



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UNB)
CURSO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS
IG/ IB/ IQ/ FACE-ECO/ CDS

**ZONEAMENTO AMBIENTAL DOS PARQUES DISTRITAL E URBANO DO
RECANTO DAS EMAS**

THAIS TAVARES BESERRA

BRASÍLIA-DF
ABRIL DE 2022

THAIS TAVARES BESERRA

**ZONEAMENTO AMBIENTAL DOS PARQUES DISTRITAL E URBANO DO
RECANTO DAS EMAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Ciências Ambientais da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção de grau de bacharel em Ciências Ambientais, sob orientação da Professora Dra. Cristiane Gomes Barreto.

**ZONEAMENTO AMBIENTAL DOS PARQUES DISTRITAL E URBANO DO
RECANTO DAS EMAS**

THAÍS TAVARES BESERRA

BANCA EXAMINADORA

Prof. (a) Cristiane Gomes Barreto

Prof. Edilson de Souza Bias

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu avô Jaime Tavares (*in memoriam*), que sempre foi a minha força e inspiração de vida. Sei que de algum lugar ele olha por mim. Também dedico a minha mãe, Tilda Tavares que sempre acreditou em mim e sempre me ofereceu o melhor que pode, amo tanto.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida e por me possibilitar chegar até aqui, sem ele eu não acreditaria que poderia ser o girassol que ele quer que eu seja.

Agradeço a minha família que me deu todo apoio e suporte durante a minha caminhada na graduação, em especial a minha mãe Tilda e o meu pai Edson que sempre me esperaram chegar em casa às 00:00, me sinto tão amada e cuidada por vocês desde os mínimos detalhes.

A Pipoca Maria que sempre me deu motivos para não desistir dos meus sonhos e sempre acreditar em um amanhã melhor.

A minha amiga Luísa que sempre me auxiliava com o ArcGis toda vez que não queria funcionar, você é meu anjo Lulu.

A todos os servidores desde as zeladoras desta universidade que sempre me abraçam em momentos difíceis e a todos os servidores também que me serviram durante esse tempo na graduação.

A Elaine, secretária deste curso que sempre com toda gentileza e amor, conseguia resolver todos os problemas pertinentes ao curso.

A minha orientadora Cristiane, que sempre com paciência e cuidado me auxiliou nesse trabalho.

Aos meus amigos Marcos e Rodrigo que me acompanharam na jornada da graduação e me auxiliaram bastante.

Aos meus líderes Gaby e Bruno que sempre entenderam que minha área de convergência é fora da igreja e sempre me apoiaram.

Ao administrador do Recanto das Emas, Carlos Dalvan e sua equipe que sempre foi solícito em todas as informações para que esse trabalho fosse concluído.

Ao Renato do IBRAM que sempre me auxiliou em todas as informações referente ao parque (Incomodei demais kk).

Aos moradores do Recanto das Emas que acreditaram na minha capacidade de gerar um zoneamento para o parque, visto que esse era o passo mais importante que todos esperavam.

.

RESUMO

As unidades de conservação (UCs) demandam planejamento e custos operacionais que nem sempre são atendidos pelo poder público, seja por contingências ou negligência. Sem o devido planejamento, as UCs ficam vulneráveis à desafetação, recategorização ou redução. Dessa forma, esse trabalho propõe uma metodologia simplificada, remota e participativa para a elaboração e aplicação do zoneamento de dois parques no Recanto das Emas, Distrito Federal. A metodologia utilizada no presente trabalho contou com consulta a especialistas e uso de análise hierárquica (AHP), levantamento cartográfico que teve como resultado arquivos vetoriais, também contou com consultas à população por meio de questionários; e, por fim, consulta a legislação para compor o zoneamento, que foi o objetivo final desse trabalho. Segundo os especialistas consultados, os principais critérios que devem compor o zoneamento foram os mapas de vegetação, mapa de áreas de preservação permanente, mapa de recursos hídricos e o mapa de uso e ocupação do solo. A integração desses mapas resultou num mapa com quatro áreas homogêneas, precursor para o zoneamento. O mapa de áreas homogêneas foi submetido a consulta pública, para que as áreas fossem classificadas em zonas, de forma participativa. Por fim, foi identificada a vocação das áreas homogêneas, a partir de critérios sociais e biofísicos para, por fim, criar a proposta do mapa do zoneamento ambiental do Parque Distrital e do Parque Urbano do Recanto das Emas. Logo após foi confrontado com a expectativa da população que se igualou a vocação da área e a expectativa da população e foi gerado o mapa de zoneamento ambiental, trazendo assim uma proposta para os parques Distrital e Urbano do Recanto das Emas. Espera-se que a proposta metodológica executada possa ser replicada em outras unidades de conservação, reduzindo custos e tempo de execução, bem como, que a proposta de zoneamento possa ser um subsídio para o plano de manejo dos parques que, tão logo sejam elaborados, possam evitar ou minimizar os conflitos existentes nos dois parques.

Palavras-chave: Áreas homogêneas, Unidade de conservação, Recanto das Emas, Plano de Manejo; Zoneamento.

ABSTRACT

Protected Areas (PAs) demand planning and operating costs that are not always met by the government, either due to contingencies or due to negligence. Without proper planning, PAs are vulnerable to degazettement, recategorization or downsizing. This work proposes a simplified, remote and participatory methodology, for the elaboration and application to zoning two parks in Recanto das Emas, Federal District. The methodology includes the use of analytic hierarchy process (AHP), geoprocessing and cartography, consultations with the population and, finally, consultation of the legislation to compose the zoning, which is the final objective of this work. The first step involved obtaining, from specialists, the most relevant criteria (maps) for the construction of a zoning and definition of homogeneous areas. By blending vegetation maps, permanent preservation areas, water resources and land use and occupation, it was possible to create the final map that illustrates the homogeneous areas, a precursor to the final zoning. The map resulted in four zones, which were validated in a participatory way through a public consultation. Soon after the consolidation of the criteria of IBAMA (2002) was carried out, it was possible to establish the vocation of the homogeneous area and finally the environmental zoning map of the Districtal Park and the Urban Park of Recanto das Emas was created. Subsidy for the management plan and that those responsible for the conservation unit have easy access to the zoning of the area in order to avoid or minimize the conflicts existing in the two parks.

Keywords: Protected areas, Conservation Unit, Recanto das Emas, Management Plan; Zoning.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de localização dos Parques Urbano e Distrital do Recanto das Emas.	17
Figura 2 – Fluxograma Metodológico	20
Figura 3 – Grau de consenso entre os especialistas e o consenso global.....	21
Figura 4 - Mapa de classificação da vegetação que compõe a área do PUDRE.	23
Figura 5 - Mapa de Áreas de Proteção Permanente (APP's) dentro da área do PUDRE.	24
Figura 6 - Mapa hidrográfico da região do PUDRE.	25
Figura 7 – Mapa de Uso de Cobertura do Solo na área do PUDRE.	26
Figura 8 - Mapa de Áreas homogêneas do solo do PUDRE.	28
Figura 9 - Mapa da Área 1-Uso do Solo.....	31
Figura 10 - Imagem da localização do mapa da área 1	31
Figura 11 - Respostas para a área homogênea 1.....	32
Figura 12 - Mapa da Área homogênea 2- Vegetação Nativa.....	33
Figura 13 - Imagem da localização do mapa da área 2.....	33
Figura 14 - Respostas para a área homogênea 2.....	34
Figura 15 - Mapa da Área 3- Áreas Degradadas.....	35
Figura 16 - Imagem da localização do mapa 3- PU- Quadra sintética da quadra 511 e lagoas.....	35

Figura 17 - Imagem da localização do mapa 3- PU- Terminal e Caesb	36
Figura 18 - Respostas para a área homogênea 3.	36
Figura 19 - Mapa da Área 4- Áreas Edificadas	37
Figura 20 - Imagem da localização do mapa 4- PU- Terminal e Caesb	38
Figura 21 - Imagem da localização do mapa 4- PU	38
Figura 22 - Imagem da localização do mapa 4- PU	39
Figura 23 - Respostas para a área homogênea 4.	39
Figura 24 - Diagrama das zonas e suas categorias de intervenção adequadas ao PD e ao PU.	47
Figura 25 - Zoneamento Ambiental dos Parque Urbano e Distrital do Recanto das Emas.	52

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Análise da Área homogênea 1- Uso do Solo, para identificar sua vocação, segundo os diferentes graus de intervenção. 47

Quadro 2 – Análise da Área homogênea 2- Vegetação Nativa, para identificar sua vocação, segundo os diferentes graus de intervenção..... 48

Quadro 3 – Análise da Área homogênea 3- Áreas Degradadas, para identificar sua vocação, segundo os diferentes graus de intervenção..... 49

Quadro 4 – Análise da Área homogênea 4- Áreas Edificadas, para identificar sua vocação, segundo os diferentes graus de intervenção..... 49

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. METODOLOGIA.....	17
2.1 Área de Estudo	17
2.2- Análises	18
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
BIBLIOGRAFIA	55
Apêndice.....	60

1. INTRODUÇÃO

As Unidades de Conservação (UCs) são o principal instrumento para a proteção e conservação da biodiversidade em seus habitats naturais e que, também, asseguram os serviços ecossistêmicos (ARAÚJO, 2007; BRANDÃO, FRANÇOSO, BATISTA, 2011). Com o intuito de garantir a preservação de áreas protegidas, foi criado em 18 de julho de 2000 o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) para garantir a forma de proteção e os usos permitidos. Toda Unidade de Conservação (UC), deve ter um plano de manejo, que é um documento que contém informações sobre seu planejamento, gestão e manejo (GALANTE *et al.*, 2002).

Contudo, tem ocorrido um fenômeno preocupante em relação a essas áreas, afetando expressivamente a sua eficácia tanto no Brasil, quanto no mundo: a redução, mudança de categoria ou desafetação das UCs. Esse fenômeno é conhecido pela sigla PADDD, do inglês *Protected Areas Downgrading, Dowsing and Degazettement*. Esse processo foi significativo no Brasil especialmente no ano de 2017 e na Amazônia. Apesar disso, a ameaça do PADDD tem se colocado para vários tipos de unidades de conservação e em vários biomas (MARCIA; PAILLER; 2011). Isso se traduz numa crescente ameaça de perda na efetividade da proteção ambiental pelas UCs.

As razões que levam a um processo de PADDD estão relacionadas a conflitos entre visões estabelecidas para a área sob proteção. Enquanto ambiental, ecoturismo, entre outros. Para tanto, faz-se necessário o planejamento previsto em dispositivos legais que é o Plano de Manejo (PM). Com esse documento técnico, é possível desenvolver atividades de fiscalização, cercamento, recuperação de áreas degradadas, monitoramento, pesquisa, além de permitir o estabelecimento de infraestrutura para visitação como trilhas, museus, receptivos e outras facilidades. Apesar da importância do planejamento das UC como medida de garantir a sua perpetuidade, muitas unidades ainda não têm o seu PM elaborado. No âmbito federal mais de 40% das UC nunca tiveram qualquer instrumento de planejamento, parte delas sequer tem seus limites definidos ou cercados (ICMBIO,2019).

Segundo um levantamento feito pelo Tribunal de Contas do Distrito Federal verificou-se que mais de 90% dos parques urbanos do DF não estão regularizados e

não têm os seus limites definidos. Essa situação leva a confusão na gestão e conflitos territoriais nesses espaços. A ausência do conhecimento dos limites das áreas dificulta na regularização e na fiscalização, além de deixar essas áreas sujeitas a danos ambientais e invasão. Boa parte das comunidades lindeiras a esses parques não reconhecem os propósitos da UC ou não usufruem dos mesmos, o que reduz o sentimento de pertencimento e utilidade da área (MARQUES, 2019). No perímetro urbano, as UCs ficam ainda mais sujeitas à especulação imobiliária e extremamente vulneráveis a processos de PADDD.

O desejado planejamento de uma UC é um processo normalmente demorado, caro e exige uma grande equipe de especialistas para sua elaboração. Esse planejamento, definido por roteiros metodológicos específicos, conta com etapas de diagnóstico, zoneamento e estabelecimento de normas e ações, que frequentemente deixam de ser elaboradas ou priorizadas em função dos seus altos custos. Há críticas, também, que questionam a necessidade de tamanho aprofundamento e detalhamento dos planos, que não se refletem na qualidade destes como instrumento de gestão (DOUROJEANNI, 2003).

Sem o planejamento, sem os limites bem definidos e sem uma infraestrutura planejada, dentre outros aspectos decorrentes do planejamento, acirram-se os conflitos socioambientais entre a área protegida e a comunidade do entorno. Por outro lado, o elevado custo do planejamento limita as possibilidades de investimento do poder público nessas áreas. Por essa razão, faz-se necessária uma metodologia que possa simplificar em termos de custo e elaboração dos PM. Os métodos analíticos devem levantar as possibilidades de simplificar os levantamentos da biodiversidade, há atores focados em conservar ou proteger habitats, espécies e serviços ecossistêmicos, outros têm foco em estabelecer empreendimentos, infraestrutura ou outros propósitos ligados ao desenvolvimento econômico (D'ÉCONOMIE, 2019). Em que pese as diretrizes do desenvolvimento sustentável, que busca um ponto de equilíbrio entre economia e meio ambiente, muitas circunstâncias levam à dilemas que a sociedade é compelida a escolher entre área protegida ou outros projetos de desenvolvimento. Essa situação é especialmente significativa em áreas onde há especulação imobiliária, frequente nas áreas urbanas em expansão.

Uma das formas de diminuir as pressões pelas mudanças das diretrizes estabelecidas para a UC é que esta esteja em funcionamento, sendo devidamente usufruída pela comunidade local, demonstrando efetividade quanto aos seus

propósitos de proteção da biodiversidade, manutenção de serviços ecossistêmicos e também, pelos seus usos mais diretos como atividades de visitação e educação ,a exemplo da AER (SAYRE et al., 2000), além de usar ferramentas que facilitem a análise da paisagem e a elaboração do zoneamento, que são os subsídios para o PM.

