



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

**RESERVA DA BIOSFERA DO CERRADO NO DISTRITO FEDERAL E O  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UMA ANÁLISE DAS REDES SOCIAIS E  
DA GOVERNANÇA AMBIENTAL**

**PATRICIA MARREIROS DE CARVALHO GABRIEL**

**Brasília, DF**

**2019**



PATRICIA MARREIROS DE CARVALHO GABRIEL

**RESERVA DA BIOSFERA DO CERRADO NO DISTRITO FEDERAL E O  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UMA ANÁLISE DAS REDES SOCIAIS E  
DA GOVERNANÇA AMBIENTAL**

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

**Brasília, DF**

**2019**

**RESERVA DA BIOSFERA DO CERRADO NO DISTRITO FEDERAL E O  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UMA ANÁLISE DAS REDES SOCIAIS E  
DA GOVERNANÇA AMBIENTAL**

Patrícia Marreiros de Carvalho Gabriel

Profa. Orientadora: Dra. Cristiane Gomes Barreto

Brasília-DF, 10 de julho de 2019.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Cristiane Gomes Barreto (Orientadora)

Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília

---

Prof. Dr. Pedro Henrique Zuchi da Conceição (Avaliador)

Departamento de Economia da Universidade de Brasília

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, o universo, a vida por essa linda jornada de evolução! Gratidão.

Agradeço aos meus pais e irmãos por me apoiarem sempre, em especial minha mãe Maria Goreth que mesmo ausente me estimula e me inspira na caminhada do conhecimento.

Agradeço à minha Orientadora, Dra. Cristiane Barreto, que com dedicação, conhecimento e, acima de tudo, presteza me deu suporte desde a proposta do tema até as últimas etapas deste trabalho, a sua tranquilidade e compromisso foram determinantes nessa caminhada.

Ao meu sogro Joaquim Theophilo e minha sogra Tamara Gabriel pelo apoio e orações, vocês foram essenciais nessa jornada, espero retribuir a altura.

Agradeço ao meu esposo Dimitrius Gabriel, por você me sustentar com o seu amor, por dividir comigo sua vasta experiência e pela insistência em me mostrar o lado bom das situações mais difíceis, meu amor por você é indelével.

Agradeço aos amigos que conquistei ao longo dessa caminhada, foram muitos, mas em especial ao casal de amigos Alexandra Pontes e Cleberson Zavaski que indiretamente me inspiraram, agradeço por serem quem vocês são, pela amizade e pelas oportunidades desde o início da caminhada em Brasília, levarei para a vida o exemplo de humanidade de vocês.

Agradeço a minha amiga Nayane Martins, a sua amizade foi um dos presentes que a Universidade me deu, agradeço seu apoio em momentos de ansiedade, você tem participação total na conclusão deste projeto, da UnB para a vida.

Agradeço aos membros do Comitê Distrital da Reserva da Biosfera do Cerrado, pelas respostas aos questionários enviados, além da colaboração para realização desse trabalho.

Com orgulho agradeço a Universidade de Brasília pela oportunidade de me formar em umas das instituições de excelência, com importante protagonismo frente aos desafios da sociedade.

Agradeço por me conceder os melhores anos, nesse espaço de diálogo, construção e inovação.

Aos que de alguma forma contribuíram para construção deste trabalho. A todos, gratidão!

## RESUMO

Tendo em vista que a demanda crescente pelos serviços ambientais está alarmante, e ao mesmo tempo ocorre uma degradação cada vez mais intensa da capacidade que os ecossistemas têm para provê-los, o Distrito Federal sofre com diversos problemas ambientais, uso e ocupação do solo, ocupação desordenada, expansão agrícola e etc. este trabalho trata da Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal e o Desenvolvimento Sustentável: uma análise das redes sociais e da governança ambiental, com o objetivo de avaliar a estrutura de governança do Comitê Distrital da Reserva da Biosfera do Cerrado por meio dos seus membros, destacando a interação ou inacessibilidade entre os atores envolvidos, bem como a articulação entre os membros ativos. Para tanto, é necessário identificar instituições e ações comunitárias de boas práticas socioambientais ocultas, contribuir na definição do conjunto de atores potencialmente efetivas para as iniciativas socioambientais. A metodologia foi aplicada na perspectiva da Análise de Redes Sociais, a relevância desse para a construção da rede, com os programas Gephi e Ucinet 6. Diante disso, verifica-se que os membros da sociedade civil, com pouco engajamento na temática, sem influencia no processo decisório, quanto aos membros governamentais, apesar de ter fortes entre si, atuando no controle das agendas, também tem problemas relacionados aos conflitos de competências, a instituição tem interesses e visões distintas resultando em uma má governança, o que impõe a constatação de que é necessária uma reconfiguração nos atores atuais e a ampliação da rede de atores do Comitê para membros das universidades, centros de pesquisa, faculdades e institutos federais.

Palavras-chave: 1. Reserva da Biosfera; 2. Comitê; 3. Laboratórios vivos; 4. Uso Sustentável; 5. Governança; 6. Redes Sociais.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Reserva da Biosfera no Brasil.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2 Histórico da Reserva da Biosfera do Cerrado do Distrito Federal .....</b>	<b>17</b>
<b>2.3 Governança: Casos de Reserva da Biosfera Nacional e Internacional .....</b>	<b>25</b>
<b>a) Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, Brasil.....</b>	<b>29</b>
<b>b) Caso da Europa Central: República Tcheca.....</b>	<b>30</b>
<b>c) Casos das Reservas da Biosfera Canadá e Reino Unido .....</b>	<b>32</b>
<b>2.4 Aplicabilidade da Análise de Redes Sociais (ARS) .....</b>	<b>33</b>
<b>3. MÉTODOS.....</b>	<b>36</b>
<b>4. COMITÊ DA RESERVA DA BIOSFERA DO CERRADO NO DISTRITO FEDERAL .....</b>	<b>43</b>
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>44</b>
<b>5.1 A participação das instituições no Comitê Distrital da RBC.....</b>	<b>53</b>
<b>5.2 Área de atuação e interesse das instituições. ....</b>	<b>59</b>
<b>5.3 Análise de Redes Sociais dos membros do CD-RBC .....</b>	<b>62</b>
<b>6. CONCLUSÃO.....</b>	<b>68</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>71</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>74</b>

## FIGURAS

Figura 1 - Principais pontos de referência para a criação de planos nacionais e regionais. Fonte: Site MMA.....	14
Figura 2 - Mapa das Reservas da Biosfera nos diferentes Biomas Brasileiros. Fonte: MMA (2017).....	15
Figura 3 - Reserva da Biosfera do Cerrado englobando os estados de Goiás, Maranhão, Piauí, Tocantins e Distrito Federal, Fonte: MMA. ....	18
Figura 4 - Áreas-Núcleo e Zonas Tampão da RBC – Reserva da Biosfera do Cerrado. Fonte ZEE-DF (2017).....	23
Figura 5 - Distribuição geográfica das áreas com vegetação nativa do Cerrado à luz do relevo. (A) Mapa de risco de perda de remanescentes de Cerrado. (B) Mapa de risco de perda de solo por erosão. Fonte ZEE-DF (2015).....	25
Figura 6 - Configuração institucional do Programa UNESCO-MAB e sua Rede Mundial. ....	28
Figura 7 - Fluxograma, elaborado a partir da síntese sobre a governança da Reserva da Biosfera. Fonte: autoria própria. ....	29
Figura 8 - Diretório de dados para construção da rede no Programa Gephi. Fonte: autoria própria.....	42
Figura 9 - Base de dados criada no bloco de notas para inserção no Ucinet 6. Netdraw para construção da rede. Fonte: Autoria própria.....	42
Figura 10 - População Total dos respondentes. Fonte: Questionário, autoria própria. ....	44
Figura 11 - A percepção dos membros quanto a formalização do Comitê Distrital da RBC. Fonte: Questionário, Autoria própria.....	45
Figura 12 - Natureza dos serviços prestados pelas instituições do CD-RBC. Fonte: Questionário, autoria própria.....	47
Figura 13 - Vínculo dos membros com a sua instituição. Fonte: Questionário. Autoria própria. ....	48
Figura 14 - Abrangências das atividades desempenhada pelas instituições. Fonte: Questionários. Autoria própria.....	50
Figura 15 - Tipos de atividades desempenhada pelas instituições que participam do Comitê. Fonte: questionários. Autoria própria.....	51
Figura 16 - Início da participação de cada instituição tendo como referências alguns marcos regulatórios. Fonte: Questionário, Autoria própria. ....	53
Figura 17 - Início da participação de cada membro, independente da instituição que ele representa atualmente. Fonte: Questionário, Autoria própria. ....	54
Figura 18 - Participação dos membros em processos do Comitê da RBC. Fonte: Questionário, Autoria própria.....	56
Figura 19 - Composição do Comitê e o planejamento do calendário de reuniões do Comitê Distrital da RBC. Fonte: Questionário, Autoria própria. ....	57
Figura 20 - Temas que as instituições atuam. Fonte: Questionário, Autoria própria. ....	59
Figura 21 - Ações que os membros consideram relevante no âmbito da Reserva da Biosfera do Cerrado do Distrito Federal. Fonte: Questionário, Autoria própria. ....	59
Figura 22 - Instituições indicadas pelos membros do CD-RBC.....	60
Figura 23 - Mapeamento em Rede das relações dos membros ANTES da participação no CD-RBC. Fonte: Elaborado a partir dos dados relacionais coletados nas entrevistas.....	62
Figura 24 - Mapeamento em Rede das relações dos membros DEPOIS da participação no CD-RBC. Fonte: Elaborado a partir dos dados relacionais coletados nas entrevistas.....	63
Figura 25 - Rede / Parâmetros de reciprocidade e densidade Antes do CD-RBC. Fonte: Elaborado a partir dos dados relacionais coletados nas entrevistas. ....	65
Figura 26 - Rede / Parâmetros de reciprocidade e densidade Depois do CD-RBC. Fonte: Elaborado a partir dos dados relacionais coletados nas entrevistas. ....	66

## TABELAS

<b>Tabela 1 - Cronologia das principais ações e legislações que regem a Reserva da Biosfera do Distrito Federal. Fonte: Elaborado pela Autora. ....</b>	<b>21</b>
<b>Tabela 2 - Lista das Instituições Governamentais que integram o CD-RBC entrevistados nesta pesquisa. Fonte: Compilação feita a partir da Portaria nº 67/2018, designação dos representantes integrantes do CD-RBC. ....</b>	<b>38</b>
<b>Tabela 3 – Lista das Instituições da Sociedade Civil que integram o CD-RBC. Fonte: Compilação feita a partir da Portaria nº 67/2018, designação dos representantes integrantes do CD-RBC. ....</b>	<b>39</b>
<b>Tabela 4 – Modelo da pergunta base para construção da rede do CD-RBC. Antes e Depois da criação do Comitê.....</b>	<b>40</b>



## 1. INTRODUÇÃO

Por mais de 30 anos, os governantes de quase todo o mundo têm se comprometido com uma agenda para o desenvolvimento sustentável. Apesar dos esforços, diversos indicadores mostram que o mundo não tem alcançado a sustentabilidade e, pior do que isso, para algumas situações, até se distanciou do almejado estado de sustentabilidade (ROCKSTROM et al, 2009; GÓMEZ-BAGGETHUN et al., 2015). A essa situação se atribui a falha na implementação das políticas ambientais, especialmente devido a contradições com políticas econômicas, ausência de incentivos, falha de comunicação com *stakeholders*, entre outros (HOWES et al., 2017).

Os modelos de co-gestão e governança ambiental, entre outros, se propõe a fornecer alternativas mais eficazes à gestão estatal para as questões ambientais. Para isso, esses modelos incluem atores informais como organizações não governamentais, associações, empresas e organismos internacionais, no seu arcabouço institucional (BURSZTYN e BURSZTYN, 2012). As Reservas da Biosfera são, também, modelos de governança que visam a “gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais” (BRASIL, 2002, art. 41) a fim de melhorar a qualidade ambiental e da vida das populações humanas.

Como “laboratórios vivos da sustentabilidade” as Reservas da Biosfera foram desenvolvidas como um conceito que busca conciliar conservação e o uso sustentável da biodiversidade. Elas estimulam as pessoas a desenhar iniciativas de desenvolvimento sustentável local e compartilhar esse aprendizado entre parceiros locais e regionais. O Plano de Ação de Lima (2016-2025), que estabelece uma agenda global para a rede das Reservas da Biosfera, reconhece esse modelo de governança como facilitador da implementação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) com a contribuição dos atores locais (UNESCO, 2016). O Marco Estatutário para Reserva da Biosfera especifica que “Reservas da Biosfera individuais permanecem sob a jurisdição soberana dos Estados onde estão situadas. De acordo com o

presente Marco Estatutário, os Estados tomam as medidas que julgarem necessárias, segundo sua legislação nacional” (UNESCO, 1996: 16).

A demanda crescente pelos serviços ambientais está alarmante, e ao mesmo tempo ocorre uma degradação cada vez mais intensa da capacidade que os ecossistemas têm para provê-los. A própria falta de conhecimento é uma das barreiras à proteção do patrimônio natural, juntamente com a falta de comunicação entre os diversos atores envolvidos.

O Distrito Federal sofre com diversos problemas ambientais, uso e ocupação do solo, ocupação desordenada, expansão agrícola e etc. Tais resultados são oriundos da transformação territorial e o aumento da população ao longo dos anos. Segundo Bourscheit e Menegat, (2018), o Distrito Federal tem mais de 90% de seu território abrigado em Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável, uma vez que as Reservas da Biosfera são integradas nas Unidades de Conservação, ou seja, também é coberto pela Reserva da Biosfera, o que, se implementada em conformidade com o Plano de Ação de Lima (2016 – 2025) seria uma ótima oportunidade para articular atores para uma melhor proteção ambiental.

Contudo, apesar de declarada em 1994, a Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal, nunca foi completamente implementada. Em 2016 foi criado o Comitê Distrital da Reserva da Biosfera do Distrito Federal (CD-RBC) e atualmente estão se reunindo regularmente para a elaboração do seu plano de ação.

Para nortear os rumos da pesquisa, e contribuir para as respostas as questões formuladas, foram elaboradas as seguintes hipóteses: a atual estrutura de membros/instituição do CD-RBC representa efetivamente todos os atores que estão ligados Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal; O CD-RBC de modo geral está internamente articulado e alinhado ao objetivo central.

A intenção desta pesquisa é avaliar a estrutura de governança do Comitê Distrital da Reserva da Biosfera do Cerrado (CD-RBC) por meio dos seus membros destacando a interação ou

inacessibilidade entre os atores envolvidos, bem como a articulação entre os membros ativos. A partir do CD-RBC, identificar instituições e ações comunitárias de boas práticas socioambientais ocultas. Com isso, a análise de redes sociais pode contribuir na definição do conjunto de atores potencialmente efetivas para as iniciativas socioambientais, o que pode elucidar propostas de arranjos com potencial para fortalecer os processos de diálogo.

Para tanto, foram abordadas o histórico da Reserva da Biosfera no Brasil e no Mundo, com foco na implementação no Distrito Federal, que no caso é a região levantada nesta pesquisa. Logo depois adentra para a questão do trabalho em si, sobre a criação do Comitê Distrital, marco legal, composição e suas competências, conceito e aplicabilidade das Análise de Redes Sociais, a relevância desse para o mapeamento da rede.

O resultado a partir da análise estrutural das relações nos revela uma diferença quanto ao protagonismo de instituições governamentais face ao distanciamento das instituições da sociedade civil. A análise oferece a possibilidade de sugerir iniciativas para o diálogo e as relações, promovendo o melhor engajamento dos membros. Com relação aos membros da sociedade civil, com pouco engajamento na temática, sem influencia no processo decisório, é importante identificar possíveis entraves para esse distanciamento com os outros membros, além de estimular os processos de diálogo internos entre esses atores. Quanto aos membros governamentais, apesar de ter fortes entre si, atuando no controle das agendas, também tem problemas relacionados aos conflitos de competências, há interesses e visões distintas entre as instituições. A sugestão é atender fortemente uma das funções da Reserva da Biosfera que é a pesquisa e educação, a ampliação do Comitê para membros das universidades, faculdades e institutos federais voltados a pesquisa científica e experimentos voltados ao modelo adotado pela Reserva da Biosfera, conservação da biodiversidade aliado ao uso sustentável.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

A origem do programa *Man and the Biosphere* – MAB (em inglês) remonta à Conferência da Biosfera organizada pela UNESCO em 1968, que pode ser vista como a primeira tentativa internacional de "negociar" e conciliar a conservação e uso de recursos naturais. O programa MAB da UNESCO visou a criação de uma rede internacional de áreas que representam os biomas mundiais, o que levou à designação da primeira Reserva da Biosfera em 1976. No entanto, no início, a Reserva da Biosfera se concentrou principalmente na conservação, monitoramento científico e pesquisa (Price et al., 2010; Ishwaran e Persic, 2008).

O manejo de recursos naturais baseados na comunidade (community-based natural resource management-CBNRM) é uma das abordagens que favorece a participação da comunidade na proteção do ambiente natural. Stoll-Kleemann et al. (2010) apontam as Reservas da Biosfera da Unesco como laboratórios de aprendizagem para a implementação de CBNRM. Elas são reconhecidas como “os primeiros esforços internacionais para identificar formas e meios de desenvolvimento sustentável dos ecossistemas terrestres” (BATISSE, 1993, p. 3).

O conceito de Reserva da Biosfera foi rearticulado através da Estratégia de Sevilha formulada na Conferência Internacional sobre Reserva da Biosfera em Sevilha, Espanha, em 1995, para incluir o desenvolvimento sustentável como uma prioridade com as pessoas locais envolvidas no planejamento e gestão da reserva. A Estratégia de Sevilha forneceu uma estrutura legal para garantir que os locais pudessem cumprir as três funções da Reserva da Biosfera: conservação da biodiversidade, desenvolvimento e apoio logístico. O rápido crescimento recente na extensão e no número de locais na Rede Mundial da Biosfera (WNBR) em países de biodiversidade, particularmente após a adoção da Estratégia de Sevilha em 1995, demonstra progressos promissores no reconhecimento do valor do programa da biosfera para fornecer

modelos viáveis para conservação e uso sustentável de recursos naturais (Ishwaran et al., 2008; Brenner e Job, 2012; Coetzer et al., 2013).

O Programa MAB atribuiu a porções representativas dos diversos ecossistemas o título de Reservas da Biosfera. Estas são “áreas de ambientes marinhos ou terrestres, representativos, reconhecidos internacionalmente pelo seu valor para a conservação ambiental e para o provimento do conhecimento científico, da experiência e dos valores humanos com vistas à promoção do desenvolvimento sustentável” (Unesco, 2000).

São 686 Reservas da Biosfera em 122 países em todo o mundo, segundo informações oficiais do Diretório da UNESCO. 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 (RIBEIRO, 2018).

Para tanto, elas se constituem em três zonas:

- **Áreas-núcleo**, destinadas à proteção integral da natureza, normalmente constituídas por unidades de conservação de proteção integral;
- **Zona (s) de amortecimento**, nas quais só são admitidas atividades que não resultem em dano para as áreas-núcleo;
- **Zona (s) de transição**, onde o processo de ocupação e o manejo dos recursos naturais são planejados e conduzidos de modo participativo e em bases sustentáveis.

A partir de 1995, a essência e a identidade do conceito de Reserva da Biosfera aprofundaram-se em torno dos seguintes eixos: (a) multifuncionalidade e integração entre as funções de conservação, desenvolvimento e logística ou conhecimento, que demonstram opções em um contexto específico para a sustentabilidade local e regional; (b) o modelo das três zonas como base do planejamento de paisagens terrestres e marinhas e para conciliar os interesses das partes interessadas vinculados às diversas funções; (c) a presença de assentamentos humanos

residentes e migrantes dentro da reserva da biosfera; e (d) o compromisso de avaliar o funcionamento das Reservas da Biosfera, incluindo o grau de integração entre suas três funções, ao menos uma vez a cada dez anos, depois da incorporação da área à RMRB (Unesco, 2010).

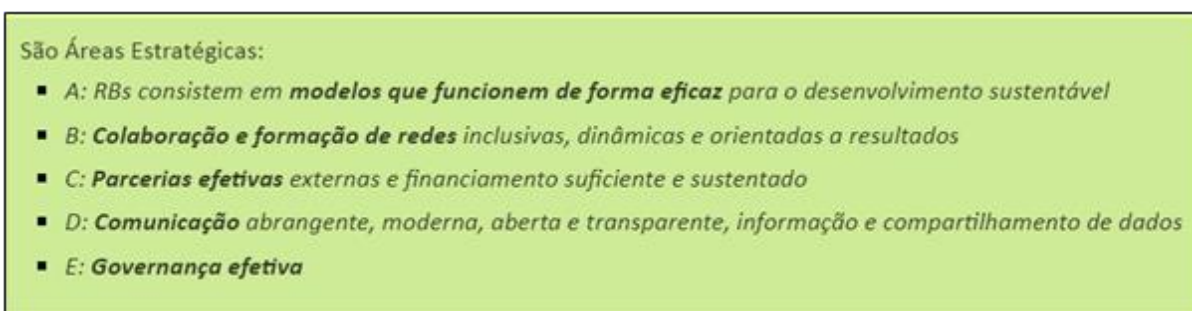
Enquanto a Estratégia de Sevilha e o Marco Estatutário de 1995 permitiram esclarecer e aprofundar a definição do propósito das reservas, o MAB pretende demonstrar e ajustar o papel desempenhado pelas Reservas da Biosfera como locais de aprendizagem para práticas de desenvolvimento sustentável local e regional, assim como a importância do MAB e da RMRB como centros regionais e globais de intercâmbio de informação, ideias, experiência, conhecimento e boas práticas nas ciências da sustentabilidade.

