

**UNIVERSIDADE TIRADENTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE**

**OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) DA  
AGENDA 2030 E RESERVAS PARTICULARES DO PATRIMÔNIO  
NATURAL (RPPNs)**

**ANDREIA MARIA ROQUE**

Aracaju  
2022

**UNIVERSIDADE TIRADENTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE**

**OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) DA  
AGENDA 2030 E RESERVAS PARTICULARES DO PATRIMÔNIO  
NATURAL (RPPNs)**

Tese submetida à banca examinadora para  
obtenção do título de Doutora em Saúde e  
Ambiente, na área de concentração Saúde e  
Ambiente.

**ANDREIA MARIA ROQUE**

**Profa. Dra. Claudia Moura Melo**

**Orientadora**

**Profa. Dra. Andressa Sales Coelho**

**Coorientadora**

Aracaju  
2022

---

Roque, Andreia Maria

R786           Objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) DA Agenda 2030 e reservas  
o           particulares do patrimônio natural (RPPNs) / Andreia Maria Roque; orientação [de] Prof.<sup>a</sup>  
Dr.<sup>a</sup> Claudia Moura Melo, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Andressa Sales Coelho – Aracaju: UNIT, 2022.

151 f. il ; 30 cm

Tese (Doutorado em Saúde e Ambiente) - Universidade Tiradentes, 2022

I.

1. Área Natural de Proteção Privada. 2.RPPN. 3. Agenda 2030. 4. ODS I. Roque, Andreia Maria. II. Melo, Cláudia Moura (orient.). III. Coelho, Andressa Sales (orient.) IV. Universidade Tiradentes. V. Título.

CDU: 504.75.03

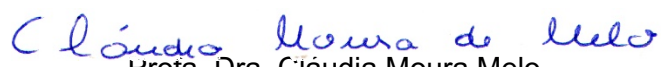
---

## OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) DA AGENDA 2030 E RESERVAS PARTICULARES DO PATRIMÔNIO NATURAL (RPPNs)

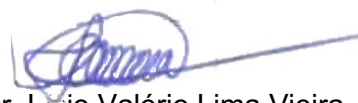
Andreia Maria Roque

Tese de Doutorado submetida à banca examinadora para a obtenção do título de Doutora em Saúde e Ambiente, na área de concentração Saúde e Ambiente.

Aprovado por:

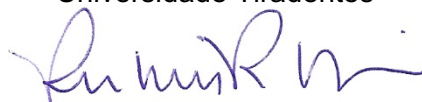
  
Profa. Dra. Cláudia Moura Melo  
Orientadora

  
Profa. Dra. Andressa Sales Coelho  
Co-orientadora

  
Prof. Dr. Lício Valério Lima Vieira  
Instituto Federal de Sergipe

  
Prof. Dr. Diogo de Calasans Melo Andrade  
Universidade Tiradentes

  
Prof. Dra. Maria Nogueira Marques  
Universidade Tiradentes

  
Prof. Dr. Rubens Riscala Madi  
Universidade Tiradentes

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos aqueles que acreditam na ciência como um dos caminhos para nossa evolução.

## EPÍGRAFE

Quem não pensa sobre o futuro resolve o presente com o pensamento do passado.

Aerolito

## **AGRADECIMENTOS**

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil - CAPES.

À Universidade Tiradentes pela acolhida e consolidação do projeto científico.

Ao Programa Saúde e Ambiente pela atenção e apoio nesta trajetória.

Ao Instituto de Tecnologia e Pesquisa pela oportunidade e estrutura ofertada.

Às Orientadoras Profa. Dra. Andressa Sales Coelho e Profa. Dra. Claudia Moura Melo e que nestes anos de convivência participaram desta trilha do saber.

Aos rppnistas brasileiros que disponibilizaram e compartilharam informações preciosas.

À RPPN Dona Benta e Seu Caboclo que nos recebeu de braços abertos.

Ao Povoado Lagoa Redonda que nos recebeu com disponibilidade e alegria.

À todos os estudiosos sobre o tema que compartilharam conhecimento e entusiasmo.

Aos colegas que acreditaram neste desafio como caminho de crescimento. Com especial lembrança do amigo Rogério Delbone Haddad (*in memoriam*).

Aos familiares que me apoiaram nesta busca solitária. Com especial reconhecimento ao filho João Henrique, jovem e eminente pesquisador científico nas distantes terras do oriente, que sempre demonstrou ao longo de todos estes anos carinho e orgulho por sua mãe/colega não tão jovem, mas muito persistente.

## LISTA DE QUADRO

|                  |                                                                                                                                                                            |    |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Quadro 1</b>  | Conferências Mundiais Parques Nacionais e Áreas Protegidas da União Nacional para a Conservação da Natureza (IUCN)                                                         | 09 |
| <b>Quadro 2</b>  | Categoria das unidades de conservação previstas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).                                                       | 15 |
| <b>Quadro 3</b>  | Instrumentos de conservação adotados em áreas privadas no Brasil                                                                                                           | 21 |
| <b>Quadro 4</b>  | Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) cadastradas por região segundo o painel de indicadores da Confederação Nacional de RPPNs (CNRPPNs) em dezembro de 2021 | 22 |
| <b>Quadro 5</b>  | Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) cadastradas por estado segundo o painel de indicadores da Confederação Nacional de RPPNs (CNRPPNs) em dezembro de 2021 | 22 |
| <b>Quadro 6</b>  | Categorização das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) em Sergipe: Município/Bioma/Área                                                                     | 23 |
| <b>Quadro 7</b>  | Sistema da Organização das Nações Unidas (ONU): cronologia Iniciativas Meio Ambiente e Desenvolvimento                                                                     | 25 |
| <b>Quadro 8</b>  | Dimensões da Agenda 2030 e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)                                                                                                  | 31 |
| <b>Quadro 9</b>  | Metas propostas pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) consolidados na dimensão ambiental da Agenda 2030                                                     | 34 |
| <b>Quadro 10</b> | Natureza e caracterização dos representantes das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) participantes da pesquisa                                              | 44 |
| <b>Quadro 11</b> | Interpolação entre motivações para criação das RPPN analisadas e os tipos de serviços providos pelos ecossistemas, segundo representantes das referidas áreas de proteção  | 49 |
| <b>Quadro 12</b> | Metas propostas pelo ODS 03 da Agenda 2030 relacionadas com as realidades vivenciadas nas RPPNs                                                                            | 52 |
| <b>Quadro 13</b> | Metas propostas pelo ODS 15 da Agenda 2030 relacionadas com as realidades vivenciadas nas RPPNs                                                                            | 53 |
| <b>Quadro 14</b> | Metas propostas pelo ODS 13 da Agenda 2030 relacionadas com as realidades vivenciadas nas RPPNs                                                                            | 53 |

|                  |                                                                                                 |    |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Quadro 15</b> | Metas propostas pelo ODS 06 da Agenda 2030 relacionadas com as realidades vivenciadas nas RPPNs | 53 |
| <b>Quadro 16</b> | Interpolação realidades vivenciadas RPPN Dona Benta e os ODS                                    | 67 |
| <b>Quadro 17</b> | Interpolação realidades vivenciadas Povoado Lagoa Redonda ODS                                   | 71 |

vi

## LISTA DE TABELAS

|                 |                                                                                                                                                            |    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabela 1</b> | Medidas de resumo em relação à relevância dos 17 ODS para representantes das RPPNs avaliadas                                                               | 51 |
| <b>Tabela 2</b> | Comparação da mediana e amplitude interquartil em relação às notas atribuídas aos ODS pelos representantes das RPPNs avaliadas                             | 54 |
| <b>Tabela 3</b> | Análise de componentes principais em relação às notas atribuídas aos ODS pelos representantes das RPPNs avaliadas                                          | 56 |
| <b>Tabela 4</b> | Resultados da correlação entre o ano de criação da RPPN em relação às notas atribuídas aos ODS pelos representantes das RPPNs avaliadas                    | 57 |
| <b>Tabela 5</b> | Resultados das associações (mediana e amplitude interquartil) entre biomas em relação às notas atribuídas aos ODS pelos representantes das RPPNs avaliadas | 58 |
| <b>Tabela 6</b> | Resultados das associações entre biomas em relação às notas atribuídas aos ODS pelos responsáveis das RPPNs avaliadas                                      | 59 |
| <b>Tabela 7</b> | Resultados das associações entre regiões em relação às notas atribuídas aos ODS pelos responsáveis pelas RPPNs avaliadas                                   | 60 |

## LISTA DE FIGURAS

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1</b>  | A natureza interconectada dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030                                                                                                                                                                                        | 31 |
| <b>Figura 2</b>  | Painel de Indicadores da Confederação Nacional das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (CNRPPNs)                                                                                                                                                                           | 34 |
| <b>Figura 3</b>  | Equação para cálculo do tamanho de amostra para descrição de variável quantitativa em uma população finita                                                                                                                                                                         | 35 |
| <b>Figura 4</b>  | Localização da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo                                                                                                                                                                                                                                       | 37 |
| <b>Figura 5</b>  | Localização do Povoado Lagoa Redonda                                                                                                                                                                                                                                               | 40 |
| <b>Figura 6</b>  | Distribuição por regiões geográficas das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) participantes da pesquisa intitulada Agenda 2030 e ODS                                                                                                                                | 41 |
| <b>Figura 7</b>  | Distribuição das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) analisadas por Biomas ( % percentual)                                                                                                                                                                         | 42 |
| <b>Figura 8</b>  | Grafo da motivação para criação das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) estudadas                                                                                                                                                                                  | 45 |
| <b>Figura 9</b>  | Grafo de uso das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) estudadas                                                                                                                                                                                                     | 49 |
| <b>Figura 10</b> | Distribuição da frequência das notas atribuídas aos ODS pelos representantes das RPPNs estudadas                                                                                                                                                                                   | 51 |
| <b>Figura 11</b> | Análise de Componentes Principais (PCA) das pontuações de relevância para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) atribuídas pelos responsáveis pelas Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) participantes do estudo: Componente Principal                  | 55 |
| <b>Figura 12</b> | Dendrograma de aproximação da matriz de distância euclidiana às medianas das pontuações dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) atribuídos pelos responsáveis pelas Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) participantes do estudo para as cinco regiões | 61 |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 13</b> | Dendrograma de aproximação da matriz de distância euclidiana às medianas das pontuações dos ODS 01 até ODS 08 atribuídas pelos responsáveis das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) participantes do estudo para as cinco regiões. | 62 |
| <b>Figura 14</b> | Dendrograma de aproximação da matriz de distância euclidiana às medianas das pontuações dos ODS 09 até ODS 16 atribuídas pelos responsáveis das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) participantes do estudo para as cinco regiões. | 63 |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                   | 64 |
| viii             |                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| <b>Figura 15</b> | Dendrograma de aproximação da matriz de distância euclidiana às medianas das pontuações do ODS 17 atribuídas pelos responsáveis das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) participantes do estudo para as cinco regiões              |    |
| <b>Figura 16</b> | Visão geral da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo                                                                                                                                                                                                      | 65 |
| <b>Figura 18</b> | Complexo Conservação da Natureza e Turismo Ecomuseu do Roceiro localizado no município de Pirambu SE                                                                                                                                              | 68 |
| <b>Figura 19</b> | Povoado Lagoa Redonda localizado no município de Pirambu SE                                                                                                                                                                                       | 70 |
| <b>Figura 20</b> | Análise de similitude das respostas da questão norteadora "Você sabe o que são os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável?"                                                                                                                      | 68 |
| <b>Figura 21</b> | Análise de Similitude: respostas da questão norteadora "Você conhece a RPPN Dona Benta e Seu Caboclo ?                                                                                                                                            | 72 |
| <b>Figura 22</b> | Análise de Similitude: respostas da questão norteadora "Você acha que os debates sobre meio ambiente são importantes e há estes debates na comunidade?"                                                                                           | 73 |

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

|        |                                                                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|
| APA    | Área de Proteção Ambiental                                               |
| APP    | Área de Preservação Permanente                                           |
| ARIE   | Área de Relevante Interesse Ecológico                                    |
| CBBC   | Centro Brasileiro de Biologia da Conservação                             |
| CDB    | Convenção da Diversidade Biológica                                       |
| CI     | <i>Conservation International</i>                                        |
| CNRPPN | Conferência Nacional das Reservas Particulares do Patrimônio Natural     |
| CNUMAD | Conferência das Nações Unidas para Meio Ambiente e o Desenvolvimento     |
| CNUMAH | Conferência sobre o Meio Ambiente Humano                                 |
| CONAMA | Conselho Nacional de Meio Ambiente                                       |
| CSNU   | Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas                   |
| CNUC   | Cadastro Nacional de Unidades de Conservação                             |
| ESEC   | Estação Ecológica                                                        |
| FLONA  | Floresta Nacional                                                        |
| FNMA   | Fundo Nacional do Meio Ambiente                                          |
| IBAMA  | Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis |
| IBDF   | Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Floresta                         |
| IBGE   | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística                          |
| ICMBio | Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade                  |
| ITR    | Imposto Territorial Rural                                                |
| IUCN   | União Internacional para Conservação da Natureza                         |

|     |                                          |
|-----|------------------------------------------|
| MMA | Ministério do Meio Ambiente              |
| ODS | Objetivos de Desenvolvimento Sustentável |
| ONG | Organização Não Governamental            |

|         |                                                                  |
|---------|------------------------------------------------------------------|
| PARNA   | Parque Nacional                                                  |
| PNUD    | Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento                |
| PNUMA   | Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente                  |
| REBIO   | Reserva Biológica                                                |
| RESEX   | Reserva Extrativista                                             |
| RL      | Reserva Legal                                                    |
| RPPN    | Reserva Particular do Patrimônio Natural                         |
| SIMRPPN | Sistema Informatizado de Monitoria de RPPNs                      |
| SISNAMA | Sistema Nacional de Meio Ambiente                                |
| SNUC    | Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza          |
| UCPI    | Unidade de Conservação de Proteção Integral                      |
| UCUS    | Unidade de Conservação de Uso Sustentável                        |
| UICN    | União Internacional para a Conservação da Natureza               |
| UIPN    | União Internacional para a Proteção da Natureza                  |
| UNESCO  | Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura |

x

## SUMÁRIO

|                                                           |          |
|-----------------------------------------------------------|----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b>                                       | <b>1</b> |
| <b>2 OBJETIVOS</b>                                        | <b>3</b> |
| <b>2.1 Objetivo Geral</b>                                 | <b>3</b> |
| <b>2.2 Objetivos Específicos</b>                          | <b>3</b> |
| <b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b>                            | <b>5</b> |
| <b>3.1 Áreas Naturais Protegidas: Potencial Ambiental</b> | <b>5</b> |
| 3.1.1 Áreas Naturais Protegidas no Brasil e o SNUC        | 12       |
| 3.1.2 Áreas Naturais de Proteção Privada: RPPN            | 16       |

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>3.2 Organização das Nações Unidas (ONU) e Agenda 2030</b>    | <b>23</b> |
| 3.2.1 Governança Internacional do Meio Ambiente Desenvolvimento | 23        |
| 3.2.2 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)            | 30        |
| <b>4 MATERIAL E MÉTODOS</b>                                     | <b>35</b> |
| <b>4.1 Pesquisa Survey: RPPN Brasil</b>                         | <b>35</b> |
| 4.1.1 Área de estudo e amostra                                  | 35        |
| 4.1.2 Coleta de dados                                           | 36        |
| 4.1.3 Análise de dados                                          | 37        |
| <b>4.2 Estudo de Caso: RPPN Dona Benta</b>                      | <b>38</b> |
| 4.2.1 Área de estudo                                            | 38        |
| 4.2.2 Coleta de dados                                           | 39        |
| 4.2.3 Análise de dados                                          | 39        |
| <b>4.3 Grupo Focal: Povoado Lagoa Redonda</b>                   | <b>39</b> |
| 4.3.1 Área de estudo                                            | 40        |
| 4.3.2 Coleta de dados                                           | 41        |
| 4.3.3 Análise de dados                                          | 41        |
|                                                                 | xii       |
| <b>4.4 Aspectos Éticos</b>                                      | <b>41</b> |
| <b>5 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b>                                | <b>42</b> |
| <b>5.1 Adentrando o Brasil das RPPNs</b>                        | <b>42</b> |
| <b>5.2 Adentrando a RPPN Dona Benta e Seu Caboclo</b>           | <b>64</b> |
| <b>5.3 Adentrando ao Povoado Lagoa Redonda</b>                  | <b>66</b> |

|                                                                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>6. CONCLUSÃO GERAL</b>                                                                                                    | 74  |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>                                                                                            | 78  |
| <b>APÊNDICES</b>                                                                                                             | 92  |
| <b>APÊNDICE A</b> Questionários: Representantes RPPNs                                                                        | 92  |
| <b>APÊNDICE B</b> Roteiro de Entrevista: Representante RPPN Dona Benta e Seu Caboclo                                         | 97  |
| <b>APÊNDICE C</b> Painel Fotográfico: RPPN Dona Benta S Caboclo                                                              | 99  |
| <b>APÊNDICE D</b> Roteiro Questões Povoado Lagoa Redonda                                                                     | 101 |
| <b>APÊNDICE E</b> Painel Fotográfico Povoado Lagoa Redonda                                                                   | 102 |
| <b>APÊNDICE F</b> Listagem das RPPNs                                                                                         | 104 |
| <b>ANEXOS</b>                                                                                                                | 110 |
| <b>ANEXO 1</b> Parecer Consubstanciado do CEP                                                                                | 110 |
| <b>ANEXO 2</b> Artigo 1 <i>Conservation Units and SDG</i>                                                                    | 112 |
| <b>ANEXO 3</b> Artigo 2 <i>Conservation Units and Sustainable Development Goals: The Private Natural Heritage Reserves a</i> | 125 |

A Agenda 2030 é um plano de ação global apresentado em 2015 que propõe 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e estabelece metas a serem alcançadas para garantir o desenvolvimento e proteção ao meio ambiente. Tal plano de ação perpassa pelo universo das áreas naturais protegidas, uma importante estratégia empregada em todo o mundo em prol da conservação da biodiversidade, no Brasil implementada em 2000 com a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que as classificou em categorias. Entre elas, a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), criada em áreas de posse e domínio privado por ato voluntário do proprietário, que assume publicamente o compromisso de conservar a natureza. Este estudo foi desenvolvido com o propósito de investigar a relação entre os ODS nas proposituras de gestão das RPPNs. O método de pesquisa adotado foi o *Survey* e o instrumento de coleta foi um questionário *on-line*, estruturado e com opções de respostas previamente codificadas e qualificadas em escala de valor *Likert*. A coleta de dados transcorreu de março de 2020 a janeiro de 2021, sendo contabilizadas 142 respostas de representantes de RPPNs brasileiras (federais, estaduais e municipais) cadastradas no Painel de Indicadores da Confederação Nacional das RPPNs e distribuídas em todas as regiões do Brasil. Adotando análise estatística dos dados coletados foi possível reconhecer a relevância dos ODS 15, 13 e 6, agrupados na dimensão ambiental, e do ODS 3, agrupado na dimensão social, e não há diferença significativa nos valores atribuídos aos ODS quanto às regiões e biomas em que se encontram inseridas as RPPNs. Partindo de uma abordagem local para analisar criticamente estes temas de relevância global, foi desenvolvido também um estudo de caso na RPPN Dona Benta e Seu Caboclo, no município de Pirambu, em Sergipe e na comunidade do entorno no povoado Lagoa Redonda, analisando as dinâmicas que interligam as atividades locais e se adequam às metas propostas dos ODS. Esta metodologia foi pautada na entrevista com o representante e em um grupo focal com a comunidade, realizados em janeiro de 2020. Foi possível identificar que, atrelado ao entendimento local que áreas de conservação só existem em terras públicas, e que terras privadas estão associadas exclusivamente com o setor produtivo, os representantes da comunidade não reconheceram a RPPN como área de conservação da natureza, nem seus objetivos. Ao fim, a pesquisa reconheceu a importância do fortalecimento de um espaço de convivência entre a população local e a RPPN, visando concretizar ações comuns e transformadoras em prol da conservação e do desenvolvimento sustentável. Este foi um estudo pioneiro que envolveu um número expressivo de membros da sociedade civil e representantes de RPPNs localizadas em todas as regiões do Brasil, que aceitaram o convite para repensar uma participação mais crítica sobre o papel destas áreas naturais protegidas em prol da manutenção dos compromissos firmados com a Agenda 2030, reconhecendo a relevância destas áreas também como fornecedoras de serviços ecossistêmicos agregando tantos os objetivos voltados para a integração social como aqueles voltados para a proteção ambiental.

