



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO UNB CERRADO**

LUANNA DE SOUZA RIBEIRO

**A RELEVÂNCIA DOS PATRIMÔNIOS NATURAIS DA
HUMANIDADE E DAS RESERVAS DA BIOSFERA PARA A
CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - O CASO DO
PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS
(PNCV)**

Alto Paraíso – GO e Brasília – DF

2018

LUANNA DE SOUZA RIBEIRO

**A RELEVÂNCIA DOS PATRIMÔNIOS NATURAIS DA HUMANIDADE E DAS
RESERVAS DA BIOSFERA PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – O
CASO DO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS (PNCV)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro UnB Cerrado da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Sociobiodiversidade e Sustentabilidade no Cerrado.

Orientador: José Luiz de Andrade Franco

Alto Paraíso, GO e Brasília, DF

2018

RIBEIRO, Luanna de Souza.

A relevância dos Patrimônios Naturais da Humanidade e das Reservas da Biosfera para a Conservação da Biodiversidade – O caso do Parque Nacional Da Chapada Dos Veadeiros (PNCV)/ Luanna de Souza Ribeiro. Brasília: UnB, 2018. p.95 : il. ; cm.

Monografia de Especialização – Universidade de Brasília

Centro UnB Cerrado, Alto Paraíso, 2018.

Orientação: José Luiz de Andrade Franco

1. Conservação. 2. Biodiversidade. 3. Sociobiodiversidade. 4. Cerrado. 5. Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. 6. Patrimônio Natural da Humanidade. 7. Reservas da Biosfera.

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta monografia e emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta monografia de Especialização pode ser reproduzida sem a autorização por escrito da autora.

LUANNA DE SOUZA RIBEIRO

**A RELEVÂNCIA DOS PATRIMÔNIOS NATURAIS DA HUMANIDADE E DAS
RESERVAS DA BIOSFERA PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE: O
CASO DO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS (PNCV)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro UnB Cerrado da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Sociobiodiversidade e Sustentabilidade no Cerrado em 04 de dezembro de 2018, apresentada e aprovada pela banca examinadora abaixo assinada:

Prof. Dr: José Luiz de Andrade Franco, (HIS-UnB/CDS-UnB)

Orientador

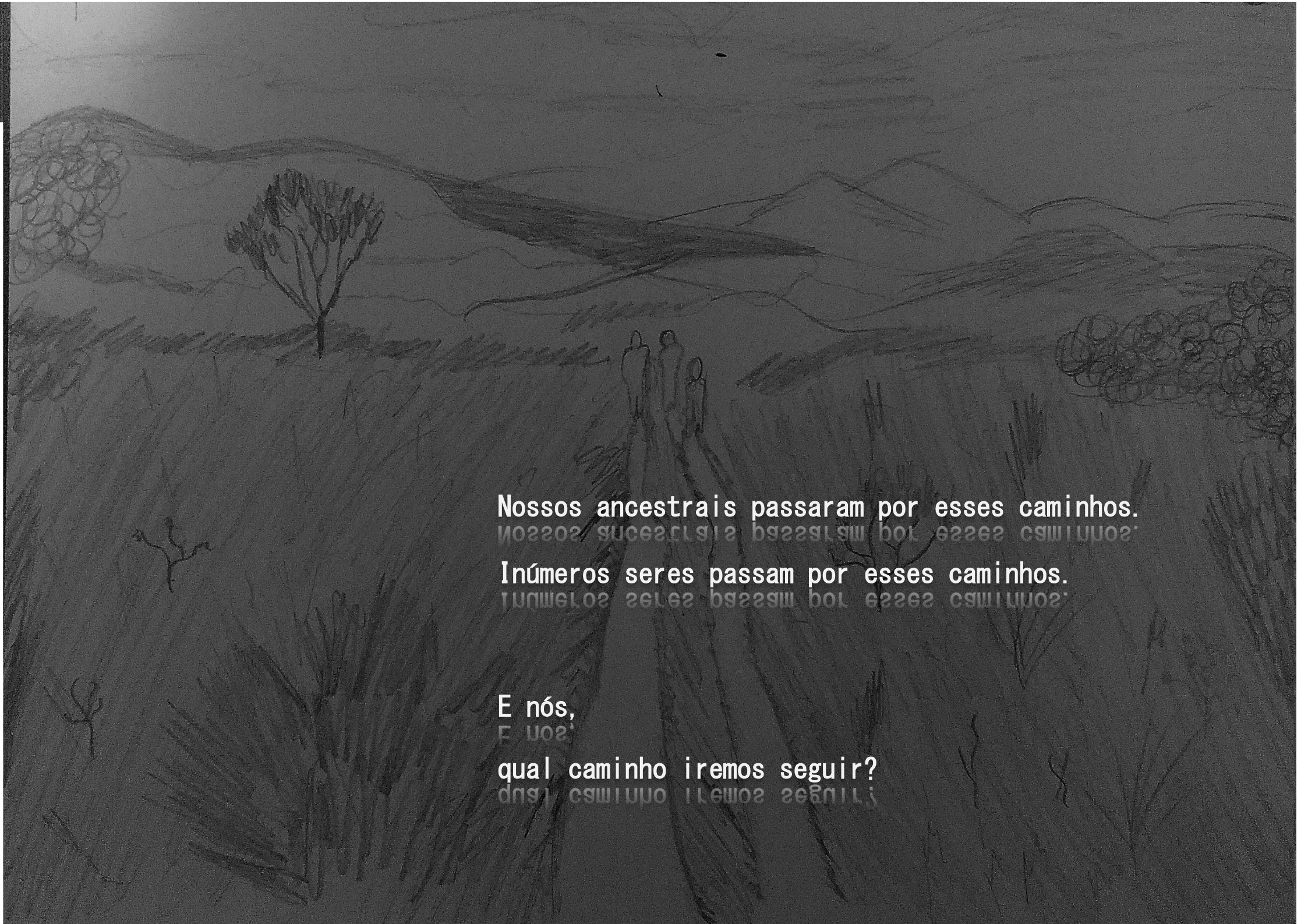
Prof. Dr.: André Cunha, (IB-UnB)

Examinador

Prof. Dra: Regina Fernandes Coelly, (FUP-UnB)

Examinadora

Planaltina-DF, 04 de dezembro de 2018



Nossos ancestrais passaram por esses caminhos.

Inúmeros seres passam por esses caminhos.

E nós,

e nós,

qual caminho iremos seguir?

AGRADECIMENTOS

Deixo meus agradecimentos iniciais às professoras e professores que idealizaram e levaram adiante, com todos os desafios e dificuldades, esse curso de Especialização, realizado em pleno território da Chapada dos Veadeiros e com a grande variedade de estudantes de diversas áreas do conhecimento, localidades, etnias e histórico de vida.

Amplio o agradecimento aos que auxiliaram na organização e materialidade do curso, em especial ao Wallace que prestou todo o apoio possível, inclusive recebendo a mim e meus colegas diversas vezes em sua casa.

Agradeço ao meu orientador, Prof. José Luiz, por me guiar no tema, nas leituras, nos debates e diferentes pontos de vista, que são essenciais para uma boa produção acadêmica.

Agradeço a todos os meus colegas de sala por compartilharem suas experiências e individualidades. Em especial aos que dividiram comigo, com muita disposição e bom humor, os momentos de correria e dificuldade de locomoção de Brasília até Alto Paraíso. Além da constante luta a procura de acomodação, contra o cansaço de uma semana de trabalho e um final de semana intenso de estudos e pesquisas.

Também agradeço aos meus colegas de trabalho e a minha superiora, que foram muito compreensivos quando precisei me ausentar para os estudos e para as pesquisas.

Deixo meu agradecimento ao ICMBIO e ao Departamento de Áreas Protegidas do Ministério do Meio Ambiente por me fornecerem documentos, relatórios e outras informações que foram essenciais para o desenvolvimento e conclusão do meu trabalho.

Ao Vander, pelo apoio incondicional sempre.

À Nathália, pela ajuda na etapa final.

Por fim, agradeço aos meus pais por sempre me incentivarem nos estudos e me ensinarem que esse era o caminho a se seguir.

RESUMO

Esse trabalho trata da relevância dos Patrimônios Naturais da Humanidade e das Reservas da Biosfera para a conservação da Biodiversidade. O foco principal é sobre o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV). Inicialmente, foi realizada uma abordagem teórica sobre a conservação: sua definição, seu histórico e sua relação com o debate sobre a relação da preservação mais estrita da biodiversidade com o conceito mais amplo de sociobiodiversidade - e como isso se insere no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Em seguida, foi feita uma descrição simples das fitofisionomias do Cerrado e do seu histórico de ocupação, também foram discutidos aspectos relacionados com a localização e o entorno do PNCV, dados socioeconômicos e da fitofisionomia específica da Chapada dos Veadeiros. Quanto ao PNCV, foi feito um histórico de sua criação em 1961 até sua ampliação em 2017, chamando a atenção para as ameaças e impactos à conservação da biodiversidade. Posteriormente, foram tratados o conceito, a história e as ações concernentes ao Patrimônio Natural da Humanidade e às Reservas da Biosfera, com a exposição de casos e reflexão sobre as estratégias para a conservação no âmbito geral e no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e em seu entorno. Por fim, concluiu-se que esses mecanismos são de importante caráter simbólico, mas funcionam, sobretudo, como instrumentos adicionais de conservação e proteção, uma vez que possuem uma efetividade limitada e são dependentes da devida apropriação pelas políticas nacionais e regionais.

Palavras-chave: Conservação, Biodiversidade, Sociobiodiversidade, Cerrado, Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, Patrimônio Natural da Humanidade, Reservas da Biosfera.

ABSTRACT

This work addresses the relevance of the World Natural Heritage and Biosphere Reserves for the Conservation of Biodiversity, focusing the Chapada dos Veadeiros National Park. Initially was made a theoretical approach on conservation, its definition, its history and its relation with the debate between the preservation and the sociobiodiversity, as well as the relation of it with the Brazilian National System of Conservation Units (SNUC). Next, a simple description of the Cerrado phytophysiology and its history of occupation were made. From then on, it was approached the aspects of the location and surroundings of the Park, such as socioeconomic data and more specific phytophysiology of the region. As for the PNCV, its history was approached since its creation in 1961 until its extension in 2017, drawing attention to the threats and impacts to biodiversity conservation. Subsequently, the concept, history and actions concerning the World Natural Heritage and Biosphere Reserves were discussed, with the presentation of cases and reflection on strategies for conservation in general and in the Chapada dos Veadeiros National Park and region. Finally, it was concluded that these mechanisms are of an important symbolic character, but they are, above all, additional instruments of conservation and protection, since they have a limited effectiveness and are dependent on internalization by national and regional policies.

Keywords: Conservation, biodiversity, Sociobiodiversity, Cerrado, Chapada dos Veadeiros National Park, World Natural Heritage, Biosphere Reserves.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Mapas do Contexto regional e nacional do PNCV	34
Figura 2 - Mapas do Contexto microrregional do PNCV.....	34
Figura 3 - Mapas do Contexto microrregional do PNCV, com demarcação dos municípios e da APA Pouso Alto.	35
Figura 4 - Atuais limites do PNCV e seu contexto território regional	36
Figura 5 - Comparação entre os limites determinados em 1991 (65.514,72 ha) e os limites atuais após ampliação em 2017 (240.611 ha)	44
Figura 6 - Mapa em relevo do PNCV antes da ampliação, destacando sua topografia e o Rio Preto e seus afluentes	50
Figura 7 - Mapa com Trilhas e Atrativos do PNCV.....	51
Figura 8 - Perfil Altimétrico da Trilha do Cânion 2 e Cariocas. Distância de ida e volta de 11 km.....	52
Figura 9 - Perfil Topográfico da Travessia das Sete Quedas. Total de 23 km	53
Figura 10 – Localização atual dos Patrimônios Naturais da Humanidade, por condição.....	59
Figura 11 - Ilustração das Zonas de uma Reserva da Biosfera e seus diferentes usos.	66
Figura 12 – Mapa das Reservas da Biosfera no Brasil.....	71
Figura 13 - Mapa da RBC – DF	73
Figura 14 - Mapa da RBC - Fase II	75
Figura 15 - Mapa da RBC - Fase III	77

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Tabela 1 - Dados de produção (em toneladas) e quantidade de cabeças de gado em 2017	36
Tabela 2 - Utilização de terra em municípios ao redor do PNCV para lavoura (em hectares)	37
Tabela 3 - Utilização de terra em municípios ao redor do PNCV para pastagem (em hectares)	37
Tabela 4 – Disponibilidade de matas em municípios ao redor do PNCV (em hectares)	37
Tabela 5 - Lista de espécies de fauna ameaçadas no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, 2011	47
Tabela 6 - Lista dos Patrimônios Naturais da Humanidade no Brasil	58
Tabela 7- Quantidade de Reservas da Biosfera em Julho de 2018, por país	67
Tabela 8 - Reservas da Biosfera no Brasil	70
Tabela 9 - Reservas da Biosfera do Cerrado - Fase I (RBC-DF)	72

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEAP- Associação Ecológica Alto Paraíso

APA – Área de Proteção Ambiental

CDB - Convenção sobre a Diversidade Biológica

COBRAMAB - Comissão Brasileira do Programa Homem e Biosfera

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente.

ECDR - Estado de Conservação Desejado para Remoção

ECO 92/RIO 92 - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento

EUA - Estados Unidos da América

FBCN - Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza

FUNATURA - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal à Fundação Pró-Natureza

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IUCN - União Internacional para a Conservação da Natureza e Seus Recursos

IUCN - União Mundial pela Natureza

MaB - Programa Homem e a Biosfera

MMA - Ministério do Meio Ambiente.

ONG - Organizações não-governamentais

ONU – Organização das Nações Unidas

PIB – Produto Interno Bruto

PNH - Patrimônio Natural Da Humanidade

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio ambiente

RESBIO – Reservas da Biosfera

RPPN - Reserva Particular do Patrimônio Natural

SEMATEC - Secretaria de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia do Distrito Federal

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

STF - Supremo Tribunal Federal

UC – Unidade de Conservação

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

VUE – Valor Universal Excepcional

WHC – Comitê do Patrimônio Mundial

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	9
LISTA DE QUADROS E TABELAS	10
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	11
INTRODUÇÃO	14
1. BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO	17
1.1 Biodiversidade.....	17
1.2 Histórico da Conservação.....	21
1.2.1 Proteção, Conservação, Preservação e o Socioambientalismo	24
1.3 Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).....	26
2. O CERRADO E O PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS (PNCV)	28
2.1 Cerrado.....	28
2.1.1 Fitofisionomia do Cerrado.....	28
2.1.2 Cerrado central e sua ocupação humana.....	31
2.2 Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV) e Entorno	33
2.2.1 Histórico de criação até a ampliação do PNCV em 2017	38
2.2.2 Aspectos de Fitofisionomia no PNCV e região	44
2.2.3. Fauna e Espécies Ameaçadas.....	46
2.2.4 Hidrografia.....	48
2.2.5 Turismo.....	49
3. PATRIMÔNIO NATURAL DA HUMANIDADE E RESERVAS DA BIOSFERA	54
3.1 Patrimônio Natural da Humanidade	54
3.2 Reservas da Biosfera	60
3.2.1 Reserva da Biosfera do Cerrado (RBC)	71
3.2.2 Desafios e Recomendações.....	77
3.3 Relevância para a Biodiversidade.....	79
4. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	87
REFERÊNCIAS.....	88
ANEXOS	94

INTRODUÇÃO

O Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV) foi fundado em 1961 e, apesar de consecutivas diminuições de sua área, foi designado como Patrimônio Natural da Humanidade (PNH) e parte da Reserva da Biosfera (ResBio) do Cerrado, quatro décadas depois. Porém, quase foi incluído na lista de PNH em risco em 2014, em grande parte devido ao não cumprimento da ampliação de sua área aprovada junto à UNESCO em 2001. Sendo, inclusive, essa uma das fortes motivações para sua recente ampliação em 2017.

Até 1960, as taxas de vegetação nativa e de biodiversidade do Cerrado eram consideradas altas. Porém, atualmente, é apontado como um bioma extremamente ameaçado, que foi degradado em quase 50%, o que, juntamente com a sua grande biodiversidade e taxa de endemismo, o caracteriza como um dos *hotspots*¹ mundiais (STRASSBURG et al, 2017).

O PNCV encontra-se em um dos pontos de maior altitude do Cerrado, com pontos que atingem mais de 1.600 metros de altitude. A região possui grande riqueza biológica e porções significativas de áreas preservadas de ecossistemas característicos do bioma Cerrado. Os seus planaltos de altitude apresentam características únicas e espécies endêmicas. Ao mesmo tempo, o PNCV está em uma área de crescente pressão antrópica, relacionada sobretudo com a expansão do agronegócio, com a construção e interesse de construção de grandes e pequenas usinas hidrelétricas, e com a prospecção mineral.

A partir das décadas de 1950 e 1960, a revolução verde possibilitou a resolução dos problemas de sazonalidade e solos pobres do Cerrado. Ao mesmo tempo, a conservação ambiental estava se consolidando como um caminho a ser seguido. Exemplos como o *Wilderness Act* (1964) e o *Endangered Species Act* (1973) nos Estados Unidos representaram um marco para a conservação da natureza naquele país. O movimento da contracultura surgia como uma crítica à industrialização e à mecanização crescente. Ainda, no contexto internacional, o mundo estava vivendo suas primeiras décadas após a 2º Guerra Mundial e, embora existisse um conflito polarizado entre as duas grandes potências da época (Estados Unidos e União

¹ Região com alta biodiversidade (alta incidência de espécies endêmicas) e que está ameaçada devidos aos impactos ambientais causados pela ação humana. Esse conceito foi criado pelo ambientalista inglês Norman Myers em 1988 e foi adotado pela Conservação Internacional (CI) no ano seguinte.

Soviética), houve uma onda sem precedentes de assinatura de acordos internacionais no âmbito da Organização das Nações Unidas (ONU) e o multilateralismo despontou como tendência hegemônica nas relações internacionais.

As preocupações e motivações que levaram à criação do PNCV se inserem nesse contexto. A área original do parque, de 625 mil hectares, foi sendo continuamente diminuída até 60 mil hectares, em 1981. A primeira ampliação, para 65.514 hectares, se deu em 1990. No ano 2000, o PNCV foi ampliado para mais de 200 mil hectares e designado como PNH. No mesmo ano, foi instituída a Reserva da Biosfera do Cerrado – Fase II, da qual o PNCV faz parte como uma das áreas núcleo. A ampliação, no entanto, não se manteve por muito tempo. O decreto foi revogado e o PNCV voltou ao tamanho estabelecido em 1990. Recentemente, em 2017, o PNCV foi ampliado para os seus atuais 240.586 hectares.

A presente monografia procura abordar a relevância do título de Patrimônio Natural da Humanidade e de Reserva da Biosfera para a conservação da Biodiversidade, com foco sobre o caso do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. Trata-se de análise inicial e descritiva, elaborada a partir de documentos oficiais como relatórios dos programas, atas de conferências e reuniões, planos de manejo, manual de boas práticas, legislações, banco de dados e informações disponibilizadas em sítios institucionais. Também foi pesquisada literatura acadêmica e fontes secundárias em geral. A pergunta que guiou a pesquisa foi: Qual a importância do reconhecimento do PNCV como PNH e da criação da Resbio Cerrado – Fase II para a conservação da biodiversidade do bioma Cerrado e da região da Chapada dos Veadeiros?

Para tanto, no primeiro capítulo foram abordadas questões teóricas ligadas ao conceito e histórico da conservação e da biodiversidade, bem como o debate, surgimento e diferenças em torno de designações de conservação, preservação e socioambientalismo. Ainda, foram tratados o histórico, as características e a abrangência do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), no Brasil.

O segundo capítulo dedica-se à descrição breve das características fitofisionômicas do Cerrado e o histórico de ocupação da região central do Bioma, além de aspectos socioeconômicos e de fitofisionomia específica do PNCV e entorno. Também é feito um histórico de criação do Parque, que abrange desde sua criação em 1961 até o contexto atual, perpassando por suas modificações de área ao longo

dos anos. De forma sintética, também são tratadas outras características, referentes à fauna e espécies ameaçadas, a hidrografia e o turismo na região.

O capítulo seguinte adentra a questão do trabalho em si, que é a importância da designação de Patrimônio Natural da Humanidade e Reserva da Biosfera para a conservação. Logo, serão discutidos os contextos, criação, critérios e funcionamento desses mecanismos e como se inserem no PNCV e região. Também são citados alguns desafios e recomendações para a implementação desses instrumentos e finalmente, qual a relevância destes para a conservação da biodiversidade do bioma Cerrado e da região da Chapada dos Veadeiros.

A conclusão aponta o entendimento de que o reconhecimento como Patrimônio Natural da Humanidade e Reserva da Biosfera são, principalmente, simbólicos e conferem um *status* de importância para a área protegida, tanto no âmbito nacional quanto no âmbito internacional. Porém, possuem efetividade limitada e necessitam ser apropriados pelas políticas nacionais e regionais, onde acabam funcionando como um instrumento adicional e de endosso para a conservação, proteção ambiental e para a promoção de um desenvolvimento sustentável.

1. BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO

1.1 Biodiversidade

A denominação de Biodiversidade, em seus diferentes usos, não possui um conceito único e absoluto. De forma ampla, aborda o grau de variação da vida em suas diversas formas, sejam elas genes, espécies, ecossistemas, biomas e outros (PRIMACK & RODRIGUES, 2001).

As discussões em torno da diversidade natural, da extinção de espécies, da diversidade biológica e outros relacionados, são anteriores a ideia de biodiversidade como conhecemos hoje. Historicamente, o conceito está associado à contração do termo “diversidade biológica”, e foi idealizado pelo botânico Walter G. Rosen, em 1985, durante a preparação do Fórum Nacional sobre Biodiversidade, realizado em Washington, em 1986. Após a publicação, em 1988, da coletânea denominada *Biodiversity*, feita a partir dos artigos do fórum e organizada pelo biólogo Edward O. Wilson, o termo se popularizou e tornou-se um catalisador de temas relacionados à biologia da conservação. Um dos diferenciais dessa abordagem é a consideração da biodiversidade não só de uma perspectiva utilitarista, ou seja, ela não é relevante apenas por ser útil à espécie humana, mas tem um valor intrínseco, em sua existência e em seus mais diversos processos e interações (FRANCO, 2013; WILSON, 1997).

Um dos conceitos mais utilizados e aceitos no âmbito geral é o da Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), de 1992. A convenção visa a conservação da biodiversidade, o uso sustentável dos recursos naturais e a partilha justa e equitativa dos benefícios oriundos da utilização de recursos genéticos. É um dos grandes marcos para o Direito Internacional Público no tema, pois abrange a maior parte do planeta, tendo 196 países partes e dentre eles, 157 ratificações. Segundo o conceito da CDB, a diversidade biológica (biodiversidade) pode ser definida como:

Variabilidade entre organismos vivos de todas as origens compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas (CDB, 1992, art.2).

Há inúmeras outras formas de conceituar a biodiversidade. Quando abordada do ponto de vista puramente biológico, Carolina Bernardo e Juliano Carregaro dividem

a biodiversidade em três níveis: diversidade genética, diversidade de espécies e diversidade de comunidades. A diversidade genética aparece como consequência do comportamento sexuado dos indivíduos, que permite a troca de material genético. A diversidade de espécies é o conjunto das diferentes populações dentro de um mesmo habitat e a diversidade de comunidades é a interação das populações de diferentes espécies em uma região. A interação dessa comunidade com o meio abiótico constitui um ecossistema (CARREGARO; DA SILVA, ca.2010).

Quanto aos números da biodiversidade, estima-se que o total de espécies na Terra é de 8,7 milhões (com uma margem de erro de \cong 1,3 milhões). Cerca de 6,5 milhões destas espécies seriam encontradas na terra e 2,2 milhões nos oceanos. Mas, desse total, 86% de todas as espécies terrestres e 91% das marinhas ainda são desconhecidas. Ainda, o conhecimento sobre plantas epífitas, líquens, fungos, nematelmintos, ácaros, protozoários e bactérias que habitam os topos das árvores é pífio. Outros dados poucos conhecidos são os relativos aos recifes de coral, o assoalho do fundo do mar e o solo das florestas tropicais e das savanas (BARBIERI, 2010; PNUMA apud ECO, 2014).

Para Barbieri, a significação da biodiversidade pode ser descrita como:

Tudo o que vive nas montanhas, nas florestas, nos oceanos. É encontrada em todos os níveis, desde a molécula de DNA até a biosfera, englobando não só todas as espécies de plantas, animais e micro-organismos, mas também os processos ecológicos e os ecossistemas aos quais pertencem. A biodiversidade refere-se, portanto, à variedade de vida no planeta Terra, incluindo a variedade genética dentro das populações e entre espécies, a variedade de espécies da flora, da fauna, de fungos macroscópicos e de micro-organismos, a variedade de funções ecológicas desempenhadas pelos organismos nos ecossistemas e a variedade de comunidades, habitats e ecossistemas (BARBIERI, 2010).

A biodiversidade também possui valores maiores ou menores a depender da região, bioma ou ecossistema. Barbieri estima que as florestas tropicais e os recifes de corais são os ecossistemas com maior número de espécies do planeta. Outro ponto importante a se destacar é o de que conservar a biodiversidade não significa, necessariamente, que espécies não podem ser extintas. A história geológica mostra que a extinção de espécies é um processo natural na evolução das espécies. Já existiram bilhões de espécies na história de nosso planeta e 99% foram extintas, sendo a vida média de uma espécie de um milhão de anos (FRANCO, 2013).

No entanto, isso não significa que a extinção de espécies atuais não seja um problema. Vale a pena ressaltar o fator "velocidade", que influencia bastante nesse processo. Ainda que a maior parte das espécies que viveram no planeta tenha sido extinta, isso ocorreu ao longo de um tempo necessário para sua evolução e adaptação, o que permitiria a formação de novas espécies adaptadas ao ambiente. Hoje, com as transformações antrópicas, a velocidade de extinção é muito maior e esse processo é interrompido. Logo, algumas espécies são extintas em um período de poucas gerações (considerando a vida média das espécies ao longo da história geológica) e os seus genes ou suas funções no ecossistema não são passadas adiante e não há o surgimento de outras espécies na mesma velocidade. Essa é a diferenciação entre catástrofe e gradualismo (CARREGARO, 2017; FRANCO, 2013).

A sucessão ecológica é um processo gradual de mudança na composição de espécies decorrente de distúrbios naturais ou antrópicos. Essa alteração ocorre na estrutura e nas características físicas dos níveis tróficos dentro de uma comunidade: produtores primários, espécies fotossintetizantes ou quimiossintetizantes; consumidores, que podem ser primários (herbívoros) ou secundários, terciários e quaternários (predadores e parasitas); e decompositores (detritívoros), em resposta a distúrbios naturais ou antrópicos (CARREGARO, 2017).