Com o objetivo de orientar as atividades do MAB e da RMRB no período 2008-2013 frente aos novos desafios que se apresentam em um mundo em permanente mudança, o MAB definiu quatro áreas principais de ação, com 31 objetivos e 65 ações que são críticas para o alcance da visão e da missão do programa MAB. As ações definidas servirão para que se implemente o Plano no âmbito apropriado, seja local, nacional ou internacional, no período de 2008-2013 (Unesco, 2010).

As ações devem ser adotadas no plano local (em cada reserva da biosfera), nacional (Comitês nacionais MAB/Comissões nacionais da UNESCO) e internacional (redes regionais e sub-regionais, assim como redes temáticas por ecossistema, Secretariado MAB-UNESCO). Recomenda-se o uso do termo “Reserva da Biosfera” em todos os níveis, ainda que se respeite a vontade de certos Comitês nacionais MAB e/ou dos organismos encarregados das reservas da biosfera de utilizar uma terminologia alternativa apropriada, como por exemplo, regiões, áreas, territórios etc. da biosfera (Unesco, 2010).

No IV Congresso Mundial de Reservas da Biosfera em Lima, em março de 2016, foi aprovado o Plano de Ação de Lima, em substituição ao Plano de Madri (2008-2013). Ele é apresentado

como uma matriz, estruturada em torno das Áreas de Ação Estratégica (AE) que constam da Estratégia MAB juntamente com resultados esperados, ações e as realizações que contribuam para a implementação efetiva dos objetivos estratégicos contidos na Estratégia MAB. Também especifica as entidades (nível de implementação) com responsabilidade primordial para a implementação, juntamente com o intervalo de tempo e indicadores de desempenho (Unesco, MaB 2016).



**Figura 1 - Principais pontos de referência para a criação de planos nacionais e regionais. Fonte: Site MMA**

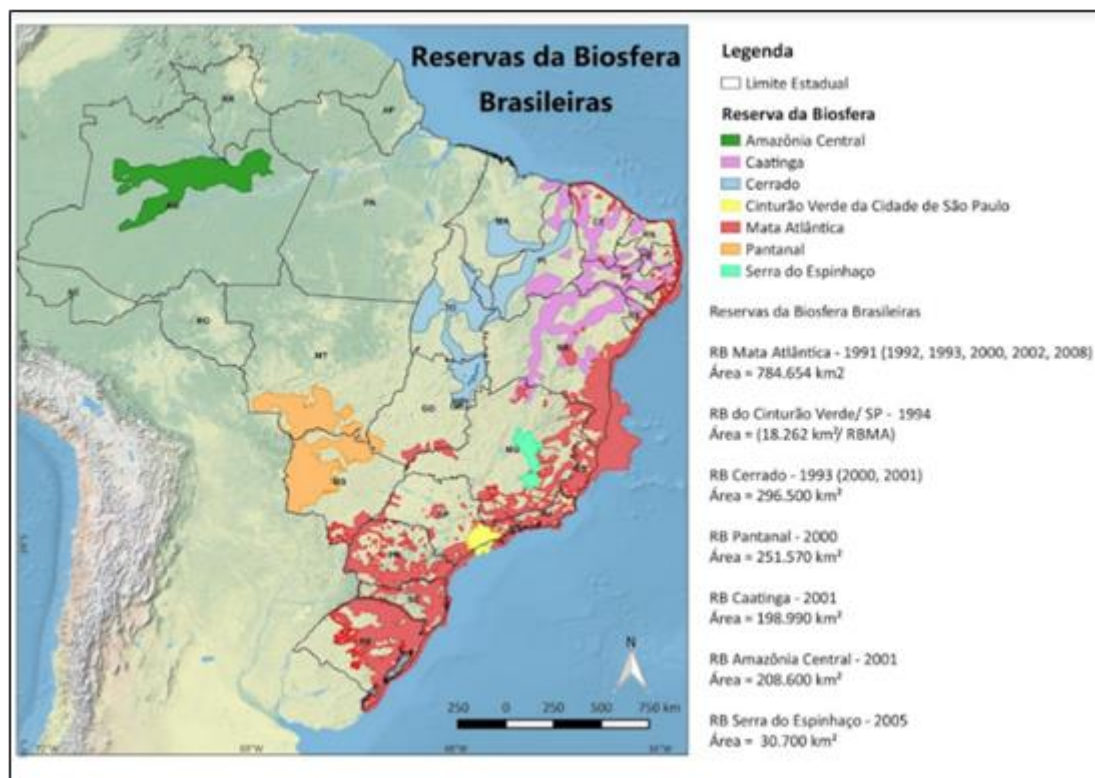
Utilizando a Estratégia MAB e o Plano de Ação de Lima como os principais pontos de referência, os Comitês Nacionais MAB e as redes MAB serão fortemente encorajados a preparar as suas próprias estratégias e planos de ação. Estes devem ser fundados nas suas realidades e desafios nacionais e regionais, contribuindo tanto para fazer face a estes e à implementação do Plano de Ação MAB em um nível global.

## **2.1 Reserva da Biosfera no Brasil**

O Brasil aderiu ao Programa MAB, em 1974, com o objetivo de instalar pelo menos uma reserva em cada um dos seis biomas. Nesse mesmo ano, foi criado o Comitê Brasileiro do MAB – Cobramab - um colegiado interministerial, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente e, a partir de 1999, responsável pela implantação do Programa no Brasil, ao qual estão vinculadas as Reservas da Biosfera brasileiras. Mantém relações com os conselhos das reservas e é

responsável pela cooperação internacional e a captação de recursos financeiros para os programas de cooperação técnica (DOYLE, 2009).

A primeira Reserva da Biosfera brasileira – Mata Atlântica - foi aprovada pelo MAB em 1992, dezoito anos após a adesão do Brasil ao Programa. A Reserva da Mata Atlântica surgiu com o propósito de salvar os remanescentes da floresta tropical mais ameaçada do mundo. Em outubro de 1993, o MAB aprovou outros dois projetos propostos pelo Brasil: a Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, integrada com a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, e a Reserva da Biosfera do Cerrado do Distrito Federal (DOYLE, 2009).



**Figura 2 - Mapa das Reservas da Biosfera nos diferentes Biomas Brasileiros. Fonte: MMA (2017)**

Apesar da Reserva da Biosfera estar prevista no SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação), ela não se configura como uma área protegida, embora áreas protegidas sejam comumente o centro de qualquer reserva da biosfera, mas um modelo de governança. Procura promover uma abordagem ao manejo da terra que harmonize as interações entre as pessoas e a



natureza. É diferente de um modelo de área protegida, pois considera toda a extensão das paisagens delimitadas dentro dos limites geográficos da área de manejo (Batisse, 1985; UNESCO, 1996; Bridgewater, 2002).

Segundo BOURSCHEIT (2009) Sob o guarda-chuva da legislação brasileira, Reservas da Biosfera podem abrigar todos os tipos de Unidade de Conservação – de Proteção Integral ou de Uso Sustentável e sob qualquer nível federativo de gestão Federal, Estadual, Municipal ou Privado –, além de “corredores ecológicos” e “mosaicos” de Áreas Protegidas. Vale destacar que esses instrumentos – corredores e mosaicos –, ao lado das próprias Reservas da Biosfera, são apontados como ferramentas para uma gestão integrada de territórios pelo Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP 23 (Decreto Federal 5.758/2006).

As áreas protegidas estão entre os instrumentos mais utilizados mundo afora como chave para a conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos. O Brasil é o detentor do maior sistema de áreas protegidas no mundo, com cerca de 167 Mha em reservas legais; 162,3 Mha em unidades de conservação; 116,8 Mha em terras indígenas; 37,7 Mha em áreas de preservação permanentes; e cerca de 1 Mha em terras quilombolas, sem considerar as sobreposições entre essas categorias de territórios (CNUC, 2018; FUNAI, 2018; GUIDOTTI et al., 2018).

Ainda assim, o sistema de áreas protegidas brasileiro tem sofrido com as ações de recategorização, redução de área e desafetação (Protected Areas Downgrading, Downsizing, and Degazettement - PADDD) (BERNARD et al, 2014). Além disso, as áreas protegidas estão frequentemente interpretadas como vetores promotores de conflitos socioambientais (MARTINS,2012; DE SOUZA e MILANEZ, 2016).

Essas contradições evidenciam duas abordagens distintas que têm dominado os debates acerca da gestão dos ecossistemas naturais e dividido a comunidade científica: *land sparing versus land sharing* (poupar versus compartilhar terras, no que se refere a sistemas protegidos e

produtivos de terras) (PHALAN et al., 2011). As Reservas da Biosfera reconciliam conceitualmente a conservação e o múltiplo uso da terra, harmonizando a coexistência de sistemas *sparing e sharing* (DE LA VEGA-LEINERT, 2014).

O modelo de gestão *top-down* das áreas protegidas tem sido desafiado localmente e recebido forte resistência de certas comunidades o que prejudica o sucesso dessas áreas. Dessa forma, modelos alternativos de governança ambiental têm emergido diante das dificuldades em se promover o almejado Desenvolvimento Sustentável. Esses novos modelos preconizam maior descentralização, participação, democratização e maior relação entre atores da sociedade, governo e setor privado na tomada de decisões (CÂMARA, 2013). Com isso, o papel das empresas, ONGs e organismos internacionais torna-se mais ativo nas ações de interesse público, sendo esses atores protagonistas na implementação e na definição das políticas (BURZSTYN e BURZSTYN, 2012).

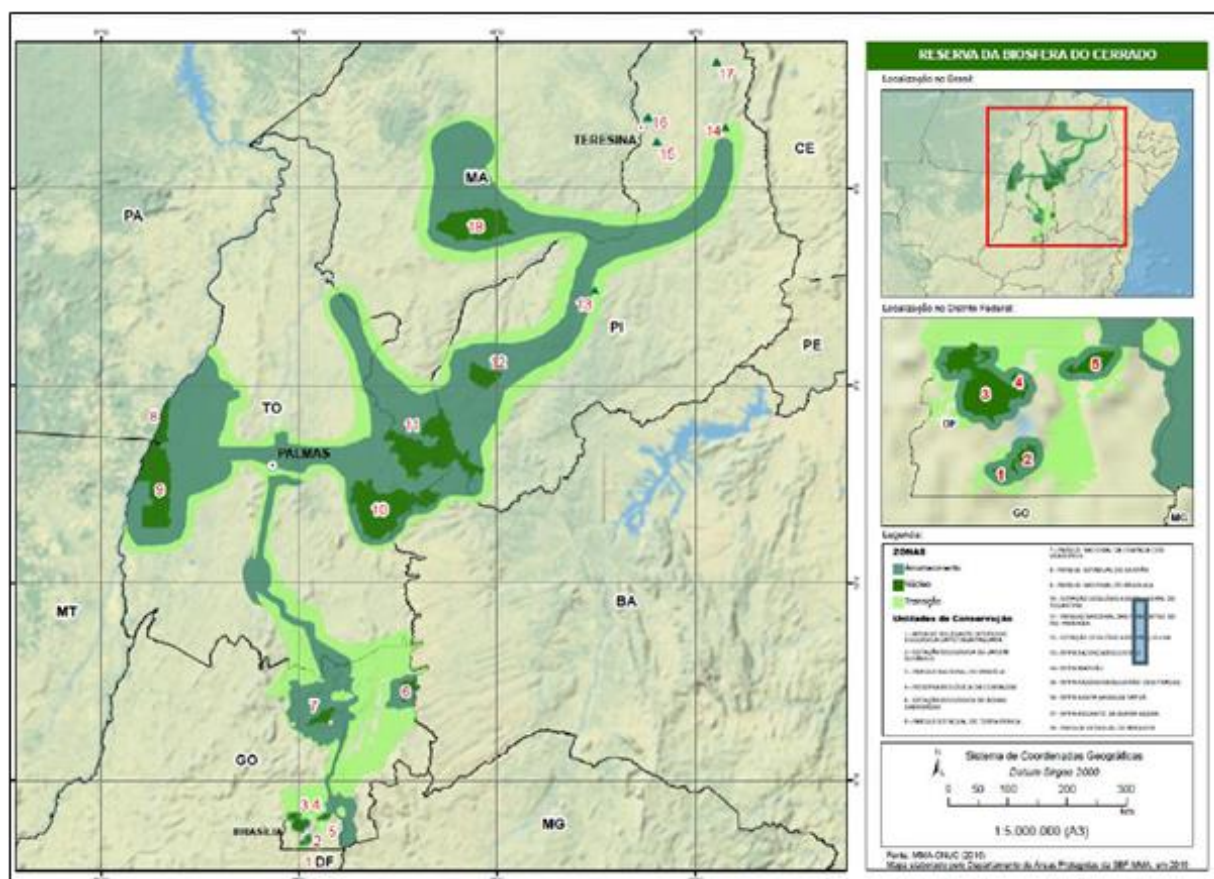
O entendimento das funções da RBC-DF é essencial para a o cumprimento da tríplice funções no contexto do programa MAB: conservação, pesquisa e desenvolvimento Sustentável. Os entraves para o alcance desses requisitos são inúmeros na RBC-DF, percebe-se que o seu papel e funções ainda não foram incorporados e compreendidos pelo público e pelo governo.

## **2.2 Histórico da Reserva da Biosfera do Cerrado do Distrito Federal**

O Cerrado ocorre predominantemente no Planalto Central do Brasil e perfaz 23% do território brasileiro, ou seja, 206 milhões de hectares, sendo considerado o segundo maior bioma nacional e considerada a mais rica dentre as savanas do mundo (SOUZA et al., 2002; PEREIRA, 1997). Sua posição central faz com que tenha regiões de contato com a Mata Atlântica, a região Amazônica, a Caatinga e o Pantanal. No Cerrado nascem rios que compõem as grandes bacias brasileiras: ao norte, a bacia do Amazonas e do Tocantins; a nordeste, a bacia do São Francisco; e, ao sul, a bacia do Paraná e do Prata (Salgado e Galinkin 2004). Apesar

dessa alta biodiversidade o bioma Cerrado está na lista dos “hotspots” globais de biodiversidade (Myers et al., 2000). Estima-se a extinção de 397 espécies de plantas endêmicas até 2050 em função da perda de habitat pelo desmatamento (Strassburg et al., 2017).

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). A Reserva da Biosfera 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.



**Figura 3 - Reserva da Biosfera do Cerrado englobando os estados de Goiás, Maranhão, Piauí, Tocantins e Distrito Federal, Fonte: MMA.**

Segundo Ribeiro, 2018, 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 Estrutural 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).

Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal (RBC-DF) foi declarada em 1994. Contudo, ela não foi completamente implementada. Apenas no ano de 2016 o Comitê Distrital foi regulamentado e está, no momento, elaborando um plano de ação e com isso espera-se a solução dos entraves e desafios com essa nova dinâmica sócio espacial, além do fortalecimento da estrutura de Governança da RBC-DF local com destaque na interação social e institucional para o alcance da aplicação do conceito de Reserva da Biosfera.

Desde sua criação houveram uma série de instrumentos normativos que tentaram ajustar e definir pontos relacionados à participação, abrangência e responsabilidades sobre a gestão da RBC-DF. Sendo assim a RBC-DF foi criada pela Lei Distrital nº 742, de 28 de julho de 1994, que definiu os seus limites, funções e sistema de gestão, nesta lei define-se também o Conselho da RBC-DF tendo a composição paritária entre membros Governamentais e da sociedade civil. A partir disso, e com o intuito de criar subsídios para a efetiva implantação foi realizado pela UNESCO, juntamente com a SEMATEC, o Workshop “Subsídios para o Plano de Gestão da

Reserva da Biosfera do Cerrado – Fase I: Distrito Federal” na época nada foi realizado no âmbito da RBC-DF (Salgado e Galinkin 2004).

Esse Conselho, formado cinco anos após a criação da RBC-DF, por meio do Decreto nº 20.672, de 7 de outubro de 1999, foi nomeado para decidir e orientar a execução do Plano de Gestão da Reserva, cabendo à sua Secretaria Executiva propor programas e executar as diretrizes e políticas de ação (Salgado e Galinkin 2004).

Cumprе esclarecer que as reservas, embora previstas, não integram o Snuc. Não obstante isso, as reservas devem ser adequadas à Lei e ao Decreto acima mencionados e, no caso da RBC, torna-se necessária a criação de um Conselho Deliberativo Nacional do Cerrado. No caso do Distrito Federal, a correta adaptação ao Snuc consiste em substituir o Conselho da Reserva da Biosfera do Cerrado pelo Comitê Distrital da Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal (DOYLE, 2009).

Ainda com o status de Conselho, foi publicado o Decreto nº 27.327, de 2006 que aprova o Regimento Interno do Conselho da Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal – CODREB veio definir estabelecer normas de organização e funcionamento. Cabe destacar que 4 anos depois foi publicada a Lei Complementar nº 827/2010 que instituiu o Sistema Distrital de Unidades de Conservação da Natureza – SDUC, no seu artigo 35º § 3º A Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal é gerida por um Comitê Distrital, formado por representantes de instituições públicas, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme dispõe o ato de constituição dessa unidade.

Sendo assim em 2016 foi publicado o Decreto 37.615/2016 que dispõe também sobre a criação do Comitê Distrital da Reserva da Biosfera do Cerrado - CRDBC. Agora em consonância com Lei Complementar nº 827/2010 que altera o status de Conselho para Comitê. Abaixo:

**Tabela 1 - Cronologia das principais ações e legislações que regem a Reserva da Biosfera do Distrito Federal. Fonte: Elaborado pela Autora.**

<b>AÇÃO</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ANO</b>
ESTUDOS	AGÊNCIA AMBIENTAL DO DF	RECONHECIMENTO DA RBC-DF	1992
INSTITUCIONALIZAÇÃO DA RBC - DF	GDF	CRIAÇÃO DA RBC-DF	Lei Distrital nº 742/1994
MEMBROS DO CONSELHO	GDF	DESIGNAÇÃO DOS MEMBROS DO CONSELHO DA RBC-DF	Decreto nº 20.672/1999
ALTERA A LEI Nº 742, DE 28 DE JULHO DE 1994,	GDF	DEFINIÇÃO DE LIMITES, AS FUNÇÕES E O SISTEMA DE GESTÃO DA RESERVA DA BIOSFERA DO CERRADO DO DISTRITO FEDERAL	Lei nº 3.678, DE 13/10/2005
REGIMENTO INTERNO DO CONSELHO DA RESERVA DA BIOSFERA DO CERRADO NO DISTRITO FEDERAL - CODREB	GDF	FUNCIONAMENTO DO CODREB	Decreto nº 27.327/2006
CRIAÇÃO DO COMITÊ DISTRIAL DA RESERVA DA BIOSFERA DO CERRADO CD-RBC.	GDF	COORDENAR E APOIAR A IMPLANTAÇÃO DA RESERVA DA BIOSFERA DO CERRADO. RBC-DF	Decreto nº 37.615/2016

Segundo a Revisão Periódica da Reserva da Biosfera (2015) A Zona Núcleo da RBC é formada por Unidades de Conservação de Proteção Integral: Parque Nacional de Brasília, Estação

Ecológica de Águas Emendadas, Jardim Botânico de Brasília (incluindo a Estação Ecológica do Jardim Botânico), Reserva Ecológica do IBGE e Fazenda Água Limpa da Universidade de Brasília (incluindo a Estação Ecológica da UnB e a ARIE Capetinga-Taquara). Parte mínima da Zona Núcleo Parque Nacional de Brasília foi desafetada em 2006.

A Zona Tampão, estabelecida na Lei de criação da RBC, Lei nº 742, de 28 de julho de 1994, passou a ser designada como Zona de Amortecimento, no Art. 35 da Lei Complementar Nº 827, de 22 de julho de 2010. O status de proteção, no entanto, foi mantido. O status de proteção foi melhorado, já que parte da mesma foi afetada com a ampliação da unidade de Proteção Integral Parque Nacional. Além disso, foi promulgada a Lei Complementar do Distrito Federal nº 715/2006 que institui outro tamponamento à parte da Zona Núcleo do Parque Nacional de Brasília. Grande parte da zona tampão está inserida em Unidades de Conservação de Uso Sustentável, especialmente Áreas de Proteção Ambiental – APA's.

