

## CONSTRUINDO ESTRATÉGIAS PARA O FUNCIONAMENTO A LONGO PRAZO DO CONSELHO CONSULTIVO DA REBIO GUARIBAS

Elayne Cristina e Silva França  
Mirella Leôncio Motta e Costa

### RESUMO

As unidades de conservação (UC) são espaços com características naturais relevantes, que têm a função de assegurar a representatividade de amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico existente. O Brasil conta com 2071 Unidades de Conservação (IBGE, 2016), sendo que apenas 574 delas possui Conselho Gestor. O presente trabalho buscou propor estratégias de ação para o funcionamento a longo prazo do Conselho Consultivo da Reserva Biológica REBIO Guaribas, utilizando o método da análise da cadeia causal para identificar as causas técnicas, gerenciais, políticas e culturais do seu não funcionamento. Realizou-se análises bibliográficas e documentais da REBIO Guaribas, seus decretos, planos de manejo e as atas das reuniões do Conselho Consultivo. Foi elaborada uma linha do tempo da gestão e um questionário que foi enviado aos endereços eletrônicos dos membros. Apenas um membro respondeu ao questionário o que impossibilitou a elaboração da cadeia causal. Detectou-se problemas nas atas de reuniões devido à desatualização dos contatos dos membros o que dificultou a comunicação com os mesmos. Considera-se também como causas para a ausência de respostas aos questionários a escassez e fragilidade das políticas ambientais, falta de conhecimento da sociedade da importância dos Conselhos, e desmotivação dos técnicos do órgão gestor da Unidade de Conservação. Apesar de não ter sido realizada a análise da cadeia causal foi possível elencar algumas ações para auxiliar na reestruturação do Conselho Consultivo como melhorias na comunicação, reuniões periódicas, parcerias e sensibilização dos membros e da sociedade sobre a importância das Unidades de Conservação.

**Palavras-chave:** Unidades de Conservação. Conselho Consultivo. Cadeia Causal.

### BUILDING ACTION STRATEGIES FOR THE LONG-TERM FUNCTIONING OF THE ADVISORY COUNCIL OF THE GUARIBAS BIOLOGICAL RESERVE

#### ABSTRACT

Conservation units (UC) are spaces with relevant natural characteristics, which have the function of ensuring the representativeness of significant and ecologically viable samples from the different populations, habitats, and ecosystems of the national territory and jurisdictional waters, preserving the existing biological heritage. Brazil has 2071 Conservation Units (IBGE, 2016), with only 574 of them having a Management Council. The present work sought to propose action strategies for the long-term functioning of the Advisory Council of the Guaribas Biological Reserve (REBIO Guaribas), using the causal chain analysis method to identify the technical, managerial, political and cultural causes of its non-functioning. Bibliographic and documentary analyzes of REBIO Guaribas, its decrees, management plans, and the minutes of the meetings of the Advisory Council carried out. A management timeline and a questionnaire were prepared and sent to members' email addresses. Only one member answered the questionnaire, which made it impossible to elaborate on the causal chain. Problems detected in

the minutes of meetings due to outdated contacts of members, which made communication with them more difficult. The scarcity and fragility of environmental policies, the society's lack of knowledge of the importance of the Councils, and demotivation of the technicians of the Conservation Unit's management body also considered as causes for the absence of responses to the questionnaires. Although the analysis of the causal chain not carried out, it was possible to list some actions to assist in the restructuring of the Advisory Board, such as improvements in communication, periodic meetings, partnerships, and raising awareness among members and society about the importance of Conservation Units.

**Keywords:** Conservation units. Advisory council. Causal Chain.

Data de submissão: 20/02/2020

Data de avaliação: 26/03/2020

## 1 INTRODUÇÃO

A Reserva Biológica REBIO Guaribas é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, gerenciada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Sua criação é regulamentada pela Lei nº 9.985/2000 do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Segundo a lei citada a gestão de uma Unidade de Conservação (UC) deve ser assessorada por um Conselho Consultivo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil (BRASIL, 2000).