Segundo o Instituto Brasília Ambiental (IBRAM) no Distrito Federal há 72 parques ecológicos e urbanos administrados pelo mesmo, alguns parques urbanos podem ser administrados pela própria regional de sua cidade (IBRAM).É de suma importância conhecer a definição das categorias de parques que serão estudadas, a área de estudo desta pesquisa conta com duas categorias de parques sendo elas distrital e urbano (IBRAM,2022)

Parque urbano segundo a Lei complementar de complementar Nº 961, de 26 de dezembro de 2019 são áreas urbanas protegidas que tem o intuito de melhorar a qualidade do ar , permeabilidade do solo e também tem a capacidade de melhoria do microclima da região, diante disso os parques urbanos têm as sua importância que foi descrita acima, além disso essas áreas protegidas tem o papel da participação da população sendo eles: Contemplação, o uso público para o lazer, recreação em contato com a natureza, desenvolvimento de ações culturais, tem o intuito educacional e dentre outros (IBRAM, 2021)

Parque Distrital segundo a Lei complementar de Nº 827, de 22 de julho de 2010 que instituindo o Sistema Distrital de Unidades de Conservação da Natureza – SDUC, e dá outras providências o objetivo desta UC é a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico, contudo a visitação pública será regida pelo o PM da UC, ou seja a visitação da população pode ocorrer sim, só que com as devidas precauções (IBRAM, 2020)

Na cidade Administrativa do Recanto das Emas existem duas categorias de parques que são parque urbano e distrital do Recanto das Emas e os mesmos são alvos deste estudo pelo seguinte fato de existir há 25 anos e o mesmo até o presente momento não ter o seu plano de manejo e por está ocorrendo vários conflitos nos dois parques.

Como casos representativos de conflitos em UCs no DF estão o Parque Distrital (PD) e o Parque Urbano (PU) do Recanto das Emas, antigamente conhecidos como um só, sob o nome de Parque Ecológico e Vivencial Recanto das Emas (PEVRE). O PEVRE, pertencente à região Administrativa (RA) do Recanto das Emas, foi criado em 13 de setembro de 1996 pela lei distrital Nº 1.188 de setembro de 1996. O artigo 1º da referida lei declara que: “O Poder Executivo, por intermédio de seus órgãos, definirá as poligonais de parque de que trata este artigo”. No dia 23 de março de 2019 o Instituto Brasília Ambiental (IBRAM), órgão ambiental do DF, convocou a população da cidade para uma consulta pública sobre a recategorização do PEVRE. O objetivo era que fossem redefinidos os limites e sua poligonal para que fossem mais adequados para a sua gestão e manejo. No dia 31 de março de 2019 houve uma caminhada no parque para que fosse estudada a possível poligonal do parque. O parque foi recategorizado e desmembrado no ano de 2019, passando a ser nomeado como Parque Distrital (PD) e Parque Urbano (PU) sob a lei Nº 6.414, de 3 de dezembro de 2019.

O antigo PEVRE foi objeto de estudo em 2004, único até o momento, que avaliou as suas condições ambientais da UC. Foi relatado, à época, um baixo uso público decorrente da falta de segurança, que era associada ao uso de drogas e frequentes assaltos e crime sexuais, devido à falta de manutenção do parque, de divulgação da existência do mesmo e necessidade de melhoria da qualidade ambiental para a visitação, encontrando-se falta de infraestrutura e sem um plano de manejo (SOUTO, 2004), sendo problemas recorrentes até o dia de hoje. O único lazer que o parque possui é uma pista de motocross e uma trilha de ciclismo criada pela população, há também posseiros que são moradores que habitam na região dos parques antes da criação da cidade do Recanto das Emas, uma casa de recuperação de dependentes químicos e uma igreja católica, dentro da região do PD.

Decorridos 25 anos da sua criação, seja o PEVRE ou os atuais PD e PU nunca contaram com um PM, porém alguns levantamentos foram feitos por iniciativa da população e por parte do IBRAM com a redefinição da poligonal e levantamentos via imagens satélites. Sem um PM e sem a definição da poligonal dos parques alguns problemas que levam ao PADDDD vêm ocorrendo nas extensões dos parques, sendo elas: invasão, ocupações irregulares, impasses fundiários, depredação da população, por não saber que a área é um parque, assaltos frequentes pela falta de segurança. Dada a situação de abandono dos parques e sem perspectiva de elaboração dos seus

planejamentos, pode-se prever uma grande vulnerabilidade de que venham a sofrer algum processo de PADD.

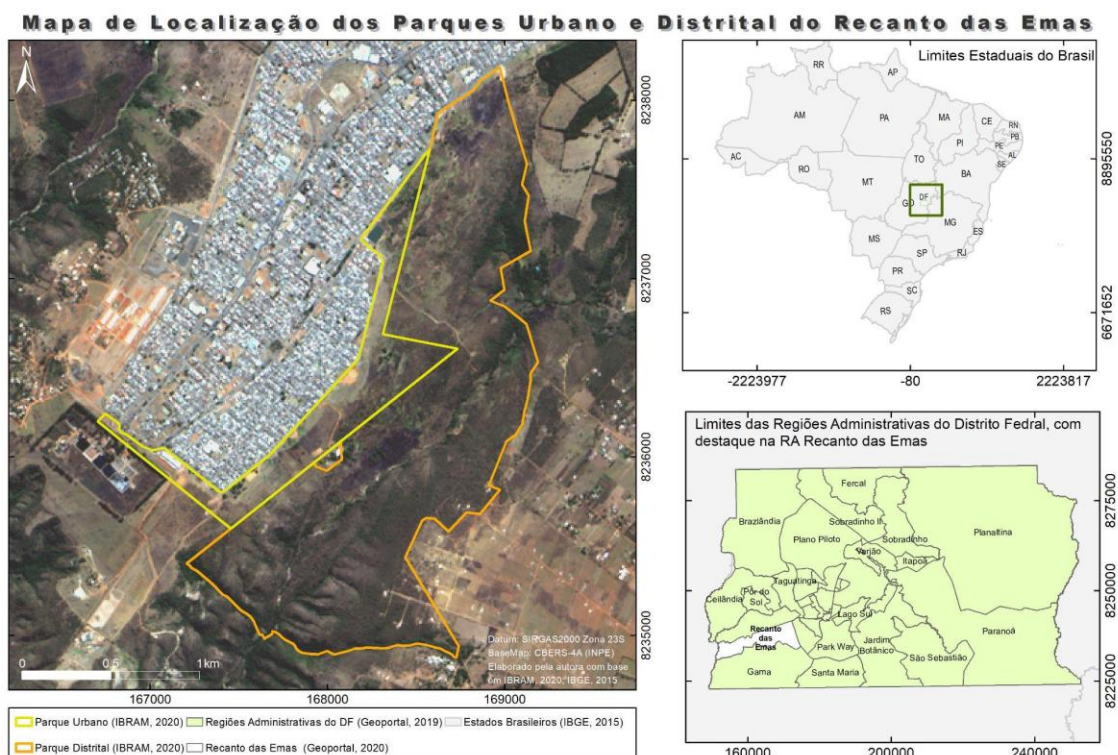
Com base em todas as informações descritas acima, o objetivo deste estudo é a proposição de uma metodologia simplificada para a elaboração do zoneamento ambiental dos parques urbano e distrital do Recanto das Emas, bem como, a elaboração desse zoneamento como subsídio ao seu planejamento.

2. METODOLOGIA

2.1 Área de Estudo

A área de estudo está localizada na região administrativa do Distrito Federal Recanto das Emas (RA XV) (Figura 1).

Figura 1 – Mapa de localização dos Parques Urbano e Distrital do Recanto das Emas.



Essa região administrativa foi criada em 28 de julho de 1993 e ganhou o nome de Recanto das Emas por haver uma associação entre o sítio arqueológico chamado Recanto e o arbusto comum do bioma cerrado, a canela de ema (*Vellozia sp*). Esse arbusto é encontrado no Cerrado brasileiro, em localidades da Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo. A espécie possui flores de diversas cores que vão do lilás até o branco e possui o miolo branco. Esse arbusto é importante na nomenclatura da cidade, pois é um dos símbolos para a criação do nome da cidade.

No início da ocupação da região, predominavam as chácaras, de caráter rural, entremeadas com mosaicos de vegetação nativa. A região contava com a presença

de emas (*Rhea americana*) e com a ocupação rural e urbana esses animais foram se extinguindo na região.

A RA XV está localizada a 25 km de Brasília e entre as regiões administrativas do Gama e Samambaia. A região foi criada por meio da lei Nº 510 de 28 de julho de 1993 que dispõe sobre a criação da cidade e teve como objetivo de atender ao programa de assentamento do Governo do Distrito Federal (GDF) (ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DO RECANTO DAS EMAS, 2022).

Segundo os dados da Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílio (PDAD, 2018) o Recanto das Emas à época contava com uma estimativa populacional de 2.881.854 residentes e contava com um total de 883.509 domicílios.

As esculturas das emas, na entrada da cidade, são o seu cartão postal. Elas foram criadas por Carlos Alberto Mendes de Sousa, mais conhecido como Roberto da Ema, que é ator, artesão, artista plástico, reciclador e, também, morador da cidade. Atualmente as esculturas se encontram na frente da Administração Regional do Recanto das Emas. A cidade conta com vários espaços naturais tais como cachoeiras e nascentes e trilhas que por sua vez não são conhecidas por seus moradores ou se são conhecidas por seus moradores os mesmos têm medo de frequentar por falta de segurança no local.

Em 13 de setembro de 1996, por meio da lei 1.188 foi criado o Parque Ecológico e Vivencial do Recanto das Emas (PEVRE), recategorizado em 2019 sob a lei 6.414 como Parque Distrital.

A área de estudo é, portanto, composta por dois parques (Parque Urbano e Parque Distrital do Recanto das Emas) que surgiram do desmembramento do antigo PEVRE em 2019.

2.2- Análises

A primeira etapa consistiu-se no levantamento cartográfico dos Parques Distrital e Urbano do Recanto das Emas. O Instituto Brasília Ambiental (IBRAM) forneceu os arquivos vetoriais das poligonais dos parques para que esta pesquisa chegasse ao seu propósito. A poligonal presente neste trabalho corresponde a sua quinta versão, feita a partir de atualizações realizadas pelo IBRAM até 2022. Podem existir outras versões dessa poligonal na medida em que novos estudos e consultas sobre a área avançam.

Depois desse passo, foram escolhidos os critérios fundamentais para a elaboração de um zoneamento de unidade de conservação. Para a escolha dos critérios fundamentais para o zoneamento foi feito primeiro uma busca na bibliografia sobre zoneamento em parques e essa consulta foi notado que geralmente para o zoneamento de UC são presentes os seguintes critérios (mapas) sendo eles: Mapas de geologia, geomorfologia, solos, espeleologia, recursos hídricos, limnologia, vegetação, fauna, sítios históricos ou paleontológicos, edificações, presença de população, área preservação permanente, uso e ocupação do solo, presença de atrativos e usos conflitantes. Utilizando da ferramenta AHP (*Analytic Hierarchy Process*) foi possível agrupar e ponderar o julgamento dos especialistas quanto à importância das diferentes bases cartográficas para compor o zoneamento de uma UC. Foram entrevistados um grupo com um total de 14 especialistas composto por professores da Universidade de Brasília, agentes do IBRAM e agentes de entidades privadas que trabalham ativamente com zoneamento. Uma das etapas importantes a ser destacadas nesse processo é a definição de uma hierarquia para os critérios mais relevantes para um zoneamento, trazendo dimensões para criação de mapas.

A partir dos critérios definidos pela AHP foram elaborados os mapas principais de acordo com o julgamento dos especialistas que foram os seguintes: Mapa de vegetação, mapa de Áreas de Preservação Permanente (APP), Mapa de Hidrografia, e mapa de uso e cobertura do solo.

Logo após foi utilizado o *Desktop ArcMap* e foi feita a integração dos mapas principais para o zoneamento e com a ferramenta *intersect* e com os arquivos vetoriais em polígonos foi possível, a integração dos mapas usando a ferramenta *Feature Builder* e assim tendo como resultado o mapa das áreas homogêneas.

Em seguida, foi utilizada a plataforma google forms para realizar um questionário, com intuito de coletar expectativas com relação à destinação das áreas homogêneas em termos de zonas, para o futuro planejamento dos parques. O mesmo foi disponibilizado para a população do Recanto das Emas. Esse formulário foi disponibilizado via whatsapp, no grupo do Grupo de Trabalho (GT) do Parque do Recanto das Emas e no instagram @parquedistritalrec. O formulário foi aberto na data de 26 de março de 2022 e fechado na data 10 de abril de 2022. Os respondentes não têm o conhecimento do que são zonas e por esse motivo foi definido no google forms a definição de cada zona, porém essa definição foi feita de modo claro para

que todos pudessem entender e marcar a zona que achava mais cabível para cada uma das áreas.

Foram obtidas 35 respostas, o formulário tinha o mapa das áreas homogêneas acompanhadas de fotos de identificação de cada área e, por fim tinha a seguinte pergunta fechada:

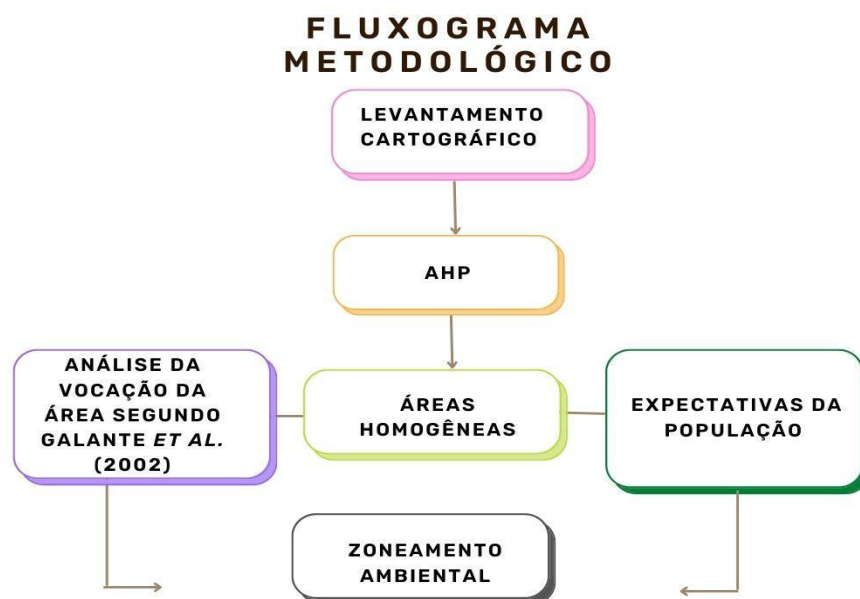
Com base na área do mapa e a seguinte figura (fotografia) responda: Qual a zona que você classificaria essa região?