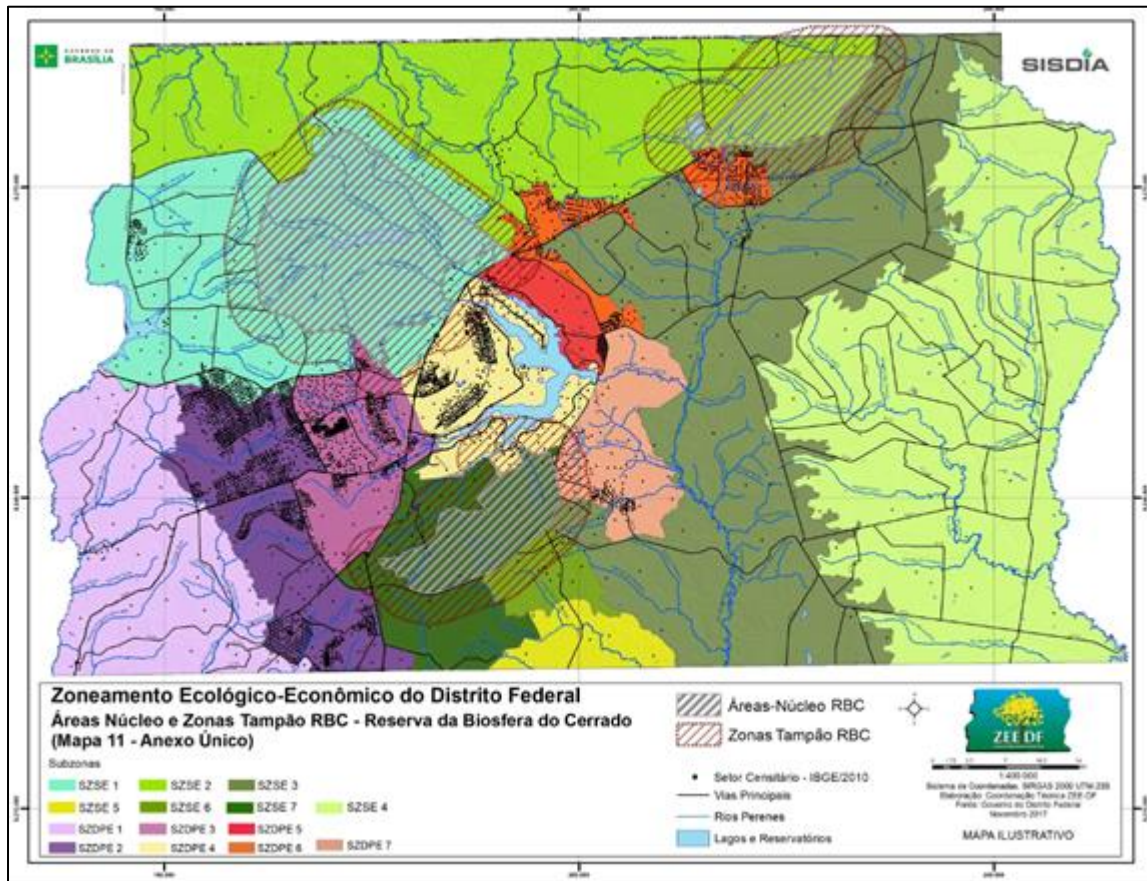


Figura 4 - Áreas-Núcleo e Zonas Tampão da RBC – Reserva da Biosfera do Cerrado. Fonte ZEE-DF (2017).

As Zonas Núcleos são compostas:

1. Estação Ecológica de Águas Emendadas com 10.547 ha;
2. Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília com 5.000ha;
3. Parque Nacional de Brasília com 42.355,54 ha;
4. Estação Ecológica do IBGE com 1.360 ha; e
5. Fazenda Água Limpa da UnB com 4.340 ha.

Em torno da Zona Núcleo estão as zonas tampão e de transição constituídas:

1. Área de Proteção Ambiental (APA) do Lago Paranoá;
2. Área de Proteção Ambiental (APA) do Rio São Bartolomeu;
3. Área de Proteção Ambiental (APA) das bacias do Gama e Cabeça de Veado;
4. Área de Proteção Ambiental (APA) do Rio Descoberto; e



## **5. Área de Proteção Ambiental (APA) de Cafuringa.**

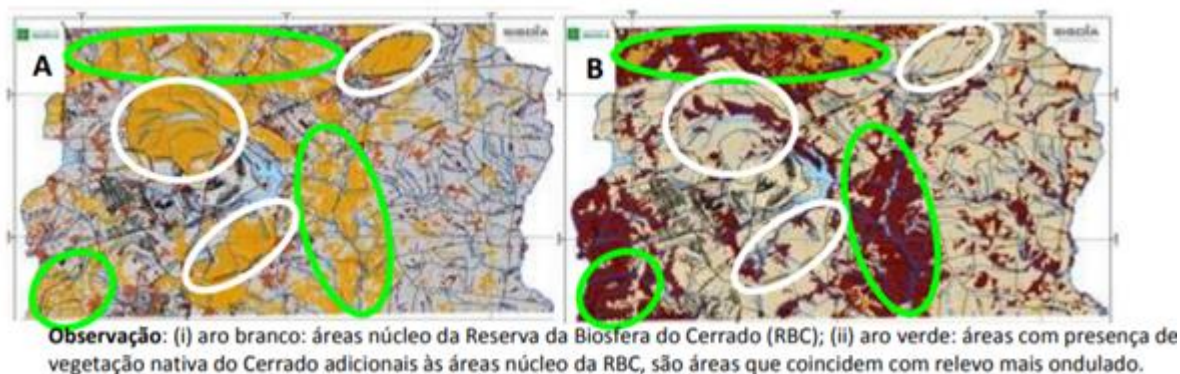
O desafio para a sua implementação torna-se ainda maior devido à sua localização. A RBC-DF se distribui majoritariamente por áreas urbanas ou Peri urbanas de Brasília, o que torna politicamente e praticamente mais difícil a sua gestão (UNESCO, 2015). As reservas da biosfera urbanas tem sido alvo de ampla discussão no que se refere às ferramentas metodológicas para propor meios eficazes de governança.

Nesses 25 anos em que foi Criada a RBC DF o Distrito Federal vem iniciando a consolidação e organizando paulatinamente o conceito da Reserva da Biosfera em seu território que abrange predominantemente domínio do bioma Cerrado, no entanto as pressões ambientais que o Distrito Federal vem enfrentando, associados ao esgotamento dos recursos naturais e a crise hídrica recorrente, apresenta um cenário preocupante quanto a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável.

Conforme a Resolução 28 C / 2.4 sobre o Marco Estatutário da Rede Mundial de Reservas da Biosfera, em seu artigo 4º no qual definem critérios para uma área ser considerada apta a Reserva da Biosfera, assim como prevê uma revisão periódica a cada 10 anos. Em seu segundo relatório elaborado em 2015 foi constatado uma série de mudanças tanto na questão socioespacial quanto na governança, dentre as mudanças o que chama atenção é sobre a ausência de estratégias para criar uma rede de cooperação entre os atores envolvidos, claramente isso não avançou na época, pois o então Conselho encontrava-se desativado desde 2009 e estavam sendo adotadas providências para a formação do novo Comitê Distrital da Reserva da Biosfera do Cerrado. Atualmente com o Comitê funcionando ativamente essa lacuna continua sendo um desafio para os membros do CD - RBC.

O Distrito Federal e seu entorno sofre um processo de ocupação desordenada desde a sua fundação como centro público da administração Federal e conseqüentemente tornou-se alvo de uma dinâmica espacial e socioeconômica. A expansão agrícola e os diversos usos do solo estão

cada vez mais intensos, principalmente em áreas verdes que comportam nascentes e bacias hidrográficas.



**Figura 5 - Distribuição geográfica das áreas com vegetação nativa do Cerrado à luz do relevo. (A) Mapa de risco de perda de remanescentes de Cerrado. (B) Mapa de risco de perda de solo por erosão. Fonte ZEE-DF (2015).**

Os resultados mostram ademais que os maciços de Cerrado nativo mais importantes correspondem justamente às Unidades de Conservação da Estação Ecológica de Águas Emendadas – ESECAE (Unidade de Conservação distrital, de Proteção Integral), Parque Nacional de Brasília – PNB (Unidade de Conservação federal, de Proteção Integral) e o maciço composto pela Estação Ecológica do Jardim Botânico, Reserva Biológica do IBGE e Fazenda Experimental Água Limpa da Universidade de Brasília – FAL/UnB. Estas são justamente as 3 (três) áreas núcleo da Reserva da Biosfera do Cerrado no DF e correspondem a 9% (nove) do DF e 22% (vinte e dois) do total de Cerrado remanescente no DF. Devido ao fato de não serem áreas pequenas, o que possibilita reduzir o efeito insular da fragmentação da paisagem, estão classificadas como de risco médio. (ZEE-DF, 2017).

### **2.3 Governança: Casos de Reserva da Biosfera Nacional e Internacional**

Segundo Silva (2001) entende-se governança como um processo contínuo em que se determina o que é feito, como e por quem. Ademais, segundo o autor, este processo resulta de um sistema de relacionamento entre diversas audiências internas e externas, sob diferentes posições de

responsabilidade, influência e autoridade. Assim a governança consiste em um mecanismo útil para que se constitua, enraíze e consolide redes, ajudando na composição de forças e incentivar a legitimidade da tomada de decisões de forma participativa e compartilhada. Ainda, Williamson (1985 apud CABRAL, 1999) conceitua governança como a estrutura necessária para o gerenciamento de alianças entre organizações.

Dowbor (1999) observa o papel das organizações não governamentais como uma forte ferramenta no auxílio da organização social, que se dispõe a tentativa da busca de respostas e a conectividade, favorecendo a organização local, além de abrir grande espaço para a modernização e democratização da gestão pública, econômica e social. Para Quandt et al (2000), os esforços articulados do setor público e privado, no sentido de fortalecer as áreas geográficas, proporcionam sinergia entre organizações semelhantes e determinam estímulos inovadores entre agentes com capacidades complementares.

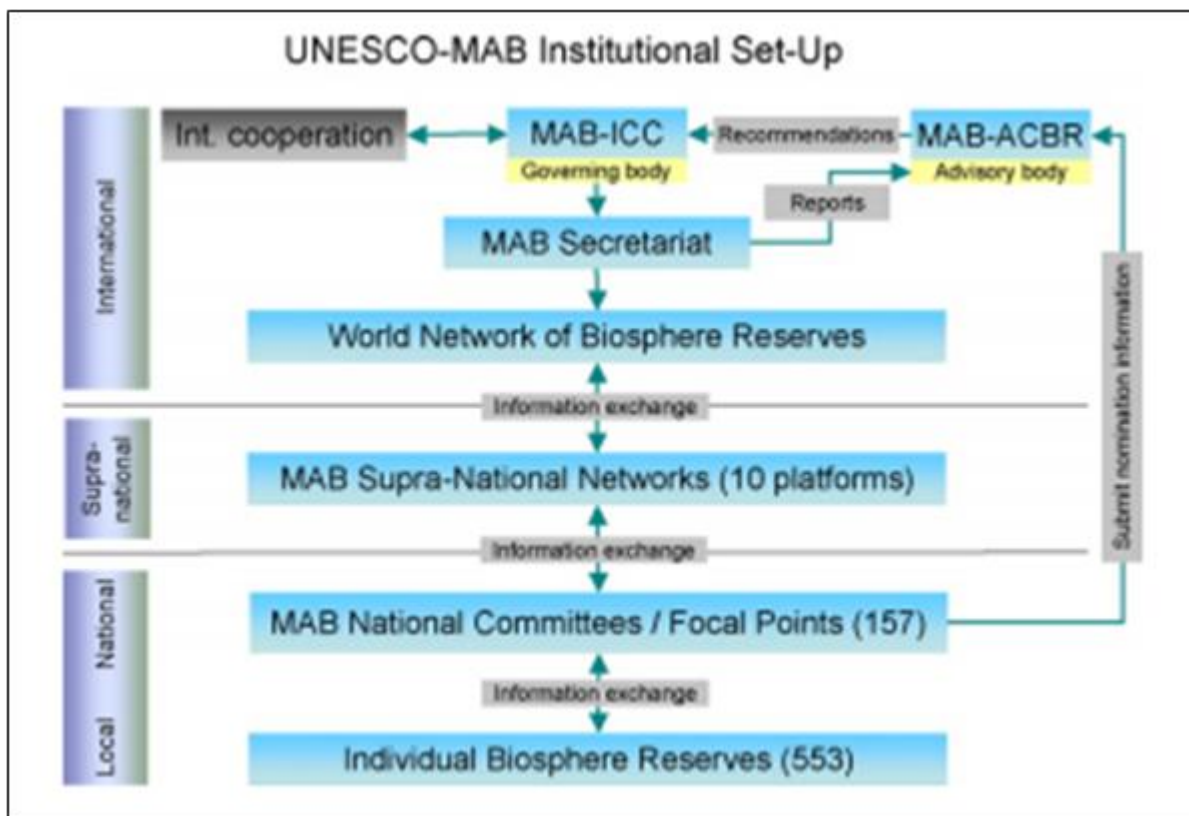
Os processos de governança ambiental levam os diferentes atores, entre eles, gestores governamentais, membros da sociedade civil, pesquisadores e empresários, a interagirem para definir ações a serem implementadas por meio de estratégias de gestão ambiental (Lemos e Agrawal 2006). Estes atores, com valores, prioridades e interesses diversificados e frequentemente conflitantes, respondem a numerosos desafios que incluem trocas de informação e construção de conhecimentos compartilhados, além de articulação intersetorial para conciliar as prioridades econômicas, sociais e ambientais (Dietz et al. 2003; Pretty 2003; Newman e Dale 2007).

O desenvolvimento sustentável é um dos desafios mais críticos do nosso tempo. Para ser alcançado, requer uma miríade de decisões pessoais e coletivas para que a mudança ocorra em todas as escalas simultaneamente. É amplamente aceito que a grande magnitude e complexidade da tarefa requerem abordagens de governança muito além das capacidades das instituições convencionais de estado e mercado. A governança para o desenvolvimento

sustentável exige participação igualitária, se não maior, da esfera da sociedade civil. Também requer uma variedade de instituições, estruturas e processos de governança inovadores para desenvolver as soluções mais apropriadas, adaptáveis e duradouras possíveis (POLLOCK, 2009). A governança refere-se a manter a coordenação e a coerência entre uma ampla variedade de atores com diferentes objetivos, como atores políticos e instituições, interesses corporativos, sociedade civil e transnacional organizações. (Pierre, 2000, pp.3, 4).

Questões ambientais e de desenvolvimento no contexto da coordenação das Reserva da Biosfera estão sujeitas a diferentes níveis de governança: enquanto, por exemplo, o uso da terra está ligado às condições locais específicas, outras questões como gestão de bacias exibem estruturas regionais ou são mesmo de interesse nacional (Stoll Kleemann, 2005; Von Moltke, 2006; Borrini-Feyerabend et al., 2006). Diversos trabalhos científicos têm discutido o modelo de governança ambiental de territórios e, especialmente, no que se refere a áreas urbanas e Peri urbanas, que se tornaram o habitat principal da humanidade desde 2012 (UNITED NATIONS, 2015).

Assim, suporte ativo dos níveis de governança superordenados deve ser visto como um interesse vital para a gestão das Reservas da Biosfera. O Programa MAB antecipou essa necessidade de apoio de maior escala estabelecendo o MAB International Coordinating Council (ICC), com seu órgão consultivo científico (o Comitê Consultivo Internacional Reservas da Biosfera - ACBR), que opera de acordo com os respectivos Estatutos (UNESCO-MAB, 1996; UNESCO-MAB, 2001).



**Figura 6 - Configuração institucional do Programa UNESCO-MAB e sua Rede Mundial.**

A Fig. 6 mostra a estrutura institucional para a implementação dos Objetivos do Programa MAB: o ICC é responsável por orientar e supervisionar a implementação bem-sucedida do programa, incluindo sua modificação. Entre as sessões do Conselho, a autoridade do TPI é delegada à Mesa do MAB, composta pelo presidente do TPI e seus representantes. A Internacional ACBR examina propostas para novas Reservas da Biosfera, considera relatórios periódicos de revisão para as Reservas, e dá recomendações sobre estes para o ICC. O Secretariado do MAB está ligado à Divisão de Ciências Ecológicas e da Terra da UNESCO em Paris (França) e presta serviços ao ICC.

A Rede Mundial de Reservas da Biosfera é o instrumento central do programa; está organizado em 10 redes supranacionais (AfriMAB, ArabMAB, EuroMAB, CobraMAB etc.). Os Comitês Nacionais do MAB e focal devem assegurar a presença do programa em nível nacional e a conscientização suficiente do programa dentro das agências governamentais e entre pesquisadores (UNESCO-MAB, 2007). As Reservas da Biosfera individuais devem

implementar e demonstrar abordagens inovadoras para conservação e desenvolvimento sustentável e são reconhecidos no âmbito do Programa MAB. Assim, os Estados-Membros e Reservas da Biosfera individuais têm várias opções no que diz respeito à participação no aperfeiçoamento do programa e à aprendizagem da experiência dos outros (UNESCO, 1996).

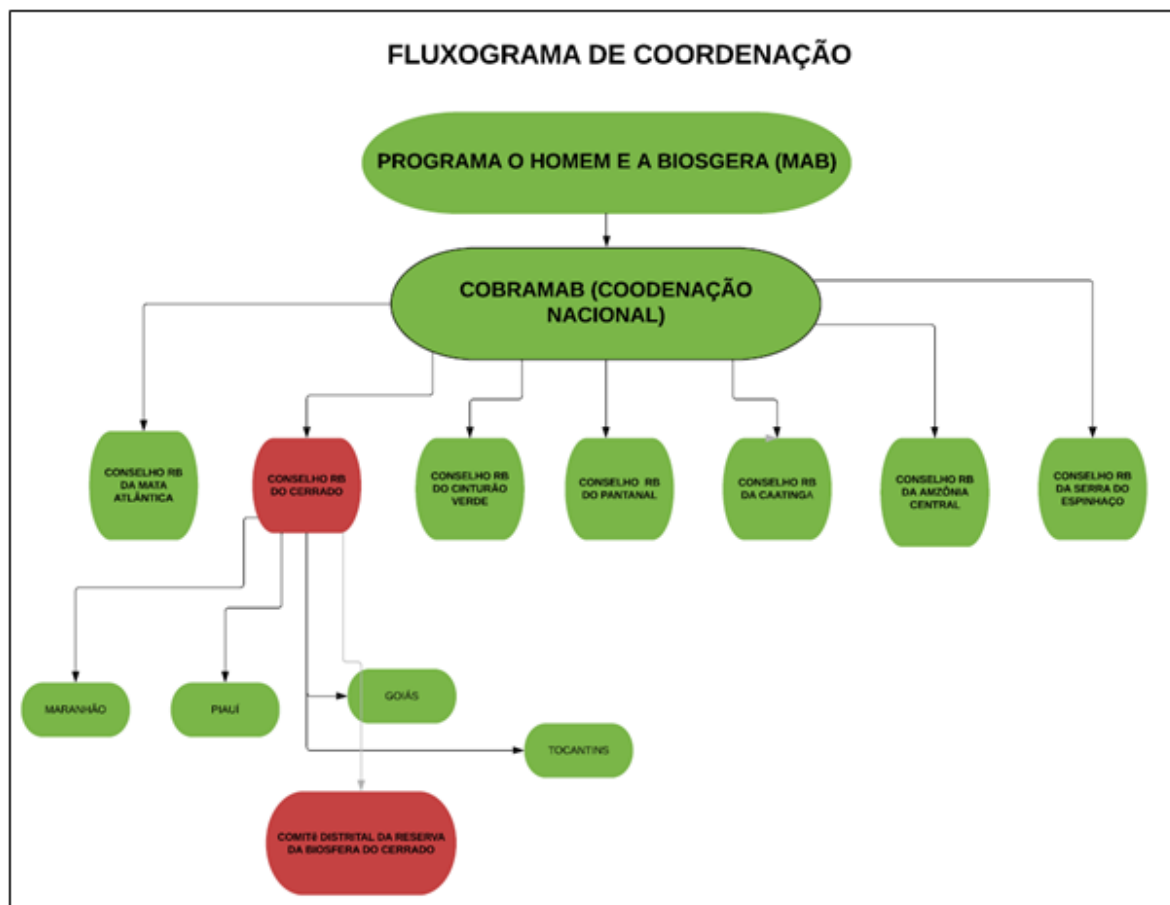


Figura 7 - Fluxograma, elaborado a partir da síntese sobre a governança da Reserva da Biosfera. Fonte: autoria própria.

#### a) Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, Brasil

A Reserva da Biosfera Mata Atlântica, a maior reserva da biosfera do planeta, abrange 35 milhões de hectares. Para possibilitar o gerenciamento de uma reserva da biosfera dessa dimensão, três níveis de gestão foram estabelecidos: nacional, estadual e local. Possui um Conselho Nacional, 16 Comitês Estaduais, cinco Subcomissões, três Comitês Regionais e 24 Sítios Avançados em vários Estados. (Allegrini et al., 2000).

São mais de 300 instituições governamentais (Governo Federal, Estados e municípios) e civis (ONGs, comunidades locais, empresários e cientistas) que atuam de forma permanente e abrangente neste sistema de gestão. Isso permite uma grande capacidade de mobilização e articulação política e garante apoio logístico, material e humano para a conservação e desenvolvimento sustentável da área da RBMA (Allegrini et al., 2000).

O Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (CNRBMA) é composto por 20 membros do setor governamental e 20 membros da sociedade civil. Dos 20 membros do governo, quatro representam o Governo Federal, 14 representam os governos dos Estados que compõem a reserva da biosfera, um representa os Municípios e mais um é convidado pelo conselho de acordo com suas prioridades. Dos 20 representantes não governamentais, 18 representam a comunidade científica, ambientalistas e comunidades locais, e dois representam a iniciativa privada (Allegrini et al., 2000).

#### **b) Caso da Europa Central: República Tcheca**

Considerando que um dos pontos importantes da pesquisa é a governança das Reservas da Biosfera, iremos priorizar apenas a avaliação de governança no nível local para o cumprimento do objetivo da pesquisa, e ciente da influência que o nível nacional e nível regional tem na ponta.