Algumas das causas da perda de biodiversidade são: destruição de habitats, espécies invasoras, poluição e exploração excessiva (a exemplo de desmatamento, caça, pesca, degradação e uso intensivo do solo), sendo a destruição de habitats a principal causa atual para o desaparecimento de espécies. Nesse sentido, há a percepção pelos cientistas de que existe uma relação direta entre o tamanho e a variedade de habitats e a quantidade de espécies (relação espécies-área). As alterações diretas e indiretas da conversão de habitats podem levar a uma paisagem fragmentada, normalmente dominada por sistemas agropastoris, áreas abandonadas de extrativismo predatório, e expansão das manchas urbanas e interurbanas, com aumento da produção e destino incorreto de resíduos, e ampliação dos vetores de tráfego, como a malha viária, ferroviária e fluvial. Essas alterações aumentam a fragilidade ambiental e o grau de isolamento entre as populações naturais, diminuindo o fluxo gênico, o que pode acarretar em perdas de variabilidade genética. Outras causas de perda de biodiversidade que podem ser destacadas são a poluição genética (técnicas de hibridização para aumentar o rendimento da agricultura e da

pecuária), as mudanças climáticas (efeito estufa e aquecimento global) e a superpopulação humana. (GOUDIE, 2006; FRANCO, 2013).

Para a quantificação da biodiversidade, segundo os conceitos de riqueza e abundância, pode-se utilizar métodos matemáticos como o índice de Shannon-Weaver, que é útil para descrever os padrões geográficos de biodiversidade. Para cálculos mais simples e práticos, utiliza-se os índices *alfa* (local), *gama* (regional) e *beta* (diferença de espécies por região) (PRIMACK & RODRIGUES, 2001).

Outras abordagens centram-se na biodiversidade do ponto de vista perceptivo e educacional. Um exemplo foi o trabalho de Flávia Thiemann e Haydeé Oliveira (2013), que buscou conceituar a biodiversidade no contexto da educação ambiental. O estudo foi feito com pesquisa por formulários, por meio do método Delphi e a análise das respostas levou à criação de uma relação de 16 conceitos que podem ser resumidos em três grandes grupos: políticos, de valor, e de conhecimento científico. Esses grupos formariam o tripé de conhecimento (esfera de conteúdos científicos), envolvimento político (esfera de atuação) e valores (esfera de valores).

A relevância dessa pesquisa feita por Thiemann e Oliveira (2013) respalda-se na ideia de que é necessário aprender sobre a biodiversidade para entender a sua importância, posicionar-se e, possivelmente, mudar comportamentos. Essa aprendizagem deve ser feita utilizando-se de vivências anteriores, de problemas reais e cotidianos das pessoas envolvidas. Porém, a prática também deve estar igualmente respaldada pelo conhecimento científico. Sendo, portanto, relevante conceituar e posicionar a biodiversidade dentro de um escopo teórico.

Ainda sobre educação ambiental, uma outra pesquisa com estudantes de 5º e 6º série, conduzida por Lamim-Guedes e Soares (2007), pela Universidade Federal de Ouro Preto, constatou que, ao questionar o conhecimento dos estudantes sobre a biodiversidade, 30% das respostas eram equivocadas, 17% responderam “muitas coisas”, 17% serviços ambientais, 11% citaram remédios e/ou cura de doenças e três respostas (conhecimento científico, atrativos turísticos, e flores e animais) tiveram 8% das citações. Além disso, ficou explícita uma visão antropocêntrica focada no uso da biodiversidade. Logo, uma das conclusões do desconhecimento em relação à biodiversidade é a falta de abordagem do tema na escola e no cotidiano.

1.2 Histórico da Conservação

A conservação da natureza é um destes conceitos que, embora familiar e ubíquo, demanda um maior entendimento de como emergiu e foi sendo resignificado ao longo da história. Essa compreensão é importante para delimitarmos o contexto no qual se inserem as ações implicadas pelas denominações de Patrimônio Natural da Humanidade e Reserva da Biosfera.

No Brasil, desde o período colonial já haviam pensadores preocupados com o uso racional dos recursos naturais, que estavam sendo devastados pelas práticas características de um modelo de exploração econômica baseado no latifúndio e na monocultura escravista, marcado pelo imediatismo e pela imprevidência. Em outros países, essa preocupação com o mundo natural surgiu em diferentes momentos e de forma difusa. O romantismo, no final do século XVIII e durante o século XIX, definiu uma nova sensibilidade em relação à natureza selvagem (DEAN, 1996; FRANCO, SCHITTINI, BRAZ, 2015). O movimento romântico emergiu na Europa e, posteriormente, nos Estados Unidos como um contraponto ao pensamento racionalista, industrial e urbano. Foi uma reação ao conhecimento como forma de dominação da natureza, ao pragmatismo técnico-científico característico da revolução industrial, e à instrumentalização da natureza como meio para atingir o progresso² (ROSSI, 2000).

Dessa forma, o romantismo se contrapunha à extrema urbanização e ao afastamento do ser humano da natureza, ao mesmo tempo em que promovia a valorização da natureza selvagem (não degenerada pela ação humana). Apresentou-se também uma ética contra a visão utilitarista da natureza, centrada nas necessidades humanas. Esse pensamento de transcendentalismo romântico aprofundou-se no século XIX e se mostrou de forma muito expressiva nos Estados Unidos, a partir de pensadores como Henry David Thoreau (1817-1862), John Muir (1838-1914), Aldo Leopold (1887-1948) e outros. Esses pensadores se inserem em uma tradição que atribui à natureza selvagem um valor transcendental, um valor intrínseco. Essa percepção acaba por convergir com a noção atual de conservação da biodiversidade, presente na biologia da conservação e na filosofia da *Deep Ecology*

² O conceito de progresso desenvolveu-se na Europa mais fortemente no século XVII em oposição ao conhecimento místico, primitivo e religioso dominante. Fundamentava-se na ciência como meio de domínio da natureza e um processo continuado de construção e crescimento, geração a geração, em uma realidade não finita e em busca de constante aprimoramento (ROSSI, 2000).

(FRANCO, 2013). A preocupação com a natureza selvagem foi o tema central da Conferência Internacional para a Proteção da Fauna e da Flora, realizada em Londres, em 1933, visando principalmente as colônias africanas, que já apresentavam as marcas do desmatamento e vulnerabilidade de espécies da fauna (FRANCO, SCHITTINI, BRAZ, 2015).

No Brasil, durante os períodos colonial e imperial, o movimento romântico não apresentou forte influência no que diz respeito às preocupações com a natureza. Essas preocupações pautaram-se por uma visão mais instrumentalista, baseada na ideia de uso racional dos recursos naturais. A perspectiva romântica emergiu de forma mais expressiva a partir do século XX, sem se contrapor à tradição mais antiga de defesa do uso racional dos recursos naturais. Diferentemente dos Estados Unidos em que houve um embate entre a noção de conservação dos recursos naturais e a de preservação mais estrita da natureza selvagem, no Brasil, o uso racional e a proteção integral, sobretudo nos anos 1920-1940, se apresentavam articulados por uma ideologia fundamentada na valorização da ciência e do Estado como guias confiáveis para a construção de uma identidade nacional em que a natureza tinha um papel central (FRANCO e DRUMMOND, 2012).

Durante a Segunda Guerra Mundial, houve uma pausa nessas iniciativas de proteção da natureza. No entanto, após o fim da guerra, as preocupações com a proteção da natureza resultaram na criação da União Internacional para a Proteção da Natureza (IUPN), em 1948. Posteriormente, em 1956, o nome foi alterado para União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN). A iniciativa pretendeu ampliar a perspectiva presente na instituição, com o intuito de abranger tanto o uso racional dos recursos naturais como a preservação mais estrita. No Brasil, foi criada a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN), em 1958, com características semelhantes à IUCN, com enfoque tanto preservacionista como conservacionista (FRANCO, SCHITTINI, BRAZ, 2015).

A sociedade civil também foi importante para a difusão das preocupações com a natureza e com o ambiente. Os movimentos da contracultura da década de 1960 e do início dos anos 1970 retomaram os ideais românticos contrários à vida moderna e à sociedade industrial e capitalista. Pode-se dizer que foi uma retomada dos ideais românticos com uma nova roupagem. Atuaram de forma muito ampla e ganharam notória visibilidade. No Brasil e, mais especificamente, na região da Chapada dos

Veadeiros, isso se traduziu de maneira muito clara, e mais tardiamente, por meio do projeto Rumo ao Sol, fundado em 1979, que tinha a intenção de formar comunidades alternativas na cidade de Alto Paraíso, Goiás (SAMPAIO, 2011)

A partir da Conferência de Estocolmo de 1972, Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, houve importantes fatores para o desenvolvimento do movimento ambientalista no Brasil e no mundo. Vale lembrar que as noções de ambientalismo e ecologia política emergiram justamente a partir dos anos 1970. Os anos 1980 se caracterizaram, no âmbito da conservação da natureza, por uma preocupação crescente com as populações que viviam nas proximidades ou mesmo junto de áreas ainda selvagens, que eram protegidas ou alvo da preservação. O exemplo do Plano de Ação de Bali, elaborado durante o III Congresso Mundial de Parques Nacionais e Reservas, em 1982, que afirmava os direitos das populações locais na gestão das áreas protegidas e no desenvolvimento sustentável, foi emblemático. Foi em meados dos anos 1980 que começaram a surgir no Brasil, durante o período da abertura política e da redemocratização, grupos que articulavam demandas sociais com preocupações ambientais, o que mais tarde iria se constituir em um movimento socioambientalista (FRANCO, SCHITTINI, BRAZ, 2015; FRANCO e DRUMMOND, 2012).

A Segunda Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco 92), realizada no Rio de Janeiro, foi um dos principais marcos para o movimento ambientalista contemporâneo. Nela foi estabelecida a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), que trata, além da conservação da diversidade biológica, da utilização sustentável de seus componentes e da repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, de áreas protegidas, de desenvolvimento sustentável e do respeito ao conhecimento das comunidades locais, tradicionais e indígenas. Essa visão de integração entre desenvolvimento humano e meio ambiente foi reforçada na Assembleia Geral da ONU de 2000; no Relatório de Avaliação Ecológica do Milênio, em 2005; e no VI Congresso Mundial de Parques da IUCN, realizado em Sidney, na Austrália, em 2014 (IUCN, 2015; FRANCO, SCHITTINI, BRAZ, 2015; MMA, 2015).

1.2.1 Proteção, Conservação, Preservação e o Socioambientalismo

O conceito de conservação acabou por abranger tanto a dimensão mais estrita da preservação de áreas selvagens como a noção mais voltada para o uso racional dos recursos naturais pautada pela necessidade humana e pelo conhecimento técnico e científico, englobando o desenvolvimento sustentável e a integração das pessoas com o mundo natural. É essa a perspectiva sobre o conceito que se afirmou na IUCN e na CDB. Essa perspectiva perpassa também o trabalho desenvolvido por Kenton Miller (1939-2011), que formulou o conceito de manejo biorregional, voltado para integrar a gestão de áreas protegidas com a região mais ampla do seu entorno, promovendo a aproximação da proteção da natureza com o desenvolvimento econômico e social (MILLER, 1997).

Nos Estados Unidos, o conceito de conservação foi lançado por Gifford Pinchot, e voltava-se para a noção do uso dos recursos naturais pelo maior número de pessoas, com a garantia de que estivesse disponível para as gerações futuras. Tratava-se de democratizar os recursos oferecidos pela natureza e fazer o uso mais racional possível, o que seria garantido pela melhor tecnologia disponível. Os desentendimentos entre Pinchot e Muir, sobretudo em virtude da construção de uma barragem a ser construída no Tuolumne Valley, no interior do Parque Nacional de Yosemite, levaram a uma cisão entre os que defendiam a conservação da natureza nos Estados Unidos. A ideia de um preservacionismo mais estrito de áreas selvagens (*Wilderness*) ficou associada à figura de John Muir, vinculada a uma visão de mundo permeada pelo transcendentalismo romântico e pela noção de valor intrínseco da natureza. A ideia de preservação foi muito importante para a criação de políticas de áreas de proteção da natureza e foi essencial para a criação do Parque Nacional de Yellowstone, em 1872. Influenciou também a criação de parques no Canadá, que criou o seu primeiro parque nacional em 1885; seguido por Nova Zelândia em 1894; África do Sul e Austrália em 1898; México em 1894; Argentina em 1903; e Chile em 1926. O preservacionismo visa atuar de forma mais pontual e urgente, com uma visão mais biocêntrica e voltada para a defesa da biodiversidade (FRANCO, SCHITTINI, BRAZ, 2015; NASH, 2014).

A noção de proteção à natureza foi muito utilizada na Europa, e também no Brasil na primeira metade do século XX. Era, em boa medida, intercambiável com as noções de preservação e conservação. O conceito de conservação, em sua versão

mais abrangente, acabou por se tornar hegemônico, especialmente a partir da mudança do nome da IUPN para IUCN. Nos Estados Unidos, sobretudo a partir da atuação de Aldo Leopold, nos anos 1910-1940, a conservação acabou por abranger os aspectos relacionados ao uso racional dos recursos naturais e os aspectos mais ligados à preservação da wilderness. Mais recentemente, os desenvolvimentos do campo da ecologia, que deram origem à biologia da conservação, consolidaram essa perspectiva mais ampla da conservação (FRANCO, 2013; FRANCO, SCHITTINI, BRAZ, 2015).

As críticas ao preservacionismo mais estrito são derivadas da dificuldade em instituir áreas de proteção integral, uma vez que existem interesses econômicos e sociais envolvidos. Diegues (2000) defende que o preservacionismo estrito não se adequa à realidade brasileira, por estar vinculado ao mito de uma natureza intocada. Esta perspectiva esteve na base do surgimento do movimento socioambientalista. No Brasil, o socioambientalismo está associado à defesa da sustentabilidade, baseada em princípios de justiça e igualdade social, por meio da valorização do conhecimento de comunidades locais e mudança na estrutura econômica. Sustenta que as políticas de proteção ambiental apenas serão eficazes se integrarem as comunidades locais (FRANCO e DRUMMOND, 2012; FRANCO, SCHITTINI, BRAZ, 2015).

O socioambientalismo, por sua vez, é criticado no que diz respeito a sua eficácia para a proteção da biodiversidade, e também pelo fato de priorizar agendas sociais no debate ambiental, o que o caracterizaria por um viés excessivamente antropocêntrico. Porém, ainda que exista uma tensão e um debate em torno do tema da conservação, muitas questões levantadas pelo socioambientalismo já estão estruturadas nos instrumentos internacionais, a exemplo do artigo 8 da CDB e dos últimos Congressos de Parques da IUCN que reafirmam o direito das comunidades locais e da proteção ambiental em conjunção com o seu desenvolvimento. Além disso, já no pensamento de Thoreau, pensador do movimento romântico (precursor do preservacionismo), já havia a preocupação com a extinção de povos indígenas e animais silvestres. Thoreau reivindicava a criação de reservas nacionais capazes de garantir a sobrevivência de ambos (FRANCO, SCHITTINI, BRAZ, 2015; NASH, 2014).

A conservação e o ambientalismo, de forma mais geral, possuem diversas vertentes que sempre variaram conforme o contexto social, histórico e geográfico. Essas questões, muitas vezes polarizadas em torno de questões ideológicas, não são

necessariamente opostas e muitas vezes acabam por convergir. Levando-se em consideração as diferentes necessidades e a dificuldade na instituição e implementação de políticas de proteção ao meio ambiente, o conhecimento das divergências e perspectivas diferenciadas é de grande importância para conduzir o entendimento e o fortalecimento de acordos e pactos para a proteção da biodiversidade e a garantia do uso sustentável dos recursos naturais.

1.3 Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)

Atualmente, a conservação da biodiversidade no Brasil é orientada, sobretudo, pela Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) de 2000³. O SNUC é um desdobramento da Constituição Federal brasileira de 1988, que assegura, no art. 225, um “meio ambiente ecologicamente equilibrado”. Cabe ao Poder Público, por meio da definição de espaços territoriais a serem protegidos, garantir o cumprimento da Constituição. Até 2000, as áreas protegidas não possuíam um escopo legal comum e eram abrangidas por um mosaico de legislações. O Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) solicitou à Fundação Pró-Natureza (FUNATURA), no ano da constituição, a elaboração de um esboço de Projeto de Lei (PL) para normatizar o processo de criação e gestão de UCs. Em 1992, o anteprojeto foi aprovado pelo Conama e encaminhado ao Congresso Nacional. O PL gerou muitas polêmicas e tensões entre os próprios ambientalistas, sobretudo no que dizia respeito à presença de populações tradicionais e exploração econômica no interior das UCs. Em 1994, o deputado Fábio Feldmann apresentou um substitutivo que alterava significativamente o texto original e polarizava ainda mais em torno da questão das populações tradicionais. Mas, ele retirou o substitutivo. Em 1995, o deputado Fernando Gabeira apresentou outro substitutivo voltando às polêmicas acerca da questão. Após vários debates, vetos, audiências públicas e um entendimento mínimo sobre a divisão das UCs em dois grandes grupos (Proteção Integral e Uso Sustentável), o projeto foi aprovado no Congresso em 2000, da forma que conhecemos hoje (ISA, 2015).

Segundo a definição do Ministério do Meio Ambiente, Unidades de Conservação (UCs) são:

³ Lei nº 9.985/2000.

Espaços territoriais, incluindo seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, que têm a função de assegurar a representatividade de amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico existente (MMA, 2000).

A divisão das UCs em Unidades de Proteção Integral (UPI) e Unidades de Uso Sustentável (USU) suavizou as tensões entre os ambientalistas, divididos basicamente entre grupos com viés conservacionista/preservacionista e grupos com viés socioambientalista. As UPIs visam a proteção da natureza como principal objetivo. Dessa forma, é permitido apenas o uso indireto dos recursos disponíveis dentro dessas unidades, ou seja, que não envolvam consumo, coleta ou danos aos recursos naturais. As UPIs previstas pelo SNUC são: Reserva Biológica, Estação Ecológica, Parque Nacional (Estadual ou Natural Municipal), Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre. Já as USU procuram combinar a produção e o uso sustentável com as estratégias de conservação da natureza. Além disso, essas unidades serviriam como um modo de fortalecer e disseminar o conhecimento e os saberes tradicionais. As categorias de USU previstas pelo SNUC são: Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional (Estadual ou Municipal), Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável, Reserva Extrativista, Área de Proteção Ambiental (APA) e Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) (GANEM, 2007).

No âmbito do Cerrado, a Constituição Federal de 1988 não incluiu o bioma entre os considerados como Patrimônio Nacional. Até que em 1995, foi apresentada uma Proposta de Emenda Constitucional (PEC 115), que incluía o Cerrado e a Caatinga nesse escopo. Posteriormente, em 2007, o professor Donald Sawyer apresentou um balanço de prós e contras acerca dessa PEC. A PEC não foi aprovada, e debates em torno dela são recorrentes (DOYLE, 2009).

2. O CERRADO E O PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS (PNCV)

2.1 Cerrado

O Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV) está localizado no bioma Cerrado e, portanto, faz-se necessário o conhecimento e um melhor entendimento das características do bioma e como se deu o processo de ocupação humana desse território nos aspectos históricos, econômicos e sociais.

2.1.1 Fitofisionomias do Cerrado

O Cerrado é um bioma brasileiro, composto por formações florestais, savânicas e campestres. A savana é o nome dado a uma formação vegetal normalmente xeromórfica (adaptadas ao clima seco), de regiões tropicais e constituída por plantas herbáceas (gramíneas e ciperáceas) como principais componentes e, em menor densidade, plantas lenhosas de maior ou menor porte (árvores, palmeiras, arbustos etc). Ocorrem em diferentes altitudes, com topografia predominantemente plana e com divisão entre estação seca ou chuvosa. Possui solo oligotrófico (com poucos nutrientes), drenagem deficiente e baixa capacidade de retenção de água na estação seca (alta porosidade que facilita a infiltração da água), solos lixiviados (intemperizados) e com formações lateríticas (camada superficial endurecida com alta presença de ferro e alumínio). As savanas cobrem cerca de 18 milhões km² ao redor do globo e estudos indicam que suas condições de formação se deram no período árido do Pleistoceno tardio⁴ e foram mantidas por meio do fogo. (DUVALL, 2011; EDEN, 1974 apud GOUDIE)

O clima do Cerrado é tropical, com precipitações entre 750 a 2000 mm por ano e com duas estações climáticas bem características: inverno seco (maio a outubro) e verão chuvoso (outubro a maio). Possui um mosaico vegetacional semelhante ecologicamente e fisionomicamente com outras savanas da América tropical Venezuela, da África e da Austrália⁵. A altitude varia de cerca de 300m a mais de

⁴ O período do Pleistoceno ocorreu entre 2,58 milhões a 11.700 anos atrás. Nesse período houve o aparecimento do *Homo Sapiens*, extinção em massa da megafauna e grandes mudanças climáticas entre períodos de glaciação, interglaciação (aquecimento) e secas prolongadas com períodos de convergência de umidade. O Pleistoceno tardio (ou superior) foi o último período, entre 126.000 a 11.700 anos atrás. Precedeu o atual Holoceno (STRIKIS, N.; NOVELLO, V., 2014)

⁵ Em um estudo de Lehmann, C. E. R. et al 2014, essa semelhança foi dita como sendo menor que o previamente determinado, uma vez que existem diferenças significativas entre as savanas e suas relações com o fogo,

1.600 (na Chapada dos Veadeiros – GO), o que resulta em uma grande diversificação térmica entre as regiões. É o segundo maior bioma do Brasil em área e um dos biomas com maior biodiversidade do mundo, ocupando mais de 2.000.000km², o que representa cerca de 23% do território brasileiro. Porém, considerando sua área contínua e as transições, essa porcentagem atingiria 37% do território nacional. É um bioma de contato e se encontra com outros principais biomas brasileiros: Amazônia, Mata Atlântica, Caatinga e Pantanal. Nele está inserido 5% de toda a biodiversidade planetária e contém relevante número de nascentes que formam três das maiores bacias hidrográficas brasileiras, a do Rio São Francisco, Araguaia (Tocantins) e Paraná (Platina). Estima-se mais de 6 mil espécies de árvores, cerca de 800 espécies de aves (14 endêmicas) e grande endemismo, sobretudo em plantas lenhosas e abelhas (417 espécies conhecidas do cerrado). Porém, também perdeu 46% da sua cobertura vegetal nativa e apenas 19,8% permanece inalterada, o que o caracteriza como um dos *hotspots* mundiais (ICMBIO, 2012; MAZZETO SILVA, 2009; STRASSBURG et al, 2017).

A origem das formações vegetais do Cerrado e sua área de transição decorrem da expansão das florestas úmidas nos períodos interglaciais e sua retração nos períodos glaciais quaternários, que eram predominantemente secos. Esse período possibilitou a formação vegetal mais aberta, a exemplo do Campo e Cerrado. Alguns fatores-chave que podem ser ditos como influenciadores dessas formações vegetais são: deficiência hídrica sazonal, solo oligotrófico e influência antrópica. Porém, essas características não são distribuídas de maneira homogênea e uniforme. Ainda, o domínio do Cerrado é constituído por 12 tipos de ecossistemas básicos diferentes: cerrados, campos de cerrado, cerradões, campos rupestres, campos litólicos, campos úmidos, pantanais, matas de interflúvio, matas de galeria, matas secas, veredas/brejos e carrascos; e por três grandes tipos de fisionomias: florestais, savânicas e campestres (MMA, 2007).

A título de simplificação, pode-se resumir o Cerrado em 3 grandes formações vegetais e suas respectivas subdivisões:

a) Formações florestais (Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca e Cerradão),

umidade e temperatura. Sendo o Cerrado brasileiro uma savana de maior umidade e maior biodiversidade. Não possui uma família botânica predominante e possui uma quantidade maior de árvores em relação às gramíneas, possivelmente pela prematura extinção da megafauna.

- b) Formações savânicas (Cerrado *strictu sensu*, Parque de Cerrado, Palmeiral e Vereda) e
- c) Formações campestres (Campo Sujo, Campo Rupestre e Campo Limpo)

Nas formações florestais, predominam as coberturas arbóreas iguais ou superiores a 70%. A mata de galeria é uma formação florestal perenifólia (não perde as folhas sazonalmente) que margeia os rios de pequeno porte e córregos, formando corredores fechados (galerias) sobre o curso de água, com cobertura de 80 a 100% e apresenta alta umidade em seu interior. O Cerradão, por outro lado, é uma formação florestal com aspecto xeromórfico (plantas adaptados ao ambiente seco ou salino) e pode ser dividido entre distrófico (solos pobres) ou mesotrófico (solos mais ricos). A Mata Seca não possui associação com cursos d'água e por isso normalmente ocorre em solos mais ricos e predominam espécies caducifólias, a exemplo dos ipês (EITEN, 1972, 1990; RIBEIRO; WALTER, 1998).

Em termos de fauna, a representatividade da fauna regional em relação à brasileira varia entre os grupos, indo de menos de 20% (abelhas e formigas) a mais de 50% para os lepidópteros (mariposas e borboletas). Os mamíferos são representados por 194 espécies, sendo 14 endêmicas. Em sua maioria, essas espécies endêmicas são roedores (família *Cricetidae* e *Echimyidae*), além do *Lonchophylla dekeyseri* e 80% habitam as matas de galeria. Já a fauna aviária possui um número bem maior de espécies, contabilizando 837 espécies (29 endêmicas). No geral, 67% das espécies do Cerrado estão associadas às florestas de galeria e matas secas (SILVA, 1995 apud ICMBIO, 2009).

Outra característica comum do Cerrado é a ocorrência do fogo, que além de ser um evento natural, também tem sido usado para a produção de pastagem e proposto para o manejo e proteção de áreas de conservação. Porém, o uso excessivo ou errôneo do fogo pelos humanos tem acarretado em perda de biodiversidade e contribuído para a invasão de gramíneas exóticas, a exemplo da *Melinis minutiflora* (capim gordura).

A formação pedológica da região *core* do Cerrado⁶ se deu por meio da fragmentação de minerais silicatados. Essa formação é composta de calcário, uma rocha sedimentar primitiva, em conjunção com o granito (quartzo e outros

⁶ Região da Chapada dos Veadeiros que vai de Alto Paraíso até Uruaçu.

componentes). Por ser uma formação muito antiga de arenitos e base cristalina (quartzo decomposto), acaba por formar-se gretas. As gretas possibilitam o armazenamento de água, mas não são consideradas como aquíferos. Essa é uma fonte finita e limitada de água e depende das chuvas e das plantas nativas para ser alimentada. As plantas do Cerrado (sobretudo o extrato gramíneo) possuem uma estrutura própria para auxiliar nesse armazenamento de água nas rochas sedimentares. Sendo assim, em locais com desmatamento ou com vegetação exótica, a água que vem dos Chapadões (e que infiltraria no solo pela vegetação nativa) não irá infiltrar e, conseqüentemente, não será feita a recarga necessária de água.

Em resumo, o Cerrado tem um papel crucial no equilíbrio de distribuição das águas pois os Chapadões (por meio das gramíneas) seriam os responsáveis por absorver as águas e distribuir para os aquíferos, que por sua vez, formam as bacias hidrográficas.

2.1.2 Cerrado central e sua ocupação humana

A ocupação humana da região da Chapada dos Veadeiros e entorno possui registros que datam do início do Holoceno (entre 12.000 e 8.500 anos atrás). Esses grupos humanos, de características nômades, baseavam suas atividades na caça e coleta dos mais variados elementos da região, como frutas de palmeiras, mamíferos holocênicos, peixes e aves de pequeno e grande porte, como as emas. A região apresentava vantagens climáticas como a transição para o período mais seco (em relação às florestas tropicais) e a existência de grutas e cavernas como abrigo. No período pré-colombiano, a ocupação humana deu-se por povos indígenas seminômades. Diferentemente dos caçadores-coletores, caracterizavam-se pelo cultivo de mandioca e lavouras anuais de coivaras. Esses habitantes utilizavam o espaço como seu meio de vivência, moradia, alimentação, práticas sociais e religiosas. Na parte central do Brasil dominaram os grupos do tronco linguístico Gê. (SCHMITZ, 1994 apud COBRAMAB, 2000; DUARTE, 2008).