Como possibilidade de resposta, tinha todas as zonas e suas definições, para a melhor compreensão do respondente as zonas foram traduzidas para uma linguagem mais simples, para que todos pudessem entender e marcar a resposta de maneira mais assertiva. Cada área homogênea tinha o recurso de marcação de até três respostas. O intuito deste formulário era entender o que a população do Recanto das Emas esperava para cada área homogênea.

Após esse passo foram analisados os critérios técnicos de zoneamento ambiental para os parques, segundo Galante *et al.* (2002), pois a partir dele foi possível classificar as categorias de grau de intervenção das zonas para que, por fim, ao se confrontar os critérios técnicos com as expectativas da população, fosse gerado o zoneamento que é a etapa final deste trabalho.

Na figura abaixo é mostrado o fluxograma dessa metodologia.

Figura 2 – Fluxograma metodológico



Fonte: Elaborado pela autora

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado da AHP, foram obtidas as importâncias relativas aos critérios para o zoneamento de parques. Os julgamentos dos especialistas, combinados em base logarítmica resultaram num consenso muito alto, de 85,8% (Figura 2).

Figura 3 – Grau de consenso entre os especialistas e o consenso global.

Breakdown by Nodes

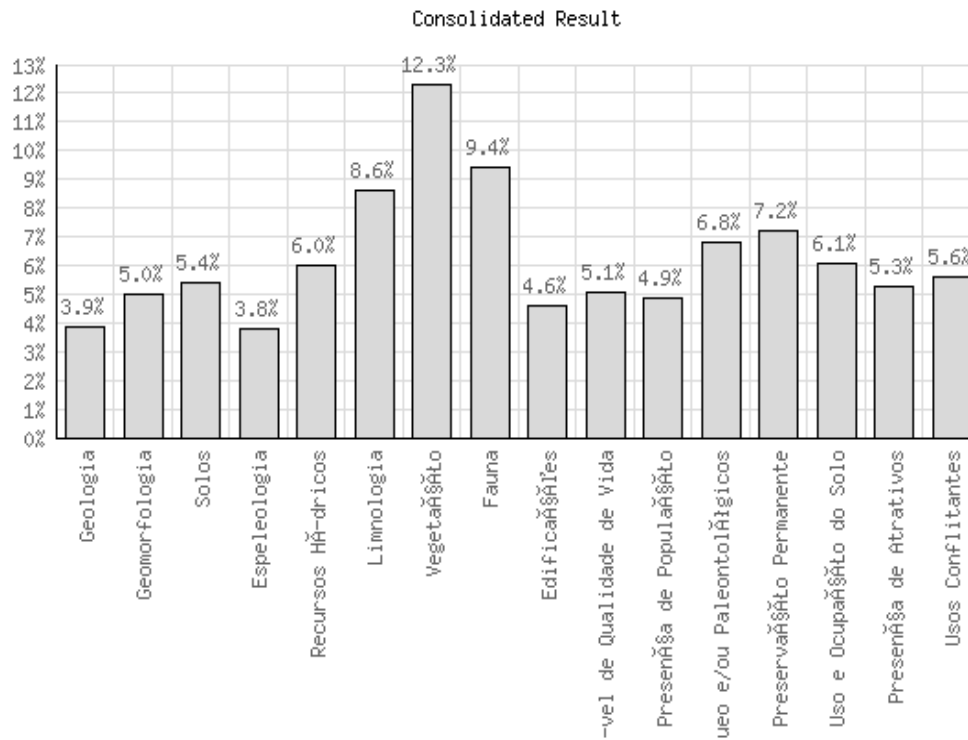
- Details Node: Critérios Zoneamento Ambiental - CR: 0.3% - AHP group consensus: 85.8% very high
- Details Node: Meio Físico - CR: 0.2% - AHP group consensus: 68.9% moderate
- Details Node: Meio Biótico - CR: 0% - AHP group consensus: 86.8% very high
- Details Node: Meio Antrópico - CR: 0.5% - AHP group consensus: 79.9% high
- Details Node: Aspectos Legais e outros - CR: 0.3% - AHP group consensus: 76.7% high

Fonte: <https://bpmsg.com/ahp/>

Para o meio físico, obteve-se um consenso de 68,9%, que foi considerado moderado entre os especialistas, meio biótico teve um consenso muito alto, com um consenso de 86,8%; meio antrópico também teve um consenso alto de 79,9 %, e foi incluído os aspectos legais e outros que deu um consenso de 76,7%. e por fim consenso global foi muito alto e obteve-se 85,8%.

Segundo as opiniões coletadas, os critérios (que mais tarde compuseram os mapas-base) julgados mais importantes para compor o zoneamento foram: o de vegetação 12,3%; fauna 9,4%; limnologia 8,6%; áreas de preservação permanente 7,2%; recursos hídricos 6,0%; uso e ocupação dos solos 6,1 %; e sítios históricos e ou paleontológicos 6,8% (Gráfico 1). Considerando a ausência de informações sobre os sítios históricos e/ou paleontológicos e sobre a fauna, esses foram excluídos da análise.

Gráfico 1 – Critérios considerados importantes, segundo especialistas, para delimitação da elaboração do zoneamento de unidade de conservação.

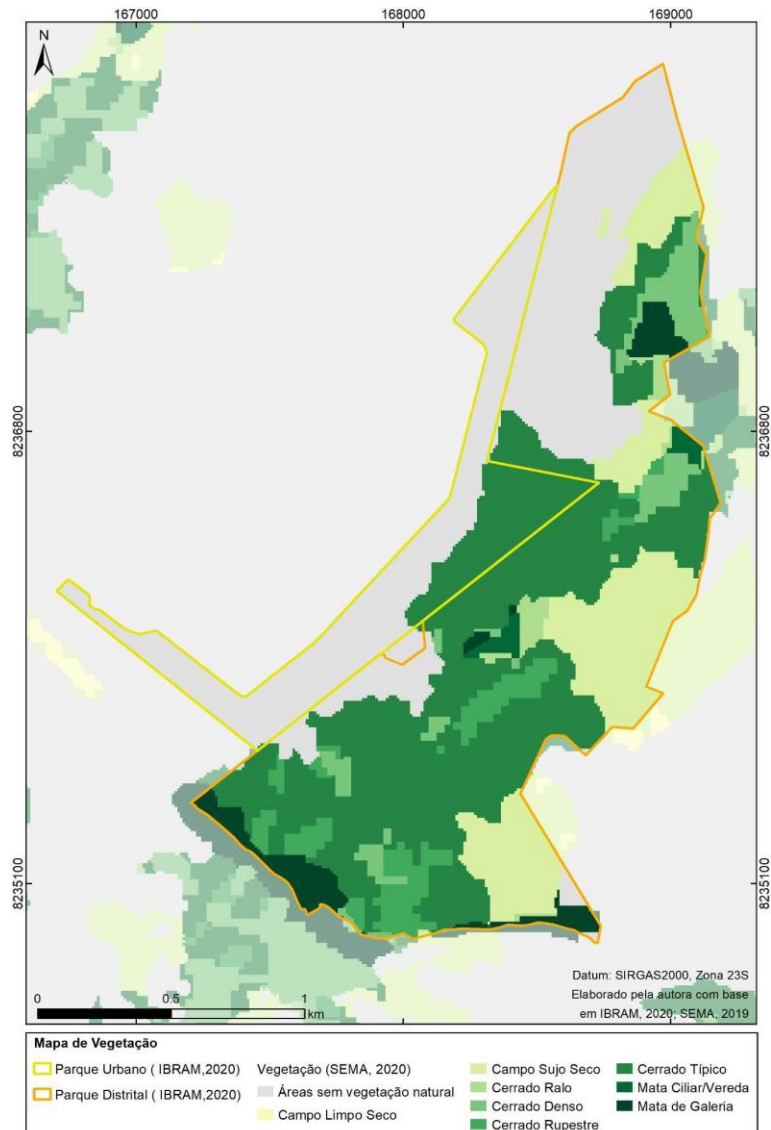


Fonte: <https://bpmsg.com/ahp/>

O passo seguinte foi a confecção dos mapas principais, sendo divididos nessas categorias: Mapa de vegetação, mapa de Áreas de Preservação Permanente (APP), Mapa de Hidrografia, e mapa de uso e cobertura do solo. Considerando a ausência de sítios históricos e/ou paleontológicos registrados e sobre a fauna, esses foram excluídos da análise.

O mapa de vegetação (Figura 4), mostra que na região do parque urbano (PU), grande parte de sua área não possui vegetação natural, exceto por uma pequena porcentagem de campo rupestre.

Figura 4 - Mapa de classificação da vegetação que compõe a área dos Parques Urbano e Parque Distrital do Recanto das Emas.

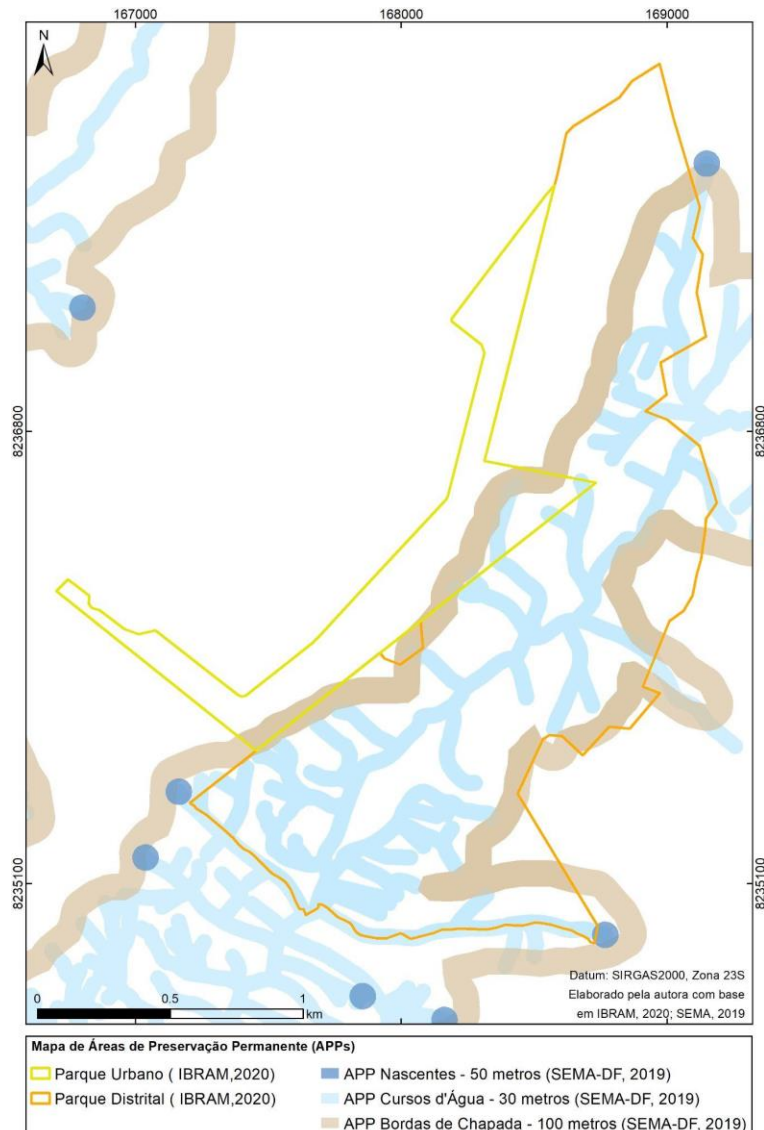


Fonte: IBRAM, 2020; SEMA,2020.

Já no parque Distrital (PD) há uma predominância de Cerrado e suas fitofisionomias sendo representadas por: campo limpo seco, campo sujo seco, cerrado ralo, cerrado denso, cerrado rupestre, cerrado típico, mata ciliar e veredas ao longo dos rios e córregos e mata de galeria. Com isso podemos notar que há mais presença de Cerrado e suas tipologias no PD, do que no PU.

O mapa que ilustra as Áreas de Preservação Permanente - APP's (Figura 5) mostra as nascentes, cursos d' Água e borda de chapas.

Figura 5 - Mapa de Áreas de Preservação Permanente (APP's) dentro da área do Parque Distrital e Urbano do Recanto das Emas.



Fonte: IBRAM, 2020; SEMA/DF, 2019; SEMA/DF, 2020.