**Palavras chave:** Área Natural de Proteção Privada; RPPN; Agenda 2030; ODS.

Agenda 2030 is a global action plan presented in 2015 that proposes 17 Sustainable Development Goals (SDGs) and sets goals to be achieved to ensure the development and protection of the environment. Such an action plan permeates the universe of protected natural areas. It is an important strategy used all over the world for biodiversity conservation, implemented in Brazil in 2000 with the creation of the National System of Conservation Units (SNUC), which classified them as categories. Among them is the Private Natural Heritage Reserve (RPPN), created in areas of private ownership and domain by the voluntary act of the owner, who publicly assumes the commitment to conserve nature. This study was developed with the purpose of investigating the relationship between the SDGs in the RPPNs management proposals. The research method adopted was the Survey and the collection instrument was an online, structured questionnaire with previously coded and qualified response options on a Likert scale. Data collection took place from March 2020 to January 2021, with 142 responses from representatives of Brazilian RPPNs (federal, state, and municipal) registered in the Panel of Indicators of the National Confederation of RPPNs and distributed in all regions of Brazil. Adopting a statistical analytical method, it was possible to recognize the relevance of SDGs 15, 13 and 6, grouped in the environmental dimension, and of SDG 3, grouped in the social dimension, and there is no significant difference in the values attributed to the SDGs regarding the regions and biomes in which they are RPPNs are inserted. Starting from a local approach to critically analyze these topics of global relevance, a case study was developed in the RPPN Dona Benta e Seu Caboclo, and a focus group in the surrounding community in the village Lagoa Redonda, in the municipality of Pirambu, in Sergipe, analyzing the dynamics that link local activities and adapt to the proposed goals of the SDGs. This methodology was based on the interview with the representative and in a focus group with the community, held in January and March 2020. It was possible to identify that, linked to the local understanding that conservation areas only exist on public lands and that lands are associated exclusively with the productive sector, the community representatives did not recognize the RPPN as a nature conservation area, nor its objectives. In the end, the research recognized the importance of strengthening a space for coexistence between the local population and the RPPN, aiming to implement common and transformative actions in favor of conservation and sustainable development. This was a pioneering study that involved a significant number of members of civil society and representatives of RPPNs located in all regions of Brazil, who accepted the invitation to rethink a more critical participation in the role of these protected natural areas in favor of maintaining the commitments signed with the 2030 Agenda, recognizing the relevance of these areas as providers of ecosystem services, adding both objectives aimed at social integration and those aimed at environmental protection.

**Key words:** Private Natural Heritage Reserve; RPPN; Agenda 2030; SDGs.

# 1 INTRODUÇÃO

Historicamente, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável foi apresentada no ano de 2015 na Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) como um plano de ação global que reúne 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas estabelecidas nas três dimensões do desenvolvimento: econômica, social e ambiental.

De acordo com Larsson *et al.* (2016), do *Stockholm Resilience Center*, na Suécia, importante centro de pesquisa em resiliência e ciência da sustentabilidade, a Agenda 2030 é um sistema integrado que perpassa por diferentes temas, como política externa, políticas de desenvolvimento e soberania nacional, conectando além de estados e governos a sociedade civil e organizações não governamentais, que exige uma abordagem de natureza interconectada na qual a economia e a sociedade são vistos como eixos de um sistema integrados à biosfera.

A Agenda 2030 é um documento de referência mundial, uma ferramenta intencionalmente construída, desenhada e adotada para avaliar fatos e para direcionar governos e sociedade no sentido de lidar com desafios propostos, estabelecendo metas concretas, definindo prazos para alcançar resultados e tornando-os assim menos abstratos ONU (2015).

Especificamente, a dimensão ambiental da Agenda 2030 propõe compreender e respeitar as dinâmicas do meio ambiente geradas por seu capital natural (biosfera), referindo-se à manutenção da capacidade de sustentação e à absorção e recomposição dos ecossistemas. Esta dimensão da agenda traz à pauta temas relacionados à ação contra as mudanças climáticas e emissões de gases de efeito estufa, destruição das florestas, vida na água e vida na terra com um olhar especial para a ameaça de extinção de inúmeras espécies, desabastecimento de água, desequilíbrio do ecossistema planetário, pandemias, entre outros temas ( ONU, 2015; KUMAR, 2020).

Neste sentido, é possível identificar uma crescente demanda por dados e estudos, ora para identificar os esforços das governanças mundiais em aproximar a realidade local das metas ambientais listadas pelos ODS, ora para mensurar as mudanças climáticas que estão atingindo níveis sem precedentes, exigindo inclusive alterações na escala temporal em que se mensuram tais mudanças, passando de análises decenais para análises anuais (MARQUES, 2019).

As realidades acima descritas perpassam pelo universo das áreas protegidas, uma das estratégias mais empregadas em todo o mundo moderno em prol da conservação da biodiversidade, implementada no Brasil quando da criação do Sistema Nacional de Unidades

de Conservação (SNUC), que estabelece, além das áreas naturais protegidas públicas, as áreas naturais protegidas privadas (LANGHOLZ, 2001; CORRÊA *et al.*, 2021).

Considerada estratégia complementar aos esforços públicos para estabelecer a implementação de uma política de conservação, as áreas naturais protegidas privadas vêm se destacando como um eficaz instrumento em prol da conservação da natureza e se transformando em um componente cada vez mais importante para as redes contemporâneas de áreas de preservação. Também configuram uma importante alternativa para o planejamento territorial, para a conservação da biodiversidade e fortalecimento de parceria com comunidades locais (LANGHOLZ; LASSOIE, 2001; MESQUITA, 2014; PEGAS, 2016).

O Brasil, que foi o primeiro país da América Latina a incluir as áreas privadas de proteção natural em um sistema oficial de áreas protegidas, quando da promulgação no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), tem como principal instrumento de conservação em terras privadas as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) (PEREIRA; SCARDUA, 2008).

Tendo em vista a inovação e complexidade dos fenômenos que constituíram esta realidade, optou-se por organizar o trabalho em quatro capítulos. O primeiro propôs analisar o diálogo estabelecido entre as RPPNs e os ODS, propondo investigar qual a relevância dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) em prol do papel que as RPPNs podem assumir em direção da manutenção dos compromissos firmados com a Agenda 2030.

O segundo capítulo adentra pelo universo de uma das estratégias mais empregadas em todo mundo em prol da conservação da biodiversidade, as áreas naturais protegidas e as áreas naturais de proteção privada, dando ênfase às RPPNs e as reconhecendo como um componente cada vez mais importante para as redes contemporâneas de unidades de conservação.

O terceiro capítulo dedica-se a compreender o processo de governança internacional do meio ambiente propondo uma análise sobre as agendas internacionais instituídas, com especial olhar para a Agenda 2030 apresentada no ano de 2015 pela Organização das Nações Unidas (ONU) como sendo um plano de ação global que contempla princípios fundamentais do desenvolvimento sustentável e reúne 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

O quarto capítulo dedica-se a realizar uma minuciosa caracterização metodológica da pesquisa, reconhecendo no processo de triangulação de métodos um caminho que atende o propósito de estudar a realidade proposta em várias perspectivas e apresenta o universo de pesquisa composto pelas RPPNs brasileiras, com especial atenção à dinâmica que interliga as

atividades da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo localizada no município de Pirambu em Sergipe e da comunidade do entorno do povoado Lagoa Redonda, atendendo assim a proposta de áreas prioritárias para estudo e pesquisa na região do programa vinculado.

E ao fim são apresentados resultados e discussões acreditando que estes possam diminuir a lacuna de informações existentes contribuindo com informações para o planejamento das estratégias de conservação nacional, estadual e local.

## **2 OBJETIVOS**

## **2.1 Objetivo geral**

- Investigar a relação entre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) nas proposituras de gestão das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs).

## **2.2 Objetivos específicos**

- Caracterizar e identificar o processo de criação das Reservas Particulares do Patrimônio Natural no Brasil.
- Identificar a relevância dos ODS para os representantes das RPPNs na perspectiva de seu território legal.
- Distinguir o papel das RPPNs no atendimento das metas propostas pela Agenda 2030.
- Analisar a dinâmica que interliga as atividades da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo e os ODS da Agenda 2030.
- Diagnosticar a percepção da comunidade do Povoado Lagoa Redonda sobre ODS e RPPN.

## **3 REVISÃO DE LITERATURA**

### **3.1 Áreas Naturais Protegidas: Potencial Ambiental**

A criação das áreas naturais protegidas é uma das estratégias mais empregadas em todo o mundo em prol da conservação da biodiversidade, fundamental à manutenção da integridade das espécies, populações e ecossistemas (DUDLEY, 2008).

Essas áreas são instrumentos de proteção ambiental que compõem a agenda comum do poder público e da sociedade civil, reconhecidas em debates, pesquisas e trabalhos acadêmicos como importantes elos para combater e reduzir os efeitos causados pelas mudanças climáticas globais e para promover o desenvolvimento sustentável (RYLANDS; BRANDON, 2005; DUDLEY, 2008; JENKINS; JOPPA, 2009; GRAY *et al.*, 2016; MELILLO *et al.*, 2016; MINOHARA *et al.*, 2016).

De acordo com a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), tratado da Organização das Nações Unidas (ONU) estabelecido durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) no ano de 1992, área protegida é definida geograficamente, destinada, regulamentada e administrada para alcançar objetivos específicos de conservação (BRASIL, 1998). Posteriormente, a Comissão Mundial de Áreas Protegidas (CMAP) apresentou uma nova definição de área protegida, reconhecendo-a como sendo um espaço geográfico claramente definido, reconhecido, dedicado e gerido através de meios legais ou outros meios efetivos, para alcançar conservação da natureza em longo prazo, incluindo serviços ecológicos e valores culturais associados” (DUDLEY, 2008).

Em termos históricos, anteriormente já existiam esforços para definição das áreas protegidas, como proteção de sítios sagrados, manutenção de áreas de fauna, conservação de recursos e proteção de paisagens (MILLER, 1997). Há registros já no século XV de intervenções por estados europeus-diretamente na proteção, controle e acesso aos recursos naturais, como nas reservas de caça da realeza europeia (MORSELLO, 2001).

Segundo a *World Heritage Convention* (WHC, 2011), a *Tobago Main Ridge Forest Reserve*, localizada em Trindade e Tobago, é a mais antiga reserva florestal voltada para um propósito de conservação da biodiversidade, legalmente registrada no ano de 1776, por um decreto nacional. Porém, somente no século XIX, no ano de 1872, quando da criação do Parque Nacional de Yellowstone, nos Estados Unidos da América, é que se fortaleceu o princípio de áreas naturais protegidas pelos Estados (MEDEIROS, 2008).

Segundo Nash (2004), de fato a criação de Yellowstone deve ser considerada um marco da estratégia do sistema de áreas naturais protegidas norte-americanas, que evidenciou não só uma política de intervenção do Estado, como também a valorização de um modelo de proteção integral das áreas inalteradas pela ação humana em prol de uma natureza selvagem e intocada. Este modelo, que ficou conhecido como *Wilderness*, propunha o entrelaçamento mais próximo com uma natureza selvagem (BRITO, 2014).

Para Maretti *et al.* (2012, p. 333), a origem dos parques nacionais nos Estados Unidos

Está associada com feições particulares de importância cênica que representam marcas de impacto na paisagem, tais como montanhas destacadas, canyons majestosos, imponentes cachoeiras etc. Não necessariamente se considerava entre seus objetivos específicos a conservação da biodiversidade.

Para Runte (1988), a intenção da criação dos parques nacionais americanos ia além da valorização das belezas cênicas e do uso público de caráter educacional ou recreacional que fortalecia a visão de que áreas virgens deveriam receber proteção total. Buscava-se também a identidade nacional vinculada às belezas naturais, distanciando assim os valores americanos de um legado europeu voltado principalmente a valores culturais e arquitetônicos.

Morsello (2001) esclarece que áreas protegidas com o propósito de conservação dos recursos naturais transformaram-se em um fenômeno global. A Austrália no ano de 1879 criou o seu primeiro parque nacional, o Parque Nacional Real; o Canadá um pouco depois, em 1885, criou o Parque Nacional de Banf; a Nova Zelândia em 1894 criou o Parque Nacional de Tongariro. Na África, o mais antigo parque nacional é a Floresta Indígena Tsitsikamma, criada em 1890 na Província de Cape, na África do Sul. Na América do Sul os primeiros parques nacionais foram os Parques Nacionais de Iguazu e de Bariloche, fundados na Argentina no ano de 1934. No Brasil, em 1937 foi criado no Sudeste, na Serra da Mantiqueira, entre Rio de Janeiro e Minas Gerais, o Parque Nacional de Itatiaia (McCORMICK, 1989).

Com o passar dos séculos, os países foram priorizando a conservação da biodiversidade como política pública nacional e estabeleceram novas áreas naturais protegidas, além dos parques nacionais, incorporando novos conceitos e termos aos sistemas originais de conservação da biodiversidade e desenvolvendo abordagens próprias sobre conservação da natureza. Frente a tal realidade, foi criada uma variedade de terminologias que apontaram a necessidade de uma organização com abrangência global para tratar do tema, com o propósito de construir um conceito universal e fortalecido sobre áreas naturais protegidas (DUDLEY, 2008).

Com o fim da Segunda Guerra Mundial a conservação da natureza entrou na pauta política global. Apontava-se um cenário favorável à retomada das negociações para a construção de um organismo de cooperação internacional voltado para a conservação da natureza, com contato pessoal entre naturalistas norte-americanos e europeus que estimulavam ações comuns (HOLDGATE, 1999).

Em 1940, ocorreu em Washington, nos Estados Unidos, a Convenção para a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais, onde foram unificados os conceitos de parque nacional, reserva nacional, monumento natural e reserva restrita. Esta convenção, além de propor a primeira unificação de conceitos sobre áreas naturais protegidas e a definição de como estas áreas deveriam ser estabelecidas para a proteção e conservação da

natureza, também teve como propósito incentivar os países sul-americanos a instalar áreas naturais protegidas (BRITO, 2000).

Em busca das coalizões internacionais, em 1948 foi fundada a União Internacional para a Proteção à Natureza (IUPN), na Suíça, que no ano de 1956 viria a ser denominada União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN) (IUCN,2004). As pesquisas científicas, consciência pública, educação, planejamento regional, criação de áreas protegidas, preservação da vida selvagem e a preparação de uma convenção global foram alguns dos temas estabelecidos para os debates da entidade (BÜTTIKOFER, 1947).

Porém, segundo Holdgate (1999), o primeiro desafio enfrentado de fato pela IUCN foi transformar uma organização criada com membros europeus e americanos em uma instituição global. Atualmente, a entidade é composta por aproximadamente 1.500 organizações membros incluindo: Estados; agências governamentais; organizações não governamentais (ONGs); organizações de povos indígenas; agências de desenvolvimento econômico; instituições acadêmicas, assim como associações empresariais de todos os continentes.

Em 1960, a IUCN criou a Comissão de Parques Nacionais e Áreas Protegidas (CPNAP), posteriormente denominada Comissão Mundial de Áreas Protegidas (CMAP), com o propósito de fortalecer pautas em nível global sobre gestão do patrimônio natural e dos espaços naturais protegidos, reunindo gestores e especialistas para monitorar e delinear padrões globais para as áreas protegidas. A CMPA também tinha como objetivo preparar a primeira edição da Lista Mundial de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes, em parceria com a Organização das Nações Unidas (MARTINEZ; GORDON BROCX, 2015).

Copatrocinada pela ONU e pelo Conselho dos Recursos Naturais da América, a IUCN promoveu no ano de 1962 nos Estados Unidos a primeira Conferência Mundial de Parques Nacionais, também conhecida como Conferência de Seattle, reunindo especialistas e entusiastas da conservação que ao fim do evento apresentaram uma série de 28 recomendações dirigidas aos governos e às diferentes agências envolvidas, condensadas em um sistema de classificação das áreas naturais protegidas, a "Lista Mundial de Áreas Protegidas", que se configurou em uma importante ferramenta de análise e pesquisa para fomento de políticas públicas globais (DUDLEY, 2008).

Phillips (2002) destacou que as recomendações apresentadas na Conferência de Seattle evidenciaram o quanto o pensamento conservacionista ainda estava ligado ao modelo clássico de proteção integral das áreas inalteradas pela ação humana em prol de uma natureza selvagem e intocada, apesar dos debates sobre a necessidade de flexibilização de conceitos. Entretanto, Brito (2020) ressalta, que, além das recomendações apresentadas, os

debates que aconteceram ao longo da conferência fortaleceram um novo paradigma que incorporava os princípios do zoneamento aos parques nacionais; mas esses novos princípios não foram de fato incorporados aos documentos finais, o que só veio a acontecer anos depois, em 1969, quando da 10ª Assembleia Geral IUCN, em Nova Deli, na Índia.

Cabe ressaltar que a Lista Mundial de Áreas Protegidas se tornou uma publicação regular que atualmente pode ser acessada via plataforma *online* do Banco de Dados Mundial de Áreas Protegidas (WDPA), apresenta indicadores, rastreia a realidade da conservação baseada em áreas naturais protegidas e procura estabelecer um padrão de comparação entre a gestão das áreas protegidas praticada em diferentes países.

A IUCN, após este primeiro evento, passou a organizar a cada década uma Conferência Mundial de Parques Nacionais e Áreas Protegidas: Yellowstone - Estados Unidos (1972); Bali - Indonésia (1982); Caracas - Venezuela (1992); Durban - África do Sul (2003); Sydney - Austrália (2014) (Quadro 1).

Os propósitos destas conferências foram identificar a realidade das áreas protegidas dentro do contexto mundial da conservação, subsidiar recomendações e lançar tendências globais, pois as realidades apresentadas nestes eventos traziam prenúncios das mudanças que seriam vivenciadas globalmente nas áreas de proteção natural (BRITO, 2020).

A década que antecedeu a segunda Conferência Mundial de Parques Nacionais, que aconteceu no ano de 1972, também conhecida como Conferência de Yellowstone, foi um período icônico para o desenvolvimento do ambientalismo mundial, marcado por intensa atividade da comunidade internacional que alertava para os perigos da poluição e da perda da biodiversidade (CORRÊA DO LAGO, 2007).

Quadro 1 – Conferências Mundiais de Parques Nacionais e Áreas Protegidas promovida pela IUCN

| ANO  | NOME DO EVENTO                           | LOCAL              | TEMA                                           | DESTAQUE                                                                                                    |
|------|------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1962 | Conferência Mundial de Parques Nacionais | Seattle<br>EUA     | Encontro Mundial de Parques Nacionais          | Primeira Conferência Mundial de Parques Nacionais da IUCN; lançamento da Lista Mundial de Áreas Protegidas. |
| 1972 | Conferência Mundial de Parques Nacionais | Yellowstone<br>EUA | Parques Nacionais: legado para um mundo melhor | Ratificou o princípio de zoneamento ao conceito original dos Parques Nacionais.                             |
| 1982 | Conferência Mundial de Parques Nacionais | Bali<br>Indonésia  | Parques para desenvolvimento                   | Primeira Conferência país em desenvolvimento; aproximação dos                                               |

|      |                                                             |                      |                                                    |                                                                                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                             |                      |                                                    | debates como temas da dimensão ambiental, política e social                                                                                                                                         |
| 1992 | Conferência Mundial de Parques Nacionais e Áreas Protegidas | Caracas Venezuela    | Parques para a vida                                | Reorganização categorias e funções das áreas protegidas; título do evento adota a terminologia Áreas Protegidas além de Parques Nacionais; ratificado direito povos indígenas                       |
| 2003 | Conferência Mundial de Parques Nacionais e Áreas Protegidas | Durban África do Sul | Benefícios para além fronteiras                    | Debates relacionando conservação da natureza e combate à pobreza                                                                                                                                    |
| 2014 | Conferência Mundial de Parques Nacionais e Áreas Protegidas | Sydney Austrália     | Parques, pessoas, planetas e soluções inspiradoras | Lançada Plataforma <i>Panorama Solutions</i> ; agenda para salvaguardar os ativos naturais da terra; proposição de enfoques inovadores para mudanças transformadoras nas áreas de proteção natural. |

Organização: A autora (2022).

Reforçando este contexto de mudança dos paradigmas ambientais vivenciados nesta década de 1970, as recomendações finais da Conferência de Yellowstone, que tinha como tema proposto "Os parques nacionais, um legado para um mundo melhor" e contou com a presença de 416 delegados (310 delegados a mais que a Conferência de Seattle), não só adequaram nomenclaturas como apontavam tendências do uso das áreas para outros fins, além da conservação e da recreação (BRITO, 2020).

Porém, segundo Phillips (2002), estas recomendações finais omitiram temas cruciais relacionados aos povos tradicionais, e ainda apresentavam áreas protegidas como algo isolado do contexto externo, em relação às áreas circundantes e às questões de desenvolvimento.

