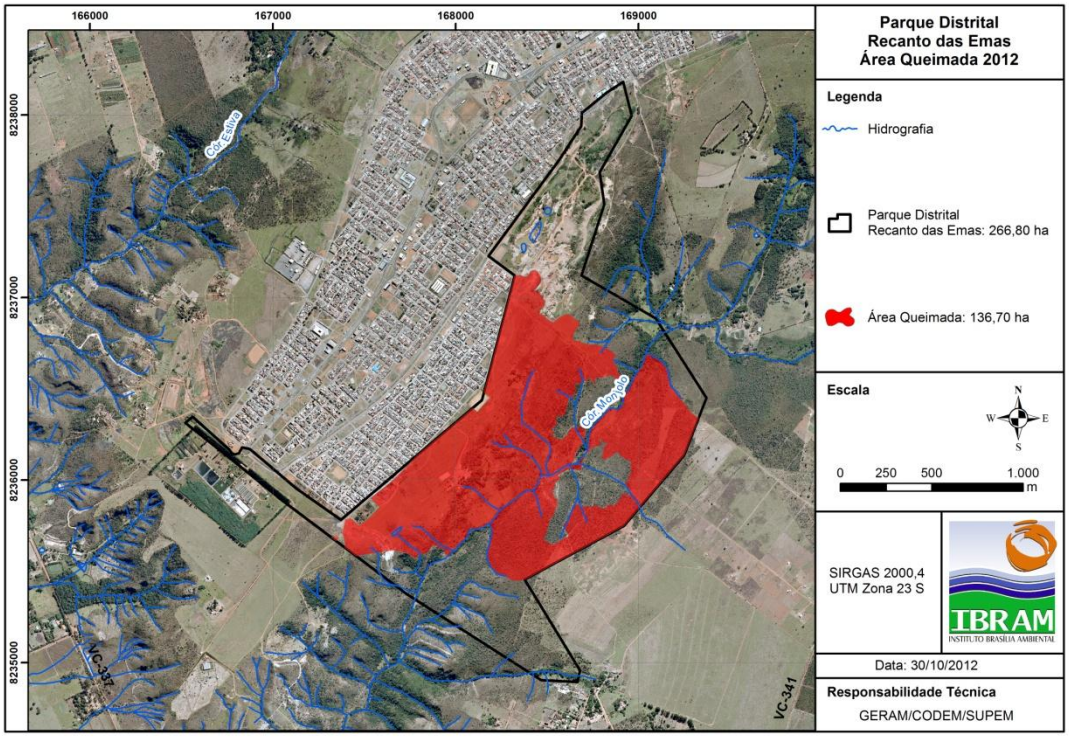

Figura 8. Mapa de área queimada no Parque Distrital Recanto das Emas no ano de 2012.

i. Parque Distrital Retirinho

O Parque Distrital Retirinho, criado pela Lei n.º 2.355, de 26 de abril de 1999, localizado na Região Administrativa de Planaltina – RA VI, foi com os objetivos de viabilizar as medidas de proteção à área de sua abrangência, propiciar condições para que a população possa usufruir do local, em consonância com a preservação ambiental, desenvolver pesquisas e estudos sobre o ecossistema local, atividades de educação ambiental, desenvolver programas de recuperação das áreas degradadas e promover o desenvolvimento e a valorização do ecoturismo.

No ano de 2012, nove ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 127,89 hectares, o que correspondem a 20,45 % do total do parque.

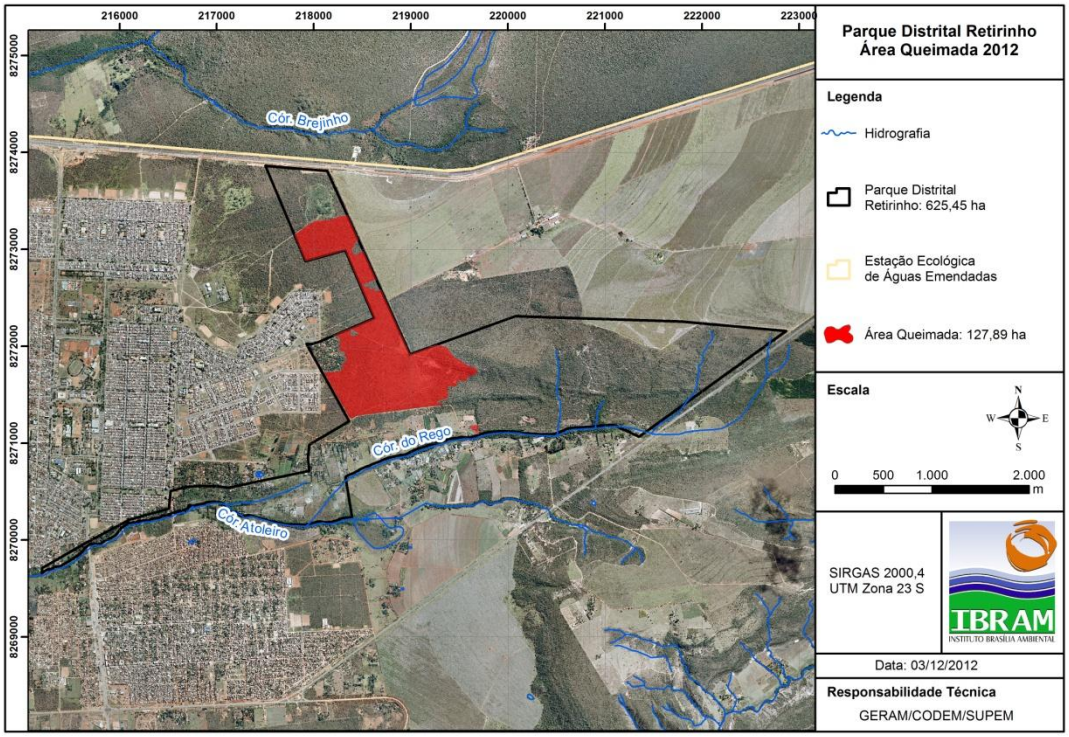

Figura 9. Mapa de área queimada no Parque Distrital Retirinho no ano de 2012.

j. Parque Distrital Riacho Fundo

Criado pela Lei n.º 1.705, de 13 de outubro de 1997, o Parque Distrital Riacho Fundo tem como objetivo garantir a diversidade biológica da fauna e flora locais, preservando o patrimônio genético das espécies e a qualidade dos recursos hídricos disponíveis; utilizar os componentes naturais locais para a educação ambiental; e proporcionar à população recreação e lazer, em contato direto com o meio ambiente, em harmonia com o ecossistema da região.

Corresponde a uma área de 437,54 hectares delimitada pela Granja Riacho Fundo, ao Norte, pelo regimento de Polícia Montada, a Estação de Tratamento de Esgoto, a chácara s/nº Dácia e a Colônia Agrícola Sucupira, a Leste; pela Fazenda Sucupira, ao Sul, e pela Fazenda Sucupira e Riacho Fundo II, a Oeste.

No ano de 2012, oito ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 133,25 hectares, o que correspondem a 30,45 % do total do parque.

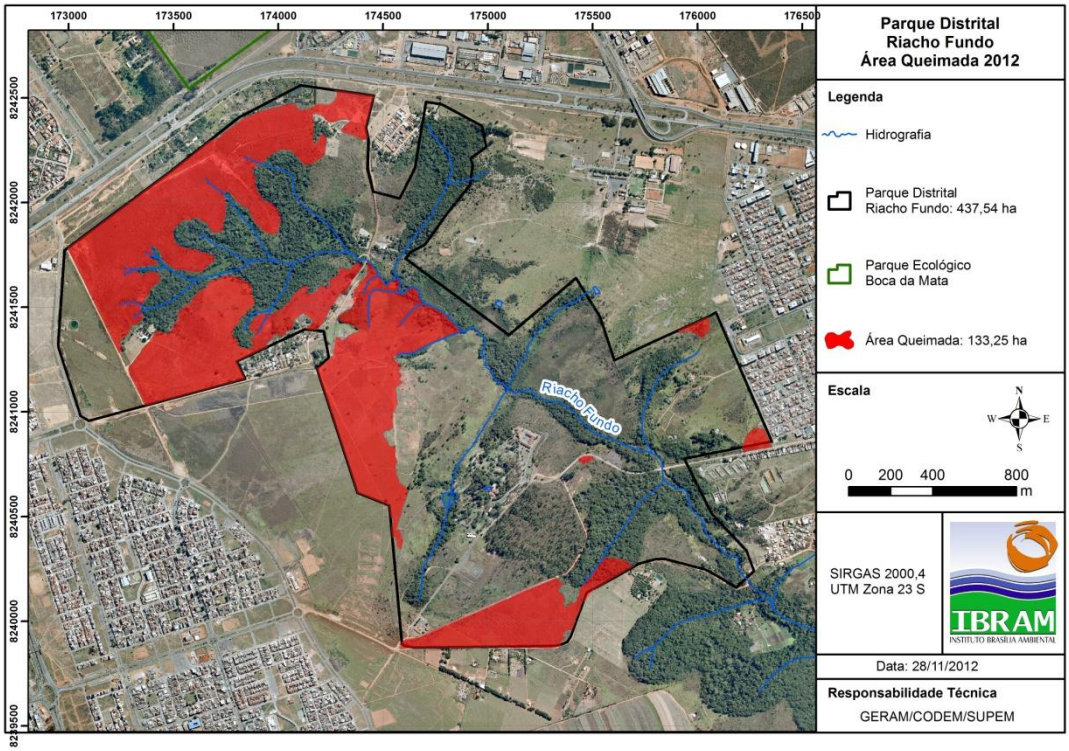

Figura 10. Mapa de área queimada no Parque Distrital do Riacho Fundo em 2012.

k. Parque Distrital Rio Descoberto

O Parque Distrital Rio Descoberto está localizado na Região Administrativa de Ceilândia – RA IX. O Parque foi criado pela Lei n.º 547, de 23 de setembro de 1993 e tem como objetivos: preservar características ambientais de solos, flora, fauna e clima da região do cerrado, situada na faixa de transição da chapada com a calha do Rio Descoberto; proteger o acervo genético representativo da flora e da fauna nativas naquela área do Distrito Federal; proporcionar a realização de estudos e pesquisas científicas concernentes à conservação da natureza em áreas de transição ambiental e sua aplicação em áreas semelhantes; ensejar à população acesso às áreas específicas de educação ambiental, associativismo, esportes e lazer.

No ano de 2012, uma ocorrência de incêndio florestal foi mapeada na área, queimando uma área de 81,13 hectares, o que correspondem a 25,52 % do total do parque.

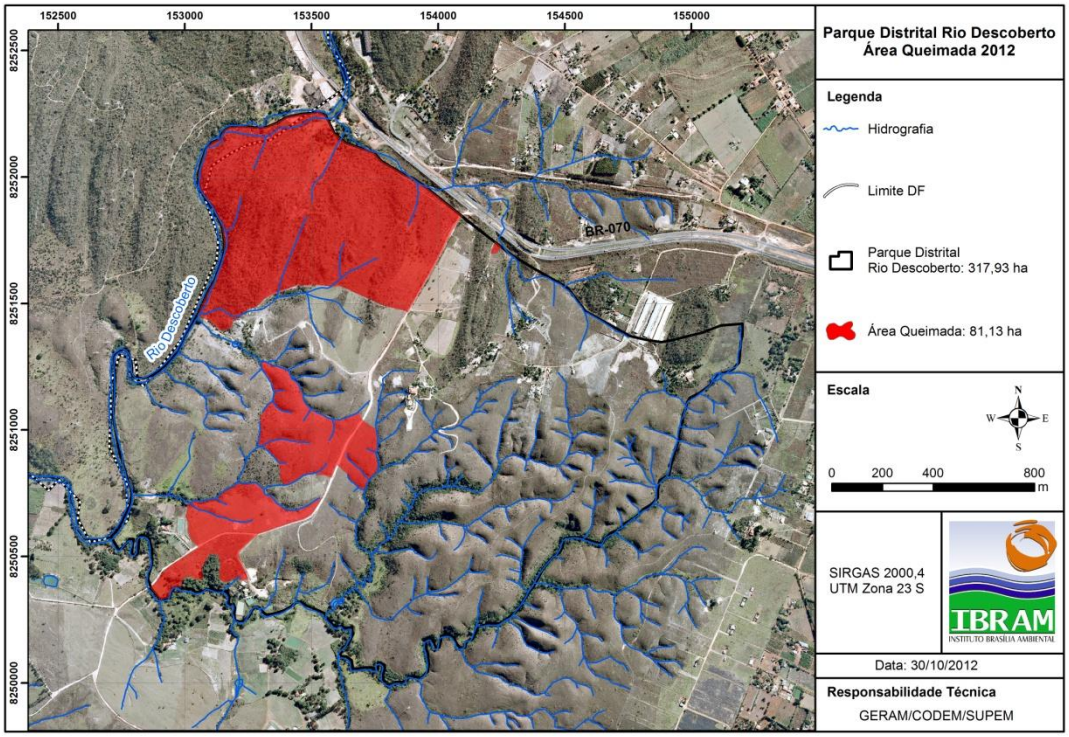

Figura 11. Mapa de área queimada no Parque Distrital Rio Descoberto no ano de 2012.

l. Parque Ecológico Águas Claras

O Parque ecológico Águas Claras está localizado na Região Administrativa de Águas Claras – RA XX. O Parque foi criado pela Lei Complementar n.º 287, de 15 de abril de 2000, e tem por objetivos: proteger o acervo genético representativo da flora e da fauna nativas naquela área do Distrito Federal; proteger áreas de nascentes e de recarga de aqüíferos; proporcionar a realização de atividades voltadas para a educação ambiental; propiciar o desenvolvimento de programas e projetos de observação ecológica e pesquisa sobre os ecossistemas locais; e proporcionar condições para a realização de atividades culturais, de recreação, lazer e esporte, em contato harmônico com a natureza.

No ano de 2012, três ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 0,12 hectares, o que correspondem a 0,13 % do total do parque.

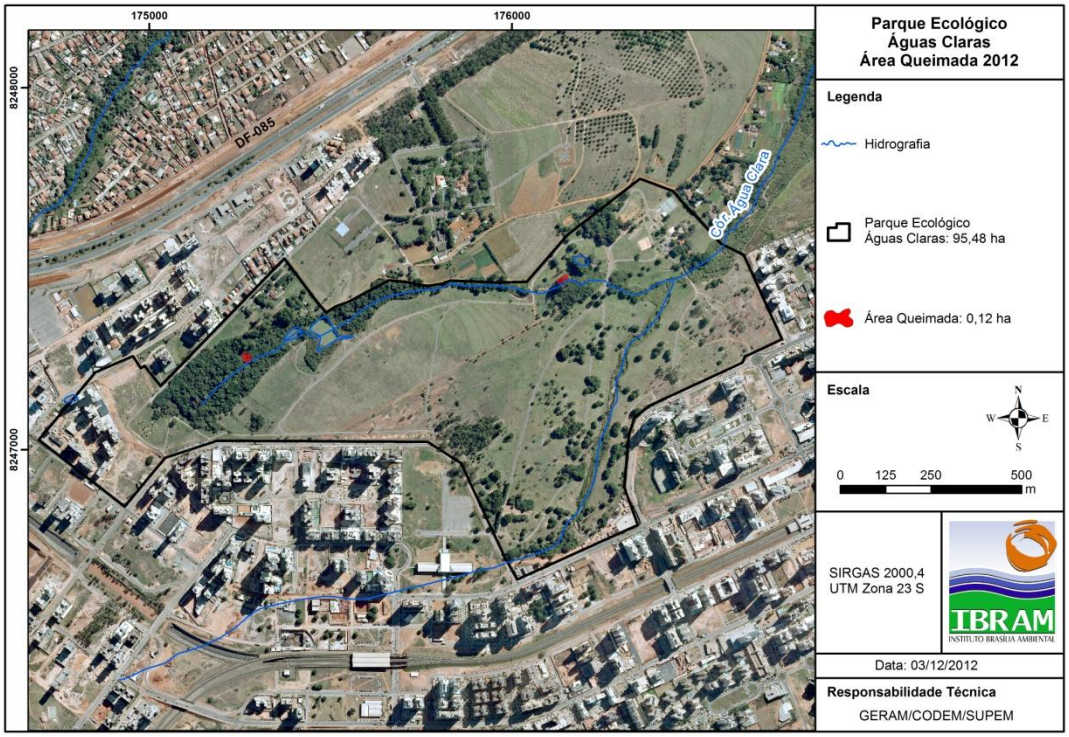

Figura 12. Mapa de área queimada no Parque Ecológico Águas Claras no ano de 2012.

m. Parque Ecológico Bernardo Sayão

O Parque Ecológico Bernardo Sayão, também denominado Parque Ecológico do Rasgado, se localiza na Região Administrativa do Lago Sul – RA XVI. Foi criado através do Decreto n.º 24.547, de 20 de abril de 2004 com o objetivo de proteger o acervo genético representativo da flora e da fauna nativas naquela área do Distrito Federal; proporcionar a realização de atividades voltadas para a educação ambiental; propiciar o desenvolvimento de programas e projetos de observação ecológica e pesquisa sobre os ecossistemas locais; e proporcionar condições para a realização de atividades culturais, de recreação, lazer e esporte, em harmonia com a preservação do ecossistema da região.

No ano de 2012, quatro ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 37,17 hectares, o que correspondem a 16,33 % do total do parque.

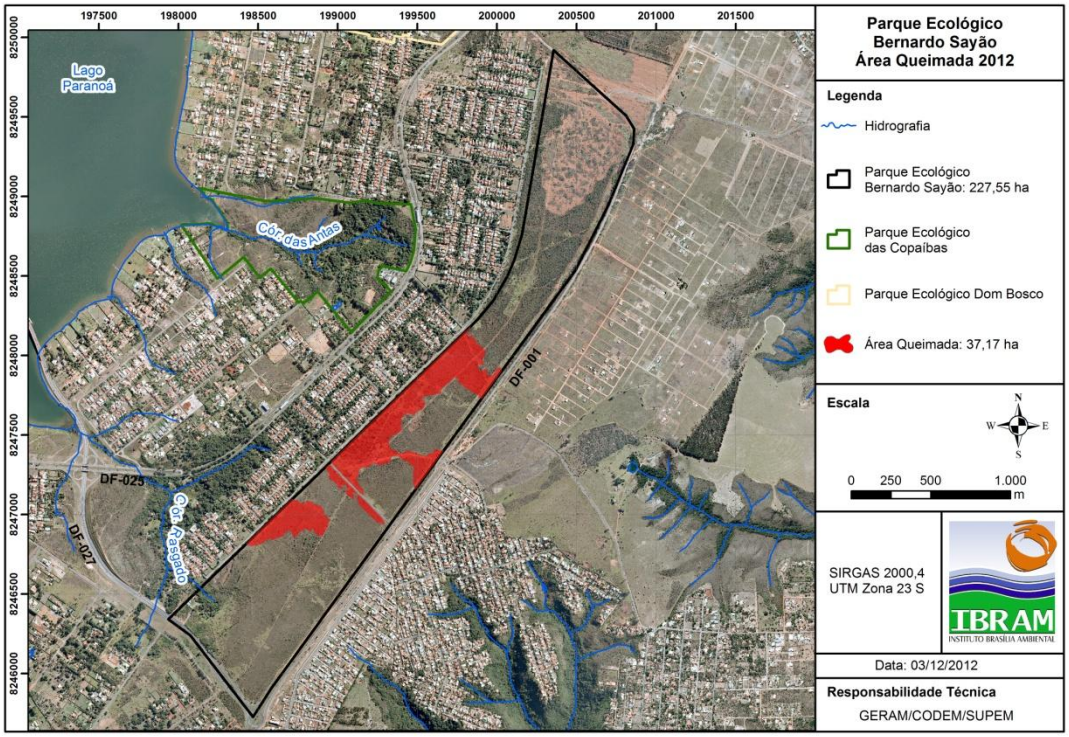

Figura 13. Mapa de área queimada no Parque Ecológico Bernardo Sayão no ano de 2012.

n. Parque Ecológico Boca da Mata

O Parque Ecológico Boca da Mata está localizado na zona limítrofe entre as Regiões Administrativas de Taguatinga –RA III, e Samambaia –RA XII. O Parque foi criado pelo Decreto n.º 12.244 de 7 de junho de 1991 e posteriormente o Decreto n.º 26.435, de 09 de dezembro de 2005 definiu a poligonal do Parque. O Parque é composto em sua maior parte por vegetação nativa, sobretudo por campos de murundus, fitofisionomia típica de Cerrado.