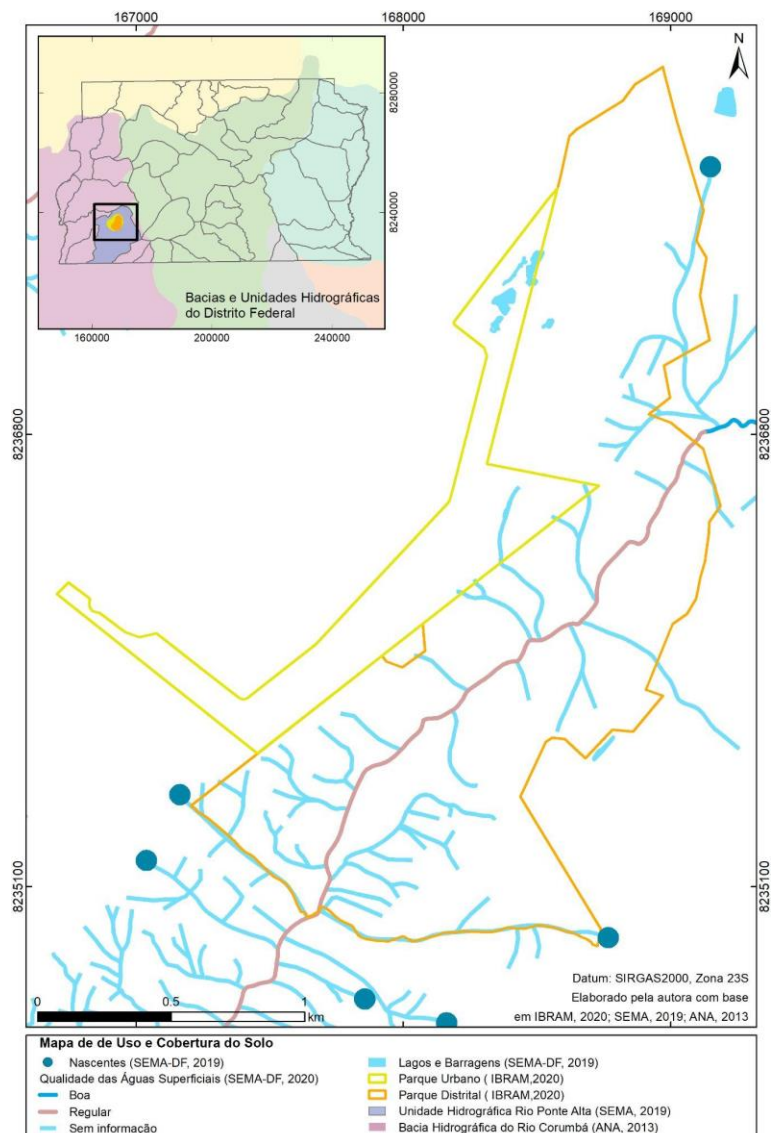
Segundo o Art. 4º VIII da lei de 12.651 de, 25 de maio de 2012, que refere-se à vegetação nativa. Essa lei estabelece alguns critérios para as nascentes, cursos d'Água e bordas de chapadas. Para os cursos d'Água que tenham no máximo 30 metros, que é o caso dessa APP o recomendado é que tenham largura mínima de 10 metros e o máximo 30 metros. Os cursos d'Água ilustrados na figura 5, mostram que esses cursos d'Água se encontram dentro do PU e do PD e também se encontram aos arredores do PD e aos arredores da zona urbana.

O mapa de APPs ilustra também as nascentes que têm até 50 metros de largura, diante disso as nascentes estão por toda a extensão do PD e pega uma pequena extensão do PU.

Por fim, este mapa ilustra as bordas de chapadas que tem até 100 metros de largura. As bordas de chapadas estão no PU e no PD, sendo assim compreendida por ambos os parques.

A região administrativa do Recanto das Emas está na Unidade Hidrográfica do Rio Ponte Alta e na bacia hidrográfica do Rio Corumbá (Figura 6).

Figura 6 - Mapa de hidrografia dos Parques Urbano e Parque Distrital do Recanto das Emas.



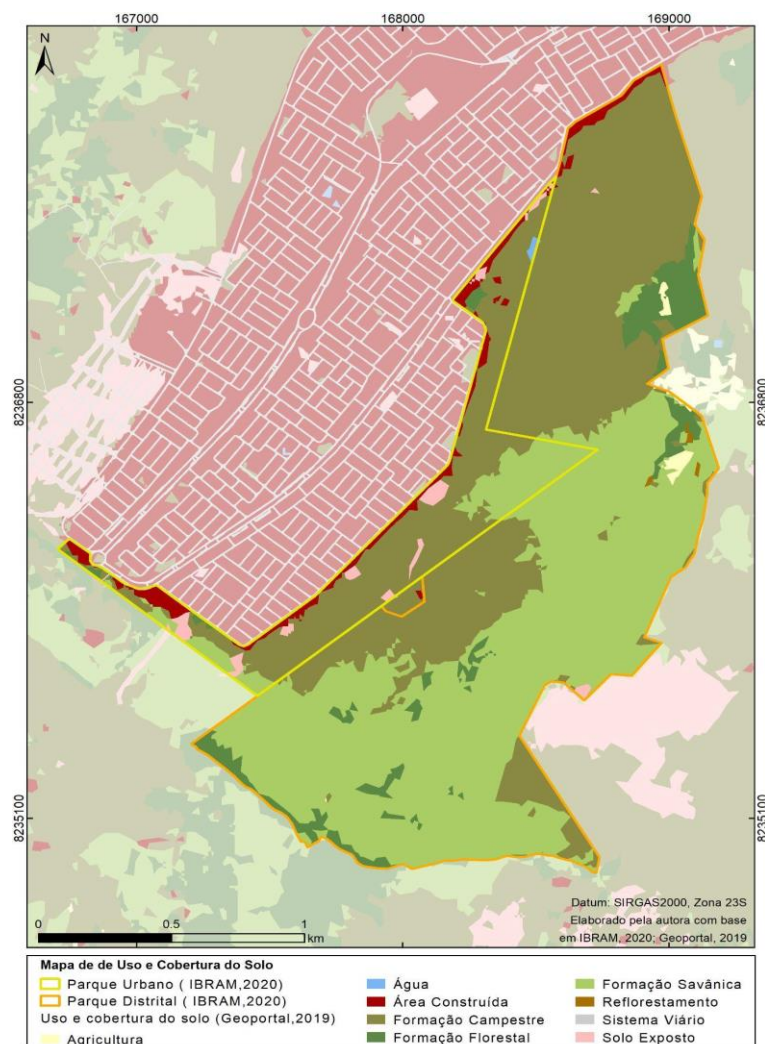
Fonte: IBRAM, 2020; SEMA/DF, 2019; ANA, 2013.

Na entrada do PU existem algumas lagoas, já o PD possui nascentes na sua extensão e ao redor e dentro do parque.

Os níveis de qualidade da água são definidos de acordo com a resolução do Conselho Regional de Recursos Hídricos do DF N° 02, de 17 de dezembro de 2014.

A qualidade da água superficial é classificada como boa ao redor do PD, no PD a qualidade da água é classificada como regular ou sem informação e uma pequena parte do PU também é classificada como regular. A qualidade da água superficial é classificada como boa fora da extensão do PD e pode-se inferir que com as invasões, queimadas frequentes e despejo de resíduos nos efluentes nos parques tem prejudicado os níveis de qualidade das águas.

Figura 7 – Mapa de Uso de Cobertura do Solo na área dos Parques Urbano e Parque Distrital do Recanto das Emas.



Fonte: IBRAM, 2020; SEMA/DF, 2019; ANA, 2013.

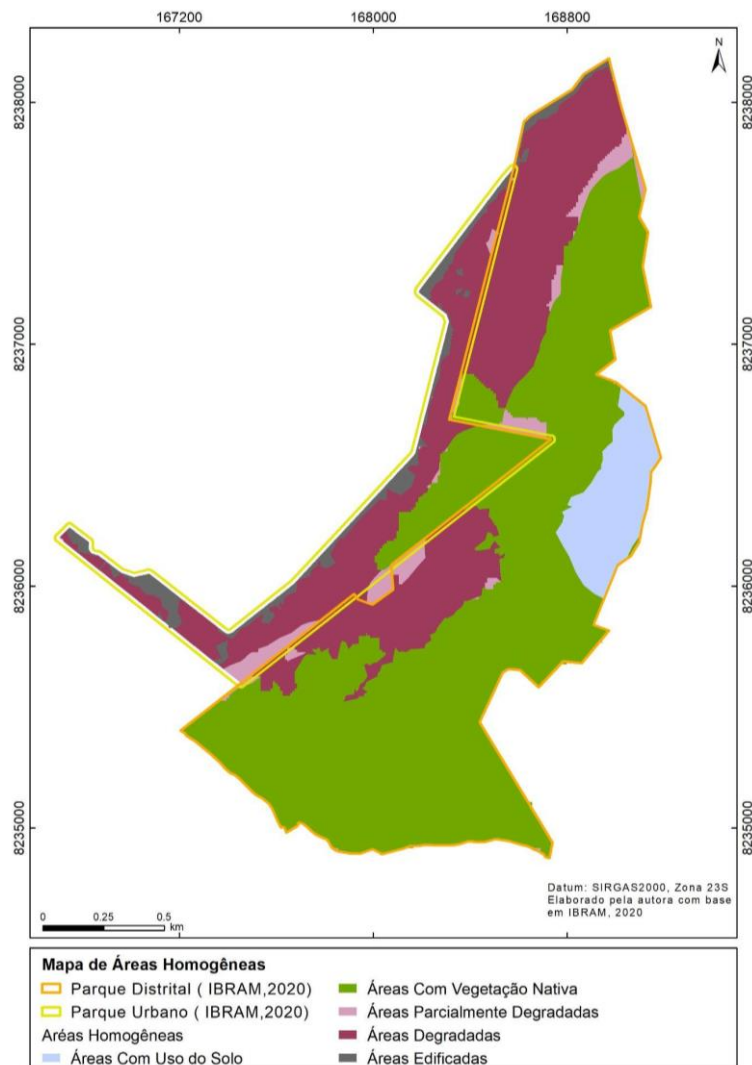
A Figura 7 mostra que o PU possui em sua borda áreas construídas, mostra também alguns pontos de solo exposto ao longo de sua margem, e é composto, em sua grande parte, por formação campestre possuindo uma pequena quantidade de formação florestal e formação savânica, aqui também é encontrado água que são as lagoas naturais presentes nas bordas do PU. Já o PD possui em sua maior parte, formação savânica e também campestre e sendo encontrada em quantidades menores formações florestais, além de áreas de reflorestamento e áreas agrícolas.

Com a integração dos mapas de vegetação, áreas de preservação permanente, recursos hídricos, e uso e ocupação do solo, foi possível a criação do mapa de áreas homogêneas (Figura 8).

As áreas delimitadas foram: 1- As parcialmente degradadas, 2- as áreas com uso do solo, áreas com predominância de vegetação nativa, áreas degradadas; e 5 - áreas edificadas. Porém para o questionário, foi feita a junção das áreas degradadas com as áreas parcialmente degradadas.

Na área do PU existem edificações, além de áreas degradadas com potencial de regeneração, que são frequentemente atingidas por queimadas. No Parque Distrital existem áreas com vegetação nativa, áreas parcialmente degradadas e áreas com uso do solo por meio da agricultura. Esse mapa de áreas homogêneas (Figura 7) é importante, pois é precursor para o zoneamento da área. E também que é essencial para o zoneamento final, que será o próximo passo e consistirá na consulta pública para a definição, de forma participativa, das zonas.

Figura 8 - Mapa de Áreas homogêneas do solo dos Parques Urbano e Parque Distrital do Recanto das Emas.



Fonte: IBRAM, 2020.

Para a definição e atribuição das zonas, no seu caráter normativo, a partir do mapa de áreas homogêneas (Figura 7), foram selecionadas e descritas as zonas características de parques, a partir de Galante et al. (2002):

Zona de Conservação: É a zona que tem a característica de deter a degradação dos recursos naturais e restaurar, recuperar e preservar a fauna e flora. As atividades permitidas nesta zona são pesquisa, monitoramento, proteção e visitação de baixo impacto ambiental e são para todas as categorias de manejo.

Zona de Uso Extensivo: É aquela onde as áreas naturais constituirão atrativos para a visitação turística, podendo apresentar obras de engenharia de baixo impacto, tais como trilhas, passarelas, plataformas de embarque e desembarque e estruturas de rapel etc.

Zona de histórico-cultural: É a zona que é caracterizada pela proteção do patrimônio cultural material (sítios históricos ou arqueológicos) e também responsável pelo cultural que é caracterizado pelo patrimônio imaterial que é definido como (modos de fazer e expressar dos povos tradicionais) do parque.

Zona de ocupação controlada: É a zona que tem o ordenamento das áreas urbanas dentro do parque controlado. As atividades permitidas é a expansão urbana e a categoria de manejo para essa zona é Área de Proteção Ambiental (APP)

Zona de Uso público: É a zona para visitação, recreação, instalação de infraestrutura e apoio de serviço ao visitante, podendo conter pontos de banho, pontos para piquenique, mirantes, vendas de produtos orgânicos etc. As atividades permitidas para essa zona são as seguintes: Pesquisa/monitoramento, proteção ambiental e visitação e abrange todas as categorias de manejo.

Zona de Uso Especial: É aquela que contém a infraestrutura necessária para a administração, manutenção e serviços da unidade de conservação. As atividades permitidas nessa área foram a Implantação de infraestrutura necessária para à administração da UC, pesquisa e proteção, abrangendo todas as categorias de manejo.

Zona de Recuperação: É a zona que tem como prioridade recuperar os ambientes ecossistêmicos a qual se encontram em estado de degradação e sua recuperação estar condicionada a um projeto já pré-determinado em seu plano de manejo. As atividades permitidas para essa zona são: Intervenção ou não para recuperação/restauração dos ecossistemas, pesquisa/monitoramento, proteção, educação ambiental e visitação. E todas as categorias de manejo estão inclusas para essa área.

Zona de Uso Conflitante: Essa zona cria procedimentos que minimizem os impactos dentro do parque tais como: Uso de utilidade pública que são rede elétrica que passa dentro do parque, esgotamento sanitário, manutenção de infraestrutura e etc. as atividades permitidas para essa zona são: Fiscalização e proteção, manutenção de infraestrutura específica para os empreendimentos de utilidade pública. E abrange todas as categorias de manejo.