O impulso inicial da ocupação da região central do Cerrado por não indígenas deu-se por incursões paulistas em busca de metais preciosos e mais especificamente, ouro. Essa busca teve início no final do século 17 e começo do século 18, com o incentivo da Coroa Portuguesa na busca pelo ouro, uma vez que o monopólio da economia açucareira estava em franco declínio. A presença de ouro na região de Goiás velho atraiu a atenção e a vinda de mais pessoas para a região. Nesse período,

os garimpos iniciam a vinda de escravos africanos, os quais posteriormente vão dar origem a quilombos na região. Essa tendência perdurou até aproximadamente 1822, quando da independência do Brasil. Nesse momento 3 diferentes etnias⁷ ocupavam a chapada: brancos⁸ fazendeiros/mineradores, quilombolas e indígenas. As fazendas eram de cunho "policulturais" e serviam de subsistência para os assentos de mineradores que, pelo isolamento e pouca infraestrutura de transporte, tinham dificuldades de conseguir alimentos das fazendas do Nordeste e do Sudeste (MCCREERY, 2006).

Essas fazendas produziam, principalmente, cana, gado e café e utilizavam-se da mão de obra baseada na peonagem e "agregados", além da captura de indígenas para utilizá-los, ilegalmente, como mão-de-obra escrava. A presença de escravos oriundos da África nessa região foi menor que nas grandes fazendas do restante do país sobretudo por limitações financeiras devido a pouca intensidade de produção dessas fazendas e o alto índice de fuga. O grande isolamento da região, a farta disponibilidade de terra e o desenvolvimento das relações agropastoris foram os moldadores dessas populações na construção da cultura sertaneja. Duas fazendas iniciadas nessa época perduram até hoje: Bonsucesso e Moinho⁹ (ARAGÃO, 1994; DUARTE, 1998).

Com as políticas de ocupação do interior do Brasil a partir de 1940 e com o início da construção de Brasília na década seguinte, houve uma profunda mudança da região. Com o rápido aumento populacional de Brasília e entorno, houve um incentivo para o fortalecimento das regiões em volta para abrigar parte dessas pessoas, principalmente as que não eram consideradas adequadas para viver na nova capital. A atual cidade de Alto Paraíso foi incluída no programa Prodiap e seu desenvolvimento seria baseado na agropecuária (modelo de *agrobusiness*) e turismo.

O desenvolvimento da agropecuária consolidou-se com as pesquisas da Embrapa e desenvolvimento de técnicas de irrigação que permitiriam a monocultura, sem prejuízo da sazonalidade de chuvas do Cerrado. Sendo assim, a partir da década

⁷ Aqui entende-se por etnia a coletividade de indivíduos que se diferencia por sua especificidade sociocultural, refletida principalmente na língua, religião e maneiras de agir.

⁸ O conceito de branco não seria limitado apenas a cor de pele, uma vez que havia extensa miscigenação na região e grande parte da população se identificava como mestiça.

⁹ Moinhos tornou-se uma pequena comunidade e foi o núcleo urbano da região durante o século 19. (DUARTE, 1998, pg. 234)

de 1970, o setor agrícola viveu um grande *boom* e se alastrou pela região, baseado no modelo de *agrobusiness* atual.

Uma das consequências foi a intensificação de conflitos e expulsão de comunidades que habitavam a região¹⁰ há vários séculos, a exemplo do massacre que praticamente dizimou os Índios Ava-Canoeiros em 1960. Outra consequência foi a industrialização agrícola e o afastamento das comunidades seculares e do modo de vida rural ser absorvido pelas monoculturas de produção rápida e mecanizada.

Dados de 2007 indicam que o Cerrado comporta 63,5% da produção de soja, 55% de carne bovina, 48% da produção brasileira de café, 37% de arroz, 26% de milho, 30% de feijão e 89% de algodão. Ainda dados de 2007, indicam que o preço dessa produção seria o consumo de quase metade da área de vegetação do Cerrado e que haveriam 57,7% de vegetação natural (ou de fisionomia pouco alteradas) restantes (SANO et al., 2007).

Esses números são particularmente preocupantes se levarmos em consideração que até 1960 o cerrado apresentava níveis de conservação excelente. Essa recente devastação mostra a voracidade com que isso vem ocorrendo, sem que a conscientização e as políticas de proteção acompanhem. Comparando com a Amazônia, a taxa de desmatamento do cerrado apresenta-se 1,8% mais rápida e outro estudo aponta que isso possa ser, na verdade, de 2 a 3x maior¹¹ (MAZZETO SILVA, 2009, p.96 apud KLINK; MACHADO, 2005, p.148)

Outros fatores que contribuem para a perda da biodiversidade do Cerrado é a fragmentação de habitats (consequência direta da interferência de populações humanas sobre suas formações nativas), a expansão do agronegócio, o assoreamento e a contaminação dos rios.

2.2 Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV) e Entorno

O Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros está localizado no estado de Goiás, microrregião da Chapada dos Veadeiros e ocupa 0,62% do estado. Abrange

¹⁰ Diegues (2001) utiliza a noção de “sociedades tradicionais” como grupos humanos culturalmente diferenciados que historicamente reproduzem seu modo de vida, de forma mais ou menos isolada, com base em modos de cooperação social e formas específicas de relações com a natureza, caracterizados tradicionalmente pelo manejo sustentado do meio ambiente. Essa noção se refere tanto a povos indígenas quanto a segmentos da população nacional que desenvolveram modos particulares de existência, adaptados a nichos ecológicos específicos.

¹¹ Estudo de SAWYER (2008) apresentado por MAZZETO (2009).

os municípios de Cavalcante, Alto Paraíso de Goiás, Nova Roma, Teresina de Goiás e São João da Aliança, além de manter forte proximidade com Colinas do Sul. Atualmente possui 240.586,56 hectares e está inserido no bioma Cerrado.

Figura 1- Mapas do Contexto regional e nacional do PNCV



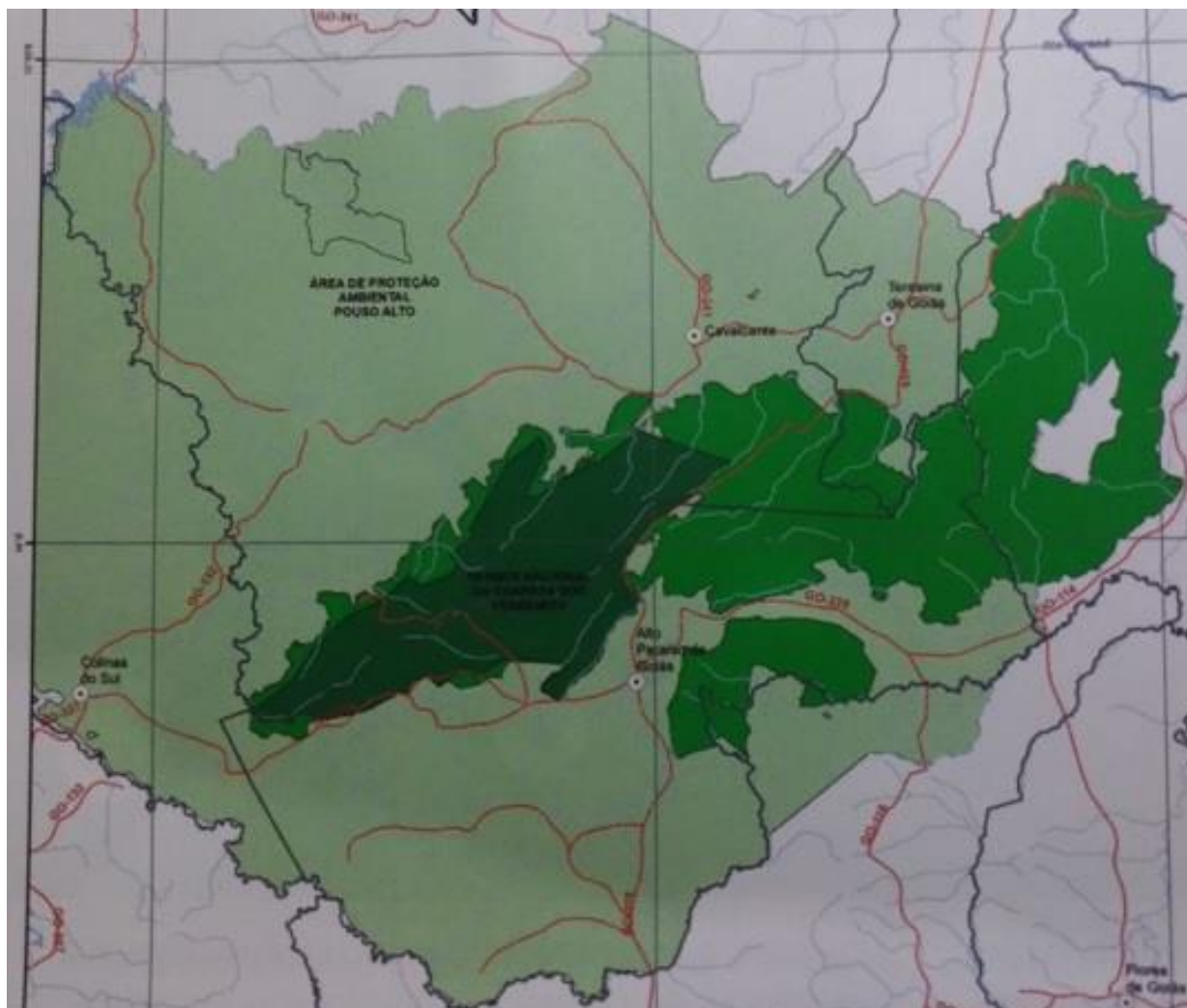
Fonte: Mapa Temático e Dados Geostatísticos das Unidades de Conservação Federais, 2018

Figura 2 - Mapas do Contexto microrregional do PNCV



Fonte: Mapa Temático e Dados Geostatísticos das Unidades de Conservação Federais, 2018

Figura 3 - Mapas do Contexto microrregional do PNCV, com demarcação dos municípios e da APA Pouso Alto.



Fonte: Revista Semeá Veadeiros. Edição especial, nº 3 jun/jul 2017, p.6

A região do entorno do parque possui uma estimativa de 40.751 habitantes para 2018, o que representa 0,58% do contingente populacional do estado e índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) de 2010 que varia entre 0,584 em Cavalcante a 0,713 em Alto Paraíso do Goiás e PIB per capita de 8.653,41 em Teresina de Goiás a 25.562,28 em Cavalcante, em 2015. A taxa de escolarização em idade escolar de 6 a 14 anos desses municípios está entre 92-98%. Ainda, os municípios em torno do parque possuem suas bases econômicas na agricultura, pecuária e, mais recentemente, no turismo. A taxa de urbanização da microrregião é

menor que a média estadual, mas apresentou um expressivo aumento desde a década de 1980¹² (IBGE, 2010, 2015, 2018).

No território dos municípios ao redor do Parque, observa-se uma tendência histórica de utilização das terras para pastagem natural extensiva, tanto em trechos de Cerrado nativo quanto em pastagens plantadas. Em Alto Paraíso, na década de 1970 essas atividades eram responsáveis por 78,2% da utilização das terras da região, tendo ao longo do tempo aumentado a tendência para pastagem plantada em detrimento das naturais e/ou não utilizadas. Nos anos de 1990, a taxa de utilização de terra para esse fim caiu para 59,6%¹³. Vale destacar que ainda que a maior parte das pastagens utilizadas para a prática pecuarista seja natural e a pecuária seja essencialmente extensiva em toda a região, a técnica para preparação do solo e estímulo à rebrota do capim é a queimada, o que pode acarretar em riscos ligados à perda de controle e propagação do fogo para áreas próximas (IBGE, 1996 apud MMA; ICMBio, 2009).

Tabela 1 - Dados de produção (em toneladas) e quantidade de cabeças de gado em 2017

	Arroz	Mandioca	Feijão	Milho	Soja	Pecuária Bovina
Alto Paraíso de Goiás	5.088,00	1.098,61	41,04	214,46	19.948	194.099
Cavalcante	207,51	643,42	89,77	901,83	-	54.003
Colinas do Sul	5,55	264,09	4,28	447,69	-	27.927
Nova Roma	-	23,31	20,12	3.814,62	-	71.749
São João da Aliança	9.659,73	198,92	10.728,04	77.766,17	70.958,72	51.577
Teresina de Goiás	-	858,65	24,58	22,55	-	7.222

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2017

Somando a utilização das terras em Alto Paraíso de Goiás, em Cavalcante e em Colinas do Sul, a comparação entre números de 1997 e 2017 do IBGE trazem os seguintes dados:

¹² Um exemplo é de Alto Paraíso do Goiás, que possuía pouco menos de 20% de taxa de urbanização em 1980 e saltou para quase 70% em 2003. Uma exceção é município de Cavalcante que, apesar de ter aumentado sua taxa de urbanização, ainda apresentava menos de 50% da sua população como urbana em 2003. IBGE, 2010

¹³ Faz-se necessária pesquisa mais aprofundada para avaliar se essa diminuição pode indicar um aumento da utilização das terras para outros fins, como agroflorestas e regiões destinadas a turismo ou apenas migração para terras com pastagens plantadas.

Tabela 2 – Comparação da utilização de terra em municípios ao redor do PNCV para lavoura (em hectares), em 1997 e 2017.

Lavoura					
Temporária		Permanente		Agroflorestais	
1997	2017	1997	2017	1997	2017
6.572,00	21.568,39	816,00	912,02	s.d.	110.980,88

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário de 1997 e 2017

Tabela 3 - Comparação da utilização de terra em municípios ao redor do PNCV para pastagem (em hectares)

Pastagem					
Natural		Plantada em boas condições		Plantada em má condições	
1997	2017	1997	2017	1997	2017
242.799,00	92.917,87	92.917,87	81.387,41	s.d	16.102,00

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário de 1997 e 2017

Tabela 4 – Disponibilidade de matas em municípios ao redor do PNCV (em hectares)

Matas			
Naturais		Destinadas à reserva legal ou preservação permanente	
1997	2017	1997	2017
54.245 ha	33.567,16	s.d	107.299,90

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário de 1997 e 2017

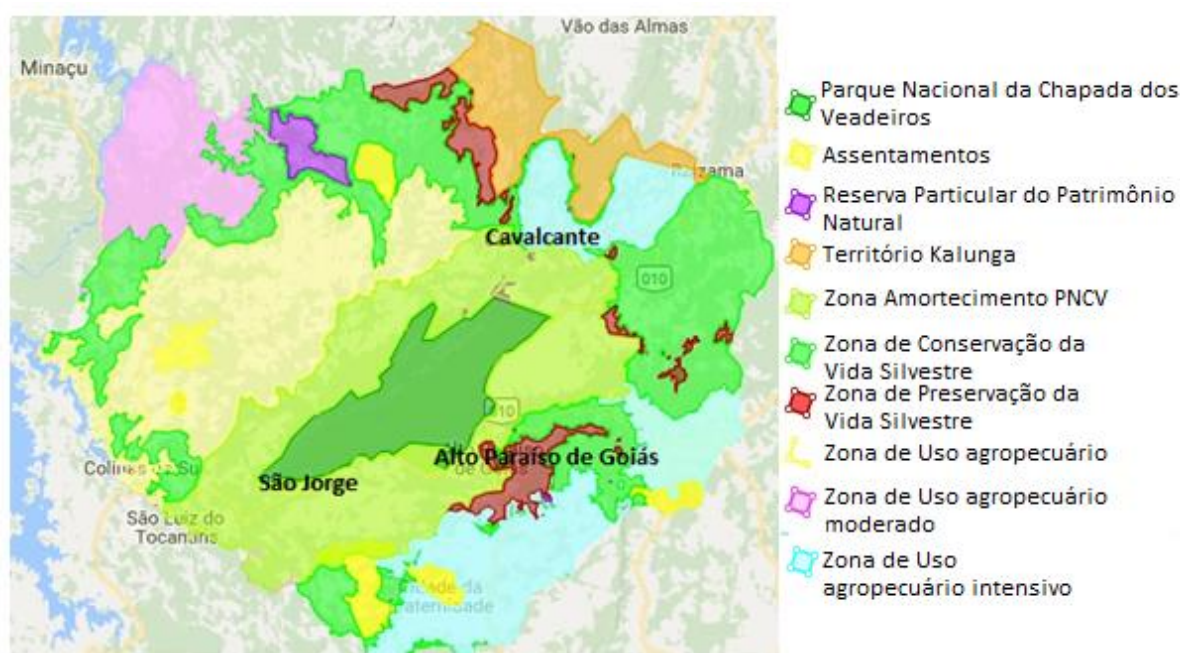
Para além da utilização da terra, pode-se destacar outras atividades na região em torno do parque que causaram danos à conservação como: a extração vegetal para produção de carvão vegetal, lenha e madeira em tora, muitas de procedência ilegal de árvores legalmente protegidas, e que representou perda de consideráveis trechos de Cerrado no entorno do PNCV; coleta de plantas ornamentais e medicinais de forma incorreta ou indiscriminada; a extração mineral de lavras de ouro, garimpos de quartzo (cristal de rocha), cassiterita e diamante, minas de manganês e areia aluvionar (depósito de sedimentos) em Área de Preservação Permanente, vazamento

de rejeitos de mercúrio e outros metais, além de operações ilegais de mineração de cristais de rocha dentro dos limites do PNCV, que podem provocar erosão, destruição de solos, assoreamento de rios, desmatamento, abertura de trilhas sem critérios técnicos, incêndios e caça em torno dos acampamentos (MMA e ICMBio, 2009).

Outras atividades que impactaram o Parque diretamente foram o barramento de rios próximos para construção de usinas hidrelétricas, a construção de rodovias (GO-118 e a GO-239) nas margens da UC, a desordenada expansão urbana na região e a falta de infraestrutura local para a devida absorção no crescimento do turismo.

Faz-se necessário destacar que o intuito aqui não é de ajuizar valor ou condenar determinadas atividades econômicas, culturais ou de utilização de terra e sim o de demonstrar, em linhas gerais, qual o contexto histórico de utilização do território, os possíveis impactos que poderiam gerar para a preservação e debate em torno da ampliação do parque, bem como, a conservação da sua biodiversidade e o papel das políticas conservacionistas na preservação natural da região.

Figura 4 - Limites do PNCV antes de sua ampliação em 2017 e o contexto territorial regional



Fonte: COMDEMA de Alto Paraíso de Goiás

2.2.1 Histórico de criação até a ampliação do PNCV em 2017

No ano anterior à criação do PNCV, foi enviada carta da Fundação Coimbra Bueno pela Nova Capital do Brasil para o presidente, na época, Juscelino Kubitschek,

sugerindo a criação imediata do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. Essa carta, enviada em 1º de dezembro de 1960, sugeria sua criação em decorrência da transferência da capital federal para Brasília e também pela preservação dos valores naturais. Ressalta que esse tema já estava sendo tratado no Governo do Goiás, sem sucesso, há mais de dez anos. Um dos trechos da carta traz o seguinte texto:

“A imediata criação deste parque se justifica plenamente como uma decorrência da transferência da Capital Federal para Brasília, e em vista dos excepcionais valores naturais, que nele deverão ser preservados, tanto mais que poderá, numa pequena extensão, congregiar as paisagens típicas, a flora e a fauna tanto do Planalto Central como de Planície Amazônica (FUNDAÇÃO COIMBRA BUENO, 1960).”

Também argumenta que com a possibilidade de instalação de futura sede da Organização das Nações Unidas (ONU) em Brasília, a preservação “racional” da área e criação do parque seriam favoráveis para a posição do Brasil no órgão em futuras Assembleias das Nações Unidas em torno do assunto. Destaca, ainda, a necessidade da desapropriação das áreas não devolutas em decorrência da especulação imobiliária que já estava ocorrendo no Planalto Central e poderia atingir brevemente a Chapada dos Veadeiros.

Faz-se necessárias posteriores pesquisas para avaliar a extensão da influência da Fundação Coimbra Bueno e da carta para a criação do Parque. Porém, vale destacar que um dos criadores dessa fundação foi Jerônimo Coimbra Bueno, que governou pelo estado de Goiás de 1947 a 1950¹⁴, onde gerenciou serviços privados em zonas de garimpo e cristal. Posteriormente atuou como senador do mesmo estado de 1955 a 1963 pela coligação entre União Democrática Nacional (UDN) e Partido Social Progressista (PSP). Desde 1937, no governo de Vargas, ele já era um grande defensor da mudança da capital para o interior e foi com esse objetivo que criou a Fundação Coimbra Bueno em 1939. Também foi presidente da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN) no período de 1960 a 1966 (COUTINHO, 1998 apud FGV, 2018; FRANCO; DRUMMOND, 2009),

O decreto do presidente Juscelino Kubitschek de nº 49.875, de 11 de Janeiro de 1961, estabeleceu a criação do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros,

¹⁴ Em seu governo, dirigiu serviços privados em zonas de garimpo e cristal. Também foi representante da Associação dos Pecuaristas do Brasil Central.

originalmente com o nome de Parque Nacional do Tocantins, contando com 625 mil hectares de área protegida¹⁵, sob a subordinação da Seção de Parques e Florestas nacionais do Serviço Florestal do Ministério da Agricultura. Os objetivos iniciais de sua criação consistiam na proteção das cabeceiras dos formadores do rio Tocantins, proteção dos campos rupestres das partes altas, cerrados e matas ciliares e a conservação das regiões de Planalto de Altitude no território de Goiás (BRASIL, 1961).

A criação do parque também visava a promoção da educação ambiental, da pesquisa científica e da visitação pública por meio do fomento do turismo como meio de desenvolvimento econômico da população local. O turismo se apresentava como alternativa à exploração dos recursos naturais locais via mineração e pecuária extensiva. Porém, nesse momento, havia cerca de 3.500 garimpeiros na região ao redor do PNCV e a falta de integração dessas iniciativas entre o poder público e a população local desencadeou uma série de conflitos desde a criação do PNCV, incluindo um abaixo-assinado feito pelos garimpeiros e agricultores para liberação de uma área localizada de São Jorge até Santana. Além disso, seria visto por parte da população como uma decisão unilateral, na qual o povo local perdeu a posse da terra, seu meio produtivo e os recursos naturais que exploravam (ANDRADE, 2014; DUARTE, 1998; MMA, 2016).

Por outro lado, a atividade garimpeira de exploração de quartzo e cristal de rocha, que tinha atingido seu auge no início da Segunda Guerra Mundial para a fabricação de sonares, transmissores de rádio, telegrafia, telefonia etc., já estava em franca decadência em meados da década de 1960. O surgimento de novas tecnologias, como a fabricação de cristal sintético em laboratórios de países desenvolvidos, ocasionou uma grande queda na exportação dessa matéria prima e crise da atividade mineradora da região, que só não foi ainda mais grave para os moradores locais devido a prática da agricultura de pequeno porte. Com a criação do **p**arque e a restrição na exploração de cristal, os moradores passaram, não sem conflitos, a se envolver em atividades relacionadas ao turismo a partir de 1980 (SILVEIRA, 1997 apud ALMEIDA et. al, 2007).

¹⁵ O art. 2 do decreto de criação estabelecia os seguintes limites: começam na margem direita do Rio Tocantins, na confluência do Rio Tocantinzinho, seguindo por este até a sua nascente; daí através das vertentes contornando a cidade de Veadeiros até a nascente do Rio Preto; daí seguindo pela mesma vertente, até a nascente do Córrego Santa Rita; daí pelo referido córrego até a confluência com o Ribeirão São Félix; daí, pelo referido ribeirão São Félix até a sua confluência com o Rio Tocantins; daí, rio acima, até o ponto de partida.

Sob o jugo da ditadura do governo de Médici, foi assinado o decreto nº 70.492, de 11 de maio de 1972 onde o Parque Nacional do Tocantins passou a ser denominado pelo atual nome de Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e teve sua extensão diminuída para 171.924,54 hectares. Ainda vinculado ao Ministério da Agricultura e intermediado pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, essa diminuição foi analisada por comissão do Ministério da Agricultura, que sugeriu um reexame da área concernente à Chapada dos Veadeiros, argumentando que a criação do Parque impactou negativamente as atividades agropecuárias e mineiras e trouxe problemas econômicos e sociais, tornando difícil a vida da população rural e a sobrevivência econômica do município de Alto Paraíso (BRASIL, 1972; LIMA, 2004 apud ICMBio 2013).

Em seguida, no governo militar de João Figueiredo, seu limite foi novamente alterado para 60.000 hectares, por meio do decreto nº 86.173, de 2 de julho de 1981¹⁶, uma diminuição que iria manter aproximadamente 10% da extensão territorial original. O objetivo era abrir espaço para a construção da rodovia GO-239, adjacente ao Parque, resultado do Projeto 'Agropecuários Alto Paraíso', apresentado pelo Governo de Goiás, solicitando, na época, a passagem da rodovia GO-239 entre o Morro da Baleia e o Morro do Buracão. Em 1982/1983 o Parque também foi fechado para visitação pelo IBAMA devido a degradação ambiental e acidentes ocorridos com turistas. (ANDRADE, 2014; BRASIL, 1981)

Com a redemocratização e caducidade de decretos anteriores, foi assinado no governo Collor, decreto nº 99.279, de 6 de junho de 1990 que dispõe a área de 65.514,7259 ha, a declaração do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros como de utilidade pública e a autorização do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) a processar as desapropriações das terras, a partir de suas disponibilidades orçamentárias ou outras fontes. Com essa configuração, ficou o parque com uma área de 110 km de perímetro e 60% de sua área no município de Cavalcante e o restante pertencendo ao município de Alto Paraíso de Goiás, com o rio preto demarcando a divisa. Essa área compõe fitofisionomias de Cerrado stricto sensu, campo rupestre, campo úmido e mata de galeria (BRASIL, 1990; IBAMA/PROAVES, 1998 apud BARBOSA, 2008).

¹⁶ Retificado pelo Decreto No 86.596, de 17 de NOVEMBRO de 1981.

Nesse momento, a questão ambiental tinha ganhado notória visibilidade no Brasil e no mundo com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento em 1992, ocorrida no Rio de Janeiro (Eco 92). Havia também uma crescente conscientização ambiental na região da Chapada dos Veadeiros (após o movimento Rumo ao Sol) e ocorreram importantes mudanças como a reabertura do Parque para visitação em 1991, o primeiro treinamento e criação da Associação dos condutores de visitantes da Chapada dos Veadeiros e a promoção da educação ambiental e compreensão sobre o parque, a exemplo do projeto “Janela para o Mundo”, promovido pelo IBAMA e o Projeto Veadeiros, da WWF-Brasil. Ainda em 1992 foi assinado o Tratado dos Cerrados por entidades civis no contexto da Rio 92 e também foram criadas instituições ambientais locais como a Associação Ecológica Alto Paraíso, a Rede Cerrado etc. (MMA; ICMBio, 2009).