De acordo com documentos do ICMBio<sup>1</sup> a REBIO Guaribas formalmente possui Conselho Consultivo desde 2008, instituído pela Portaria nº 103/2008 do ICMBio, porém a última atualização de sua composição foi feita em 2012 conforme Portaria nº 131/2012 do ICM Bio. No entanto, o mesmo deixou de se reunir no ano de 2013. O objetivo desse trabalho é construir estratégias de ação para o funcionamento a longo prazo do Conselho Consultivo da REBIO Guaribas com o uso da Análise da Cadeia Causal, tendo em vista a importância de um Conselho Consultivo estruturado na gestão de uma UC.

Primeiramente, realizou-se análises bibliográficas e documentais da REBIO Guaribas, seus decretos, planos de manejo e as atas das reuniões do Conselho Consultivo. Também elaborou-se uma linha do tempo da gestão e um questionário que foi enviado para os membros, a fim de sondar informações para detectar os problemas gerenciais, políticos e culturais do não funcionamento do Conselho Consultivo.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Foi realizada revisão bibliográfica sobre o SNUC, tipos de Unidades de Conservação (UCs), Conselhos de UCs e sobre a metodologia da Análise da Cadeia Causal, identificando os autores que contribuem para a ampliação do conhecimento do método. Essa etapa inicial auxiliou na compreensão sobre a aplicação do método no Projeto. Em seguida, encontra-se o referencial teórico sobre as temáticas estudadas.

---

<sup>1</sup> Unidades de Conservação - Mata Atlântica REBIO Guaribas site:

<https://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/lista-especies/1113-anambezinho-iodopleura-pipra-leucopygia>.

## 2.1 As unidades de conservação (UC)

As UC são espaços com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público que têm a função de assegurar a representatividade de amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico existente (BRASIL, 2000). De acordo com o texto “O que são unidades de conservação” temos que essas unidades além de garantirem o uso sustentável dos recursos naturais propiciam às comunidades envolvidas o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis (O QUE SÃO..., 2013).

O SNUC agrupa as unidades de conservação em dois grupos, de acordo com seus objetivos de manejo e tipos de uso: Proteção integral e Uso sustentável.

As unidades de proteção integral têm por objetivo básico a conservação e preservação da natureza, reduzindo desse modo, o uso de seus recursos de forma indireta, ou seja, uso que não envolve o consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais existentes, com exceção apenas para casos previstos no §2º, art. 7º, da referida Lei. Já as unidades de uso sustentável têm como finalidade harmonizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte dos recursos naturais existentes, conforme previsão do §2º, art. 7º, da referida Lei (BRASIL, 2000).

As unidades de proteção integral estão divididas em cinco categorias de unidades de conservação: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio de vida silvestre (MACHADO, 2004)

**Quadro 1 - Categoria de UCs de Proteção Integral no SNUC**

<b>Tipo de UC</b>	<b>Artigo na Lei Federal nº 9.985/2000</b>	<b>Objetivo principal</b>	<b>Situação das terras</b>
Estação Ecológica	Art. 9º	Preservar a natureza e realizar pesquisas científicas.	Posse e domínio públicos
Reserva Biológica	Art.10	Preservar integralmente a biota e demais atributos naturais existentes.	Posse e domínio públicos
Parque Nacional	Art. 11	Preservar Ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica.	Posse e domínio públicos
Monumento Natural	Art. 12	Preservar sítios Naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.	Pode ter áreas particulares desde que seja possível compatibilizar os objetivos da Unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.
Refúgio da vida silvestre	Art. 13	Proteger ambientes naturais para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades de flora local e da fauna residente ou migratória.	Pode ter áreas particulares desde que seja possível compatibilizar os objetivos da Unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