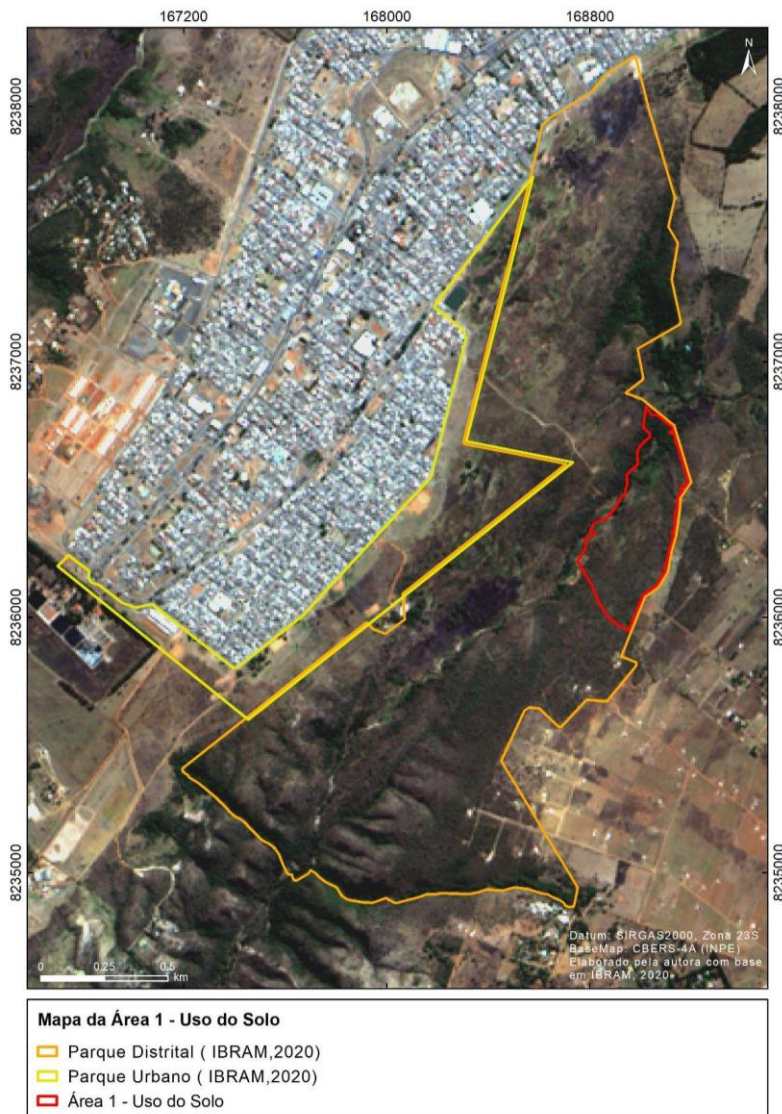
Zona de Ocupação Temporária: São as áreas ocupadas por posseiros ou titulares de registro imobiliário que ainda não foram indenizados ou que se encontram em processo de regularização fundiária.

Considerando que, ao longo do tempo, foram feitas revisões e ajustes conceituais sobre as categorias de zonas, seja por parte do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA (GALANTE et al., 2002) quanto do IBRAM (em 2013 e 2019), para fins de análise, a classificação das áreas homogêneas em zonas, se concentrou nos grandes grupos, divididos por grau de intervenção: em alta, média ou baixa intervenção.

Essas terminologias para as áreas homogêneas são definidas de acordo com a necessidade de cada UC, a vocação das áreas e critérios estabelecidos entre a população e os gestores da unidade. Neste caso em específico, foi aplicado um formulário para uma consulta participativa, que considerasse as expectativas da população em relação ao uso e manejo das diferentes áreas homogêneas/zonas. O formulário foi a estratégia de coleta de dados adotada, visto que, por estarmos em fase de pandemia, esse foi o melhor critério adotado.

O formulário coletou as expectativas da população com relação à destinação das áreas homogêneas em termos de zonas e contou com 35 respostas. As perguntas deste formulário se encontram no apêndice deste trabalho. Diante disso, com base na área homogênea 1 que representa o uso dos solos e com base nas figuras 9, 10 e 11 as expectativas da população para essa área foram colhidas.

Figura 9 - Mapa da Área homogênea 1-Uso do Solo



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Figura 10 - Imagem da localização do mapa da área 1

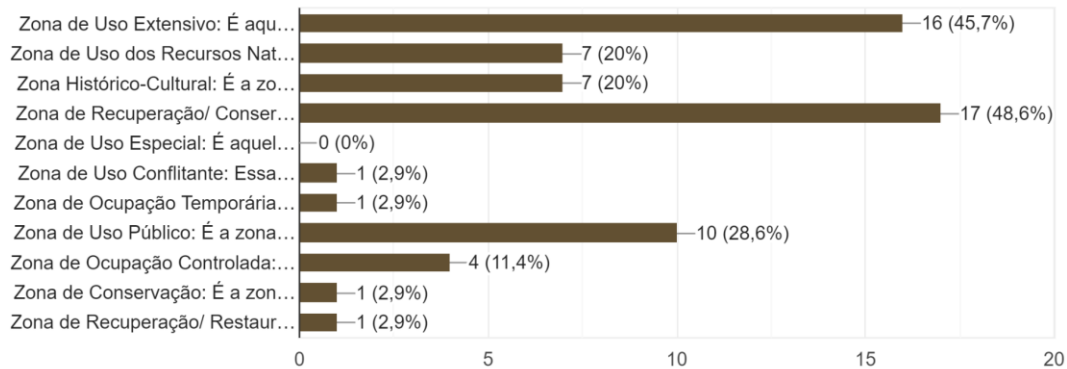


Fonte: Valmor Cerqueira Pazos Filho, Grupo de pesquisa: PERIFÉRICO, TRABALHOS EMERGENTES - UnB

Figura 11 - Respostas para a área homogênea 1.

Sobre esse local (zona) das duas imagens acima, o que você sugere que essa área em vermelho seja? Pode marcar mais de uma opção.

35 respostas

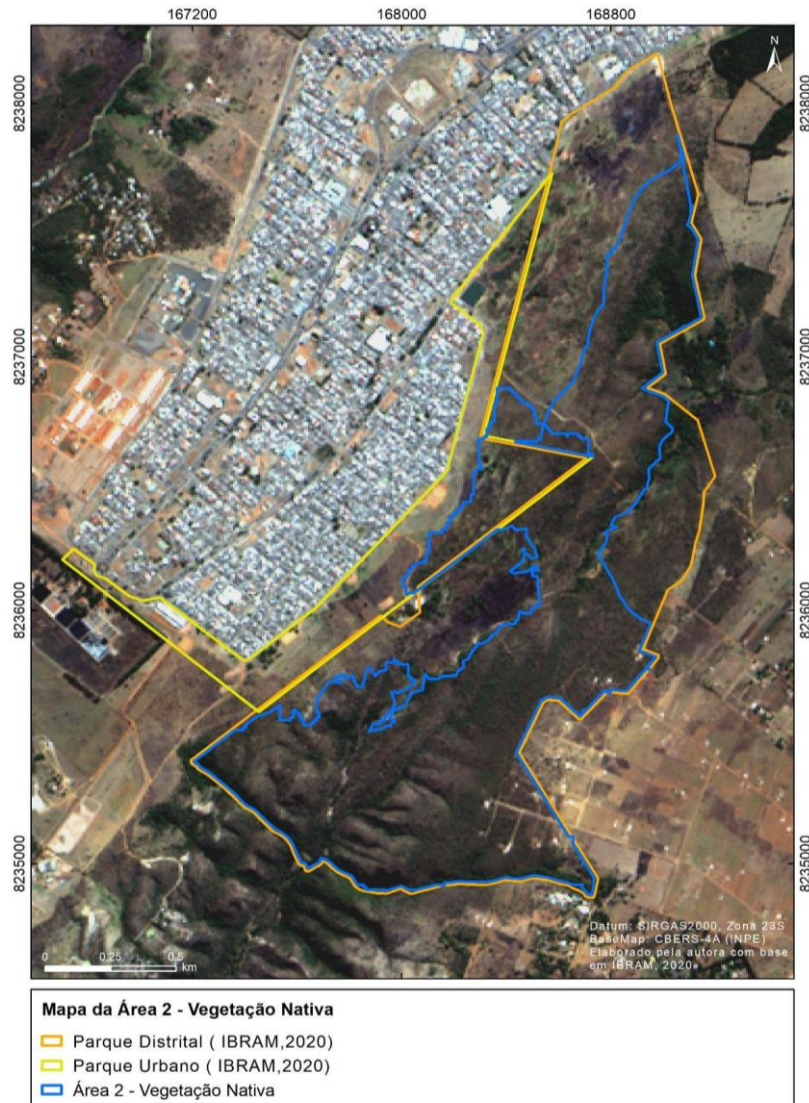


Fonte: Elaborado pela autora, 2022: Google Forms 2022.

A zona mais indicada para a área homogênea 1 pelos entrevistados foi a Zona de Conservação/Recuperação que teve 48,6% e 17 votantes; em segundo lugar, foi a zona de uso extensivo com 16 votos (45,7%) e outra zona indicada pelos votantes foi a zona de uso público com 10 votos (28,6%).

Com base na área homogênea 2 que representa a vegetação nativa e com base nas figuras 12,13 e 14 às expectativas da população para essa área foram as seguintes:

Figura 12 - Mapa da Área homogênea 2- Vegetação Nativa.



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Figura 13 - Imagem da localização do mapa da área 2

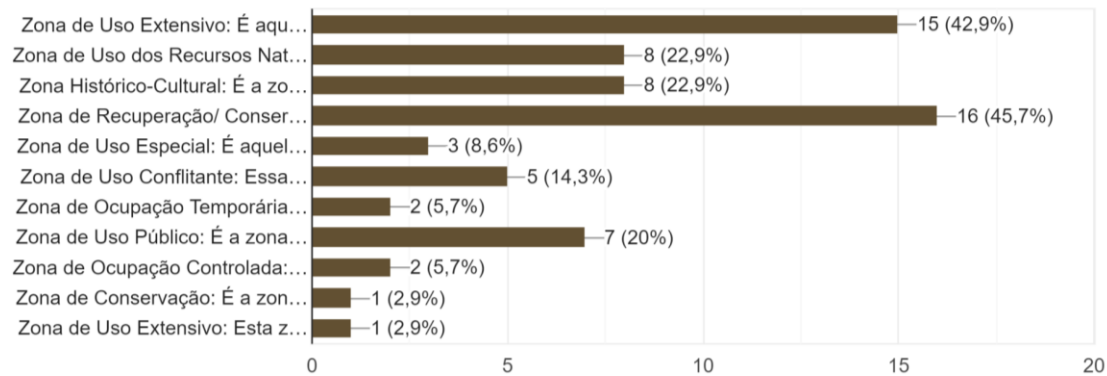


Fonte: Valmor Cerqueira Pazos Filho, Grupo de pesquisa: PERIFÉRICO, TRABALHOS EMERGENTES - UnB

Figura 14 - Respostas para a área homogênea 2.

Sobre esse local (zona) das duas imagens acima, o que você sugere que essa área em AZUL seja?
Pode marcar mais de uma opção.

35 respostas



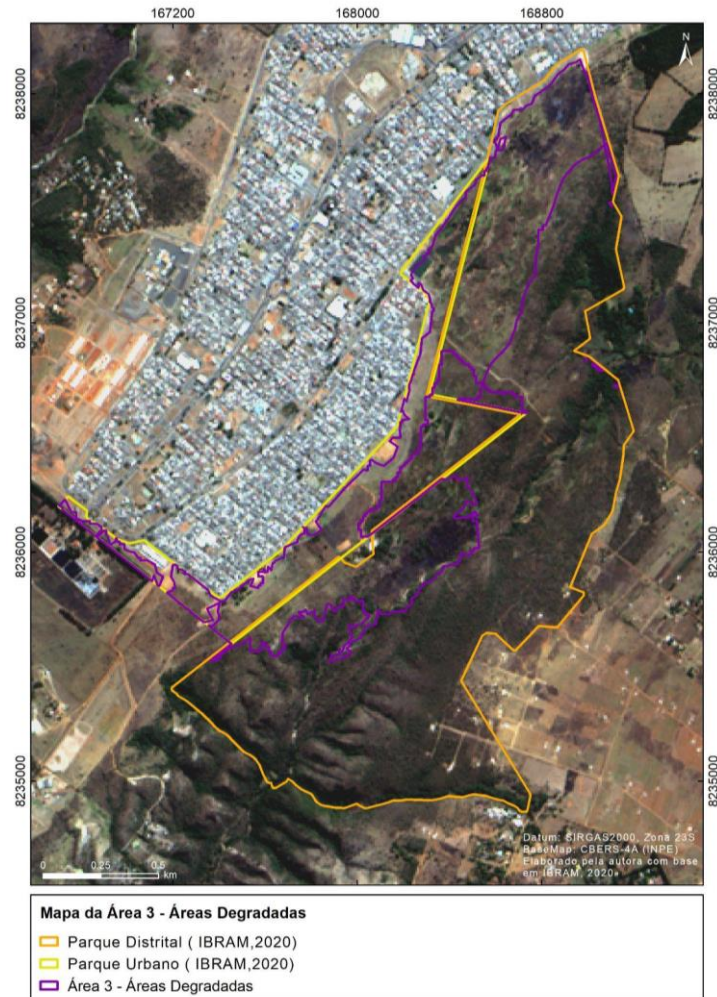
Fonte: Elaborado pela autora, 2022;Google Forms 2022.

A zona mais indicada pelos entrevistados foram a zona de uso de recuperação/ conservação e obteve 16 respostas que corresponde a 45,7% , em seguida um outra opção mais votada entre os entrevistados foi a zona de uso extensivo que teve 15 votos e 42,9% e ainda teve uma terceira opção que foi a zona de uso público com 7 votos e 20%.

Foram realizadas algumas saídas à campo e foi constatado que desde o início da pandemia até este ano de 2022, vem crescendo de forma desordenada o número de invasões dentro do PD e, com isso, as queimadas são frequentes na região do PU e do PD , porém vem comprometendo mais a região do PU já que com as queimadas frequentes o mesmo vem perdendo a sua vegetação natural .

Para a área homogênea 3 que corresponde às figuras 15,16,17 e 18 foi feita a junção das áreas degradadas com as áreas parcialmente degradadas e a perspectiva da população foram as seguintes:

Figura 15 - Mapa da Área 3- Áreas Degradadas



Fonte: Elaborado pela autora com base em IBRAM, 2020.

Figura 16 - Imagem da localização do mapa 3- PU-Quadra sintética da quadra 511 e lagoas



Fonte: Valmor Cerqueira Pazos Filho, Grupo de pesquisa: PERIFÉRICO, TRABALHOS EMERGENTES – UnB.