No governo de Fernando Henrique Cardoso, foi assinado decreto de 27 de setembro de 2001 que ampliava os limites do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros para 236.570 hectares. Como reação, os proprietários rurais da região entraram com mandado de segurança (MS24184/DF) contra a ampliação, argumentando a ausência de regulamentação e necessidade de estudos técnicos e audiência pública. A partir desse processo, a expansão não foi concretizada e acabou sendo suspensa em 2003 por decisão do Supremo Tribunal Federal (STF), que avaliou que o processo deveria ser precedido de lei regulamentadora e que não envolveu consultas públicas, como determina o artigo 4º e 5º, §1º e §2º do Decreto Nº 4.340/2002, que regulamenta o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. A forma que a ampliação foi conduzida também foi reprovada pelo Conselho Consultivo do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros que salientou a necessidade, dentre outras coisas, de soluções para a questão social gerada pela ampliação, atenção às pessoas residentes e atingidas pela ampliação, aporte de recursos financeiros para a devida administração do parque, realização de estudos sobre a prática de atividades ecoturísticas e desenvolvimento de ecoturismo de base comunitária (BRASIL, 2001 e 2002; CONPARQUE, 2011)

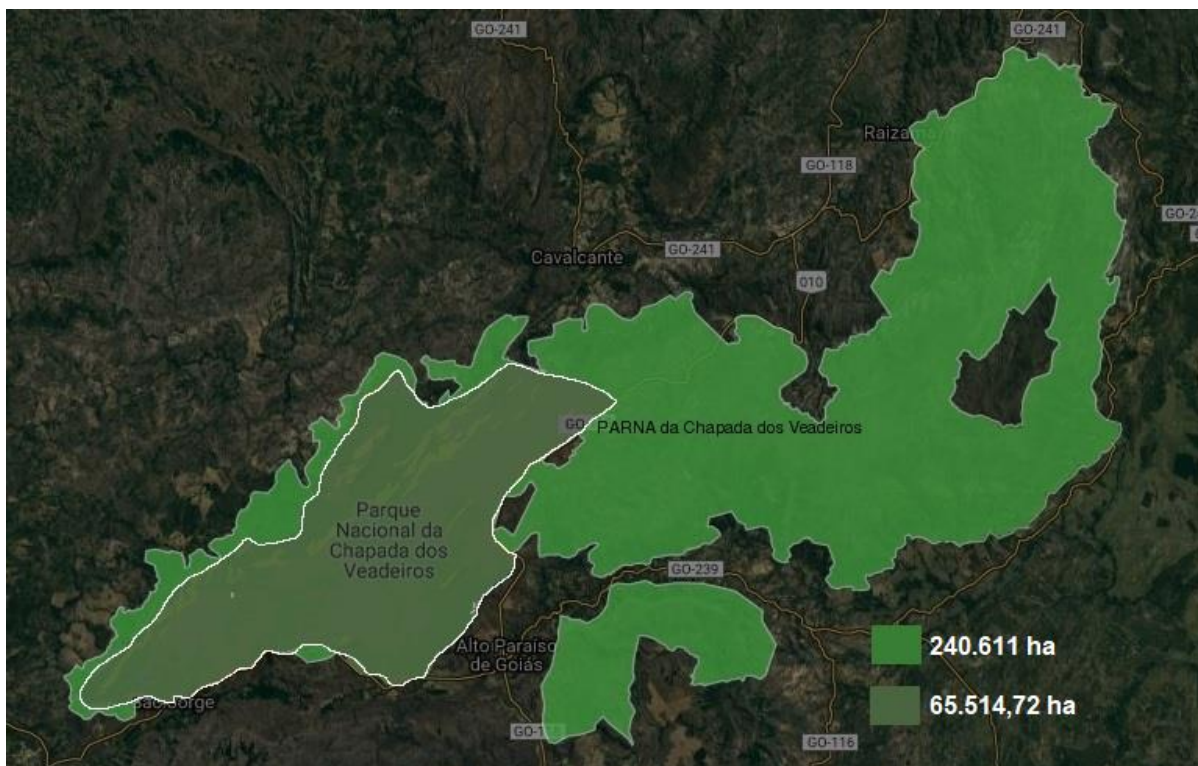
Depois da suspensão da ampliação, houve pressão de setores da sociedade (sobretudo de setores ligados ao ambientalismo) e dos órgãos de gestão ambiental para a conclusão da ampliação. Essa pressão também ocorreu no âmbito da UNESCO, uma vez que o PNCV foi aprovado como Patrimônio Natural da

Humanidade (em conjunto com o Parque Nacional das Emas) em 2001, com a inscrição de área de 235.970 hectares e a suspensão de sua ampliação poderia provocar sua inscrição na lista de Patrimônios Mundiais em perigo¹⁷. A ampliação seria necessária para uma viável proteção dos ecossistemas já inclusos e de outros ainda não incluídos e em processo de degradação, como as formações de mata seca. Outro importante aspecto da ampliação seria o estabelecimento de uma maior conectividade para evitar a extinção de espécies pela fragmentação de habitat, sobretudo para os predadores de todo de cadeia. Essa conectividade também incluiria regiões relevantes para o contexto sociobiodiverso da região, como o território Kalunga e a Terra Indígena Avá-Canoeiro (BRANDÃO, 2017).

Com o objetivo de regularizar as questões abordadas na suspensão do STF, o ICMBio convocou consultas a comunidade em geral, com a participação de órgãos ambientais, entidades públicas federais, estaduais e municipais, ONGs, proprietários de terras e representantes dos setores produtivos nas datas de 17, 18 e 19 de agosto de 2015. O governo do Goiás, por sua vez, apresentou uma proposta de ampliação para 90 mil hectares, com pouca continuidade de áreas protegidas e fez demandas no sentido de regularizar a situação fundiária na região, que foi analisada pelo Ministério Público, o qual solicitou que fossem apresentados os dados dos proprietários que deveriam ser indenizados. Realizadas as consultas e com a proximidade da reunião do Comitê do Patrimônio Mundial em 2017, foi assinado, pelo então Presidente Michel Temer, o Decreto s.n. de 5 de junho de 2017, que ampliou o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros para aproximadamente 240.611 hectares. A ampliação teve o objetivo de aumentar a representatividade de ambientes protegidos, garantir a perenidade dos serviços ecossistêmicos, contribuir para a estabilidade ambiental da região e proporcionar o desenvolvimento de atividades de recreação e ecoturismo. Ficando permitidos na zona de amortecimento atividades de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica e as atividades de mineração, desde que com o devido licenciamento ambiental. (BRASIL, 2017; ISA, 2017).

¹⁷ Essa questão será abordada com mais detalhes no subcapítulo 3.3.

Figura 5 - Comparação entre os limites determinados em 1991 (65.514,72 ha) e os limites atuais após ampliação em 2017 (240.611 ha)



Fonte: Mapa ICMBio, sobreposição feita pela própria autora.

2.2.2 Aspectos de Fitofisionomia no PNCV e região¹⁸

O Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros – PNCV está localizado em uma região de cerrado de altitude (trecho de cerrado mais alto do país), sobre a maior rocha de cristal do planeta (uma jazida de quartzo)¹⁹ e possui um mosaico de paisagens naturais que são resultado de fatores de diferenciação de solo e disponibilidade de água, englobando, assim, formações florestais, savânicas e campestres. As temperaturas são amenas e possuem médias entre 17,7° a 21,2° ao longo do ano. Porém, podem ocorrer mínimas de 10° no mês mais frio (julho) e até 36° no mês mais quente (setembro). Os solos dominantes no parque são o latossolo vermelho-amarelo e o neossolo litólico, mas também podem ser encontrados na

¹⁸ Ainda que algumas dessas características já tenham sido abordadas no subcapítulo sobre a fitofisionomia do Cerrado, faz-se necessária a especificação quanto a região do PNCV para entender a importância de conservação dessa área.

¹⁹ Um dos aspectos a se ressaltar sobre o PNCV é uma cultura de misticismo e esoterismo na região. Um dos motivos alegados, segundo estudiosos de esoterismo, é a localização da Chapada dos Veadeiros sob a jazida de quartzo, o que geraria um campo magnético positivo. Além disso, também passa pelo paralelo 14, que é a mesma latitude de Machu Picchu, no Peru.

região o nitossolo (minerais argilosos), plintossolo, gleissolo, cambissolo e alissolo. Na região do entorno do PNCV, com diferentes predominâncias, ocorre a presença das seguintes fitofisionomias: Cerrado Rupestre, Campo Rupestre, Cerrado Ralo, Campo Sujo, Campo Limpo, Cerrado Denso, Veredas, Matas de Galeria, Mata Mesofítica e Cerradão (LOEBMANN, 2008; MMA e ICMBIO, 2009).

No parque e entorno, a maior parte de formação vegetal primitiva, entre 60 e 70%, é de Cerrado *sensu stricto* e Cerrado ralo. Cerca de 25% seria de cobertura florestal de diferentes tipos, a exemplo de Matas Mesofíticas de Galeria e de Interflúvio, Cerradões e Carrascos. Do restante, em torno de 10% estaria ocupado por Campo Rupestre e Litólicos, Campos Úmidos e Pantanaís e, por fim, 2,5% para os brejos permanentes (Veredas)²⁰. Nas áreas circundantes ao Parque, sobretudo nos municípios de Alto Paraíso de Goiás, Colinas do Sul e Cavalcante, o Cerradão pode ser encontrado nas encostas de serras com maior teor de umidade (PANTOJA, 1998; FUNATURA, 1999).

O Cerrado *sensu stricto* e Cerrado ralo, classificado como savana estacional, são condicionados às estações secas e chuvosas e são caracterizados por solos profundos e bem drenados. Na orla de cursos d'água são encontradas as Matas de Galerias ou Mata Ciliares (florestas mesofíticas perenifólias) e ainda as Veredas, que ocorrem em áreas permanentemente alagadas. Ao redor dessas áreas, encontram-se os Campos Úmidos (savanas hiperestacionais²¹ de encostas. Para além desse padrão, pode-se destacar outras tipologias vegetais como: a Mata Seca, que é uma floresta mesofítica dos afloramentos calcários, ou seja, não está associada com cursos d'água e perde suas folhas, em diferentes índices, durante a estação seca (deciduidade); o Cerradão, floresta xeromórfica semidecidual, sendo assim, adaptado para ambientes secos e pode possuir espécies perenifólias (não perde as folhas) ou espécies caducifólias (com deciduidade); Campo Limpo Úmido e Campo Sujo, ambos são formações campestres caracterizados pela presença de arbustos e subarbustos distribuídos de forma esparsa sobre o tapete herbáceo; O Campo Limpo Seco apresenta um estrato predominantemente composto por gramíneas e, por fim, o Campo Rupestre, com predominância herbáceo-arbustiva, com presença eventual de

²⁰ O objetivo não é de chegar ao 100% de forma exata e sim mostrar a relação de proporção entre as diferentes formações vegetais.

²¹ Savanas hiperestacionais são caracterizadas pela alternância de dois períodos contrastantes anuais, um induzido pela seca e fogo e outro, pelo alagamento. (AMORIM E BATALHA, 2006)

componentes arbóreos pouco desenvolvidos (árvores de até 2 metros de altura) (AMORIM E BATALHA, 2006; MMA e ICMBIO, 2009).

As formações savânicas também são definidas pela densidade do estrato aéreo. A mais densa, com cobertura de dossel mínima de 15% - mas que normalmente atinge entre 20 e 30% - é a do cerrado *strictu sensu*, com árvores retorcidas de altura mediana, podendo haver um estrato arbustivo denso acompanhando o arbóreo. Essa é a fisionomia predominante no interior do Parque. De forma intermediária encontra-se o cerrado ralo ou campo cerrado, com densidade entre 2 a 15%. Menos de 2% caracteriza-se como campo sujo de cerrado. Já quando há um domínio do estrato herbáceo no terreno, com indivíduos emergentes quase inexistentes, há o campo limpo. Outras características, como a deficiência na drenagem do perfil, indica as Veredas, os Parques de Cerrado, os Campos de Murunduns e os Palmeirais. Em locais onde o solo é quase ou totalmente inexistentes e há o predomínio de rochas, encontra-se os campos e cerrados rupestres. (EITEN; 1972; RIBEIRO; WALTER, 1998; FURLEY, 1999 apud LOEBMANN, 2008)

Segundo o plano de manejo do parque (2009), dentre as espécies herbáceas observadas com maior frequência na Região da Chapada dos Veadeiros, podemos citar: Verga Tesa (*Anemopaegma arvense*); Pé-de-Perdiz (*Cróton antisiphiliticus*); Japacanga (*Smilax spp*); Araticum (*Anona sp*); Angelim Rasteiro (*Andira humilis*); Carobinha (*Jacarandá decurrens*); Capim Barba-de-Bode (*Bulbostylis paradoxa*); Canela-de-Ema (*Vellozia sp*). Destaca-se ainda a ocorrência das espécies arbóreo-arbustivas como: Mangaba (*Hancornia speciosa*); Pau-Terra (*Qualea spp*); Pau-Santo (*Kielmeyer cariacea*); Jatobá do Cerrado (*Hymenaea stigonocarpa*).

2.2.3. Fauna e Espécies Ameaçadas

Devido a sua localização de Cerrado de altitude e as formações florestais Cerradão e Matas de Galeria, em conjunto com outras formações savânicas predominantes na região e os outros tipos de fitofisionomias da área, o local possui grande diversidade de fauna. Dentro do PNCV, foram identificadas 20 espécies endêmicas, algumas delas já ameaçadas de extinção. Em estudo do Atlas da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção em Unidades de Conservação (2011), pode ser constatado que o PNCV é a segunda unidade de conservação do bioma Cerrado com mais espécies ameaçadas registradas, contabilizando 22 espécies, conforme tabela abaixo:

Tabela 5 - Lista de espécies de fauna ameaçadas no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, em 2011

Espécie	Nomes Comum	Família
<i>Xylocopa (Diaxylocopa) truxali</i>	Sem registro	<i>Apidae</i>
<i>Mergus octosetaceus</i>	Pato Mergulhão	<i>Anatidae</i>
<i>Alectrurus tricolor</i>	Galito	<i>Tyrannidae</i>
<i>Coryphaspiza melanotis</i>	Tico-tico-do-mato; Tico-tico-de-máscara-negra	<i>Thraupidae</i>
<i>Culicivora caudacuta</i>	Papa-moscas-do-campo; Maria-do-campo	<i>Tyrannidae</i>
<i>Geositta poeciloptera (Geobates poecilopterus)</i>	Andarilho; Abana-cauda; Bate-bunda (GO)	<i>Furnariidae</i>
<i>Sporophila maximiliani (Oryzoborus maximiliani)</i>	Bicudo; Bicudo-verdadeiro	<i>Emberizidae</i>
<i>Harpophalioetus coronatus</i>	Águia-cinzenta	<i>Accipitridae</i>
<i>Nothura minor</i>	Codorna-mineira; Buraqueira; Codorna-buraqueira	<i>Tinamidae</i>
<i>Taoniscus nanus</i>	Inhambu-carapé	<i>Tinamidae</i>
<i>Tigrisoma fasciatum</i>	Socó-jararaca; Socó-boi-escuro	<i>Ardeidae</i>
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Lobo-guará; Lobo-de-crina	<i>Canidae</i>
<i>Speothos venaticus</i>	Cachorro-do-mato-vinagre; Cachorro-vinagre; Cachorro-do-mato	<i>Canidae</i>
<i>Priodontes maximus</i>	Tatu-canastra; Tatu-carreta; Tatu-açu	<i>Chlamyphoridae</i>
<i>Leopardus braccatus (Oncifelis colocolo)</i>	Gato-palheiro; Gato-dos-pampas	<i>Felidae</i>
<i>Leopardus pardalis mitis</i>	Jaguatirica; Gato-maracajá; Maracajá-verdadeiro; Maracajá-açu	<i>Felidae</i>
<i>Leopardus tigrinus</i>	Gato-do-mato; Gato-macambira; Pintadinho; Mumuninha; Maracajá-i; Gato-maracajá	<i>Felidae</i>
<i>Panthera onca</i>	Onça-pintada; Onça-preta; Onça-canguçu	<i>Felidae</i>
<i>Puma concolor capricornensis</i>	Onça-parda; Parda; Puma; Suçuarana; Leão-baio; Leãozinho-baio e Leãozinho-da-cara-suja; Onça-vermelha	<i>Felidae</i>
<i>Blastocerus dichotomus</i>	Cervo-do-pantanal; Guaçu-pucu; Suaçuapara; Cervo	<i>Cervidae</i>
<i>Lonchophylla dekeyseri</i>	Morceguinho-do-cerrado	<i>Phyllostomidae</i>
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Tamanduá-bandeira; Tamanduá-cavalo; Tamanduá-açu; Jurumim	<i>Myrmecophagidae</i>

Fonte: Atlas da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção em Unidades de Conservação Federais de 2011

A elaboração das listas das espécies ameaçadas é atribuição do Ministério do Meio Ambiente. As listas são feitas com a finalidade de quantificar o problema e

permitir o direcionamento de ações para solucioná-lo, a restrições de uso, a elaboração, divulgação e implementação das políticas específicas de proteção e a recuperação das espécies, bem como a construção de um modelo de desenvolvimento que assegure a utilização sustentável dos componentes da biodiversidade. Essas indicações são de suma importância para nortear a aplicação de outras leis ambientais. Segundo o MMA,

“Estas listas são utilizadas, por exemplo, na definição de áreas prioritárias para a biodiversidade, na implantação de novas Unidades de Conservação, na definição de diretrizes e metas de conservação e de medidas mitigadoras de impactos ambientais, em licenciamentos de empreendimentos, no acesso a recursos genéticos e no manejo de recursos pesqueiros, no manejo de recursos florestais, bem como na aplicação e orientação de financiamentos a pesquisas científicas. Listas de espécies ameaçadas são, portanto, um importante instrumento de política pública, que deve ser utilizado com sabedoria e parcimônia, em favor da manutenção e da recuperação da riquíssima biodiversidade brasileira (MMA, 2010).”

Esses dados são anteriores à expansão do Parque. Logo, novas espécies em extinção poderão ser protegidas após sua ampliação. Estudos do ICMBio levantaram que, com a extensão, seriam abarcadas ainda 17 espécies de flora e 32 espécies de fauna ameaçadas de extinção, além de 466 nascentes na região (ISA, 2017).

2.2.4 Hidrografia

A região central do Cerrado é notadamente conhecida por sua importância para a segurança hídrica do país. Nesse sentido, o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros possui uma localização espacial de grande importância ecológica e hídrica pois está inserido na Bacia Hidrográfica do rio Tocantins e abriga nascentes de rios afluentes das bacias hidrográficas do Paraná, Maranhão e Amazônica. O principal curso d'água dentro do Parque é o Rio Preto, que é drenado no sentido leste-oeste e é caracterizado por possuir margens largas. Os rios são de planalto, adaptados a fraturamentos, com corredeiras encaixadas, quedas d'águas, poços profundos e travessos rápidos não navegáveis (TAVARES et. al, 2008).

A região circundante do parque é caracterizada por duas estações e seus períodos de transição. O período chuvoso comumente ocorre de novembro a março e possui precipitações mensais superiores a 100mm. De abril a maio há um período de transição para a seca. O período seco é normalmente caracterizado de maio a agosto e pode se estender até setembro, onde ocorre um novo período de transição

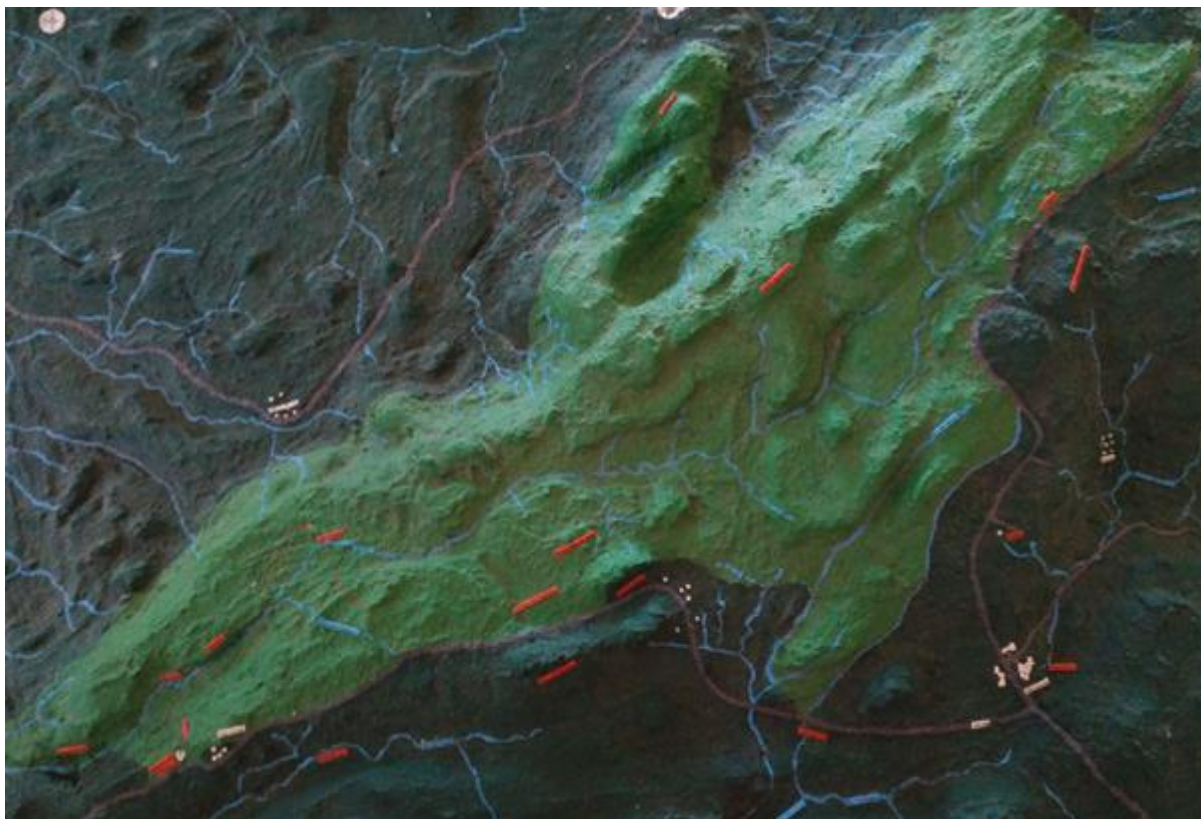
para o retorno das chuvas (setembro e outubro). Durante o período das chuvas podem ocorrer fenômenos chamados “cabeça d’água” que ocorrem quando nuvens carregadas encontram nascentes altas, normalmente em topo de serras e tornam-se líquidas, o que provoca inundações e aumento considerável no nível de rios. Na Chapada dos Veadeiros, esse fenômeno ocorre normalmente no Rio São Miguel, que possui uma formação estreita e é mais propenso a um aumento anormal do seu nível, ao contrário do Rio Preto. Já no período da seca, há uma redução de até 88,5% do volume de água em seus afluentes, quando comparado ao período das chuvas (MMA e ICMBIO, 2009).

2.2.5 Turismo

O turismo é uma importante atividade dentro do PNCV e para a região. Para exemplificar, de janeiro a outubro de 2017, o parque recebeu a visita de 56.283 pessoas, o que representa um aumento de mais que o dobro em relação ao número de visitantes em 2012, que ficou em torno de 20.000 pessoas ao ano. Ainda, ressalta-se que esse número se demonstra ainda mais expressivo quando se relaciona a um perfil específico do parque, que é de percursos de longa caminhada que podem variar de 10 a 23 km. Esse expressivo aumento, dentre outros motivos, foi impulsionado pela abertura da Travessia das Sete Quedas e pela IN 08/2008, que estabeleceu as normas e procedimentos para a prestação de serviços vinculados à visitação e ao turismo em Unidades de Conservação Federais por condutores de visitantes. Essa Instrução normativa estabelece, dentre outras coisas, a não obrigatoriedade da contratação do condutor de visitantes e que a definição dos locais de visitação e as normas e regras específicas para a atividade dos condutores de visitantes seja estabelecido pelo plano de manejo de cada unidade de conservação (ICMBIO, 2008).

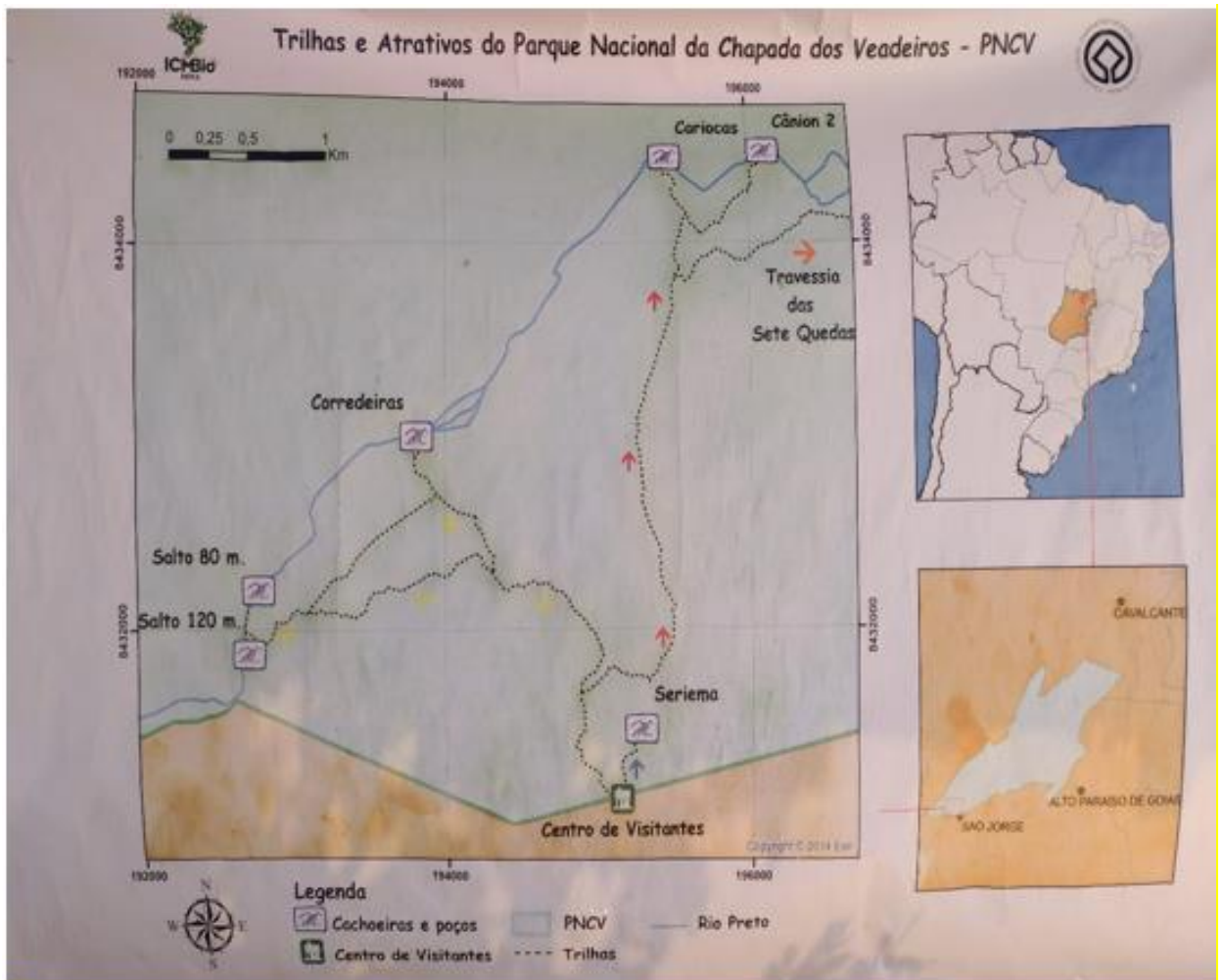
O Parque possui o seu Centro de Visitantes distante 800 metros do centro da Vila de São Jorge, com entrada gratuita e com três principais trilhas. A trilha de menor percurso é a da Seriema, com distância de 1km da entrada do Parque. Em seguida a trilha dos Saltos e Corredeiras, distante 5 km da entrada e a trilha dos Cânions e Carioquinhas, a 5,5 km da entrada. Outros atrativos são a Cachoeira do Abismo e o Mirante da Janela, com trilha de 6,5 km.