**Fonte:** BRASIL (2000)

O grupo de unidades de uso sustentável possui sete categorias (SILVA, 2005), que estão descritas abaixo:

- **Área de Proteção Ambiental (APA)**  
A APA na maioria das vezes possui uma área extensa, com certo grau de ocupação humana, apresenta suas características bióticas e abióticas com sua diversidade biológica e características culturais, estéticas que também asseguram a qualidade de vida da população, com o objetivo de garantir a sustentabilidade dos recursos naturais e disciplinar o processo de ocupação. São constituídas por terras públicas ou privadas (BRASIL, 2000).
- **Área de Relevante Interesse Econômico (ARIE)**  
compreende uma região de extensão pequena que tem características naturais extraordinárias e serve como abrigo de espécies raras de biomas regionais. Segundo Silva (2005), a Área é a categoria menos representativa no que se refere à ocupação. Este tipo de Unidade de Conservação abrange aproximadamente 32.371 ha do território nacional. Esta categoria é constituída de terras públicas ou privadas.
- **Floresta Nacional (FLONA)**  
A Floresta Nacional é uma área com cobertura florestal de posse e domínios públicos, envolve predominantemente espécies nativas e tem como objetivo a utilização sustentável dos recursos naturais e o incentivo às pesquisas científicas sendo que a visitação é permitida em sua região. As áreas particulares que estão dentro dos seus limites devem ser desapropriadas de acordo com a Lei Federal nº 9.985, de 18/07/2000 (SNUC). Contudo, é permitido a moradia de comunidades tradicionais em conformidade com o regulamento (SILVA, 2005).
- **Reserva Extrativista (RESEX)**  
A Reserva Extrativista é uma área utilizada por populações tradicionais, cujo meio de sobrevivência se baseia no extrativismo, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como funções principais proteger os meios de vida e os costumes e tradições dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade. É de domínio público, com uso concedido às populações extrativistas tradicionais, sendo que as áreas particulares incluídas em seu espaço devem ser desapropriadas, de acordo com o que dispõe a Lei Federal nº 9.985, de 18/07/2000 (SNUC). A visitação pública e as pesquisas são permissíveis, porém, são proibidas as atividades de exploração extrativista mineral e a caça. A exploração de madeiras é permitida desde que em maneiras sustentáveis (SILVA, 2005).
- **Reserva de Fauna (REFAU)**  
Segundo o art. 19, da Lei Federal nº 9.985 a Reserva de Fauna (Refau) é uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos. Esse grupo é de posse e domínio públicos, áreas particulares inseridas em seus limites devem ser desapropriadas de acordo com o que dispõe a em seu § 1o, art. 19, da referida lei, ocorrendo indenizações pelos valores da terra e de suas benfeitorias. É permitida a visitação pública, enquanto que obedeça ao manejo da unidade e as normas ali estabelecidas, porém é proibida a caça amadorística ou profissional no § 2o e § 3o, art. 19 (BRASIL, 2000)

- Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)

Segundo o art. 20 da Lei Federal nº 9.985/2000 esta categoria tem como finalidade preservar a natureza e promover os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida das populações tradicionais através da exploração sustentável dos recursos naturais, valorização, conservação e aperfeiçoamento do conhecimento e técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por essas populações. São permitidas a exploração de componentes dos ecossistemas naturais sobre regime de manejo sustentável e a substituição da cobertura vegetal por espécies cultiváveis, desde que obedeçam ao sazonalidade, as limitações legais e ao Plano de Manejo da área (art. 20, § 5, IV). Nessas unidades são permitidas atividades, como: criação de animais, agricultura, extrativismo de não madeireiro, extração de madeira, turismo, visitação e pesquisa. As propriedades privadas devem ser desapropriadas, somente se necessário (BRASIL, 2000).

- Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)

A categoria Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) foi instituída pelo Decreto 1.992, de 5 de junho de 1996, modalidade de UC criada em terras particulares, por iniciativa dos seus proprietários (DRUMMOND; FRANCO; OLIVEIRA, 2006). Tem como principal objetivo conservar a diversidade biológica (Art. 21 da Lei Federal nº 9.958/2000). É permitido somente o uso indireto dos recursos naturais, ou seja, pode ser dirigida pelos proprietários seguindo os objetivos de uma das categorias do grupo de proteção integral, apesar de estar no grupo de uso sustentável. As atividades permitidas nesta unidade são: pesquisa científica e a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais (BRASIL, 2000).

Segundo a Lei Federal nº 9.958/2000 todas as Unidades de Conservação necessitam de Conselho Gestor, estes podem ser consultivos e deliberativos. Tem como função auxiliar o chefe da UC na sua gestão, e inclusão da sociedade as ações realizadas em seu entorno. Cada unidade de conservação do grupo de Proteção Integral disporá de um Conselho Consultivo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e composto por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil, por proprietários de terras localizadas em Refúgio de Vida Silvestre ou Monumento Natural, quando for o caso, e, na hipótese prevista no § 2º do art. 42, das populações tradicionais residentes, conforme regulamento e no ato de criação da unidade (BRASIL, 2000).

Os objetivos do Conselho Consultivo são: fornecer transparência para a gestão da UC através de controle social; contribuir para a elaboração e implantação do Plano de Manejo; e integrar a UC às comunidades, setor privado, instituições de pesquisa, ONGs, poder público, bem como às outras Áreas Protegidas situadas no entorno (PALMIERI; VERISSIMO, 2009).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016), o Brasil conta com 2071 Unidades de Conservação. Sendo 31% de UCs de proteção integral e 69% de uso sustentável, conforme a o Quadro 2.

**Quadro 2** – Representação das unidades de conservação do Brasil

UCs	Total	Proteção integral	Uso sustentável
Número de unidades de conservação	2071	650	1421
Número de unidades de conservação com Plano de Manejo	346	218	128
Número de unidades de conservação com Conselho Gestor	574	280	294

Fonte: IBGE (2016)

Ainda a partir desse quadro 1, observa-se que apenas 28% (574 UCs) possuem Conselho Gestor. O baixo número de Conselhos dificulta a participação social do território e a consecução dos objetivos das UCs que não possuem Conselho.

## 2.2 Análise da Cadeia Causal

O modelo da ACC (*Causal Chain Analysis*) originalmente proposto para o projeto *Global International Waters Assessment* (GIWA) do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), financiado pelo *Global Environmental Facility* (GEF), tem como finalidade desenvolver um arcabouço conceitual e estratégico, para identificação das prioridades de ações corretivas e mitigadoras em águas internacionais (GIWA, 2002).

A cadeia causal é construída a partir do conhecimento dos problemas ambientais prioritários (*concerns*) e seus respectivos aspectos associados (*issues*), dessa forma pode relacionar as pressões antrópicas responsáveis pelos problemas ambientais, e as formas como estas ocorrem (BELAUSTEGUIGOITIA, 2004). A análise da cadeia causal foi elaborada para responder as questões “Por quê?” e “Qual é a causa?” dos problemas ambientais identificados (GIWA, 2002).

Os componentes da ACC são construídos dos problemas e aspectos ambientais, nas causas imediatas, setoriais e raízes, nos impactos ambientais e socioeconômicos associados (GIWA, 2002). As causas imediatas são aquelas que pertencem ao mundo físico (natureza física, química ou biológica); causas setoriais são aquelas associadas às causas imediatas e relacionadas as atividades de setores econômicos específicos (comércio, indústria, urbanização, transporte e energia) que diretamente geram causas imediatas de um problema ambiental; causas raízes se associam as causas setoriais e podem ser definidas como falhas nos mecanismos de articulação social, ou seja falhas institucionais (MARQUES, 2002).