No ano de 2012, treze ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 175,09 hectares, o que correspondem a 91,44 % do total do parque.

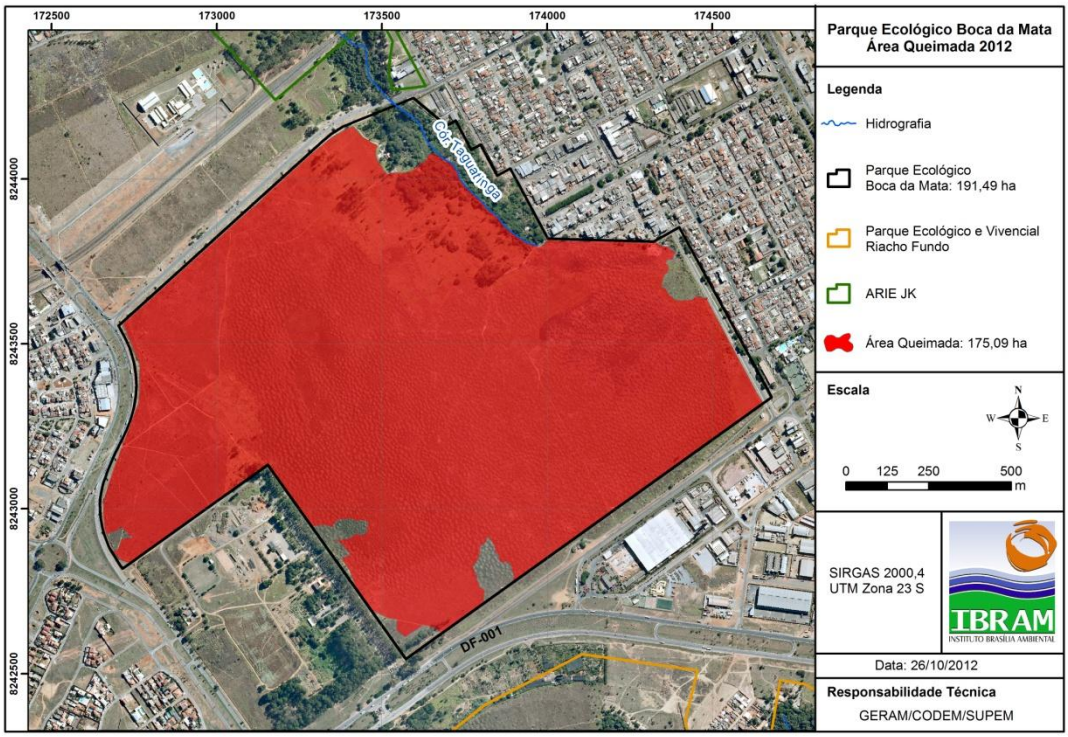

Figura 14. Mapa de área queimada no Parque Ecológico Boca da Mata no ano de 2012.

o. Parque Ecológico Candangolândia - Pioneiros

O Parque Ecológico Candangolândia está localizado na Região Administrativa da Candangolândia – RA XIX. O Parque foi criado pela Lei n.º 1.300, de 16 de dezembro de 1996, e tem por objetivo proporcionar recreação e lazer à população, em harmonia com a preservação do ecossistema da região.

No ano de 2012, quatro ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 7,78 hectares, o que correspondem a 14,47 % do total do parque.

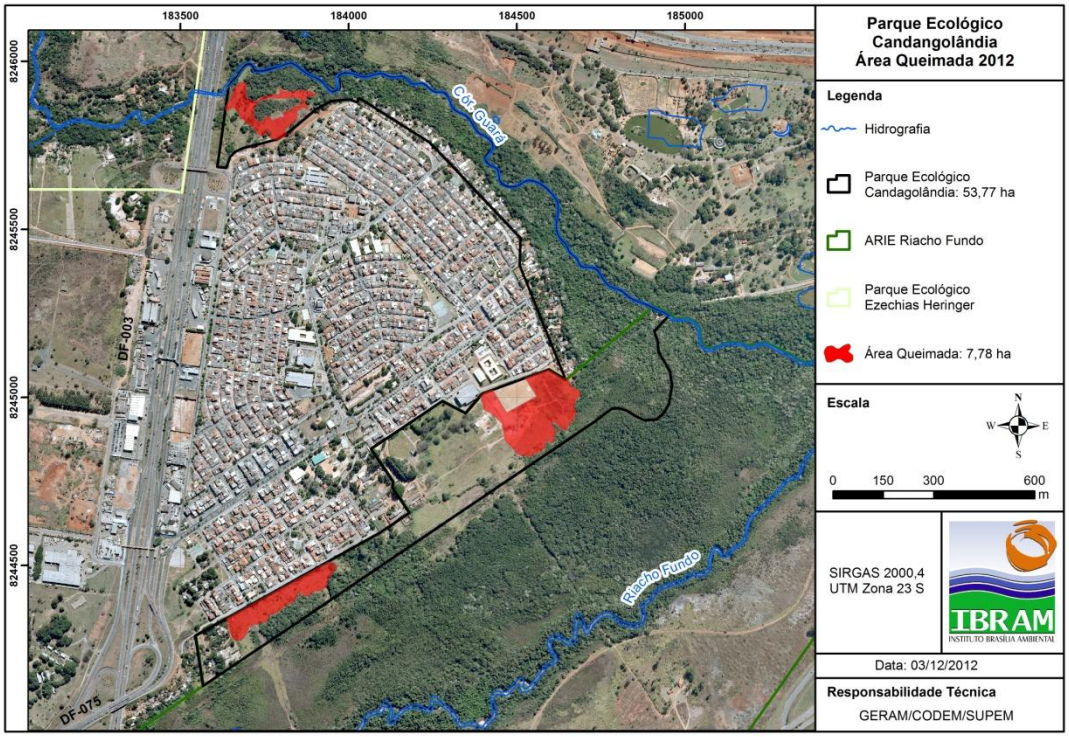

Figura 15. Mapa de área queimada no Parque Ecológico da Candangolândia no ano de 2012.

p. Parque Ecológico Canela de Ema

O Parque Ecológico Canela de Ema, situado na Região Administrativa de Sobradinho – RA V, foi criado pela Lei nº 1.400, de 10 de março de 1997, com os objetivos, entre outros, de preservação da vegetação do cerrado existente no local, proteção da bacia do rio São Bartolomeu e desenvolvimento de programas de observação ecológica e de pesquisas sobre os ecossistemas locais.

No ano de 2012, uma ocorrência de incêndio florestal foi mapeada na área, queimando uma área de 5,03 hectares, o que correspondem a 17,60 % do total do parque.

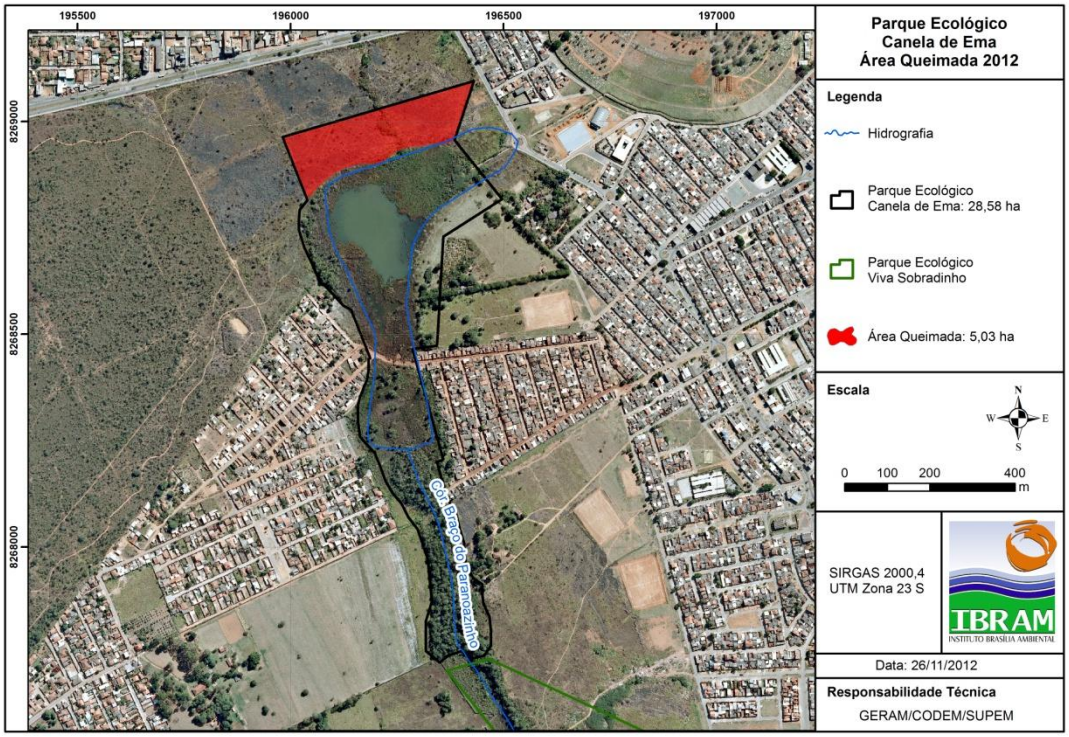

Figura 16. Mapa de área queimada no Parque Ecológico da Canela de Ema no ano de 2012.

q. Parque Ecológico Canjerana

O Parque Ecológico Canjerana está localizado na Região Administrativa do Lago Sul – RA XVI. O Parque foi criado pela Lei n.º 1.262, de 13 de novembro de 1996, que depois foi alterada pela Lei nº. 2.667, de 5 de janeiro de 2001. O parque tem por objetivos: preservar o ecossistema natural remanescente, com seus recursos bióticos e abióticos; reflorestar a área com espécies nativas; recuperar as áreas degradadas; e propiciar condições para o desenvolvimento da educação ambiental, bem como as atividades de lazer em contato harmônico com a natureza.

No ano de 2012, duas ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 1,18 hectares, o que correspondem a 1,89 % do total do parque.

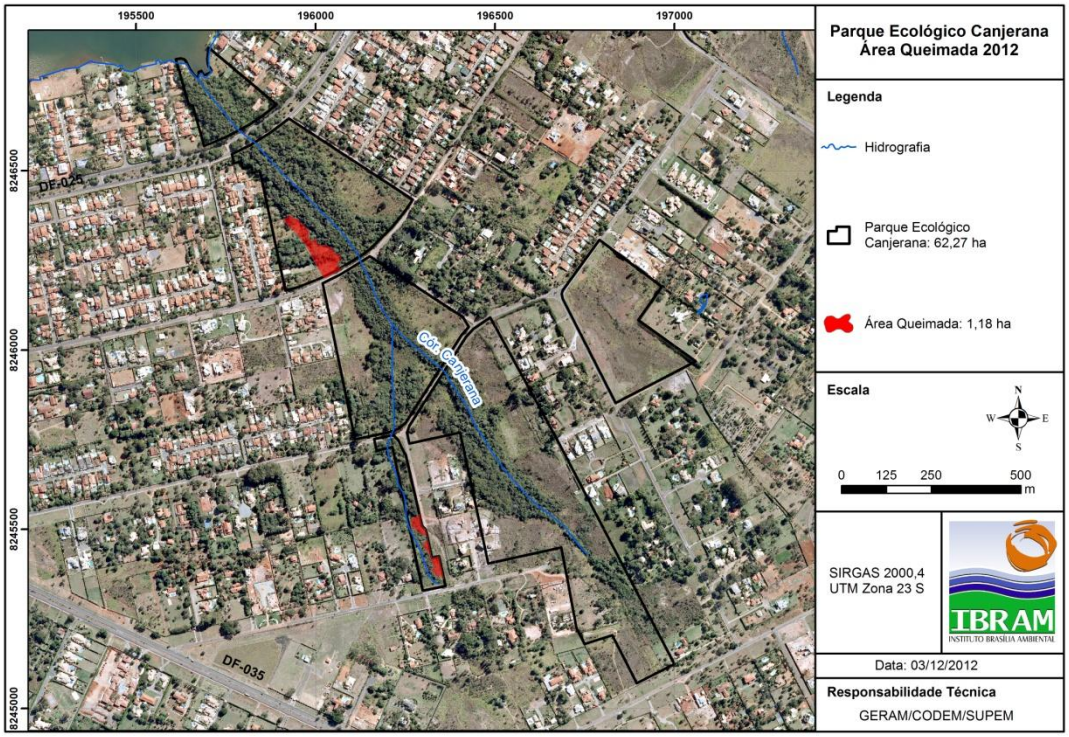

Figura 17. Mapa de área queimada no Parque Ecológico da Canjerana no ano de 2012.

r. Parque Ecológico Cortado

O Parque Ecológico Cortado está localizado na Região Administrativa de Taguatinga - RA III. O Parque foi criado pela Lei Complementar n.º 638, de agosto de 2002, e tem por objetivo desenvolvimento de atividades recreativas, culturais, esportivas, educacionais e artísticas, de forma compatibilizada com o meio ambiente local.

No ano de 2012, sete ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 4,33 hectares, o que correspondem a 7,62 % do total do parque.

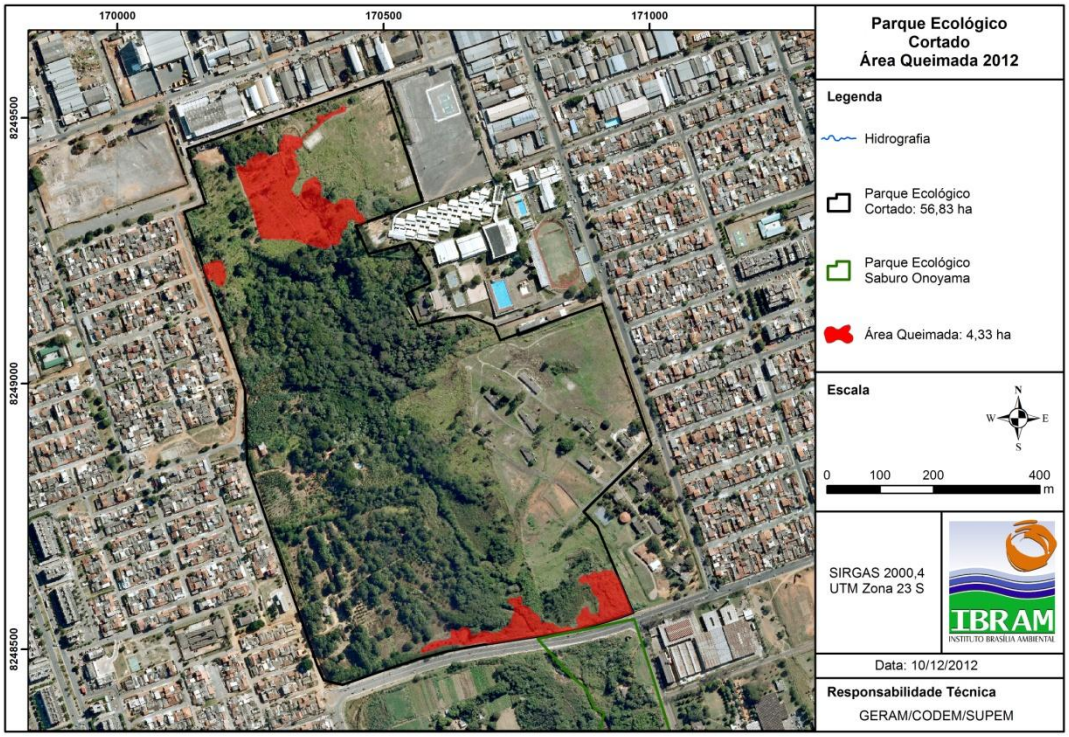

Figura 18. Mapa de área queimada no Parque Ecológico Cortado no ano de 2012.

s. Parque Ecológico das Garças

O Parque Ecológico das Garças foi criado pelo Decreto n.º 23.316, de 25 de outubro de 2002, está localizado na Região Administrativa do Lago Norte – RA XVI. O Parque que depois foi alterada pela Lei nº. 2.667, de 5 de janeiro de 2001.

O parque tem por objetivos conservar áreas verdes, nativas, exóticas ou restauradas, de grande beleza cênica; promover a recuperação de áreas degradadas e a sua revegetação, com espécies nativas ou exóticas; estimular o desenvolvimento da educação ambiental e das atividades de recreação e lazer em contato harmônico com a natureza.

No ano de 2012, uma ocorrência de incêndio florestal foi mapeada na área, queimando uma área de 0,01 hectares, o que correspondem a 0,08 % do total do parque.

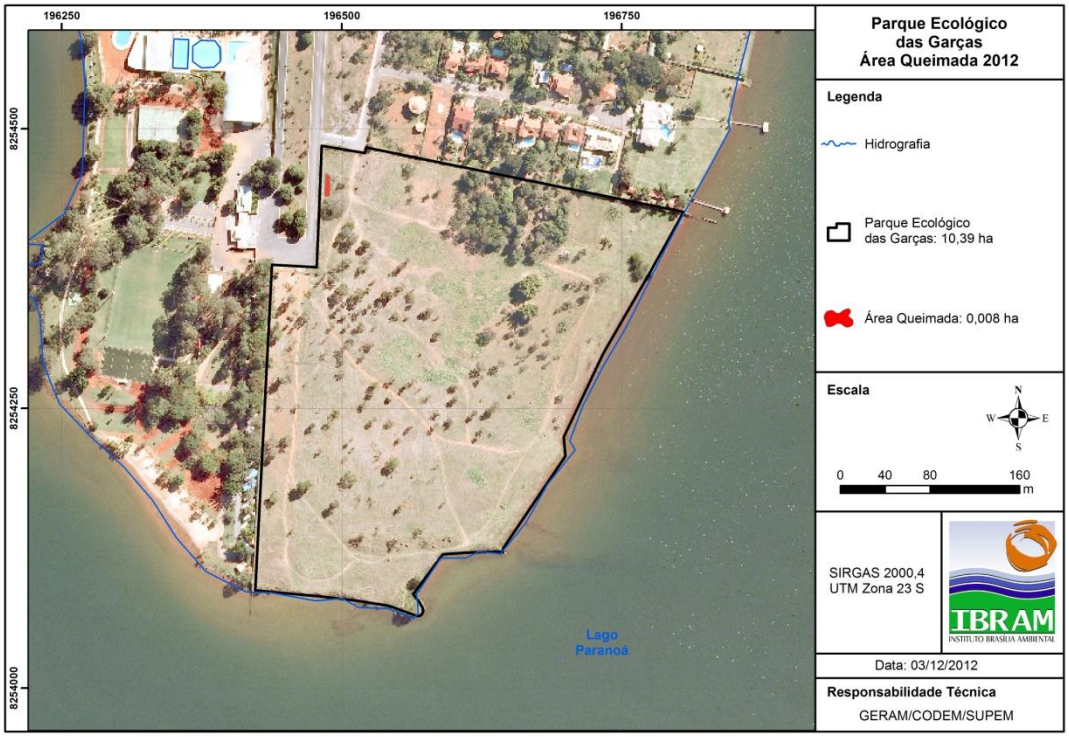

Figura 19. Mapa de área queimada no Parque Ecológico das Garças no ano de 2012.

t. Parque Ecológico das Sucupiras

O Parque Ecológico das Sucupiras foi criado por meio do Decreto n.º 25.926, de 14 de junho de 2005. O Parque está situado na Região Administrativa do Sudoeste/Octogonal – RA XXII. Sua criação teve como objetivos conservar áreas verdes, nativas, exóticas ou restauradas, de grande beleza cênica; promover a recuperação de áreas degradadas e a sua revegetação, com espécies nativas ou exóticas; estimular o desenvolvimento da educação ambiental e das atividades de recreação e lazer em contato harmônico com a natureza.

No ano de 2012, duas ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 10,38 hectares, o que correspondem a 39,89 % do total do parque.