A discussão sobre uma política social e econômica em conexão com a conservação de recursos naturais em áreas protegidas na perspectiva do desenvolvimento ampliou-se, nas décadas de 1970 e 1980. Por isso, a Terceira Conferência Mundial de Parques Nacionais, que ocorreu em Bali, na Indonésia, no ano de 1982, procurou apresentar uma maior abertura para a inclusão das demandas dos países em desenvolvimento, introduzindo novos parâmetros no que diz respeito ao vínculo da conservação da natureza com as questões sociais e econômicas, e explicitando uma diferente perspectiva sobre a relação entre o desenvolvimento e a conservação (McNEELY; MILLER, 1984).

Em Bali, prevaleceu a compreensão da necessidade de abraçar as dimensões política, social e cultural; do reconhecimento da importância dos povos e das culturas tradicionais; da importância de flexibilizar o conceito de parques nacionais; do fortalecimento da ideia de criação das áreas protegidas naturais com uma vertente social e econômica. Segundo Dudley (2008), o uso do termo desenvolvimento nos debates sobre a conservação da natureza

representou o vanguardismo desta reunião da UICN, sendo interessante ressaltar que as recomendações finais do Congresso de Bali destacavam a importância de o próximo evento manter o envolvimento de especialistas e países em desenvolvimento e reconhecer outras áreas de proteção natural além dos Parques Nacionais.

Uma década depois, em 1992, Caracas, na Venezuela, foi palco de uma nova conferência da IUCN, agora denominada Conferência de Parques Nacionais e Áreas Protegidas e reconhecida também como Conferência de Caracas teve como tema principal "Parques para a vida". com debates abordando as realidades das áreas protegidas e o bem-estar da sociedade moderna. Pautou a necessidade de abordar temas emergentes, como as mudanças climáticas, a conservação da biodiversidade e o fortalecimento das estratégias regionais (HOLDGATE, 1999; PHILLIPS, 2003).

No período de 1992 a 2003, que antecedeu a Conferência Mundial de Parques Nacionais e Áreas Protegidas de Durban, na África do Sul, debates preliminares à conferência promovidos pela IUCN destacaram o entendimento de que a conservação da natureza não poderia ser desvinculada da justiça social e do combate à pobreza em escala mundial, propondo uma abordagem mais objetiva e prática à conferência, interconectando conservação e desenvolvimento (IUCN,2004).

Dourojeanni (2001) lembra, porém, ao fazer uma análise das transformações ocorridas com relação às áreas naturais protegidas no período de tempo entre a Conferência de Seattle até as preparatórias da Conferência de Durban, que existem diferentes abordagens e paradigmas que influenciam a criação e gestão das áreas naturais protegidas, e prioriza a necessidade de refletir sobre estas diferenças quando da promoção da conservação da biodiversidade e uso sustentável dos recursos naturais.

Esta tendência, para a conservação vinculada ao desenvolvimento em áreas historicamente prejudicadas nos aspectos social, econômico e político, traduzia a realidade vivenciada no Continente Africano, e por isso palco dos debates. Porém, como se contrapunham aos modelos clássicos vinculados à proteção estrita da natureza, construir modelos híbridos e complementares como bases de um novo paradigma tornou-se o tema proposto para a nova década (SHOHAT; STAM, 2006).

Em 2014, em Sydney, na Austrália, a sexta conferência da IUCN teve início com a apresentação do tema "Parques, pessoas, planetas: soluções inspiradoras" proposto para os debates e com a apresentação do documentário "Promessas de Sydney". Retornam os debates sobre conservação vinculada ao desenvolvimento com a proposta de uma agenda para salvaguardar os ativos naturais da terra, posicionando o fortalecimento das áreas protegidas como uma solução eficaz para alcançar o desenvolvimento sustentável, reconhecendo que a existência humana depende do ecossistema (IUCN, 2014).

Porém, para autores como Martinez, Gordon e Brocx (2015), para que isso aconteça de fato se faz necessário ir além das agendas de desenvolvimento, com a adoção de enfoques inovadores em prol de uma mudança transformadora de fato, dando exemplos como a geoconservação e a geodiversidade, alguns dos novos temas que devem ser repensados na realidade das áreas de proteção natural mundiais.

Já segundo Morsello (2001), ao cerne dos debates sobre áreas protegidas também vai além de uma reconstituição histórica, e se encontra aportado em uma discussão conceitual, com múltiplas facetas, desde a definição do que é uma área protegida, que não nasce de uma ideia pré-concebida, mas sim é fruto da evolução frente aos paradigmas dominantes das épocas em que elas foram implementadas.

De acordo com Maretti, Furlan e Irving (2021), áreas protegidas podem ser compreendidas em seu sentido amplo incluindo unidades de conservação (UCs), territórios tradicionais (indígenas, quilombolas, extrativistas e de outras comunidades tradicionais), parques urbanos e áreas conservadas para outros fins específicos (conservação das águas, da paisagem, do turismo e dos recursos naturais, ou para fins militares, entre outros) e que contribuem para a conservação da natureza.

Segundo Dudler (2008), independentemente das diferentes abordagens e paradigmas que influenciam a criação e gestão de áreas protegidas, elas são essenciais para a conservação da biodiversidade, pilares para a sobrevivência de muitas espécies, e por isso devem ser reconhecidas como complementares às medidas para alcançar a conservação e o uso sustentável da biodiversidade integradas com as realidades além das áreas protegidas.

### 3.1.1 Áreas Naturais Protegidas no Brasil e o SNUC

A implementação de uma política nacional de unidades de conservação no Brasil firmou-se ao longo dos anos como a principal estratégia de proteção da natureza, sendo possível estabelecer como marco histórico a criação do Parque Nacional de Itatiaia, localizado na Serra da Mantiqueira, no ano de 1937, inspirado pelo botânico sueco, radicado no Brasil, Alberto Löfgren (1854-1918), que aconselhou o governo federal a fundar uma área de

proteção natural nas terras públicas de Itatiaia, na época já muito visitadas por pesquisadores naturalistas pela riqueza da flora e fauna local ( MEDEIROS, 2008).

Segundo Brito (2000), o Parque Nacional de Itatiaia foi criado com o propósito de ser um monumento público natural visando resguardar porções do território brasileiro com grande valor científico e estético, seguindo o modelo de criação do Parque Nacional de Yellowstone, nos Estados Unidos. Porém, cabe ressaltar que antes da criação do Parque de Itatiaia já existiam algumas ações de intervenção do Estado em prol da proteção da natureza com a criação de áreas naturais protegidas. Tem-se notícia da criação no ano de 1896 da primeira área de proteção natural de utilidade pública no Brasil, constituída pelo Decreto Estadual nº 335, de 10/02/1896, em âmbito estadual na Serra da Cantareira, em São Paulo, na fundação batizada como Horto Botânico com Campos de Experiências e Serviço Florestal, atualmente Parque Estadual Alberto Löfgren.

Já na década de 1930 foram criadas no Brasil as primeiras categorias de área natural protegida com permissão de uso sustentável, sendo fundada a Estação Florestal Experimentação (EFLEX), pelo Decreto nº 24.104, de 10 de abril de 1934, em Lorena, São Paulo. Posteriormente batizada Estação Florestal de Experimentação Dr. Epitácio Santiago, a área passa a ser denominada Floresta Nacional de Lorena, com o propósito estabelecido de promover o manejo adequado dos recursos naturais, garantir a proteção dos recursos hídricos, das belezas cênicas e dos sítios históricos e arqueológicos, fomentando o desenvolvimento da pesquisa científica básica e aplicada, da educação ambiental e das atividades de recreação, lazer e turismo. Por nascer como um campo experimental de sementes e produtora de mudas de espécies nativas e exóticas, é reconhecida como precursora das áreas naturais brasileiras de uso sustentável (BRASIL, 2000).

Em 1934 foi aprovado o Código Florestal (Decreto-lei nº 23.793/34), que tratou de forma sistematizada os recursos florestais não só estabelecendo as obrigações de cunho ambiental da propriedade como também conceituando as categorias: parques nacionais, florestas nacionais, florestas protetoras e áreas de preservação permanente. Os parques nacionais foram definidos como florestas remanescentes de domínio público, vinculados ao conceito de monumentos públicos naturais, que visavam resguardar porções do território nacional que tivessem valor científico e estético, onde era proibida qualquer atividade que prejudicasse a conservação da flora e fauna. As florestas nacionais foram denominadas florestas de rendimento, sendo suscetíveis de exploração econômica. As florestas protetoras eram aquelas remanescentes em propriedade privada, sendo de preservação perene.

Entretanto, conforme descreveu Brito (2000, p. 54), “apesar dos benefícios que trouxe, o Código Florestal teve seu cumprimento muito aquém do esperado”, exigindo que no ano de 1965 fosse editado um novo Código Florestal cuja principal mudança em relação às áreas

naturais protegidas foi a divisão conceitual entre as unidades que não permitiam a exploração direta dos seus recursos naturais restritivas ou de uso indireto (parques nacionais e reservas biológicas) e as áreas que permitiam a exploração não restritivas ou de uso direto (florestas nacionais, florestas protetoras, florestas remanescentes, reservas florestais, parques de caça florestal) (BRASIL, 1965).

Segundo Mercadante (2001), até a década de 1960 a criação de áreas naturais protegidas no Brasil não obedecia a nenhum planejamento mais abrangente, mas no ano de 1967 foi criado o Instituto Brasileiro para o Desenvolvimento Florestal (IBDF), pelo Decreto-lei nº 289/1967, que tinha como objetivo orientar, coordenar e executar medidas necessárias à utilização racional, à proteção e conservação dos recursos naturais renováveis e ao desenvolvimento florestal do país.

Entre as décadas de 1970 e 1980 a efervescência do movimento conservacionista internacional fortaleceu a estratégia nacional da criação de unidades de conservação, ampliando o número de áreas nos três níveis de governo (federal, estadual e municipal). E assim, mesmo que lentamente, foram criados 22 parques nacionais, 20 reservas biológicas e 25 estações ecológicas, constituindo aproximadamente 20 milhões de hectares de novas áreas de conservação, na sua maioria instituídas pelos órgãos federais, segundo Drummond, Franco e Oliveira (2010).

Mesmo existindo um consenso quanto ao propósito original de proteção da natureza pelas unidades de conservação, foi possível reconhecer que estes objetivos, que já eram complexos, se desdobrando em diversas categorias, também atendiam nessa época muitas vezes a objetivos diversos que não apenas a proteção da biodiversidade como medida de mitigação ou mesmo de compensação de obras e empreendimentos de infraestrutura (BRITO, 2000).

Segundo Maretti (2012, p. 331),

[...]independentemente do que as UCs representam para governos e sociedade como instrumentos de proteção ambiental, preservação da diversidade biológica ou gestão estratégica territorial, cada vez mais elas são utilizadas pelo poder público como instrumento de ação política na área de meio ambiente e para sua implementação e gestão são mobilizados recursos financeiros, humanos e capital social. Embora as condições materiais e institucionais direcionadas a elas sejam historicamente insuficientes, o surgimento e a disposição mais efetiva de alguns meios e insumos provenientes de incentivos fiscais, como o ICMS Ecológico e compensações ambientais de empreendimentos de alto risco ou impacto, vêm contribuindo para uma relativa melhoria das condições gerais para a implementação e a gestão de UCs em algumas regiões, principalmente em alguns sistemas

estaduais e em algumas UCs federais que possuem planos ou projetos especiais de investimento.

Milano (2001) descreve que entre as décadas de 1980 e 1990 uma forte inversão com relação à forma de proteção ambiental dominou no Brasil, transitando de uma predominância conservacionista para a utilitarista, com aumento significativo de unidades de conservação de uso direto dos recursos naturais. E, apesar de o processo de criação das áreas de proteção natural brasileiras evoluir lentamente, ainda que de forma desigual e sujeita a descontinuidades, consolidaram-se no país temas que envolviam políticas de criação das áreas na agenda governamental (DRUMMOND; FRANCO; OLIVEIRA, 2010).

Em 1989, um importante feito para a política nacional das áreas protegidas foi a criação do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) na tentativa de unificar a política ambiental brasileira, principalmente quanto à administração das unidades de conservação. Porém, somente em 1992, quando da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na cidade do Rio de Janeiro, o Brasil tornou-se signatário da Convenção da Diversidade Biológica (CDB) e ratificou o compromisso de estabelecer um Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), com o objetivo de construir um estudo inicial para uma legislação com critérios e normas para a criação, implantação e gestão das UCs existentes no âmbito federal, estadual e municipal (BRITO, 2000).

O SNUC unificou o tratamento jurídico de todas as áreas protegidas, caracterizando-as em dois grupos, de acordo com seus objetivos de manejo e tipos de uso, com promulgação da Lei nº 9.985/2000. As unidades de conservação de proteção integral são aquelas onde se admite exclusivamente o uso indireto dos atributos naturais, e as unidades de conservação de uso sustentável são aquelas onde é possível compatibilizar a conservação da natureza com o uso de parcela dos recursos naturais. Criadas no âmbito federal, estadual ou municipal, as UCs são classificadas nas categorias: Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Nacional; Monumento Natural; Refúgio da Vida Silvestre; Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável; Reserva Particular do Patrimônio Natural (MMA, 2011) (Quadro 2).

Quadro 2 – Categoria das Unidades de Conservação previstas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

| CATEGORIA                | GRUPO             | OBJETIVOS                                                      |
|--------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------|
| Estação Ecológica (Esec) | Proteção Integral | Preservação da natureza e realização de pesquisas científicas. |

|                                                 |                   |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reserva Biológica (Rebio)                       | Proteção Integral | Preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias. |
| Parque Nacional (Parna)                         | Proteção Integral | Preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, recreação e de turismo ecológico.       |
| Monumento Natural (MONAT)                       | Proteção Integral | Preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.                                                                                                                                                                                    |
| Refúgio de Vida Silvestre (RVS)                 | Proteção Integral | Proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.                                                                                      |
| Área de Proteção Ambiental (APA)                | Uso Sustentável   | Proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. Em áreas públicas ou privadas.                                                                                           |
| Área de Relevante Interesse Ecológico (Arie)    | Uso Sustentável   | Manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizar com os objetivos de conservação da natureza. Em áreas públicas ou privadas.                                             |
| Floresta Nacional (Flona)                       | Uso Sustentável   | Uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.                                                                                                          |
| Reserva Extrativista (Resex)                    | Uso Sustentável   | Proteger os meios de vida e a cultura de populações extrativistas tradicionais e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.                                                                                                             |
| Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)    | Uso Sustentável   | Preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais                                                                   |
| Reserva de Fauna (REF)                          | Uso Sustentável   | Manter áreas adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos. Área natural de posse e domínio público.                                                                                             |
| Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) | Uso Sustentável   | São áreas privadas gravadas com perpetuidade com o objetivo de conservar a diversidade biológica.                                                                                                                                                          |

Fonte: Adaptado da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (Lei do Snuc) (MMA 2011).

Cabe aqui ressaltar que, embora as UCs sejam uma espécie de espaço territorial especialmente protegido, nem toda área protegida será uma unidade de conservação, como as áreas de preservação permanente e as reservas legais (BENATTI, 1998).

Há também aparente contradição entre a definição da categoria do SNUC e o grupo no qual é inserido, como no caso da RPPN. Pois, quando da aprovação da Lei do SNUC as RPPNs estabelecidas no art. 21, parágrafo 2º da Lei nº 9.985/2000 como sendo UCUS de uso sustentável, devido ao veto presidencial à alínea III desse parágrafo, que permitia exploração

de subprodutos florestais dentro destas unidades possibilitando a extração de recursos naturais, ao fim tornaram-se de fato áreas com uso autorizado compatível com as UCs de proteção integral (VIEIRA; MESQUITA, 2004).

Maia Neto (2010) discorre sobre o tema, esclarecendo o inciso da Lei do SNUC que permitia o uso mais amplo da RPPNs com a extração de uma parcela de seus recursos naturais compatível com áreas de uso sustentável, aprovado pelo Congresso Nacional e posteriormente vetado pela Presidência da República, mas a requalificação delas como unidade de proteção integral nunca aconteceu. Desde a promulgação da Lei do SNUC a requalificação das RPPNs ou readequação da permissão de uso foi tema de vários estudos.

### 3.1.2 Áreas Naturais de Proteção Privada: RPPN

Considerada uma das estratégias complementares aos esforços públicos para estabelecer a implementação de uma política de conservação, a criação das áreas naturais de proteção privadas vem se transformando em um componente cada vez mais importante para as redes contemporâneas de unidades de conservação, ainda que a maioria das áreas protegidas no mundo constitua-se de áreas públicas (PEGAS, 2016; MESQUITA, 2014; LANGHOLZ, 2001).

Ao longo dos anos, várias contribuições sobre a criação das áreas naturais de proteção privadas foram amplamente relatadas em estudos, como Newsome e Hughes (2017); Lucena e Freire (2014); Schiavetti *et al.* (2010); Rylands e Brandon (2005) e Langholz *et al.* (2000, 2001, 2004).

Para Lima e Franco (2014), Peliin e Ranieri (2008) e Morsello (2001), além de um eficaz instrumento em prol da conservação da natureza, as áreas naturais de proteção privadas também são uma importante alternativa para o planejamento territorial, para a conservação da biodiversidade local e o fortalecimento de parceria com comunidades locais.

Autores como Benatti (1998) e Ferreira *et al.* (2001) reconhecem que a necessidade de buscar uma proposta mediadora entre a implantação das áreas de proteção da natureza e os conflitos vivenciados com as populações tradicionais diretamente atingidas com a criação de algumas destas UCs públicas é tangencial à realidade da criação de áreas de proteção privadas, no sentido de serem estas a representatividade de uma nova forma de entendimento sobre áreas de preservação brasileiras.

Para autores como Wiedmann (2001) e Mittermeier *et al.* (2005), as unidades de conservação públicas e privadas devem coexistir, posto que são complementares à conservação da biodiversidade, pois além de as áreas protegidas privadas desempenharem

um papel significativo na conectividade entre fragmentos maiores de vegetação compondo corredores ecológicos e mosaicos, em muitas localidades atuam como zonas de amortecimento para outras unidades de conservação.

Desde a década de 1970 alguns países das Américas, como a Costa Rica; da Europa, como a Inglaterra; e da Oceania, como a Austrália, apoiaram a fundação de reservas privadas, tanto as criadas por pessoas físicas quanto por empresas, comunidades ou organizações da sociedade civil sem fins lucrativos, como estratégia de conservação do patrimônio natural. Na opinião de Sims-Castley *et al.* (2005), três são os principais fatores relacionados ao aumento dessas áreas ao redor do mundo: o crescente interesse da sociedade pela conservação da biodiversidade; o entendimento de que o governo vem falhando na missão de proteger a natureza; e o fenômeno de expansão global da indústria do turismo.

Na Austrália, órgãos governamentais e não governamentais, cientes de que as áreas protegidas tradicionais por si só não alcançarão a conservação adequada da biodiversidade em escala continental, criaram um conjunto de ferramentas que varia entre programas voluntários para proteger a vegetação e a vida selvagem, e acordos contratuais para proteger setores ecologicamente importantes de uma propriedade, acordos vinculativos sobre títulos de terra e métodos de incentivo. Instrumentos baseados no mercado também surgiram para encorajar os proprietários de terras a conservar áreas específicas de vegetação nativa (FIGGIS *et al.*, 2005). Outro exemplo é o Programa do Patrimônio Natural desenvolvido na África do Sul, assim como os Sítios de Importância para a Conservação, que visam ao estabelecimento de reservas privadas em complementação ao sistema de áreas protegidas públicas (MESQUITA; LEOPOLDINO, 2002).

A América Central, que com pouco mais de meio milhão de quilômetros quadrados abriga mais de 8% da biodiversidade mundial, desde a década de 1990 assumiu uma abordagem emergente para promover a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais, com o desenvolvimento de parcerias com proprietários privados interessados na proteção dos recursos em suas terras por meio da criação de áreas privadas de proteção (APP). Embora sem uma definição exata do que seja uma APP na América Central, Chacon (2005) apontou cerca de 2.900 proprietários de terras que protegem formalmente mais de 509.000 hectares, que se convertem em novas fontes de renda e desenvolvimento, importantes para as áreas rurais da região.

Na Europa, de onde se tem registros de reservas particulares desde as reservas de caça da nobreza inglesa, Rafa (2005) destaca uma iniciativa da década de 2000 na Catalunha, Espanha: a Fundação para o Território e a Paisagem (FTiP), que se tornou a maior organização privada de conservação de terras em todo o país, com 20 reservas de

propriedade livre e mais de 70 acordos de gestão financiados pela Caixa de Catalunya, denominadas “propriedade social”.