Na República Tcheca, Reserva da Biosfera de Sumava está localizada na parte ocidental da República Tcheca, um país membro da OCDE de alta renda (Banco Mundial, 2009). É a maior das seis reservas da biosfera no pequeno país e juntamente com o Parque Nacional Alemão Floresta Bávara - cobre uma parte substancial da cadeia montanhosa baixa que define a topografia da região. Devido à localização periférica da região, a densidade populacional é baixa. O principal ecossistema é a floresta temperada de folha larga e mista, que cobre dois terços das montanhas e terras altas (Schliep et al., 2010).

No nível local surgiram problemas significativos na interação entre a administração do NP e as comunidades vizinhas. Embora uma série de discussões em mesas redondas tenha permitido a participação de municípios situados dentro do RB (mas fora do Parque Nacional), falta uma abordagem coerente baseada no amplo apoio social de partes interessadas locais (Schliep et al., 2010)

A gestão do Parque Nacional de Sumava está inserida numa estrutura administrativa e legislativa nacional consistente para a gestão de ecossistemas, e a necessária administração regional está em vigor. No entanto, a Reserva da Biosfera de Sumava não pode ser considerada neste contexto porque não há um órgão coordenador para o RB: é a administração do PN que representa a BR em comunicação com as comunidades circunvizinhas e não tem conseguido convencer os representantes das comunidades a adotarem o layout reformulado da BR que foi planejado (Schliep et al., 2010)

Além disso, os interesses econômicos comunitários concentram-se atualmente no desenvolvimento do turismo porque as receitas do uso tradicional da terra estão diminuindo. Isso aumenta a pressão sobre a biodiversidade das atividades turísticas. Como os recursos no nível regional e para o Comitê Nacional da República Checa são limitados, a administração do PN carece do apoio necessário para a implementação de seus objetivos de gestão em um ambiente altamente conflituoso (Schliep et al., 2010).

Schliep et al. (2010) conclui que as pressões econômicas, a lacuna de governança identificada entre os níveis nacional e local, a falta de experiência profissional e financiamento adequado, bem como a falta de participação ativa das partes interessadas locais, comprometem o programa e suas metas em nível local. Implementação ativa. Mais importante ainda, o programa não conseguiu gerar o suporte ativo necessário dos níveis de governança superordenados. Um programa internacional com uma estratégia que não pode ser implementada com sucesso nos



níveis nacional e local, devido às suas próprias disposições, parece estar agindo com objetivos opostos.

### **c) Casos das Reservas da Biosfera Canadá e Reino Unido**

Esse é um caso comparativo com duas Reservas da Biosfera que são distintas em locais, mas semelhantes em características geográficas costeiras. Ambas as Reservas da Biosfera estão situadas no litoral e compartilham qualidades ecológicas semelhantes. Como resultado, a CSBR e o NDBR enfrentam desafios semelhantes dos efeitos das mudanças climáticas. Um exemplo, como afirma o entrevistado A, das ameaças futuras inclui níveis de aumento na temperatura da água. O aumento das temperaturas oceânicas afeta negativamente a produção global de alimentos e põe em perigo a sobrevivência desses ecossistemas.

Boychuk, (2013) argumenta que as Reservas da Biosfera dentro do Canadá e do Reino Unido existem em paisagens diferentes, política e ecologicamente. Os entrevistados enfatizam que as Reservas da Biosfera são vulneráveis à estabilidade do financiamento e atualmente sofrem com a austeridade fiscal. Ecologicamente, ambas as Reservas da Biosfera limitam os ecossistemas costeiros e enfrentam algumas das mesmas questões de degradação e preocupação futura com o aumento do nível do mar.

Tanto o NDBR quanto o CSBR passaram por revisões periódicas recentes e continuam a abordar questões específicas de necessidades locais e prioridades globais, como o desenvolvimento sustentável. A governança dessas duas Reservas da Biosfera é muito diferente. A capacidade de abordar questões de mudança climática depende fortemente na capacidade de essas Reservas da Biosfera administrarem sua estrutura de governança. A esse respeito, essas reservas da biosfera fornecem semelhanças e diferenças distintas, ideais para uma comparação de estudo de caso Boychuk, (2013).

## **2.4 Aplicabilidade da Análise de Redes Sociais (ARS)**

Uma rede é formada por um conjunto de elementos chamados de nós, com conexões entre eles, chamadas de elos. Uma rede social é um conjunto de indivíduos conectados entre si por meio de relações sociais específicas (Wasserman e Faust 1994). A análise de redes sociais estuda os padrões de interações entre os indivíduos e foi amplamente utilizada em diversas áreas do conhecimento para explicar fenômenos relacionados, por exemplo, à saúde, ao trabalho, à organização comunitária e à difusão das inovações (Marin e Wellman 2010).

São inúmeras as motivações e finalidades empregadas nos estudos de Análise de Redes Sociais (ARS), com aplicações nas mais diversas áreas do conhecimento humano como as áreas da Saúde, Educação, Economia, Psicologia, entre outras. Suas raízes estão na Sociologia e Antropologia, porém sua aplicabilidade se estende a quase totalidade dos estudos sobre interação social. A teoria da ARS compreende o comportamento coletivo de um grupo que se estrutura no espaço social formado pelo próprio grupo e suas relações. Nesse sentido, as relações formadas por tais atores podem ser entendidas, analisadas e determinadas através da ARS.

Segundo Higgins et al. (2018) a análise de redes sociais constitui um conjunto de métodos quantitativos que se aplicam a dados relacionais. A quantificação em Ciências Sociais é um tipo de interpretação, ou hermenêutica, que tem por foco o valor extensional dos dados.

Passmore, define rede social como uma “estrutura social composta de indivíduos (ou organizações) chamados de “nós”, que são ligados (conectados) por um ou mais tipos de interdependência, como amizade, parentesco, interesse comum, trocas financeiras, aversões, relacionamentos sexuais ou relacionamentos de crença, conhecimento ou prestígio (PASSMORE, 2011).

A análise estrutural de redes sociais se refere à aplicação deste tipo de análise quando falamos de pessoas e/ou grupos ou objetos que representam pessoas e/ou grupos. Atentem que aqui o

foco é em um elemento (ator social, no caso), que tem conexões com outros. Em outros tipos de pesquisa, digamos surveys, por exemplo, o foco está nos atributos (por ex., gênero, local, intenção de voto) e o cruzamento entre estes dados de atributos. Já na análise estrutural, o foco está nas relações (ISHIDA et al., 2016).

Nesse contexto ISHIDA et al, 2016 Parte da análise de como os nós se conectam e relacionam para realizar a análise que, posteriormente, pode agregar dados de atributos e outros. E as conexões podem ser de diversos tipos, intensidades e direções.

Na análise de redes sociais, os nós são elementos analisados que podem ser individualizados, e representam algum ator social, grupo social ou produto realizado por estes. O conceito de nó é extremamente simples, como podemos ver nas definições que são dadas a estes, geralmente durante a própria apresentação do que é uma rede. Para Easley e Kleinerg, “Um grafo consiste de um conjunto de objetos, chamados nós, com certos pares destes objetos conectados por ligações chamadas arestas” (EASLEY & KLEINBERG, 2009, p. 31). Passmore explica que “os nós são os atores individuais dentro das redes, enquanto laços são as relações entre os atores” (PASSMORE, 2011, p. 1).

Uma vez que o foco da análise de redes sociais são as relações entre os atores e não os atributos individuais destes, a amostragem dos atores normalmente não se realiza de maneira independente, senão que os estudos de redes tentam incluir a todos os atores que se encontram dentro de um limite. Isso significa que quando um ator escolhido indica outros atores com os quais mantém a relação estudada, automaticamente tais atores passam também a formar parte da amostra e, da mesma forma, deverão ser também interpelados sobre a relação analisada. Por esse motivo os métodos de pesquisa de redes sociais não se assentam no desenho de amostras onde atores independentemente amostrados são incluídos como observações, senão que geralmente apoiam-se na identificação de uma população e na realização de um censo que

engloba todos os seus membros como unidades de observação (HANNEMAN & RIDDLE, 2005).

O Comitê Distrital da Reserva da Biosfera do Cerrado é composto por diferentes atores e segmentos, as ações positivas dependem das relações que se estabelecem entre seus distintos atores, uma das maneiras de avaliar se o comitê está direcionado para os objetivos a que se propõe é a análise das relações entre os membros do CD-RBC no espaço e no tempo, examinando apenas a percepção sobre as suas atividades com os outros membros.

### 3. MÉTODOS.

O Debate sobre Desenvolvimento Sustentável no Distrito Federal envolve uma série de atores em diversos espaços. A proposta de pesquisar sobre a Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal foi um grande desafio levando em consideração toda a preocupação em torno da conservação que o Bioma Cerrado necessita. Além disso, em seus 25 anos de criação, a RBC-DF ainda não se concretizou efetivamente por questões de governança e o entendimento das funções da Reserva da Biosfera por todas as partes envolvidas. Os entraves para a efetiva implementação da Reserva da Biosfera no Distrito Federal são inúmeros, percebe-se que o seu papel e funções ainda não foram incorporados e compreendidos pelos atores envolvidos.

A pesquisa em si iniciou no ano de 2018 com a participação em reuniões e oficinas realizados pelos membros do CD-RBC, participando das reuniões e conversando com os atores envolvidos com a Reserva da Biosfera e identificando a população alvo do Comitê.

Para este trabalho, foram aplicados questionários semiestruturado direcionado a todos os membros do comitê, voltado para coletar informações sobre o nível de conhecimento sobre o Comitê e sobre as relações institucional entre os membros, a coleta dos dados ocorreu nos meses de abril e maio de 2019, o questionário foi construído na plataforma *Google Forms* e foi enviado via e-mail aos membros do Comitê, houveram 4 entrevistas realizadas pessoalmente, por conta de agendas. A divulgação ocorreu por meio do e-mail institucional dos membros.

O questionário envolvia questões objetivas e subjetivas (fechadas e abertas), a cerca de informações institucionais, sobre o comitê, sua relação com os outros membros antes e depois da criação do Comitê, área de atuação e indicação de atores com boas práticas sustentáveis. O questionário é o método mais habitual para a obtenção de dados relacionais. Na análise de redes sociais este instrumento pode incluir perguntas sobre os vínculos, as relações e as similitudes

que afetem tanto a pessoa entrevistada quanto outras sobre as quais a pessoa entrevistada tenha informação (WASSERMAN & FAUST, 1994).

A primeira parte do questionário consistiu em analisar o grau de conhecimento institucional do Comitê, bem como informações profissionais com a sua instituição, área de interesse, participação nos principais instrumentos regulatórios do Comitê e o conhecimento de outros atores, essas perguntas servem de base para entender a configuração da rede e seus atores. A segunda parte se concentra na indicação da relação com cada membro, dadas as opções de tarefas em detalhes. Cabe ressaltar que essas indicações realizadas pelos membros são auto declaratórias,

Os membros participantes do comitê são representantes do poder público, organizações não governamentais, associações e empresas, dado que a Reserva da Biosfera do Cerrado abrange todo o Distrito Federal, esses membros foram selecionados partir de critérios estabelecidos no Edital de participação. Aqui consideramos as relações a partir da criação do Comitê, visto que o Conselho, status anterior se encontrava desativado desde 2009, o processo de reativação da gestão da RBC iniciou em novembro de 2015, dando origem ao Comitê Distrital da Reserva da Biosfera do Cerrado (CD-RBC), este composto por membros que já participavam antes e os novos membros que entraram a partir do Decreto 37.615/2016.

A tabela abaixo apresenta os membros representantes do Comitê, para a criação e mapeamento da rede, e para identificação dos membros utilizamos as *siglas* das instituições preservando a identidade do membro participante.

**Tabela 2 - Lista das Instituições Governamentais que integram o CD-RBC entrevistados nesta pesquisa. Fonte: Compilação feita a partir da Portaria nº 67/2018, designação dos representantes integrantes do CD-RBC.**

<b>SEGUIMENTO</b>	<b>Nº</b>	<b>INSTITUIÇÕES</b>	<b>SIGLA UTILIZADA NA REDE</b>
<b>GOVERNAMENTAL</b>	01	Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados - DF	EMBRAPA
	02	Fundação Jardim Zoológico de Brasília - DF	FJZB
	03	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - DF	IBGE
	04	Instituto Brasília Ambiental - DF	IBRAM
	05	Inst. Chico Mendes de Cons. da Bio - Parna de Brasília	ICMBIO
	06	Jardim Botânico de Brasília - DF	JBB
	07	Secretaria de Agric., Abas. E Des. Rural - DF	SEAGRI
	08	Secretaria de Estado de Educação - DF	SEEDF
	09	Secretaria de Desen. Urbano e Habitação - DF	SEDUH
	10	Secretaria de Estado do Meio Ambiente - DF	SEMA
	11	Universidade de Brasília - DF	UNB

**Tabela 3 – Lista das Instituições da Sociedade Civil que integram o CD-RBC. Fonte: Compilação feita a partir da Portaria nº 67/2018, designação dos representantes integrantes do CD-RBC.**

<b>SEGUIMENTO</b>	<b>Nº</b>	<b>INSTITUIÇÕES</b>	<b>SIGLA UTILIZADA NA REDE</b>
<b>SOCIEDADE CIVIL</b>	01	Ass. Com. do Núcleo Rural Córrego da Onça	ACONURCO
	02	Ass. Novo Encanto de Desenvolvimento Ecológico	ANEDE
	03	Ass. Dos Prod. e Moradores da Colônia Agrí. 26/09	ASSPROMSET
	04	Conselho Comunitário da Asa Sul	CCAS
	05	Centro de Preservação e Conservação Ambiental	CPCAM
	06	Fórum das ONGs Ambientalistas do DF e Entorno	FORUM
	07	Instituto Brasil Verde Sustentável	IBVS
	08	Instituto Oca do Sol	INSTOCADOSOL
	09	Instituto Sálvia Terra Soluções Sócio Ambientais	INSTSALVIA
	10	Associação Park Way Residencial	PARKWAY
	11	Solar da Águia Turismo Rural e Eventos	SOLARAGUIA
	12	Associação das Chácaras Unidas Gonçalo Alves	UNIAGUA
	13	Universidade Internacional da Paz	UNIPAZ
	14	World Wide Fund for Nature - Brasil	WWF



A pesquisa consistiu na determinação da população total do objeto de estudo, todos os 26 membros foram contatados, no entanto obtivemos 25 respostas, o membro do Comando de Policiamento Ambiental do Distrito Federal (PMDF) não respondeu, portanto, ficou de fora.

Além das perguntas institucionais objetivando mensurar o nível de engajamento da participação individual do membro no Comitê, houve duas perguntas solicitando que o membro indicasse o tipo de relação que manteve e que mantém com as outras instituições participantes do Comitê ( listadas no corpo da pergunta conforme tabela 4), especificando o grau de relação definido na pergunta, com detalhamento da ação concreta em que o entrevistado e cada uma das instituições se ajudam ou trabalham conjuntamente, antes e depois da criação do comitê.

Para a criação da rede, atribuímos pesos aos tipos de tarefas, conforme tabela abaixo:

**Tabela 4 – Modelo da pergunta base para construção da rede do CD-RBC. Antes e Depois da criação do Comitê.**

<b>PESO</b>	<b>PESO 0</b>	<b>PESO 1</b>	<b>PESO 2</b>	<b>PESO 3</b>	<b>PESO 4</b>
<b>RELAÇÃO/CONTATO</b>	Nenhuma relação ou contato	Troca de e-mails	Ações conjuntas	Participação em reuniões públicas	Participação em projetos em conjunto
<b>INST. A</b>	X				
<b>INST. B</b>		X			
<b>INST. C</b>			X		
<b>INST. D</b>				X	
<b>INST. E</b>					X

A partir das respostas individuais à pergunta “ Indique a relação/contato com as instituições abaixo ANTES | DEPOIS à participação da sua instituição no CD – RBC”. Isto é, o interesse da pergunta era que o membro entrevistado indicasse aquelas instituições com as quais ela, se relaciona e/ou estabelece parcerias para desenvolver trabalhos próprios e em conjunto. Essas informações foram sistematizadas em uma matriz binária (ator-ator) com os mesmos atores entrevistados nas linhas que nas colunas.

Os pesos das relações foram definidos de forma crescente, a opção “nenhuma relação ou contato” atribuímos o valor zero, que não é computada no programa, e “participação em projetos em conjunto” atribuímos o maior valor, quatro.

O conjunto de dados relacionais e atributivos foram posteriormente usados para avaliar os padrões de relação da rede, com ênfase no grau de participação, e entender em que medida a estrutura da rede social do Comitê se articula e participa na gestão da RBC-DF. Além de um olhar sobre os atributos individuais dos membros é adotada a perspectiva da Análise de Redes Sociais (ARS), focando nos aspectos relacionais dos membros que compõem o CD-RBC.

Para a construção da rede de atores do comitê são aplicadas as ferramentas da Análise de Redes Sociais (ARS) – *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis* (Borgatti et al., 2002), *NetDraw: Graph Visualization Software* (Borgatti, 2002) e *GEPHI*.

O mapeamento inicial da rede social do CD-RBC se realizou principalmente mediante a utilização das seguintes medidas, apresentadas da seguinte forma: a) tamanho da rede e atores centrais; b) densidade e reciprocidade c) análise das relações por categorias, utilizamos o ForceAtlas2, algoritmo de layout de gráfico que tem a característica principal o processo de espacialização que transforma a rede em um mapa, considerando a proximidade dos atores.

Os dados para a construção da rede foram inseridos no programa *Gephi* conforme imagem abaixo:

Gephi 0.9.2 - Projeto 1

Arquivo Área de Trabalho Exibir Ferramentas Janela Ajuda

Visão geral Laboratório de dados Visualização

Área de Trabalho 1 Área de Trabalho 2

Tabela de dados Distribuição

Arestas Configuração Adicionar nó Adicionar aresta Procurar/Substituir Importar planilha Exportar tabela Mais ações

Origem	Destino	Tipo	Id	Weight
- ACONURCO	2 - ANEDE	Dirigido	0	1.0
- ACONURCO	3 - ASSPROMSET	Dirigido	1	1.0
- ACONURCO	4 - CCAS	Dirigido	2	1.0
- ACONURCO	5 - CPCAM	Dirigido	3	1.0
- ACONURCO	6 - EMBRAPA	Dirigido	4	2.0
- ACONURCO	7 - FJZB	Dirigido	5	1.0
- ACONURCO	8 - FORUM	Dirigido	6	1.0
- ACONURCO	9 - IBGE	Dirigido	7	2.0
- ACONURCO	10 - IBRAM	Dirigido	8	2.0
- ACONURCO	11 - IBVS	Dirigido	9	1.0
- ACONURCO	12 - ICMBIO	Dirigido	10	1.0
- ACONURCO	13 - INSTOCADOSOL	Dirigido	11	2.0
- ACONURCO	14 - INSTSALVIA	Dirigido	12	2.0
- ACONURCO	15 - JBB	Dirigido	13	2.0
- ACONURCO	16 - PARKWAY	Dirigido	14	2.0
- ACONURCO	17 - SEAGR	Dirigido	15	2.0
- ACONURCO	18 - SEDF	Dirigido	16	2.0
- ACONURCO	19 - SEDUH	Dirigido	17	1.0
- ACONURCO	20 - SEMA	Dirigido	18	2.0
- ACONURCO	21 - SOLARAGUIA	Dirigido	19	2.0
- ACONURCO	22 - UNB	Dirigido	20	2.0
- ACONURCO	23 - UNIAGUA	Dirigido	21	1.0
- ACONURCO	24 - UNIPAZ	Dirigido	22	1.0
- ACONURCO	25 - WWF	Dirigido	23	2.0
- ANEDE	1 - ACONURCO	Dirigido	24	1.0
- ANEDE	3 - ASSPROMSET	Dirigido	25	1.0
- ANEDE	4 - CCAS	Dirigido	26	1.0
- ANEDE	5 - CPCAM	Dirigido	27	1.0
- ANEDE	6 - EMBRAPA	Dirigido	28	1.0

**Figura 8 - Diretório de dados para construção da rede no Programa Gephi. Fonte: autoria própria**

```

*Tie data
FROM TO REDE
ACONURCO EMBRAPA 2
ACONURCO IBGE 2
ACONURCO IBRAM 2
ACONURCO INSTOCADOSOL 2
ACONURCO INSTSALVIA 2
ACONURCO JBB 2
ACONURCO PARKWAY 2
ACONURCO SEAGR 2
ACONURCO SEDF 3
ACONURCO SEMA 2
ACONURCO SOLARAGUIA 2
ACONURCO UNB 2
ACONURCO WWF 2
ANEDE EMBRAPA 4
ANEDE FORUM 4
ANEDE IBRAM 4
ANEDE ICMBIO 4
ANEDE INSTOCADOSOL 4
ANEDE JBB 4
ANEDE SEDF 4
ANEDE SEMA 4
ANEDE UNB 4
ANEDE UNIPAZ 4
ANEDE WWF 4
ASSPROMSET EMBRAPA 4
ASSPROMSET FORUM 4
ASSPROMSET IBRAM 4
ASSPROMSET IBVS 4
ASSPROMSET ICMBIO 4
ASSPROMSET SEAGR 4
ASSPROMSET SEDF 2
ASSPROMSET SEMA 4
ASSPROMSET UNB 3

```

**Figura 9 - Base de dados criada no bloco de notas para inserção no Ucinet 6. Netdraw para construção da rede. Fonte: Autoria própria**

Os dados foram inseridos nos programas mencionados acima para a criação e consequentemente o mapeamento da rede de atores do Comitê, tanto o Gephi como o Ucinet 6 são distintos no layout, ambos foram utilizados para leituras diferentes em relação a rede.