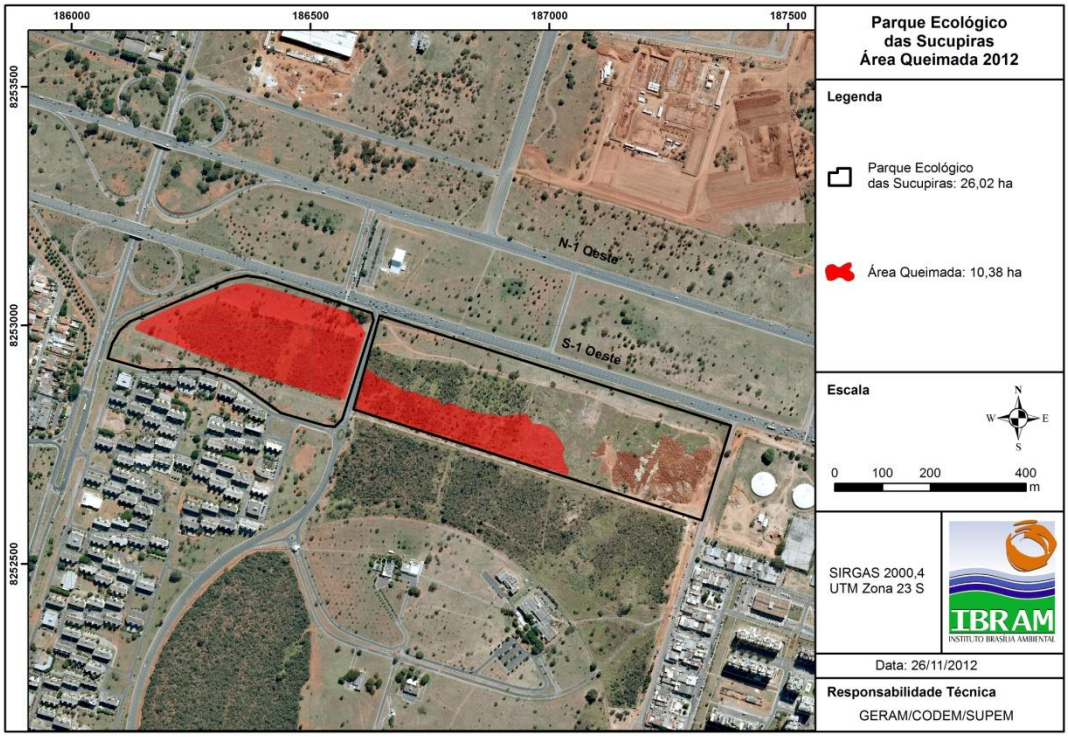

Figura 20. Mapa de área queimada no Parque Ecológico das Sucupiras no ano de 2012.

u. Parque Ecológico DER

O Parque Ecológico DER está localizado na Região Administrativa de Planaltina – RA VI. O Parque foi criado pela Lei n.º 2.312, de 11 de fevereiro de 1999, e tem por objetivos: garantir a proteção dos ecossistemas naturais remanescentes existentes na área; propiciar condições para que a população possa usufruir do local, em consonância com a preservação ambiental; desenvolver pesquisas e estudos sobre o ecossistema local e atividades de educação ambiental; desenvolver programas de recuperação das áreas degradadas; e promover o desenvolvimento e a valorização do ecoturismo.

No ano de 2012, oito ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 26,33 hectares, o que correspondem a 16,88 % do total do parque.

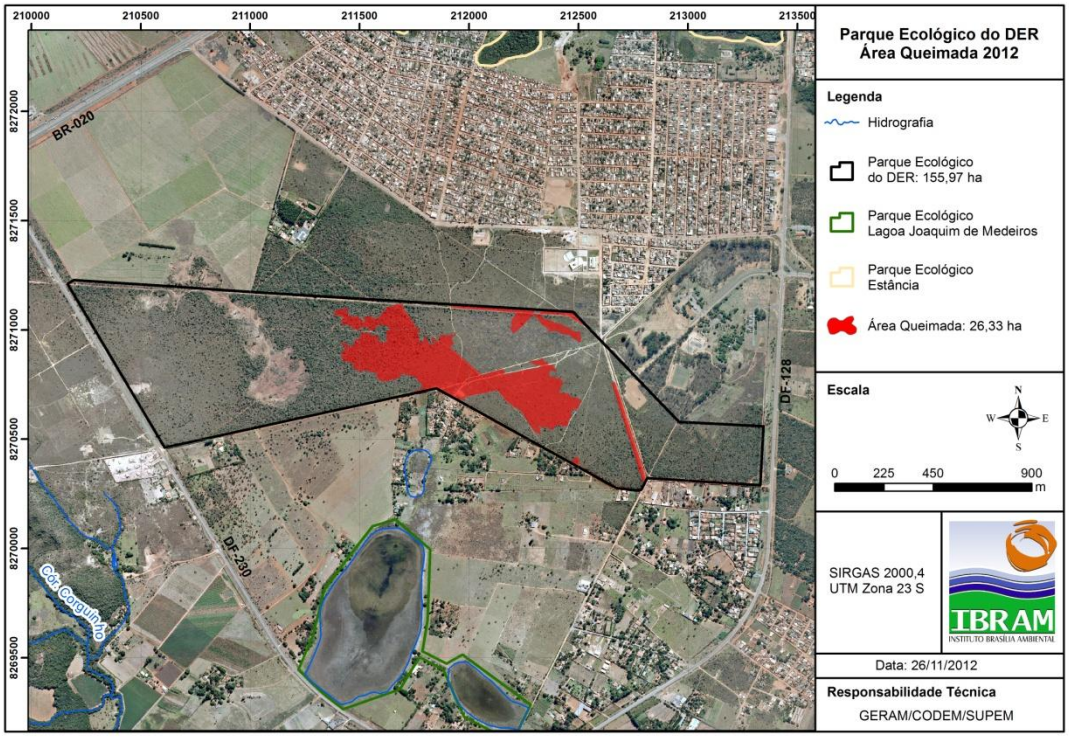

Figura 21. Mapa de área queimada no Parque Ecológico DER no ano de 2012.

v. Parque Ecológico Estância

O Parque Ecológico das Garças foi criado pela Lei Complementar n.º 623, de 09 de julho de 2002, está localizado na Região Administrativa de Planaltina – RA VI.

O Parque tem por objetivo a preservação e a recuperação da área de sua abrangência; desenvolvimento de atividades de lazer e recreação orientada para a comunidade; e desenvolvimento de atividades de educação ambiental.

No ano de 2012, uma ocorrência de incêndio florestal foi mapeada na área, queimando uma área de 0,05 hectares, o que correspondem a 0,15 % do total do parque.

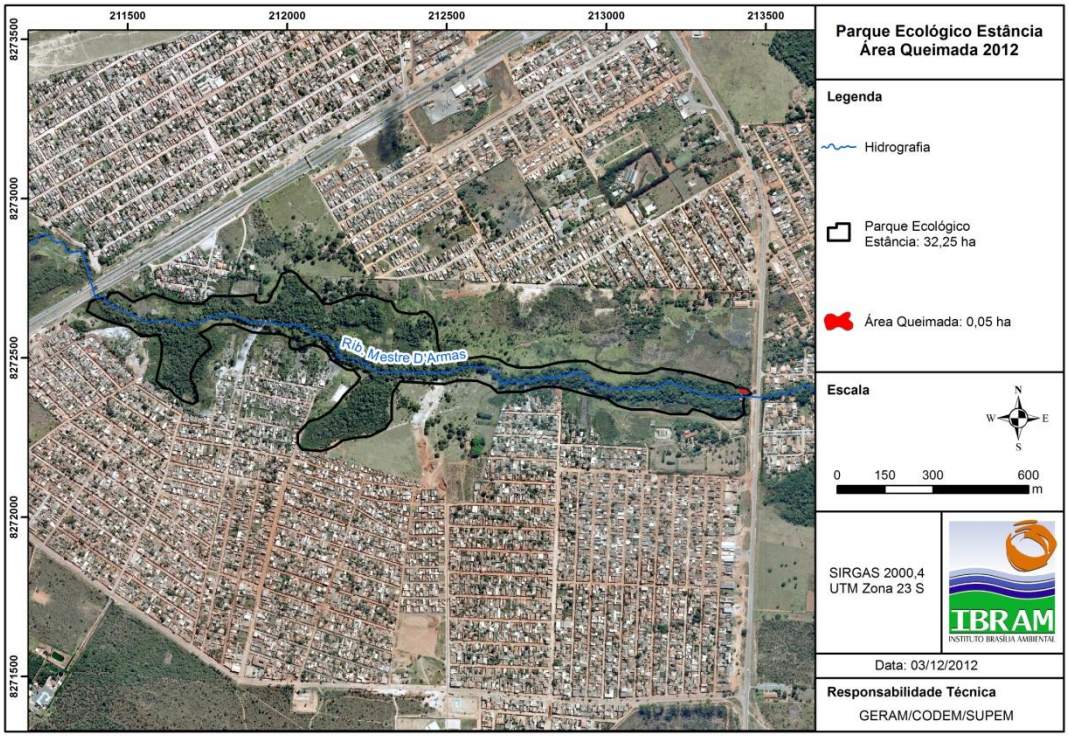

Figura 22. Mapa de área queimada no Parque Ecológico da Estância no ano de 2012.

w. Parque Ecológico Ezechias Heringer

Criado pela Lei n.º 756 de 8 de setembro de 1994, o Parque Ecológico Ezechias Heringer era antes denominado Parque do Guará, por estar localizado na Região Administrativa do Guará – RA X. Possui os objetivos de garantir a preservação dos ecossistemas remanescentes, com recursos bióticos e abióticos; promover a recuperação das áreas degradadas com espécies vegetais nativas da região; proporcionar à população condições para a realização de atividades culturais, educativas e de lazer em contato harmônico com o meio natural; disciplinar a ocupação da área e incentivar a pesquisa para possibilitar o repovoamento da área com a fauna do cerrado.

No ano de 2012, dezenove ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 53,87 hectares, o que correspondem a 16,70 % do total do parque.

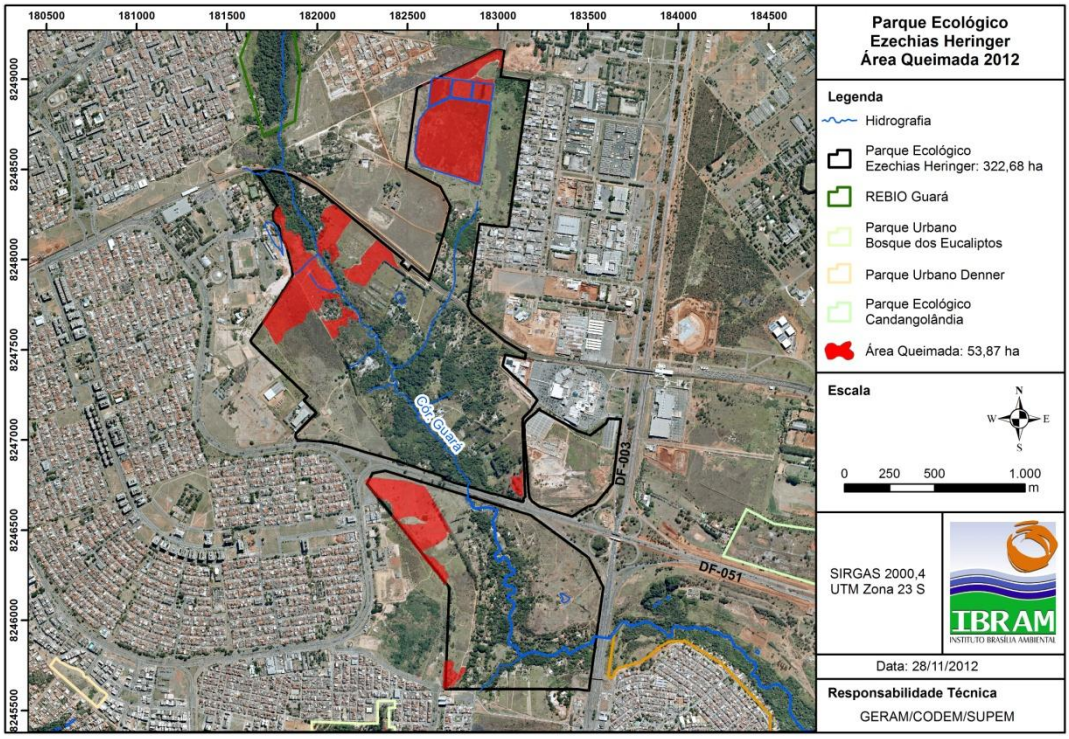

Figura 23. Mapa de área queimada no Parque Ecológico Ezechias Heringer no ano de 2012.

x. Parque Ecológico Gatumé

O Parque Ecológico Gatumé, localizado na Região Administrativa de Samambaia – RA XII, foi criado pelo Decreto n.º 26.437, de 9 de dezembro de 2005 com os objetivos de promover a recuperação de áreas degradadas e a sua revegetação com espécies nativas, estimular o desenvolvimento da educação ambiental, à preservação das nascentes do Córrego Gatumé, entre outros.

No ano de 2012, uma ocorrência de incêndio florestal foi mapeada na área, queimando uma área de 31,66 hectares, o que correspondem a 21,36 % do total do parque.

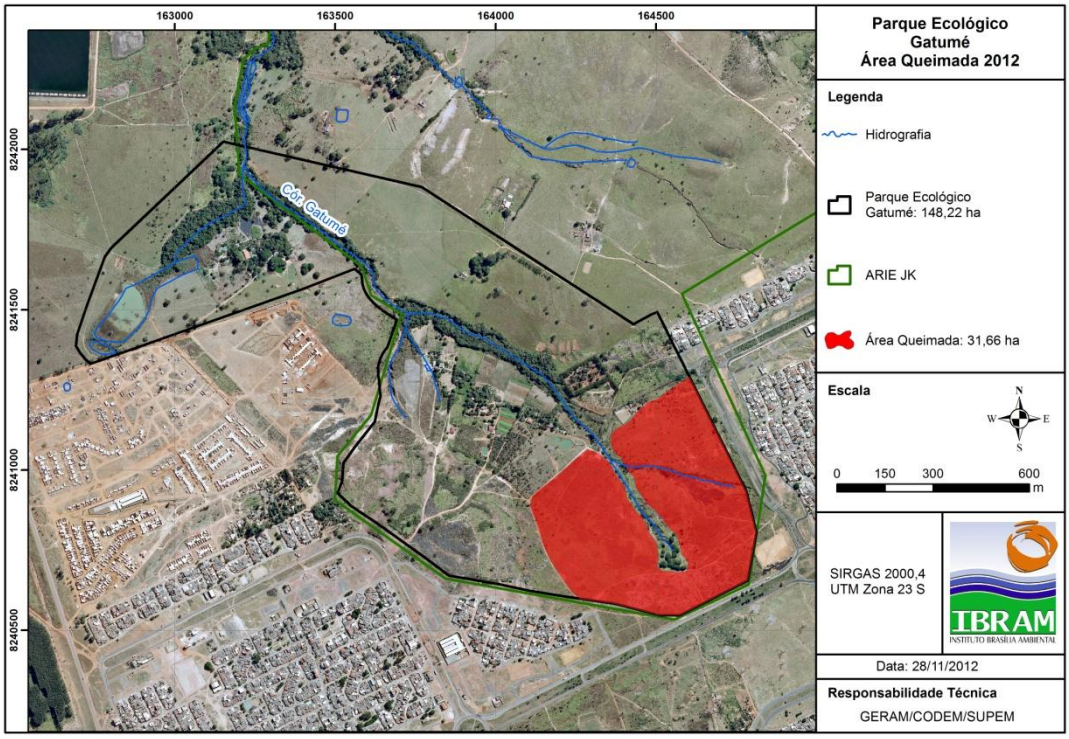

Figura 24. Mapa de área queimada no Parque Ecológico Gatumé no ano de 2012.

y. Parque Ecológico Saburo Onoyama

O Parque Ecológico Saburo Onoyama está localizado na Região Administrativa de Taguatinga – RA III. O Parque foi criado pelo Decreto n.º 17.722, de 1 de outubro de 1966, e tem por objetivos: preservação das nascentes e do córrego Taguatinga; preservação das matas de galeria, assim como da fauna associada a este tipo de vegetação; recuperação das áreas degradadas pelo manejo inadequado do solo; proporcionar o desenvolvimento de programas de educação ambiental e de pesquisas sobre os ecossistemas locais; proporcionar à população lazer e cultura que vise principalmente o desenvolvimento de atividades que levem em conta a conservação do meio ambiente.

No ano de 2012, quatro ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 10,02 hectares, o que correspondem a 11,45 % do total do parque.

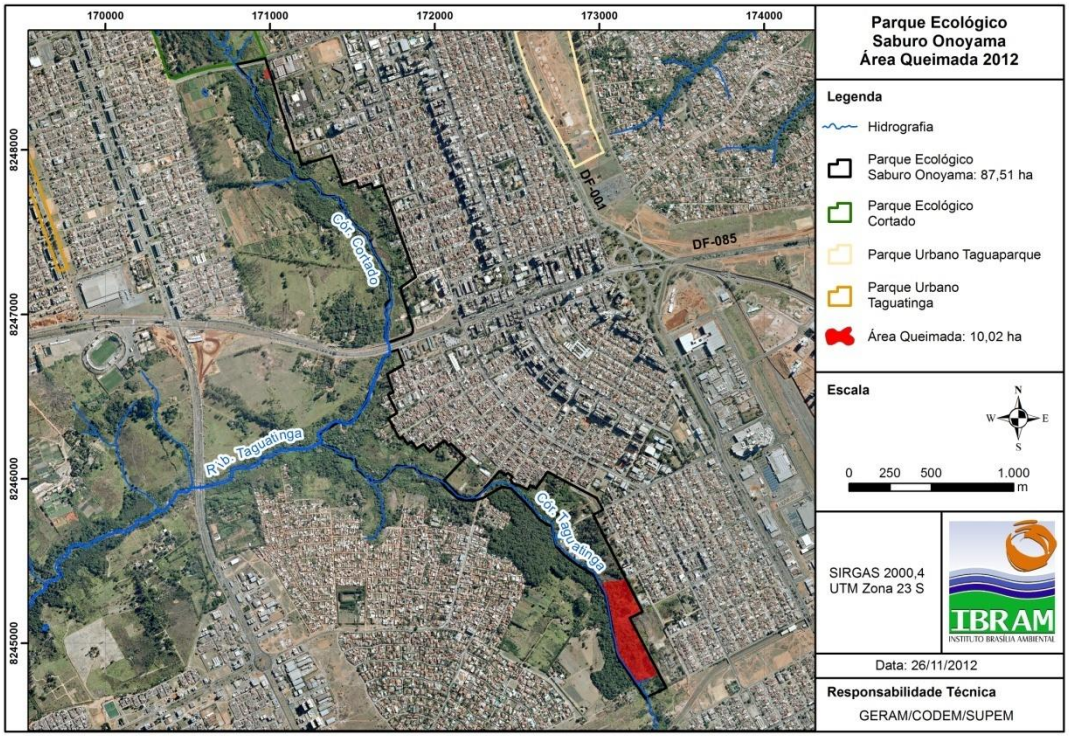

Figura 25. Mapa de área queimada no Parque Ecológico Saburo Onoyama no ano de 2012.

z. Parque Ecológico Sobradinho

O Parque Ecológico Sobradinho, localizado na Região Administrativa de Sobradinho – RA V, foi criado pela Lei n.º 1.457, de 5 de junho de 1997, com os objetivos de recuperar a vegetação de área ainda passível de recuperação da Região Administrativa de Sobradinho; proteger refúgios da fauna na região; desenvolver programas de observação ecológica, pesquisas sobre os ecossistemas locais e atividades de proteção ambiental; garantir a preservação do ecossistema natural remanescente com seus recursos bióticos e abióticos; reflorestar o parque com espécies nativas da flora da região, recompondo áreas já degradadas; e possibilitar a utilização do local pela população para recreação e lazer em contato harmônico com a natureza.