Figura 17 - Imagem da localização do mapa 3- PU- Terminal e Caesb

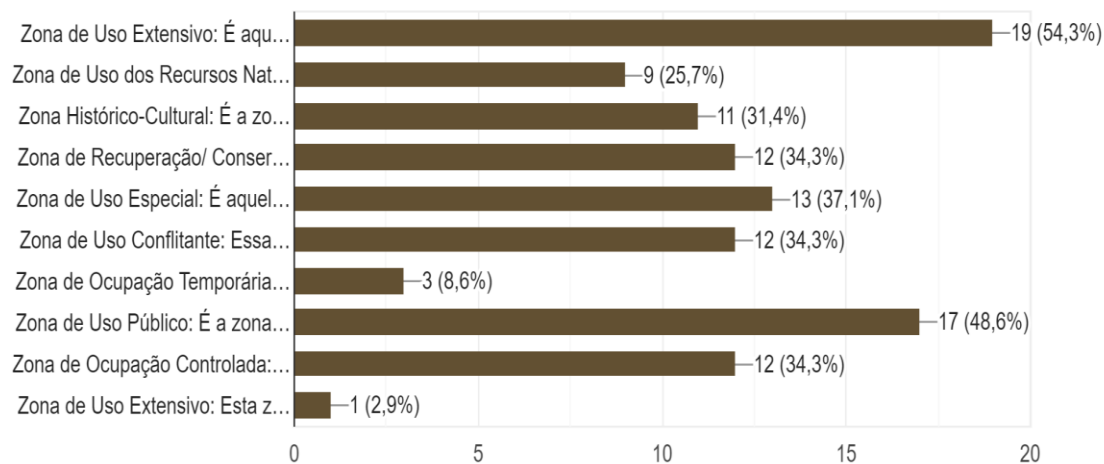


Fonte: Valmor Cerqueira Pazos Filho, Grupo de pesquisa: PERIFÉRICO, TRABALHOS EMERGENTES - UnB

Figura 18 - Respostas para a área homogênea 3.

Sobre esse local (zona) das duas imagens acima. o que você sugere que essa área em roxo seja? Pode marcar mais de uma opção.

35 respostas



Fonte: Elaborado pela autora, 2022: Forms 2022.

A zona mais indicada pelos entrevistados foi a zona de uso extensivo com 19 respostas que equivale a 54,3% dos respondentes. Em segundo lugar, a zona mais indicada foi a zona de uso público com 17 respostas que equivale a 48,6% das pessoas que responderam. E em terceiro lugar com 13 votos que corresponde a 37,1% dos respondentes, indicaram que a área citada acima tem a possibilidade de

ser uma zona de uso especial.

Contudo essa é uma área com potencial de visitação muito alta, pois é a entrada do parque e diante disso a população pode entender que essa seja uma área onde possa ter a sede do parque e também visitação já que a área é perto do meio urbano e tem um contato muito alto com a zona urbana.

Essa área frequentemente sofre com queimadas e com invasões, quase toda semana tem uma casa sendo construída dentro dessa região do parque e diante disso é importante que essa área seja conservada e esse dado foi obtido através de saídas a campo.

Com base no mapa da área homogênea 4 que corresponde a áreas edificadas figuras 19,20,21,22 e 23 a perspectiva da população para essa área foi a seguinte:

Figura 19 - Mapa da Área 4- Áreas Edificadas



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Figura 20 - Imagem da localização do mapa 4- PU- Terminal e Caesb



Fonte: Valmor Cerqueira Pazos Filho, Grupo de pesquisa: PERIFÉRICO, TRABALHOS EMERGENTES - UnB

Figura 21- Imagem da localização do mapa 4- PU



Fonte: Valmor Cerqueira Pazos Filho, Grupo de pesquisa: PERIFÉRICO, TRABALHOS EMERGENTES - UnB

Figura 22- Imagem da localização do mapa 4- PU

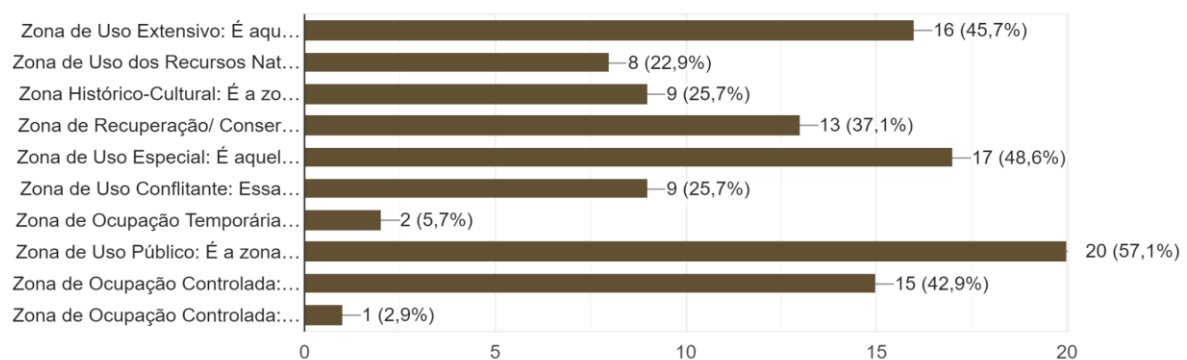


Fonte: Valmor Cerqueira Pazos Filho, Grupo de pesquisa: PERIFÉRICO, TRABALHOS EMERGENTES - UnB

Figura 23 - Respostas para a área homogênea 4.

Sobre esse local (zona) das quatro imagens acima. o que você sugere que essa área em vermelho seja? Pode marcar mais de uma opção.

35 respostas



Fonte: Elaborado pela autora, 2022: Forms 2022.

A zona mais indicada pelos entrevistados foi a zona de uso público que obteve 20 respostas que equivale a 57,1% dos respondentes. Uma segunda zona que foi

indicada pela população foi a zona de uso especial que teve 17 votos que corresponde a 48,6% de respostas. Por fim, uma terceira opção indicada pelos votantes foi a zona de uso extensivo que obteve 16 votantes que equivale a 45,7%.

Essa área, assim como a área homogênea 3 (Figura 12) que corresponde a áreas degradadas, é uma área onde a população tem fácil acesso a visitação. Por estar margeando a área urbana tem ocorrido alguns problemas frequentes nessa área. Um deles é a frequência em despejo de lixo domiciliar e de materiais de construção na margem do parque. Pode-se entender que a população moradora dessa região vê o parque como “mato”, ou seja, não dão a devida importância para essa área e frequentemente a Administração Regional, disponibiliza um caminhão para a limpeza da área, contudo não adianta fazer tal ação semanalmente, sendo que os moradores não têm em conjunto uma educação ambiental, diante desse fato, esse ocorrido sempre tem acontecido.

Com base nessas informações analisadas acima concluiu-se que as pessoas obtiveram uma maior convergência na área homogênea 1. Já para a área homogênea 2 a população teve uma maior para as zonas de Recuperação/conservação e para a Zona de uso extensivo, e obteve-se uma convergência menor para as zonas de recursos e para a Zona histórico-cultural. Para a área homogênea 3 e 4 também se obteve uma menor convergência entre a expectativa da população, as zonas esperadas para ambas as áreas foram as zonas de uso extensivo e uso público, a área 4 contou com uma terceira resposta que foi a zona de Uso Especial.

O próximo passo realizado foi a avaliação técnica, para confrontar a expectativa dos moradores da região com a perspectiva técnica do que cada área tem a vocação para ser. É importante a participação das pessoas que conhecem a região, mas muitas das vezes o que a população espera não está de acordo com o que ela tem potencial para ser.

Diante disso é importante classificar as áreas homogêneas a partir dos critérios técnicos do zoneamento ambiental para os parques, pois a partir dele é possível classificar as zonas para que por fim seja gerado o zoneamento, que é a etapa final (Galante et al., 2002).

Um dos critérios a serem seguidos para o zoneamento é atentar para a categoria de manejo da UC, que é um dos fatores determinantes para as zonas e os critérios para o zoneamento são (Galante et al; 2002):

Critérios Físicos Mensuráveis ou espacializáveis:

Grau de conservação da vegetação

Este critério refere-se ao grau de conservação vegetal, ou seja, quanto mais degradada estiver a vegetação há uma maior chance dos solos e da fauna também terem sofrido interferências.

Sendo assim as áreas que correspondem a um teor maior de degradação tem possibilidade para ser uma zona de recuperação ou ainda podem ser configuradas para áreas de maior intensidade.

Variabilidade Ambiental

Esse critério refere-se a compartimentação do relevo dentro da UC sendo elas: Altitude, declividade e todos os fatores referentes aos solos.

Critérios Indicativos das Singularidade da UC

Esse critério relata as temáticas relacionadas ao perfil da UC e o grau de conhecimento para a UC.

Critérios Indicativos de Valores para a Conservação

Representatividade: Esse critério diz respeito a atributos que são considerados como a representatividade do local e são critérios de representatividade: Espécies em extinção ou em risco de extinção, espécies endêmicas, frágeis e sítios em reprodução.

Riqueza ou diversidade de espécies: É considerado neste critério a riqueza e diversidade animal ou vegetal para que assim seja conhecida tais espécies dentro da UC. É de extrema importância que a diversidade da fauna e da flora seja ponderada para que sejam integradas dentro de uma zona que tenha um poder maior de proteção para que a fauna e a flora sejam preservadas.

Áreas de transição: Neste critério são consideradas áreas onde são encontradas mais de um tipo de fitofisionomia de vegetação, espécies e fauna.

Suscetibilidade Ambiental: São aquelas áreas mais sensíveis na questão de

solo, vegetação e flora.

É necessário atentar para a vocação do uso da UC, sendo assim existem alguns critérios e são eles:

Critérios para a Vocação de Uso

Potencial de Visitação: Esse critério é importante, pois relata o uso da UC, pois para cada área existe o seu tipo de uso permitido e seu uso deve estar de acordo com plano de manejo da UC.

Potencial para Conscientização Ambiental: São as áreas dentro da UC que possibilitem o desenvolvimento da educação ambiental.

Presença de Infraestrutura: Áreas onde são possíveis para a instalação de infraestrutura e apoio de serviço ao visitante.

Uso Conflitante: São as áreas dentro da UC que contém em seu interior alguns empreendimentos com o uso de utilidade pública tais como: Rede elétrica que passa dentro do parque, esgotamento sanitário etc.

Presença de População: São aquelas áreas dentro da UC que tem a existência de população.

Tendo como referência os critérios físicos mensuráveis ou espacializáveis e os critérios de indicativos da singularidade da UC é concreto classificar a vocação da área e a mesma é classificada como: Zona de nenhuma ou baixa intervenção, Zona de média intervenção ou Zona de alta intervenção. A zona de baixa intervenção ou nenhuma intervenção tem características de zona de conservação.

No Roteiro Metodológico de Planejamento (GALANTE *et al.*, 2002), as zonas são classificadas por seu grau de intervenção sendo assim, podemos considerar para os parques Urbano e Distrital:

Zona de baixo grau de intervenção:

Zona de Conservação: É a zona que tem a característica de deter a degradação dos recursos naturais e restaurar, recuperar e preservar a fauna e flora.

As atividades permitidas nesta zona são pesquisa, monitoramento, proteção e visitação de baixo impacto ambiental e são para todas as categorias de manejo.

As zonas de média intervenção são constituídas pelas seguintes zonas:

Zona de Uso Extensivo: É aquela onde as áreas naturais constituirão atrativos para a visitação turística, podendo apresentar obras de engenharia de baixo impacto, tais como trilhas, passarelas, plataformas de embarque e desembarque e estruturas de rapel etc.

As atividades que são permitidas para essa área são pesquisa, monitoramento, proteção e visitação de baixo impacto ambiental e são para todas as categorias de manejo (IBRAM, 2013)

Zona de histórico-cultural: É a zona que é caracterizada pela proteção do patrimônio cultural material (sítios históricos ou arqueológicos) e também responsável pelo cultural que é caracterizado pelo patrimônio imaterial que é definido como (modos de fazer e expressar dos povos tradicionais) do parque.

As atividades permitidas para essas zonas são: Visitação Pesquisa/monitoramento, proteção ambiental e educação ambiental (IBRAM, 2013), sendo todas as categorias de manejo abrangidas nesta zona e essas zonas de alta intervenção são constituídas pelas seguintes zonas:

Zona de uso público: É a zona que é permitida a visitação, recreação, instalação de infraestrutura e apoio de serviço ao visitante, podendo conter pontos de banho, pontos para piquenique, mirantes, vendas de produtos orgânicos etc. As atividades permitidas para essa zona são as seguintes: Pesquisa/monitoramento, proteção ambiental e visitação e abrange todas as categorias de manejo.

Zona de Uso Especial: É aquela que contém a infraestrutura necessária para a administração, manutenção e serviços da unidade de conservação. As atividades permitidas nessa área foram a Implantação de infraestrutura necessária para à administração da UC, pesquisa e proteção (IBRAM, 2013), abrangendo todas as categorias de manejo.

Zona de Recuperação: É a zona que tem como prioridade recuperar os

ambientes ecossistêmicos no qual se encontram em estado de degradação e sua recuperação estar condicionada a um projeto já pré-determinado em seu plano de manejo. As atividades permitidas para essa zona são: Intervenção ou não para recuperação/restauração dos ecossistemas, pesquisa/monitoramento, proteção, educação ambiental e visitação. E todas as categorias de manejo estão inclusas para essa área (IBRAM, 2013)

Zona de Uso Conflitante: E a zona onde são encontradas construções de utilidade públicas, tais como: Uso de utilidade pública que são rede elétrica que passa dentro do parque, esgotamento sanitário, manutenção de infraestrutura e etc. as atividades permitidas para essa zona são: Fiscalização e proteção, manutenção de infraestrutura específica para os empreendimentos de utilidade pública. E abrange todas as categorias de manejo (IBRAM, 2013).

Zona de Ocupação Temporária: São as áreas ocupadas por posseiros ou titulares de registro imobiliário que ainda não foram indenizados ou que se encontram em processo de regularização fundiária.

As atividades permitidas para essa zona são: Fiscalização e proteção, educação ambiental, atividades previstas nos termos de compromisso. E abrange todas as categorias de manejo (IBRAM, 2013).