A ACC é uma ferramenta primordial para delinear a formulação de políticas, e tem sido aplicada em situações complexas envolvendo diferentes sistemas (SILVA; RIBEIRO; MIRANDA, 2017). Foi aplicada em 66 regiões do mundo, sendo 10 na América Latina e Caribe e 4 estão em território brasileiro (GIWA, 2015).

## 3. METODOLOGIA

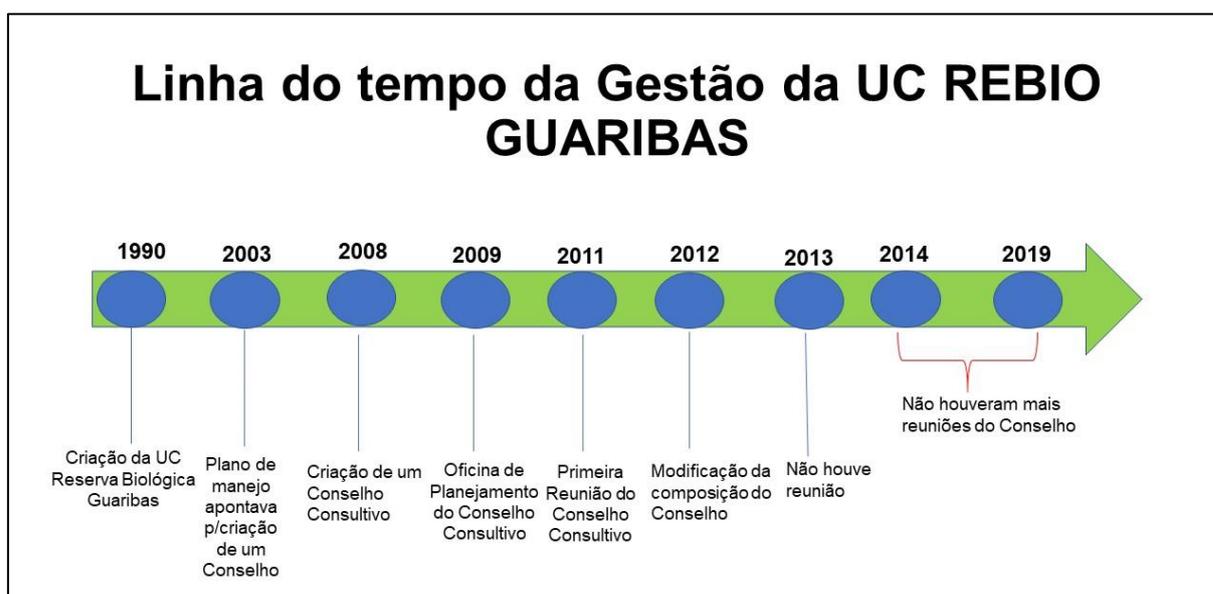
### 3.1 Revisão documental sobre o arcabouço institucional e legal da UC REBIO Guaribas

Foi realizada a leitura e análise das documentações fornecidas pelo ICMBio (órgão gestor da UC), dentre estas as atas das reuniões a fim de listar os membros presentes.

Após essa etapa, foram elaboradas planilhas com os componentes do Conselho Consultivo em 2008 e após sua modificação em 2012, com o objetivo de quantificar e avaliar os grupos representantes em ambas composições.

Também elaborou-se uma linha do tempo da gestão da UC, que abordava sua criação em 1990 até o ano de 2019. Observou-se que em 2008 havia 14 membros e em 2012 o total foi de 30 membros. Ocorreu o acréscimo de mais um membro em cada grupo tendo agora 1 titular e 1 suplente, também foi adicionado em 2012 um titular e um suplente da Associação de Plantadores de Cana da Paraíba (ASPLAN) em 2008 esse grupo não era observado.

**Figura 1.** Linha do tempo da gestão da UC



Fonte: Autoria própria.