No ano de 2012, uma ocorrência de incêndio florestal foi mapeada na área, queimando uma área de 8,31 hectares, o que correspondem a 9,59 % do total do parque.

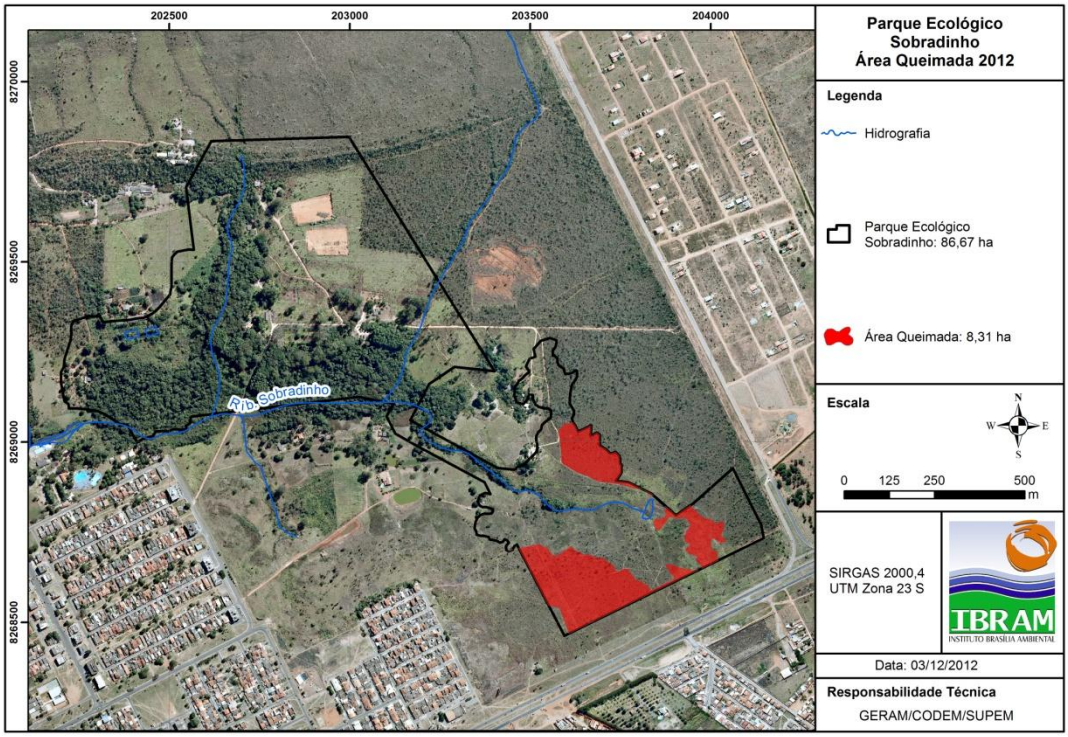

Figura 26. Mapa de área queimada no Parque Ecológico Sobradinho no ano de 2012.

aa. Parque Ecológico Sobradinho II

O Parque Ecológico Sobradinho II, localizado na Região Administrativa de Sobradinho – RA V, foi criado pela Lei Complementar nº. 743, de 25 de outubro de 2007, tem por finalidade de proporcionar lazer e recreação à população de Sobradinho e Sobradinho II e de áreas adjacentes, em contato harmônico com a natureza; estimular o desenvolvimento de atividades de educação ambiental; preservar áreas remanescentes de cerrado; promover a recuperação de áreas degradadas e sua revegetação, com espécies nativas do Cerrado; possibilitar espaços para a prática de esportes, para a realização de eventos culturais, para o desenvolvimento de ações socioeducativas e comércio de bens e serviços.

No ano de 2012, uma ocorrência de incêndio florestal foi mapeada na área, queimando uma área de 12,06 hectares, o que correspondem a 11,66 % do total do parque.

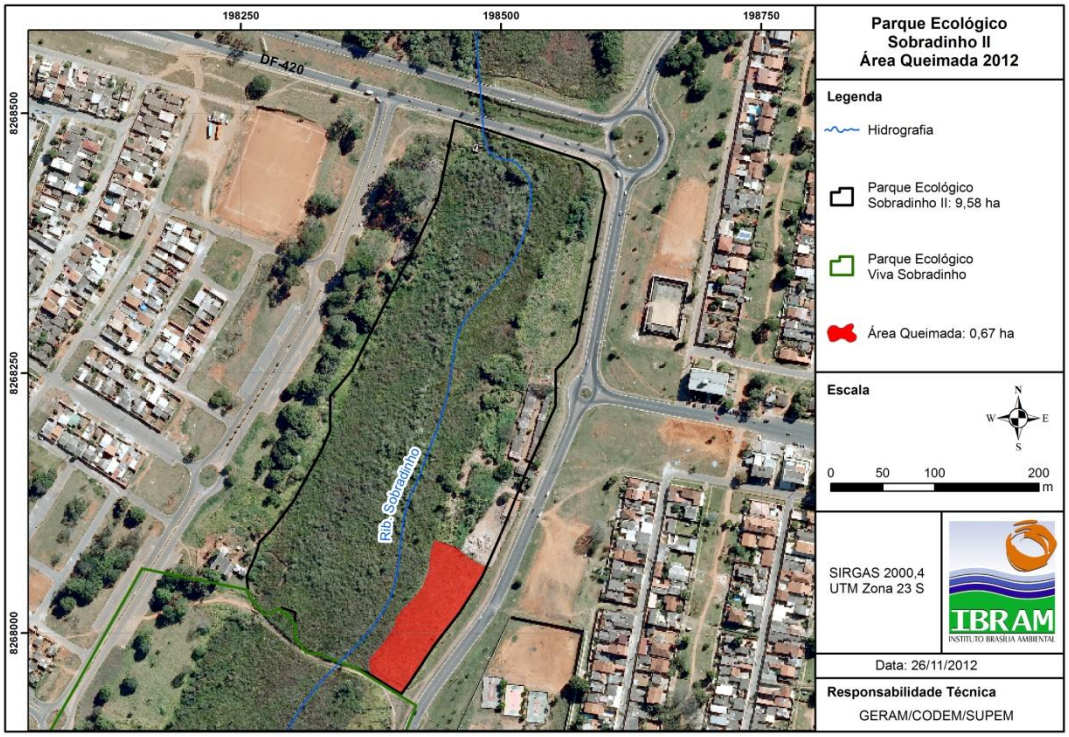

Figura 27. Mapa de área queimada no Parque Ecológico Sobradinho II no ano de 2012.

bb. Parque Ecológico Sucupira

O Parque Ecológico Sucupira, localizado na Região Administrativa de Planaltina – RA VI, foi criado pela Lei nº 1.318, de 23 de dezembro de 1996 com os objetivos de propiciar atividades lúdicas em contato com a natureza, atender às necessidades básicas de lazer comunitário dos cidadãos com a disponibilização de um espaço onde sejam realizadas atividades artísticas, culturais e desportivas, estimular a valorização da qualidade de vida da população local, conscientizando as pessoas da necessidade de preservar e conservar o meio ambiente e dar oportunidade aos indivíduos de convivência harmônica com a natureza.

No ano de 2012, uma ocorrência de incêndio florestal foi mapeada na área, queimando uma área de 8,31 hectares, o que correspondem a 9,59 % do total do parque.

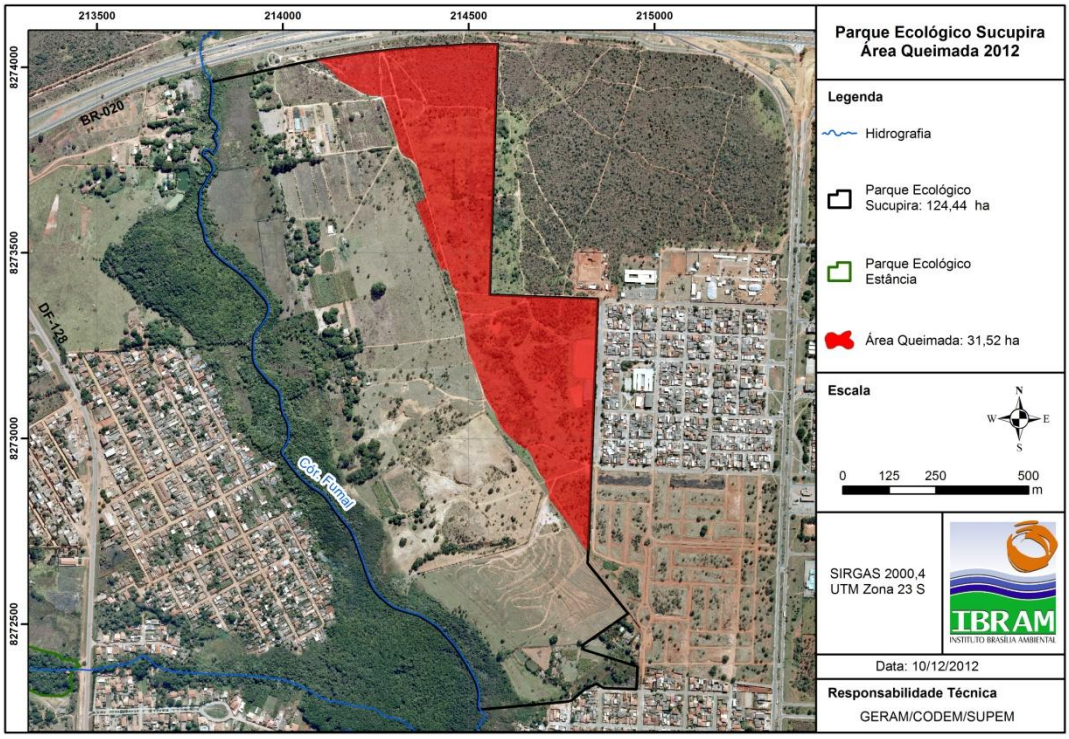

Figura 28. Mapa de área queimada no Parque Ecológico Sucupira no ano de 2012.

cc. Parque Ecológico Taquari

O Parque Ecológico Taquari, localizado na Região Administrativa do Lago Norte – RA XVIII, foi criado pelo Decreto n.º 23.911, de 14 de julho de 2003 com o objetivo de proteger o acervo genético representativo da flora e da fauna nativos naquela área do Distrito Federal, proporcionar a realização de atividades voltadas para a educação ambiental, propiciar o desenvolvimento de programas e projetos de observação ecológica e pesquisa sobre os ecossistemas locais, proporcionar condições para a realização de atividades culturais, de recreação, lazer e esporte, em harmonia com a preservação do ecossistema da região e proteger as nascentes dos mananciais existentes naquela área e que fazem parte da Bacia do Paranoá.

No ano de 2012, cinco ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 19,87hectares, o que correspondem a 24,95 % do total do parque.

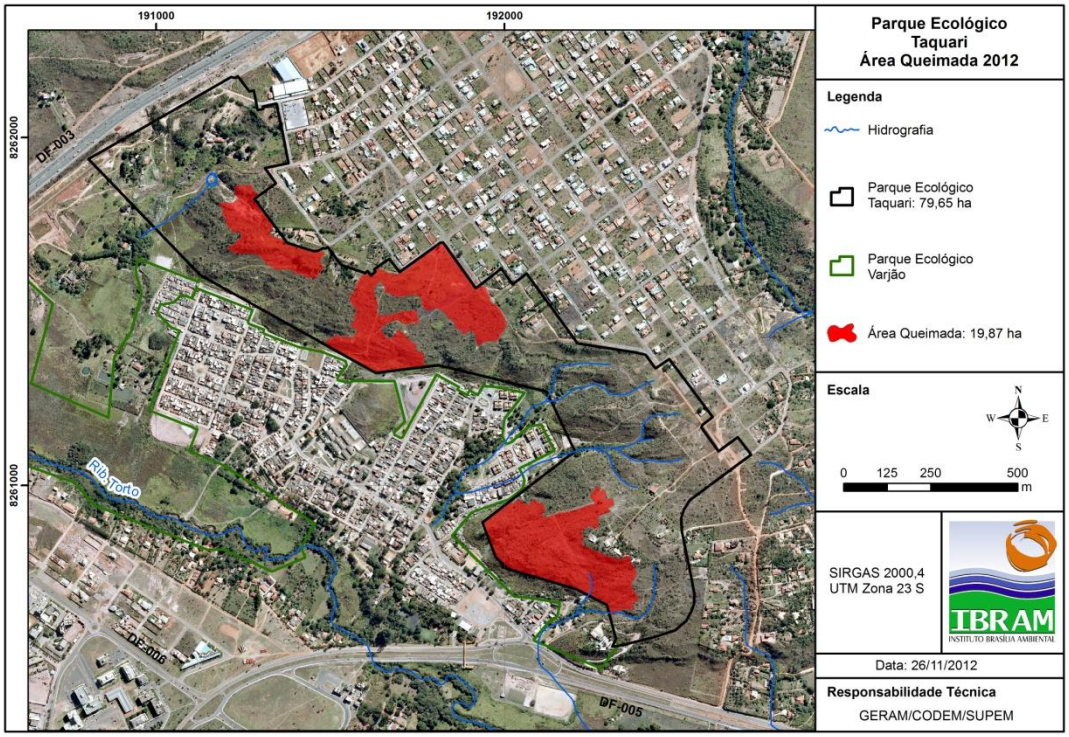

Figura 29. Mapa de área queimada no Parque Ecológico Taquari no ano de 2012.

dd. Parque Ecológico Tororó

O Parque Ecológico Tororó está situado na Região Administrativa de Santa Maria – RA XIII. Criado pelo Decreto n.º 25.927 de 14 de junho de 2005, o Parque tem dentre outros objetivos proteger paisagens naturais de beleza cênica notável, bem como atributos excepcionais de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica e histórica, proteger e recuperar recursos hídricos, edáficos e genéticos e conservar amostras dos ecossistemas naturais.

No ano de 2012, duas ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 212,25 hectares, o que correspondem a 52,89 % do total do parque.

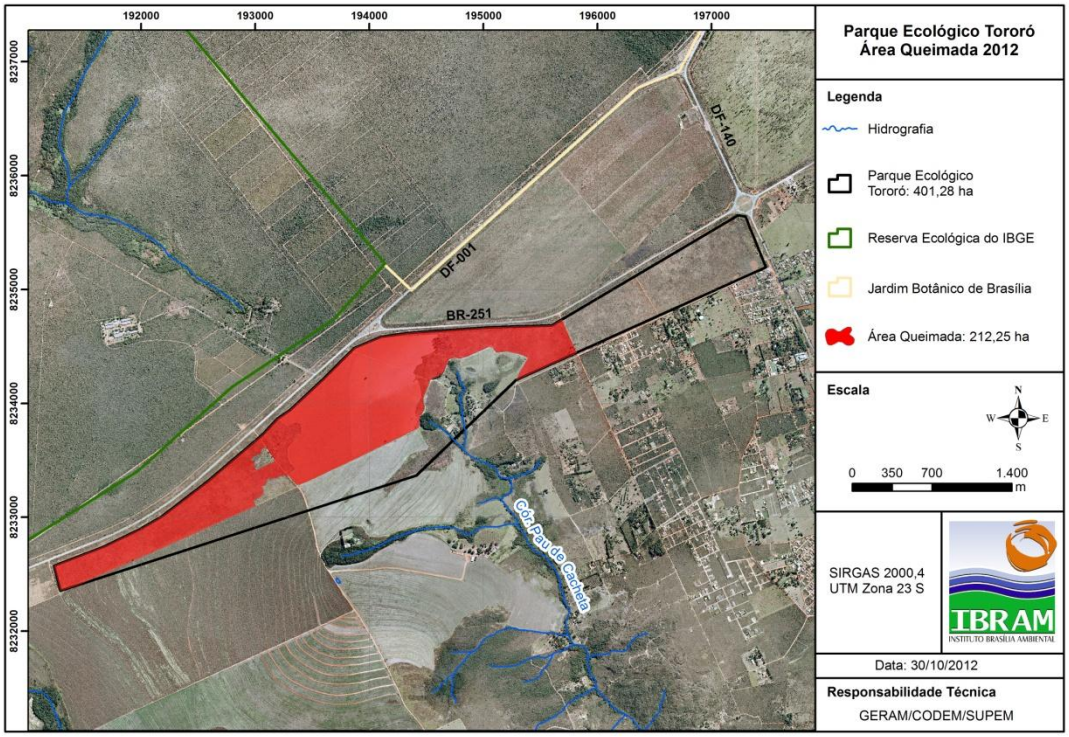

Figura 30. Mapa de área queimada no Parque Ecológico Tororó no ano de 2012.

ee. Parque Ecológico Três Meninas

Criado pela Lei n.º 576, de 26 de outubro de 1993, o Parque Três Meninas está localizado na região Administrativa de Samambaia – RA XII. Tem o objetivo de proporcionar à população de Samambaia condições de exercer atividades de lazer e promover eventos culturais e educativos em um ambiente natural, equilibrado e saudável; favorecer condições para recreação, lazer e esporte em contato harmônico com a natureza; criação de um Núcleo de Educação Ambiental; reflorestar o Parque com espécies nativas da flora da região, recompondo áreas degradadas pela ação antrópica ao longo do tempo; proporcionar à comunidade uma área destinada à conservação local, visando à manutenção da viabilidade genética das espécies do cerrado; e a garantia da qualidade dos recursos hídricos disponíveis.

No ano de 2012, dez ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 8,93 hectares, o que correspondem a 11,87 % do total do parque.

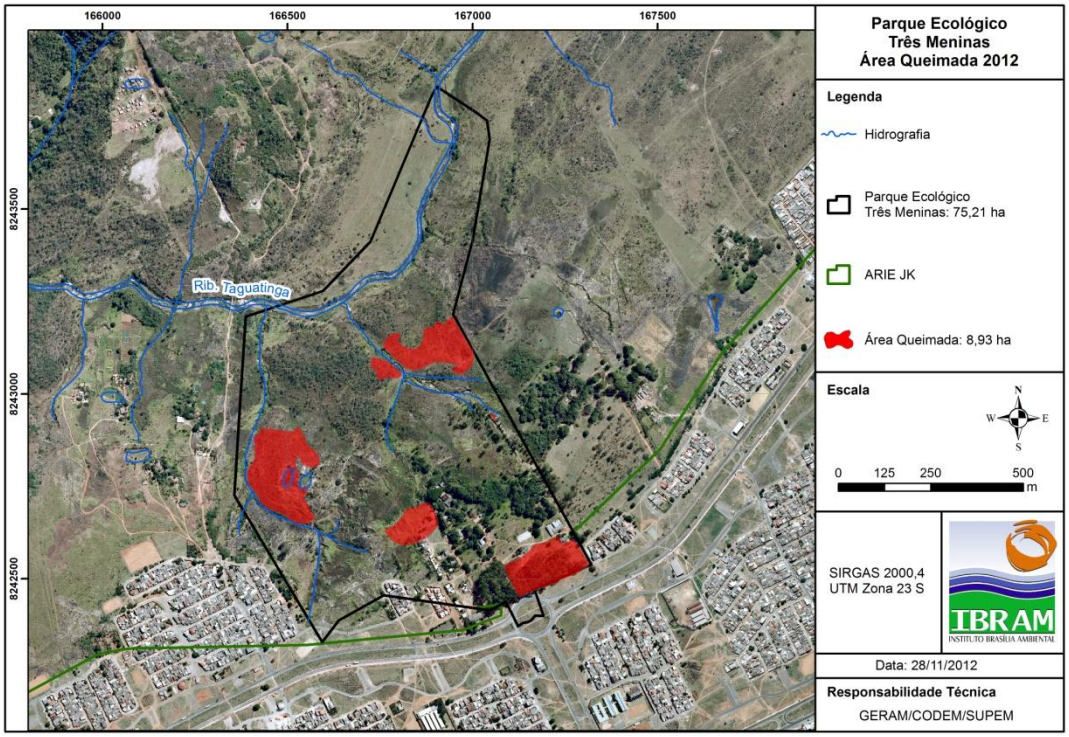

Figura 31. Mapa de área queimada no Parque Ecológico Três Meninas no ano de 2012.

ff. Parque Ecológico Vale do Amanhecer

O Parque Ecológico Vale do Amanhecer está localizado na Região Administrativa de Planaltina – RA VI. O Parque foi criado pelo Decreto n.º 25.928, de 14 de junho de 2005, e tem por objetivos conservar áreas verdes, nativas, exóticas ou restauradas, de grande beleza cênica; promover a recuperação de áreas degradadas e a sua revegetação, com espécies nativas ou exóticas; e estimular o desenvolvimento da educação ambiental e das atividades de recreação e lazer em contato harmônico com a natureza.