#### **4. COMITÊ DA RESERVA DA BIOSFERA DO CERRADO NO DISTRITO FEDERAL**

Como mencionado anteriormente, a criação do Comitê Distrital da Reserva da Biosfera do Cerrado se deu pela devida incorporação a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc), regulamentada pelo Decreto no 4.340, de 22 de agosto de 2002, que prevê, em seu artigo 43, parágrafo 2º, “quando a Reserva da Biosfera abranger o território de mais de um estado, o sistema de gestão será composto por um conselho deliberativo e por comitês estaduais”, bem como por regulamentação do Art. 35 do SDUC (Sistema Distrital de Unidades de Conservação instituído pela Lei Complementar Nº 827, de 22 de julho de 2010),

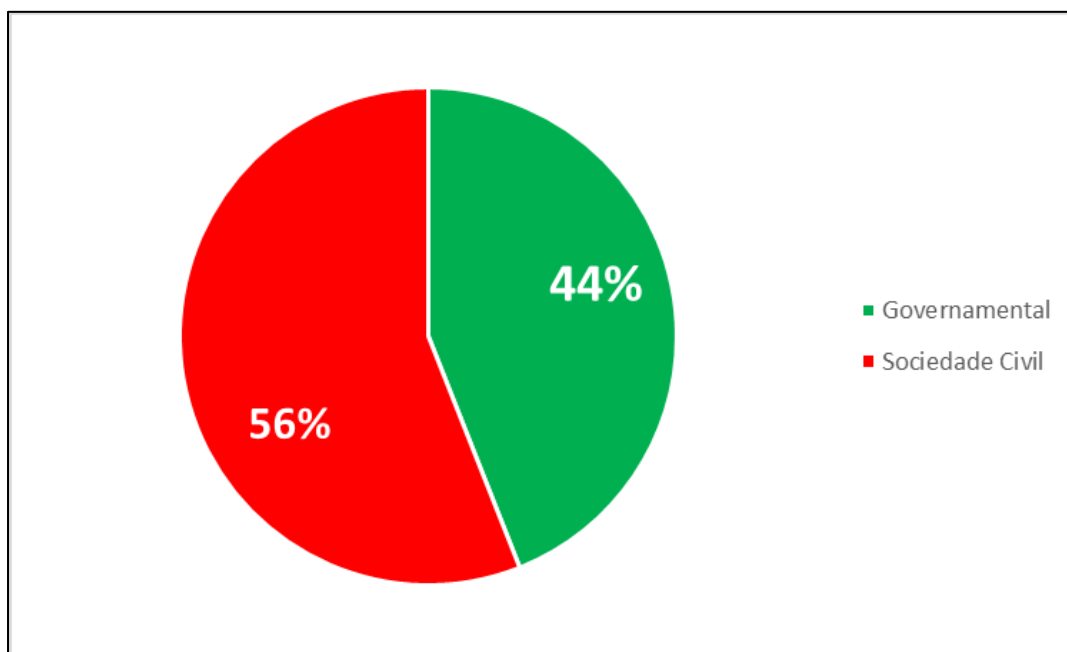
No âmbito do Distrito Federal, somente o conselho da Reserva da Biosfera do Cerrado, que não é uma Unidade de Conservação, pode ser considerado deliberativo, uma vez que a Lei Distrital nº 742, de 28 de julho de 1994 estabelece que este órgão é encarregado pela elaboração das diretrizes políticas, pela aprovação dos planos de ação e pelas relações oficiais com os organismos internacionais, nacionais e locais. (SOUZA, 2017).

O decreto nº 37.615, de 09 de setembro de 2016 foi criado com a finalidade de coordenar e apoiar a implantação da Reserva da Biosfera do Cerrado - RBC no Distrito Federal e contribuir para integrar o desenvolvimento sustentável com a preservação da biodiversidade, apoiado pelo avanço do conhecimento (BRASÍLIA, 2016, P.03).

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A composição do Comitê Distrital da RBC se divide em membros governamentais e sociedade civil, esta última se desmembra em vários segmentos representativos: ONGs, associação/cooperativa e empresa. Essa composição é importante para se ter de modo geral uma visão ampla dos desafios, entraves e tomada de decisão sobre a RBCDF, além da mobilização em torno do tema, estimulando o engajamento do próprio Comitê e de possíveis novos atores.

Conforme pode ser visto na Figura10, a composição do CD-RBC se organiza da seguinte forma:



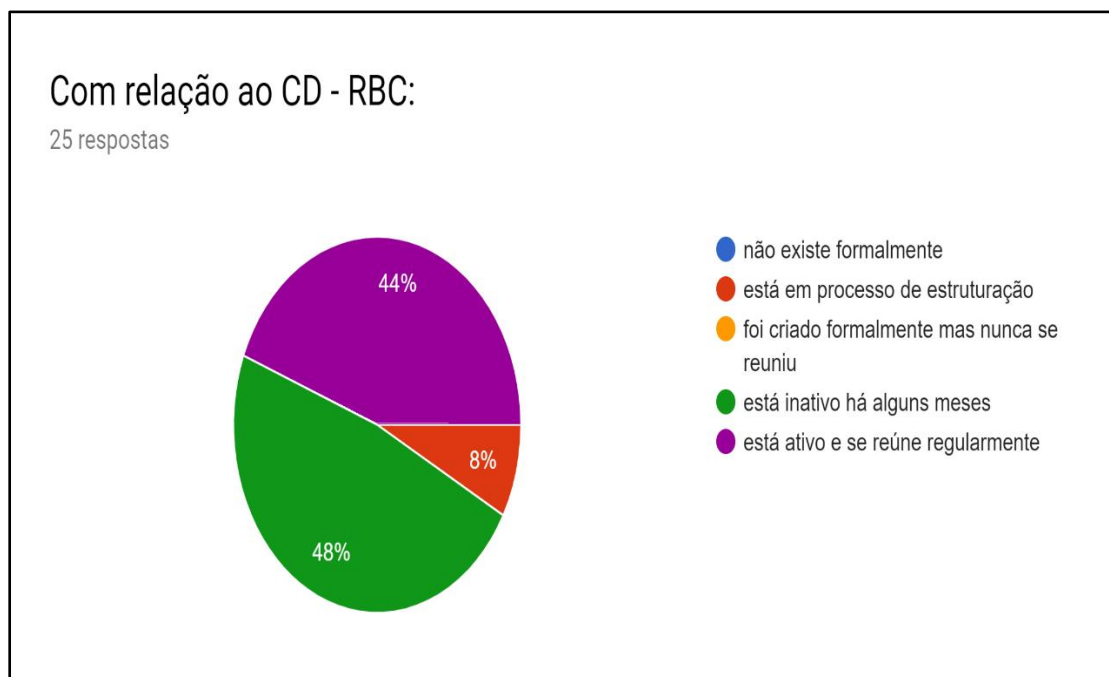
**Figura 10 - População Total dos respondentes. Fonte: Questionário, autoria própria.**

A figura 10 representa a população dos respondentes (n=25) sendo que, 14 são representantes da sociedade civil e os 11 representantes governamentais, ambos compõem a População respondente do Comitê Distrital da Reserva da Biosfera do Cerrado. Ressalto que a atual composição foi empossada em 25 de julho de 2018, sob a coordenação da Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) e é composto por 26 membros titulares e suplentes de acordo com

portaria nº 67/2018, embora tenha 12 membros Governamentais designados, apenas 11 membros participaram dessa pesquisa.

Nessa questão, é importante notar uma diferença marcante de visões, afinal qual é o atual *status* do Comitê? Com base na percepção dos membros sobre o Comitê vamos notar algumas incongruências e com isso discutiremos em detalhes com base nos resultados apresentados tendo como base os marcos regulatórios do Comitê.

Os resultados são apresentados na figura abaixo:



**Figura 11 - A percepção dos membros quanto a formalização do Comitê Distrital da RBC. Fonte: Questionário, Autoria própria.**

Eis que 48% respondeu que está inativo há alguns meses, 44% responderam que está ativo e se reúne regularmente, e 8% responderam que está em processo de estruturação. Os resultados nos apresentam um conhecimento regular em relação ao *status* do referido comitê. De acordo com Regimento Interno elaborado, e ainda não publicado, é obrigatória a realização de quatro

reuniões por ano, sendo assim, até então não houve nenhuma reunião no ano de 2019 então o Comitê não está regular e apesar da maioria responder que o Comitê está inativo há alguns meses, houve uma expressiva porcentagem que respondeu que está ativo e se reúne regularmente não tem noção de todas as regras relacionadas ao Comitê, embora se tenha clareza que o Comitê exista, não se tem clareza sobre as regras e o funcionamento de maneira geral.

É importante observar que a categoria sociedade civil é variada, incluindo associações/cooperativas, ONGs e empresa, essa diversidade é importante para o processo decisório no Comitê. Ressaltando que a composição do Comitê obedeceu a critérios para a sua formação, no caso da sociedade civil, segundo art. 4º, parágrafo terceiro do Decreto 37.615/2016: devem incluir a representação de entidades do setor produtivo, de instituições de ensino superior e pesquisa, de organizações não governamentais sócio ambientalistas que atuam na área de abrangência da RBC e de entidades da área cultural.

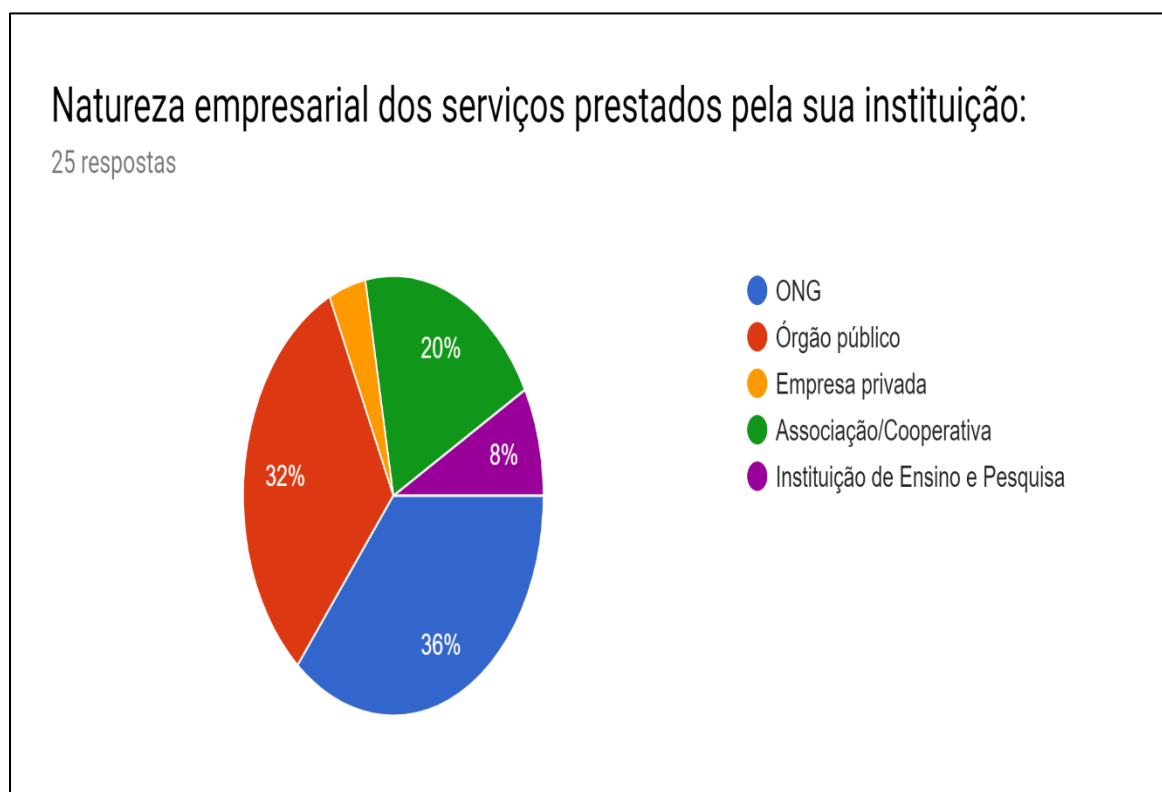
Para os membros governamentais: disposto no art. 3º, parágrafo terceiro do Decreto 37.615 de 2016, o Poder Público deve ser representado por órgãos e entidades distritais, podendo ser convidadas a participar entidades federais relacionadas à conservação do meio ambiente, dos recursos hídricos, à produção agrícola, ao ordenamento do uso do solo, aos aspectos históricos, cultural e patrimonial, dentre outros com funções afins à gestão da unidade de conservação.

Apesar dos atos de constituição do CD-RBC serem competência da Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Distrito Federal (SEMA-DF), que por sua vez, é membro deste comitê, todos os membros têm participação social, democrática e igualitária no processo de tomada de decisão. Para Scherer-Warren (1993), tais redes caracterizam-se pela não-centralidade organizacional e não-hierarquização do poder: as relações são mais horizontalizadas, complementares e abertas ao pluralismo e à diversidade cultural.

No entanto, a simples observação da composição dos membros do comitê e seu segmento não é suficiente para avaliar plenamente se uma arena promove ou não mudanças significativas para a CD-RBC.

A natureza empresarial das instituições configura-se uma informação estratégica no sentido de abarcar todos os atores envolvidos, essa coesão fortalece o Comitê que por sua vez exerce o papel de amplificar a escala das ações, potencializam a influência em todos os setores e público que ainda não fazem parte dessa rede ou nem tem conhecimento.

Foi levantada a natureza empresarial das instituições, conforme disposto na Figura 12:



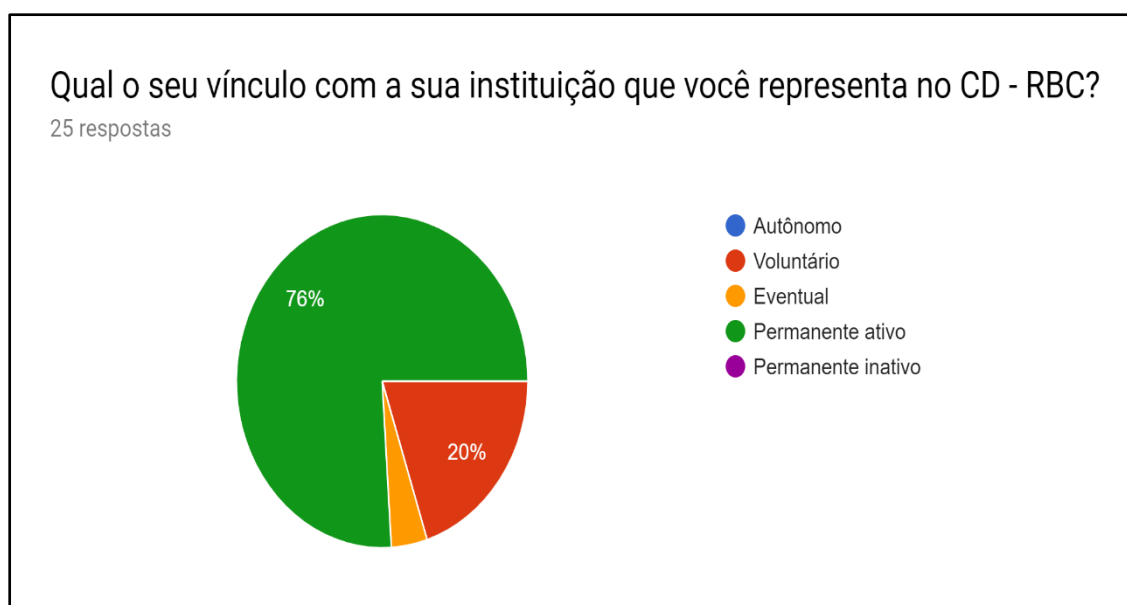
**Figura 12 - Natureza dos serviços prestados pelas instituições do CD-RBC. Fonte: Questionário, autoria própria**



As ONGs representam 36%, seguida pelos 32% que representam os órgãos públicos, Associação/Cooperativa corresponde a 20%, Instituição de Ensino e Pesquisa 8% e Empresa Privada 4%, de acordo com a Figura 12. Pode-se afirmar, portanto, que as redes interconectam instituições e práticas sociais diferenciadas e alargam o alcance das agendas (JACOBI, 2000).

Para ajudar a nossa análise, abordamos a questão do vínculo do membro com a sua instituição, uma vez que ao considerar esse vínculo teremos um reflexo da participação do membro no âmbito do Comitê. Segundo Teixeira (2001), o conceito de participação remete a noção de fazer parte, ser parte de um ato ou de um processo, de uma atividade pública, de ações coletivas.

A distribuição dos vínculos apresentada na Figura 13:



**Figura 13 - Vínculo dos membros com a sua instituição. Fonte: Questionário. Autoria própria.**

Dentre os vínculos apresentados, observamos que o vínculo Permanente Ativo representa 76% (Vide Figura 13) e deste, 40% compreende a sociedade civil e 36% Governamental, o que

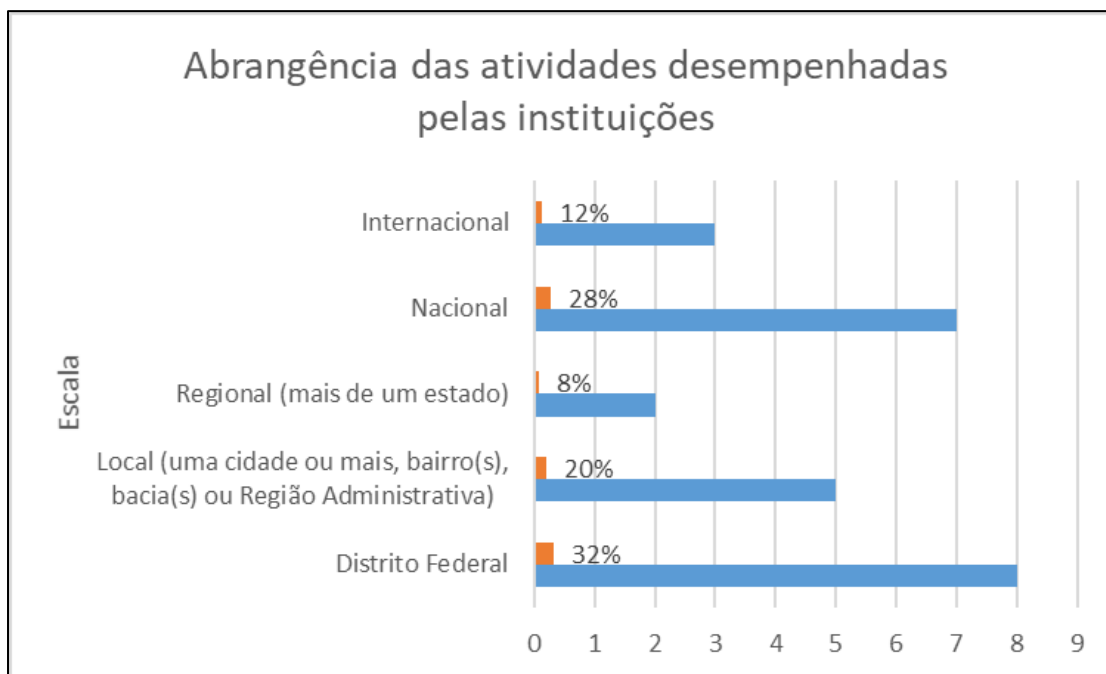
significa que os membros da sociedade civil são na sua maioria proprietário ou presidente da instituição. Por sua vez os membros governamentais na sua maioria são profissionais de carreira concursados, ambos contribuem para a memória e a continuidade das discussões e ações do Comitê. Os membros que atuam como voluntários somam 20%, somente membros da sociedade civil apontaram essa categoria. Na Categoria Eventual obtivemos 4% e são membros governamentais. Cabe mencionar a participação no CDRBC é considerada atividade de relevante interesse público, de caráter voluntário e não remunerado conforme art. 3º, parágrafo segundo do Decreto 37.615 de 2016.

Embora seja uma questão importante não existe estudos que mostram especificamente essa questão do vínculo do dos membros com as suas instituições e essa relação com o Comitê.

A figura 14 apresenta a abrangência territorial das atividades das instituições a partir do membro participante, essa representação espacial das atividades nos revela uma certa homogeneidade. Considerando o critério estabelecido no Decreto 37.615 de 2016, art. 4º, parágrafo terceiro, já mencionado anteriormente, sobre atuação das instituições na área de abrangência da RBC e de entidades da área cultural, critério voltado especificamente a sociedade civil.

A análise do questionário mostrou que existe uma maior concentração das atividades no Distrito Federal, obviamente esse resultado se deve ao fato de que o Comitê envolve na sua maioria atores do Distrito Federal e que atuam próximo a área da Reserva da Biosfera do Cerrado. O fato de Brasília ter sua proteção assegurada como Patrimônio Cultural da Humanidade, por meio da inscrição do Plano Piloto de Brasília dentre os bens tombados pela UNESCO, introduz a componente internacional na governança do Distrito Federal (AGUSTINHO, 2012, p.65).