Com o passar dos anos, em 2019, o IBRAM modificou seu roteiro metodológico, sendo assim a nomenclatura das zonas e seu grau de intervenção sofreram alterações, contudo a (Figura 23), ilustra como eram as nomenclaturas das zonas no roteiro metodológico do IBRAM 2013 e mostra também a sua atualização. Portanto, para esse estudo serão usados as zonas e o grau de intervenção deste último roteiro metodológico.

A definição atual para zonas e seus graus de intervenção são as seguintes (IBRAM, 2019):

Para as zonas com baixa ou sem nenhuma intervenção:

Zona de conservação: Possui a função de manter os ambientes naturais. E também possui a função de recuperação da paisagem natural, assim o seu objetivo é

garantir a existência das espécies presentes na UC.

Uso: Seu uso é a recuperação da paisagem natural para garantir a existência de todas as formas das espécies e também garantir a existência de seu ecossistema.

E por fim não admite o uso direto que impeça a sua recuperação.

Zona de Preservação: Possui a função de manter e recuperar os ambientes naturais. São ambientes que possuem um grande interesse ecológico, científico e paisagístico, áreas com vegetação nativa em baixo e médio grau de regeneração e áreas sensíveis com média e alta alteração.

Uso: Seu uso consiste na manutenção do ecossistemas para garantir as espécies existentes, processos ecológicos e a evolução natural do ecossistema.

E por fim não admite o uso direto.

Zona com Média intervenção:

Zona de Uso Moderado: São aqueles ambientes moderadamente modificados pela ação do homem.

Uso: Seu uso consiste na transição daquelas áreas de média a alta intervenção, sendo assim não é necessário a ter como principal objetivo a recomposição natural e admite o uso direto dos recursos naturais de forma sustentável.

Não é admitida a construção de infraestruturas que comprometam o solo.

Zona de alto grau de intervenção:

Zona de Infraestrutura: São aquelas áreas que foram modificadas pela ação do homem sendo assim é uma zona focada especialmente para a instalação de infraestrutura da Uc, essa área pode necessitar ou não de recuperação.

Uso: Essa área em específico é permitido um alto grau de intervenção do ecossistema, e sempre buscando minimizar os impactos das infraestruturas. As construções para essa área podem ser a administração da Uc, Instalações que são mais presentes na UC.

Zona com Usos Diferenciados:

Zona de Interesses Públicos: É aquelas áreas onde é encontrada diferentes ações com o interesse social ou de utilidade pública.

Uso: É permitido a obtenção de forma econômica moderada dos ecossistemas para utilização do recurso natural, contudo deve ser feito a sua conservação.

Não é permitido a degradação do ambiente e também não é permitido o desmatamento da cobertura vegetal presente.

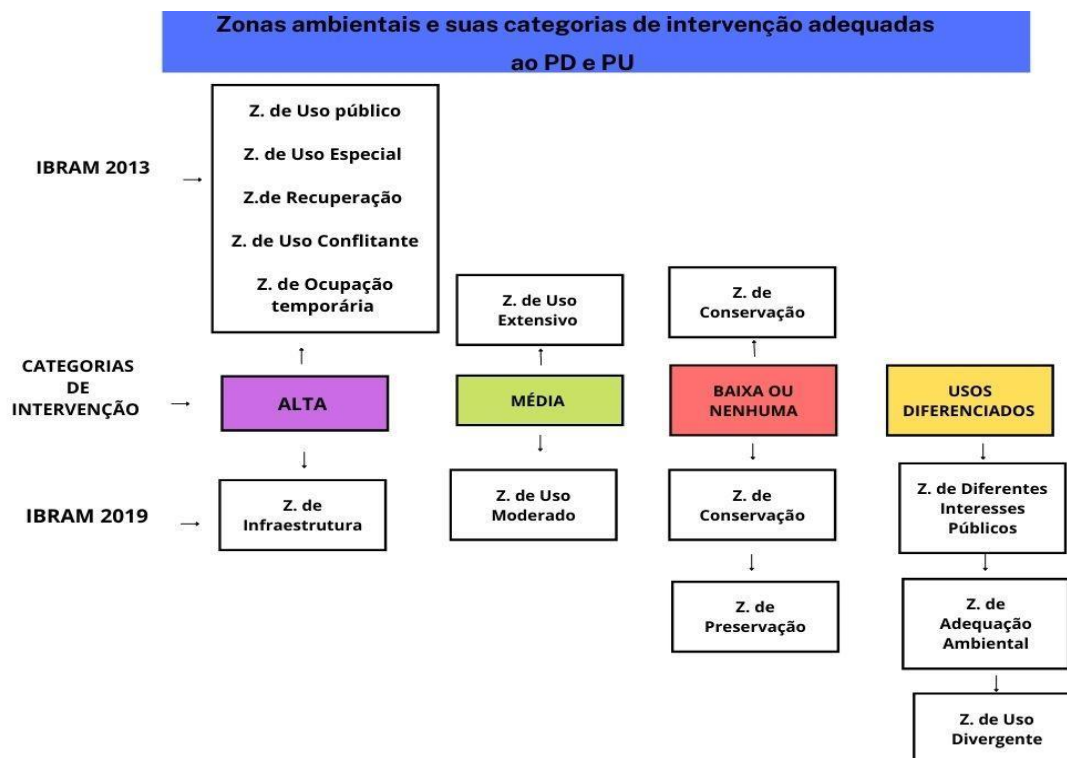
Zona de Adequação Ambiental: São aquelas áreas onde seu principal objetivo é parar com a degradação ambiental.

Uso: Seu uso é focado na recuperação da área e conter a expansão humana.

Zona de Uso Divergente: São aquelas destinadas à desocupação da população, portanto a presença de população é incompatível com o PM da UC.

Não é admitido a ampliação das atividades.

Figura 24- Diagrama das zonas e suas categorias de intervenção adequadas ao PD e ao PU.



Fonte: IBRAM, 2013 e 2019 - adaptado pela autora

Para a elaboração da proposta do Zoneamento Ambiental dos PD e do PU foram usados como base os critérios de Galante et al. (2002) os mesmos foram apresentados logo acima e disponibiliza em seu texto as definições e determinações das zonas. Nos quadros abaixo foram apresentados os critérios e ao final foi mostrado a vocação de cada zona homogênea do PD e do PU.

De acordo com a figura 9 que representa o mapa da área homogênea 1 que é referente ao uso dos solos, foram avaliados os seguintes critérios:

Quadro 1– Análise da Área homogênea 1- Uso do Solo, para identificar sua vocação, segundo os diferentes graus de intervenção.

CRITÉRIOS	ÁREA (S) ANALISADAS		
	Alto	Médio	Baixo ou inexistente
Grau de Conservação		X	
Variabilidade Ambiental	X		
Representatividade		X	
Riqueza ou Diversidade de Espécies	X	X	

Áreas de Transição		x	
Suscetibilidade Ambiental	x		
Potencial de Visitação		x	
Potencial para Conscientização Ambiental	x		
Presença de Infraestrutura		x	
Uso conflitante		x	
Presença de População		x	
VOCAÇÃO DA ÁREA	Grau médio de intervenção		

Com base no quadro acima essa área tem vocação para ter um médio grau de intervenção.

De acordo com a (figura 12) que representa o mapa da área 2 foram avaliados os seguintes critérios:

Quadro 2– Análise da Área homogênea 2- Vegetação Nativa para identificar sua vocação, segundo os diferentes graus de intervenção.

CRITÉRIOS	ÁREA (S) ANALISADAS		
	Alto	Médio	Baixo ou inexistente
Grau de Conservação	x	x	
Variabilidade Ambiental	x		
Representatividade		x	
Riqueza ou Diversidade de Espécies	x	x	
Áreas de Transição		x	
Suscetibilidade Ambiental		x	
Potencial de Visitação	x		
Potencial para Conscientização Ambiental	x		
Presença de Infraestrutura			x
Uso conflitante		x	
Presença de População		x	
VOCAÇÃO DA ÁREA	Grau baixo de intervenção		

Com base no quadro acima essa área tem vocação para ter um baixo grau de intervenção.

De acordo com a (figura 15) que representa o mapa da área 3, foram avaliados os seguintes critérios:

Quadro 3– Aplicando critérios para consolidar o zoneamento no Parque Distrital e Parque Urbano de acordo com a figura 15 Mapa da Área 3- Áreas Degradadas

CRITÉRIOS	ÁREA (S) ANALISADAS		
	Alto	Médio	Baixo ou inexistente
Grau de Conservação		x	
Variabilidade Ambiental		x	
Representatividade	x	x	
Riqueza ou Diversidade de Espécies	x	x	
Áreas de Transição		x	
Suscetibilidade Ambiental	x		
Potencial de Visitação	x		
Potencial para Conscientização Ambiental	x		
Presença de Infra-estrutura	x		
Uso conflitante	x		
Presença de População		x	
VOCAÇÃO DA ÁREA	Grau médio de intervenção		

Com base no quadro 3 essa área tem um grau alto de intervenção.

De acordo com a (figura 19) que representa o mapa da área 4 foram avaliados os seguintes critérios:

Quadro 4– Aplicando critérios para consolidar o zoneamento no Parque Distrital e Parque Urbano de acordo com a figura 19-Áreas Edificadas

CRITÉRIOS	ÁREA (S) ANALISADAS		
	Alto	Médio	Baixo ou inexistente
Grau de Conservação			x

Variabilidade Ambiental	x		x
Representatividade			x
Riqueza ou Diversidade de Espécies			x
Áreas de Transição	x		
Suscetibilidade Ambiental	x		x
Potencial de Visitação	x		
Potencial para Conscientização Ambiental	x		
Presença de Infra-estrutura	x		
Uso conflitante	x		
Presença de População			x
VOCAÇÃO DA ÁREA	Grau alto de intervenção		

Com base no quadro acima essa área tem vocação de ter um baixo grau de intervenção.

Após ter feito a análise dos critérios, o último passo seguido, foi cruzar os critérios com a perspectiva da população e por fim nomear cada área homogênea a sua respectiva zona.

De acordo com o roteiro metodológico do IBRAM de 2019 as zonas para o zoneamento ambiental de parques mudaram sua nomenclatura e suas categorias de intervenção por zonas.

Segundo o quadro 1 a categoria de intervenção para área homogênea 1, figura 9 foi classificada com a categoria de média intervenção.

Ainda sobre a área 1, segundo a figura 11 que representa o formulário do *google forms*, a expectativa da população eram as seguintes opções: Zona de Recuperação/Conservação, zona de uso extensivo e zona de uso público, porém com a avaliação dos critérios mostrados no quadro 1, indicou que essa área tem um médio grau de intervenção médio e de acordo com o roteiro metodológico do IBRAM 2019 a zona mais apropriada para a área homogênea 1 é a Zona de uso moderado, ou seja bate com a expectativa da população .

De acordo com o quadro 2 a categoria de intervenção para a área homogênea 2, figura 12, foi classificada como baixa intervenção.

De acordo com a figura 14 que representa a expectativa da população,

esperam que essa área seja classificada como uma zona de uso extensivo ou uma zona de Recuperação ou Conservação. Porém ao analisar os critérios de vocação do grau de intervenção essa área foi baixa intervenção e a zona mais apropriada para essa categoria é a zona de Conservação, contudo bate com as expectativas da população.

Com base no quadro 3 a categoria de intervenção para a área homogênea 3, figura 15 foi classificada como alta intervenção.

E de acordo com a figura 18 que representa a expectativa da população, espera-se que essa área seja classificada como uma zona de uso extensivo ou uma zona de uso público. Porém ao analisar os critérios de vocação a mesma foi classificada com uma zona de médio grau de intervenção e ela a zona mais apropriada para essa categoria é a zona de adequação ambiental que também entra em acordo com as expectativas da população.

E por fim, de acordo com o quadro 4 a área homogênea 4 (figura 19), foi classificada como alta intervenção.

E de acordo com a figura 23, que representa o formulário do *forms*, a expectativa da população para essa área são as seguintes: Zona de uso público, zona de uso extensivo e zona de ocupação controlada. Porém a mesma foi classificada como alta intervenção, e por fim foi classificada como uma zona de infraestrutura e que também entra em acordo com as expectativas da população.

Diante disso as zonas para o zoneamento final deste trabalho são ilustradas na figura 25.

Figura 25- Zoneamento Ambiental dos Parque Urbano e Distrital do Recanto das Emas.



Fonte: IBRAM, 2020.

Segundo o roteiro metodológico do IBRAM de 2019 e as zonas foram classificadas em zona de uso moderado, para a área homogênea 1, que corresponde ao uso do solo, para a área 2, área homogênea 2, que corresponde a área vegetação nativa foi classificada uma zona de conservação. Para a área homogênea 3 que corresponde a áreas degradadas, foi classificada como uma zona de adequação ambiental e a zona 4 que corresponde a áreas edificadas foi classificada como uma zona de infraestrutura.

Com o zoneamento dessa área espera-se que a área do PD e do PU conte com um plano de manejo para que assim sejam minimizados os problemas de PADD que vem ocorrendo.

4. CONCLUSÃO

Este trabalho apresentou uma proposta metodológica no processo de Zoneamento dos Parques Distrital e Urbano do Recanto das Emas, utilizando uma metodologia simplificada que poderá possibilitar a execução futura de um Plano de Manejo para o PD e PU.

Para a escolha dos critérios fundamentais para o zoneamento feito uma consulta na bibliografia no qual foi possível conhecer quais os critérios (mapas) que são geralmente feitos em um zoneamento ambiental em UC são presentes os seguintes critérios (mapas) sendo eles: Mapas de geologia, geomorfologia, solos, espeleologia, recursos hídricos, limnologia, vegetação, fauna, sítios históricos ou paleontológicos, edificações, presença de população, área preservação permanente, uso e ocupação do solo, presença de atrativos e usos conflitantes.

Além disso foi possível agrupar e ponderar o julgamento dos especialistas quanto à importância das diferentes bases cartográficas para compor o zoneamento de uma UC isso com a ajuda da ferramenta AHP online, e os critérios definidos pelos especialistas foram os seguintes: Mapa de vegetação, mapa de Áreas de Preservação Permanente (APP), Mapa de Hidrografia, e mapa de uso e cobertura do solo.