No ano de 2012, quatro ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 8,93 hectares, o que correspondem a 24,78 % do total do parque.

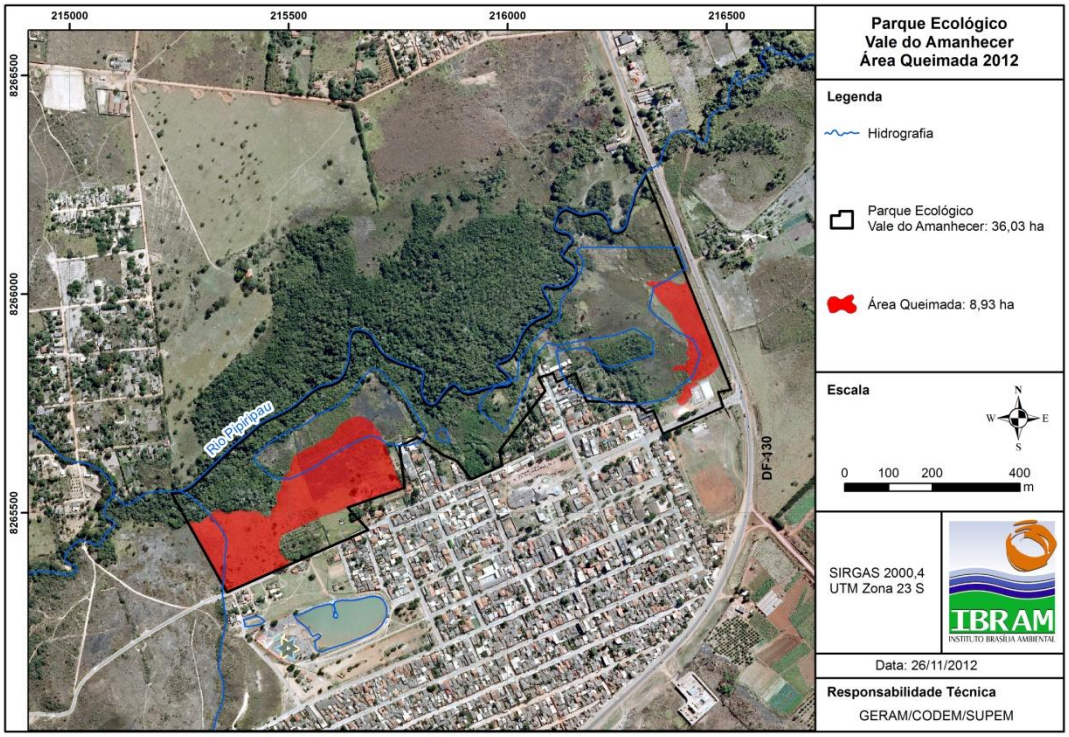

Figura 32. Mapa de área queimada no Parque Ecológico Vale do Amanhecer no ano de 2012.

gg. Parque Ecológico Varjão

Criado pela Lei n.º 1.053 de 22 de abril de 1996, o Parque Ecológico Varjão está situado na Região Administrativa do Varjão – RA XXIII. Possui área total de 63,21 hectares.

No ano de 2012, cinco ocorrências de incêndio florestal foram mapeadas na área, queimando uma área de 25,42 hectares, o que correspondem a 40,21 % do total do parque.

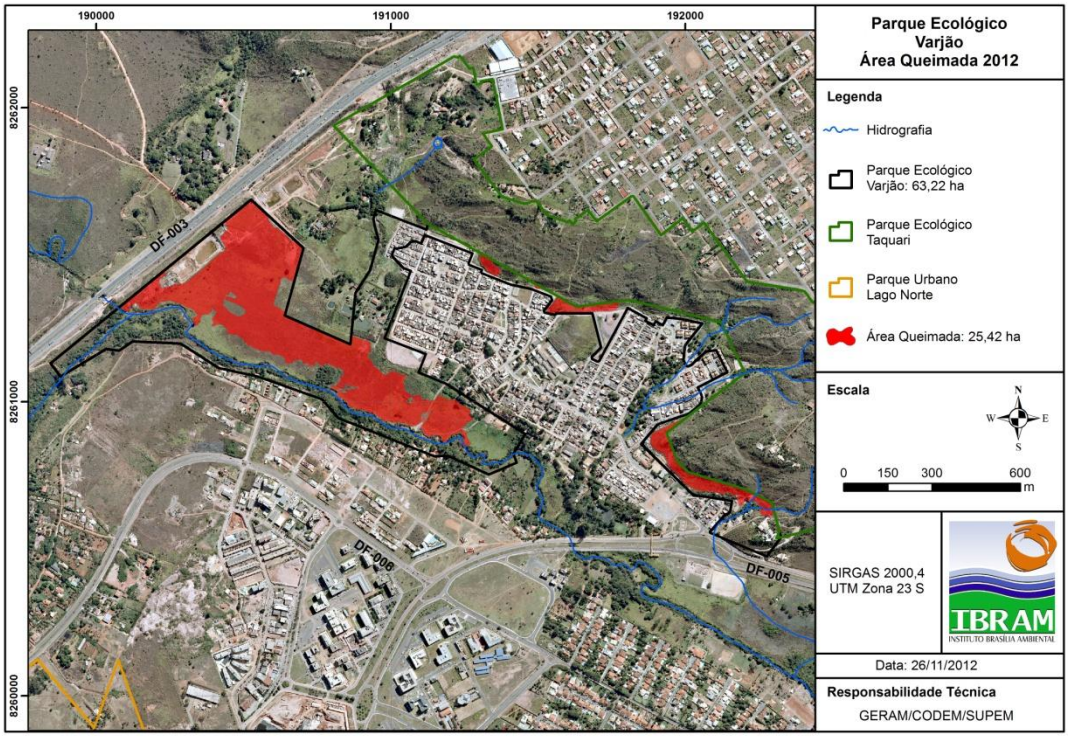

Figura 33. Mapa de área queimada no Parque Ecológico Varjão no ano de 2012.

hh. Parque Ecológico Veredinha

O Parque Ecológico Veredinha, criado pela Lei n.º 302, de 26 de agosto de 1992, está situado na Região Administrativa de Brazlândia – RA IV.

No ano de 2012, dezessete ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 26,16 hectares, o que correspondem a 42,83 % do total do parque.

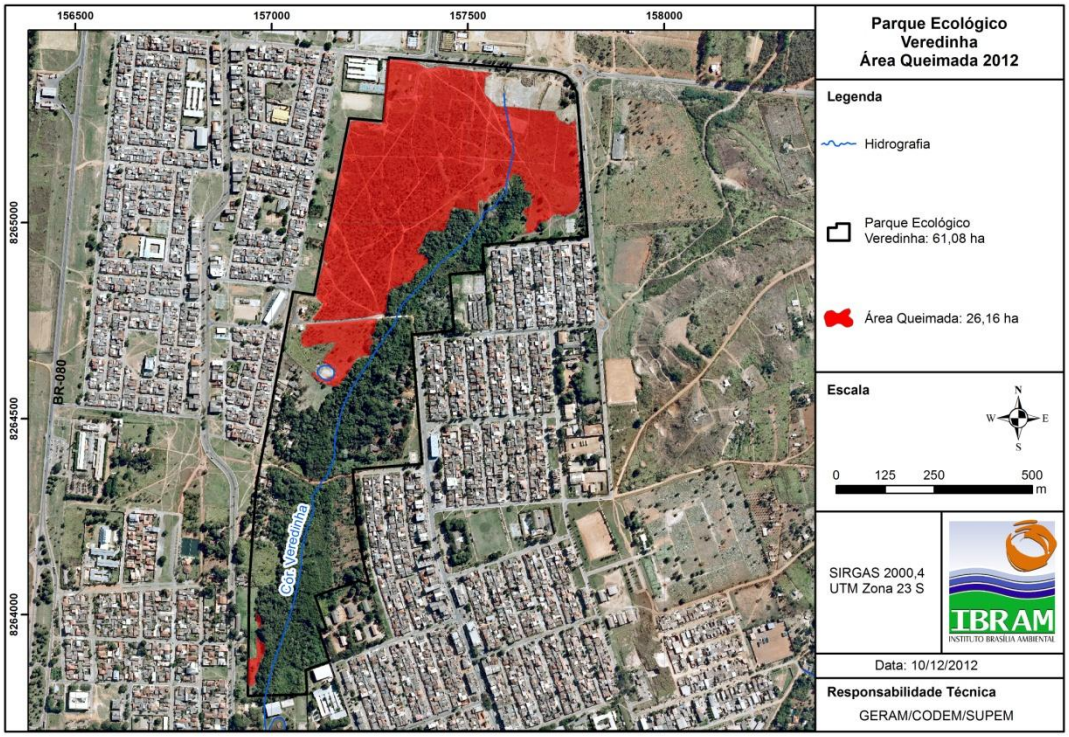

Figura 34. Mapa de área queimada no Parque Ecológico Veredinha no ano de 2012.

ii. Parque Enseada

O Parque Ecológico Enseada, localizado na Região Administrativa do Lago Norte – RA XVIII, foi criado pelo Decreto n.º 27.472, de 6 de dezembro 2006 com o objetivo de conservar áreas verdes, nativas, exóticas ou restauradas, de grande beleza cênica; promover a recuperação de áreas degradadas e a sua revegetação, com espécies nativas ou exóticas; estimular o desenvolvimento da educação ambiental e das atividades de recreação e lazer em contato harmônico com a natureza.

No ano de 2012, duas ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 0,54 hectares, o que correspondem a 4,42 % do total do parque.

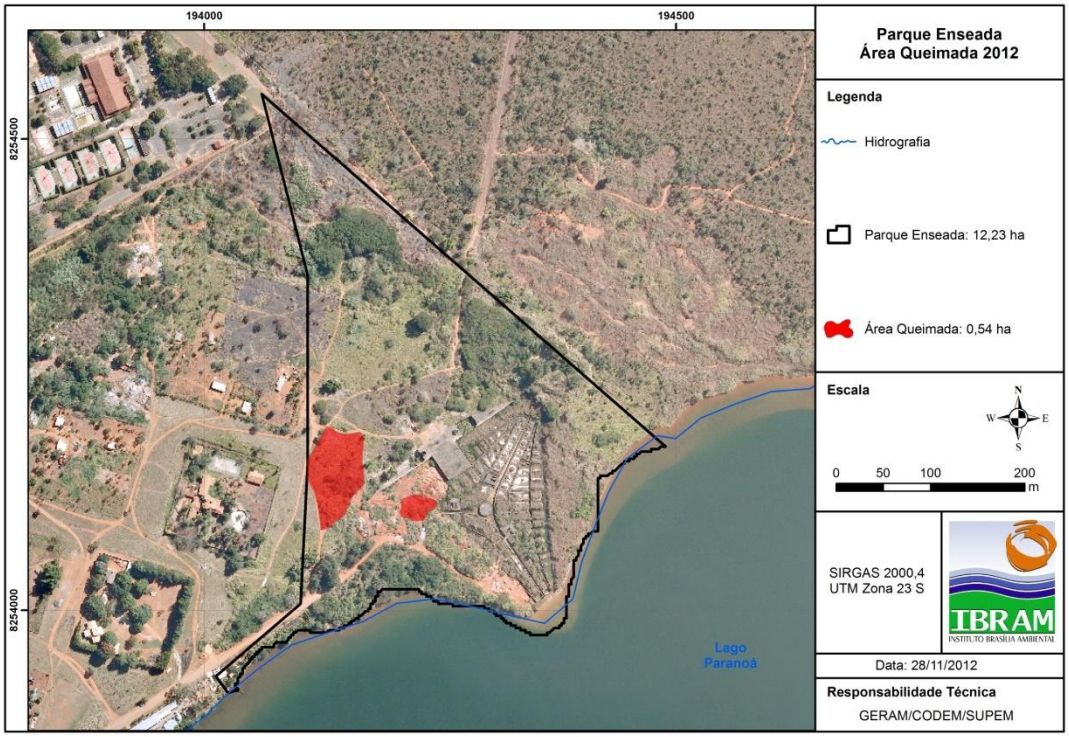

Figura 35. Mapa de área queimada no Parque Enseada no ano de 2012.

jj. Parque Urbano Areal

O Parque Urbano Areal está localizado na Região Administrativa de Águas Claras – RA XX. O Parque foi criado pelo Decreto n.º 16.142, de dezembro de 1994, e tem por objetivos de promover a recuperação da área degradada, com espécies nativas do cerrado; e proporcionar à população os meios necessários para o exercício de atividades culturais, educativas e de lazer em um ambiente natural equilibrado.

No ano de 2012, cinco ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 8,37 hectares, o que correspondem a 26,07 % do total do parque.

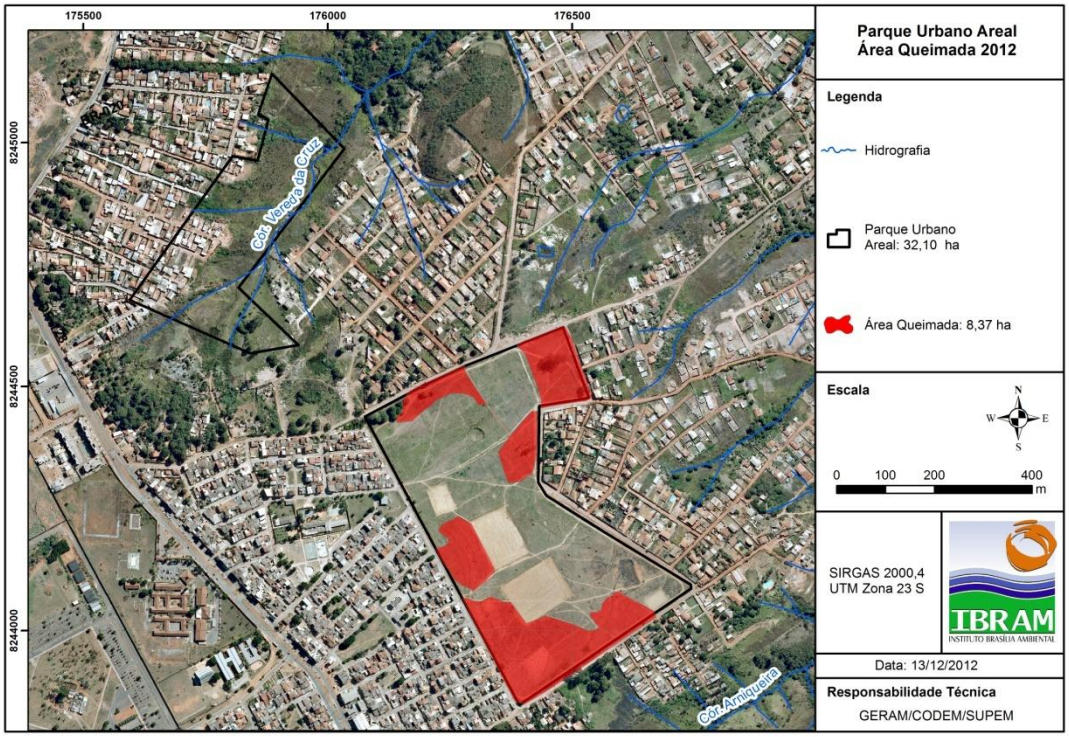

Figura 36. Mapa de área queimada no Parque Ecológico Areal no ano de 2012.

kk. Parque Urbano Bosque dos Eucaliptos

O Parque Urbano Bosque dos Eucaliptos, localizado na Região Administrativa do Guará – RA X, foi criado pela Lei n.º 2.014 de 28 de julho de 1998. O objetivo do Parque é propiciar à comunidade área destinada à conservação local, para a manutenção da viabilidade genética das espécies do cerrado e a garantia da preservação da área; criar núcleo de educação ambiental; e proporcionar recreação e lazer à população em harmonia com a preservação do ecossistema da região.

No ano de 2012, duas ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 1,62 hectares, o que correspondem a 10,57 % do total do parque.

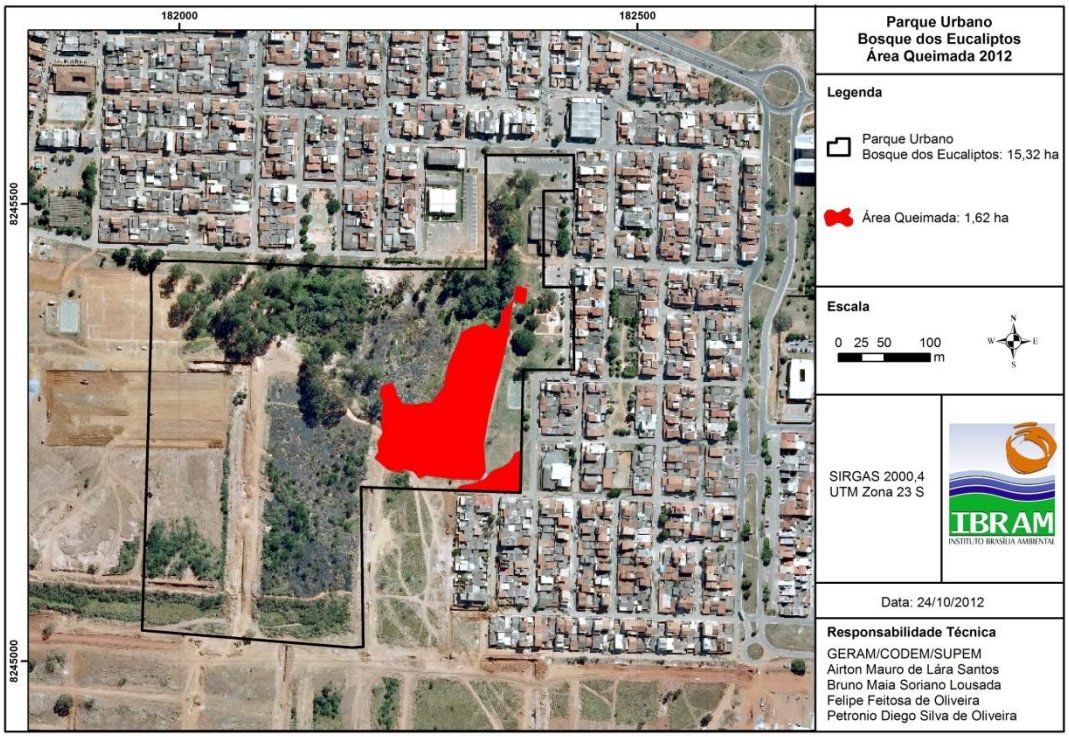

Figura 37. Mapa de área queimada no Parque Urbano Bosque dos Eucaliptos no ano de 2012.

ll. Parque Urbano Corujas

O Parque Urbano Corujas foi criado pelo Projeto Urbanístico 1602, folha 6/20, e está localizado na Região Administrativa de Ceilândia – RA IX.

No ano de 2012, uma ocorrência de incêndio florestal foi mapeada na área, queimando uma área de 3,16 hectares, o que correspondem a 100 % do total do parque.