Figura 6 - Mapa em relevo do PNCV antes da ampliação, destacando sua topografia e o Rio Preto e seus afluentes



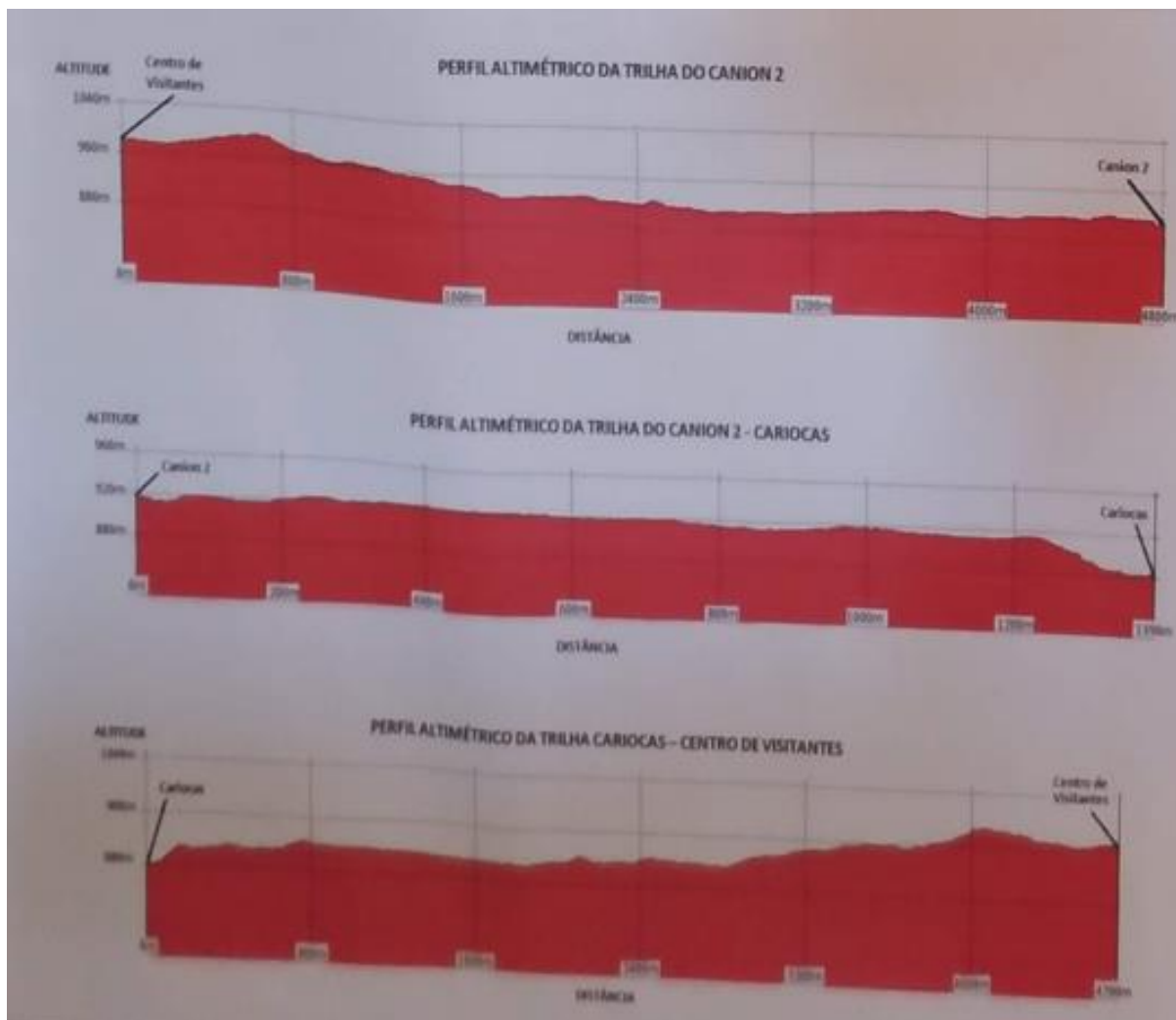
Fonte: Maquete exposta no Centro de Visitantes do PNCV. Fotos tiradas pela autora em julho de 2018.

Figura 7 - Mapa com Trilhas e Atrativos do PNCV



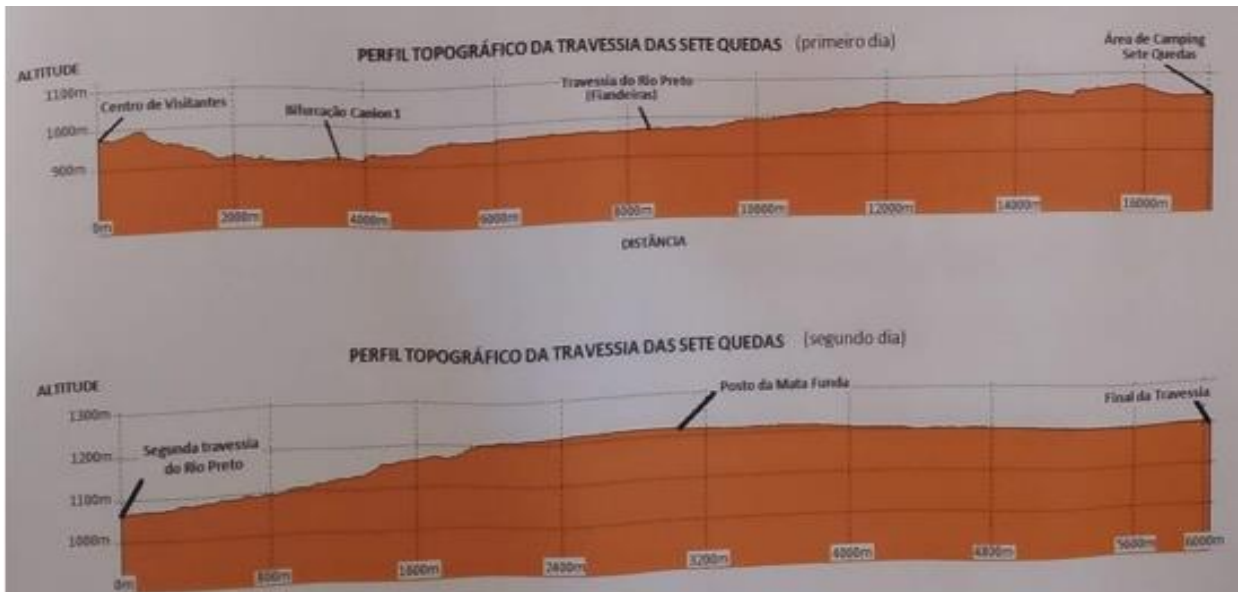
Fonte: Banner informativo no Centro de Visitantes do PNCV. Fotos tiradas pela autora em julho de 2018.

Figura 8 - Perfil Altimétrico da Trilha do Cãnion 2 e Cariocas. Distância de ida e volta de 11 km



Fonte: Banner informativo no Centro de Visitantes do PNCV. Fotos tiradas pela autora em julho de 2018.

Figura 9 - Perfil Topográfico da Travessia das Sete Quedas. Total de 23 km



Fonte: Banner informativo no Centro de Visitantes do PNCV. Fotos tiradas pela autora em julho de 2018.

Ainda em relação ao turismo, é inegável o importante papel que ele possui para a economia local e como meio de popularizar e angariar apoiadores em processos de instituição e ampliação de unidades de conservação. Além de servir de alternativa a atividades de grande impacto, como mineração e atividades agropastoris intensas. Porém, como qualquer atividade humana, não é isento de impacto e algumas considerações a esse respeito foram feitas por Costa et al. em estudo de 2015:

“A magia do turismo logra ocultar a violência simbólica inscrita na relação assimétrica dos interlocutores sociais. Natureza e turismo realizam uma aliança notável para promover o chamado turismo ecológico, turismo verde, turismo em meio rural ou ecoturismo. A naturofilia, em suma, obscurece como a natureza torna-se mais um recurso entre tantos outros que o Cerrado possui [...] Por fim, o turismo é uma prática socioeconômica extremamente ambígua; concomitantemente, guarda um enorme potencial de desenvolvimento econômico acompanhado de degradação do ambiente. Híbrido também no sentido de ser produtor e consumidor de ambiente. No contexto atual de valorização dos aspectos econômicos do turismo brasileiro (especialmente na Chapada dos Veadeiros), os planejadores e empreendedores têm negligenciado estudos de elementos fundamentais para políticas de turismo menos impactantes, isto é, desconsideram aspectos capazes de relacionar a natureza, a cultura e as dimensões psicossociais dos locais receptores. Esses aspectos são de primeira ordem para a conservação natural-cultural dos Cerrados da Chapada dos Veadeiros-GO (COSTA et al., 2015).”

3. PATRIMÔNIO NATURAL DA HUMANIDADE E RESERVAS DA BIOSFERA

3.1 Patrimônio Natural da Humanidade

A Organização das Nações Unidas (ONU), fundada em 24 de outubro de 1945, surgiu com o propósito máximo de manter a Paz Mundial. Isso deu-se, sobretudo, pelo seu contexto histórico de formação Pós-Segunda Guerra Mundial, onde atuaria como sucessora da controversa Liga das Nações. Além disso, o artigo 1º de sua Carta de criação também trazia princípios de Cooperação Internacional para a superação de problemas econômicos, sociais, culturais ou de caráter humanitário. Vale destacar que não há menção nesse primeiro artigo para as questões ambientais. No âmbito da ONU, essas questões seriam discutidas em diferentes órgãos até a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio ambiente (PNUMA), em 1972 (ONU, 2018).

Apenas um ano após a constituição da ONU, foi criada a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Ainda que seu caráter seja de agência especializada, possui natureza multilateral e multidisciplinar. Atua principalmente em programas de fomento na área de educação, pesquisa científica, cultura e direitos humanos, por meio do diálogo e da Cooperação Internacional. Além disso, suas ações estão dentro do escopo dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030²² (UNESCO, 2018).

Seu amplo escopo de atuação e abrangência permite que a UNESCO atue de forma ampla nesses temas, incorporando aspectos acadêmicos, científicos, históricos, culturais e normativos. É constituída por seus Estados-Membros, que são unidos de poder decisório e legitimidade para ratificação de instrumentos normativos internacionais. Porém, vale destacar que a agência não restringe seu acesso para seu corpo de *staff*, as delegações e os Sujeitos de Direito Internacional, mas também permite a participação da sociedade por meio de ONGs, consultorias especializadas e científicas, voluntários etc. Nesse contexto, a UNESCO organizou a Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural, que ocorreu de 17 de outubro a 21 de novembro de 1972, quatro meses após a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, também conhecida por Conferência de

²² A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável é um Plano de Ação, assinado em 2015, no âmbito da ONU. Possui 17 objetivos e 169 metas para a promoção do desenvolvimento sustentável no âmbito econômico, social e ambiental para os próximos 15 anos.

Estocolmo e que foi a primeira grande reunião organizada pela ONU para discutir questões de degradação ambiental, poluição atmosférica e marinha, aspectos sociais e culturais de questões ambientais, gestão de recursos naturais etc e produziu um Plano de Ação a ser seguido internacionalmente. Ainda, foi emblemática por trazer questões relacionadas ao desenvolvimento e acirramento dessas discussões entre países industrializados e pouco industrializados. Vale lembrar que neste mesmo ano também foi criado o PNUMA.

Na Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural de 23 de novembro de 1972, que apenas entrou em vigor em 17/12/1975²³, foram estabelecidas as considerações, definições e medidas a serem tomadas pelos Estados partes dessa convenção. Este instrumento traz em seu preâmbulo questões como a progressiva alteração e destruição dos bens culturais e naturais e ressalta que estes possuem valor universal e, portanto, devem ser objetos de proteção nacional e internacional, uma vez que a disponibilidade de recursos para a proteção na escala nacional é insuficiente na maior parte das vezes. Podem ser configurados como patrimônio natural:

- Os monumentos naturais constituídos por formações físicas e biológicas ou por grupos de tais formações com valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico;
- As formações geológicas e fisiográficas e as zonas estritamente delimitadas que constituem *habitat* de espécies animais e vegetais ameaçadas, com valor universal excepcional do ponto de vista da ciência ou da conservação;
- Os locais de interesse naturais ou zonas naturais estritamente delimitadas, com valor universal excepcional do ponto de vista a ciência, conservação ou beleza natural.

A identificação, proteção, conservação, valorização e transmissão territorial desses locais é de competência do Estado nacional e deve ser feito por meio de políticas gerais, designação de pessoal e serviços de proteção, desenvolvimento e fomento de estudos e pesquisas científicas, bem como, medidas jurídicas e administrativas visando tais fins.

²³ A Convenção conta com hoje com 193 Estados Parte. O Brasil aderiu em 01/09/1977. O Primeiro país a ratificar foi o Estados Unidos da América, em 07/12/1973 (WHC, 2018).

A estrutura organizacional constitui o Comitê do Patrimônio Mundial (15 a 21 Estados parte eleitos), representantes de organizações como a União Internacional para a Conservação da Natureza e Seus Recursos (IUCN²⁴) e fornece a possibilidade de participação de pessoas privadas e outras instituições públicas e privadas. Há também o estabelecimento de um Fundo do Patrimônio Mundial²⁵, que será gerenciado pelo Comitê e utilizado para programas, projetos e assistência internacional nos patrimônios já estabelecidos. Essa assistência pode ser feita tanto financeiramente quanto com estudos, fornecimento de pessoal qualificado e equipamentos, formação de especialistas e concessões financeiras.

Essas definições não foram isentas de críticas. Ainda que a maior parte das críticas se concentrem nos patrimônios culturais, que não será contemplado neste trabalho, outras dizem a respeito do próprio sistema, do seu objetivo e do excesso de representatividade de alguns países em relação a outros que possuem uma menor capacidade de preparar candidaturas, participar das reuniões etc. Outras críticas pautam-se na prevalência e restrição da visão científica, muitas vezes contestável, a respeito do que é relevante ou não para a biodiversidade em detrimento do ponto de vista social (camadas urbanas e locais) e geográfico. Essas questões foram abordadas por revisões de planos estratégicos que visaram a restrição de apenas uma candidatura ao ano por país, em um máximo de 30 admitidas no todo, além do estabelecimento de auxílio, conferências e estudos em áreas sub-representadas do globo, para garantir a diversidade cultural e natural mundial, com participação das comunidades locais no processo de candidatura e gestão desses patrimônios. (LANARI, 2003).

Um ponto importante é que a Convenção determina que esses patrimônios são de valor universal e, portanto, devem ser protegidos por toda a comunidade internacional, sem prejuízo da soberania nacional, ou seja, funciona como um mecanismo complementar à lei nacional e não prevê medidas coercitivas de fato. Ainda assim, como era de se esperar, houve resistência pelos Estados nacionais em

²⁴ A IUCN tem comissões especializadas em áreas protegidas. Essa Comissão conta com mais de 1,4 mil membros em todo o mundo e promove o estabelecimento e a gestão efetiva de uma rede representativa de áreas protegidas terrestres e marinhas. Por meio de seu Grupo Consultivo para o Patrimônio Mundial, ela oferece um elo entre a rede de especialistas e o trabalho da UICN no campo do Patrimônio Mundial (WHC et al., 2016)

²⁵ Os recursos do fundo são constituídos por contribuições obrigatórias dos Estados parte e pagamento ou doações voluntárias por outros Estados, Organizações Internacionais, Organismos Públicos e Privados, bem como, pessoas físicas.

considerarem partes de seu território como “patrimônio mundiais”. Essa ingerência é especialmente aguda em casos onde os sítios são inscritos (ou pré-avisados dessa possibilidade) na lista em perigo por iniciativa do próprio Comitê de Gestão dos Patrimônios Mundiais como forma de alertar a comunidade internacional ou por falta de confiança do comitê nos cumprimentos das exigências necessárias pelos Estado Parte. Casos assim ocorreram na República Democrática do Congo, no Afeganistão, no Camboja, na simbólica Jerusalém, na Austrália e também no Brasil, no Parque Nacional de Iguazu e no próprio Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros²⁶ e outros. Em alguns casos mais específicos, podem ser propostas viagens e visitas de delegações diplomáticas e/ou técnicas nos sítios para averiguar a situação. Esse ponto será retomado com mais detalhes no subcapítulo 3.3.

Outro objetivo atual relevante, fruto de revisões e discussões das reuniões, é o de incentivar a participação da população local na preservação do sítio declarado como patrimônio natural, cultural ou misto, conforme delineado nos Objetivos Estratégicos do Comitê do Patrimônio Mundial de 2011, p.23 e p.24, expressos nos itens abaixo:

119. Os bens do Patrimônio Mundial podem acolher diversas utilizações, presentes ou futuras, que sejam ecológica e culturalmente sustentáveis e que possam contribuir para a qualidade de vida das comunidades envolvidas. Os Estados Parte e parceiros devem certificar-se de que tal utilização sustentável ou qualquer outra alteração não tem um efeito adverso sobre o Valor Universal Excepcional do bem [...].

123. A participação da população local no processo de proposta de inscrição é essencial para que esta partilhe com o Estado parte a responsabilidade de manutenção do bem.

Atualmente existem 206 Patrimônios Naturais da Humanidade²⁷ em todo o planeta, espalhados por 96 países. Os países que possuem 05 ou mais PNHs são: Austrália (12), China (12), Estados Unidos da América (12), Rússia (11), Canadá (10), Brasil (7), Índia (7), México (6), Argentina (5), Itália (5) e República Democrática do Congo (5)²⁸. Esses dados são importantes para se ter um panorama geral da distribuição dos PNHs pelos países e como, naturalmente, existe uma relação direta

²⁶ O PNCV não chegou a ser inscrito, mas houveram vários avisos nesse sentido, conforme será relatado em subcapítulo 3.3.

²⁷ Dados retirados da base estatística da *World Heritage Convention* em abril de 2018.

²⁸ Vale destacar que todos os cinco estão incluídos na lista de risco da Unesco.

entre a extensão do território do país com a quantidade de patrimônios naturais. Muito embora, revele também que, países como o Brasil (com a extensão maior que a Austrália, por exemplo) e com vasta biodiversidade e diferentes Biomas, ainda tenha um potencial muito maior para o estabelecimento de outros Patrimônios Naturais.

Neste momento, o Brasil possui 7 áreas listadas como PNH, conforme tabela abaixo.

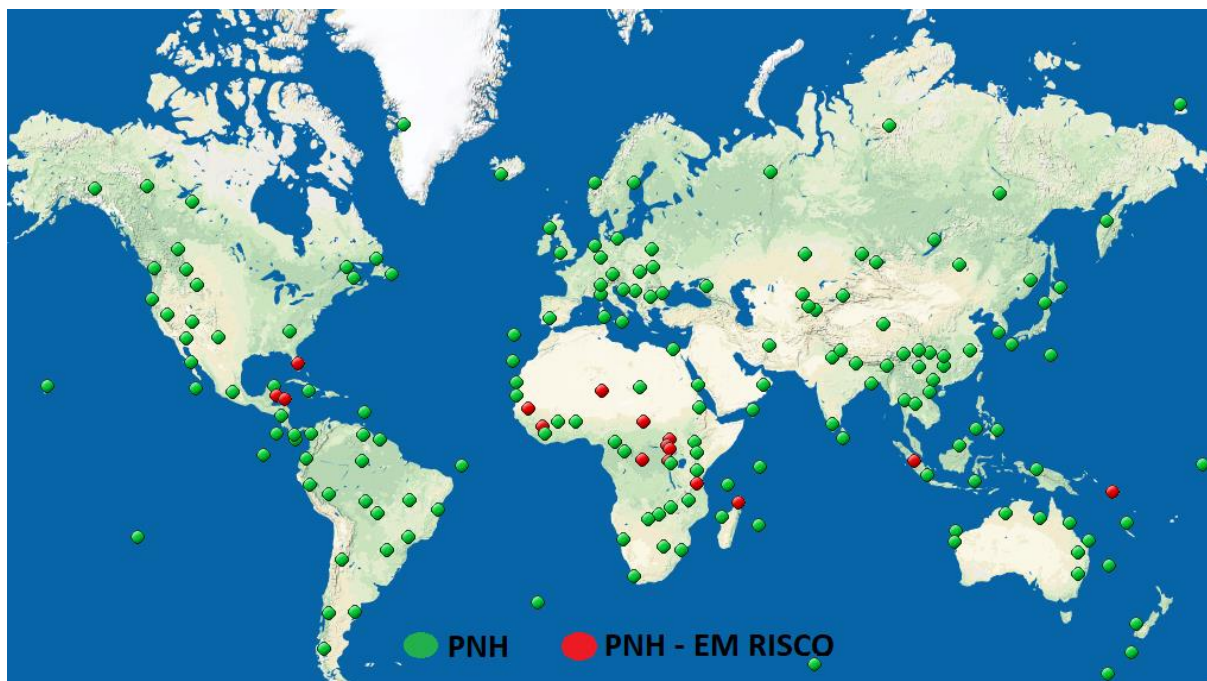
Tabela 6 - Lista dos Patrimônios Naturais da Humanidade no Brasil

Nome	Ano de Inscrição	Estado e Bioma	Área protegida
Parque Nacional do Iguaçu	1986	PR	169.695,88 ha
		Mata Atlântica	
Costa do Descobrimento – Reservas de Mata Atlântica	1999	BA, ES	111.930 ha
		Mata Atlântica	
Reservas de Mata Atlântica do Sudeste	1999	PR,SP	468.193 ha
		Mata Atlântica	
Complexo de Conservação da Amazônia Central	2000 ²⁹	AM	5.323.018 ha
		Amazônia	
Área de Conservação do Pantanal	2000	MT	187.818 ha
		Pantanal	
Ilhas Atlânticas Brasileiras: Reservas de Fernando de Noronha e Atol das Rocas	2001	PE, CE	42.270 ha
		Marinho Costeiro	
Áreas de Proteção do Cerrado: Parques Nacionais Chapada dos Veadeiros e Emas	2001	GO	367.356 ha
		Cerrado	

Fonte: Base de dados da *World Heritage Convention*, abril de 2018

²⁹ Foi originalmente inscrito como Parque Nacional do Jaú em 2000. Em 2003 foi ampliado para um conjunto de áreas de conservação que inclui a Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Amanã, a Estação Ecológica de Anavilhanas e parte da Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá.

Figura 10 – Localização atual dos Patrimônios Naturais da Humanidade, por condição³⁰



Fonte: Site da *World Heritage Convention*, abril de 2018

Outras candidaturas foram enviadas pelo governo brasileiro e passarão por análise da Unesco. A mais recente, enviada em outubro de 2018 foi a do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses. Essa candidatura será analisada pela Unesco em 2020 pois a reunião do próximo ano se dedicará a análise da candidatura do sítio misto de Paraty e Angra dos Reis, no Rio de Janeiro, ao título de PNH (ICMBIO, 2018).

As propostas são submetidas pelos Estado parte e as inscrições que estejam completas serão recebidas e avaliadas pelo Comitê do Patrimônio Mundial para inscrição na Lista do Patrimônio Mundial durante o ano seguinte. Para a inscrição, é necessário que o sítio tenha Valor Universal Excepcional³¹ e cumprir ao menos 1 dos 10 critérios fundamentais determinados pelo Comitê de avaliação. Abaixo estão

³⁰ São considerados em risco os patrimônios ameaçados de desaparecimento devido a uma degradação acelerada, projetos de grandes trabalhos públicos ou privados, rápido desenvolvimentos urbano e turístico, destruição devida a mudança de utilização ou de propriedade da terra, alterações profundas devidas a uma causa desconhecida, abandono por um qualquer motivo, conflito armado surgido ou ameaçando surgir, calamidades e cataclismos, grandes incêndios, sismos, deslocamentos de terras, erupções vulcânicas, modificações do nível das águas, inundações e maremotos. Nesses casos, poderão ser feitos pedidos de assistência internacional, que será avaliado pelo Comitê do Patrimônio Mundial (UNESCO, 1972).

³¹ O Valor Universal Excepcional significa uma importância cultural e/ou natural tão excepcional que transcende as fronteiras nacionais e se reveste do mesmo caráter inestimável para as gerações atuais e futuras de toda a humanidade (CWHC, 2011).

listados os critérios referentes ao Patrimônio Natural, retirados do Manual de Orientações Técnicas para Aplicação da Convenção do Patrimônio Mundial, p.17:

- Conter fenômenos naturais superlativos ou áreas de excepcional beleza natural e importância estética;
- Ser exemplos excepcionais dos diferentes períodos da história da Terra, incluindo o registro da evolução, de processos geológicos significativos em curso, do desenvolvimento das formas terrestres ou de elementos geomórficos e fisiográficos significativos;
- Ser exemplos excepcionais de processos ecológicos e biológicos em curso, significativos para a evolução e o desenvolvimento de ecossistemas terrestres, costeiros, marítimos e de água doce e de comunidades de plantas e animais;
- Conter os habitats mais importantes e mais representativos para a conservação *in situ* da diversidade biológica, incluindo aqueles que abrigam espécies ameaçadas com Valor Universal Excepcional do ponto de vista da ciência ou da conservação.

Segundo o Manual de Referência da Gestão de Patrimônio Natural, a exclusão do título é possível caso o sítio tenha se deteriorado a ponto de perder as características que determinaram sua inclusão na Lista do Patrimônio Mundial ou se suas qualidades intrínsecas estavam ameaçadas por atividades humanas no momento de sua candidatura e as medidas corretivas necessárias não foram tomadas no prazo proposto (WHC et al., 2016).

3.2 Reservas da Biosfera

A Biosfera, em seu conceito mais puro e simples, pode ser entendida como a totalidade da vida na Terra, ou seja, todos os seus organismos vivos. Adicionalmente, pode ser incluído todo o espaço geográfico em que esses organismos habitam. Por fim, pode-se incluir os sistemas que dão suporte à vida, como a atmosfera, hidrosfera, litosfera e pedosfera. Esse conceito foi inicialmente abordado por Jean-Baptiste de Lamarck no início do século 19 (ainda que não designado dessa forma) e cunhado posteriormente pelo geologista Eduard Suess em 1875, que aborda uma visão holística da Terra, o qual a interface entre a atmosfera, litosfera e a hidrosfera dá suporte aos processos biológicos. Em algumas abordagens mais conservadoras, há a separação entre Biosfera, que seriam todos os organismos vivos, e a Ecosfera, que

seria o ecossistema que envolveria a totalidade de organismos vivos e o meio inorgânico (HUGGET, 1998).

Outro conceito interessante é o de Gaia, sugerido pelo químico atmosférico James Lovelock a partir do final da década de 1960, no qual ele traz a ideia da Terra como um superorganismo vivo, um planeta autossustentável, que ajusta e regula as condições em seu entorno para que se adequam aos seus próprios fins. Esse conceito foi amplamente criticado e considerado ficcionista e faltante de comprovações científicas, mas é relevante por trazer noções de uma auto regulação sistêmica e um ecossistema global (LOVELOCK, 1988 apud HUGGET, 1998).