De acordo com Pellin (2010), na América Latina as primeiras ações de conservação em terras privadas foram na década de 1970, quando a comunidade científica se mobilizou para a aquisição de terras para a criação de áreas protegidas privadas na Costa Rica, organizadas na Rede Costarriquenha de Reservas Naturais Privadas, criada em 1995, já contando com mais de 110 reservas privadas e protegendo mais de 60.000 hectares de florestas. Desde os anos 1990, fundações, institutos e ONGs de uma forma geral começaram a adquirir terras para a conservação em países como Chile, Argentina, Paraguai e Uruguai. No Paraguai, a falta de apoio governamental às unidades de conservação públicas levou a Fundação Moisés Bertoni a investir em um Programa de Reservas Naturais Privadas, que inclui a proteção de mais de 60.000 hectares de Mata Atlântica (SOLANO, 2006).

No entanto, é fato que as reservas privadas variam muito de características entre países, apresentando diferentes modelos de gestão, regulamentações de uso e níveis de proteção (LANGHOLZ; LASSOIE, 2001). Nesse sentido destaca-se que as reservas privadas da América Latina podem ser formais ou informais, sendo formais quando são reconhecidas pelo governo, e informais, quando o proprietário apenas declara que sua área é dedicada à conservação e obtém reconhecimento por parte de uma associação ou organização não governamental conservacionista do país.

O Brasil foi o primeiro país da América Latina a incluir as áreas privadas de proteção natural no sistema oficial de áreas protegidas, quando da promulgação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) no ano 2000. Porém, tem-se a primeira referência sobre as áreas de conservação de caráter privado no Brasil no Código Florestal Brasileiro de 1934 (Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934), reconhecido como um marco histórico sobre as áreas de proteção natural privadas brasileiras, que estabeleceu áreas de interesse comum de conservação e perenes em propriedades privadas, embora os proprietários detivessem posse e domínio da área, denominando-as “florestas protetoras”. Mas foi no Código Florestal de 1965 (Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965) que foi prevista por ato legal a criação de áreas particulares de proteção natural brasileiras, quando o artigo 6º declarou as florestas e outras formações vegetais de interesse comum de todos os brasileiros, e pela primeira vez houve referência à criação de áreas particulares de proteção natural por ato voluntário (WIEDMANN, 1994, 2001; MORSELLO, 2001).

No ano de 1977, a Portaria nº 327, do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), normatizou os refúgios particulares de animais nativos, áreas de proteção ambiental em áreas particulares, objetivando o refúgio, a proteção e possibilidade de reprodução de aves e animais nativos. E quase dez anos depois, em 1988, segundo Portaria nº 217/88 NP,

foram criadas as "Reservas Particulares de Fauna e Flora", como sendo áreas dentro dos limites de uma propriedade particular, em que são mantidas condições naturais primitivas ou recuperadas, destinadas à manutenção, parcial ou integral, do ciclo biológico de espécie da fauna e flora nativa do Brasil ou migratórias devidamente registradas com base nesta portaria.

Com a extinção do IBDF e posterior criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), pela Lei nº 7.735, de 1989, e com o estabelecimento de novas políticas públicas, as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) foram criadas pelo Decreto nº 98.914, de 31 de janeiro de 1990, como uma estratégia para promover a conservação da natureza pela iniciativa dos proprietários particulares. As RPPNs ganharam com o passar dos anos importância no contexto nacional e internacional, o que exigiu um instrumento legal com regulamentação mais detalhada. Assim, em 5 de junho de 1996 o decreto originário foi substituído pelo Decreto nº 1.996, que no artigo 1º definiu a RPPN como “área de domínio privado a ser especialmente protegida, por iniciativa de seu proprietário, mediante reconhecimento do Poder Público, por ser considerada de relevante importância pela sua biodiversidade, ou pelo seu aspecto paisagístico, ou ainda por suas características ambientais que justifiquem ações de recuperação.”

Com a publicação da Lei nº 9.985, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), a RPPN passou a ser uma das categorias de UC "criada em área de posse e domínio privado por ato voluntário do proprietário rural assumindo o compromisso de conservar a natureza" (artigo 2º, inciso XVII, BRASIL, 2000).

Segundo Mittermeier *et al.* (2005), Sarmento; Fernandes (2013) e Mitchell *et al.* (2018), a partir do momento em que as áreas de proteção particulares foram integradas ao sistema único de UCs brasileiro, são de fato reconhecidas e incentivadas como iniciativas que dependem de um desejo particular do proprietário da terra, fácil de ser implementada e podendo ser mais eficaz para proteger a biodiversidade do que as governamentais (federal, estadual ou municipal).

Costa (2006) defende a manutenção de propriedades particulares no rol dos espaços de proteção integral como importante estratégia em prol da biodiversidade. Já Silva (2017) reconhece que existe uma predisposição natural e crescente entre os proprietários de terra para a proteção integral de suas áreas. Porém, é fato que não há um consenso sobre qual a melhor forma de uso dos recursos naturais destas áreas, e que existem diferenças marcantes entre as RPPNs. Para Peliin e Ranieri (2008), são diferenças de entendimento e objetivos por parte dos gestores da área, que podem ser influenciados não só pelo histórico de requalificação do uso autorizado da área, mas também com base no perfil dos proprietários, na região onde estão inseridas, e, ainda, pela existência ou não de programas de incentivos locais passíveis de serem adotados.

Silva (2017, p. 323) faz uma reflexão sobre a existência de múltiplas estratégias para a criação destas áreas de proteção reconhecendo que “é preciso deixar claro que não se pode ter uma visão ingênua ao ponto de acreditar que a estratégia de criação de unidades de conservação diz respeito exclusivamente à proteção de ecossistemas”.

As RPPNs que recebem por lei prioridade na análise dos projetos pelo Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) e nos pedidos de concessão de crédito agrícola junto às instituições oficiais de crédito, para alguns autores, como Padua e Pelin (2018), também devem ser reconhecidas como ativos ambientais de alto valor que possibilitam gerar recursos a partir da conservação da natureza, impedindo a expansão urbana sobre áreas naturais e/ou florestadas que recebem a isenção do Imposto Territorial Rural (ITR) referente à área criada.

Outros autores, como Dourojeanni (2001) e Morsello (2001), defendem a criação de uma RPPN como sendo, além de instrumento eficaz de conservação da natureza, um elemento de "marketing verde", agregando valor à terra, aos produtos e serviços locais. Para Crouzeilles *et al.* (2013), a criação de Unidades de Conservação privadas tem-se mostrado atraente para proprietários que não querem perder o direito à propriedade, como acontece, geralmente, quando UCs do grupo de Proteção Integral são criadas abrangendo áreas privadas.

Em função da necessidade de adequar os procedimentos de criação, gestão e manejo da categoria, foi publicado em 5 de abril de 2006 o Decreto nº 5.746, regulamentando as RPPNs como sendo áreas que devem ser utilizadas exclusivamente para o desenvolvimento de pesquisas científicas e visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais (BRASIL, 2006).

No Brasil, o principal instrumento de conservação em terras privadas são as RPPNs previstas no SNUC, que também lista outras duas possibilidades de áreas de proteção privada: Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) e Áreas de Proteção Ambiental (APA). Existem outros instrumentos que também devem ser considerados, como as áreas de restrição legal do uso da terra Áreas de Preservação Permanente (APP) e as Reservas Legais (RL) e a concessão (PEREIRA; SCARDUA, 2008) (Quadro 3).

Quadro 3 – Instrumentos de conservação adotados em áreas privadas no Brasil

| INSTRUMENTO                                     | DESCRITIVO                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) | São áreas privadas gravadas com perpetuidade com o objetivo de conservar a diversidade biológica. Estão incluídas no SNUC.                                                                                                   |
| Área de Proteção Ambiental (APA)                | São áreas destinadas a proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais, podendo ser em áreas públicas ou privadas. Estão incluídas no SNUC. |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Área de Relevante Interesse Ecológico (Arie)                                      | São áreas destinadas a manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular seu uso admissível, de modo a compatibilizar com os objetivos de conservação da natureza, podendo ser em áreas públicas ou privadas. Estão incluídas no SNUC.                                                                                                                             |
| Servidão tradicional - <i>appurtenant easements</i>                               | Áreas que, por um acordo voluntário, podem ser por alguns anos ou perpétuo, divididas em dois grupos distintos: as tradicionais, estabelecidas entre dois proprietários de terras (pessoas físicas ou jurídicas); ou a servidão “ <i>in gross</i> ”, que envolve um proprietário de terra e uma instituição governamental ou não governamental (que não precisa ser proprietária de terra). |
| Áreas de Restrição Legal do Uso da Terra<br>Áreas de Preservação Permanente (APP) | Áreas determinadas por instrumentos de comando e controle, seguindo arcabouço legal que estabelece medidas de restrição ao uso de propriedades.                                                                                                                                                                                                                                             |
| Áreas de Restrição Legal do Uso da Terra<br>Áreas de Reservas Legais (RL)         | Áreas determinadas por instrumentos de comando e controle, seguindo arcabouço legal que estabelece medidas de restrição ao uso de propriedades rurais (Reservas Legais).                                                                                                                                                                                                                    |
| Concessão                                                                         | Um instrumento bem menos comum é a concessão para conservação. Nesses casos, o governo arrenda terras públicas para grupos ou entidades com fins conservacionistas, que irão manejar a área com objetivo principal de protegê-la, fazendo apenas uso indireto dos seus recursos.                                                                                                            |

Fonte: Adaptado de *Environmental Law Institute* (2003).

Cabe aqui ressaltar que as restrições legais do uso da terra, ou os chamados instrumentos de comando e controle, também são uma estratégia que se mantém muito ativa para a conservação da natureza em terras privadas brasileiras graças a um vasto arcabouço legal que estabelece medidas de restrição ao uso de propriedades rurais e promove a conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos (MARQUES; RANIERI, 2012).

Um dos poucos instrumentos de acompanhamento de quantificação das RPPNs em âmbito municipal, estadual e federal no Brasil é o Painel de Indicadores da Confederação Nacional das Reservas Particulares do Patrimônio Natural, com 1.733 RPPNs cadastradas em 13 estados e todas as regiões do Brasil, totalizando 810.394,50 ha de áreas preservadas (CNRPPN - 2021) (Quadros 4 e 5).

Quadro 4. Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) cadastradas por região do Brasil segundo o painel de indicadores da Confederação Nacional de RPPNs (CNRPPNs) em dezembro de 2021

|                | Centro Oeste | Nordeste | Norte | Sudeste | Sul  | Total |
|----------------|--------------|----------|-------|---------|------|-------|
| Percentual (%) | 9,92         | 20,69    | 3,23  | 40,48   | 25,4 | 100   |
| Quantidade     | 180          | 357      | 56    | 700     | 440  | 1733  |

Fonte: Adaptado do Painel de indicadores da Confederação Nacional de RPPNs (2021).

Quadro 5. Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) cadastradas por estado do Brasil segundo o painel de indicadores da Confederação Nacional de RPPNs (CNRPPNs) em dezembro de 2021

| Estados | No. RPPNs | Estados e DF | No. RPPNs |
|---------|-----------|--------------|-----------|
| MG      | 358       | MT           | 21        |
| PR      | 313       | AM           | 20        |
| RJ      | 180       | MA           | 12        |
| BA      | 176       | TO           | 11        |
| SP      | 105       | PB           | 11        |
| GO      | 97        | RO           | 10        |
| SC      | 87        | SE           | 08        |
| AL      | 69        | RN           | 07        |
| MS      | 57        | PI           | 06        |
| ES      | 57        | PA           | 06        |
| CE      | 41        | DF           | 05        |
| RS      | 40        | AP           | 05        |
| PE      | 27        | RR           | 03        |

Fonte: Adaptado do Painel de indicadores da Confederação Nacional de RPPNs (2021).

Em Sergipe as 8 RPPNs cadastradas (Quadro 6) totalizam 1.398 ha de áreas preservadas.

Quadro 6 – Categorização das Reservas Particulares do Patrimônio Natural ( RPPNs) em Sergipe

| RPPN                          | MUNICÍPIO          | BIOMA          | ÁREA (ha) |
|-------------------------------|--------------------|----------------|-----------|
| RPPN Bom Jardim e Tapera      | Santa Luzia Itanhy | Mata Atlântica | 297,50    |
| RPPN Campos Novos             | Carira             | Caatinga       | 102,77    |
| RPPN do Caju                  | Itaporanga D'Ajuda | Mata Atlântica | 763,37    |
| RPPN Dona Benta e Seu Caboclo | Pirambu            | Mata Atlântica | 23,60     |
| RPPN Fonte da Bica            | Areia Branca       | Mata Atlântica | 12,27     |

|                                        |                    |                            |        |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------------|--------|
| RPPN Lagoa Encantada Morro da Lucrécia | Pirambu            | Mata Atlântica             | 10,75  |
| RPPN Marinheiro, Pedra da Ursa         | Itaporanga D'Ajuda | Mata Atlântica             | 174,26 |
| RPPN Pitangui                          | Areia Branca       | Mata Atlântica<br>Caatinga | 13,59  |

Fonte: Adaptado do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (BRASIL, 2022).

## 3.2 ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS E A AGENDA 2030

### 3.2.1 Governança Internacional do Meio Ambiente Desenvolvimento

O esforço de elaborar uma análise sobre agendas internacionais como a Agenda 2030 apresentada pela Organização das Nações Unidas (ONU) é sempre condicionado pelo reconhecimento dos fatos históricos que permearam essa construção. É necessário para o entendimento de sua abrangência e propósitos adentrar não só o universo das relações no momento de sua concepção como também o histórico de formação do grupo e da organização que a concebeu.

Historicamente a ideia de criar uma organização internacional que atuasse conjuntamente por interesses comuns começou a fazer sentido no cenário internacional quando da Primeira Grande Guerra Mundial, dando origem à Liga das Nações, uma primeira tentativa de organização, fundada no ano de 1929 com o propósito de manter a paz entre os Estados soberanos. Sua atuação, até que bem-sucedida no arbitramento de algumas disputas, chegou a reunir 63 países entre os anos de 1920 e 1946; porém, sem uma representatividade de fato em todos os continentes, não conseguiu interferir no rumo da Grande Guerra e se auto-dissolveu (ALMEIDA, 2021).

Foi somente ao fim da Segunda Guerra Mundial, em abril de 1945, quando da convocação da Conferência das Nações Unidas sobre a Organização Internacional, realizada em São Francisco, nos Estados Unidos da América (EUA), pautada pela necessidade histórica de os Estados e governos se associarem em um fórum comum de discussões, que se inaugurou um novo período nas relações internacionais, marcado pelo estreitamento de laços internacionais que culminou não só na apresentação do documento final intitulado Carta das Nações Unidas, como também originou a ONU (ALBUQUERQUE, 1995).

A Carta das Nações Unidas, fortalecida em sua legitimidade após ter sido sancionada e/ou ratificada pelos Estados signatários, entre eles os EUA, França, União Soviética, Reino Unido e China, entrou em vigor em outubro de 1945 e já em seu preâmbulo apresentava os compromissos fundamentais propostos aos “povos das nações unidas” (ONU, 1945).

Embora se associe naturalmente o lançamento da Carta das Nações Unidas à fundação da ONU como um organismo internacional criado para manutenção da paz e da segurança internacional, é fato que quando de sua criação foram estabelecidos objetivos mais amplos também voltados para a cooperação econômica, social, política, militar, humanitária, cultural ou técnico-científica, listados no capítulo I - Sobre Objetivos e Princípios (ONU, 1945).

Sato (2003) reflete que mesmo que a ONU seja um fórum de cooperação internacional reconhecido e de fundamental importância para tomada de decisões coletivas e eficazes para prevenir e afastar ameaças à paz, de fato a organização nunca foi entendida de forma linear, podendo se observar desde sua fundação uma confusão de entendimento quanto à sua natureza e finalidade.

Segundo alguns autores, como Pereira (2013) e Sato (2003), é sobre o Conselho de Segurança da ONU (CSNU) que recaem os maiores debates, estudos e análises. Ele é formado por quinze membros, sendo dez não permanentes, eleitos por um período de dois anos, e cinco permanentes (República da China, França, Rússia (então União Soviética), Reino Unido e Estados Unidos da América), que detêm o poder de veto nas decisões da fundação. Porém o sistema organizacional da ONU tem várias iniciativas específicas voltadas ao meio ambiente e desenvolvimento (Quadro 7).

Quadro 7 – Sistema da Organização das Nações Unidas (ONU): Cronologia de iniciativas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

| Ano  | Iniciativas ONU                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1972 | Conferência de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano (CNUMAH)              |
| 1972 | Criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)          |
| 1982 | Convenção da ONU sobre o Direito do Mar (CNUDM)                             |
| 1987 | Protocolo de Montreal sobre a Camada de Ozônio                              |
| 1987 | Comitê Brundtland: Documento Nosso Futuro Comum                             |
| 1988 | Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)                  |
| 1990 | Relatório de Avaliação sobre o Meio Ambiente (AR)                           |
| 1992 | Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMA) |
| 1992 | Agenda 21                                                                   |
| 1992 | Declaração do Rio                                                           |
| 1992 | Declaração de Princípios sobre Florestas                                    |
| 1992 | A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (CQNUMC)      |

| Ano  | Iniciativas ONU                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1972 | Conferência de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano (CNUMAH)              |
| 1972 | Criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)          |
| 1997 | Protocolo de Quioto                                                         |
| 2000 | Carta da Terra                                                              |
| 2000 | Declaração do Milênio                                                       |
| 2002 | Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável em Johannesburgo (Rio +10) |
| 2009 | COP 15 de Copenhagen                                                        |
| 2010 | Convenção da Diversidade Biológica Nagoya                                   |
| 2010 | Metas de Aichi                                                              |
| 2012 | Rio +20                                                                     |
| 2012 | Grupo de Trabalho Aberto ODS da Assembleia Geral da ONU                     |
| 2014 | COP 20 em Lima                                                              |
| 2015 | Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável                   |
| 2019 | Acordo de Paris                                                             |
| 2021 | Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas de 2021          |

Fonte: Adaptado da ONU (2022).

Em 1972 aconteceu a primeira Conferência sobre o Meio Ambiente Humano (CNUMAH), também conhecida como Conferência de Estocolmo, com o propósito de fornecer um momento para amplas considerações dentro das Nações Unidas sobre os problemas do meio ambiente humano, reconhecendo que as relações entre os homens e o meio ambiente estavam experimentando uma profunda modificação e que se fazia necessário prestar maior atenção a esses problemas (CEPAL, 2018).

A conferência ocorreu em resposta a vários movimentos que traziam à pauta uma preocupação global acerca dos temas relacionados à proteção do meio ambiente, e simbolizou o início da construção da agenda internacional de meio ambiente e do Direito Internacional do Meio Ambiente, com a promulgação da Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano em 1972 (ONU, 1972).

A preparação e a realização do CNUMAH aconteceram em um momento histórico marcado pelo forte questionamento dos movimentos ecológicos dos anos 1960, trazidos à pauta na nos textos de Carson (1962) citados por Braun (2005) e Corrêa do Lago (2007) que demonstram as implicações sobre o conflito entre o rápido crescimento tecnológico, a demanda por recursos e matéria-prima *versus* impactos ambientais e o crescimento dos conflitos entre homem e meio ambiente a partir de modelos matemáticos.

Debates estes que trouxeram a consciência de que o desgaste ambiental transpunha as fronteiras nacionais dos Estados, firmando a percepção de que a solução deveria ser arquitetada a partir da ação coordenada de múltiplos atores em diferentes níveis de atuação (CHASEK *et al.*, 2017).

Durante o CNUMAH, que foi o primeiro grande encontro mundial organizado pela ONU para debater as questões ambientais, além das discussões sobre as políticas de desenvolvimento humano, proteção ambiental e consequências da degradação no meio ambiente, também foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), que desde então trabalha interligando temas sobre meio ambiente em conjunto com governos e outras organizações (CEPAL, 2018).

Segundo Correa do Lago (2007), a Conferência de Estocolmo de 1972 não foi certamente o primeiro movimento ambiental global, mas foi um marco e a mais expressiva conferência global voltada para o meio ambiente do ponto de vista do envolvimento das nações. Segundo o autor, um dos grandes méritos da Conferência de Estocolmo foi trazer à pauta mundial temas como poluição e qualidade de vida, discussões anteriormente feitas reservadamente pela diplomacia internacional de uma forma em geral, com a participação ativa da diplomacia brasileira.

A maioria dos autores considera que as principais conquistas da Conferência de Estocolmo - independente dos êxitos ou derrotas dos países específicos ou de grupos negociadores - teriam sido as seguintes: a entrada definitiva do tema ambiental na agenda multilateral e a determinação das prioridades das futuras negociações sobre meio ambiente; a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) (CORRÊA DO LAGO, 2007, p. 48).

Para Neves e Delaqua (2012), em Estocolmo a questão climática, tão proeminente já naquela época, não estava presente no programa da conferência e as discussões ficaram muito restritas ao problema da poluição ambiental, que já não correspondia mais ao centro do debate ambiental. A abordagem bastante específica adotada em Estocolmo destoou da amplitude com a qual a questão ambiental era debatida pela sociedade e nos meios acadêmicos.