A distribuição da abrangência das atividades das instituições dos membros do CD-RBC pode ser visualizada na Figura abaixo:



**Figura 14 - Abrangências das atividades desempenhada pelas instituições. Fonte: Questionários. Autoria própria.**

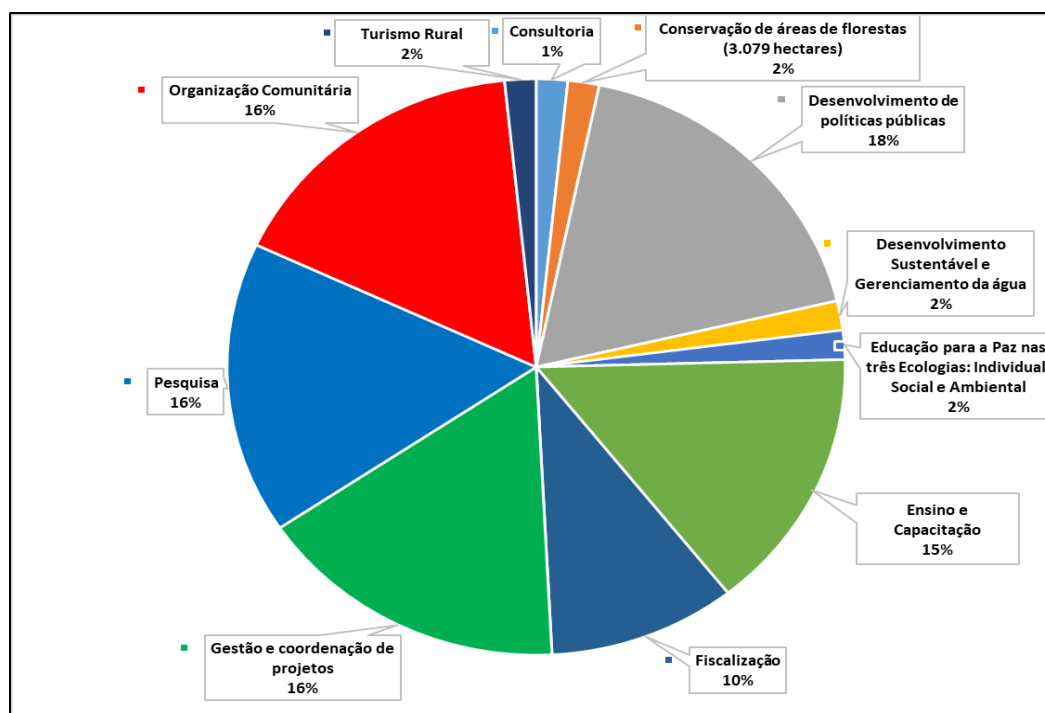
De acordo com a Figura 14 temos: 32% atuam no Distrito Federal, 28% no território nacional, 20% atuam localmente em uma Região Administrativa específica, 12% atuam internacionalmente e 8% atuam em mais de um estado. Sobre o escopo da área de atuação, Jacobi, (2000), ressalta que a partir da construção de novas relações entre atores na sociedade civil, Estado e organizações internacionais, multiplicam-se os canais de acesso a informações, o que se configura como estratégico. Nesse caso é importante essa distribuição espacial das atividades exercidas pelas instituições, a estratégia aqui é transcender fronteiras para ampliar a relevância do tema em todas as escalas.

Na esfera nacional temos órgãos federais importantes como o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) e Instituto Brasileiro de Geografia, Estatística

(IBGE) e EMBRAPA que participam de agendas nacionais e tem um olhar macro sobre a situação das Reservas da Biosfera dos diferentes Biomas. A sociedade civil por sua vez com a Universidade Holística da Paz (UNIPAZ) no escopo nacional e bem como a (WWF) com seu histórico representativo na esfera internacional.

A questão central, se configura no papel principal dos objetivos de cada instituição, a pergunta serviu para mapear as principais atividades da instituição e comparar com os objetivos do CD-RBC, ambos têm que estar alinhadas para o bom funcionamento. Para o CD-RBC é primordial essa diversidade de atividades voltadas a Conservação e Educação Ambiental e a pesquisa mostrou-se bem distribuída.

Os tipos de atividades desempenhadas pelas instituições são apresentados na Figura 15, a seguir:



**Figura 15 - Tipos de atividades desempenhada pelas instituições que participam do Comitê. Fonte: questionários. Autoria própria.**

A figura 15 apresenta as diferentes atividades desenvolvidas pelas instituições, dentre elas as que mais se destacaram foram: Desenvolvimento de Políticas Públicas com 18%, Gestão e Coordenação de Projetos, Pesquisa e Organização Comunitária empataram em 16%, em seguida com 15% vem Ensino e Capacitação, 10% Fiscalização e Consultoria com 1%. Sobre as atividades que os respondentes incluíram, a pergunta permitia essa inclusão e então obtivemos as seguintes atividades e respectivamente suas porcentagens: Educação para a paz nas Três Ecologias: Individual, Social e Ambiental, Conservação de Áreas de Florestas e Turismo Rural ambos com 2%.

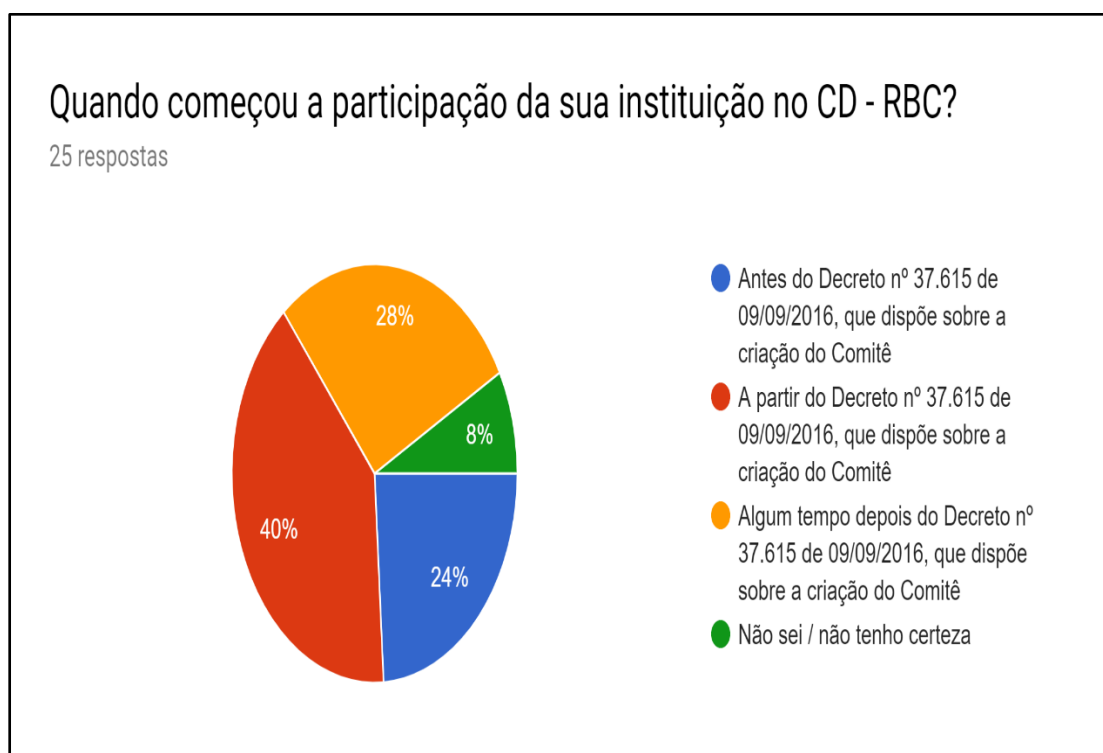
Nessa discussão iremos comparar baseado nos três principais pilares da sustentabilidade: social, econômico e ambiental com relação as atividades exercidas pelas instituições. Na esfera social temos uma expressiva atividade em relação a organização comunitária e Gestão e Coordenação de Projetos que englobam os diversos atores na Gestão da RBCDF. Quanto ao econômico temos turismo rural, consultorias e outras atividades que a questão econômica está implícita e o Ambiental se apresenta em quase todas as atividades se, pois, estamos tratando de uma Reserva da Biosfera e todas as atividades elencadas são direcionadas a conservação e uso sustentável. Além das atividades transversais que englobam os três pilares como educação e pesquisa. O plano de ação lima (2016-2025) nas suas estratégias orienta a divulgação dos resultados de atividades de rede interna e externa, incluindo casos de boas práticas em Reserva da Biosfera.

### 5.1 A participação das instituições no Comitê Distrital da RBC.

Nessa seção abordaremos sobre a percepção dos membros sobre Comitê no qual ele participa. Nesse contexto analisamos a percepção desses membros a partir do conhecimento individual sobre a institucionalização do CD-RBC, considerando aqui, o tempo de participação de cada um, a importância dessa pergunta se dá pelo interesse e pertencimento com o comitê, bem como a assídua participação do membro.

A nossa análise toma como referência o Decreto 37.615/2016 de criação do CD-RBC, essa referência se dá pela mudança regimental, de Conselho a Comitê e também pela Portaria de designação dos membros que irá completar um ano em 25 de julho de 2019. Considerando que houveram reuniões anteriores a esses marcos regulatórios recentes e que foram de extrema importância para a construção do Comitê atualmente.

Conforme pode ser visto na Figura abaixo, a participação das instituições se dividem em:

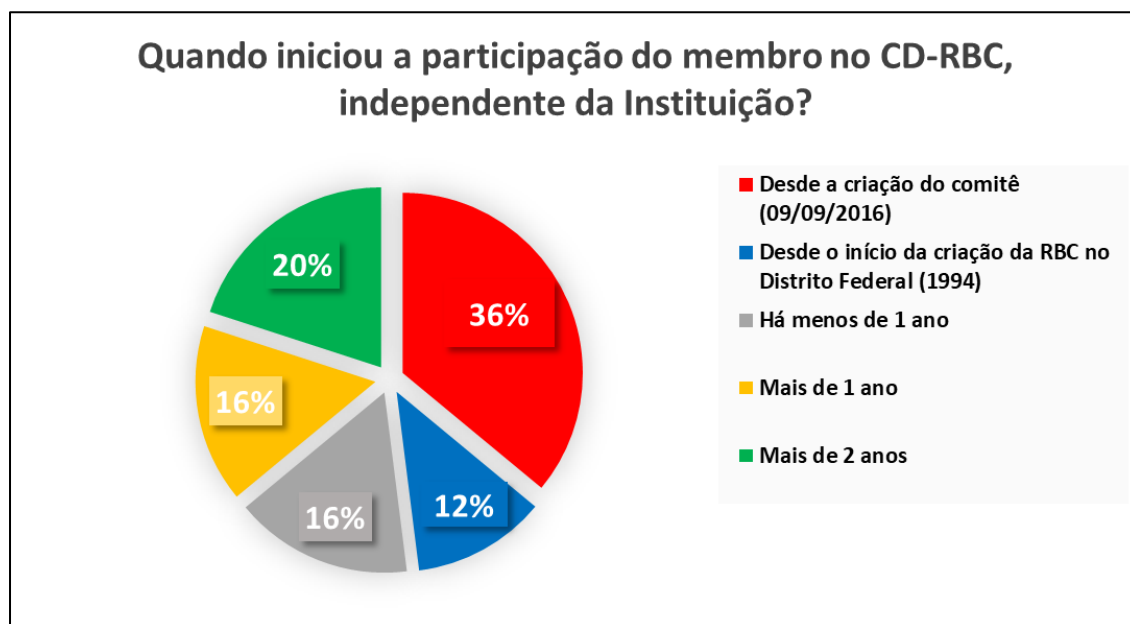


**Figura 16 - Início da participação de cada instituição tendo como referências alguns marcos regulatórios. Fonte: Questionário, Autoria própria.**

A Figura 16 representa a linha de tempo da participação dos membros, basicamente o decreto funcionou como um marco para regulamentação do Comitê. Eis os resultados, 40% responderam que sua instituição iniciou participação no Comitê a partir do Decreto, 28% algum tempo depois do Decreto, 24% antes do Decreto e apenas 8% não souberam ou não tinham certeza. Mesmo se tratando de vários interesses por ambas as partes, existem muitas variáveis que podem definir o tempo de tal instituição, aqui é importante frisar que é crucial a assiduidade da participação das instituições para uma melhor governança.

Sobre o tempo de participação dos membros, considerando que anteriormente vimos a participação da Instituição, ambos diferenciam no tempo de participação pois se tratando, por exemplo dos membros governamentais, existe uma rotatividade dos membros, que é comum de órgão públicos por diversos motivos que não cabe aqui listar.

Os resultados são apresentados a seguir na Figura 17:



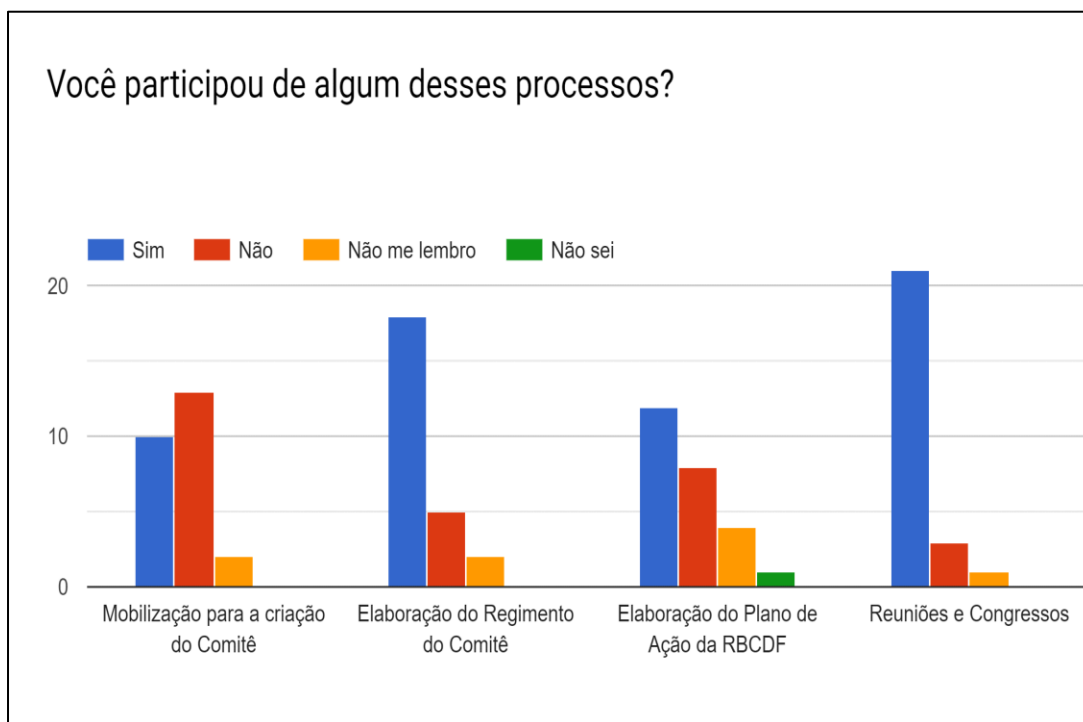
**Figura 17 - Início da participação de cada membro, independente da instituição que ele representa atualmente. Fonte: Questionário, Autoria própria.**

Conforme o gráfico, 36% dos membros iniciaram sua participação a partir do Decreto, que, ao comparar com o resultado anterior tem relação. 20% tem participado há mais de dois anos, o Decreto tem menos de 3 anos, então esses membros iniciaram sua participação algum tempo depois do Decreto, seguindo com 16% de participação há mais de um ano e a menos de 1 ano respectivamente, por último, com 12% tivemos respostas incluídas pelos membros que participam desde a Criação da Reserva da Biosfera no Distrito Federal em 1994. A relação do tempo de participação da instituição e dos membros diferenciam-se na linha do tempo institucional da Reserva da Biosfera, porém a participação de ambos a partir do Decreto é bem expressiva, isso nos revela uma percepção de boa governança.

Essa questão é muito importante para se ter uma noção da participação dos membros nas principais ações institucionais do Comitê. De acordo com as ações estratégicas do Plano de Lima (2015-2025), A2. Seleção aberta e participativa, planejamento e implementação da Reserva da Biosfera. A2.1 Fornece diretrizes para permitir aos Estados Membros aplicar o conceito de Reserva da Biosfera e implementar o Plano de Ação de forma eficaz. D2.3. Implementar um programa de publicações coordenadas para facilitar a partilha de dados e conhecimentos. Com base nas ações, a Reserva da Biosfera tem o dever de criar seus documentos orientadores e normativos e facilitar essa participação e o compartilhamento.

Na Figura 18 está representado as principais ações do CD-RBC:



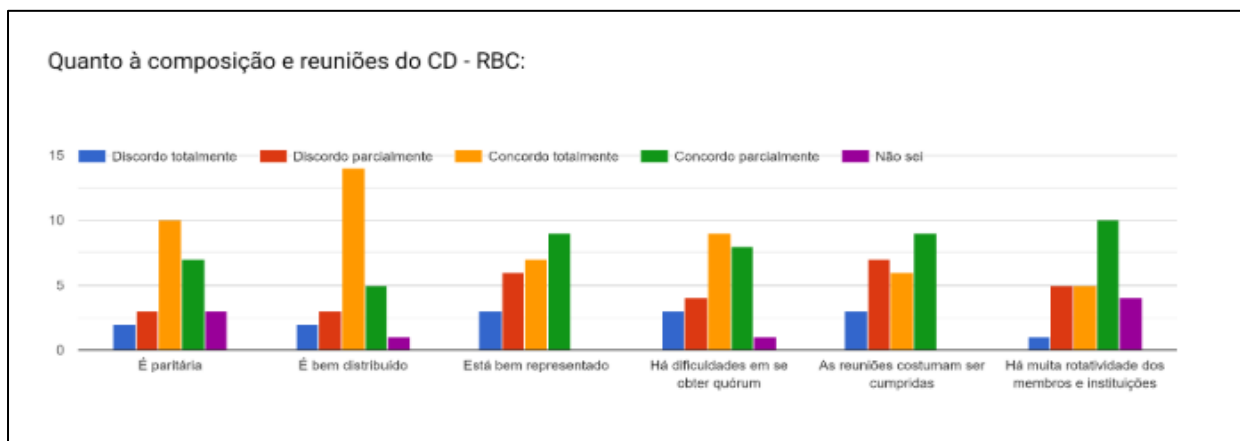


**Figura 18 - Participação dos membros em processos do Comitê da RBC. Fonte: Questionário, Autoria própria.**

Com base na Figura 18, iremos analisar as quatro principais ações desde a criação do Comitê. Sobre a mobilização para a criação do comitê, apesar da maioria não ter participado, há um equilíbrio com os que participaram. No que tange a elaboração do regimento do Comitê, a maioria participou da elaboração, existe uma minuta do regimento, porém o Regimento não chegou a ser publicado até o presente momento. Quanto a elaboração do Plano de Ação, a maioria pontuou que participou, porém ainda não foi elaborado, revelando assim falta de informação a respeito das principais ações do Comitê, verifica-se que esta opção gera muitas dúvidas tendo uma distribuição bem equilibrada nos resultados. Por último tivemos uma alta participação em reuniões e congressos, porém, ainda tivemos uma minoria que indicaram que não participou ou não lembra, conforme a minuta do regimento, o membro que faltar a duas reuniões ordinárias consecutivas, sem justificativa apresentada até a data de cada reunião, deverá ser notificado, sendo assim observa-se que talvez não houve um controle na lista de chamada ou o membro nunca participou das reuniões e mesmo assim não solicitou afastamento.

Vejamos a percepção dos membros sobre a composição do CD-RBC e as reuniões realizadas, aqui é importante considerar a noção de participação de todos os membros representativos, uma vez que a paridade influencia muito no processo de decisão. No entanto é importante compreender o processo de constituição do comitê, os processos envolvidos, as estratégias de mobilização e eleição dos membros, histórico institucional e regional, na perspectiva de implantação de processos mais participativos e representativos futuramente.

A Figura 19 apresenta os resultados a seguir:



**Figura 19 - Composição do Comitê e o planejamento do calendário de reuniões do Comitê Distrital da RBC. Fonte: Questionário, Autoria própria.**

Sobre a composição do Comitê, a maioria pontuou que é bem distribuído, vale mencionar que o Comitê não é paritário, então temos aqui praticamente uma divisão entre concordo totalmente e concordo parcialmente. Em se tratando das reuniões, houve um equilíbrio, a maioria disse concordar totalmente que há dificuldades em se obter quórum e outra parte expressiva disse concordar parcialmente, aqui devemos considerar titulares e suplentes, na falta do titular o suplente o substitui, considerar também a questão limite de reuniões anuais (quatro), muitas vezes espaçadas entre os meses, então isso dá uma série de percepções e interpretações, aqui mostra que não há uma unidade nas opiniões, talvez isso seja um reflexo da má distribuição de

forças e responsabilidades dentro do Comitê. Sobre o cumprimento do calendário de reuniões, uma parte diz concordar parcialmente, ou talvez não seja cumprido exatamente nos dias e meses planejados em reunião, mas conforme as demandas e agendas durante o ano vão sendo cumpridas, em 2018 foram cumpridas todas as reuniões propostas.

Quanto a rotatividade dos membros, quase metade concorda parcialmente que há rotatividade dos membros e instituições, fazendo um comparativo com o as perguntas relacionadas ao tempo de participação da instituição e do membro, mas tem uma boa parte dos membros que está participando desde a criação da Reserva da Biosfera no Distrito Federal, talvez essa rotatividade se refira aquelas instituições ou membros que não estão desde o início, ou embora as instituições sejam fixas, há mudanças frequentes dos membros, isso é um ponto negativo para a continuidade de diversas discussões que poderiam estar avançadas.