Para fins desse trabalho, a Biosfera será entendida como sinônimo de Ecosfera ou Ecossistema Global, ou seja, a interação entre os organismos vivos, o espaço geográfico e os sistemas que dão suporte à vida. Esse conceito é necessário para compreender a definição de Reserva da Biosfera, que será conceituado posteriormente nesse capítulo.

O programa Homem e a Biosfera se desenvolveu a partir da Conferência Intergovernamental de Peritos sobre a Base Científica para o Uso Racional dos Recursos da Biosfera (ou simplesmente Conferência da Biosfera), realizada em setembro de 1968 em Paris. Para o contexto da conferência, o conceito de biosfera é o descrito no artigo 3 do relatório final:

“[...] the biosphere was to be taken as meaning that part of the world in which life can exist; mainly on the terrestrial part of the lithosphere, including inland waters and coastal areas, but excluding oceanic resources [...]. The only resources considered were biological ones, including soils and waters on which they depend; they did not include inorganic resources, except in so far as these provide a medium for the support of plant and animal life” (UNESCO, 1969, p.1).³²

Vale destacar que essa conferência foi promovida pela Unesco quatro anos antes da influente Conferência de Estocolmo e logrou extensa participação de Organismos Internacionais, ONGs de histórica participação na área da conservação como a IUCN e 63 representantes de diferentes países³³. Parte das discussões

³² Tradução livre: [...] a biosfera poderia ser entendida como significando aquela parte do mundo em que a vida pode existir; principalmente na parte terrestre da litosfera, incluindo águas interiores e zonas costeiras, mas excluindo recursos oceânicos [...]. Os únicos recursos considerados foram os biológicos, incluindo solos e águas dos quais dependem; não incluindo recursos inorgânicos, exceto na medida em que estes forneçam um meio para o suporte da vida vegetal e animal.

³³ O Brasil foi representado pelo Embaixador Carlos Chagas, que atuou como vice-presidente da Comissão Geral da conferência.

enfatazaram o impacto humano como um fator determinante na modificação da biosfera, bem como a capacidade de modificar drasticamente o seu ambiente local e dá especial ênfase no impacto pelas mineradoras e outros processos industriais. O relatório destaca a importância da abordagem interdisciplinar e que a área de ciências naturais e tecnologia não é suficiente para encontrar soluções no contexto atual e, portanto, devem incluir as ciências sociais, políticas, administrativas públicas, econômicas, sociológicas, legislativas etc como parte da solução. Ainda, salienta o importante papel da pesquisa científica e cooperação internacional para alcançar as soluções no uso racional dos recursos naturais, na promoção de educação ambiental, no desenvolvimento de legislações específicas a nível nacional e internacional, na preservação de áreas naturais e espécies em extinção etc. Além disso, trouxe noções da ideia de desenvolvimento sustentável (sem explicitar o termo) e da necessidade de abordagem específica para os países em desenvolvimento (UNESCO, 1969).

Após três anos de realização da conferência, foi criado em 1971 o Programa o Homem e a Biosfera (*Man and the Biosphere Programme* - MaB), que seria um programa de bases científicas interdisciplinares (ciências naturais, sociais, economia e educação) e intergovernamental que visava a compreensão do impacto humano sobre os ecossistemas mais representativos do planeta e também a promoção do conhecimento, das práticas e dos valores humanos na busca de uma melhoria da relação entre pessoas e o meio bioclimático e geográfico da biosfera (RBMA, 2004).

Para atingir os objetivos centrais acima, o Programa estabeleceu duas linhas de ação principal: a pesquisa científica, direcionada ao entendimento do aumento e efeitos da degradação ambiental; e um instrumento pioneiro na promoção da conservação e do desenvolvimento sustentável, as Reservas da Biosfera.

As Reservas da Biosfera, funcionariam a partir de redes³⁴ e podem ser descritas como áreas de ecossistemas terrestres e costeiro-marinhos ou uma combinação desses, reconhecidas internacionalmente como importantes em nível mundial para a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável e que devem servir como áreas prioritárias para experimentação e demonstração dessas práticas na escala regional, dentro da estrutura do Programa MaB, conforme Estatuto Legal da Rede Mundial de Reservas da Biosfera de 1995. Atualmente, também se destaca o envolvimento das comunidades locais e de outras partes interessadas

³⁴ A Rede Mundial de Reservas da Biosfera foi lançada em 1976.

(*stakeholders*) no planejamento e gestão das reservas, como forma de promover uma governança participativa em torno dos objetivos e estratégia de atuação da Rede Mundial das Reservas da Biosfera, tanto no nível da reserva quanto no contexto nacional e internacional.

O Estatuto Legal da Rede Mundial de Reservas da Biosfera foi estabelecido a partir da Estratégia de Sevilha, desenvolvida na Conferência Internacional das Reservas da Biosfera, realizada em Sevilha, em 1995. A conferência foi realizada com o intuito de atualizar e redefinir o programa MaB pós-Rio 92 e Convenção sobre Diversidade Biológica, além de identificar o papel específico das ResBios na elaboração de uma nova visão da relação entre conservação e desenvolvimento. O Marco Legal, por sua vez, traz conceitos e definições das reservas, além de fortalecer os principais parâmetros de implementação e reconhecimento das reservas. Sua aceitação pelos países membros não tem caráter legalmente vinculante, mas reforça e orienta o vínculo dos Estados-membros ao programa (LANARI, 2003).

Segundo o relatório de estratégia e estatuto legal indicados acima, os critérios para a designação de uma ResBio são:

- 1) Englobar um mosaico de sistemas ecológicos representativos das principais regiões biogeográficas, incluindo uma gradação de intervenções humanas no sistema;
- 2) Ser significativa para a conservação da diversidade biológica;
- 3) Fornecer uma oportunidade para a demonstração da via do desenvolvimento sustentável em uma escala regional;
- 4) Ter tamanho suficiente para cumprir as três funções;
- 5) Ter zoneamento apropriado;
- 6) Possuir Mecanismos organizacionais capazes de promover o envolvimento e participação de um grupo razoável de organizações governamentais, não governamentais e de interesses privados no formato e estabelecimento das funções de uma Reserva da Biosfera; e
- 7) Possuir mecanismos para implementação de: instrumentos para gerir as atividades humanas na zona de amortecimento; política ou plano de gestão para a área, na qualidade de reserva da biosfera; ter uma autoridade ou mecanismo designado para implementação da política ou plano citados; e Programas de pesquisa, monitoramento, educação e treinamento.

Quanto a sua estrutura administrativa, o programa é regido pelo Conselho Coordenador Internacional e sua Comissão Executiva. O Conselho é composto por 34 Estados-membros eleitos pela Conferência Geral da UNESCO, que por sua vez elege o Presidente e 5 vice-presidentes do MAB *Bureau*. Multilateralmente, há o

estabelecimento das Redes Regionais e/ou temáticas, a exemplo da Rede Ibero Americana e Caribenha de Comitês Nacionais MaB e de Reservas da Biosfera. Já no nível nacional, é recomendada a adoção de Comitês Nacionais MaB, representada pela Comissão Brasileira do Programa Homem e Biosfera (COBRAMAB), criada em 1974 no Brasil³⁵. Ainda, a gestão de cada Reserva da Biosfera é feita por um Conselho Deliberativo que elabora planos de ação, aprova e coordena a estrutura do sistema de gestão e atua na devida implementação da ResBio (MMA, 2017).

As reservas são nomeadas pelos governos nacionais e devem atender a um conjunto mínimo de critérios e condições antes de serem admitidas na Rede. As funções devem estar ligadas à conservação ambiental, para preservar recursos genéticos, espécies, ecossistemas e paisagens; ao desenvolvimento, na promoção de desenvolvimento econômico e humano sustentável; e de apoio logístico, para apoiar projetos de educação e treinamento ambiental, além de pesquisa e monitoramento relacionados a questões locais, nacionais e globais de conservação e desenvolvimento sustentável. Essas funções, assim como seus objetivos e metas complementares foram elaborados na Estratégia de Sevilha e estão esquematizados abaixo:

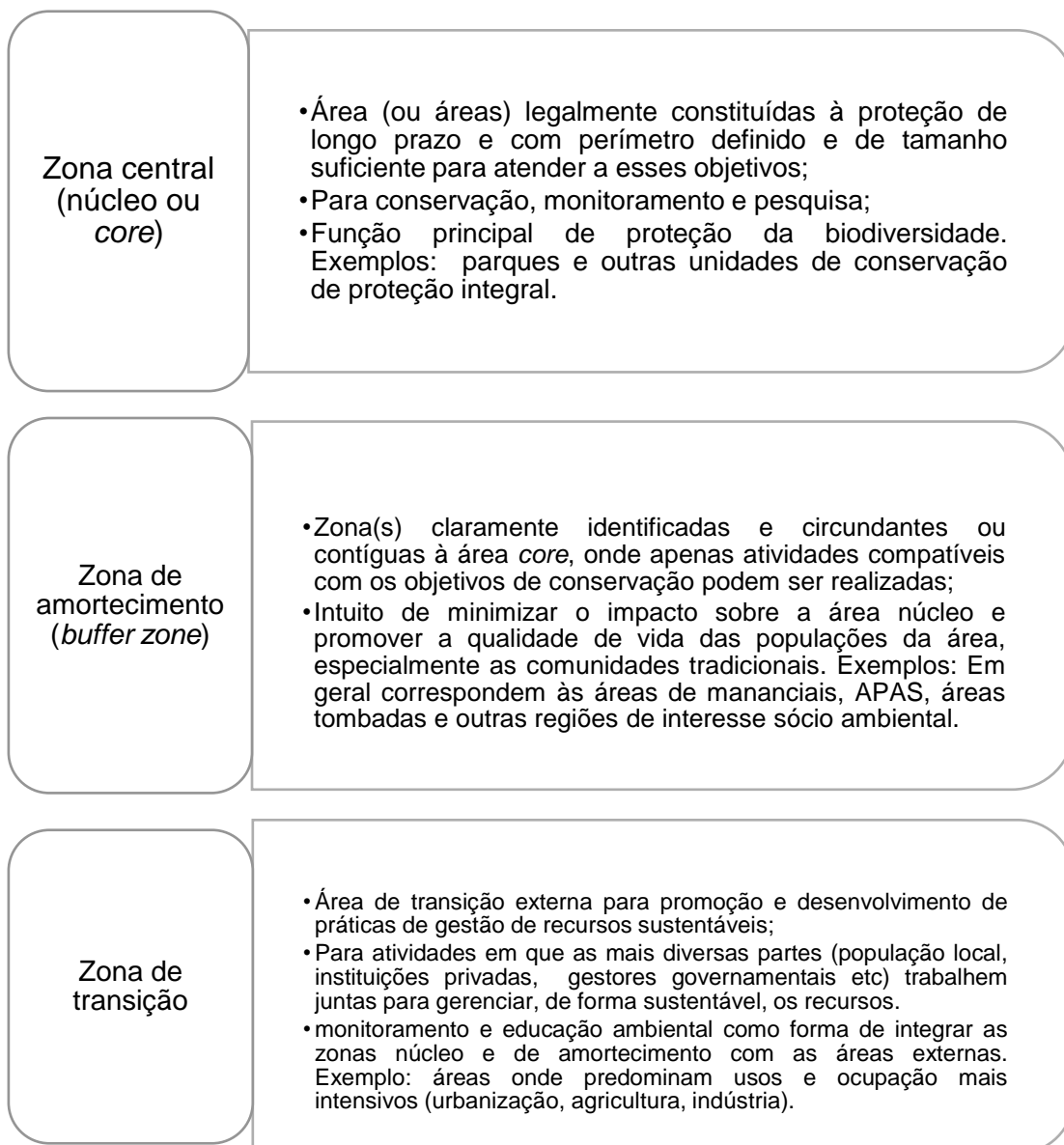
Objetivos e Metas de atuação das Reservas da Biosfera
<p>Conservação da biodiversidade e diversidade cultural</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melhorar a cobertura da biodiversidade natural e cultural por meio da Rede Mundial de Reservas da Biosfera. - Integrar reservas da biosfera no planejamento da conservação.
<p>Modelos de gestão territorial e desenvolvimento sustentável</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantir o apoio e o envolvimento de pessoas locais. - Garantir melhor harmonização e interação entre as diferentes zonas de reserva da biosfera. - Integrar reservas da biosfera ao planejamento regional
<p>Pesquisa, monitoramento, educação e treinamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprimorar o conhecimento das interações entre os seres humanos e a biosfera - Aprimorar as atividades de monitoramento. - Aprimorar a educação, o envolvimento e a conscientização pública - Aprimorar o treinamento de especialistas e gestores.
<p>Implementar o conceito de Reserva da Biosfera</p>

³⁵ Criada pelo decreto nº 74.685 de 14 de outubro de 1974 e coordenada à época pelo Ministério de Relações Exteriores.

- Integrar as funções das reservas da biosfera
- Fortalecer a Rede Mundial de Reservas da Biosfera.

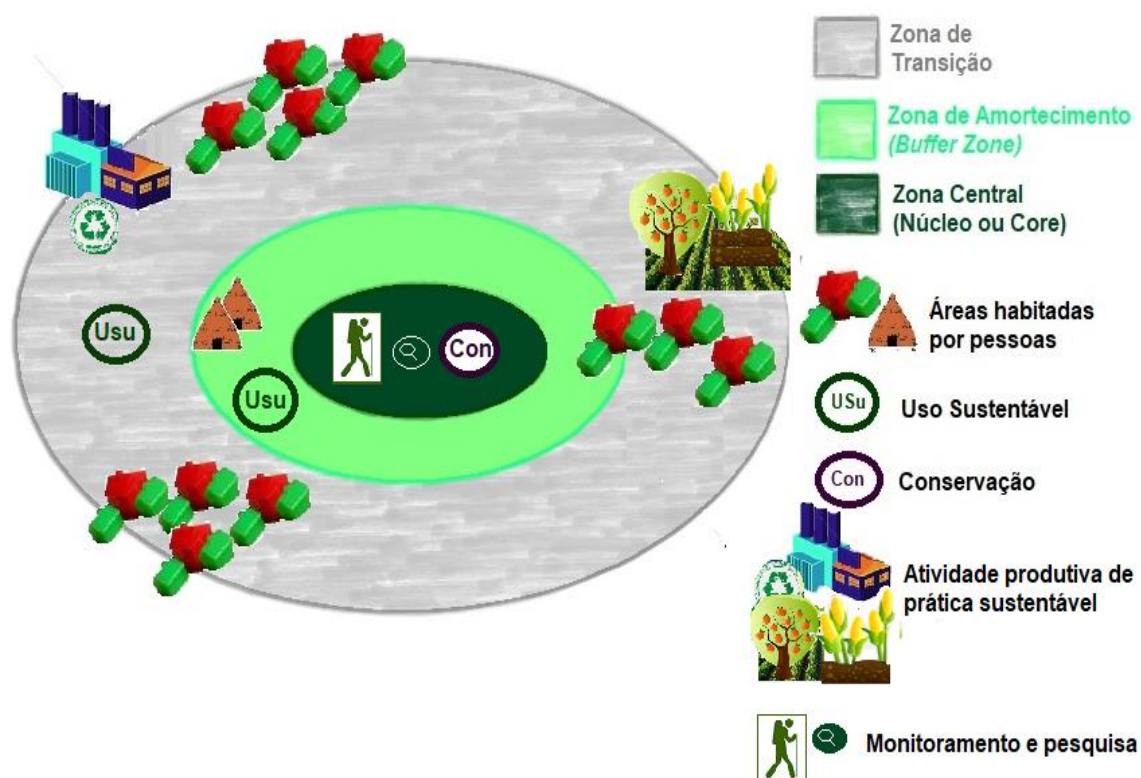
Fonte: Relatório Final da Estratégia de Sevilha e o Estatuto Legal da Rede Mundial de Reservas da Biosfera, 1996

Para a devida implementação desses objetivos e funções complementares, as reservas precisam ter dimensão suficiente e um zoneamento apropriado, divididas em três categorias: zona núcleo, zona de amortecimento e zona de transição, descritas abaixo e ilustradas sinteticamente na figura 11:



Fonte: Estatuto Legal da Rede Mundial de Reservas da Biosfera, 1996 e RBMA, 2004.

Figura 11 - Ilustração das Zonas de uma Reserva da Biosfera e seus diferentes usos.



Fonte: Elaboração da autora

Segundo dados oficiais de seu Diretório, atualmente a Rede Mundial de Reservas da Biosfera conta com 686 sítios em 122 países em todo o mundo (20 transfronteiriços). De acordo com a tabela abaixo, pode-se observar que a quantidade de Reservas em cada país não está diretamente relacionada ao tamanho do território (ainda que países com extenso território tenham naturalmente uma predisposição a ter um número maior de reservas). Países como Espanha, com um território equivalente a 5% do território brasileiro, possuem 49 reservas da biosfera, ao passo que o Brasil possui sete. Porém, esses números não são suficientes para uma análise de forma aprofundada, uma vez que outras questões devem ser levadas em consideração, como o tamanho da área protegida, a porcentagem em relação ao território total do país e a representatividade de diferentes ecossistemas. No Brasil, apesar de contar com um baixo número de Reservas, elas são de grande extensão e correspondem a 128.118.348 hectares, ou aproximadamente 15% do território brasileiro. Outro fator a ser levado em consideração é que a simples designação de uma área como reserva não garante que a área será efetivamente protegida.

Tabela 7- Quantidade de Reservas da Biosfera em Julho de 2018, por país

África		América		Ásia e Oceania		Estados Árabes		Europa e Eurásia	
África do Sul	10	México	42	China	34	Argélia	8	Espanha	49
Quênia	6	Estados Unidos *	29	Indonésia	14	Marrocos	4	Rússia	45
Etiópia	5	Canadá	18	Irã	13	Tunísia	4	Itália	17
Madagascar	5	Argentina	15	Índia	11	Líbano	3	Alemanha	16
Senegal	5	Chile	10	Cazaquistão	10	Sudão	3	França	14
Tanzânia	5	Brasil	7	Austrália	9	Egito	2	Portugal	11
Guiné	4	Equador	7	Japão	9	Jordânia	2	Bulgária	10
Guiné-Bissau	4	Cuba	6	Vietnã	9	Emirados Árabes Unidos	2	Polónia	10
Bênin	3	Colômbia	5	Coreia do Sul	6	Iêmen	2	Ucrânia	8
Burkina Faso	3	Peru	5	Mongólia	6	Mauritânia	1	República Checa	6
Camarões	3	Costa Rica	4	Coreia do Norte	5	Catar	1	Hungria	6
Rep. Democrática do Congo	3	Honduras	4	Sri Lanka	4	Síria	1	Reino Unido	6
Gana	3	Bolívia	3	Tailândia	4			Suécia	5
Níger	3	El Salvador	3	Filipinas	3			Eslováquia	4
República Centro-Africana	2	Guatemala	3	Quirguistão	2			Eslovênia	4
Congo	2	Nicarágua	3	Malásia	2			Áustria	3
Costa do Marfim	2	Paraguai	3	Micronésia	2			Bielorrússia	3
Malawi	2	Haiti	2	Myanmar	2			Romênia	3
Togo	2	Panamá	2	Paquistão	2			Croácia	2
Uganda	2	Uruguai	2	Palau	2			Dinamarca	2
Gabão	1	Venezuela	2	Israel	2			Finlândia	2
Mali	1	República Dominicana	1	Camboja	1			Grécia	2

Maurícia	1	São Cristóvão e Nevis	1	Maldivas	1			Irlanda	2
Moçambique	1			Turcomenistão	1			Sérvia	2
Nigéria	1			Uzbequistão	1			Suíça	2
Ruanda	1							Albânia	1
São Tomé e Príncipe	1							Estônia	1
Zimbábue	1							Letônia	1
								Lituânia	1
								Moldávia	1
								Montenegro	1
								Países Baixos	1
								Macedônia	1
								Turquia	1
Total	82	Total	177	Total	155	Total	33	Total	243

*As Reservas transfronteiriças podem ser contadas de forma duplicada (ou triplicada), a depender de sua localização

Fonte: Compilação feita a partir do *Database* do Diretório da Rede Mundial de Reservas da Biosfera, 2018

Desde a criação do programa há uma tendência no aumento do número de ResBio. Na década de 1980, por exemplo, haviam em torno de duzentas reservas em 54 países. Porém, algumas exceções podem ser observadas, como os Estados Unidos que já chegou a contar com 47 reservas, porém figura hoje com uma quantidade bem menor, pois 18 sítios foram retirados da lista de Reservas apenas em 2017 e em 2018. Outros países que tiveram números expressivos de retiradas foram o Reino Unido, com 8 reservas retiradas entre 2002 e 2014 e a Austrália, com 7 retiradas, sendo 5 delas apenas em 2018 (WNBR, 2018).

No caso brasileiro, a adesão ao Programa MaB se deu em 1974³⁶ com a meta de criação de, no mínimo, uma extensa Reserva da Biosfera em cada um de seus biomas. Diferentemente de outros países, a prioridade seria a grande extensão territorial das reservas como forma de proteção de corredores ecológicos. Na

³⁶ Decreto 74.685 de 14 de outubro de 1974.

legislação brasileira, as ResBio estão presentes na lei 9.985/2000, que institui o SNUC e no decreto nº 4.340/2002, que regulamenta o SNUC e estabelece aspectos relacionados aos objetivos básicos das Reservas da Biosfera no Brasil, o qual tem funcionamento como unidades autônomas no âmbito nacional e de coordenação do Ministério do Meio Ambiente (MMA). O principal trecho concernente às reservas está descrito abaixo (NAIME, 2015):

“Art. 41. A Reserva da Biosfera é um modelo, adotado internacionalmente, de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, com os objetivos básicos de preservação da diversidade biológica, o desenvolvimento de atividades de pesquisa, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações.

§ 1º A Reserva da Biosfera é constituída por:

I – uma ou várias áreas-núcleo, destinadas à proteção integral da natureza;

II – uma ou várias zonas de amortecimento, onde só são admitidas atividades que não resultem em dano para áreas-núcleo; e

III – uma ou várias zonas de transição, sem limites rígidos, onde o processo de ocupação e o manejo dos recursos naturais são planejados e conduzidos de modo participativo e em bases sustentáveis.

§ 2º A Reserva da Biosfera é constituída por áreas de domínio público ou privado.

§ 3º A Reserva da Biosfera pode ser integrada por unidades de conservação já criadas pelo Poder público, respeitadas as normas legais que disciplinam o manejo de cada categoria específica.

§ 4º A Reserva da Biosfera é gerida por um Conselho Deliberativo, formado por representantes de instituições públicas, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme se dispuser em regulamento e no ato de constituição da unidade.

§ 5º A Reserva da Biosfera é reconhecida pelo Programa Intergovernamental “O Homem e a biosfera – MaB”, estabelecido pela UNESCO, organização da qual o Brasil é membro. (BRASIL, 2000).”

As diferentes competências estão divididas entre a COBRAMAB, os comitês regionais, os comitês estaduais e os conselhos deliberativos das Reservas da Biosfera. A COBRAMAB, em resumo, é responsável pela cooperação internacional, por planejar, coordenar e supervisionar as atividades relacionadas ao Programa MaB no Brasil, bem como, apoiar a criação e instalação do sistema de gestão de cada uma

das Reservas da Biosfera reconhecidas no país, além de apreciar relatórios de gestão. Os seus membros são designados pelo MMA; Os comitês regionais e estaduais são responsáveis por apontar áreas prioritárias, propor estratégias de implementação das reservas e apoiar os governos locais no estabelecimento de políticas públicas relativas ao assunto; por fim, os conselhos deliberativos devem elaborar planos de ação da sua Reserva da Biosfera, aprovar e coordenar o sistema de gestão da reserva, proposição de projetos pilotos e macro diretrizes etc. Os conselhos são formados por representantes de instituições públicas, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme disposto em regulamento e no ato de constituição da unidade (BRASIL, 1999, 2000, 2002).

As Reservas da Biosfera no Brasil são as seguintes:

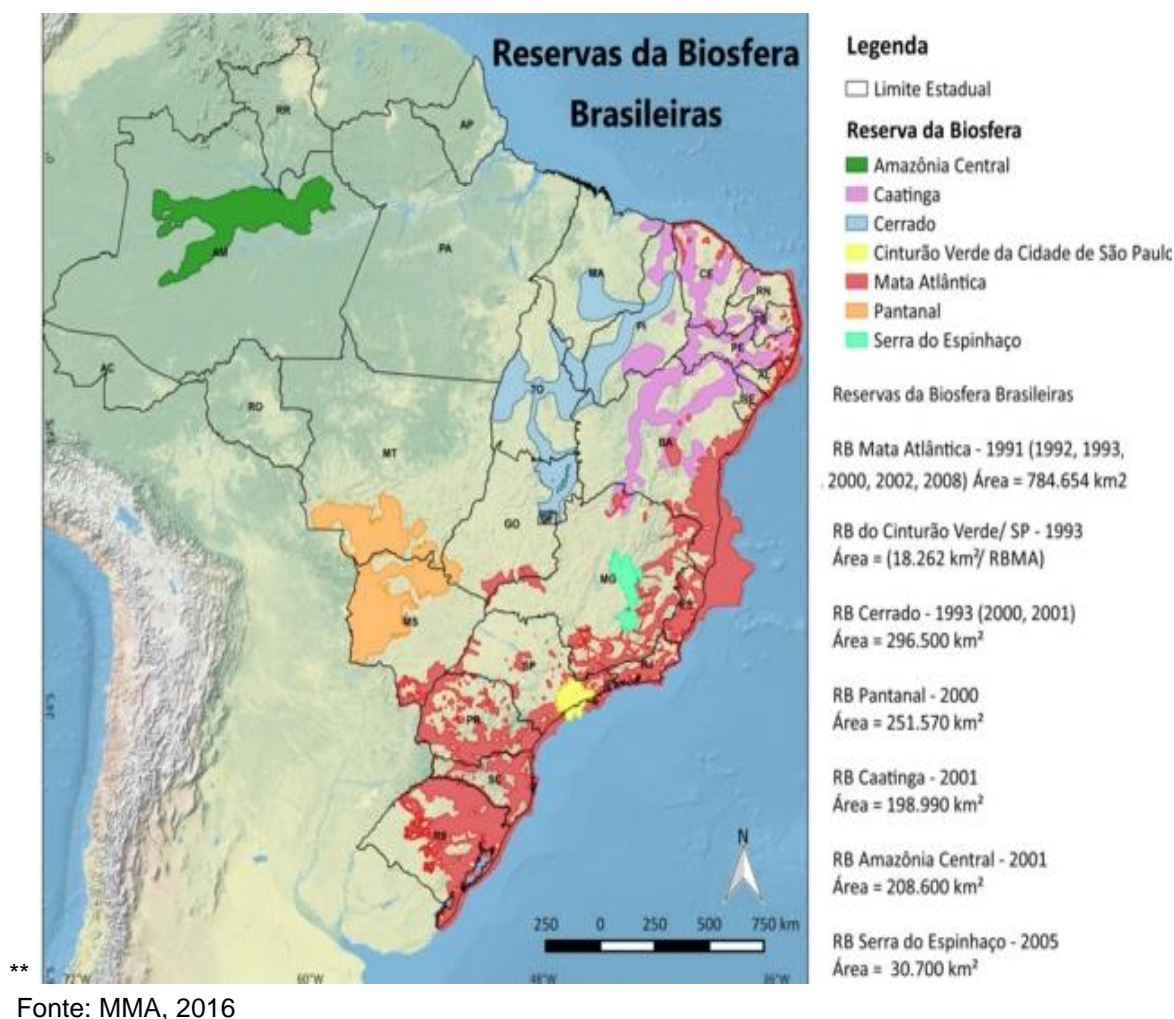
Tabela 8 - Reservas da Biosfera no Brasil

Bioma	Ano de Inscrição	Área protegida (em hectares)			
		Zona Núcleo	Zona Amortecimento	Zona de transição	Total
Mata Atlântica	1991 (ext. 1992, 1993 2000, 2002 e 2008)	4.052.544 (2002)	12.646.302 (2002)	12.774.638 (2002)	29.473.484 (2002) *
		-	-	-	≅78.000.000
Cerrado	1993 (ext. 2000 e 2001)	3.601.014	14.884.200	11.167.300	29.652.514
Pantanal	2000	664.245	5.392.480	19.100.180	25.156.905
Caatinga	2001	1.000.342	13.545.000	5.353.658	19.899.000
Amazônia Central	2001	4.039.149	7.435.687	9.385.142	20.859.987
Serra do Espinhaço	2005	3.076.458	1.879.996.65	991.939,01	3.076.458
Cinturão Verde da Cidade de São Paulo	2017	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.