No Brasil, logo após a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (CNUMAH) foi criada a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), na época vinculada ao Ministério do Interior, que, segundo Neves e Dalaqua (2012, p. 13), com cooperação internacional se fortaleceu, o conhecimento científico avançou e novos conceitos políticos surgiram. Igualmente, a posição brasileira frente às principais questões em debate nos fóruns internacionais também sofreu alterações.

Nos vinte anos que se passaram depois da Conferência de Estocolmo o enriquecimento do debate sobre a questão do meio ambiente conquistou maior espaço nos países em desenvolvimento e o entendimento de que seria possível alcançar um equilíbrio entre proteção ao meio ambiente e progresso com a apresentação do relatório “Nosso Futuro Comum”, ou Relatório Brundtland, pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento Humano da ONU em 1983 promoveu um novo conceito de desenvolvimento sustentável, incentivando desde então muitos debates e estudos (RICHARDSON, 1997; BRUNDTLAND, 1988; SACHS, 2012, 2009).

Neste mesmo período, o Brasil vivia o início do processo de redemocratização quando, segundo Carneiro e Rocha (2021), foi possível reconhecer um aumento da vontade política para com os assuntos ambientais. Porém, o país vivia momentos conturbados e enfrentava conflitos internos que culminaram no ano de 1988 na morte do ambientalista Francisco Alves Mendes Filho, conhecido como Chico Mendes. Em meio a este conturbado contexto da história político-econômica brasileira, a missão permanente do Brasil junto das Nações Unidas reconheceu que a questão do meio ambiente poderia representar uma oportunidade de posicionamento internacional para o país e foi apresentada a candidatura para o Brasil sediar a próxima conferência sobre meio ambiente (CORRÊA DO LAGO, 2007).

Em 1992 o Rio de Janeiro foi palco da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMA), também conhecida como Eco-92, ou Cúpula da Terra, que tinha como objetivo conceber estratégias sobre sustentabilidade, desenvolvimento socioeconômico e preservação ambiental (ONU, 1992).

Segundo Sachs (2012), a Cúpula da Terra no Rio de Janeiro deve ser vista essencialmente como uma conferência que propôs disseminar o conceito de desenvolvimento sustentável, traçando recomendações que pudessem direcionar os países membros da ONU a redefinirem suas estratégias comuns a fim de assegurar um conjunto de metas que integravam ao mesmo tempo propostas para melhorar as condições de vida e para mitigar as mudanças climáticas.

A pretensão ao disseminar o conceito de desenvolvimento sustentável, segundo Guimarães *et al.* (2018), era demonstrar aos Estados que o crescimento econômico poderia ser substituído por um outro plano de crescimento que levasse em consideração não só os aspectos econômicos, mas também os sociais e os ambientais.

Enfatizava-se a necessidade de um crescimento econômico pautado também para os países em desenvolvimento, assegurando condições básicas de sobrevivência a todos e às gerações futuras. Contudo, é importante ressaltar que a noção de desenvolvimento sustentável não foi aceita sem críticas pela comunidade internacional. Os Estados em desenvolvimento argumentaram que essa nova abordagem criava limitações para o

crescimento econômico. Além disso, alguns ambientalistas alegaram que a noção de desenvolvimento sustentável não agregava muito para a proteção do meio ambiente. Outros críticos ressaltaram a ausência de critérios específicos para auferir o progresso em relação ao desenvolvimento sustentável, sem os quais o conceito poderia ser manipulado para servir aos interesses de quem tivesse a pretensão de utilizá-lo para a própria promoção (PISANI, 2006).

Ao fim, a Cúpula da Terra produziu documentos como a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e a Declaração de Princípios sobre o Uso das Florestas, entre outros, trazendo à pauta debates sobre o desenvolvimento, proteção ambiental e justiça social, que culminaram na elaboração da "Agenda 21"; que, além de demarcar a inclusão do desenvolvimento sustentável na agenda global, propunha ações voltadas para a proteção da atmosfera, luta contra o desmatamento, ordenação dos ecossistemas frágeis, luta contra a desertificação e a seca e fomento à agricultura (ONU, 1992, 2014, 2017; CEPAL, 2016).

Não obstante, o documento lançado na Eco-92 foi duramente criticado, sob o argumento de que as metas enunciadas eram muito ambiciosas e amplas para saírem do papel (NRCNA, 2002; OLIVEIRA, 2015). Em resposta, a ONU estruturou um plano estratégico mais específico para a virada do século, os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM), aprovado no ano 2000, durante a 55ª sessão da Assembleia Geral da ONU, em Nova Iorque, cuja meta proposta era consolidar e despertar governos e a sociedade para combater problemas como a extrema pobreza e a desigualdade entre gêneros, e procurava pela sustentabilidade ambiental (ONU, 2000).

Este documento buscava impulsionar as nações a enfrentar os principais desafios sociais e ambientais no início do século XXI, estabelecendo a necessidade de um plano de ação com a formulação de metas a serem adotadas globalmente, as quais estão sintetizadas nos oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: (1) erradicar a pobreza extrema e a fome; (2) alcançar o ensino primário universal; (3) promover a igualdade de gênero e empoderar as mulheres; (4) reduzir a mortalidade infantil; (5) melhorar a saúde materna; (6) combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças; (7) garantir a sustentabilidade ambiental; (8) desenvolver uma parceria global para o desenvolvimento (ONU, 2000; CEPAL, 2016).

Os oito ODM, segundo Philippi e Coutinho (2007) e Centro (2010), não só estabeleciam metas para a melhoria da vida dos seres humanos e de suas condições sociais, culturais, econômicas e educacionais, como também; propunham aos países signatários da ONU um novo modelo de desenvolvimento sustentável, pressionando governos e estados na elaboração de suas estratégias e planos adaptados em prol do desenvolvimento sustentável.

Posteriormente, durante a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada em Joanesburgo, na África do Sul, em 2002, os Estados membros reunidos

lançaram a declaração intitulada “O Compromisso de Joanesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável”, reafirmando o compromisso com a Agenda 21, com o desenvolvimento sustentável e seus três pilares: desenvolvimento econômico, social e ambiental. Nesta oportunidade os países signatários presentes, também reforçaram seu comprometimento com a implementação da Agenda 21, das Metas de Desenvolvimento do Milênio, com a implementação da declaração assinada em Joanesburgo e com a participação efetiva em uma próxima conferência sobre desenvolvimento sustentável que seria agendada.

Dez anos se passaram entre a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável e a próxima conferência da ONU sobre desenvolvimento sustentável, que aconteceria no Rio de Janeiro no ano de 2012. Este período foi marcado por uma intensa movimentação que interligava os temas, como a Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas, de 2009 (Conferência de Copenhague), com a celebração de novos acordos climáticos durante a 10ª Conferência das Partes na Convenção da Diversidade Biológica ocorrida em Nagoya em 2010, quando foi estabelecido o Plano Estratégico para a Biodiversidade com a elaboração de um conjunto de 20 proposições denominadas Metas de Aichi, entre outras (ONU, 2015).

No ano de 2012, os debates retornaram à cidade do Rio de Janeiro durante a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, também conhecida como Conferência Rio+20. Nela, 193 Estados signatários firmaram novo compromisso global materializado no documento “O futuro que queremos”, importante por reconhecer a necessidade de erradicar a pobreza, ter segurança alimentar e adotar medidas para avançar na direção da economia verde e do desenvolvimento sustentável, no entanto sem elencar medidas práticas para enfrentar os desafios propostos (ONU, 2012, 2015).

A Rio+20 se destacou pela criação do grupo de trabalho aberto da Assembleia Geral sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), um grupo formado por representantes de governos e organizações sociais, técnicos e a sociedade civil, com o propósito de elaborar um documento que pudesse sintetizar uma nova agenda de desenvolvimento mundial, intitulado Agenda 2030, agregando objetivos, estabelecendo metas e retomando debates que se iniciaram na primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, em Estocolmo (ONU, 2012, 2014, 2015; CEPAL, 2016).

Segundo Lanson *et al.* (2016), a Agenda 2030 é uma ação global coordenada entre governos, empresas, academia e sociedade civil, com 17 ODS que devem ser entendidos de forma integrada, simétrica e harmônica, equilibrando suas dimensões ambiental, econômica, social e institucional.

### 3.2.2 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável ( ODS)

Ao longo do século XXI, com a maior conectividade entre Estados, governos, corporações e sociedade civil, as relações se intensificaram e fortaleceram uma nova lógica de rede cunhada por Wolin (2008) como “*Democracia S. A*” que, segundo o autor, permeia relações entre os governos tradicionais, a moderna corporação empresarial e nos últimos anos também com a sociedade civil, passando a influenciar as novas agendas internacionais comuns como Agenda de Addis Abeba, Metas de Aichi, Acordo de Paris, Agenda 2030, entre outros.

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável é um plano de ação global que reúne 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS):

1: Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares; 2: Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável; 3: Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades; 4: Educação para todos e de qualidade; 5: Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas; 6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos; 7: Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos; 8: Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos; 9: Construir infra-estruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação; 10: Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles; 11. Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros e sustentáveis; 12. Assegurar padrões de produção e de consumo sustentável; 13. Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos; 14. Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável; 15. Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade; 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis; 17. Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável. (ONU, 2015, p. 3).

A Agenda 2030 estabelece metas interconectadas nas três dimensões do desenvolvimento (econômica, social e ambiental) interligadas por uma quarta dimensão institucional UNSSC (2015) (Quadro 8).

Quadro 8 – Dimensões da Agenda 2030 e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

| Dimensão      | ODS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Social</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ODS 1 Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.</li> <li>• ODS 2 Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover agricultura sustentável.</li> <li>• ODS 3 Garantir uma vida saudável e promover o bem-estar</li> <li>• ODS 4 Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.</li> </ul> |

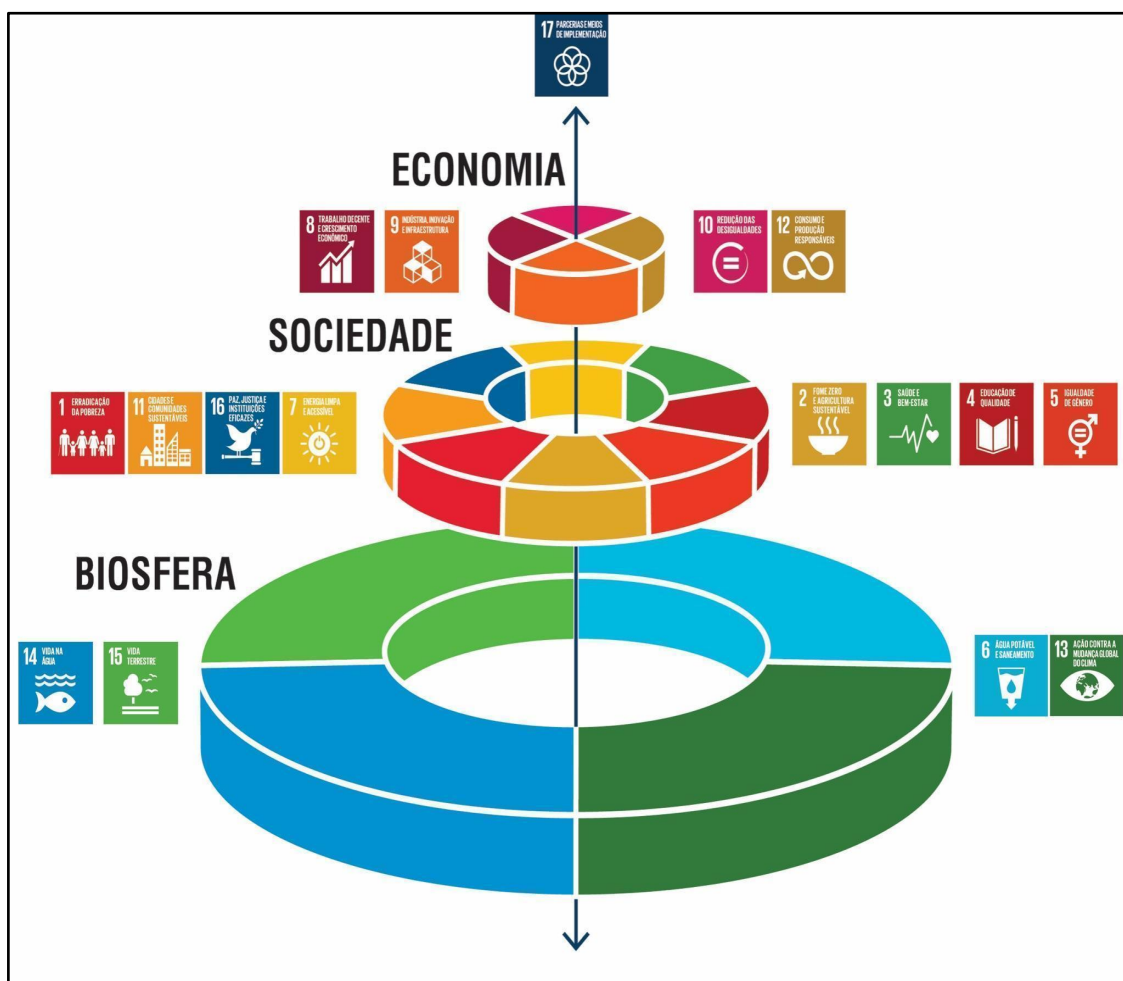
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ODS 5 Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.</li> <li>• ODS 10 Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Econômica</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ODS 7 Garantir acesso a energia barata, confiável, sustentável e renovável</li> <li>• ODS 8 Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos.</li> <li>• ODS 9 Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável, e fomentar a inovação.</li> <li>• ODS 12 Assegurar padrões de produção e de consumo consciente.</li> </ul>                   |
| <b>Ambiental</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ODS 6 Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento.</li> <li>• ODS 11 Tornar as cidades e assentamentos humanos inclusivos, resilientes e sustentáveis.</li> <li>• ODS 13 Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos.</li> <li>• ODS 14 Uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos</li> <li>• ODS 15 Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres</li> </ul> |
| <b>Institucional</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ODS 16 Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável</li> <li>• ODS 17 Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Fonte: Adaptado da ONU (2022).

A Agenda 2030 contempla os cinco princípios fundamentais do desenvolvimento sustentável, sendo eles: erradicação da pobreza e da fome para garantir a dignidade e igualdade para as pessoas; prosperidade em harmonia com a natureza; promoção de sociedades pacíficas, justas e inclusivas; implementação de parcerias; proteção dos recursos naturais e no combate das mudanças globais do clima (ONU, 2015; CEPAL, 2018).

De acordo com Larson; Holmberg (2018); McCrory *et al.* (2018); Larsson *et al.* (2016) a Agenda 2030 é um sistema integrado que perpassa diferentes temas, como política externa e políticas de desenvolvimento e soberania nacional, conectando, além de estados e governos, a sociedade civil com suas organizações não governamentais (ONGs) e empresariais, e que exige uma abordagem de natureza interconectada na qual economia e sociedade são vistas como eixos conectores do sistema, porém integradas à biosfera (Figura 1).

Figura 1 - A natureza Interconectada dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030



Fonte: Adaptado Azote for Stockholm Resilience Centre, Stockholm University (2022).

Segundo Cleveland (2021) e ONU (2015), a Agenda 2030 se propõe a apoiar governos no desenho de políticas públicas em prol do desenvolvimento, trazendo para a pauta mundial temas, como: erradicação da pobreza; agricultura sustentável e fome zero; saúde e bem-estar; educação de qualidade; igualdade de gênero; saneamento e água potável para todos; energia limpa e acessível; trabalho decente para todos e crescimento econômico igualitário; indústria, inovação e infraestrutura; redução de desigualdades; cidades e comunidades sustentáveis; consumo e produção responsável; ação contra a mudança global do clima: vida na água; vida terrestre; paz, justiça e instituições eficazes; importância das parcerias e meios de implementação das mesmas.

Reconhecida como uma ação de cooperação internacional, a Agenda 2030 é um documento de referência mundial, uma ferramenta intencionalmente construída e desenhada para direcionar governos e sociedade no sentido de lidar com desafios propostos, estabelecendo metas concretas, definindo prazos para o atingimento dos resultados e tornando-os menos abstratos. Ela deve ser entendida como uma ação global coordenada

entre governos, empresas, academia e sociedade civil, segundo suas dimensões social, econômica, ambiental e institucional (LARSON, *et al.* 2016).

Segundo Allen *et al.* (2016), estabelecer os ODS na Agenda 2030 teve como propósito construir uma série de métricas para monitorar as múltiplas facetas da sustentabilidade e propor um desafio a ser aceito por todos os Estados signatários do pacto. Para Cleveland (2021), os ODS deixam mais nítida a sobreposição entre meio ambiente e direitos humanos, colocados como um conceito-chave, ao implicar a garantia de como se atingir o desenvolvimento sustentável.

Para Kronemberger (2019) e Jutta (2017), a Agenda 2030 deve ser interpretada com uma visão mais crítica, além de seus ODS, pois é fruto de intensas negociações internacionais, governamentais e não governamentais, pautadas em várias discussões anteriores que englobam em sua essência complexas questões institucionais, sociais, econômicas e ambientais; que ao mesmo tempo conjuga soluções e oportunidades, traduzindo o momento das relações entre os países signatários e seus interesses produtivos empresariais (SACHS, 2009; XAVIER *et al.*, 2007).

Em virtude da temática do estudo proposto optou-se por destacar as metas estabelecidas na Agenda 2030 relacionadas com os ODS interligados à dimensão ambiental, consolidados no Quadro 9.

Quadro 9 - Metas propostas pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável consolidados na dimensão ambiental da Agenda 2030

| ODS                                          | DESCRITIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ODS 6<br>Água Potável e Saneamento           | Proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água; gestão sustentável da água e saneamento para todos; água potável para todos; saneamento e higiene para todos; melhor qualidade da água e reciclagem, reduzindo a poluição, eliminando despejo, minimizando a liberação de produtos químicos e perigosos; redução das águas residuais não tratadas.                                                                                                                                             |
| ODS 11<br>Cidades e Comunidades Sustentáveis | Garantir acesso de todos à habitação segura e adequada; acesso a transporte seguro, acessível e sustentável; gestão de assentamentos inclusivos e sustentáveis; salvaguardar o património natural e cultural; reduzir mortes por catástrofes; reduzir o impacto ambiental negativo com atenção especial à qualidade do ar, gestão de resíduos e outros; planejamento do desenvolvimento; implementação de políticas integradas para a inclusão, eficiência dos recursos; apoiar construções sustentáveis. |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ODS 13</p> <p>Ação contra Mudança Global do Clima</p> | <p>Implementar o compromisso do Fundo Verde para o Clima; promover mecanismos para a criação de capacidades para o planejamento sobre a mudança do clima e a gestão eficaz, com foco em mulheres, jovens, comunidades locais e marginalizadas; reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais; integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos; educar e conscientizar sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima.</p>                                                                                                           |
| <p>ODS 14</p> <p>Vida na Água</p>                        | <p>Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos; gerir de forma sustentável e proteger os ecossistemas marinhos e costeiros para evitar impactos adversos significativos; minimizar e enfrentar os impactos da acidificação dos oceanos; regular a coleta, e acabar com a sobrepesca, ilegal e as práticas de pesca destrutivas e restaurar populações de peixes; conservar zonas costeiras e marinha;proibir subsídios à pesca, que contribuem para a sobre-capacidade e a sobrepesca e para a pesca ilegal; uso sustentável dos recursos marinhos, inclusive por meio de uma gestão sustentável da pesca, aquicultura e turismo.</p> |
| <p>ODS 15</p> <p>Vida na Terra</p>                       | <p>Conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços; promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar o reflorestamento;- combater a desertificação, restaurar a terra e o solo degradado; conservação dos ecossistemas de montanha, incluindo a sua biodiversidade; reduzir a degradação de habitat naturais, deter a perda de biodiversidade; acesso adequado aos recursos genéticos; combate à caça ilegal e ao tráfico.</p>                                                                           |

Fonte: Adaptado da ONU (2015).

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi constituída com a adoção de multimétodos *Survey*, estudo de caso e grupo focal, reconhecendo neste processo de triangulação de métodos um caminho que atende o propósito de estudar o mesmo problema em várias perspectivas e assim aumentar a confiabilidade dos resultados (JANESICK, 1994).