Com a utilização da plataforma *google forms* foi possível coletar as expectativas da população do Recanto das Emas, sobre cada área homogênea. Para a zona 1 as zonas mais indicadas foram: Zona de Conservação/Recuperação em segundo lugar, foi a zona de uso extensivo e outra zona indicada pelos votantes foi a zona de uso público. Para a área homogênea 2 as zonas mais indicadas pelos votantes foram: Zona de uso de recuperação/ conservação em seguida foi a zona de uso extensivo e ainda teve uma terceira opção que foi a zona de uso público . Para a área homogênea 3 as zonas indicadas foram: Zona de uso extensivo. Em segundo lugar, a zona mais indicada foi a zona de uso público. E em terceiro lugar indicaram que a área citada acima tem a possibilidade de ser uma zona de uso especial. E por fim a área homogênea 4 foram indicadas as seguintes zonas: Zona de uso público. Uma segunda zona que foi indicada pela população foi a zona de uso especial. Por fim, uma terceira opção indicada pelos votantes foi a zona de uso extensivo.

Foi possível classificar as categorias de grau de intervenção das zonas segundo Galante et al. (2002) as categorias foram as seguintes: Para a área 1 essa área tem vocação para ter um médio grau de intervenção. Para a área 2 essa área tem vocação para ter um baixo grau de intervenção. Para a área 3, essa área tem vocação para ter um grau alto de intervenção e para a área 4 tem vocação de ter um baixo grau de intervenção.

E logo após foi possível confrontar os critérios técnicos com as expectativas da população para que por fim fosse resultado o mapa do zoneamento ambiental do PUDRE.

O mapa final resultou em 4 zonas, sendo elas: Zona de conservação, zona de infraestrutura, zona de preservação e zona de uso moderado.

Espera-se que o presente trabalho facilite a elaboração do Plano de Manejo e que este passe a ter fácil acesso aos tomadores de decisão e gestores da Unidade, podendo assim minimizar ou evitar os conflitos existentes nos dois parques e por fim que o parque tenha a sua existência pautada na legislação.

BIBLIOGRAFIA

Administração Regional do Recanto das Emas. **Informações**. 2022. Disponível em: <https://recanto.df.gov.br/category/sobre-a-ra/informacoes/>. Acesso em: 1 maio 2022.

AGUIAR, Renata Diniz. **Índice de importância biológica baseado em análise multicriterial aplicado no zoneamento ambiental**. 2019.

AMADO, Frederico Augusto Di Trindade. **Direito ambiental sistematizado**. Método, 2009.

ARAUJO, Marcos Antonio Reis. **Unidades de Conservação no Brasil: da república à gestão de classe mundial**. Belo Horizonte: Segrac, 2007.

BRASIL. **LEI COMPLEMENTAR Nº 827, DE 22 DE JULHO DE 2010**. 2010. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/67284/Lei_Complementar_827_22_07_2010.html. Acesso em: 01 abr. 2022.

BENSUSAN, Nurit. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. FGV Editora, 2006.

BERNARD, Enrico; PENNA, Luan AO; ARAÚJO, E. Desclassificação, redução de tamanho, desgaseificação e reclassificação de áreas protegidas no Brasil. **Biologia da Conservação**, v. 28, n. 4, p. 939-950, 2014.

BRANDÃO, Reuber Albuquerque; FRANÇOSO, Renata Dias; BATISTA, Victor Botelho Graça Veras. Identificação de Áreas Relevantes para Conservação com Base em Indicadores Biológicos: subsídio ao zoneamento de dois parques nacionais no cerrado brasileiro. **Caminhos de Geografia**, v. 12, n. 40, 2011.

BRASIL. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).**

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 1 junho 2020

_____. **Roteiro Metodológico de Planejamento.** Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. 2002.

D'ÉCONOMIE, Bureau et al. **What Drives Size Reductions for Protected Areas?**. 2019.

DE MARQUES, Ana Alice Biedzicki; PERES, Carlos A. Ameaças legais generalizadas às áreas protegidas no Brasil. **Oryx** , v. 49, n. 1, p. 25-29, 2015.

DE PLANEJAMENTO, Roteiro Metodológico. **Parque Nacional**, Reserva Biológica, Estação Ecológica. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis–IBAMA, Brasília, 2002.

DOUROJEANNI, Marc J.; BAGER, A. **Análise crítica dos planos de manejo de áreas protegidas no Brasil.** Áreas Protegidas. Conservação no Âmbito do Cone Sul, 2003.

FABRÉ, N. N.; RIBEIRO, M. O. A integridade ecossistêmica no zoneamento Ecológico-Econômico da Biodiversidade. In: RIBEIRO, M.O. **Caderno Temático: Biodiversidade no Âmbito do Zoneamento Ecológico-Econômico.** Ministério do Meio Ambiente: Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável, 2007.

FARIAS, Marcelo Dutra; LADWIG, Nilzo Ivo; DE MENEZES, Carlyle Torres Bezerra. Análise da paisagem na criação de Unidade de Conservação Integral zona Costeira Sul do estado de Santa Catarina. **Sociedade & Natureza**, v. 29, n. 2, p. 351-363, 2017.

FRANÇOSO, Renata Dias. **Integração de dados ambientais e da avaliação ecológica rápida para o zoneamento da reserva natural Serra do Tombador (Goiás) e diagnóstico do seu entorno.** 2009.

GALANTE, M. L. V. et al. **Roteiro Metodológico de Planejamento - Parque Nacional Reserva Biológica e Estação Biológica**. Edições IBAMA, MMA/IBAMA, 2002

GANEM, Roseli Senna. **Políticas de conservação da biodiversidade e conectividade entre remanescentes de Cerrado**. 2007.

IBRAM. **Recategorização do parque**. Disponível em:
<http://www.ibram.df.gov.br/consulta-publica-parque-ecologico-e-vivencial-do-recanto-das-emas/> Acesso em: 19 maio 2020

BRASILIA DISTRITO FEDERAL. IBRAM. (org.). **Parques Urbanos**. 2021. Disponível em: <https://www.ibram.df.gov.br/parques-urbanos/#:~:text=A%20partir%20da%20publica%C3%A7%C3%A3o%20da,natureza%2C%20desenvolvimento%20de%20manifesta%C3%A7%C3%B5es%20e>. Acesso em: 06 Jan. 2022.

IBRAM. **Conheça os parques**. Disponível em:
<https://www.ibram.df.gov.br/category/conheca-os-parques/#:~:text=Atualmente%2C%20o%20Distrito%20Federal%20possui,ser%C3%A3o%20contempladas%20por%20uma%20revista>. Acesso em: 06 fev. 2022.

IBRAM. **O que é um parque distrital?** 2020. Disponível em:
<https://www.ibram.df.gov.br/o-que-e-um-parque-distrital/>. Acesso em: 07 jan. 2022.

ICMBIO-Instituto Chico Mendes. **Unidades de Conservação**. Disponível em:
<https://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros>. Acesso em: 1 junho 2020

LAVILLE, Jean-Louis. **L'économie solidaire**. CNRS Éditions via OpenEdition, 2019.

MARGULES, Chris R.; PRESSEY, Robert L. Systematic conservation planning. **Nature**, v. 405, n. 6783, p. 243, 2000.

MARQUES, Marília. 2019. **Mais de 90% das unidades de conservação do DF não são regularizadas, diz Tribunal de Contas**. Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2019/03/25/mais-de-90percent-das-unidades-de-conservacao-do-df-nao-sao-regularizadas-diz-tribunal-de-contas.ghtml>. Acesso em: 15 junho 2020

MASCIA, Michael B .; PAILLER, Sharon. Desgradação, redução de tamanho e degaseificação de áreas protegidas (PADDD) e suas implicações de conservação. **Cartas de conservação**, v. 4, n. 1, p. 9-20, 2011.

MEDEIROS, Rodrigo; IRVING, Marta de Azevedo; GARAY, Irene. A proteção da natureza no Brasil: evolução e conflitos de um modelo em construção. **RDE-Revista de Desenvolvimento econômico**, v. 6, n. 9, 2007.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 8. Ed. São Paulo. Editora Revista dos Tribunais, 2013.

PACK, Shalynn M. et al. Protected area downgrading, downsizing, and degazettement (PADDD) in the Amazon. **Biological Conservation**, v. 197, p. 32-39, 2016.

RANGEL, Thiago Fernando LVB; DINIZ-FILHO, José Alexandre F .; COLWELL, Robert K. Riqueza de espécies e dinâmica de nicho evolutivo: um experimento de simulação espacial orientado a padrões. **The American Naturalist**, v. 170, n. 4, p. 602-616, 2007.

SAYRE, R. et al. **Natureza em foco: avaliação ecológica rápida**. Arlington: The Nature Conservancy, 2003.

SOUTO, Milene Alves. **Avaliação das condições ambientais do Parque Ecológico e Vivencial do Recanto das Emas**. 2009.

Apêndice

Formulário do Google forms disponibilizado para a população do Recanto das Emas

Com base na parte VERMELHA do mapa e a próxima figura a seguir responda: Qual a zona que você classificaria essa região?



Imagem da localização do mapa 1



Sobre esse local (zona) das duas imagens acima, o que você sugere que essa área em vermelho seja? Pode marcar mais de uma opção. *

- Zona de Uso Extensivo: É aquela onde as áreas naturais constituirão atrativos para a visitação turística, p...
- Zona de Uso dos Recursos Naturais: É a zona que tem adoção de práticas pecuárias sustentáveis, impl...
- Zona Histórico-Cultural: É a zona que é caracterizada pela proteção do patrimônio cultural material (sítios...
- Zona de Recuperação/ Conservação: É a zona que tem a característica de deter a degradação dos recurs...
- Zona de Uso Especial:   aquela que contém a infra-estrutura necessária para a administração, manutençã...
- Zona de Uso Conflitante: Essa zona cria procedimentos que minimizem os impactos dentro do parque tai...
- Zona de Ocupação Temporária: São as áreas ocupadas por posseiros ou titulares de registro imobiliário q...
- Zona de Uso Público: É a zona para visitação, recreação, instalação de infraestrutura e apoio de serviço ao...
- Zona de Ocupação Controlada: É a zona que tem o ordenamento das áreas urbanas dentro do parque con...

Com base na Parte AZUL do MAPA e na próxima figura para se localizar, responda:



Imagem da localização do mapa 2



Sobre esse local (zona) das duas imagens acima, o que você sugere que essa área em AZUL seja? Pode marcar mais de uma opção. *

- Zona de Uso Extensivo: É aquela onde as áreas naturais constituirão atrativos para a visitação turística, p...
- Zona de Uso dos Recursos Naturais: É a zona que tem adoção de práticas pecuárias sustentáveis, impl...
- Zona Histórico-Cultural: É a zona que é caracterizada pela proteção do patrimônio cultural material (sítios...
- Zona de Recuperação/ Conservação: É a zona que tem a característica de deter a degradação dos recurs...
- Zona de Uso Especial: É aquela que contém a infra-estrutura necessária para a administração, manutençã...
- Zona de Uso Conflitante: Essa zona cria procedimentos que minimizem os impactos dentro do parque tai...
- Zona de Ocupação Temporária: São as áreas ocupadas por posseiros ou titulares de registro imobiliário q...
- Zona de Uso Público: É a zona para visitação, recreação, instalação de infraestrutura e apoio de serviço a...
- Zona de Ocupação Controlada: É a zona que tem o ordenamento das áreas urbanas dentro do parque con...

Sobre a ÁREA ROXA e a próxima imagem é para a sua localização, responda:



Imagem de Localização do mapa 03



Terminal e Caesb



Sobre esse local (zona) das duas imagens acima, o que você sugere que essa área em roxo seja? *
Pode marcar mais de uma opção.

- Zona de Uso Extensivo: É aquela onde as áreas naturais constituirão atrativos para a visitação turística, p...
- Zona de Uso dos Recursos Naturais: É a zona que tem adoção de práticas pecuárias sustentáveis, impl...
- Zona Histórico-Cultural: É a zona que é caracterizada pela proteção do patrimônio cultural material (sítios...
- Zona de Recuperação/ Conservação: É a zona que tem a característica de deter a degradação dos recurs...
- Zona de Uso Especial: É aquela que contém a infra-estrutura necessária para a administração, manutençã...
- Zona de Uso Conflitante: Essa zona cria procedimentos que minimizem os impactos dentro do parque tai...
- Zona de Ocupação Temporária: São as áreas ocupadas por posseiros ou titulares de registro imobiliário q...
- Zona de Uso Público: É a zona para visitação, recreação, instalação de infraestrutura e apoio de serviço a...
- Zona de Ocupação Controlada: É a zona que tem o ordenamento das áreas urbanas dentro do parque con...

Sobre a área vermelha do mapa que corresponde as bordas do parque Urbano



Imagem de localização do mapa 04



Localização do mapa 04



Imagem de Localização do mapa 04



Sobre esse local (zona) das quatro imagens acima, o que você sugere que essa área em vermelho seja? *
Pode marcar mais de uma opção.

- Zona de Uso Extensivo: É aquela onde as áreas naturais constituirão atrativos para a visitação turística, p...
- Zona de Uso dos Recursos Naturais: É a zona que tem adoção de práticas pecuárias sustentáveis, impl...
- Zona Histórico-Cultural: É a zona que é caracterizada pela proteção do patrimônio cultural material (sítios...
- Zona de Recuperação/ Conservação: É a zona que tem a característica de deter a degradação dos recurs...
- Zona de Uso Especial: É aquela que contém a infra-estrutura necessária para a administração, manutençã...
- Zona de Uso Conflitante: Essa zona cria procedimentos que minimizem os impactos dentro do parque tai...
- Zona de Ocupação Temporária: São as áreas ocupadas por posseiros ou titulares de registro imobiliário q...
- Zona de Uso Público: É a zona para visitação, recreação, instalação de infraestrutura e apoio de serviço a...
- Zona de Ocupação Controlada: É a zona que tem o ordenamento das áreas urbanas dentro do parque con...