*Dados oficiais da Unesco, porém não inclui a extensão de 2008.

Fonte: UNESCO, 2005, 2011 e RBMA, 2016

Figura 12 – Mapa das Reservas da Biosfera no Brasil



3.2.1 Reserva da Biosfera do Cerrado (RBC)

A Reserva da Biosfera do Cerrado foi designada em 1993 para uma área de aproximadamente 230.000 hectares, que abrangeria partes do Distrito Federal (RBC-DF). Na fase II, em 2000, foi expandida para o Goiás, abrangendo a área da Chapada dos Veadeiros (RBC-GO). No ano seguinte, em 2001, houve nova expansão e passou a abarcar o Tocantins, o Maranhão e o Piauí (IBRAM, 2003).

Os estudos para a implantação da RBC-DF foram desenvolvidos pela, à época, Secretaria de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia do Distrito Federal (Sematec). A ResBio I foi escolhida inicialmente no Distrito Federal com base em condições específicas como: significativa biodiversidade do Cerrado, a situação político-geográfica, um importante acervo de pesquisas científicas, uma área urbana tombada como Patrimônio da Humanidade, nascentes das principais bacias hidrográficas

brasileiras e a preocupação com a ocupação desordenada do território. Ainda, iria se destinar à implantação de um projeto piloto de desenvolvimento social conciliado à conservação dos recursos naturais, com vistas a alcançar resultados aplicáveis em todo o bioma (BRASIL, 1994).

Foi institucionalizada pela Lei nº 742, de 26 de julho de 1994, que definiu os limites, as funções e o sistema de gestão da reserva. É composta por área núcleo, zonas de amortecimento (3 km em torno das áreas núcleo) e zona de transição de aproximadamente 181.205 hectares, ocupa uma área de aproximadamente 230.000 hectares, chegando a alcançar cerca de 40% do território do DF, conforme tabela abaixo (SALGADO; GALINKIN, 2012):

Tabela 9 - Reservas da Biosfera do Cerrado - Fase I (RBC-DF)

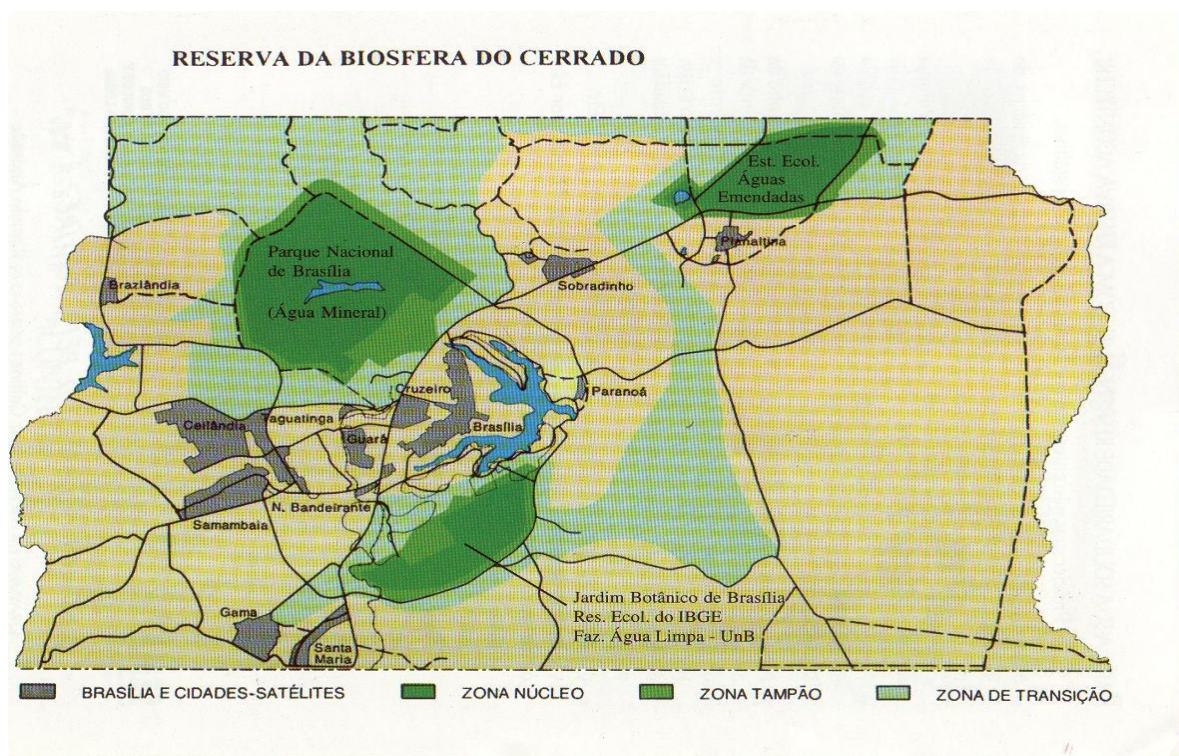
Área Nuclear	Limites (em hectares)
Parque Nacional de Brasília	43.000
Estação Ecológica de Águas Emendadas	10.547
Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília	4.385,07
Reserva Ecológica do IBGE	1.398,75
Fazenda Água Limpa da Universidade de Brasília	4.340
Área Núcleo Total	63.670,82

O conselho deliberativo da RBC – DF foi formado³⁷ apenas após 5 anos da criação da Reserva, formado com 28 membros entre instituições governamentais e não governamentais, com vistas a elaborar e executar o Plano de Gestão. Porém, até o fim da década de 1990, praticamente não houve nenhum registro de atividade, reunião, medidas ou propostas e também pareceu ser ignorada no planejamento das ações governamentais e de quase total desconhecimento da população, com exceção de alguns nichos como o Conselho Gestor e organizações específicas da área ambiental. A partir de 2000, houve a iniciativa para alguns trabalhos, mas ainda voltados para atividades mais administrativas. Obstante a isso, houveram conquistas na áreas da pesquisa, como os estudos técnicos sobre a Reserva “Vegetação no

³⁷ Decreto nº 20.672/99

Distrito Federal – Tempo e Espaço”, “Subsídios ao Zoneamento da APA Gama Cabeça-de-Veados” e “Reserva da Biosfera do Cerrado”, realizados no âmbito da UNESCO (DOYLE, 2009).

Figura 13 - Mapa da RBC – DF



O aumento das produções científicas pode ser considerado como um dos pontos positivos relacionados à RBC – DF. Já a ocupação desordenada do território, a proximidade do Lixão da Estrutural³⁸ nos limites do Parque, a falta de fiscalização, incêndios florestais, desmobilização do Conselho da RBC, número insuficiente de servidores nos órgãos públicos, baixo orçamento das instituições públicas ambientais etc, apresentaram-se como um grande desafio. Em outros pontos, há questões a serem desenvolvidas, como a recomposição das matas de galeria para viabilizar a conectividade entre as zonas nucleares, a promoção e disseminação dos conhecimentos técnicos e científicos já produzidos, a busca de uma gestão integrada, que possa agregar mais amplamente tanto entidades públicas, como privadas e uma efetiva participação da comunidade (IBRAM; MAIOR, 2004; MMA, 2016).

³⁸ O lixão da Estrutural, que já chegou a ser considerado o maior da América Latina, foi desativado em 20/01/2018. Porém, problemas ambientais e sociais podem perdurar para mais além do seu fechamento.

Com o objetivo de expandir a Reserva da Biosfera do Cerrado para o nordeste do Goiás, estabeleceu-se uma proposta de ampliação baseada nos pilares das funções de uma ResBio: a conservação, o desenvolvimento sustentável e o apoio logístico. Para a conservação, a área abrangeria importantes remanescentes de cerrado de altitude com parcelas representativas de sistemas naturais do bioma, a exemplo do cerrado sensu stricto, o cerradão, a mata seca, veredas, lagoas e alagadiços estacionais. Adicionalmente, a proposta conta com um compilado de 41 páginas listando espécies de flora encontradas na região de Alto Paraíso do Goiás e o tipo fisionômico. Sendo a conservação dessas áreas necessária por sua importância ecológica e a grande expansão humana na região desde 1960, potencializadas pela pressão agrícola e pecuária de grande porte (COBRAMAB, 2000).

Relativo ao Desenvolvimento Sustentável e apoio logístico, a proposta baseava-se no grande potencial do turismo na região, uma vez que a área conta com grande beleza cênica e paisagens naturais impressionantes. O desenvolvimento de atividades como turismo, extrativismo adequado de plantas e outras atividades similares com os preceitos da sustentabilidade teriam espaço para a sua aplicação, utilizando o conhecimento e experiência da população local para sua viabilidade. Esse conhecimento local também seria o diferencial para o estabelecimento de uma base de apoio logístico e pesquisa na região, pois traria modelos alternativos, seja para incrementar formas tradicionais de produção de riquezas de maneira sustentada, seja ao mesmo tempo para o monitoramento de tais atividades para verificação de sua sustentabilidade econômica, ambiental, social e cultural. Para tanto, as Universidades e os centros de pesquisa já estabelecidos em regiões próximas seriam de suma importância na montagem e estabelecimento de programas de monitoramento a longo prazo, ampliando o conhecimento da biodiversidade local e regional, além da contribuição na recuperação de ecossistemas do bioma do Cerrado degradados por usos inadequados de recursos³⁹. A existência do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros foi considerada importante tanto do ponto de vista da promoção de atividade turística, visando o desenvolvimento sustentável, quanto por exercer um papel de concentrador de interesses da comunidade acadêmica. A sua designação

³⁹ Em futuras abordagens acerca do tema, vale aprofundar a pesquisa da governança em Reservas da Biosfera e destacar o papel das Universidades e centros de ensino.

Na fase inicial, houve significativa mobilização dos 26 municípios abrangidos e 11 reuniões dos comitês até 2008. Essas reuniões abrangeram questões como o Estatuto e Regimento da reserva (2001), o plano de ação (2002), a reestruturação do Comitê (2004), desenvolvimento turístico sustentável (2004), reformulação do regimento interno do Comitê Estadual (2005 e 2006). Porém, não houve grande continuidade das ações como na fase de implementação e uma articulação em torno dos diferentes comitês. Parte disso, pela ausência de um comitê nacional que pudesse capilarizar as informações e ações (MMA, 2016).

Em paralelo, houve nova expansão a partir da fase III (2001), que envolveria os estados de Tocantins, Piauí e Maranhão em áreas com importantes bacias hidrográficas dos rios Araguaia e Tocantins e que estariam ameaçadas pela progressão da agricultura mecanizada, extinção de espécies e criação intensiva de gado. Porém, ainda englobaria uma área significativa livre de grandes pressões de atividades econômicas de larga escala. As áreas núcleo seriam constituídas pelo Parque Nacional do Araguaia, o Parque Nacional das Nascentes do Parnaíba, a Estação Ecológica Uruçuí-Una, o Parque Estadual do Mirador, o Parque Estadual do Cantão, a RPPN Marvão, a RPPN Fazenda Centro, a RPPN Fazenda Boqueirão e a RPPN Boqueirão dos Frades. A Zona de Amortecimento, envolveria as APAs Estaduais Ilha do Bananal, Lago de Palmas, Serra do Lageado, Foz do Rio Santa Tereza e do Jalapão, situados no Estado de Tocantins; e APA Federal Serra de Ibiapaba, no Estado do Piauí divisa com o Ceará; e o entorno das zonas núcleo (COBRAMAB, 2011).

Na primeira década e meia de existência, o funcionamento da RBC-DF, por exemplo, estava limitado a questões administrativas e burocráticas, com poucas reuniões e caracterizado pela falta de ações e integração em seu funcionamento. Essas questões eram agravadas, ou causadas, pela não inclusão da reserva nos planejamentos governamentais. Em alguns casos, como na RBC fase II, que é o foco desse trabalho, não foram realizadas atividades por quase uma década (de 2008 até a elaboração da 1º Revisão Periódica). Apesar disso, houveram reuniões dos conselhos das zonas núcleos dessa reserva, ainda que não no contexto da RBC. Outro ponto comum é a desarticulação entre as áreas núcleo, que em muitos casos possuem sua própria gestão (que varia conforme status, região e designação) e não possuem qualquer tipo de elemento articulador. Dessa forma, ainda que funcionem como reservas, isso estaria mais ligado ao seu status micro (parque, APA, estação ecológica etc) do que necessariamente ao programa MaB. (IBRAM, 2000, 2001, 2011).

Esses relatórios ainda ressaltam a limitação quanto a realização dos objetivos de criação dessas reservas, uma vez que sua implementação e capacidade de atuação mostrou-se por vezes deficiente. Duas décadas depois da criação dessas reservas, problemas relacionados à conservação nas áreas designadas não foram diminuídos ou até mesmo se intensificaram, levantando críticas quanto a efetividade do programa.

Apesar disso, alguns pontos são inegáveis, como o fato das zonas-núcleo da RBC concentrarem a maior área de Cerrado íntegro e contínuo. Isso se dá, sobretudo, pelo incremento de áreas de Unidades de Conservação, seja por expansão das áreas de UCs existentes ou por novas áreas protegidas criadas. Esses fatores não estão desconexos, pois a designação como Reserva da Biosfera endossa a criação (ou ampliação) das UCs, que, na maioria das vezes, funcionam de forma similar ou complementar (ainda que a falta de articulação seja um fator limitante) (MMA, 2009).

Além da necessidade de articulação das áreas núcleos, há a necessidade de produção, sistematização, atualização e divulgação do trabalho científico, a criação de uma ampla campanha educação ambiental acerca da reserva, sobretudo para a população que reside nas zonas de amortecimento e de transição, além de se buscar alternativas de financiamento para projetos e ações de conservação e/ou desenvolvimento sustentável. Ainda, para que se mostre efetivo nos conflitos em torno da ocupação do território e estabelecimento das estratégias de desenvolvimento

econômico nas diferentes regiões, é necessário um fortalecimento no sistema de gestão da RBC e internalização desses planos nos programas governamentais, Isso deve ser feito por meio de uma articulação vertical, ou seja, a integração entre os diferentes comitês, passando pelo estadual, nacional e internacional (Rede de Reservas da Biosfera Mundial), o que é um enorme desafio. Nesse sentido, a cooperação internacional pode contribuir tanto para a captação de recursos quanto para a gestão da própria RBC, além de servir como ponto âncora ou suporte em momentos de instabilidade ou incertos quanto a ações de conservação e desenvolvimento sustentável no território (SALGADO e GALINKIN, 2004).

3.3 Relevância para a Biodiversidade

O reconhecimento como patrimônio Natural da Humanidade e Reserva da Biosfera são instrumentos sobretudo simbólicos, ou seja, são articulados a nível internacional, dentro do escopo da ONU e, ainda que possam possuir uma abordagem mais técnica e se desdobrar em projetos e ações concretos, dependem de aprovações e da apropriação pelos governos nacionais (estaduais e municipais inclusos). Porém, levando em consideração que as decisões no âmbito da preservação e conservação (em larga escala) são feitas sobretudo a nível político, seja ele municipal, estatal, nacional ou internacional, não se pode preterir a importância desses instrumentos, que ainda que não possuam poder vinculativo ou sancionatório, atuam como uma diretriz supranacional detentora de *soft power*⁴⁰.

Como essa inclusão é solicitada pelo próprio governo nacional e aceita pela Unesco, o reconhecimento como Patrimônio Natural da Humanidade constitui um importante elemento para promoção da região designada. A exemplo dos Parques Nacionais, esse reconhecimento não gera obrigações ou restrições adicionais quanto ao uso além das atualmente previstas dentro dos limites dessa UC, mas traz um elemento simbólico de promoção da proteção, seja ela para a conservação quanto

⁴⁰ O *Soft Power* faz parte de uma teoria publicada por Joseph Nye em 2004 e é descrito como uma ferramenta de poder que não está restrita apenas aos Estados e tem a sua principal característica de acordo com conceitos ideais e culturais mais próximos com o que prevalece como uma norma global. Atualmente, conceitos como democracia, paz, liberdade, pluralismo, autonomia, liberalismo, igualdade, sustentabilidade, desenvolvimento (e proteção ambiental) são vistos como globalmente positivos e, portanto, fazem parte do que é entendido por *Soft Power* (MARTINELLI, 2016). Seria interessante elaborar essa teoria em um subcapítulo dessa monografia. Porém, por questões de viabilidade de prazo, não será abordada aqui.

para o desenvolvimento na região (normalmente voltada ao ecoturismo), uma vez que o status de “um dos lugares mais importantes do mundo”, sugere tratar-se de um lugar especial, que possui elementos de alto valor e que deve ser protegido e visitado tanto quanto grandes ícones naturais do imaginário social, como o Grand Canyon e parques Havaianos nos Estados Unidos, os Santuários de Pandas na China e as Reservas Naturais de Madagascar. Ter parte do acervo natural e cultural reconhecido e inscrito na lista do patrimônio mundial tem efeitos positivos para o orgulho nacional, a autoestima das comunidades, o incentivo ao turismo e acesso a financiamentos internacionais (LANARI, 2003).

Vale destacar que em seus 40 anos de existência, a Convenção do Patrimônio Mundial tornou-se o mais importante instrumento internacional catalisador para o reconhecimento dos lugares naturais de valor especial e oferece reconhecimento internacional a mais de 10% da extensão de áreas protegidas no mundo, detendo uma amostra relevante e representativa dos sítios naturais mundiais. Seu papel seria de catalisadora e atuaria aperfeiçoando a conservação e a gestão de bens, fortalecendo a capacitação e reunindo países em nome da promoção do valor da conservação (IPHAN, 2016).

Por sua vez, o status de Reserva da Biosfera serve de estímulo à adoção de iniciativas conservacionistas em conjunto com a adoção de alternativas econômicas mais sustentáveis. Ainda, abre oportunidades para o financiamento nessas linhas de ação, visando compatibilizar a melhoria da qualidade de vida das populações locais e a conservação do ambiente natural, partindo do princípio que são questões complementares e mutuamente alcançáveis.

Para demonstrar a relevância da Convenção do Patrimônio Mundial, serão abordados casos em que essa designação influenciou decisões nacionais em favor da conservação de áreas naturais, seja para requisições para a inscrição da candidatura, seja pelo monitoramento do estado de conservação. Antes, vale destacar que os dois principais instrumentos utilizados para esse fim são: O Relatório de Estado de Conservação (monitoramento reativo) e a Lista do Patrimônio Natural em Perigo. O relatório é a “primeira instância” e caso as recomendações não sejam seguidas, o sítio natural seria incluído na Lista em Perigo, que traz uma série de implicações. O monitoramento é feito tanto pelo Centro do Patrimônio Mundial quanto pela IUCN, que, analisam os relatórios sobre questões relacionadas à proteção ou à gestão do

patrimônio e tomam medidas para sua verificação, que incluem a solicitação ao Estado-parte de informações sobre a natureza e a gravidade das ameaças ou, em casos mais extremos, a realização de uma missão de monitoramento reativo (em campo) e será verificado *in loco* a real situação. Por fim, são feitas discussões e recomendações de possíveis soluções. Os relatórios de Estado de Conservação são coordenados anualmente pelo Centro do Patrimônio Mundial e devem ser entregues pelos Estados-partes até o dia 1º de fevereiro do ano seguinte à solicitação do relatório pelo Comitê do Patrimônio Mundial (IUCN, 2017).

A inclusão na Lista de Patrimônio Mundial em Perigo não é uma sanção. Na verdade, serve ao propósito de abordar possibilidades de gestão da ameaça ao valor universal excepcional e a possibilidade de alocar assistência imediata do Fundo do Patrimônio Mundial, além de alertar a comunidade internacional de alguma situação de risco, que muitas vezes não pode ser gerida apenas no âmbito do programa e necessita de uma coordenação nacional e internacional muito maior, como em casos de guerra ou instabilidade política e social. Essa inclusão permite, com a devida anuência do Estado-parte, o desenvolvimento e implementação de um programa de medidas corretivas e de monitoramento. Vale destacar que na maior parte dos casos, essa inscrição é recomendada pelo Centro do Patrimônio Mundial e pela IUCN (e não pelo Estado-parte). Porém, não é impedido que o próprio Estado-parte solicite essa inclusão, a exemplo dos Estados Unidos, que solicitou a inclusão do Parque Nacional de Everglades por causa da grave e contínua degradação de seu ecossistema aquático e solicitando a visita de especialistas para avaliar e melhorar o estado de conservação (STOLTON e DUDLEY, 2016).

Para ser retirado da Lista de Perigo, foram desenvolvidos indicadores de “Estado de Conservação Desejado para Remoção (ECCR)”, que podem incluir indicadores ecológicos e de monitoramento de elementos de pressão, como a demarcação de fronteiras, pastos, agricultura e meios alternativos de sustento para a população. Esse modelo foi utilizado, por exemplo, para retirar o Parque Nacional de Simien, do norte da Etiópia da lista de patrimônios em perigo em 2009, uma vez que as recomendações foram seguidas pelo governo nacional. Outro exemplo de ações de conservação tomadas pelo governo nacional devido a questões ligadas ao status do patrimônio natural foi o caso do Santuário de Baleias de El Vizcaino, no México, onde a permissão planejada para a expansão da extração de sal foi recusada pelo

governo mexicano depois de alertado pelo Comitê do Patrimônio Mundial sobre os impactos ambientais negativos que isso teria sobre o patrimônio. Porém, caso as recomendações não sejam seguidas, o sítio pode perder seu título de patrimônio mundial, como ocorreu em 2007 com o Santuário do Oryx Árabe, no Omã, que foi o único patrimônio natural excluído da lista até hoje devido a redução da sua área protegida em 90% (WHC, 2018).

Um caso polêmico foi o do Parque Kakadu, na Austrália, onde o governo australiano autorizou uma mineradora a iniciar a construção de uma mina de urânio em Jabiluka, uma área considerada não protegida, porém situada dentro do parque. Mediante essa situação, o Comitê do Patrimônio Mundial decidiu enviar uma missão ao local em 1998, o qual recomendou a interrupção da construção da mina e suspensão do projeto de exploração de urânio pois teriam impacto negativo sobre a bacia hidrográfica e nas populações indígenas do parque. Contrário a essa recomendação, o governo Australiano acabou por sofrer desgastes políticos internos devido a esse assunto, uma vez que o tema estaria polarizado em torno de desavenças políticas entre o governo da época e a oposição (Partido Trabalhistas e ambientalistas). O comitê acabou por decidir não incluir na lista em perigo mas fez recomendações como: a participação decisória de representante dos aborígenes, a necessidade de uma avaliação ambiental criteriosa e a desativação de outra mina próxima. Isso demonstra que o status de patrimônio mundial pode ser utilizado também de forma política, tanto internacionalmente quanto nacionalmente, mesmo sem interferir diretamente em leis nacionais ou possuir poder de sanções. As recomendações do Comitê, que normalmente não teriam quaisquer ingerência direta, podem passar a ter relevância e um governo que decida por não seguir essas recomendações, incorreria em alto custo político (LANARI, 2003).

Outro caso relevante a se mencionar foi a inclusão dos cinco sítios de Patrimônio Mundial natural na República Democrática do Congo (RDC), que resultou em uma cooperação internacional considerável para ajudar a conservar esses bens durante a guerra civil que assolou o país na segunda metade da década de 1990 e que permanece instável até hoje, com grande número de pessoas deslocadas, instabilidade política e degradação das áreas naturais. Um desses casos é a Reserva de Vida Silvestre do Ocapí, onde foram instaladas missões internacionais para auxílio financeiro para os gestores do patrimônio. Além do fornecimento de equipamentos de

campo e o envio de equipes para negociar com as diferentes partes do conflito, utilizando da Convenção como argumento estratégico e diplomático de resolução. Os resultados foram a recuperação do controle de 95% da área natural pelos gestores do patrimônio, o fechamento de vários campos de mineração ilegal e uma maior fiscalização da caça de elefantes (STOLTON e DUDLEY, 2016).

No Brasil, pode-se citar o caso do Parque Iguaçu, o qual foi incluído na Lista de sítios em perigo em 1999, devido ao relatório da IUCN e recomendação do Comitê do Patrimônio Natural. Essa recomendação se deu pela reabertura ilegal de uma estrada que atravessava a zona selvagem no Parque (estrada do Colono)⁴¹ e pela construção de uma hidrelétrica próxima (Salto das Caixas). Essa questão colocou o governo federal e o estadual em lados opostos, uma vez que os interesses eram divergentes. Porém, em decisão do STF de 2001, foi decidido em favor do Parque e pelo fechamento da estrada. A partir de então, o Comitê da Unesco decidiu, em 2002, por retirar o sítio da lista em perigo, desde que fossem feitos os relatórios sobre progresso de fechamento da estrada e o devido monitoramento (LANARI, 2003)

Esse caso reforça a utilização do status do patrimônio para que se consiga uma decisão e um posicionamento mais firme perante as violações em áreas protegidas. Ao ser colocado na lista de sítios em risco da Unesco, isso serviu como “combustível” para o Governo Federal conseguir o fechamento ilegal da estrada, que já havia sido tentado antes. Esse caso é importante de ser destacado tanto pela demonstração do quanto um PNH pode ser utilizado para chamar atenção para violações que ocorrem em áreas protegidas, que, sem esse status, poderiam ter uma dificuldade muito maior em conseguir visibilidade no contexto nacional e internacional. Mas também demonstra a dificuldade na articulação vertical e o quanto algumas comunidades locais podem acabar por ser excluídas do processo e como isso pode ser prejudicial para a conservação, uma vez que a demanda dessas populações pode ser válida e justa, mas o processo de implementação e gestão não teve sucesso em incluí-las ou dialogar com elas. Por isso, uma das recomendações quando da instalação de um Patrimônio Natural é a de manter um diálogo construtivo e franco com as comunidades locais, pois elas serão as pessoas que terão a proximidade

⁴¹ A maioria da população local apoiava a estrada de 18 km que cortava o parque, uma vez que ela encurtava em cerca de 130 km a distância entre as comunidades ao sul e norte do parque. Porém, a estrada ameaçava a preservação do jaguar, provocava um aumento do assoreamento de riachos e rios e a alteração de sistemas de drenagem etc. (UNESCO, 1999 apud LANARI, 2003).

permanente com o local e poderão determinar o sucesso, ou não, de uma área protegida.