### 3.2 Questionário

Após a listagem das informações principais com os nomes dos membros, seus grupos representantes e contatos foi elaborado um questionário sobre o funcionamento do Conselho Consultivo e enviado a todos os membros. O questionário tinha como objetivo principal apontar os problemas de ordem gerencial, técnica, político e cultural do não funcionamento do Conselho, uma vez que há um espaço de tempo longo entre as reuniões e a falta de atualização dos dados dos membros dificulta a comunicação e consequentemente o funcionamento do Conselho.

## 4 RESULTADOS

Para elaboração da cadeia causal, uma etapa muito necessária é a análise das respostas ao questionário do funcionamento do Conselho Consultivo da REBIO GUARIBAS.

Os questionários foram enviados para os e-mails dos membros do referido Conselho, porém apenas 1 membro respondeu. Nota-se que as listas de presenças das reuniões estavam com os dados de contato desatualizados, pois alguns e-mails não foram entregues aos destinatários.

Alguns pontos considerados relevantes de serem mencionados para a falta de respostas aos questionários são:

- Fragilidade das políticas ambientais atuais que dificulta a gestão das Unidades de Conservação.
- Ausência de políticas ambientais de incentivo a manutenção dos Conselhos Consultivos.
- Falta de conhecimento da Sociedade em relação a importância de uma Unidade de Conservação e conseqüentemente dos benefícios que um Conselho Consultivo pode trazer. Essa ausência de participação social leva a extinção dos Conselhos.
- Desmotivação dos técnicos do órgão gestor (ICMBio) e demais representantes do Conselho levando a um desinteresse em realizar as reuniões e conseqüentemente na baixa participação no Conselho.

Supõe-se que há problemas de natureza técnica, política, gerencial e cultural para a manutenção do Conselho Consultivo Rebio Guaribas, porém não se pode identificá-las devido à falta de respostas aos questionários.

## **5 ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA A REESTRUTURAÇÃO E O FUNCIONAMENTO DE LONGO PRAZO DE CONSELHOS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

Conforme justificado anteriormente, não foi possível estabelecer a Análise da Cadeia Causal do não funcionamento do Conselho da REBIO Guaribas. Entretanto é possível identificar, genericamente, estratégias de ação para reestruturação e funcionamento a longo prazo de Conselhos em Unidades de Conservação, baseando-se em experiências anteriores:

- Definição de atores relevantes para participação no Conselho;
- Melhoria na estratégia de comunicação e convencimento para garantia do quórum em reuniões;
- Manutenção de cadastro dos membros, com revisões periódicas;
- Sensibilização dos atores e sociedade sobre a importância de uma Unidade de Conservação e conseqüentemente dos benefícios que um Conselho Consultivo pode trazer;
- Formulação de pautas chamativas, com abertura de debates;
- Realização de reuniões com tempo apropriado (nem muito curtas, nem muito longas);
- Realização de reuniões dentro da UC e itinerantes;
- Presidência do Conselho não necessariamente ser do órgão gestor;
- Disponibilização de recursos financeiros para manutenção do Conselho;
- Existência de recurso financeiro no orçamento do órgão gestor cuja execução dependa de aprovação do Conselho;
- Existência de ações e políticas ambientais de apoio a existência de Conselhos;
- Identificação de atores-chave nas empresas, comunidades e sociedade civil que contribuam com a manutenção do Conselho;
- Empoderamento do Conselho (maior poder de decisão);
- Estabelecimento de parcerias;
- Realização de reuniões bimestrais, com continuidade de discussões;
- Melhoria na comunicação entre os conselheiros (criação de grupo de whatsapp);
- Observação do planejamento do Plano de Manejo;

- Construção de planejamento estratégico próprio;
- Existência de equipe técnica de apoio aos membros do conselho;

## 6 CONCLUSÕES

Este projeto teve como objetivo inicial, construir estratégias de ação para o funcionamento a longo prazo do Conselho Consultivo da REBIO Guaribas com o uso da Análise da Cadeia Causal, tendo em vista a importância de um Conselho Consultivo estruturado na gestão de uma UC.