## 5.2 Área de atuação e interesse das instituições.

Ao analisarmos as Figuras abaixo, observamos a área de atuação já desempenhada e a área em que os membros consideram relevante no âmbito da Reserva da Biosfera. Importante ressaltar as áreas de atuação para implementação de programas voltados a essas áreas importantes para a Reserva da Biosfera.

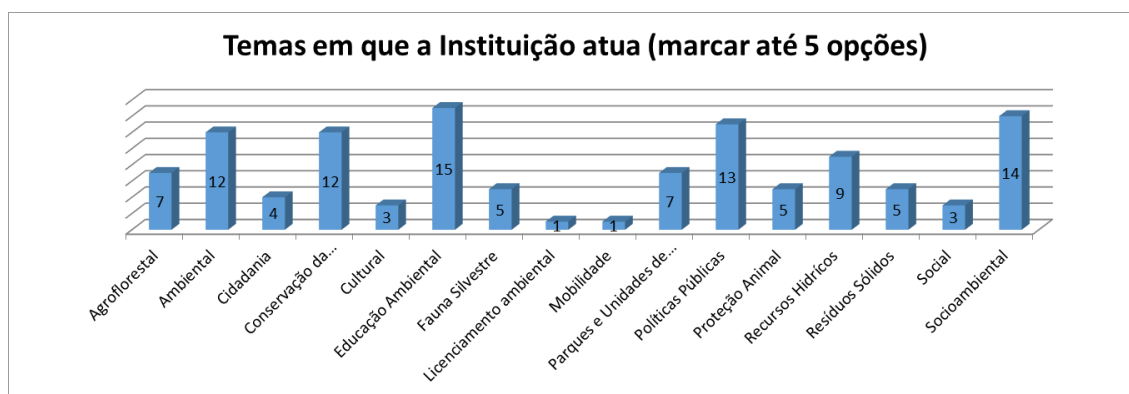


Figura 20 - Temas que as instituições atuam. Fonte: Questionário, Autoria própria.

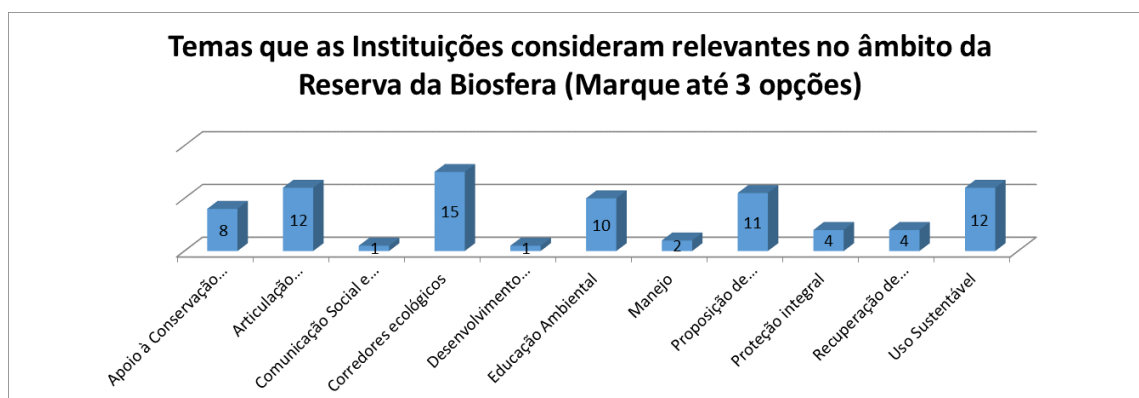


Figura 21 - Ações que os membros consideram relevante no âmbito da Reserva da Biosfera do Cerrado do Distrito Federal. Fonte: Questionário, Autoria própria.

Está relativamente bem distribuído, bem alinhado com o tema de atuação e o tema de interesse, relacionando com os pilares da sustentabilidade. Educação Ambiental é transversal aos três pilares e está nas duas figuras como tema importante. Na área social temos a proposição de políticas públicas, articulação interinstitucional e cidadania que abrange o maior número de atores. No que se refere o pilar ambiental, temos os temas mais indicados: Socioambiental,

Conservação da Biodiversidade, Corredores Ecológicos e Recursos Hídricos, ambos com total relevância no contexto da Reserva da Biosfera. Na esfera econômica a proposição de políticas públicas em detrimento das atividades socioambientais, resíduos sólidos e manejo são atividades econômicas voltadas a conservação. Aqui consideramos que o tripé da sustentabilidade está atendido, apesar de estar pendendo mais para o ambiental, o social e o econômico está intrínseco em outros temas abordados. É importante reconhecer que os temas de interesse de grande relevância apontado pelos membros são estratégicos, uma vez que isso possibilita a incorporação de novos parceiros institucionais no âmbito do comitê, formando uma rede com identidade grupal. Essa representatividade permite uma maior participação. Nessa parte foi abordado pergunta sobre o conhecimento de outras instituições que atuam na área ambiental, solicitando que o membro indicasse até três instituições.

A seguir o resultado apresentado em rede:



Figura 22 - Instituições indicadas pelos membros do CD-RBC

Com base na figura acima, em vermelho, tivemos 28 instituições indicadas pelos membros do Comitê, algumas bem conhecidas do meio e outras nem tanto. Apenas 3 instituições foram indicadas mais de três vezes, são elas: Ecovila Aldeia do Altiplano Leste, Instituto de Permacultura – IPOEMA e Instituto Sociedade População Natureza –ISPN, ambas com atuação no Distrito Federal

A atuação da Ecovila Aldeia do Altiplano, localizada no Zoneamento Rural Altiplano Leste, é uma organização de propriedade coletiva com atuação na produção e geração de conhecimento permacultural, agroecológico, com inúmeras tecnologias sustentáveis e práticas diversificadas de plantio.

O Ipoema atua no Distrito Federal, com elaboração de projetos nas áreas de educação para a sustentabilidade, cultivo agroflorestal, instalações de tecnologias sociais, bioconstruções, recuperação de áreas degradadas, sequestro de carbono, gestão e governança de organizações e eventos sustentáveis.

A ISPN Desde 1990 atuam pelo desenvolvimento com equidade social e equilíbrio ambiental, por meio do fortalecimento de meios de vida sustentáveis e estratégias de adaptação e mitigação às mudanças do clima, promovendo a conservação da natureza e enfrentar as desigualdades sociais é o apoio a povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares no desenvolvimento de atividades sustentáveis em paisagens produtivas. Essas três instituições, cada uma com suas atribuições contribuem e alinham aos interesses dos temas de grande relevância para Reserva da Biosfera, principalmente a educação ambiental, que faz parte de todas as áreas.

Embora os membros tenham indicado interesse em determinados temas, por sua vez indicaram instituições que especificamente não trabalham com os temas de relevante interesse para a Reserva da Biosfera do Cerrado.

### 5.3 Análise de Redes Sociais dos membros do CD-RBC

A Figura 23 e 24 apresenta proporcionalmente uma rede associada na qual os atores conectados entre si. A análise em si considera o grau das relações entre os atores cuja os objetivos são comuns ao tema da Reserva da Biosfera do Cerrado do Distrito Federal. O objetivo geral da pesquisa é mapear as relações entre os membros do CD-RBC, portanto obtivemos os seguintes resultados para as relações da participação antes e depois no referido Comitê.

Conforme pode ser visto nas figuras abaixo:

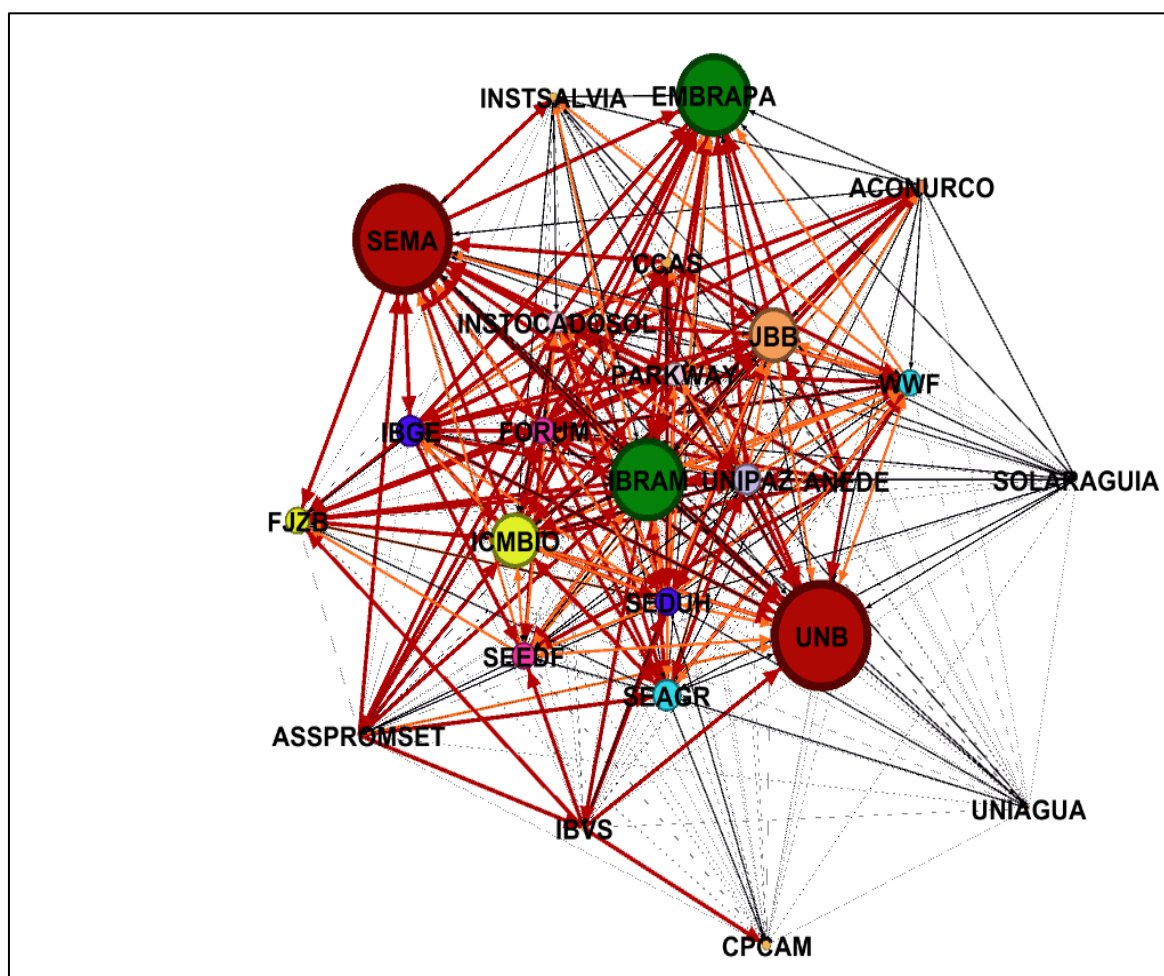
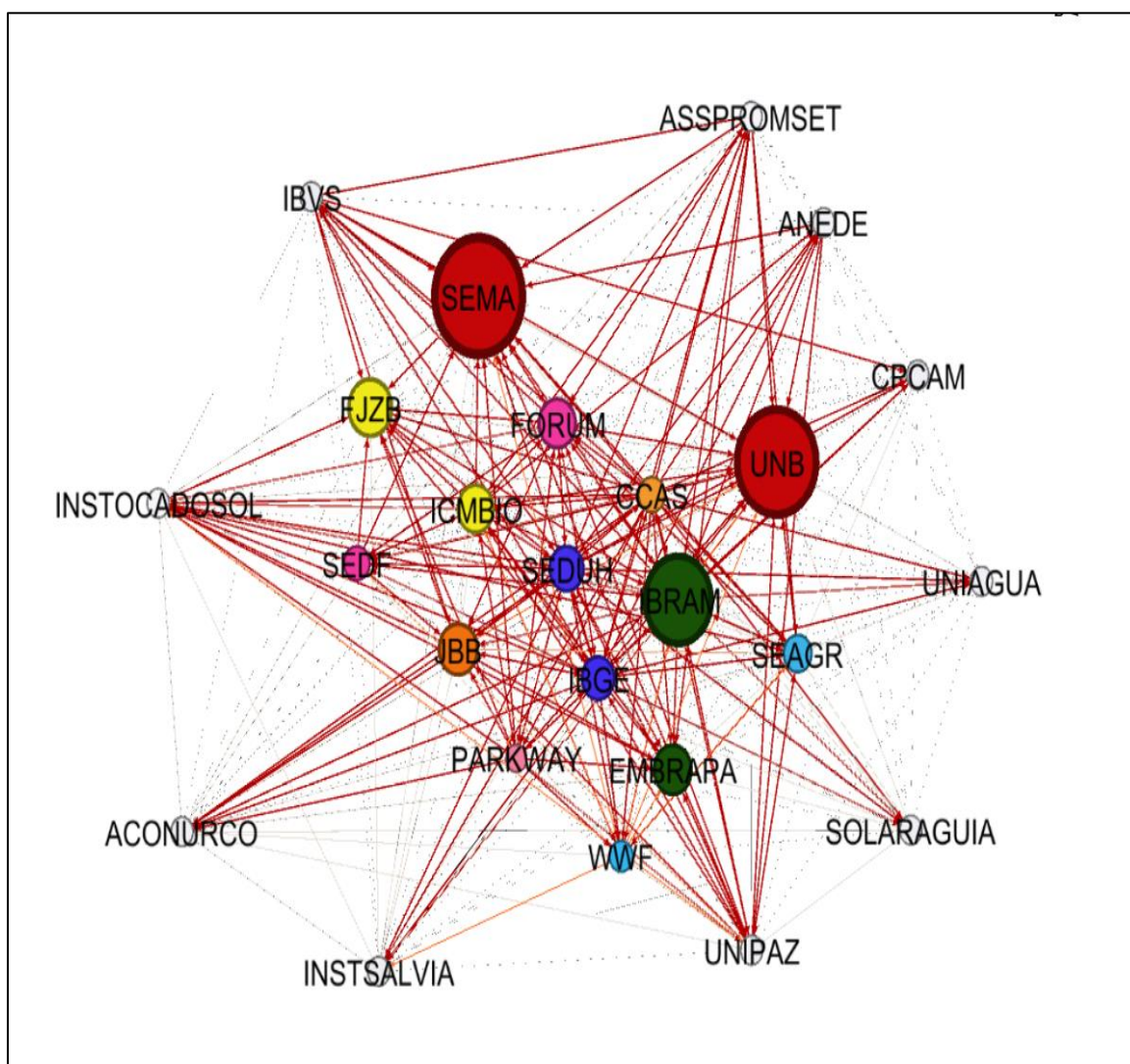


Figura 23 - Mapeamento em Rede das relações dos membros ANTES da participação no CD-RBC. Fonte: Elaborado a partir dos dados relacionais coletados nas entrevistas.



**Figura 24 - Mapeamento em Rede das relações dos membros DEPOIS da participação no CD-RBC.**  
**Fonte: Elaborado a partir dos dados relacionais coletados nas entrevistas.**

A rede de relações do Comitê conta com 25 nós, que representam o total de indivíduos entrevistados que participam e atuam na Reserva da Biosfera. O gráfico da rede foi construído para apresentar apenas os membros envolvidos e o estabelecimento das relações dirigidas entre eles, sem ressaltar as características atributivas dos membros, nesta análise é considerada a relação membro e instituição como um ator na rede.

Os membros com as bolas maiores e centrais permaneceram com o mesmo grau de centralidade antes e depois da sua participação no CD-RBC, notou-se que esses órgãos tenham perdido força



de relação depois da criação do Comitê. Observamos que as mais articuladas são UNB e a SEMA, que se destacam como membros centrais, isso significa que o grau/peso das relações está concentrado nessas duas instituições, além da curta distância com os outros membros. Na ordem vem a EMBRAPA e IBRAM que também estão localizados próximos aos membros centrais, com grande peso de relações. A rede nos mostra que SOLARAGUIA e UNIÁGUA da rede total apresentam-se como nós parcialmente isolados. Isso porque, embora esses atores se auto reconheceram como partes interessadas no CD-RBC, não tiveram participação ativa no processo de colaboração ou domínio sobre o tema central discutido no âmbito do CD-RBC.

No sentido de analisar os elementos que justifiquem essa polaridade de relações dos membros destacados, iniciamos pela UNB e SEMA tem força institucional e do ponto de vista da área de interesse, e todos os membros teve alguma relação inerente ao conselho, então, ambas se apresentam como instituições com processos fortalecidos, referência em pesquisas voltadas ao tema e oportunidades de projetos futuros.

Com relação ao IBRAM e ICMBIO, esperávamos um pouco mais, por ser um órgão com objetivos propulsores para a conservação, e ainda por abranger a maior área núcleo da Reserva da Biosfera no Distrito Federal.

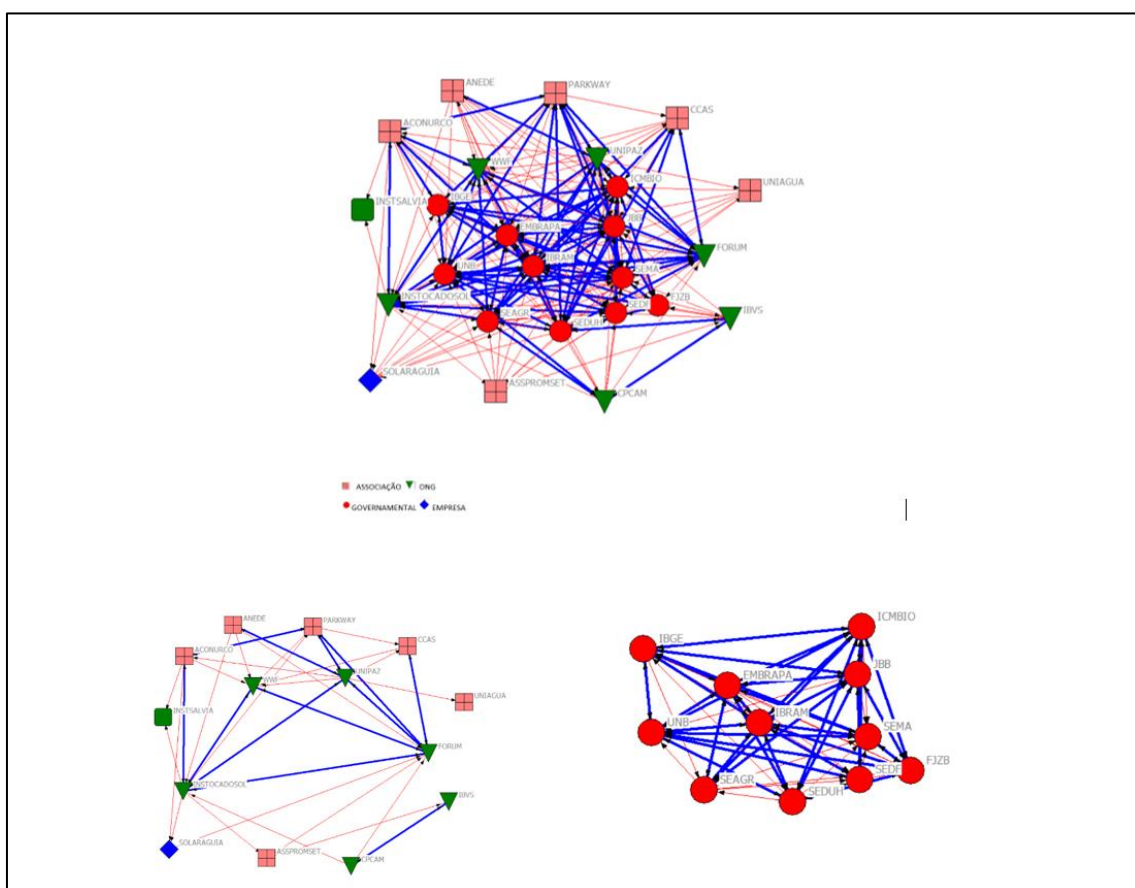
A EMBRAPA naturalmente já tem relações institucionais de outras questões que não envolve a Reserva da Biosfera, então observamos que houve uma diminuição no peso das relações da EMPRAPA pós comitê, isso ocorre não porque eles diminuíram o seu grau de participação e sim porque os pesos das relações foram distribuídos para as outras instituições.