Nesse contexto, o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros também é emblemático. A sua designação como parte nuclear da RCB-II (2000) e Patrimônio Natural da Humanidade (2001) deu-se praticamente ao mesmo tempo, uma vez que a diferença de um ano pode ser justificada por questões administrativas. Porém, a designação como PNH pela UNESCO foi condicionada à sua ampliação para 235.970 mil hectares, o que não ocorreu efetivamente, por questões abordadas no capítulo 2 dessa monografia.

Por esse motivo, na 35ª reunião do Comitê do Patrimônio⁴², realizada em 2011, foi elaborado documento expressando a preocupação quanto a falta de proteção legal em 72% da área que seria destinada à conservação, o que se apresentava como uma ameaça para o VUE. Essas questões foram novamente reafirmadas em 2012 e em 2013, foi expressa a possibilidade de inclusão do sítio na Lista de Patrimônios Mundiais em perigo, pela falta de cumprimento quanto ao item “modificações importantes dos limites” e “modificação do estatuto jurídico que protege o bem”, parágrafos 165 e 180, respectivamente, das Orientações Técnicas para Aplicação da Convenção do Patrimônio Mundial de 2013. Para o cumprimento, solicitava que fosse realizado o devido estabelecimento da unidade de conservação (e entorno) de acordo com os seguintes pressupostos, elaborados a partir de relatório da missão de monitoramento reativo da IUCN:

- Asseguramento da consulta pública
- Criação de RPPNs
- Aplicação do Plano de manejo
- Inclusão das áreas do Rio das Pedras, de São Bartolomeu, do Rio dos Couros e a área do Rio Macaco e Macaquinhos (dentro e fora da propriedade).

Vale destacar que missões da IUCN foram solicitadas pelo Brasil para analisar questões relativas à consulta pública e alteração dos limites e renomeação, se fosse necessário. Porém, como a situação não foi resolvida satisfatoriamente, o comitê expressou de forma mais enfática a possibilidade de inscrição do patrimônio na lista em perigo tanto no relatório de 2015 quanto no de 2016. Sugeria, ainda, a continuidade dos esforços quanto a implementação do plano de manejo da APA

⁴² *Decision code 35 COM 7B.28*

Pouso Alto, bem como a regularização fundiária. A partir da expansão do PNCV em 05 de junho de 2017, foi retirada a possibilidade da inclusão na lista em perigo e apenas recomenda que as questões em torno da posse de terra envolvidas no processo de ampliação, sejam devidamente regularizadas em conjunto com os interessados locais, que será examinado posteriormente, a partir da submissão de relatório elaborado pelos gestores do patrimônio até 01 de dezembro do ano corrente (UNESCO, 2001, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

Levando em consideração que o PNCV teve sua expansão assinada em decreto no mês anterior a reunião do *WHC*⁴³, fica bastante clara a relação entre sua ampliação, que estava suspensa desde 2003, ou seja, quinze anos sem a devida solução e a sua designação como PNH. Isso reforça a ideia de que os Parques Nacionais recebem uma espécie de “blindagem” ao receberem esse título que, se reforçada por uma boa administração, será um ponto muito importante para proteger essas áreas de degradação ambiental por interesses econômicos e políticos de cunho imediatista. Além disso, a efetiva implementação das medidas de conservação também visa a mudança do paradigma de imposição, ou seja, decisões *top-down*, que ocorrem com a participação mínima (ou até mesmo sem) da população local. Há atualmente maior atenção aos valores éticos, sociais, culturais e econômicos aliados aos biológicos e cênicos. Exemplo disso são as recomendações de esforços de abertura a diferentes modelos de governança em áreas protegidas, incluindo a cogestão e a gestão por povos indígenas e comunidades locais, abordadas nas Diretrizes de Gestão do Patrimônio Mundial. Recomendações essas que necessitam de pesquisas posteriores para analisarem de forma aprofundada o seu seguimento e aplicabilidade ou se operam apenas no discurso oficial.

Isso mostra que a conservação não está, necessariamente, vinculada à exclusão dos povos que ali vivem. Isso se dá muito mais ao processo e a forma que isso é implementado do que ao seu fim, ou seja, governos que já decidem de forma impositiva e pouco participativa, possuem uma probabilidade muito maior de atuar assim também na área da preservação. O acesso desigual a terras, a falta de participação de setores da população e imposição de políticas fazem parte do *modus operandi* de muitos governos, ou seja, fazem parte de um processo histórico-político muito anterior à proteção ambiental.

⁴³ A reunião do comitê ocorreu de 02 a 12 de julho de 2017 em Cracóvia, Polônia.

Quanto a Reserva da Biosfera, a sua importância destaca-se tanto na relevância que dá a noção integrada de conservação e desenvolvimento sustentável local, quanto no apoio técnico e na possibilidade de recorrer a uma Rede Mundial de Reservas no desenvolvimento de estudos, projetos e troca de *know how*, facilitando a captação de projetos, como o “Projeto Veadeiros”, que foi desenvolvido pela WWF-Brasil na região entre 1996 e 2001, com o objetivo de implementação da Reserva da Biosfera na região. Também funciona como um meio de interligar diferentes áreas e gestões no âmbito nacional, a exemplo do Programa “Conecta”, que visa a implementação de corredores de biodiversidade, tão importantes para evitar a fragmentação de habitats. Ainda, no contexto geral, o programa MaB parece ter antecipado, em alguma medida, noções que informam a Convenção da Diversidade Biológica de 92, o que faz das reservas um espaço sob medida para contribuir na implementação da referida convenção. No âmbito específico do Cerrado, ressalta-se o aumento de áreas de Unidades de Conservação no bioma dentro do escopo da RBC e o fato destas concentrarem a maior área de Cerrado íntegro e contínuo, além de um maior acompanhamento dessas áreas na elaboração das revisões periódicas⁴⁴ (LANARI, 2003, p. 94; MMA, 2016).

Portanto, apesar das limitações expostas no subcapítulo 3.2, a RBC é sem dúvida um instrumento de gestão fundamental para a conservação do bioma e para o seu uso sustentável. Logicamente, não basta criar Reservas da Biosfera que apenas existem no papel⁴⁵. É necessário que haja condições operacionais e logísticas para os órgãos gestores, a internalização dos planos pelos governos municipais, estaduais e federais, a sistematização e divulgação de todo o trabalho científico produzido, a articulação vertical, a participação da sociedade civil, sobretudo a inserida nas zonas de amortecimento e transição e a continuidade das ações e projetos no médio e longo prazo (DOYLE, 2009).

⁴⁴ Até então ocorreu apenas uma revisão periódica, referente a 1994 - 2015.

⁴⁵ Um dos exemplos de Reserva da Biosfera ativa é a da ResBio da Mata Atlântica, que possui seu conselho nacional, secretaria executiva própria, comitês, subcomitês estaduais e colegiados regionais, que funcionam como centros de capilaridade dos programas, a exemplo do projeto “Conservação e Pesquisa”, no qual essa Rede atuou na criação de dezenas de áreas protegidas, como o Parque Nacional da Serra do Itajaí/SC. Outras áreas que atuam são as de Recursos Florestais, Anuário Mata Atlântica, Águas e Florestas, Ecoturismo, Políticas Públicas, Cooperação Internacional e Comunicação e Educação Ambiental (RMBA, 2008).

4. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

As designações de Patrimônio Natural da Humanidade e de Reserva da Biosfera têm um importante caráter simbólico. O *status* que conferem às áreas protegidas acaba por formar uma “blindagem” tanto no âmbito internacional como no âmbito nacional.

A sua efetividade, no entanto, é limitada. O governo e a sociedade nem sempre percebem a importância dessas estratégias para a conservação da biodiversidade. Muitas vezes, a própria ideia de conservação é questionada. Portanto, depreende-se que a conservação ambiental está intimamente ligada com a política e com a aceitação civil quanto a sua necessidade, relevância e viabilidade. Mas, nesse sentido, os PNH e as ResBio têm uma importância singular ao proporem ações para informar e educar sobre os patrimônios naturais e o papel da biodiversidade.

Os PNH e as ResBio são importantes também para dar um aval “oficial” para a proteção de determinadas áreas em detrimento de outras atividades. Ainda, demonstrou-se como esses instrumentos podem ser utilizados como ferramenta de proteção legal em um contexto de crescente pressão social e política de utilização dos recursos naturais de forma não sustentável e focados em ganhos de curto prazo.

O caso do PNCV, que foi criado com 625 mil hectares, mas que acabou perdendo 90% de sua área protegida ao longo de quatro décadas, ilustra muito bem os tipos de pressões sofridas pelas áreas protegidas. A assinatura, em 2017, de sua ampliação em 267%, ou seja, mais que triplicou o seu tamanho em relação ao tamanho imediatamente anterior, demonstra a importância do *status* de Patrimônio Natural Mundial. É bastante claro como esse argumento teve um peso considerável para a ampliação do PNCV. Além disso, o *status* do PNCV como Patrimônio Natural da Humanidade e a inclusão da região da Chapada dos Veadeiros na Reserva da Biosfera do Cerrado amplia as possibilidades de atração de projetos e financiamentos internacionais para as ações de conservação da biodiversidade e mesmo da sociodiversidade.

As Reservas da Biosfera funcionam como um instrumento adicional de conservação e são dependentes das políticas nacionais e regionais para sua efetividade. Porém, internacionalmente, se inserem em um contexto maior de debate científico amplo, voltado para a conservação da biodiversidade, para o desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

BARBIERI, E. **Biodiversidade**: a variedade de vida no planeta terra. Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul (Cananéia), do Centro Avançado de Pesquisa Tecnológica do Agronegócio do Pescado Marinho, Instituto de Pesca, APTA (Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios), Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, 2010. p. 1-16.

BARBOSA, Á. G. **As estratégias de Conservação da Biodiversidade na Chapada dos Veadeiros**: Conflitos e Oportunidades. Dissertação de Mestrado, Brasília: UnB, 2008.

Barreto, R. N. **Âmbito Jurídico**. As Organizações Internacionais na atualidade; Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1682>. Acesso em: 13 abr. 2018

BERTRAN, Paulo. **História da Terra e do Homem no Planalto Central**: eco-história do Distrito Federal, do indígena ao colonizador. Brasília: Verano. 2000. P. 7 a 14.

BRANDÃO, R. **Chapada dos Veadeiros: a quem pertence essa pérola da biodiversidade?** OECO, 2017. Disponível em: <<https://www.oeco.org.br/colunas/reuber-brandao/chapada-dos-veadeiros-a-quem-pertence-essa-perola-da-biodiversidade/>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 4.340, de 22 e Agosto De 2002**. Brasília, 2002

BRASIL. **Decreto Nº 49.875, de 11 de Janeiro de 1961**. Cria o "Parque Nacional do Tocantins", no Estado de Goiás e dá outras providências. Brasília, DF, jan. 1961. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-49875-11-janeiro-1961-389180-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 15 out. 2018.

BRASIL. **Decreto Nº 70.492, de 11 de Maio de 1972**.: Dá nova denominação ao Parque Nacional do Tocantins; altera dispositivos do Decreto nº 49.875, de 11 de janeiro de 1961, e dá outras providências. Brasília, DF, mai. 1972. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d70492.htm>. Acesso em: 10 out. 2018.

BRASIL. Decreto Nº 86.173, de 2 de Julho de 1981: **Altera os limites do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros**. Brasília, DF, jul. 1981. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-86173-2-julho-1981-435573-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 14 out. 2018.

BRASIL. **Decreto Nº 99.279, de 6 de Junho de 1990**. Declara de utilidade pública, para efeito de desapropriação, as terras delimitadas na área do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, no Estado de Goiás. Brasília, DF, jun. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D99279.htm> Acesso em: 20 out. 2018.

BRASIL. **Lei no 9.985, de 18 de Julho De 2000**. BRASÍLIA, 2000

BRASIL. **Senadores**. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/senadores/home/-/nome/bueno>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

BRIDGEWATER, P; BABINC, D. **Biosphere Reserves already deal with ecosystem services and sustainable development**. Disponível em: <<http://www.pnas.org/content/pnas/early/2017/05/22/1702761114.full.pdf>>. Acesso em: 9 nov. 2018.

CARREGARO, J. B.; DA SILVA, C. T. I. **O que é Biodiversidade?**. Como medimos a Biodiversidade? Santa Catarina, [2010?]

CLDF. **Lei Nº 742, de 28 de Julho de 1994**. Câmara Legislativa do Distrito Federal, Brasília, 1994.

COBRAMAB. **Relatório - RB CERRADO II**. Goiânia, 2000.

CONPARQUE. **Problemas levantados com a ampliação do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros**. Colinas do Sul, 2011, p.1.

COSTA, E.B. et al. **Realização social da natureza pelo turismo na Chapada dos Veadeiros. Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia, n. 25, 2015.**

DAVENPORT, L. & RAO, M. A história da proteção: paradoxos do passado e desafios do futuro. In: TERBORGH, John; SCHAIK, Carel van; DAVENPORT, Lisa; RAO, Madhu (orgs.). **Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos**. Curitiba: UFPR/Fundação O Boticário, 2002.

DEAN, W. **A Ferro e Fogo: História e Devastação da Mata Atlântica Brasileira**. São Paulo: Companhia das Letras, p. 87, 1996.

DIEGUES, A. C. **Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza**. São Paulo: Hucitec – Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras - NUPAUB-USP, 2000. 286 p.

DIEGUES, A.C (org.). **Etnoconservação? Novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. São Paulo: Annablume, NUPAUB e Hucitec, 2000. P. 21 a 40.

DIEGUES, A.C; ARRUDA, R. S. V. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: MMA; São Paulo: USP, 2001. P. 1 a 39. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/saberes.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2018

Doyle, P. M. **Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal**. 2009. p. 35.

DUARTE, L.M.G.; BRAGA, M.L. de S. **Tristes Cerrados: Sociedade e biodiversidade**. Brasília: Paralelo 15, 1998.

FGV. Biográfico: **Jerônimo Coimbra Bueno**. Disponível em: <<http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-biografico/jeronimo-coimbra-bueno>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

FRANCO, J. L A. **O conceito de biodiversidade e a história da biologia da conservação: da preservação da wilderness à conservação da biodiversidade**. História (São Paulo) v.32, n.2, p. 21-48, jul./dez. 2013.

FRANCO, J. L A.; SCHITTINI, G. M.; BRAZ, V.S. **História da conservação da natureza e das áreas protegidas: panorama geral**. Historiæ, Rio Grande, v.6 , n.2, p. 233-270. 2015.

FRANCO, J. L A; DRUMMOND, J.A. **História das preocupações com o mundo natural no Brasil: da proteção à natureza à conservação da biodiversidade**. História Ambiental: fronteiras, recursos naturais e conservação da natureza. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. DRUMMOND, José Augusto; TAVARES, Giovana Galvão. História Ambiental: fronteiras, recursos naturais e conservação da natureza. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

FRANCO, J. L. A; DRUMMOND, J.A. **O cuidado da natureza**: a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza e a experiência conservacionista no Brasil: 1958-1999. Textos de História, volume 17, n 1, pgs. 59-84, 2009.

GOUDIE, A. S. **The human impact on the environmental**. Past, present and future. Blackwell publishing. Malden, 1981, 1986, 1990, 1993, 2000, 2006.

HUGGETT, R. J. **Ecosphere, biosphere, or Gaia?** What to call the global ecosystem. Global Ecology and Biogeography (8), 1999. P. 425–431.

IBGE. **Censo Agropecuário**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/pesquisa/24/76693>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

IBGE. **Panorama Goiás**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/panorama>> Acesso em: 10 nov. 2018.

ICMBIO. **Consulta pública sobre ampliação da Chapada dos Veadeiros**. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/6872-consulta-publica-sobre-ampliacao-da-chapada-dos-veadeiros>>. Acesso em: 18 de out. de 2018.

ICMBIO. **Instrução Normativa Nº 08, De 18 De Setembro De 2008**. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/o-que-somos/in082008.pdfv>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

ICMBIO. **Parna da Chapada dos Veadeiros 2014**. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/4-destaques/4600-parna-da-chapada-dos-veadeiros-bate-recorde-de-visitacao>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

ICMBIO. **Parque dos Lençóis é candidato a patrimônio mundial**. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/10033-parque-dos-lencois-e-candidato-a-patrimonio-mundial>>. Acesso em: 11 nov. 2018

ICMBIO et al. **Plano de Manejo Parque Nacional Chapada dos Veadeiros**. MMA. Brasília, 2009.

ISA. **Chapada dos Veadeiros**. Conservation Areas in Brazil. Disponível em: <<https://uc.socioambiental.org/en/node/585227>>. Acesso em: 02 de nov. de 2018.

ISA. **Decreto amplia Chapada dos Veadeiros**. Disponível em: <<https://uc.socioambiental.org/noticia/decreto-amplia-chapada-dos-veadeiros>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

ISA. **Espécies ameaçadas de extinção**. Disponível em: <<https://uc.socioambiental.org/conservacao-da-biodiversidade/especies-ameaçadas-de-extincao>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

ISA. **LEI DO SNUC**. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/sites/uc.socioambiental.org/files/Decreto%20Federal%204340%20de%2022ago2002_0.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2018

ISA. **Unidades de Conservação**. O que é o SNUC. Disponível em: <<https://uc.socioambiental.org/o-snuc/o-que-e-o-snuc>>. Acesso em: 10 de nov. de 2018.

IUCN. **World Heritage Analyses**. IUCN World Heritage Programme, Gland, 2017.

LAMIM-GUEDES, V.; SOARES, N. C. **Conceito de biodiversidade:** educação ambiental e percepção de saberes. In: **Congresso De Ecologia Do Brasil-Ceb.** 2007. p. 1-3.

LANARI, J.B. **Proteção do patrimônio na UNESCO:** ações e significados. Unesco, 2003.

LEHMANN, C. E. R. et al. **Savanna vegetation-fire-climate relationships differ among continents.** Science. v. 343, n. 6.170. p. 548-552. 31 jan. 2014.

LOEBMANN, D. G. **Classificação fitofisionômica do cerrado no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, GO** - aplicação de uma análise combinatória com filtros adaptativos em imagens TM Landsat (Dissertação de Mestrado em Geografia. Ed: Brasília: Universidade de Brasília, 2008

MAB. **The Statutory Framework of the World Network of Biosphere Reserves.** Sevilha, 1995. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001038/103849e.pdf>>. Acesso em: 02 de nov. de 2018.

MAB. **World Network of Biosphere Reserves.** Ed: UNESCO. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002596/259695M.pdf>>. Acesso em: 02 de nov. de 2018.

MARTINELLI, C. B. **O Jogo Tridimensional:** o Hard Power, o Soft Power e a Interdependência. Conjuntura Global, (jan/abr de 2016), ed. 5(1), P. 65-80.

MAZZETO SILVA, C.E. **Ordenamento territorial no Cerrado brasileiro:** da fronteira monocultora a modelos baseados na sociobiodiversidade. in Desenvolvimento e Meio Ambiente, n.19, jan/jun, Curitiba: Editora UFPR, 2009. p. 89-109. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/made/article/view/16407/10887>> Acesso em: 10 nov. 2018.

MMA. **Cerrado e Pantanal:** Áreas e Ações Prioritárias para Conservação da Biodiversidade. Série Biodiversidade 17. 2007.

MMA. **Convenção sobre Diversidade Biológica.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/7513-conven%C3%A7%C3%A3o-sobre-diversidade-biol%C3%B3gica-cdb>>. Acesso em: 28 set. 2018.

MMA. **Primeira Revisão Periódica da Reserva da Biosfera do Cerrado.** 1994-2015. Brasília, 2016.

MILLER, K. R. **Busca de um novo equilíbrio: diretrizes para aumentar as oportunidades de conservação da biodiversidade por meio do manejo biorregional.** Brasília; IBAMA; 1997. 94 p.

NAIME, R. **Gestão dos territórios de conservação – Reservas da Biosfera.** EcoDebate, 2015

NASCIMENTO, J. L.; CAMPOS, I. B. **Atlas da fauna brasileira ameaçada de extinção em unidades de conservação federais.** 2011.

NASH, R. **Wilderness and the American mind.** Yale University Press, 2014.

NOVELLO, V.F. **Evolução Hidrológica Do Brasil Durante O Pleistoceno Superior E Holoceno.** Editora Interciência, 2014. P. 343-351. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/261179358_EVOLUCAO_HIDROLOGICA_DO_B>

RASIL DURANTE O PLEISTOCENO SUPERIOR E HOLOCENO >. Acesso em: 10 nov. 2018.

NYE, J. S. **Soft power: The means to success in world politics**. Public affairs, 2004.

ONU. **Report of the United Nations Conference on the Human Environment**. UN Library, Estocolmo, 1972. Disponível em: <http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/CONF.48/14/REV.1>. Acesso em: 11 nov. 2018.

PRIMACK, Richard; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da Conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2001.

RBMA. **O Programa MAB e as Reservas da Biosfera**. Disponível em: <http://www.rbma.org.br/mab/unesco_01_oprograma.asp>. Acesso em: 28 de out. de 2018.

ROSSI, P. **Naufrações sem espectador: a ideia de progresso**. São Paulo: UNESP, 2000. Cap. 2: Sobre as origens da ideia de progresso (Texto impresso).

RUIZ-ZAPATA, M. B. O Pleistoceno: **Clima y vegetación durante el pleistoceno superior y el holoceno en la Sierra de Neila (Sistema Ibérico noroccidental)**. Disponível em: <<https://recyt.fecyt.es/index.php/CUGEO/article/view/17070> >. Acesso em: 10 nov. 2018.

SALGADO, G. S.; GALINKIN, M. **Reserva Da Biosfera Do Cerrado**. IBRAM, Brasília, 2014

SAMPAIO, Jéssica A. G. **Memórias do Socioambientalismo em Alto Paraíso, GO**. XVI Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Brasília, 2011.

SILVA, C.E.M. **Sustentabilidade**. In: Dicionário da Educação do Campo. Caldart, R. et al (orgs.) Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012.

STRASSBURG, B. N. et al. **Moment of truth for the Cerrado hotspot**. Nature Ecology & Evolution, v. 1, n. 4, p. 0099, 2017.

STOLTON, S., & DUDLEY, N. **Gestão do Patrimônio Mundial Natural**. Unesco, Brasília. 2016.

TAVARES, R. R. **Vila de São Jorge e Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros: os caminhos da geografia passam por lá**. Ateliê geográfico, 1, 2007. p.106-117

THIEMANN, F. T., & OLIVEIRA, H. T. **Biodiversidade como tema para a educação ambiental** : contextos urbanos, sentidos atribuídos e possibilidades na perspectiva de uma educação ambiental crítica. Tese de Programa de Pós-graduação em Ecologia e Recursos Naturais da Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2013.

THIEMANN, F. T.; OLIVEIRA, H. T. **Biodiversidade**: abordagem de conceitos organizados em esferas que contemplam aspectos de conteúdos científicos, valores e atuação, na perspectiva de uma educação ambiental crítica. VII Encontro Pesquisa em Educação Ambiental, 2013.

UNESCO. **Biosphere reserves: The Seville Strategy and the Statutory Framework of the World Network**. Paris, 1996;

UNESCO. **Intergovernmental conference of experts on the scientific basis for rational use and conservation of the resources of the biosphere**. Final Report, P. 1-35. Paris, 1969.

UNESCO. **International Assistance**. Disponível em: <<https://whc.unesco.org/en/intassistance/>>. Acesso em: 05 nov. 2018.

UNESCO. **Introducing Unesco**. Disponível em: <<https://en.unesco.org/about-us/introducing-unesco>>. Acesso em: 9 nov. 2018.

AMORIM, P. K.; BATALHA, M. A. **Soil characteristics of a hyperseasonal cerrado compared to a seasonal cerrado and a floodplain grassland: implications for plant community structure**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-69842006000400010&lng=en&nrm=iso&tlng=en>. Acesso em: 11 nov. 2018.

UNESCO. **Man and Biosphere Programme**. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/man-and-biosphere-programme/>>. Acesso em 04 de nov. de 2018

UNESCO. **Orientações Técnicas para Aplicação da Convenção do Patrimônio Mundial**. Lisboa, 2008, 2012. Disponível em: <<http://whc.unesco.org/archive/opguide11-pt.doc> >. Acesso em: 27. out. 2018

UNESCO. **Preparação de candidaturas para o Patrimônio Mundial**. Disponível em: <http://www.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl?catno=222916&set=0055DE0AAF_3_398&gp=1&lin=1&ll=1>. Acesso em: 9 nov. 2018.

UNESCO. **Unesco in Brief**. Disponível em: <<https://en.unesco.org/about-us/introducing-unesco>>. Acesso em: 9 nov. 2018

UNESCO. **World Heritage List**. Disponível em: <<https://whc.unesco.org/en/list/>>. Acesso em: 9 nov. 2018.

UNESCO. **World heritage, humanity's gift to future**. Disponível em: <<http://whc.unesco.org/en/activities/487/> >. Acesso em: 12 nov. 2018.

UNESCO. World Heritage: **Action Plans**. Disponível em: <<https://whc.unesco.org/en/lac-actionplan-2014-2024/#PAAS>>. Acesso em: 9 nov. 2018.

UNESCO. World Heritage: **Criteria**. Disponível em: <<http://whc.unesco.org/en/criteria/>>. Acesso em: 10 nov. 2018.

WHC. **Orientações técnicas para a aplicação da Convenção do Patrimônio Mundial**. Comitê Intergovernamental para a proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural, Lisboa, 2011.

WIESMANN, U; LIECHT, K.; RIST, S. **The Contributions of World Natural Heritage Sites to Sustainable Regional Development** - Two Case Studies from the North and the South. Disponível em: <http://www.persee.fr/docAsPDF/rga_0035-1121_2004_num_92_3_2311.pdf >. Acesso em: 9 nov. 2018.

WILSON, Edward O. (Org.). **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

ANEXOS

Anexo 1 - Certificado de inclusão do Reserva da Biosfera do Cerrado, Fase II pelo MAB.



UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC
AND CULTURAL ORGANIZATION



Man and the Biosphere Programme

*By decision of the International
Co-ordinating Council
of the Programme on Man and the Biosphere,*

Cerrado (Phase II) Brazil

*has been designated for inclusion
in the World Network of Biosphere Reserves.*

*The world's major ecosystem types and landscapes are represented in this Network,
which is devoted to conserving biological diversity,
promoting research and monitoring as well as seeking to provide models of sustainable development
in the service of humankind.*

*Participation in the World Network facilitates co-operation and exchanges
at the regional and international levels.*

Date

Director-General of UNESCO

10 NOV. 2000

A handwritten signature in black ink, appearing to read "J. M. ...".



UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC
AND CULTURAL ORGANIZATION



*Man and the Biosphere
Programme*

*By decision of the International
Co-ordinating Council
of the Programme on Man and the Biosphere,*

Cerrado (Phase III) Brazil

*has been designated for inclusion
in the World Network of Biosphere Reserves.*

*The world's major ecosystem types and landscapes are represented in this Network,
which is devoted to conserving biological diversity,
promoting research and monitoring as well as seeking to provide models of sustainable development
in the service of humankind.*

*Participation in the World Network facilitates co-operation and exchanges
at the regional and international levels.*

Date

Director-General of UNESCO

10 NOV. 2001

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the Director-General of UNESCO at the time.