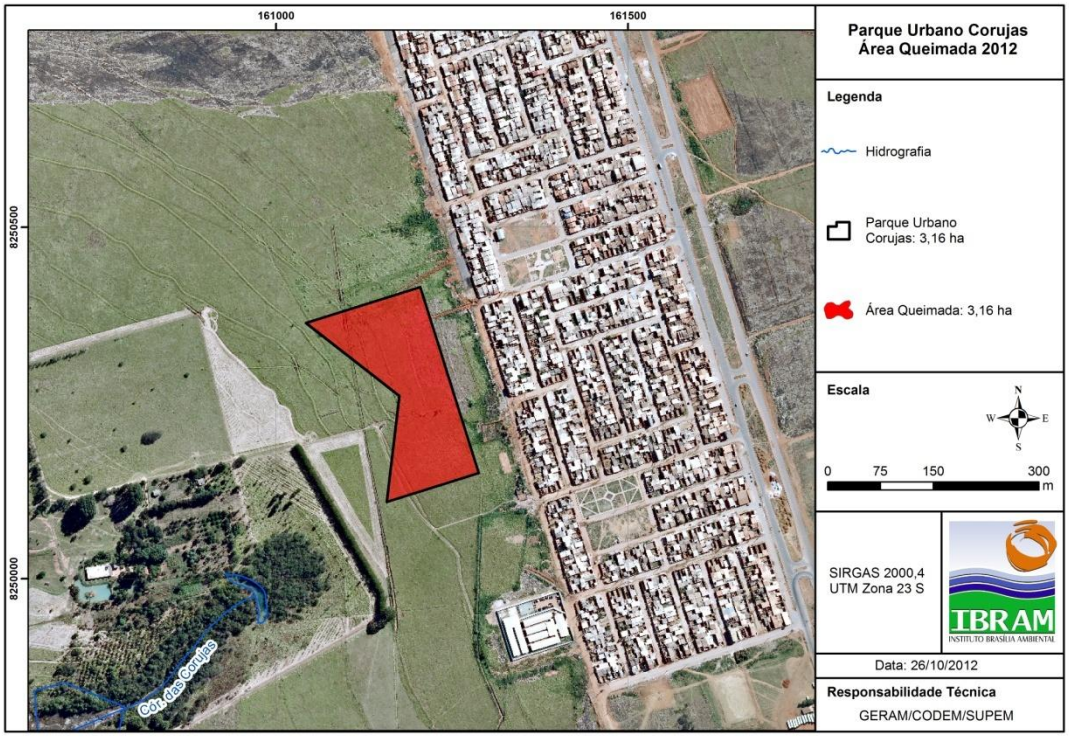

Figura 38. Mapa de área queimada no Parque Urbano Corujas no ano de 2012.

mm. Parque Urbano das Aves

O Parque Urbano das Aves foi criado pelo Decreto n.º 17.767, de 18 de outubro de 1996 e está localizado na Região Administrativa de Brasília – RA I.

No ano de 2012, uma ocorrência de incêndio florestal foi mapeada na área, queimando uma área de 35,23 hectares, o que correspondem a 45,19 % do total do parque.

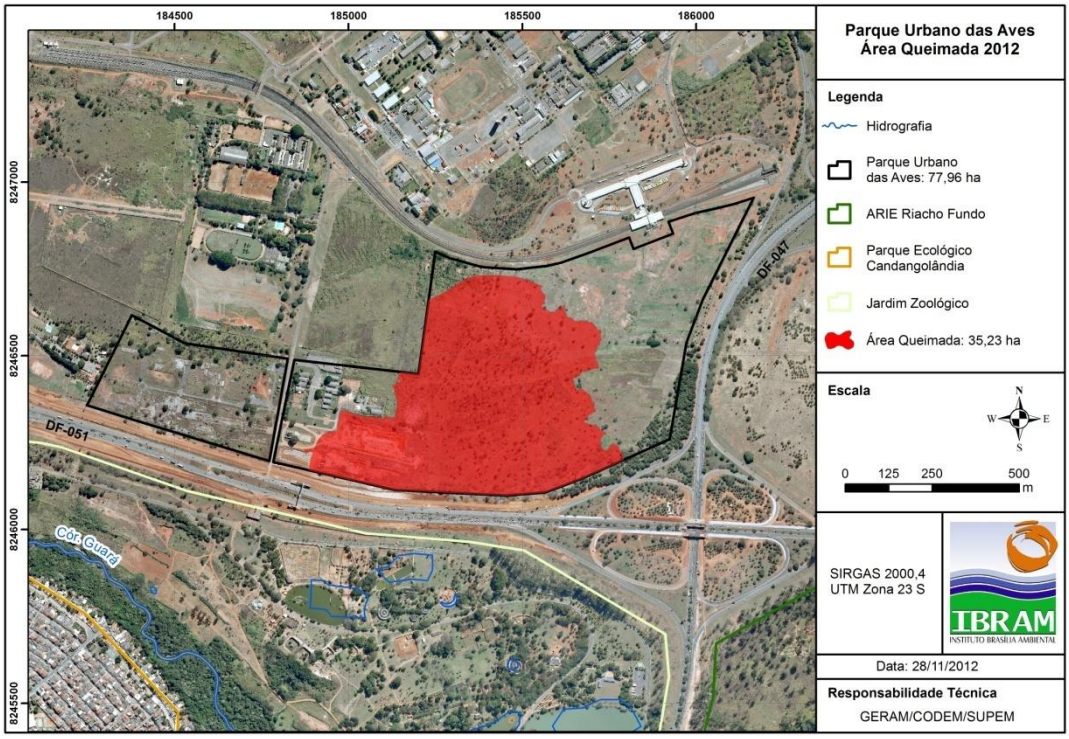

Figura 39. Mapa de área queimada no Parque Urbano das Aves no ano de 2012.

nn. Parque Urbano das Esculturas

O Parque Urbano das Esculturas, localizado na Região Administrativa do Paranoá – RA VII, foi criado pelo Decreto n.º 28.516, de 07 de dezembro de 2007. O objetivo do Parque é de promover a recuperação de áreas degradadas e o plantio de espécies nativas ou exóticas; estimular o desenvolvimento da educação ambiental; estimular o desenvolvimento da educação artística; propiciar o desenvolvimento de programas e projetos de observação ecológica e pesquisa sobre os ecossistemas da região; proporcionar condições para a realização de atividades culturais, de recreação, lazer e esporte, em contato harmônico com a natureza; e preservar o ecossistema natural remanescente, com seus recursos bióticos e abióticos.

No ano de 2012, uma ocorrência de incêndio florestal foi mapeada na área, queimando uma área de 6,10 hectares, o que correspondem a 100 % do total do parque.

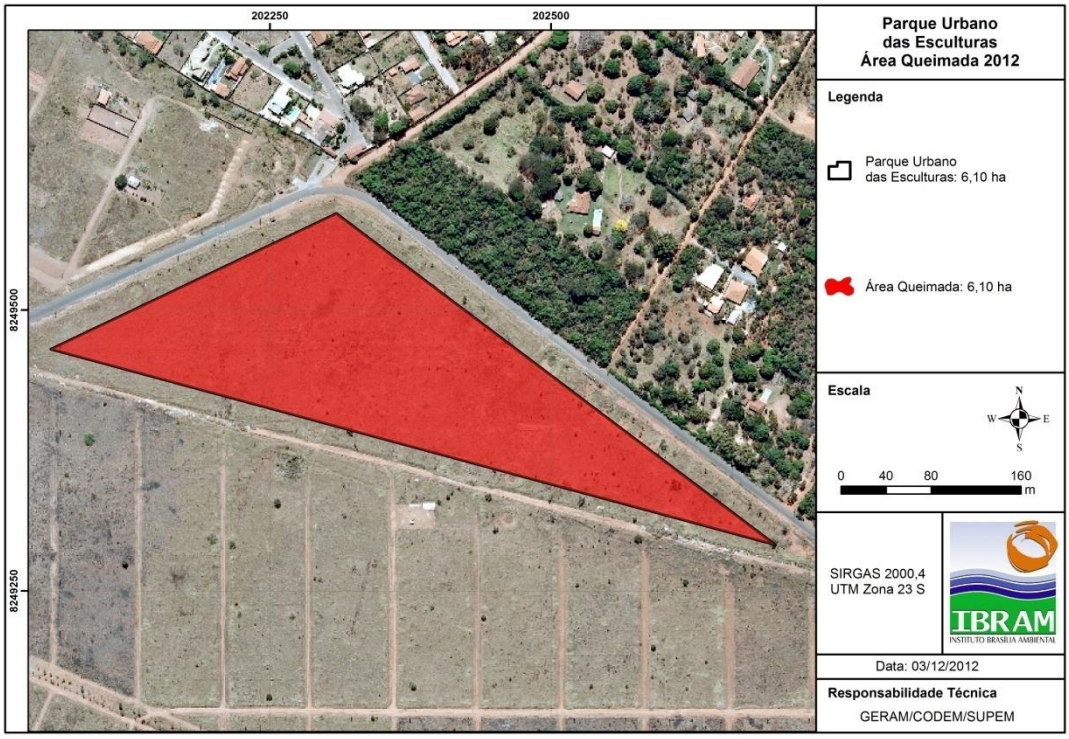

Figura 40. Mapa de área queimada no Parque Urbano das Esculturas no ano de 2012.

oo. Parque Urbano Gama

O Parque Urbano Gama está localizado na Região Administrativa do Gama – RA II. O Parque foi criado pela Lei n.º 1.959, de 8 de junho de 1998, e tem por objetivo de propiciar lazer, recreação e atividades culturais e educativas.

No ano de 2012, duas ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 0,88 hectares, o que correspondem a 1,66 % do total do parque.

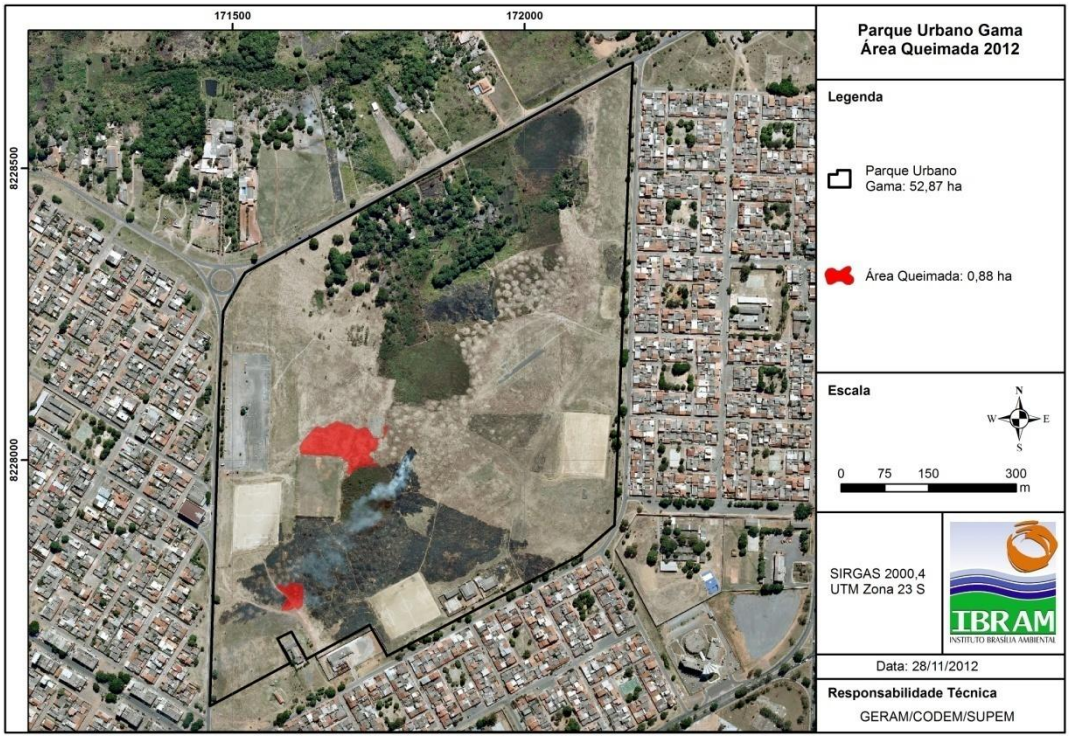

Figura 41. Mapa de área queimada no Parque Urbano do Gama no ano de 2012.

pp. Parque Urbano Paranoá

O Parque Urbano do Paranoá está localizado na Região Administrativa do Paranoá – RA VI. Foi criado pela Lei n.º 1.238, de 21 de maio de 1997 com a finalidade de preservação do ecossistema da área e a oferta de lazer à população e com os objetivos de proteger refúgios da fauna, criar condições para que a população possa usufruir do local, garantir a preservação do ecossistema natural remanescente com seus recursos bióticos e abióticos e possibilitar a recreação e o lazer da população local em contato harmônico com a natureza dentre outros.

No ano de 2012, sete ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 3,79 hectares, o que correspondem a 8,92 % do total do parque.

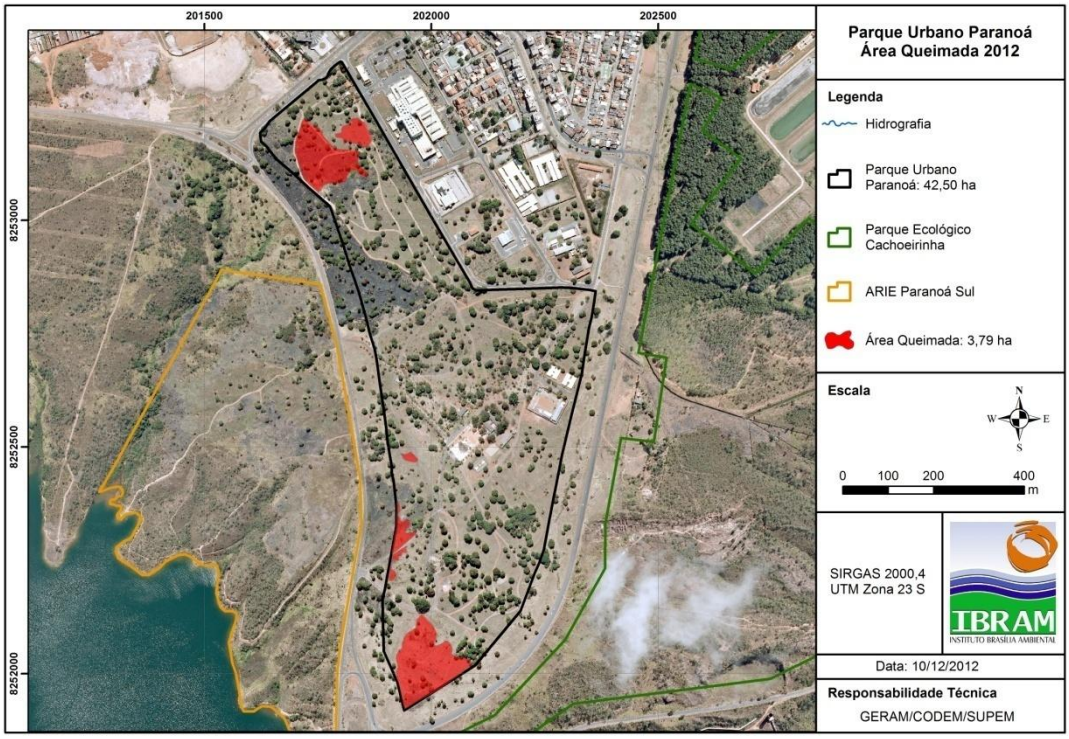

Figura 42. Mapa de área queimada no Parque Urbano Paranoá no ano de 2012.

qq. Parque Urbano Santa Maria

O Parque Urbano Santa Maria está localizado na Região Administrativa de Santa Maria – RA XIII. O Parque foi criado pela Lei n.º 2.044, de 28 de julho de 1998, e tem por objetivos: propiciar o lazer e a recreação em ambiente natural; e proporcionar o desenvolvimento de atividades culturais e educativas que permitam a conscientização da comunidade sobre a importância da conservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

No ano de 2012, quatro ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 4,08 hectares, o que correspondem a 8,65 % do total do parque.

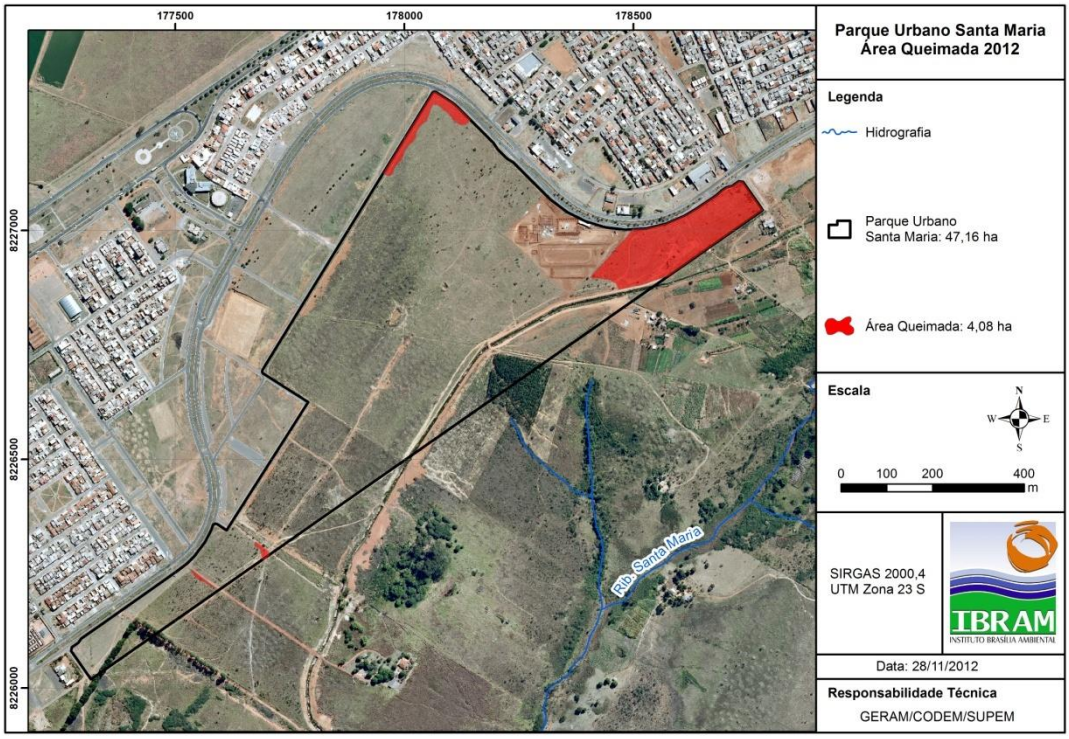

Figura 43. Mapa de área queimada no Parque Urbano Santa Maria no ano de 2012.

rr. Parque Urbano Setor "O"

O Parque Urbano Setor "O" está localizado na Região Administrativa de Ceilândia – RA IX. O Parque foi criado pela Lei n.º 871, de 05 de junho de 1995, e tem por objetivos proporcionar o desenvolvimento de atividades culturais e educativas, que permitam a conscientização da comunidade sobre a conservação do Meio Ambiente; criação de condições para que a população usufrua do local como espaço de lazer e recreação em ambiente natural; e preservar o ecossistema da área.

No ano de 2012, uma ocorrência de incêndio florestal foi mapeada na área, queimando uma área de 0,72 hectares, o que correspondem a 6,06 % do total do parque.

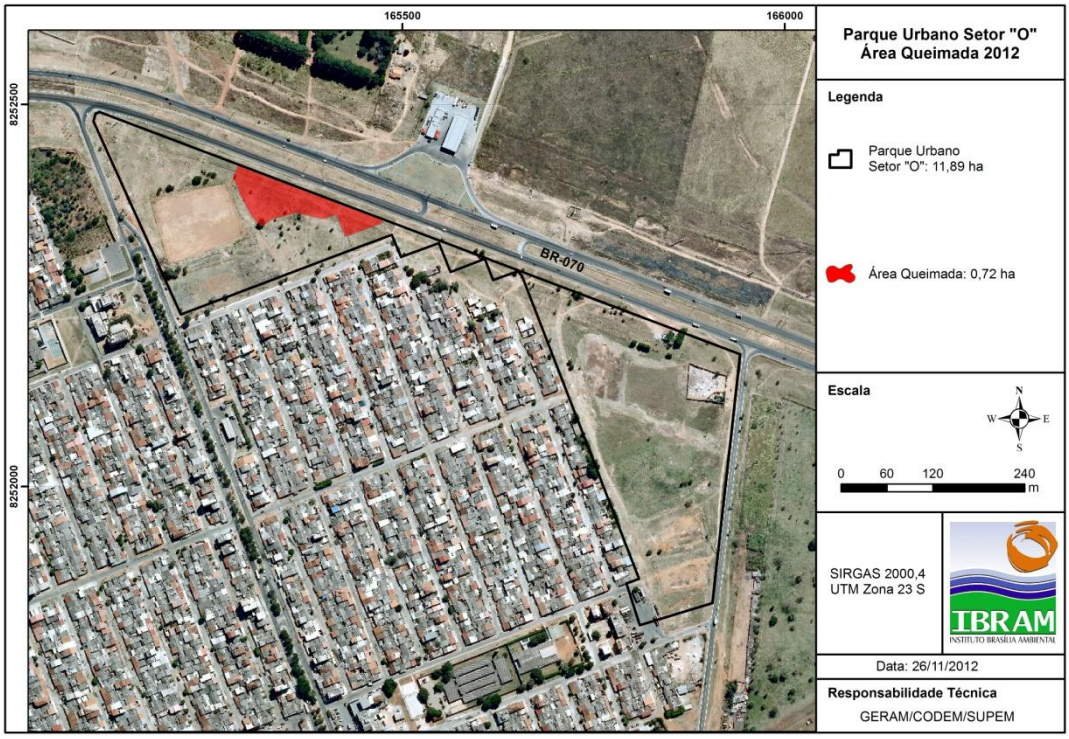

Figura 44. Mapa de área queimada no Parque Urbano Setor “O” no ano de 2012.

ss. Parque Vivencial Pinheiros

O Parque Vivencial Pinheiros foi criado pelo Decreto nº. 24.057, de 16 de setembro de 2003, consubstanciado no Projeto Urbanístico URB 101/99, no Memorial Descritivo MDE 101/99 e nas Normas de Edificação, Uso e Gabarito NGB 101/99.