### 4.1 Pesquisa *Survey*: RPPNs Brasil

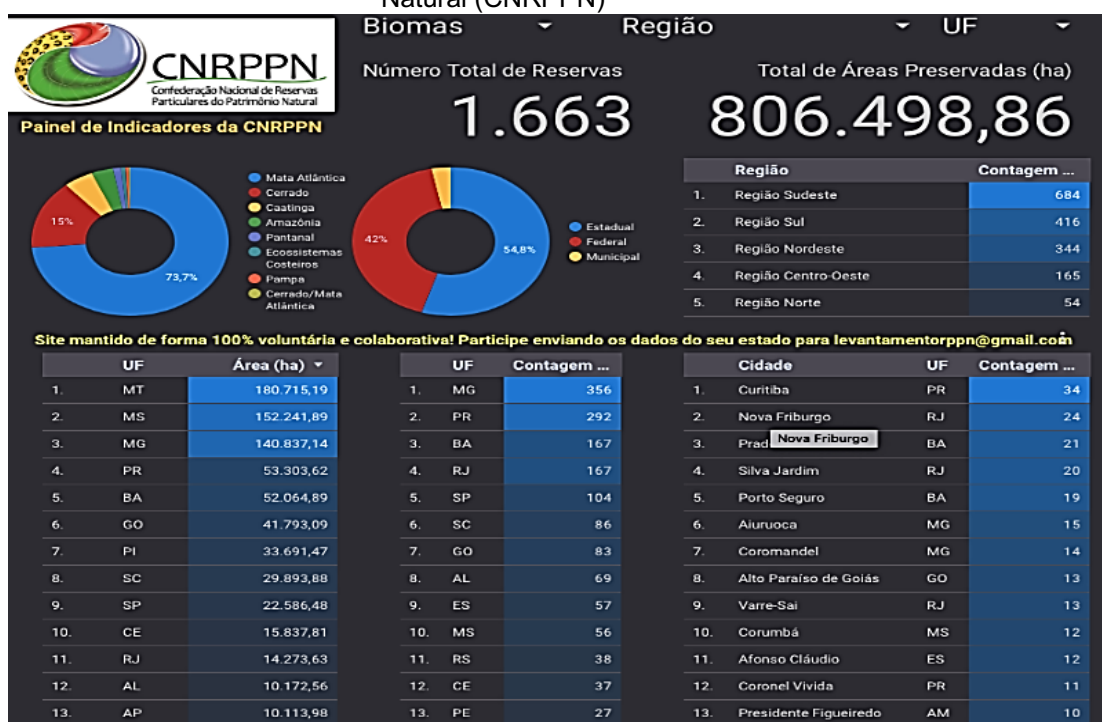
*Survey* é uma técnica de pesquisa conduzida com uma amostra representativa da população que tem como característica a descrição quantitativa da sua percepção, permitindo classificar entrevistados e suas respostas em vista de suas atitudes, favoráveis ou não a um tema, em grupo de semelhança (BABBIE, 1999). Como observa Oppenheim (1992), *survey*

é um método que exige a elaboração de instrumentos de pesquisa que permitam coletar dados previamente codificados e qualificados em escalas e enviá-los diretamente para o programa de análise de dados.

#### 4.1.1 Área de estudo e amostra

O universo da pesquisa foi composto por 1.663 RPPNs, cadastradas no Pannel de Indicadores da Confederação Nacional das RPPNs (CNRPPN), que congrega RPPNs federais, estaduais e municipais no Brasil, totalizando 806.498,86 ha de áreas preservadas (CNRPPN, 2019) (Figura 2).

Figura 2 – Pannel de Indicadores da Confederação Nacional das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (CNRPPN)



Fonte: CNRPPN (2019)

Para o planejamento amostral, utilizou-se a equação abaixo para cálculo de tamanho de amostra para descrição de variáveis quantitativas em uma população finita, considerando: (n - tamanho da amostra); (N - tamanho da população); (Z<sub>α</sub> - grau de confiança desejado); (E - Erro padrão); (σ - desvio padrão da variável) (BOLFARINE e BUSSAB, 2005) (Figura 3).

Figura 3 – Equação para cálculo do tamanho amostral para descrição de variável quantitativa em uma população finita.

$$n = \frac{N \cdot \sigma^2 \cdot (Z_{\alpha/2})^2}{(N-1) \cdot (E)^2 + \sigma^2 \cdot (Z_{\alpha/2})^2}$$

Fonte: BOLFARINE e BUSSAB (2005).

Devido à escassez de estudos na literatura científica que adotassem as variáveis dependentes tratadas nesta pesquisa foi necessário em um primeiro momento, para determinar o tamanho mínimo amostral fazer uma pesquisa piloto aplicando um questionário on-line com uma parcela de representantes das RPPNs brasileiras (n=71) sobre os ODS (variáveis dependentes), que permitiu obter uma estimativa da média (3,04) e o desvio padrão (1,12). Considerando o tamanho da população N-1663, erro (5%), média amostral (0,152) e nível de confiança (90%), foi possível determinar o tamanho mínimo amostral n - 135 RPPNs.

#### 4.1.2 Coleta de dados

O instrumento de coleta de dados adotado foi elaborado pela pesquisadora entre os meses de novembro e dezembro de 2019 e se configura em um questionário intitulado “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural”, adaptado do Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) e do Guia para localização dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável nos municípios brasileiros, elaborado pela Confederação Nacional dos Municípios (CNM, 2016), com opções de respostas previamente codificadas e qualificadas a partir de uma escala *Likert* com escala de valores entre 0-5, que permitiu a representantes das RPPNs (gestores e/ou proprietários) avaliarem o nível de relevância de cada um dos 17 ODS quanto à realidade local da área sendo: 0 - nenhuma relevância; 1 - baixa relevância; 2 - média relevância; 3 - relevante; 4 - muito relevante; 5 - extrema relevância.

O questionário foi criado na plataforma de pesquisa *online Survey Monkey* em janeiro de 2020, após o processo de validação por especialistas oriundos de três entidades representativas (Confederação Nacional de Municípios (CNM), Organização Não Governamental SOS Mata Atlântica e Universidade Tiradentes) e uma consultora externa. Os *experts* foram contactados por telefone com posterior envio do questionário para análise por e-mail. O critério de avaliação solicitado foi a pertinência das informações a serem coletadas para auxiliar na construção de um instrumento de pesquisa eficiente, abrangente e focado na realidade do tema, que viesse auxiliar os representantes das RPPNs a se apropriarem da pesquisa como atores da realidade analisada.

Após a devolutiva, foram feitas as alterações apontadas que resultaram no questionário Representantes RPPNs (Apêndice A) e encaminhado aos representantes das RPPNs juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) autorizando o uso dos dados compilados para desenvolver a pesquisa proposta (Apêndice B). A coleta de dados transcorreu entre março de 2020 e janeiro de 2021.

#### 4.1.3 Análise de dados

Os dados foram analisados entre os meses de janeiro e junho de 2021. Devido à natureza das variáveis este estudo adotou o algoritmo computacional desenvolvido por Gomes Junior (2019a, 2019b, 2019c) com auxílio do software R, versão 4.0 (The R Core Team, 2020), para expressar as interações entre as RPPNs em relação às motivações e tipo de uso, e o método analítico estatístico com intervalo de confiança de 5% para: (a) Análise descritiva das variáveis calculando a mediana, intervalo interquartil, mínima e máxima como medidas de resumo; (b) Distribuição de frequência; (c) Comparação da mediana e amplitude interquartil através do teste de Kruskal-Wallis (KRUSKAL-WALLIS, 1952) e o teste post-hoc de Duun (DUUN, 1964); (d) Análise de Componentes Principais para avaliar a inter-relação existente entre os ODS (FERREIRA, 2011); (e) Comparação das médias de RPPNs por biomas e por regiões através do teste de Kruskal-Wallis (1952) e do teste post-hoc de Duun (DUUN, 1964); (f) Correlação entre o ano de criação da RPPN em relação às notas atribuídas aos ODS pelos seus representantes realizada através da correlação de Kendall; (g) Análise de agrupamento de forma univariada e multivariada, utilizando a distância Euclidiana como métrica de similaridade, e Agrupamento Hierárquico de Ligação Média (FERREIRA, 2011; HAIR et al., 2009) com resultados expostos na forma de dendrograma, e a qualidade do agrupamento medido através da correlação cofenética (SOKAL; ROHLF, 1962).

## **4.2 Estudo de caso: RPPN Dona Benta e Seu Caboclo**

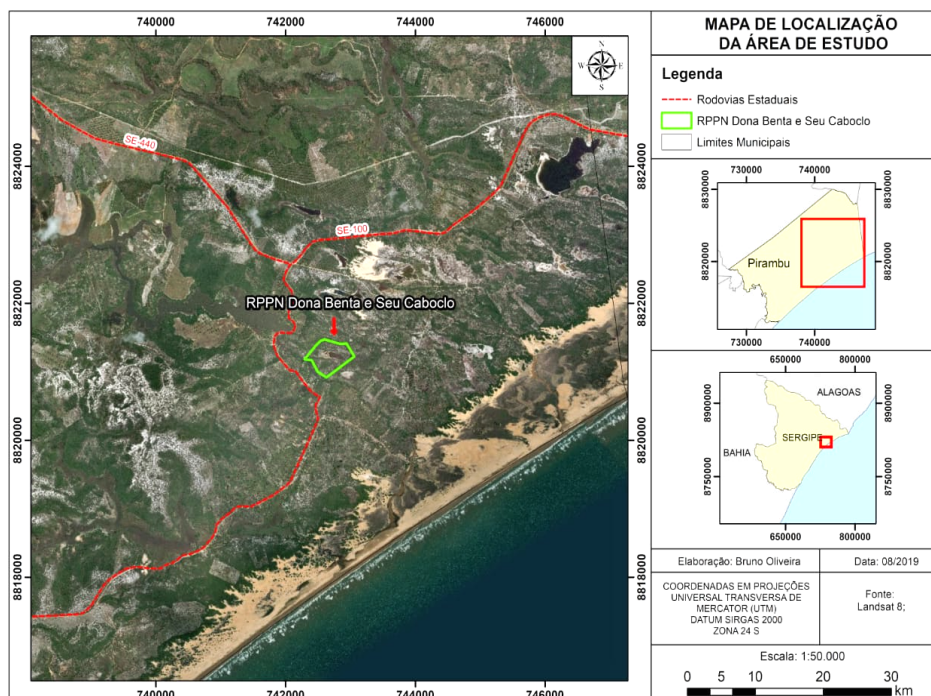
O estudo de caso é uma metodologia de pesquisa qualitativa que, de acordo com Murray (1974), tem papel importante nas ciências sociais para elaborar teorias que podem ser exploradas em outras instâncias da pesquisa, referenciando acontecimentos vivenciados anteriormente, até o momento atual. Nesta tese, a adoção do estudo de caso teve como propósito analisar se a dinâmica que interliga as atividades da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo se adequam às metas propostas na Agenda 2030 para alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

### **4.2.1 Área de estudo**

Além da pesquisa com dimensão nacional, um estudo de caso foi desenvolvido na RPPN Dona Benta e Seu Caboclo, em Pirambu, município localizado no leste de Sergipe, na faixa litorânea (litoral norte) do estado selecionada por cumprir os seguintes critérios: a) possuir plano de manejo aprovado; b) ser uma unidade com atividades voltadas para

pesquisas científicas, visitação com objetivos turísticos/recreativos e atividades educacionais;  
c) ter a concordância do gestor/responsável para a condução deste estudo (Figura 4).

Figura 4 – Localização da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo



Fonte: Google Earth

#### 4.2.2 Coleta de dados

A coleta de dados transcorreu no mês de janeiro de 2020 (Apêndice C) e o instrumento de pesquisa adotado foi um roteiro de entrevista inédito, elaborado com o propósito de coletar informações sobre os temas: ODS da Agenda 2030 e percepção do gestor/proprietário da unidade de conservação sobre a relevância dos ODS para a realidade local vivenciada; motivação de criação da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo; atividades autorizadas e listadas no Plano de Manejo da área; destacar a relação e importância da RPPN para o ODS 3 - Saúde e bem-estar; ODS 4 - Educação de qualidade; ODS 11 - Cidades e comunidades sustentáveis; ODS 13 - Ação contra as mudanças globais do clima; ODS 15 - Vida terrestre e ODS 17 - Parcerias e meio de implementação (Apêndice D).

O roteiro de entrevista elaborado foi aplicado com o representante da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo no dia 10 de março de 2020. Na oportunidade o entrevistado assinou o

"Termo de Consentimento Livre e Esclarecido" autorizando o uso dos dados compilados para desenvolver a pesquisa proposta (Apêndice E).

#### 4.2.3 Análise de dados

Para o tratamento dos dados do Estudo de Caso RPPN Dona Benta e Seu Caboclo, foi feita a Análise de Conteúdo (AC) que, segundo Bardin (2011), é um conjunto de técnicas de análise que visa obter a descrição do conteúdo. O tratamento dos dados coletados aconteceu entre os meses de março e junho de 2020. Adotou-se o software Iramuteq (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires) LOUBERE; RATINAULUS,(2014). Que segundo Camargo e Justo (2013), permite diferentes formas de análises; entre elas, a análise de similitude adotada neste estudo para o agrupamento e a organização das palavras graficamente.

#### 4.3 Grupo focal: Povoado Lagoa Redonda

O grupo focal é uma metodologia qualitativa baseada na interação com grupos, conduzida por um moderador que introduz a discussão utilizando perguntas gerais (questões norteadoras), com o objetivo de reunir informações sobre um tema específico para serem analisadas em um escopo mais amplo, conforme apresenta Gatti (2005, p. 11): "...compreender práticas cotidianas, ações e reações a fatos e eventos, comportamentos e atitudes, construindo-se uma técnica importante para o conhecimento das representações, percepções, crenças, hábitos, valores, restrições, preconceitos, linguagens e simbologias".

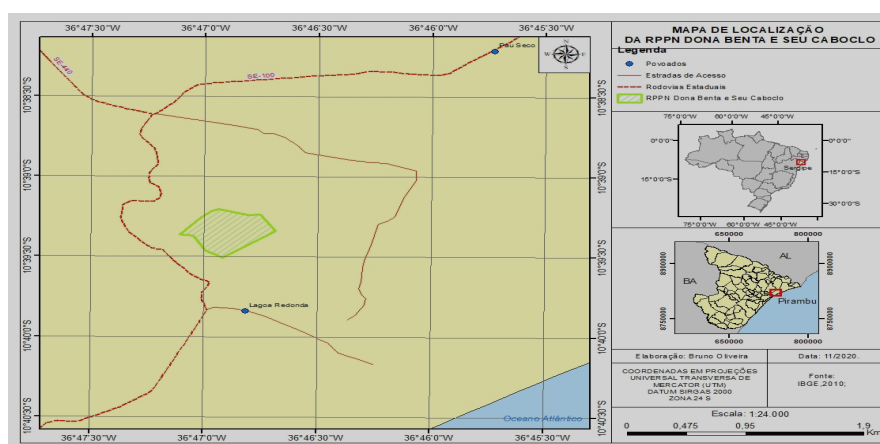
Para Trad (2009), o grupo focal é uma metodologia que exige tanto definições claras dos objetivos como a elaboração prévia de um roteiro com questões sobre a temática de interesse como instrumento de pesquisa. Segundo Trad (2009), o grupo focal é uma técnica baseada na interação com um grupo de seis a quinze indivíduos, sem a necessidade de

cálculo amostral de população, que deve acontecer em um espaço neutro e acessível, em sessões que podem variar em torno de 90 a 110 minutos, com organização e confirmação prévia para garantir a participação efetiva de membros do grupo convidado.

#### 4.3.1 Área de estudo

O grupo focal proposto foi desenvolvido com a comunidade do povoado Lagoa Redonda, localizado no entorno da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo, no município de Pirambu, em Sergipe, que atendiam aos seguintes critérios: a) ser morador no povoado; (b) ter mais de 18 anos; (c) estar interessado pelos temas propostos; (d) ter disponibilidade para participar de reunião de discussão presencial com outros membros da comunidade (Figura 5)

Figura 5 – Localização do Povoado Lagoa Redonda



Fonte: Google Earth.

#### 4.3.2 Coleta de dados

O instrumento de pesquisa adotado foi o roteiro com questões norteadoras considerando temas para debates sobre meio ambiente, RPPN e ODS da Agenda 2030 (Apêndice D).

A aplicação do instrumento de pesquisa ocorreu no dia 10 de janeiro de 2020 (Apêndice E) em um espaço coletivo do povoado Lagoa Redonda, com a duração de duas horas e contou com a participação de 10 moradores da comunidade: 1 representante do grupo de pescadores; 2 representantes do grupo de agricultores familiares/extrativistas; 2 prestadores de serviço autônomos da construção civil e de atividades turísticas; 5 representantes do grupo de empresários de pequenos comércios locais (mercearia, pousada, camping, restaurante e bar). Na oportunidade todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando o uso dos dados compilados para desenvolver a pesquisa proposta.

#### 4.3.3 Análise de dados

O tratamento dos dados para o Grupo Focal no Povoado Lagoa Redonda aconteceu entre os meses de maio e junho de 2020. Adotou-se o software Iramuteq (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires) que, segundo Camargo e Justo (2013), permite diferentes formas de análises; entre elas, a análise de similitude adotada neste estudo para o agrupamento e a organização das palavras graficamente.

#### 4.4 Aspectos éticos

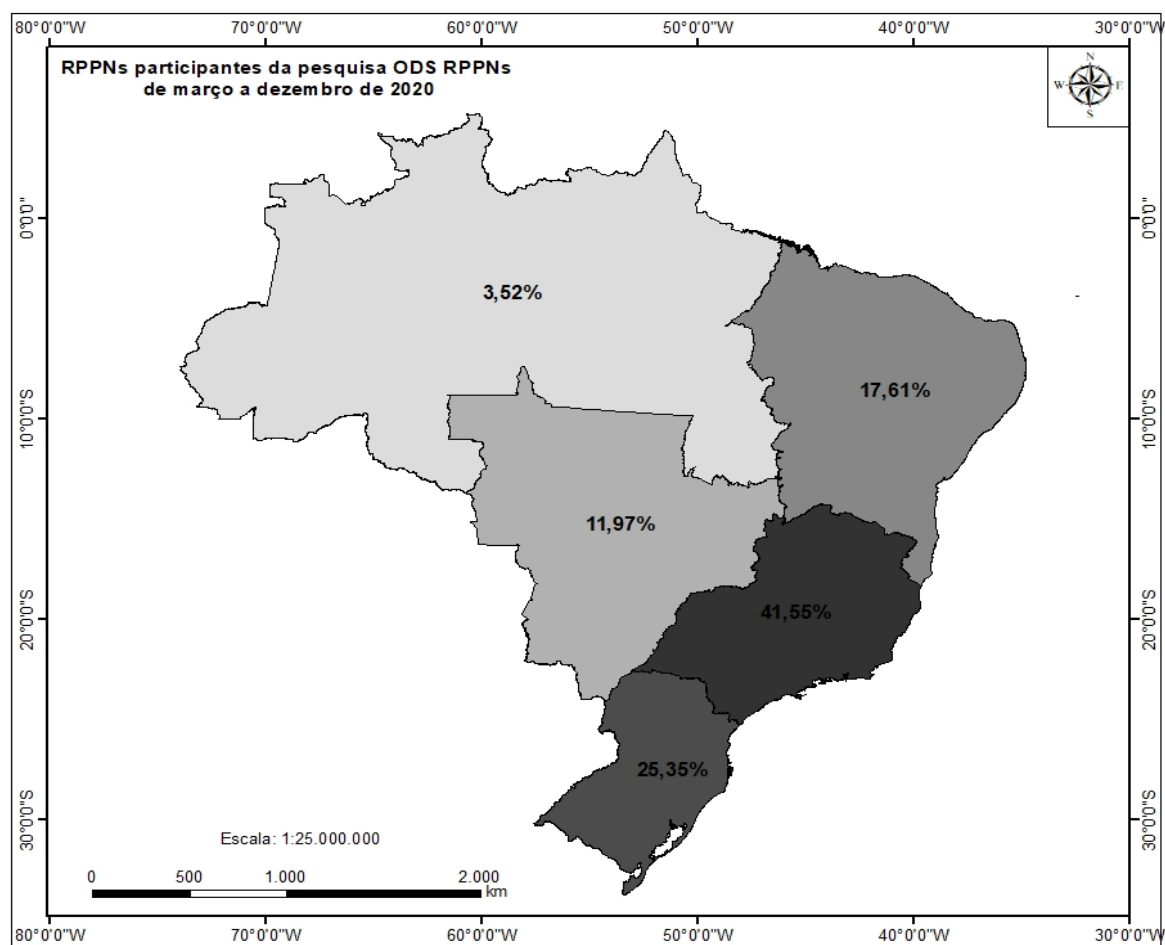
O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNIT sob CAAE número 20047519.5.0000.5371 e aprovado em 14/11/2019 com o parecer número 3.705.804 (Anexo 1).

### 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 5.1 Adentrando o Brasil das RPPNs

Foram coletados 142 questionários respondidos por representantes (proprietários e/ou gestores) de RPPNs, ultrapassando o tamanho mínimo amostral estabelecido de 135 RPPNs. As RPPNs participantes estão distribuídas por todas as regiões do Brasil: 3,52-% (N=5) na Região Norte; 11,97% (N=17) na Região Centro--Oeste; 17,61% (N=25) na Região Nordeste; 26,35% (N=36) na Região Sul e 41,55% (N=59) na Região Sudeste (Figura 6).