A UNIÁGUA E SOLARAGUIA, associação e empresa respectivamente são as instituições que estão mais afastadas do núcleo da rede, apresenta-se com poucas relações, assim como ela outras instituições/membros também tiveram poucas relações, isso justifica-se pela especificidade do tema, esses membros não possuem uma agenda totalmente voltada a Reserva da Biosfera, então o contato com elementos e discussões em arenas mais específicas é bem

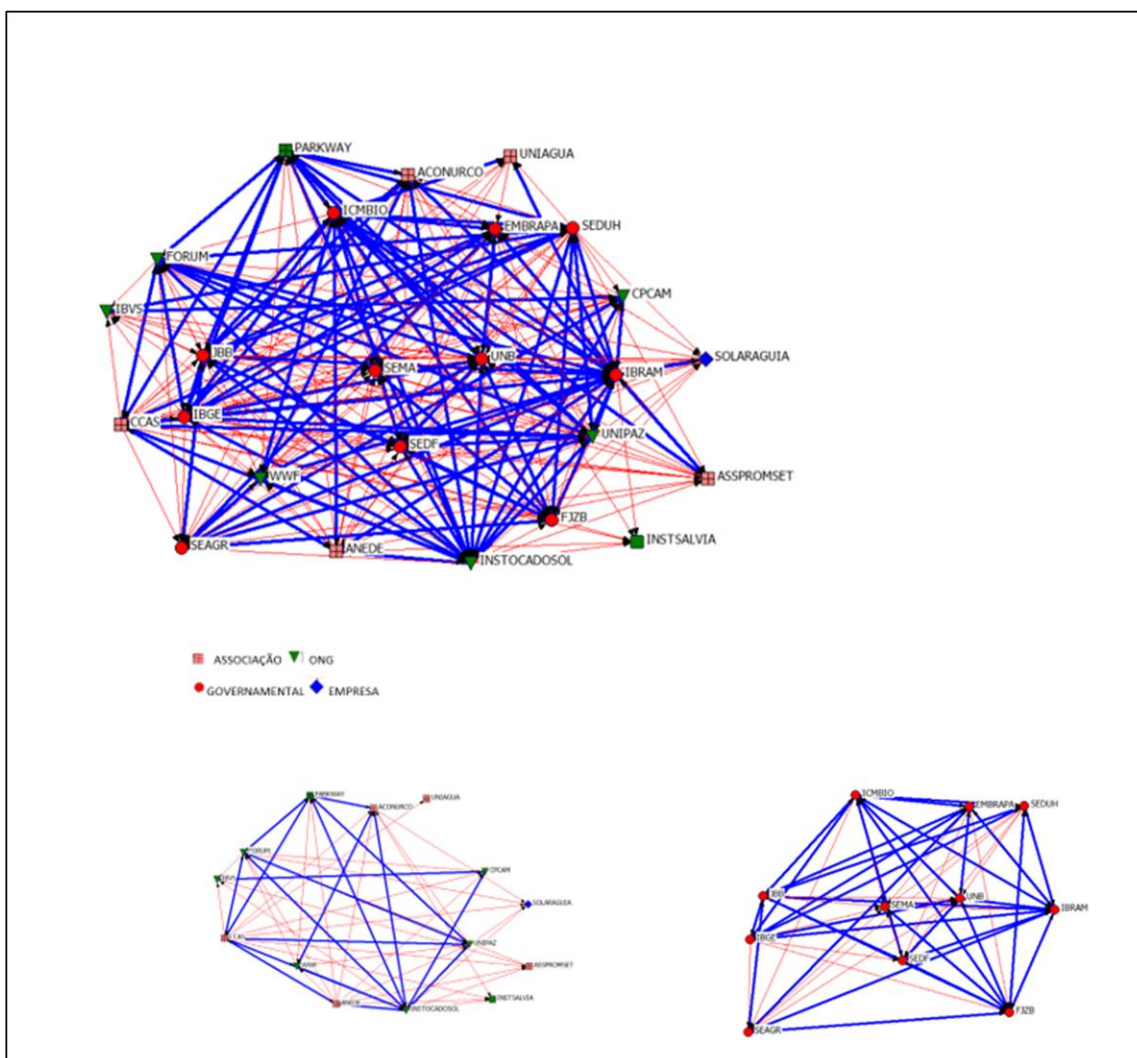
reduzida. A participação dos membros com pouca relação na rede é algo a se discutir por conta do equilíbrio de forças entre sociedade civil e governo, como também o domínio das questões relacionadas a Reserva da Biosfera.

Considerando que a estrutura das redes mantém um padrão com certo grau de densidade, coesão e reciprocidade, analisamos aqui esses parâmetros nas Figuras 25 e 26. A Figura maior configura a rede na sua totalidade de relações, e as duas figuras menores apresenta a rede filtrada por segmento - sociedade civil e governamental respectivamente.

A seguir a Figura que apresenta a densidade das relações:



**Figura 25 - Rede / Parâmetros de reciprocidade e densidade Antes do CD-RBC. Fonte: Elaborado a partir dos dados relacionais coletados nas entrevistas.**



**Figura 26 - Rede / Parâmetros de reciprocidade e densidade Depois do CD-RBC. Fonte: Elaborado a partir dos dados relacionais coletados nas entrevistas.**

Note que os atores estão sinalizados por símbolos representando a natureza de cada membro (associação, ONG, empresa e governamental). Vale ressaltar que a medida que as conexões e reciprocidade aumentam entre os atores, a rede ganha densidade, nesse caso, ao analisar a rede da Figura 25 há uma densidade concentrada na área central da rede principal em linhas azuis, isso significa que os atores localizados nessa área têm relação de maior peso e reciprocidade.

Conforme a Figura 26, observamos uma leve amplitude da densidade sendo direcionada a borda da rede, a dispersão das relações de peso maior e recíprocas está correlacionada com a participação mais ativa desses atores.

Com base nas perguntas realizadas o ponto a ser considerado nessas redes é a caracterização das relações estabelecidas entre os atores, essa definição teve como base a escolha das opções pelos atores, cada opção tinha um peso e esses pesos foram computados para se ter a espessura da linha. O que é interessante notar é a densidade e reciprocidade forte entre os atores governamentais, confirmando assim a análise da rede anterior realizada, no qual o tamanho do nó define um padrão de maior relação.

Por fim vale mencionar que a rede do CD-RBC tem uma alta dispersão das relações entre os atores da sociedade civil, com base nos resultados da entrevista essa dispersão está relacionada com a governança e o grau de entendimento desses atores sobre o tema central do Comitê.

Por fim percebeu-se que houve uma maior distribuição de forças comparado a rede anterior ao comitê, mas continua o mesmo padrão, onde as instituições governamentais se apresentam com mais liderança, isso justifica os resultados anteriores sobre a falta de consenso, essas instituições conseguem definir melhor a sua pauta e as suas demandas, e as instituições da sociedade civil com poucas relações de peso, talvez tenham mais dificuldades de ter as suas pautas aprovadas, por isso houve uma convergência nas respostas sobre o que tá sendo cumprido e o que tá sendo efetivo.

## 6. CONCLUSÃO

Entendemos a “região”, como é definida por Graymore et al. (2010), ou seja, como um mosaico heterogêneo, que compreende ecossistemas naturais, produtivos ou agro ecossistemas e ecossistemas urbanos, e também inclui atores civis, econômicos e políticos complexos e suas negociações formais e conversas informais, que afetam a forma como respondem à sustentabilidade emitir e desenvolver e alcançar objetivos práticos de sustentabilidade, individual ou coletivamente. A escala regional é importante para a sustentabilidade, uma vez que as regiões incorporam interações complexas entre as dimensões ecológica, social e econômica (Graymore et al., 2010, p.459).

CUONG et al. (2017) concluiu que a governança da Reserva da Biosfera foi o aspecto mais importante seguido pela participação e colaboração das partes interessadas e pelo bom entendimento do conceito de Reserva da Biosfera, esse mesmo estudo revela que a boa consciência e a comunicação são necessárias para o sucesso, porque tornam o conceito da Reserva da Biosfera uma realidade para a comunidade e permite a total implementação.

A análise foi feita na perspectiva relacional entre os membros do Comitê, com o objetivo de entender a governança instituída entre ele e assim visualizar uma arena que favoreça o desenvolvimento do conhecimento e experiências para a resolução dos problemas de ação coletiva que desafia o cumprimento dos objetivos da Reserva da Biosfera. Porém a sua efetividade, no entanto, é limitada. O governo e a sociedade ainda não incorporaram a importância dessas estratégias para a conservação e sustentabilidade no Distrito Federal.

A ideia de sustentabilidade e estratégias desenvolvimento sustentável regional não se baseiam unicamente em procurar um equilíbrio entre as dimensões econômicas, sociais e ecológicas. O desenvolvimento sustentável também requer conscientização e responsabilidade nas pessoas envolvidas e, portanto, ampla participação das partes interessadas. Isso significa que as formas como as Reservas da Biosfera são implementadas (de cima para baixo, de baixo para cima),

como elas estão incorporados em configurações institucionais locais / regionais, como eles são gerenciados e, acima de tudo, como eles lidam com a participação das partes interessadas são cruciais para o seu potencial, e contribuir para o desenvolvimento sustentável dentro de suas paisagens culturais (BORSODORF et al. 2014).

O Comitê foi criado para discutir questões voltadas a Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal e o seu entorno, com papel de planejar e articular a gestão da RBC-DF, com o forte engajamento dos membros e necessidade de atrair outros membros que atuem com boas práticas sustentáveis. No entanto, apenas a criação do comitê não significa, por si só, a concretização das ações e tomada de decisão que contemple os objetivos da Reserva da Biosfera, é necessária uma forte atuação de todos para o cumprimento das funções propostas pelo Programa MAB. O Comitê fornece um contexto adequado para o estudo de redes sociais, considerando o conceito de rede que representa formas de interação social entre múltiplos atores, e a análise de redes sociais possibilita o estudo da estrutura do conjunto de relações entre os membros do Comitê que ligam a comunidade que trabalha com boas práticas sustentáveis no âmbito da Reserva da Biosfera do Cerrado.

A análise das redes no revelou que os membros da sociedade civil, com pouco engajamento na temática, sem influencia no processo decisório, é importante identificar possíveis entraves para esse distanciamento com os outros membros, além de estimular os processos de diálogo internos entre esses atores. Quanto aos membros governamentais, apesar de ter fortes entre si, atuando no controle das agendas, também tem problemas relacionados aos conflitos de competências, a instituição tem interesse e visões distintas resultando em uma má governança. Sendo assim, cada rede apresenta um padrão que revela uma certa hierarquia entre os membros. Por conseguinte, a análise da rede revelou que o Comitê não está devidamente articulado quanto ao ideário da sustentabilidade para a Reserva da Biosfera, portanto, foi constatado que é necessária uma reconfiguração nos atores atuais e a ampliação da rede de atores do Comitê

para membros das universidades, centros de pesquisa, faculdades e institutos federais. Neste contexto, é fundamental a participação desses atores, uma vez que são responsáveis pela geração de conhecimento e apoio tecnológico.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEGRINI, M., Lino, C., Albuquerque. **Comitês Estaduais da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Manual para implantação e funcionamento. Série Cadernos da Reserva da Biosfera.** (2000).

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. **Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza – SNUC:** 3. ed. aum. Brasília: MMA/SBF, 2002. 52p.

BURSZTYN, Marcel; BURSZTYN, Maria A. **Fundamentos de política e gestão ambiental: os caminhos do desenvolvimento sustentável /** Marcel Bursztyn, Maria Augusta Bursztyn. – Rio de Janeiro: Garamond, 2012. 612p.

CORONADO, A. Sánchez, J. Meza, Y. 2007. **Integración de los procesos de planificación para la toma de decisiones en la administración de la Reserva de la Biosfera Bosawas, Nicaragua. Reservas de la Biosfera: un espacio para la integración de conservación y desarrollo.** Experiencias exitosas en Iberoamérica. UNESCO. Pp. 163-172.

COSTA, A.L da, (2012). **Participação, Redes e Capital social Para a Governança da Água no Brasil: um Olhar Sobre o Conselho Nacional de Recursos Hídricos.** Dissertação Mestrado. Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

GÓMEZ-BAGGETHUN, E.; NAREDO, J.M. In search of lost time: **The rise and fall of limits to growth in international sustainability policy.** *Sustain. Sci.* 2015, 10, 385–395.

HOWES, Michael et al. Environmental sustainability: **A case of policy implementation failure?** *Sustainability*, v. 9, n. 2, p. 165, 2017.



INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS – IBRAM. **Plano de Manejo – Resumo Executivo. Estação Ecológica de Águas Emendadas.** GDF/Ibram, Brasília, 2009.

JACOBI, Pedro: **Meio ambiente e redes sociais: dimensões intersetoriais e complexidade na articulação de práticas coletivas,** Revista de Administração Pública, 2000.

LINO, C., Dias, H., Alburquerque, J. 2011. **Revisión y actualización de los limites y zonificación de la Reserva de Biosfera Mata Atlántica.** Programa de Cooperación Sur Sur. Documento de Trabajo N°40. UNESCO-MAB. Pag. 15.

POLLOCK, Rebecca M. **The Role of Unesco Biosphere Reserves in Governance for Sustainability: cases from Canada.** Thesis for Degree of Doctor of Philosophy in the Faculty of Arts. Trent University Peterborough, Ontario, Canada. 2009. 575 pp.

RECUERO, R. (2009) **“Mapeando Redes Sociais na Internet através da Conversação Mediada pelo Computador”.** In: Hetkowski, T. M.; Nascimento, A. D. (Org.). Educação e Contemporaneidade: pesquisas científicas e tecnológicas. Salvador: Edufba, p. 251-274.

ROCKSTROM, J.; STEFFEN, W.; NOONE, K.; PERSSON, A.; CHAPIN, F.S.; LAMBIN, E.F.; LENTON, T.M.; SCHEFFER, M.; FOLKE, C.; SCHELLNHUBER, H.J.; et al. **A safe operating space for humanity.** Nature 2009,461,472–475.

SALGADO, Gustavo S M e GALINKIN, Maurício. **Reserva da Biosfera do 25 Cerrado, um Patrimônio de Brasília – Avaliação dos Dez Anos de Criação da Reserva da Biosfera do Cerrado – DF,** Fundação Centro Brasileiro de Referência e Apoio Cultural - Cebrac – Unesco. Brasília, 2004.

SECCHI, Leonardo. **Modelos organizacionais e reformas da administração pública.**

Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro 43(2): 347-69, 2009.

SILVA, Tarcízio; STABILE, Max (Orgs.). **Monitoramento e pesquisa em mídias sociais: metodologias, aplicações e inovações.** São Paulo: Uva Limão, 2016. 364p

TEIXEIRA, E. **O local e o global: limites e desafios da participação cidadã.** São Paulo: Cortez, 2001.

UNESCO. **Lima Action Plan for UNESCO's Man and the Biosphere (MAB) Programme and its World Network of Biosphere Reserves (2016-2025).** Disponível em: <[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/Lima\\_Action\\_Plan\\_en\\_final.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/Lima_Action_Plan_en_final.pdf)>. Acesso em 23 de março de 2019.

UNESCO. Reservas da Biosfera: **La Estrategia de Sevilla e El Marco Estatutário de la Red Mundial.** Paris, 1996.

UNESCO. **Revision Periodica para Reservas de Biosfera.** 2000.

## 8. ANEXOS

### QUESTIONÁRIO APLICADO AOS MEMBROS DO CD-RBC

#### **Mapeamento da Rede de atores que compõem o Comitê Distrital da Reserva da Biosfera do Cerrado no (CD-RBC).**

1. Endereço de e-mail

\*

#### **Dados pessoais/Profissionais.**

2. A Qual o nome da instituição que você representa no Comitê Distrital da RBC? \*

3. Nome do respondente

\*

O Responsável pela instituição no âmbito do Comitê Distrital da RBC (Seu nome não será divulgado)

4. Qual o seu vínculo com a sua instituição que você representa no CD - RBC? \*

*Marcar apenas uma*

Autônomo

Voluntário

Eventual

Permanente Ativo

Permanente Inativo

## Dados institucionais.

### 5. Natureza empresarial dos serviços prestados pela sua instituição: \*

*Marcar apenas uma.*

ONG

Órgão público

Empresa privada

Associação/Cooperativa

Instituição de Ensino e Pesquisa

### 6. Indique a abrangência das atividades da instituição: \*

*Marque todas que se aplicam.*

Local (uma cidade ou mais, bairro (s), bacia (s) ou Região Administrativa)

Distrito Federal

Regional (mais de um estado)

Nacional

Outro:

### 7. Indique qual o tipo de atividade a sua instituição desenvolve atualmente? (Marque até três Opções) \* *Marque todas que se aplicam.*

Ensino e Capacitação

Gestão e coordenação de projetos

Consultoria

Pesquisa

Desenvolvimento de políticas públicas

Fiscalização

Organização Comunitária

Outro:

## A participação da instituição no Comitê Distrital da RBC.

### 8. Com relação ao CD - RBC: \*

*Marcar apenas uma*

Não existe formalmente

Está em processo de estruturação

Foi criado formalmente, mas nunca se reuniu

Está inativo há alguns meses

Está ativo e se reúne regularmente

### 9. Quando começou a participação da sua instituição no CD - RBC? \*

*Marcar apenas uma*

Antes do Decreto no 37.615 de 09/09/2016, que dispõe sobre a criação do Comitê

A partir do Decreto no 37.615 de 09/09/2016, que dispõe sobre a criação do Comitê

Algum tempo depois do Decreto no 37.615 de 09/09/2016, que dispõe sobre a criação do Comitê

Não sei / não tenho certeza

Outro:

### 10. Há quanto tempo você, como representante, participa do comitê independentemente do Período de participação da sua instituição? \*

*Marcar apenas uma*

Há menos de 1 ano

Mais de 1 ano

Mais de 2 anos

Desde a criação do comitê (09/09/2016)

Outro:

**11. Indique em qual (is) dos temas abaixo a sua instituição atua (marque até cinco opções): \***

*Marque todas que se aplicam.*

- Ambiental
- Cultural
- Proteção Animal
- Agroflorestal
- Educação Ambiental
- Parques e Unidades de Conservação
- Resíduos Sólidos
- Conservação da Biodiversidade
- Fauna Silvestre
- Políticas Públicas
- Mobilidade
- Recursos Hídricos
- Cidadania
- Outro:

**12. Indique quais ações você considera mais relevantes no âmbito da Reserva da Biosfera (Marque até 3 respostas). \***

*Marque todas que se aplicam.*

- Uso Sustentável
- Apoio à Conservação de espécies
- Manejo
- Corredores ecológicos
- Proteção integral
- Proposição de políticas públicas
- Articulação interinstitucional
- Educação Ambiental
- Comunicação Social e Divulgação
- Recuperação de áreas degradadas
- Outro:

**13. Você participou de algum desses processos? \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Sim	Não	Não me lembro	Não sei
Mobilização para a criação do Comitê	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elaboração do Regimento do Comitê	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elaboração do Plano de Ação da RBCDF	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reuniões e Congressos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**14. Quanto à composição e reuniões do CD - RBC: \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Não sei
É paritária	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É bem distribuído	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Está bem representado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Há dificuldades em se obter quórum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As reuniões costumam ser cumpridas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Há muita rotatividade dos conselheiros e instituições	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**15. Indique a relação/contato com as instituições abaixo ANTERIORMENTE à participação da sua instituição no CD - RBC \***

*Marque todas que se aplicam.*

	Nenhuma relação ou contato (ANTERIOR)	Troca de emails (ANTERIOR)	Ações conjuntas (ANTERIOR)	Projetos em conjunto (ANTERIOR)	Participação em reuniões públicas (ANTERIOR)
Associação Comunitária do Núcleo Rural Córrego da Onça - ACONURCO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Associação Novo Encanto de Desenvolvimento Ecológico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Associação dos Produtores e Moradores da Colônia Agrícola 26 de Setembro - ASSPROMSET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conselho Comunitário da Asa Sul - CCAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Centro de Preservação e Conservação Ambiental - CPCAM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Embrapa Cerrados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fundação Jardim Zoológico de Brasília	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fórum das ONGs Ambientalistas do DF e Entorno'	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal – Brasília Ambiental - IBRAM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instituto Brasil Verde Sustentável - IBVS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instituto Oca do Sol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	Nenhuma relação ou contato (ANTERIOR)	Troca de emails (ANTERIOR)	Ações conjuntas (ANTERIOR)	Projetos em conjunto (ANTERIOR)	Participação em reuniões públicas (ANTERIOR)
Instituto Sálvia Terra Soluções Sócio Ambientais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jardim Botânico de Brasília	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Associação Park Way Residencial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento e Desenvolvimento Rural do Distrito Federal - SEAGR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal - SEDF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Distrito Federal - SEDUH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Distrito Federal – SEMA/DF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Solar da Água Turismo Rural e Eventos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Universidade de Brasília - UnB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Associação das Chácaras Unidas Gonçalo Alves - União	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Universidade Holística da Paz - UNIPAZ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WWF - Brasil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Indique a relação/contato com as instituições abaixo DEPOIS da participação da sua instituição no CD - RBC. \*

Marque todas que se aplicam.

	Nenhuma relação ou contato	Troca de emails	Ações conjuntas	Projetos em conjunto	Participação em reuniões públicas
Associação Comunitária do Núcleo Rural Córrego da Onça - ACONURCO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Associação Novo Encanto de Desenvolvimento Ecológico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Associação dos Produtores e Moradores da Colônia Agrícola 28 de Setembro - ASSPROMSET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conselho Comunitário da Asa Sul - CCAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Centro de Preservação e Conservação Ambiental - CPCAM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Embrapa Cerrados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fundação Jardim Zoológico de Brasília	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fórum das ONGs Ambientalistas do DF e Entorno'	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental - IBRAM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instituto Brasil Verde Sustentável - IBVS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instituto Oca do Sol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instituto Sálvia Terra Soluções Sócio Ambientais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jardim Botânico de Brasília	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Park Way Residencial - Associação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Sobre as instituições que NÃO participam do Comitê Distrital da RBC.**

**17. Você conhece outras instituições que trabalham com boas práticas socioambientais e que**

**NÃO participam do CD-RBC?**

*\* Marcar apenas uma*

Sim

Não

Talvez

Z

**18. Indique até 3 instituições com boas práticas socioambientais que você conhece:**