No ano de 2012, uma ocorrência de incêndio florestal foi mapeada na área, queimando uma área de 314,55 hectares, o que correspondem a 99,68 % do total do parque.

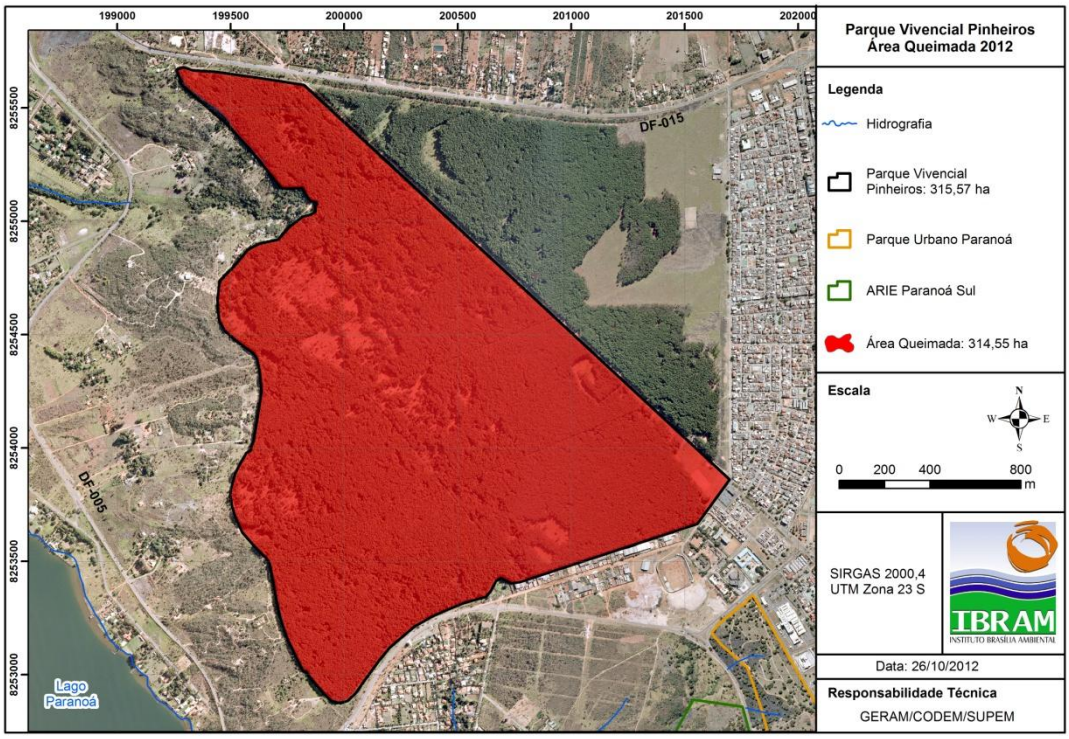

Figura 45. Mapa de área queimada no Parque Vivencial Pinheiros no ano de 2012.

tt. Reserva Biológica do Guará

Criada pelo Decreto n.º 29.703, de 17 de novembro de 2008 que transformou a Reserva Ecológica do Guará em Reserva Biológica do Guará, com a finalidade de proteger, conservar e manejar de forma sustentável todo o complexo florestal e ambiental local, desde espécies vegetais e animais, cursos d'água e demais elementos dos componentes da Unidade de Conservação.

No ano de 2012, seis ocorrências de incêndios florestais foram mapeadas na área, queimando uma área de 25,68 hectares, o que correspondem a 13,28 % do total do parque.

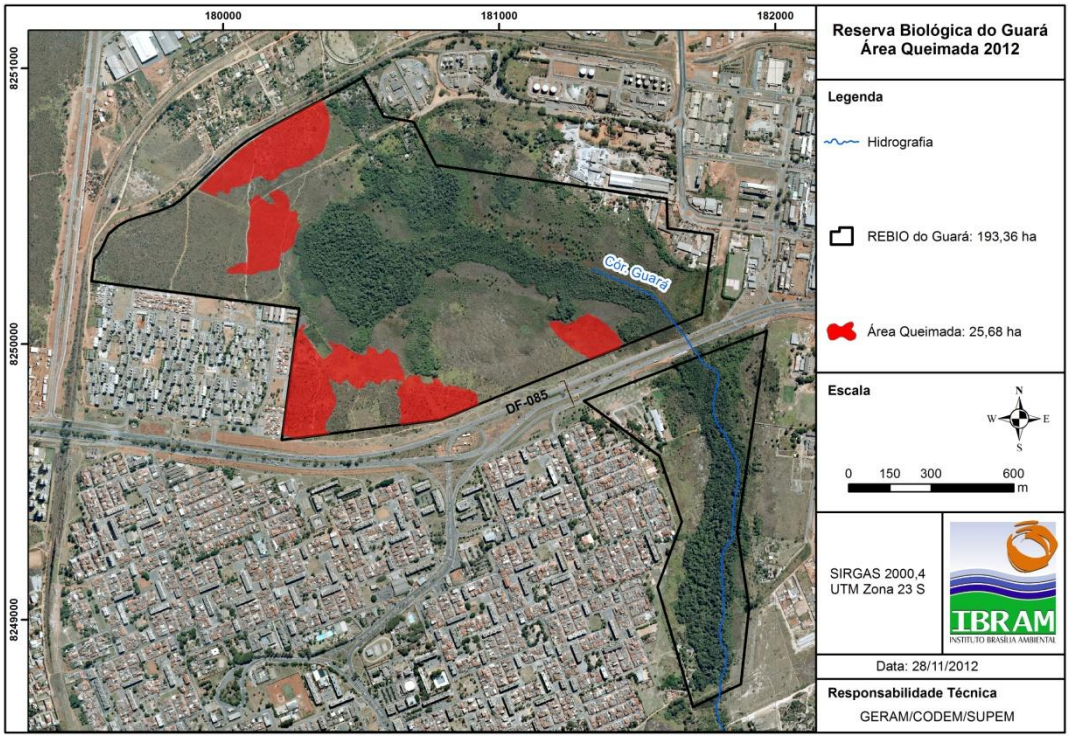

Figura 46. Mapa de área queimada na Reserva Biológica do Guará no ano de 2012.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No ano de 2012, foram vistoriados sessenta e seis parques e dez unidades de conservação sobre a gestão do Instituto Brasília Ambiental – IBRAM (Tabela 3). Desse total, foram registradas e mapeadas áreas queimadas em quarenta e um parques e seis unidades de conservação. Foram preenchidos 230 Registros de Incêndios Florestais – RIF, totalizando uma área queimada mapeada de 2.407,16 hectares, correspondente a 12,44 % da área dos parques e unidades de conservação.

Tabela 3. Parques e Unidades de Conservação do IBRAM vistoriados em 2012.

Parques e Unidades de Conservação	Área (ha)	Número de focos 2012	Área Queimada (ha) 2012	Área Queimada (%) 2012
Área de Relevante Interesse Ecológico Cruls	55,05	2	18,27	33,19
Área de Relevante Interesse Ecológico Granja do Ipê	1.143,26	15	411,09	35,96
Área de Relevante Interesse Ecológico Paranoá Sul	39,91	1	38,51	96,49
Área de Relevante Interesse Ecológico Santuário de Vida Silvestre do Riacho Fundo	478,04	6	43,46	9,09
Área de Relevante Interesse Ecológico Córrego Mato Grande	132,13			
Área de Relevante Interesse Ecológico do Bosque	19,57			
Estação Ecológica de Águas Emendadas	9.191,15	2	30,15	0,33
Monumento Natural do Conjunto Espeleológico do Morro da Pedreira	90,70			
Parque Distrital Córrego das Onças	364,46			
Parque Distrital do Gama Prainha	227,11	15	69,23	30,48
Parque Distrital Pequizeiros	782,73	1	196,29	25,08

Continuação

Parques e Unidades de Conservação	Área (ha)	Número de focos 2012	Área Queimada (ha) 2012	Área Queimada (%) 2012
Parque Distrital Ponte Alta	293,69			
Parque Distrital Recanto das Emas	266,80	4	136,70	51,24
Parque Distrital Retirinho	625,45	9	127,89	20,45
Parque Distrital Riacho Fundo	437,54	11	133,25	30,45
Parque Distrital Rio Descoberto	317,93	1	81,13	25,52
Parque Ecológico Águas Claras	95,48	3	0,12	0,13
Parque Ecológico Asa Sul	21,74			
Parque Ecológico Bernardo Sayão	227,55	4	37,17	16,33
Parque Ecológico Boca da Mata	191,49	13	175,09	91,44
Parque Ecológico Candangolândia	53,77	4	7,78	14,47
Parque Ecológico Canela de Ema	28,58	1	5,03	17,60
Parque Ecológico Canjerana	62,27	2	1,18	1,89
Parque Ecológico Colégio Agrícola	527,34			
Parque Ecológico Copaíbas	72,87			
Parque Ecológico Cortado	56,83	7	4,33	7,62
Parque Ecológico das Garças	10,39	1	0,01	0,08
Parque Ecológico das Sucupiras	26,02	2	10,38	39,89
Parque Ecológico DER	155,97	8	26,33	16,88
Parque Ecológico do Pipiripau	86,00			
Parque Ecológico Dom Bosco	171,98			
Parque Ecológico Estância	32,25	1	0,05	0,15
Parque Ecológico Ezechias Heringer	322,62	19	53,87	16,70

Continuação

Parques e Unidades de Conservação	Área (ha)	Número de focos 2012	Área Queimada (ha) 2012	Área Queimada (%) 2012
Parque Ecológico Garça Branca	135,80			
Parque Ecológico Gatumé	148,22	1	31,66	21,36
Parque Ecológico Jequitibás	19,17			
Parque Ecológico Lagoa Joaquim de Medeiros	42,93			
Parque Ecológico Lauro Muller	24,14			
Parque Ecológico Luiz Cruls	36,98			
Parque Ecológico Olhos d'Água	21,57			
Parque Ecológico Saburo Onoyama	87,51	4	10,02	11,45
Parque Ecológico São Sebastião	17,71			
Parque Ecológico Sobradinho	86,67	1	8,31	9,59
Parque Ecológico Sobradinho II	103,40	4	12,06	11,66
Parque Ecológico Sucupira	124,44	10	31,52	25,33
Parque Ecológico Taquari	79,65	5	19,87	24,95
Parque Ecológico Tororó	401,28	3	212,25	52,89
Parque Ecológico Três Meninas	75,21	10	8,93	11,87
Parque Ecológico Vale do Amanhecer	36,03	4	8,93	24,78
Parque Ecológico Varjão	63,22	5	25,42	40,21
Parque Ecológico Veredinha	61,08	17	26,16	42,83
Parque Pioneiros (Candangolândia)	53,77			
Parque Urbano Anfiteatro Natural do Lago Sul	10,44			
Parque Urbano Areal	32,10	5	8,37	26,07
Parque Urbano Bosque dos Eucaliptos	15,32	2	1,62	10,57
Parque Urbano Corujas	3,16	1	3,16	100,00

Continuação

Parques e Unidades de Conservação	Área (ha)	Número de focos 2012	Área Queimada (ha) 2012	Área Queimada (%) 2012
Parque Urbano das Aves	77,96	1	35,23	45,19
Parque Urbano das Esculturas	6,10	1	6,10	100,00
Parque Urbano Denner	2,74			
Parque Urbano do Gama	52,87	2	0,88	1,66
Parque Urbano do Paranoá	42,50	7	3,79	8,92
Parque Urbano Enseada	12,23	2	0,54	4,42
Parque Urbano Irmão Afonso Hauss	10,87			
Parque Urbano Lago Norte	34,25			
Parque Urbano Lagoinha	62,38			
Parque Urbano Morro do Careca	8,52			
Parque Urbano Núcleo Bandeirantes	2,48			
Parque Urbano Península Sul	13,37			
Parque Urbano Santa Maria	47,16	4	4,08	8,65
Parque Urbano Setor "O"	11,89	1	0,72	6,06
Parque Urbano Sudoeste	6,89			
Parque Urbano Taguatinga	7,61			
Parque Urbano Vila Planalto	103,33			
Parque Vivencial Pinheiros	315,57	2	314,55	99,68
Reserva Biológica Cerradão	53,99			
Reserva Biológica do Guará	193,36	6	25,68	13,28
TOTAL	**19.354,54**	**230**	**2.407,16**	**12,44**

Quando comparado aos anos de 2010 e 2011 observa-se que no ano de 2012 ocorreu um aumento tanto no tamanho da área queimada, como no Registro de Incêndio Florestal – RIF (Tabela 4).

Tabela 4. Quadro comparativo de ocorrências de incêndios florestais nos Parques e Unidades de Conservação nos anos de 2010, 2011 e 2012.

Ano	Parques e Unidades de Conservação com ocorrência de incêndio	Área queimada (ha)	Registro de Incêndio Florestal (RIF)
2010	28	2.284,07	124
2011	45	1.634,60	177
2012	46	2.407,16	230

O aumento da área queimada e no número de RIF foi ocasionado por alguns fatores: pela intensificação nas vistorias de campo; realização de rondas nos parques e unidades de conservação, antes mesmo do início do período crítico de incêndios florestais (meses de julho a setembro) (Figura 47); e uma maior notificação da ocorrência de incêndios florestais por parte dos Agentes de Parques e Unidades de Conservação do IBRAM. Outro fator importante que explica esse aumento tanto na área queimada como no número de RIF foi que no ano de 2012, 100 % dos parques e unidades de conservação foram visitados.

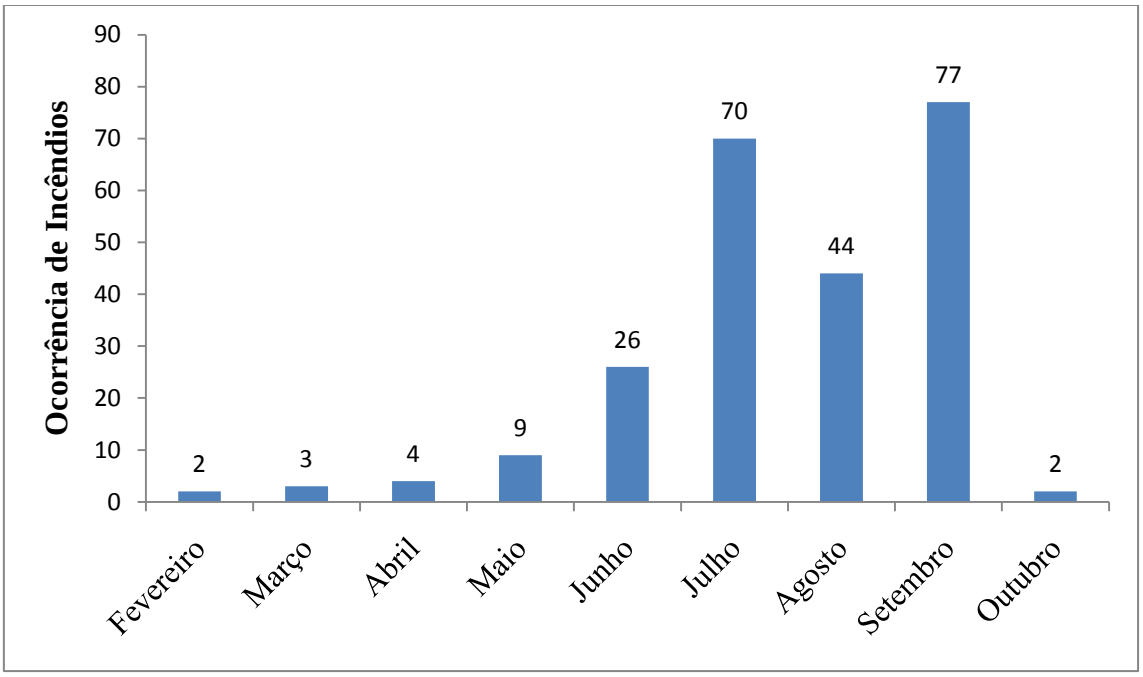

Figura 47. Distribuição das ocorrências de incêndios no ano de 2012.

No ano de 2012, foi realizado o estudo dos custos para se monitorar os parques e unidades de conservação (Tabela 5).

Tabela 5. Custo de monitoramento de áreas queimadas.

	CUSTO	
	R$	**%**
Custo com mão de obra	19.509,02	75,94
Custo com combustível	1.339,16	5,11
Custo com veículo - aluguel	4.815,00	18,74
Custo de depreciação de equipamentos	53,75	0,21
Custo do monitoramento do PROMAQ	25.691,08	100,00
Custo do Monitoramento do PROMAQ (R$/ha queimado):	10,28	

Observa-se que 75,94% do custo do monitoramento de área queimada estão relacionados com os custos de mão de obra, o que justifica a descentralização da coleta de informação para os parques e unidades de conservação. Com esse intuito no ano de 2012 foram adquiridos 22 GPS, que foram distribuídos para os parques e unidades de conservação do IBRAM. Juntamente com o GPS, foram oferecidos dois cursos para operação do equipamento, sendo capacitados 20 Agentes de Parques e Unidades de Conservação.

Embora tenha ocorrido o aumento tanto de área queimada quanto de registro de incêndios em 2012, o Instituto Brasília Ambiental - IBRAM adotou, nesse ano, uma série de medidas que buscaram a diminuição de ocorrência de incêndios florestais, como: contratação da primeira Brigada de Incêndio Florestal do IBRAM, com 27 brigadistas; articulação com o Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal para capacitação dos Agentes de Parques e Unidades de Conservação em primeiro combate aos incêndios florestais; parceria com a Coordenadoria das Cidades para confecção de aceiros; ações de Educação Ambiental no entorno de alguns parques e unidades de conservação (Programa Fogo-Apagou); ações publicitárias voltadas à prevenção aos incêndios florestais; distribuição de equipamentos de combate a incêndios florestais nos parques e unidades de conservação, como bombas costais, pás, enxadas, foice, facão; aquisição de equipamentos de proteção individual – EPI; articulação com os órgãos integrantes do Plano de Prevenção e Combate a Incêndios do Distrito Federal; dentre outras ações.

Tabela 6. Comparação entre a quantidade de áreas queimadas nos anos de 2010, 2011 e 2012.