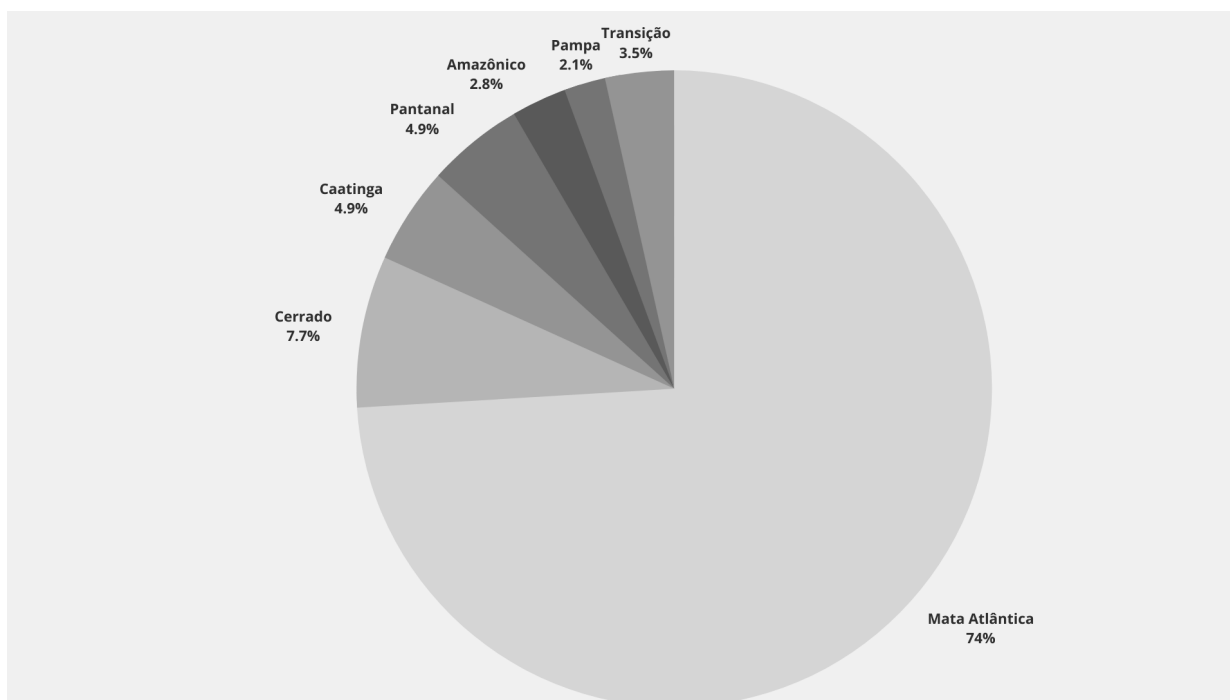
Figura 6- Distribuição das regiões geográficas das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) estudadas



Fonte: A Autora (2022)

Localizadas na grande maioria no bioma Mata Atlântica (N=105), seguidas pelas RPPNs do bioma Cerrado (N= 11); Caatinga (N= 7); Pantanal (N=7); Amazônico (N= 5); Pampa (N=3). Quatro RPPNs que se encontram localizadas em um ou mais biomas foram reconhecidas nesta pesquisa como áreas transição (Figura 7).

Figura 7 Distribuição das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) analisadas por Bioma (% percentual)



Fonte: A Autora (2022).

O fato de as RPPNs analisadas estarem localizadas em maioria no bioma Mata Atlântica (7 vezes mais) ratifica a realidade nacional do universo das RPPNs apontada pelo Painel de Indicadores da CNRPPN (2019) que identifica que 73,3% de todas as RPPNs cadastradas no Brasil estão localizadas na Mata Atlântica, o que demonstra que esta pesquisa é representativa do cenário nacional das reservas particulares.

No que diz respeito ao ano de criação das reservas, o número manteve-se relativamente baixo entre 1990 e 2000 (29,57%). De 2000 até 2010 houve um pequeno aumento (34,50%), e de 2010 até 2020 as solicitações para criação se mantiveram próximas ao patamar da década anterior (35,91%), demonstrando uma estabilidade no ritmo de fundação das áreas.

Os dados coletados corroboram com informações anteriormente apresentadas por Palfrey (2022); UNEP,WCMC.IUCN (2021); Bingham (2017); Watson (2016); Pegas (2016); Mesquita (2014); Stolton *et al.* (2014) e Langholz (2002), que relatam em seus estudos um lento processo de expansão de criação voluntária de áreas protegidas privadas complementar aos esforços públicos de conservação da biodiversidade.

Segundo Castro (2008) e Wiedmann (2004), as principais razões para isso estariam ligadas à morosidade no processo de análise dos processos de criação por parte dos órgãos ambientais, além das grandes exigências documentais dos processos. Pellin e Ranieri (2009) ressaltam que se faz necessário alcançar um equilíbrio entre as exigências realizadas e as facilidades proporcionadas aos proprietários quando da criação das RPPNs no estado do

Mato Grosso do Sul. Nesse sentido, Costa (2006) considera que a maior parte das atuais exigências são legítimas, porém reflete que tais exigências deveriam vir acompanhadas de estímulos.

Quanto ao processo de constituição das áreas pesquisadas, 66,9 % foram criadas por pessoas físicas, enquanto 33,1% foram constituídas por pessoas jurídicas. Destaque para a diversidade de proprietários de RPPNs de natureza jurídica, neste estudo constituídas por empresas privadas de várias áreas ou setores, empresas públicas e entidades do terceiro setor e pessoas físicas que constituíram RPPNs tanto em áreas rurais como urbanas (Quadro 10).

Diversos estudos relatam que a criação voluntária de áreas protegidas privadas, reconhecidamente uma importante estratégia para complementar os esforços públicos de conservação da biodiversidade, tem apresentado um lento processo de expansão nas últimas décadas. (Mesquita, 2014; Stolton et al., 2014; Pegas & Castley, 2016; Watson, 2016; Bingham et al., 2017; UNEP-WCMC, 2021; Palfrey et al., 2022).

Quadro 10 - Natureza e caracterização das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) estudadas

| Natureza        | Classificação     | Caracterização                                                                                                                                                                               |
|-----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jurídica</b> | Empresas privadas | Indústria Celulose<br>Empreendimentos imobiliários<br>Empreendimentos agropecuários<br>Empreendimentos turísticos<br>Empresas de transporte<br>Empresas florestais<br>Empreendimentos outros |
|                 | Empresas públicas | Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária                                                                                                                                                  |
|                 | Terceiro Setor    | Associações<br>Congregações religiosas<br>Institutos<br>Fundações<br>Serviço Social do Comércio<br>Entidades outras                                                                          |
| <b>Física</b>   | Proprietários     | Rurais<br>Urbanos                                                                                                                                                                            |

Fonte Autora 2022 Adaptado Silveira (2010).

Silveira (2010), em estudo sobre o processo de constituição das RPPNs, destacou a existência de um corpo diversificado de proprietários e a presença da sociedade civil neste universo, participando de maneira cada vez mais intensa de programas e projetos que envolvem questões ambientais, antes compreendidas como de responsabilidade exclusiva do Estado, catalogando-os em três grupos: Proprietários Familiares, aqueles que herdaram RPPNs como legados legais que transcendem a própria existência individual; Colecionadores da Natureza, que controlam o espaço natural; Espiritualistas Ecológicos, que optam por instituir lugares sagrados ou reconhecer lugares cuja vocação é ser uma RPPN, conduzindo a si mesmos e a outros que os acompanham em uma mudança interior.

Quanto ao processo de constituição das áreas pesquisadas por pessoas jurídicas é possível destacar neste estudo a presença de RPPNs criadas por empresas de natureza privadas de várias áreas de atuação: empresas de transporte (n=1); empreendimentos agropecuários (n=4); indústria celulose (n=3); empreendimentos turísticos (n=2); empreendimentos outros (n=4); empreendimentos imobiliários (n = 3); empresas florestais (n=1); empresas públicas (n=1) e terceiro setor (n=15) (Apêndice F).

Ayala (2010) em seu estudo reconhece um aumento progressivo de áreas protegidas particulares criadas por empresas privadas, associando a criação destas áreas às estratégias empresariais e iniciativa eficaz para direcionamento dos investimentos em ações ambientais mais efetivas que permite abrir novos espaços de relacionamento com seus públicos. Destaca-se que a criação das RPPNs por empresas do agronegócio contribui efetivamente para o equilíbrio ecológico da propriedade produtiva.

Quanto à motivação de criação das áreas protegidas pesquisadas, os achados deste estudo adotando análise por meio de algoritmo computacional Gomes Junior (2019a, 2019b, 2019c), demonstram que somente 1,4% destas RPPNs apresentaram uma motivação específica como homenagem póstuma a entes queridos ou por exigência legal, enquanto a maioria (98,59%) dos representantes das RPPNs expressou que a criação voluntária das áreas protegidas teve motivação multifatorial, sendo aquelas ligadas à conservação da biodiversidade as que mais se destacam (Figura 8).

Estes dados convergem com estudos anteriormente apresentados por autores como Langholz, Lassoie e Schelhas (2000), Langholz e Krug (2004), Pellin e Ranieri (2008) e Mesquita (2014), que identificam a existência de múltiplas motivações para a criação das áreas particulares de proteção e reconhecem ser de fundamental importância o entendimento desta motivação para a criação de incentivos apropriados que estimulem à preservação e conservação da biodiversidade.

É consenso entre os representantes das RPPNs pesquisadas o destaque para a conservação e preservação da natureza associada a outras motivações, corroborando vários



Porém, como relembram Shohat e Stam (2006), ao longo dos anos foi sendo vinculado o desejo de conservação em áreas historicamente prejudicadas aos aspectos social, econômico e político, além do ambiental, o que também foi verificado neste estudo.

Simão *et al.* (2018), em pesquisa centrada nas motivações dos proprietários rurais de Santa Catarina para criar RPPNs, apontam a evolução deste processo, destacando seis grupos de motivações: conservacionistas, psicossociais, defensivas da propriedade; impostas; conservacionistas/econômicas e econômicas.

Segundo Lévy (2004), a motivação de criação pode ser configurada por desejos complementares pessoais que vão além de disponibilizar a área como reduto para conservação, pesquisas científicas, educação ambiental e visitação.

Neste sentido, as motivações psicossociais identificadas no presente estudo se referem a: conexão com a “Mãe Terra” (RPPN Refúgio Carolina - PR); conexão com Deus (RPPN Reserva Bacupari - GO); manutenção da beleza cênica ao visar a conservação e preservação do habitat caatinga (RPPN Ambientalista Franci Nunes - CE e RPPN Campo Alegre - GO).

As motivações conservacionistas/econômicas — aquelas que, ainda que de fundo conservacionista, também ocorrem almejando algum retorno financeiro pelo desenvolvimento de distintas atividades condizentes com os objetivos de uma RPPN — também foram identificadas neste estudo, como a isenção do Imposto Territorial Rural (ITR), oferecido aos proprietários de RPPN. Entretanto, autores como Mesquita (2008) reconhecem que no Brasil tal benefício econômico é pouco atrativo devido ao valor relativamente baixo, além de também ser concedido para áreas de preservação permanente e reserva legal (Lei Agrícola nº 9.393/1996) (BRASIL, 1996). Sobre as quais algumas vezes estão sobrepostas às áreas de RPPNs.

A possibilidade de compensação ambiental, serviços ecossistêmicos (SE) e pagamento por serviços ambientais (PSA), mesmo que mais timidamente também foram considerados na tomada de decisão quando da criação de algumas das RPPNs analisadas, conforme alguns relatos coletados:

*“(i) desejo dos sócios da empresa de manter a integridade da área, de seus recursos hídricos e de todos os processos ecológicos ali existentes, prestando serviços ecossistêmicos para toda a coletividade, (ii) participar do Programa Estadual de Apoio às RPPNs Paulistas, parceria da FREPESP com a SMA-SP e FFiii) ser beneficiário dos programas de PSA e outros incentivos econômicos e fiscais para manutenção e gestão da RPPN... RPPN Gigante do Itaguapé Cruzeiro SP*

*“A percepção da importância da preservação de seus recursos naturais no equilíbrio hídrico e climático da região e de sua biodiversidade. Agregar valor à propriedade no seu desenvolvimento econômico e social.” - RPPN Sítio Lagoa em Guaramiranga CE*

*“Preservação e PSA para mantê-la.” RPPN Cascatinha Curitiba PR*

*“A percepção da importância da preservação de seus recursos naturais no equilíbrio hídrico e climático da região e de sua biodiversidade. Agregando valor à propriedade no seu desenvolvimento econômico e social.” RPPN Caldeirão Petrópolis RJ.*

Conceitualmente, Daily (1997) define os serviços ecossistêmicos (SE) como sendo processos através dos quais os ecossistemas naturais e as espécies que os compõem, sustentam e beneficiam as populações humanas de maneira direta ou indireta. Já os pagamentos por serviços ambientais (PSA) são definidos como sendo transações econômicas em decorrência de atividades que promovem ou incentivam a preservação e conservação dos serviços providos pelos ecossistemas.

Parron *et al.* (2015) analisam os sistemas ambientais em sistemas agrícolas e florestais do bioma Mata Atlântica estabelecendo quatro tipos de serviços ecossistêmicos, sendo eles: Serviços de Suporte que propiciam as condições necessárias para que os demais serviços possam ser disponibilizados à sociedade (formação de solos, produção primária, rendimento da conversão da energia para substâncias orgânicas, reciclagem de nutrientes e processos ecológicos); Serviços de Provisão que caracteriza os recursos fornecidos pelos ecossistemas (alimento, água, lenha, fibra, princípios ativos e recursos genéticos); Serviços Culturais que são os benefícios não materiais obtidos dos ecossistemas, que contribuem para o bem-estar da sociedade (espiritualidade, lazer, educação e simbolismos); e Serviços de Regulação (regulação do clima, controle de doenças, controle de enchentes e desastres naturais, purificação de água, purificação do ar e controle de erosão).

Ainda que incipientes as ações para a valoração das RPPNs pelos serviços ambientais TAGLIARI *et al.* (2019) promoveu uma reflexão sobre os possíveis programas de pagamento por serviços ambientais na área sul do Brasil. Coelho (2014), propôs a utilização do pagamento por serviços ambientais como estratégias para RPPNs paulistas e reconheceu as realidades produtivas de carbono, da água a valoração para pagamento e/ou compensação por serviços ambientais como estratégia ambiental e econômica para gestão destas áreas de proteção.

Segundo os representantes das RPPNs pesquisadas também é possível elencar alguns dos serviços ecossistêmicos (SE) ofertados pelas áreas passíveis de retorno financeiro (Quadro 11).

Quadro 11– Interpolação entre motivações para criação das RPPN analisadas e os tipos de serviços providos pelos ecossistemas, segundo representantes das referidas áreas de proteção

| Serviços Ecossistêmicos | Motivações Criação das RPPNs                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Serviços de Provisão    | Recuperação das Nascentes<br>Manutenção Ativos e Recursos Genéticos                                                                                                                                                           |
| Serviços de Suporte     | Conservação e Preservação da Biodiversidade<br>Manutenção dos Processos Ecológicos<br>Manutenção da Estrutura do Solo<br>Reciclagem de Nutrientes                                                                             |
| Serviços Culturais      | Visitação Turísticas e Educação Ambiental<br>Pesquisas Científicas<br>Conexão com valores da mãe terra<br>Conexão com Deus<br>Manutenção da beleza cênica<br>Implementação das atividades turísticas de Ecoturismo e EcoRural |
| Serviços de Regulação   | Regulação Contra Mudança do Clima<br>Mobilização de Recursos Naturais<br>Manutenção da Cobertura Vegetal<br>Controle de Erosão                                                                                                |

Fonte: A Autora (2022).

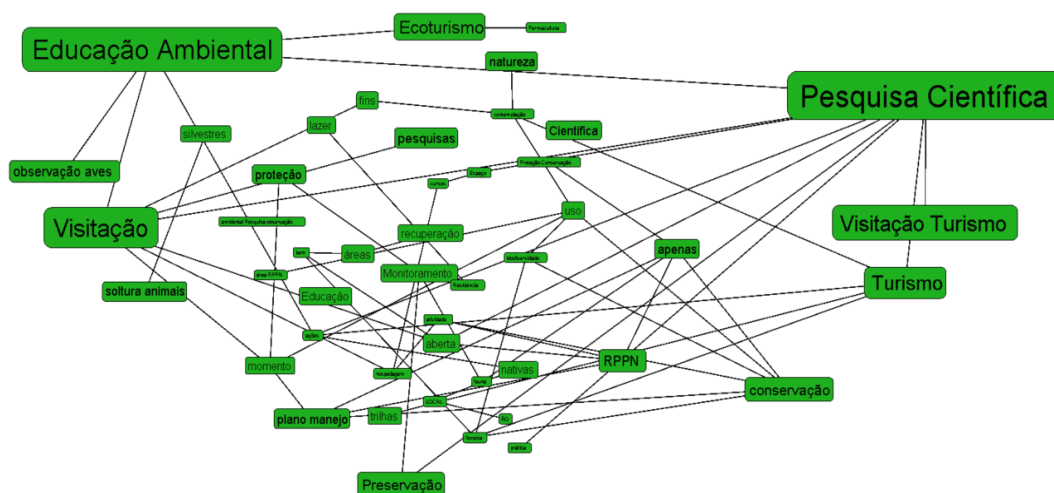
É interessante destacar que estes debates e adoção de práticas sobre SE e PSA ocorrem no cenário internacional desde meados dos anos 1990 quando da publicação por Constanza *et al.* (1997) do trabalho intitulado “O valor dos serviços ecossistêmicos do mundo e o capital natural”. Porém foi só em meados do ano de 2021, quando da aprovação da Lei nº14119/2021, que instituiu a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais, o Cadastro Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (CNPSA) e o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (PFPSA), que tais realidades foram efetivamente regulamentadas no Brasil, trazendo à luz o tema para o universo das RPPNs (BRASIL, 2021).

Cabe ressaltar ainda que foram identificadas neste estudo motivações impostas por condição de legado ou herança familiar e pela necessidade de defesa da propriedade contra invasão de caçadores, contando que o poder público auxiliará nesta tarefa devido à condição protegida da área, para controle de processos de urbanização desenfreados e desapropriação.

No que se refere ao uso das RPPNs, segundo Mittermeier *et al.* (1999), Wiedmann (2004), Sarmento (2016) e Mitchell (2018), a partir do momento em que estas áreas de proteção particulares são criadas, adquirem natureza jurídica de proteção integral, e as atividades permitidas na propriedade ficam restritas exclusivamente para a pesquisa científica e a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais, desde que tais atividades sejam compatíveis com a proteção dos recursos e características que propiciaram a transformação.

Quanto ao uso das RPPNs analisadas neste estudo, adotando análise por meio de algoritmo computacional Gomes Junior (2019a, 2019b, 2019c), é possível destacar o entendimento por parte dos entrevistados do uso com atividades voltadas prioritariamente para a pesquisa científica e/ou educação ambiental e/ou visitação turística, além das áreas que se dedicam apenas a conservação. Atividades estas que estão de acordo com o uso restrito estabelecido por força da lei que estabelece as RPPNs como áreas privadas que possuem natureza jurídica de proteção integral (Figura 9).

Figura 9— Grafo de uso das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) estudadas



Fonte: A Autora (2022)

Porém não foi observado consenso entre os entrevistados sobre serem ampliadas as possibilidades de utilização dos recursos nas RPPNs. Para Pellin e Ranieri (2016), estas diferenças de entendimento por parte dos gestores da área podem ser influenciadas não só pelo histórico de requalificação do uso autorizado da área, mas também com base no perfil dos proprietários, na região onde estão inseridas ou pela existência ou não de programas de incentivos locais passíveis de serem adotados.

Quanto relevância dos 17 ODS para os responsáveis pelas 142 RPPNs avaliadas, este estudo mostrou que as ODS 15 (Vida sobre a terra), ODS 13 (Ação contra a mudança global do clima), ODS 6 (Água potável e saneamento) e ODS 3 (Saúde e bem-estar) apresentaram maiores medianas com menores variações, demonstrando assim um padrão de semelhança nas respostas (Tabela 1).