Foi elaborada uma linha do tempo para o entendimento do processo de criação e funcionamento do Conselho. Foi elaborado um questionário para ser aplicado com os ex-membros e gestores da REBIO Guaribas.

Entretanto, o referido projeto não obteve sucesso na aplicação dos questionários com os membros anteriores do Conselho. E, portanto, não foi possível construir a Análise da Cadeia Causal para identificação das causas do não funcionamento do Conselho.

Os motivos do insucesso na aplicação dos questionários passam pela ausência ou fragilidade das políticas ambientais, falta de conhecimento da Sociedade da importância dos Conselhos; e desmotivação dos técnicos do órgão gestor (ICMBio) e demais representantes do Conselho. Apesar disso, foram sugeridas estratégias genéricas para reestruturação e funcionamento a longo prazo de Unidades de Conservação.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao IFPB pelo apoio na realização deste Projeto de Extensão e à gestão da REBIO Guaribas pela disponibilidade em fornecer as documentações necessárias para a realização deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei Federal n.º 9.985, de 18 de julho de 2000.** Estabeleceu Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza Disponível em:  
<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9985.htm>. Acesso em: 06 ago. 2019.

BELAUSTEGUIGOITIA, J.C. **Causal chain analysis and root causes: the GIWA approach.** *Ambio*, v. 33, 2004, p. 1-2.

DRUMMOND, J. A.; FRANCO, J. L. de A., OLIVEIRA D. **Análise sobre a história e a situação das unidades de conservação no Brasil.** 2006. Disponível em:  
[https://aprender.ead.unb.br/pluginfile.php/28053/mod\\_resource/content/1/Drummond\\_etal\\_2010\\_UC\\_legislacao\\_historico.pdf](https://aprender.ead.unb.br/pluginfile.php/28053/mod_resource/content/1/Drummond_etal_2010_UC_legislacao_historico.pdf). Acesso em: 25 ago. 2019.

GIWA. **Methodology: Detailed Assessment Causal Chain Analysis Policy Option Analysis.** GIWA UNEP/GEF. 70p, 2002.

GIWA. **Meio Ambiente.** UFRRJ. 2015. Disponível em:  
[http://www.meioambiente.uerj.br/destaque/projeto\\_giwa3.htm](http://www.meioambiente.uerj.br/destaque/projeto_giwa3.htm). Acesso em: 5 ago.2019.

IBGE. **Tabela 5629**: número de unidades de conservação. 2016. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5629#notas-tabela>. Acesso em: 25 ago. 2019.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 13. ed. São Paulo: Ed. Malheiros, 2004.

MARQUES, M. Análise da cadeia causal da degradação dos recursos hídricos: Proposta de modelo conceitual do Projeto GIWA UNEP/GEF. *In*: SIMPÓSIO DE RECURSOS HÍDRICOS DO CENTRO OESTE, 2., 2002. Campo Grande, MS. **Anais**. Campo Grande, MS, 2002. CD rom.

PALMIERI, R.; VERISSIMO, A. **Conselhos de Unidade de Conservação**: Guia sobre sua criação e sobre seu funcionamento. 2009. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/sites/uc/files/2019-04/conselhos-de-unidades-de-conservacao-guia-sobre.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2020.

O QUE SÃO unidades de conservação, 2013. Disponível em: <https://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/27099-o-que-sao-unidades-de-conservacao/>. Acesso em: 5 ago. 2019.

SILVA, G. G. H. A importância das unidades de conservação na preservação da diversidade biológica. **Revista LOGOS**, Rio Claro, n.12, p. 141-142, 2005.

SILVA, P. H. P.; RIBEIRO, M. M. R.; MIRANDA, L. I. B. Uso da cadeia causal na análise institucional da gestão de recursos hídricos em reservatório no Semiárido da Paraíba. **Eng Sanit Ambient**, v. 22, n. 4, p. 637-646, jul./ago., 2017.