Parques e Unidades de Conservação	Área (ha)	Número de focos			Área Queimada (ha)			Área Queimada (%)		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
ARIE Granja do Ipê	1.143,26	10	13	15	253,98	161,4	411,09	22,22	14,12	35,96
ARIE Santuário de Vida Silvestre do Riacho Fundo	478,04	10	7	6	18,97	41,24	43,46	3,97	8,63	9,09
ESECAE	9.191,15	8	4	2	1.491,71	130,75	30,15	16,23	1,42	0,33
Parque Distrital do Gama Prainha	227,11	5	5	15	10,92	30,12	69,23	4,81	13,26	30,48
Parque Distrital Recanto das Emas	266,80	13	14	4	30,13	31,77	136,7	11,29	11,91	51,24
Parque Distrital Retirinho	625,45	3	1	9	6,67	5,87	127,89	1,07	0,94	20,45
Parque Distrital Riacho Fundo	437,54	9	8	11	46,57	118,31	133,25	10,64	27,04	30,45
Parque Ecológico Águas Claras	95,48	1	1	3	0,32	2,67	0,12	0,34	2,80	0,13
Parque Ecológico Bernardo Sayão	227,55	8	4	4	63,48	109,59	37,17	27,90	48,16	16,33
Parque Ecológico Boca da Mata	191,49	3	7	13	150,46	124,65	175,09	78,57	65,09	91,44
Parque Ecológico Cachoeirinha	685,79	2	5	7	9,35	228,1	12,7643	1,36	33,26	1,86
Parque Ecológico das Sucupiras	26,02	2	3	2	13,14	11,03	10,38	50,50	42,39	39,89

Continuação

Parques e Unidades de Conservação	Área (ha)	Número de focos			Área Queimada (ha)			Área Queimada (%)		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Parque Ecológico Ezechias Heringer	322,62	2	12	19	17,00	50,71	53,87	5,27	15,72	16,70
Parque Ecológico Gatumé	148,22	2	1	1	14,21	33,74	31,66	9,59	22,76	21,36
Parque Ecológico Sucupira	124,44	1	1	10	2,05	7,85	31,52	1,65	6,31	25,33
Parque Ecológico Taquari	79,65	6	6	5	3,22	14,39	19,87	4,04	18,07	24,95
Parque Ecológico Tororó	401,28	1	2	3	46,75	178,01	212,25	11,65	44,36	52,89
Parque Ecológico Três Meninas	75,21	5	7	10	3,12	28,42	8,93	4,15	37,79	11,87
Parque Ecológico Varjão	63,22	1	3	5	12,71	11,08	25,42	20,10	17,53	40,21
Parque Ecológico Veredinha	61,08	8	1	17	13,41	21,46	26,16	21,95	35,13	42,83
Parque Urbano do Paranoá	42,50	8	10	7	7,16	5,32	3,79	16,85	12,52	8,92
Reserva Biológica do Guará	193,36	3	1	6	25,20	13,44	25,68	13,03	6,95	13,28
ARIE do Bosque	19,57	4	2	*	2,50	2,25		0,22	11,50	
ARIE Paranoá Sul	39,91	2	2	1	9,03		38,51	0,79		96,49
Parque Distrital Pequizeiros	782,73	*	6	1	**	157,98	196,29	-	20,18	25,08
Parque Ecológico Candangolândia	53,77	*	1	4	**	1,42	7,78	-	2,64	14,47
Parque Ecológico Canela de Ema	28,58	3	*	1	9,08	**	5,03	31,77	-	17,60

Continuação

Parques e Unidades de Conservação	Área (ha)	Número de focos			Área Queimada (ha)			Área Queimada (%)		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Parque Ecológico Canjerana	62,27	*	1	2	**	0,85	1,18	-	1,37	1,89
Parque Ecológico Cortado	56,83	*	16	7	**	8,36	4,33	-	14,71	7,62
Parque Ecológico DER	155,97	*	8	8	**	68,65	26,33	-	44,01	16,88
Parque Ecológico Saburo Onoyama	87,51	*	2	4	**	2,18	10,02	-	2,49	11,45
Parque Ecológico Sobradinho II	103,40	1	*	4	12,36	**	12,06	11,95	-	11,66
Parque Ecológico Vale do Amanhecer	36,03	*	2	4	**	1,22	8,93	-	3,39	24,78
Parque Urbano Areal	32,10	*	1	5		20,02	8,37		62,37	26,07
Parque Urbano Burle Marx	280,72	2	6	*	3,25	22,70		1,16	8,09	
Parque Urbano das Aves	77,96	*	2	1	**	1,52	35,23	-	1,95	45,19
Parque Urbano do Gama	52,87	*	2	2	**	20,30	0,88	-	38,40	1,66
Parque Urbano Morro do Careca	8,52	2	2	*	3,11	0,60	**	36,50	7,04	-
Parque Urbano Santa Maria	47,16	*	2	4	**	28,98	4,08	-	61,45	8,65
ARIE Cruls	55,05	*	*	2	**	**	18,27	-	-	33,19
Parque Distrital Córrego da Onça	364,46	*	1	*	**	122,87	**	-	33,71	-
Parque Distrital Ponte Alta do Gama	293,68	*	2	*	**	2,56	**	-	0,87	-

Continuação

Parques e Unidades de Conservação	Área (ha)	Número de focos			Área Queimada (ha)			Área Queimada (%)		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Parque Distrital Rio Descoberto	317,93	*	1	1	**	2,02	81,13	-	0,64	25,52
Parque Ecológico Asa Sul	21,75	*	1	*	**	4,85	**	-	22,30	-
Parque Ecológico Colégio Agrícola	527,33	*	2	*	**	2,9	**	-	0,55	-
Parque Ecológico Copaíbas	72,87	*	1	*	**	0,43	**	-	0,59	-
Parque Ecológico das Garças	10,39	*	*	1	**	**	0,01	-	-	0,08
Parque Ecológico Estância	32,25	*	*	1	**	**	0,05	-	-	0,15
Parque Ecológico Jequitibás	19,17	*	1	*	**	0,20	**	-	1,04	-
Parque Ecológico Lauro Müller	24,13	*	1	*	**	21,55	**	-	89,31	-
Parque Ecológico Luiz Cruls	36,98	*	1	*	**	8,37	**	-	22,63	-
Parque Ecológico Sobradinho	86,67	*	*	1	**	**	8,31	-	-	9,59
Parque Enseada	12,23	*	*	2	**	**	0,54	-	-	4,42
Parque Urbano Bosque dos Eucaliptos	15,32	*	*	2	**	**	1,62	-	-	10,57
Parque Urbano Corujas	3,16	*	*	1	**	**	3,16	-	-	100,00

Continuação

Parques e Unidades de Conservação	Área (ha)	Número de focos			Área Queimada (ha)			Área Queimada (%)		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Parque Urbano das Esculturas	6,10	*	*	1	**	**	6,10	-	-	100,00
Parque Urbano do Lago Norte	30,97	1	*	*	13,56	**	**	43,78	-	-
Parque Urbano Setor "O"	11,89	*	*	1	**	**	0,72	-	-	6,06
Parque Vivencial Pinheiros	315,57	*	*	2	**	**	314,55	-	-	99,68

*Não foi contabilizado focos de incêndios no parque ou unidade de conservação.
**Não foi mapeada área queimada no parque ou unidade de conservação

REFERÊNCIAS

BAPTISTA, Gustavo Macedo de Mello; MAIA, Jair Max Fortunato. Clima. In: SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE. **Águas Emendadas/ Distrito Federal**. Fernando Oliveira Fonseca (org.). Brasília: Seduma, 2008. p. 101 – 109.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. SECRETARIA DE DEFESA CIVIL. **Glossário de defesa civil:** estudo de riscos e medicina de desastres. 3 ed. rev. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2004. 283p.

BRASIL. CONAMA. RESOLUÇÃO Nº 303, de 20 de março de 2002. **Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente**. Brasília, DF, 2002.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Levantamento de reconhecimento dos solos do Distrito Federal. **Boletim técnico,** nº 53. SNLCS, Rio de Janeiro, 1978.

FACULDADE ON-LINE UVB. **Contabilidade Geral**: Aula 06 - Depreciação – Conceitos e Métodos. Disponível em: <http://arquivos.unama.br/nead/gol/gol_adm_5mod/contab_geral/pdf/aula06.pdf>. Acessado em: 28 de agosto de 2013.

HARIDASAN, Mundayatan. Solos do Distrito Federal. In: PINTO, Maria Novaes. **Cerrado:** caracterização, ocupação e perspectiva. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1993. p. 309-330.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Distrito Federal**. Disponível em: < http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=df> . Acesso em: 15 de jan. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Mapas de Biomas do Brasil**. Brasília, 2004. 1 mapa. Escala 1:5.000.000.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAL – INPE. **Monitoramento de queimadas e incêndios**. Disponível em: <http://www.inpe.br/queimadas>. Acesso em 27 de jan. 2013.

MALHEIROS, Péricles. **S10 x Ranger x Amarok.** Disponível em: <http://quatrorodas.abril.com.br/galerias/imagens/637_compa2_tx2.jpg>. Acessado em: 01 de abril de 2013.

MATOS, Epaminondas Figueiredo. Incêndios Florestais. In: SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DO DISTRITO FEDERAL – SEMARH. **Caderno técnico:** prevenção e combate aos incêndios florestais em Unidades de Conservação. Brasília, DF: Athalaia Gráfica e Editora. 2004. p. 19-30.

MEDEIROS, João de Deus. **Guia de campo:** vegetação do cerrado 500 espécies. Brasília: MMA/SFB, 2011. 532 p.

SANO, Sueli Matiko; ALMEIDA, Semíramis Pedrosa; RIBEIRO, José Felipe. **Cerrado:** ecologia e flora. Brasília, DF: Embrapa Informações Tecnológicas, 2008. 2 v. 1.279 p.

SANT'ANNA, Cleverson de Mello; FIEDLER, Nilton César; MINETTE, Luciano José. **Controle de incêndios florestais**. Alegre, ES: UFV, 2007.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DO DISTRITO FEDERAL – SEMARH. **Caderno técnico:** prevenção e combate aos incêndios florestais em Unidades de Conservação. Brasília, DF: Athalaia Gráfica e Editora. 2004. 96 p.

SOUSA, Maristela Gonçalves Nascimento Resende. Distrito Federal. In: SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DO DISTRITO FEDERAL – SEMARH. **Caderno técnico:** prevenção e combate aos incêndios

florestais em Unidades de Conservação. Brasília, DF: Athalaia Gráfica e Editora. 2004. p. 7-12.

SILVA JUNIOR, Manoel Cláudio. Cerrado. In: SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DO DISTRITO FEDERAL – SEMARH. **Caderno técnico:** prevenção e combate aos incêndios florestais em Unidades de Conservação. Brasília, DF: Athalaia Gráfica e Editora. 2004. p. 13-18.

UNESCO. **Vegetação do Distrito Federal :** tempo e espaço. 2 ed. Brasília: UNESCO, 2002. 80p.

ANEXOS

ANEXO I – Registro de Incêndio Florestal - RIF

PLANO DE PREVENÇÃO E COMBATE AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS DO DF	
REGISTRO DE INCÊNDIO FLORESTAL	**RIF**
Data:	Responsável:

1 – LOCALIZAÇÃO DO INCÊNDIO
Unidade de Conservação:
Identificação do local (proximidade de córrego, via, etc.):

2 - CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA
Topografia (relevo plano, íngreme, acidentado, etc):
Situação da Área (anotar se possui cerca, vigilância, aceiro, placas, torre, brigada voluntária, etc):

3 - DADOS METEOROLÓGICOS	
Temperatura:	Vento (direção e velocidade):
Umidade Relativa:	
Índice de Inflamabilidade:	

4 - DADOS DO INCÊNDIO	
Início (caso se confirme posteriormente)	Data/hora:
	Local:
Detecção	Data/hora:
	Método:
	Responsável:
Acionamento do 193	Data/hora:
	Atendente:
	Responsável:
Extinção	Data/hora:
Causa provável:	
Área Queimada (ha):	
Vegetação Atingida:	
Fauna Atingida:	

5 - DADOS DO COMBATE						
ATIVIDADES	DATA/HORA	PESSOAL/ÓRGÃO ENVOLVIDO		EQUIPAMENTO UTILIZADO		VEÍCULOS UTILIZADOS
1- COMBATE INICIAL						
2- UNIDADE REGIONAL DO CBMDF						
3- COMUNICAÇÃO AO IBRAM						
4- REFORÇO DA COPORAÇÃO DO CBMDF						
5 – REFORÇO SUSDEC						
GASTOS EFETUADOS	ALIMENTAÇÃO:					
	COMBUSTÍVEL					
	Álcool	Litros	R$	GLP	kilos	R$
	Diesel	Litros	R$	GNV	m³	R$
	Gasolina	Litros	R$	Óleo 2 Tempos	Litros	R$
	Gasolina de Aviação	Litros	R$	Querosene de Aviação	Litros	R$
	OUTROS:					

6 – OBSERVAÇÕES E SUGESTÕES:	
SERVIDOR:	FUNÇAO:
DATA:	ASSINATURA:

ANEXO II – Classificação por porcentagem de área queimada.

Unidades de Conservação	Área (ha)	Número de focos 2012	Área Queimada (ha) 2012	Área Queimada (%) 2012
Parque Urbano Corujas	3,16	1	3,16	100,00
Parque Urbano das Esculturas	6,10	1	6,10	100,00
Parque Vivencial Pinheiros	315,57	2	314,55	99,68
Área de Relevante Interesse Ecológico Paranoá Sul	39,91	1	38,51	96,49
Parque Ecológico Boca da Mata	191,49	13	175,09	91,44
Parque Ecológico Tororó	401,28	3	212,25	52,89
Parque Distrital Recanto das Emas	266,80	4	136,7	51,24
Parque Urbano das Aves	77,96	1	35,23	45,19
Parque Ecológico Veredinha	61,08	17	26,16	42,83
Parque Ecológico Varjão	63,22	5	25,42	40,21
Parque Ecológico das Sucupiras	26,02	2	10,38	39,89
Área de Relevante Interesse Ecológico Granja do Ipê	1.143,26	15	411,09	35,96
Área de Relevante Interesse Ecológico Cruls	55,05	2	18,27	33,19
Parque Distrital do Gama Prainha	227,11	15	69,23	30,48
Parque Distrital Riacho Fundo	437,54	11	133,25	30,45
Parque Urbano Areal	32,10	5	8,37	26,07
Parque Distrital Rio Descoberto	317,93	1	81,13	25,52
Parque Ecológico Sucupira	124,44	10	31,52	25,33
Parque Distrital Pequizeiros	782,73	1	196,29	25,08
Parque Ecológico Taquari	79,65	5	19,87	24,95
Parque Ecológico Vale do Amanhecer	36,03	4	8,93	24,78

Continuação

Unidades de Conservação	Área (ha)	Número de focos 2012	Área Queimada (ha) 2012	Área Queimada (%) 2012
Parque Ecológico Gatumé	148,22	1	31,66	21,36
Parque Distrital Retirinho	625,45	9	127,89	20,45
Parque Ecológico Canela de Ema	28,58	1	5,03	17,60
Parque Ecológico DER	155,97	8	26,33	16,88
Parque Ecológico Ezechias Heringer	322,62	19	53,87	16,70
Parque Ecológico Bernardo Sayão	227,55	4	37,17	16,33
Parque Ecológico Candangolândia	53,77	4	7,78	14,47
Reserva Biológica do Guará	193,36	6	25,68	13,28
Parque Ecológico Três Meninas	75,21	10	8,93	11,87
Parque Ecológico Sobradinho II	103,40	4	12,06	11,66
Parque Ecológico Saburo Onoyama	87,51	4	10,02	11,45
Parque Urbano Bosque dos Eucaliptos	15,32	2	1,62	10,57
Parque Ecológico Sobradinho	86,67	1	8,31	9,59
Área de Relevante Interesse Ecológico Santuário de Vida Silvestre do Riacho Fundo	478,04	6	43,46	9,09
Parque Urbano do Paranoá	42,50	7	3,79	8,92
Parque Urbano Santa Maria	47,16	4	4,08	8,65
Parque Ecológico Cortado	56,83	7	4,33	7,62
Parque Urbano Setor "O"	11,89	1	0,72	6,06
Parque Urbano Enseada	12,23	2	0,54	4,42
Parque Ecológico Canjerana	62,27	2	1,18	1,89
Parque Urbano do Gama	52,87	2	0,88	1,66
ESECAE	9.191,15	2	30,15	0,33

Continuação

Unidades de Conservação	Área (ha)	Número de focos 2012	Área Queimada (ha) 2012	Área Queimada (%) 2012
Parque Ecológico Estância	32,25	1	0,05	0,15
Parque Ecológico Águas Claras	95,48	3	0,12	0,13
Parque Ecológico das Garças	10,39	1	0,01	0,08
TOTAL	**16.905,12**	**230**	**2.407,16**	**14,24**

ANEXO III - Classificação por quantidade de focos de incêndios florestais.

Unidades de Conservação	Área (ha)	Área Queimada (ha) 2012	Área Queimada (%) 2012	Número de focos 2012
Parque Ecológico Ezechias Heringer	322,62	53,87	16,70	19
Parque Ecológico Veredinha	61,08	26,16	42,83	17
Área de Relevante Interesse Ecológico Granja do Ipê	1.143,26	411,09	35,96	15
Parque Distrital do Gama Prainha	227,11	69,23	30,48	15
Parque Ecológico Boca da Mata	191,49	175,09	91,44	13
Parque Distrital Riacho Fundo	437,54	133,25	30,45	11
Parque Ecológico Sucupira	124,44	31,52	25,33	10
Parque Ecológico Três Meninas	75,21	8,93	11,87	10
Parque Distrital Retirinho	625,45	127,89	20,45	9
Parque Ecológico DER	155,97	26,33	16,88	8
Parque Urbano do Paranoá	42,50	3,79	8,92	7
Parque Ecológico Cortado	56,83	4,33	7,62	7
Reserva Biológica do Guará	193,36	25,68	13,28	6
Área de Relevante Interesse Ecológico Santuário de Vida Silvestre do Riacho Fundo	478,04	43,46	9,09	6
Parque Ecológico Varjão	63,22	25,42	40,21	5
Parque Urbano Areal	32,10	8,37	26,07	5
Parque Ecológico Taquari	79,65	19,87	24,95	5
Parque Distrital Recanto das Emas	266,80	136,7	51,24	4
Parque Ecológico Vale do Amanhecer	36,03	8,93	24,78	4
Parque Ecológico Bernardo Sayão	227,55	37,17	16,33	4
Parque Ecológico Candangolândia	53,77	7,78	14,47	4

Continuação

Unidades de Conservação	Área (ha)	Área Queimada (ha) 2012	Área Queimada (%) 2012	Número de focos 2012
Parque Ecológico Sobradinho II	103,40	12,06	11,66	4
Parque Ecológico Saburo Onoyama	87,51	10,02	11,45	4
Parque Urbano Santa Maria	47,16	4,08	8,65	4
Parque Ecológico Tororó	401,28	212,25	52,89	3
Parque Ecológico Águas Claras	95,48	0,12	0,13	3
Parque Vivencial Pinheiros	315,57	314,55	99,68	2
Parque Ecológico das Sucupiras	26,02	10,38	39,89	2
Área de Relevante Interesse Ecológico Cruls	55,05	18,27	33,19	2
Parque Urbano Bosque dos Eucaliptos	15,32	1,62	10,57	2
Parque Urbano Enseada	12,23	0,54	4,42	2
Parque Ecológico Canjerana	62,27	1,18	1,89	2
Parque Urbano do Gama	52,87	0,88	1,66	2
ESECAE	9.191,15	30,15	0,33	2
Parque Urbano Corujas	3,16	3,16	100,00	1
Parque Urbano das Esculturas	6,10	6,10	100,00	1
Área de Relevante Interesse Ecológico Paranoá Sul	39,91	38,51	96,49	1
Parque Urbano das Aves	77,96	35,23	45,19	1
Parque Distrital Rio Descoberto	317,93	81,13	25,52	1
Parque Distrital Pequizeiros	782,73	196,29	25,08	1
Parque Ecológico Gatumé	148,22	31,66	21,36	1
Parque Ecológico Canela de Ema	28,58	5,03	17,60	1
Parque Ecológico Sobradinho	86,67	8,31	9,59	1
Parque Urbano Setor "O"	11,89	0,72	6,06	1
Parque Ecológico Estância	32,25	0,05	0,15	1

Continuação

Unidades de Conservação	Área (ha)	Área Queimada (ha) 2012	Área Queimada (%) 2012	Número de focos 2012
Parque Ecológico das Garças	10,39	0,01	0,08	1
TOTAL	**16.905,12**	**2.407,16**	**14,24**	**230**