Tabela 1 – Medidas de resumo em relação à relevância dos 17 ODS para representantes das RPPNs estudadas

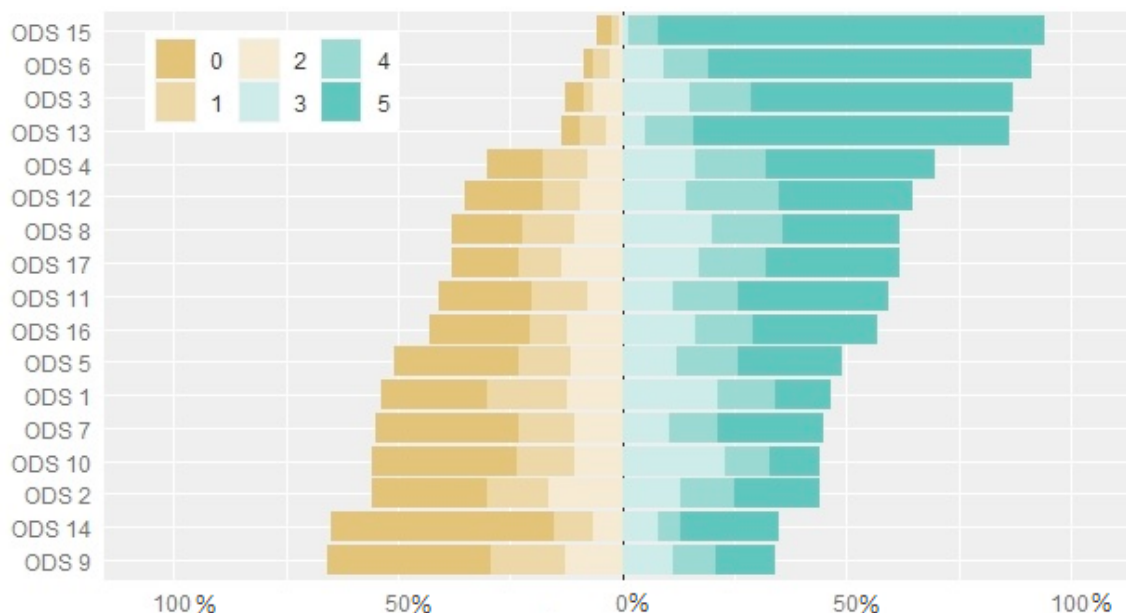
| <b>Variável</b> | <b>Mediana</b> | <b>Intervalo Interquartil</b> | <b>Mínimo</b> | <b>Máximo</b> |
|-----------------|----------------|-------------------------------|---------------|---------------|
| <b>ODS 1</b>    | 2,0            | 2,8                           | 0,0           | 5,0           |
| <b>ODS 2</b>    | 2,0            | 3,8                           | 0,0           | 5,0           |
| <b>ODS 3</b>    | 5,0            | 2,0                           | 0,0           | 5,0           |
| <b>ODS 4</b>    | 4,0            | 3,0                           | 0,0           | 5,0           |
| <b>ODS 5</b>    | 2,0            | 4,0                           | 0,0           | 5,0           |
| <b>ODS 6</b>    | 5,0            | 1,0                           | 0,0           | 5,0           |
| <b>ODS 7</b>    | 2,0            | 4,0                           | 0,0           | 5,0           |
| <b>ODS 8</b>    | 3,0            | 4,0                           | 0,0           | 5,0           |
| <b>ODS 9</b>    | 1,0            | 3,0                           | 0,0           | 5,0           |
| <b>ODS 10</b>   | 2,0            | 3,0                           | 0,0           | 5,0           |
| <b>ODS 11</b>   | 3,0            | 4,0                           | 0,0           | 5,0           |
| <b>ODS 12</b>   | 4,0            | 4,0                           | 0,0           | 5,0           |
| <b>ODS 13</b>   | 5,0            | 1,0                           | 0,0           | 5,0           |
| <b>ODS 14</b>   | 1,0            | 4,0                           | 0,0           | 5,0           |
| <b>ODS 15</b>   | 5,0            | 0,0                           | 0,0           | 5,0           |
| <b>ODS 16</b>   | 3,0            | 4,0                           | 0,0           | 5,0           |
| <b>ODS 17</b>   | 3,0            | 3,0                           | 0,0           | 5,0           |

Fonte: A autora (2022).

Estes dados vão ao encontro do compromisso assumido pelos proprietários quando da criação das RPPNs, em que firmam publicamente não só a obrigatoriedade de conservar a natureza, como também a possibilidade de promover o desenvolvimento de pesquisas científicas, visitação com objetivos turísticos e recreativos, além de atividades educacionais (BRASIL, 2006; SILVA, 2017).

Quanto à distribuição de frequência das notas atribuídas pelos gestores e/ou responsáveis pelas RPPNs avaliadas em relação à relevância dos 17 ODS, os que receberam maiores percentuais da nota máxima 5 foram agrupados na dimensão ambiental: ODS 15 - Vida sobre a terra (86,62%), ODS 6 - Água potável e saneamento (71,83%) e ODS 13 - Ação contra a mudança global do clima (70,42%), seguidos pelo ODS 3 - Saúde e bem-estar (58,45%), agrupado na dimensão sociedade (Figura 10).

Figura 10 – Distribuição de frequência das notas atribuídas pelos representantes das RPPNs estudadas as ODS



Fonte: A Autora (2022).

Cabe aqui ressaltar que os ODS com maiores medianas são também os que apresentaram maior percentual de notas máximas, reafirmando o entendimento intrínseco por parte dos representantes das RPPNs quanto ao papel que estas áreas podem assumir em prol de alcançar as metas propostas pela Agenda 2030 agrupadas na dimensão ambiental, seguidas pelas metas da dimensão sociedade.

Considerando os dados acima analisados sobre a distribuição de frequência das notas atribuídas pelos gestores e/ou responsáveis pelas RPPNs no que tange aos ODS 15, 13, 6 e 3, está clara a inter-relação entre a realidade das RPPNs de 7 das metas propostas pela Agenda 2030 voltadas especificamente para a proteção, recuperação e promoção do uso sustentável dos ecossistemas terrestres, combate à desertificação e degradação da terra, e com a questão do desmatamento e perda de biodiversidade (Quadros 12,13, 14 e 15).

Quadro 12– Metas propostas pelo ODS 03 da Agenda 2020 relacionadas com as realidades vivenciadas nas RPPNs

| Meta | Descritivo Meta segundo Agenda 2030                                                                        |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.4  | Propõe alcançar uma vida saudável e promover a saúde mental e o bem-estar para todos e em todas as idades; |

Fonte: A Autora (2022).

Quadro 13– Metas propostas pelo ODS 15 da Agenda 2020 relacionadas com as realidades vivenciadas nas RPPNs

| Meta | Descritivo Meta segundo Agenda 2030                                                                                                                                                                                              |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15.1 | Assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços;                                                                                                     |
| 15.2 | Promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente;                 |
| 15.3 | Combater a desertificação, restaurar a terra e o solo degradado, incluindo terrenos afetados pela desertificação, secas e inundações                                                                                             |
| 15.4 | Assegurar a conservação dos ecossistemas de montanha, incluindo a sua biodiversidade, para melhorar a sua capacidade de proporcionar benefícios que são essenciais para o desenvolvimento sustentável;                           |
| 15.5 | Tomar medidas urgentes e significativas para reduzir a degradação de habitat naturais, deter a perda de biodiversidade e evitar a extinção de espécies ameaçadas;                                                                |
| 15.6 | Tomar medidas urgentes para acabar com a caça ilegal e o tráfico de espécies da flora e fauna protegidas e abordar tanto a demanda quanto a oferta de produtos ilegais da vida selvagem;                                         |
| 15.7 | Reforçar o apoio global para os esforços de combate à caça ilegal e ao tráfico de espécies protegidas, inclusive por meio do aumento da capacidade das comunidades locais para buscar oportunidades de subsistência sustentável; |

Fonte: A Autora (2022).

Quadro 14 – Metas propostas pelo ODS 13 da Agenda 2020 relacionadas com as realidades vivenciadas nas RPPNs

| Meta | Descritivo Meta segundo Agenda 2030                                                                                                                                                                              |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13.1 | Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países;                                                                                  |
| 13.3 | Promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente; |
| 15.3 | Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima.                                       |

Fonte: A Autora (2022).

Quadro 15– Metas propostas pelo ODS 06 da Agenda 2020 relacionadas com realidades vivenciadas nas RPPNs

| Meta | Descritivo Meta segundo Agenda 2030                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.6  | Propõe proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos, pois afinal as RPPNs promovem a preservação das nascentes e a manutenção de áreas verdes, visando manter o ciclo da água com a recarga do lençol freático; |

Fonte: A Autora (2022).

Destaca-se o entendimento do papel que as RPPNs podem assumir em prol destes compromissos firmados, quando reconhecidas como fornecedoras de serviços ecossistêmicos, tais como regulação climática ou manutenção de mananciais, a partir de um olhar integrativo entre os valores socioambientais preconizando a saúde e bem-estar das pessoas quando em contato com a natureza (FLAUSINO; GALLARDO, 2021). A importância dos ODS 15 (Vida terrestre), ODS 13 (Ação contra a mudança global do clima), ODS 6 (Água potável) e ODS 3 (Saúde e bem-estar) também foi expressa pela análise conjunta dos dados devidamente amparada no modelo analítico estatístico aplicado, indicando que os representantes das RPPNs analisadas entendem que são estes os ODS mais relevantes (Tabela 2).

Tabela 2 – Comparação das medianas e amplitude interquartil em relação às notas atribuídas aos ODS pelos representantes das RPPNs

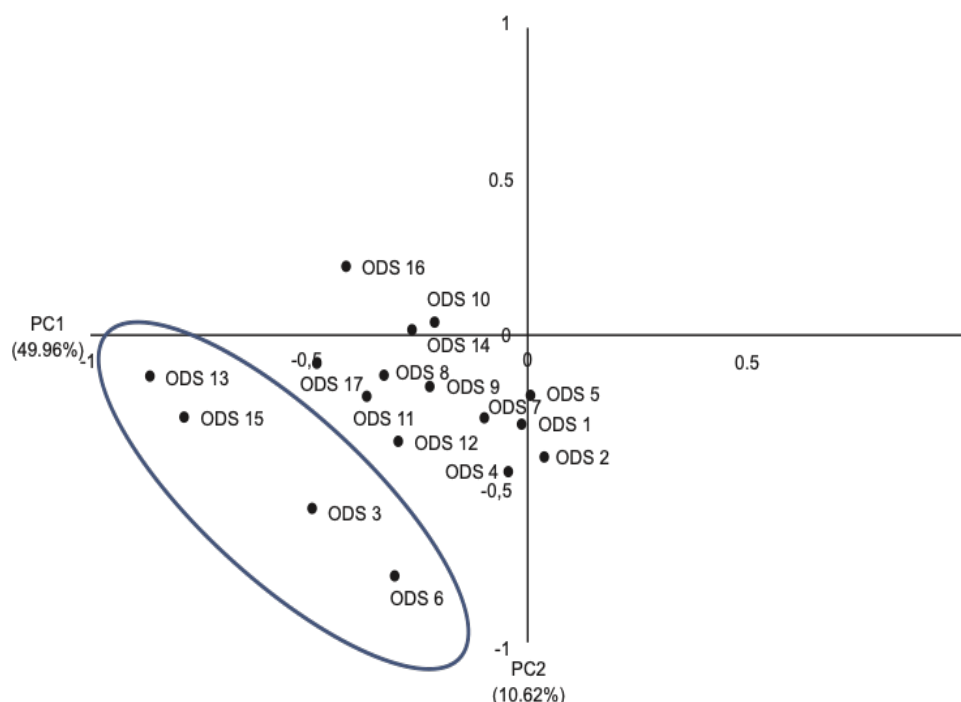
| Variável | Mediana*          | Intervalo interquartil |
|----------|-------------------|------------------------|
| ODS 3    | 5,0 <sup>a</sup>  | 2,0                    |
| ODS 6    | 5,0 <sup>a</sup>  | 1,0                    |
| ODS 13   | 5,0 <sup>a</sup>  | 1,0                    |
| ODS 15   | 5,0 <sup>a</sup>  | 0,0                    |
| ODS 4    | 4,0 <sup>b</sup>  | 3,0                    |
| ODS 12   | 4,0 <sup>bc</sup> | 4,0                    |
| ODS 8    | 3,0 <sup>c</sup>  | 4,0                    |
| ODS 11   | 3,0 <sup>c</sup>  | 4,0                    |
| ODS 16   | 3,0 <sup>c</sup>  | 4,0                    |
| ODS 17   | 3,0 <sup>c</sup>  | 3,0                    |
| ODS 1    | 2,0 <sup>d</sup>  | 2,8                    |
| ODS 2    | 2,0 <sup>d</sup>  | 3,8                    |
| ODS 5    | 2,0 <sup>d</sup>  | 4,0                    |
| ODS 7    | 2,0 <sup>d</sup>  | 4,0                    |
| ODS 10   | 2,0 <sup>d</sup>  | 3,0                    |
| ODS 9    | 1,0 <sup>e</sup>  | 3,0                    |
| ODS 14   | 1,0 <sup>e</sup>  | 4,0                    |

Fonte: A autora (2021).

Nota: letras diferentes na mesma coluna representam valores significativamente diferentes ( $P < 0,05$ ) Teste de Kruskal-Wallis seguido do teste de comparações múltiplas do teste *post-hoc* de Dunn.

A Análise de Componentes Principais foi adotada para verificar a importância relativa existente entre as pontuações atribuídas a cada ODS (Figura 11).

Figura 11 Análise de Componentes Principais (PCA) das pontuações de relevância para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) atribuídas pelos responsáveis pelas Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) participantes do estudo: Componente Principal



O agrupamento dos ODS 15, 13, 6 e 3 aqui pode ser visto novamente, permitindo reafirmar o entendimento intrínseco do papel que as RPPNs podem assumir em prol da manutenção dos compromissos firmados pelo Brasil com esses objetivos agrupados na política ambiental. Dessa forma, as RPPNs reconhecem sua responsabilidade como estratégia para estabelecer a implementação de uma política de conservação local, regional e nacional, além de promover o desenvolvimento de pesquisas científicas, visitação para fins turísticos e recreativos, além de atividades educativas (Silva , 2017).

No entanto, é interessante destacar a compreensão do papel que as RPPNs podem assumir em prol dos compromissos assumidos com os ODS agrupados na dimensão sociedade, especificamente ODS 3 (Boa Saúde e Bem-Estar), alinhando assim o papel das RPPNs como ecossistemas prestadores de serviços a partir de um olhar integrador entre valores ambientais e valores sociais que preconizam a saúde e o bem-estar. Considerando que os serviços ecossistêmicos vão além de funções como regulação do clima ou mesmo

manutenção de nascentes e outros temas relacionados, suprimindo também as necessidades de saúde e bem-estar, alcançadas pelas pessoas em contato com a natureza (Flausino & Gallardo, 2021). Uma vez identificados os ODS mais relevantes para as RPPNs, foram analisadas possíveis relações entre as pontuações atribuídas a cada ODS e o ano de criação das áreas de proteção.

De acordo com os resultados da correlação, os RPPNs mais velhos tendem a atribuir pontuações mais altas ao ODS 3 (Boa Saúde e Bem-Estar) ( $\tau = -0,16$ ;  $p = 0,013$ ), ODS 4 (Educação de Qualidade) ( $\tau = -0,21$ ;  $p = 0,001$ ), ODS 7 (Energia Limpa e Acessível) ( $\tau = -0,20$ ;  $p = 0,002$ ), ODS 14 (Vida Abaixo da Água) ( $\tau = -0,15$ ;  $p = 0,020$ ), ODS 16 (Paz, Justiça e Instituições Fortes) ( $\tau = -0,16$ ;  $p = 0,010$ ) e ODS 17 (Parcerias para os Objetivos) ( $\tau = -0,15$ ;  $p = 0,015$ ). As demais correlações não apresentaram significância estatística. Em todos os casos, o coeficiente de correlação foi baixo (mínimo = 0,00 e máximo = -0,21), o que sugere que o ano de criação da PNHR exerce pouca influência na valorização dos ODS por seus representantes e que, portanto, a idade do a reserva geralmente não afeta os valores de pontuação atribuídos (Tabela 3).

Tabela 3 – Análise de componentes principais em relação às notas atribuídas aos ODS pelos representantes das RPPNs estudadas

| ODS    | CP1          | CP2          | CP3          |
|--------|--------------|--------------|--------------|
| ODS 1  | <b>-0,81</b> | -0,01        | -0,28        |
| ODS 2  | <b>-0,78</b> | 0,04         | -0,39        |
| ODS 3  | -0,28        | -0,49        | <b>-0,56</b> |
| ODS 4  | <b>-0,64</b> | -0,04        | -0,44        |
| ODS 5  | <b>-0,79</b> | 0,01         | -0,19        |
| ODS 6  | -0,13        | -0,30        | <b>-0,77</b> |
| ODS 7  | <b>-0,77</b> | -0,10        | -0,26        |
| ODS 8  | <b>-0,73</b> | -0,32        | -0,13        |
| ODS 9  | <b>-0,63</b> | -0,22        | -0,16        |
| ODS 10 | <b>-0,81</b> | -0,21        | 0,04         |
| ODS 11 | <b>-0,60</b> | -0,37        | -0,19        |
| ODS 12 | <b>-0,60</b> | -0,29        | -0,34        |
| ODS 13 | -0,11        | <b>-0,86</b> | -0,13        |
| ODS 14 | <b>-0,62</b> | -0,26        | 0,02         |
| ODS 15 | -0,05        | <b>-0,78</b> | -0,26        |
| ODS 16 | <b>-0,73</b> | -0,41        | 0,22         |
| ODS 17 | <b>-0,47</b> | -0,48        | -0,09        |

Fonte: A autora (2022).

Uma vez identificados os ODS de maior relevância para RPPNs, foram analisadas possíveis relações entre estes dados e o tempo de criação destas áreas de proteção, sendo possível reconhecer que ainda que tenham apresentado alguma significância ( $\alpha \leq 0,05$ ), foram observadas correlações fracas, o que sugere que o ano de criação da RPPN exerce pouca ou nenhuma influência na valoração dos ODS pelos rppnistas e que, portanto, esta variável não impacta nos valores dos escores atribuídos às variáveis.

Porém, cabe destacar que as RPPNs que foram constituídas há mais tempo tendem a atribuir notas mais altas aos ODS 3 (Saúde e bem-estar); ODS 4 (Educação de qualidade); ODS 7 (Energia limpa e acessível); ODS 14 (Vida na água); ODS 16 (Paz, justiça e instituições eficazes) e ODS 17 (Parcerias e meio de implementação) (Tabela 4).

Tabela 4 – Resultados da correlação entre o ano de criação da RPPN em relação às notas atribuídas aos ODS pelos representantes das RPPNs estudadas

| ODS    | Correlação | P Valor                  |
|--------|------------|--------------------------|
| ODS 1  | -0,07      | 0,235                    |
| ODS 2  | -0,07      | 0,300                    |
| ODS 3  | -0,16      | <b>0,013<sup>1</sup></b> |
| ODS 4  | -0,21      | <b>0,001<sup>1</sup></b> |
| ODS 5  | -0,05      | 0,434                    |
| ODS 6  | -0,04      | 0,513                    |
| ODS 7  | -0,20      | <b>0,002<sup>1</sup></b> |
| ODS 8  | -0,08      | 0,191                    |
| ODS 9  | -0,04      | 0,499                    |
| ODS 10 | -0,10      | 0,130                    |
| ODS 11 | 0,00       | 0,954                    |
| ODS 12 | -0,04      | 0,537                    |
| ODS 13 | -0,04      | 0,503                    |
| ODS 14 | -0,15      | <b>0,020<sup>1</sup></b> |
| ODS 15 | -0,09      | 0,207                    |
| ODS 16 | -0,16      | <b>0,010<sup>1</sup></b> |

ODS 17

-0,15

0,015<sup>1</sup>

Fonte: A autora (2022).

Nota: -P valor estatisticamente significativo ao nível de significância de 5%.

Considerando as possíveis relações entre a distribuição destas áreas de acordo com o bioma, observou-se que não existe diferença nos valores dos escores medianos de relevância dos ODS entre os diferentes biomas, exceto para o ODS 5 (Igualdade de gênero), cujas medianas foram significativamente maiores nos biomas Amazônia, Caatinga e Mata Atlântica ( $p < 0,005$ ), demonstrando que características recorrentes das realidades socioambientais destes biomas são semelhantes às destacadas neste estudo.. As pontuações medianas para este ODS foram significativamente maiores nos biomas Amazônia, Caatinga e Mata Atlântica, demonstrando a similaridade das realidades socioambientais entre esses três biomas (Tabela 5).

Tabela 5 – Resultados das associações ( mediana e amplitude interquartil) entre biomas em relação às notas atribuídas aos ODS pelos responsáveis das RPPNs estudadas

| Variável      | Amazônia               | Caatinga               | Cerrado                | Mata Atlântica          | Pampa                  | Pantanal               | P-valor            |
|---------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|
| <b>ODS 1</b>  | 5,0 (0,0)              | 3,0 (1,0)              | 3,0 (3,0)              | 2,0 (2,0)               | 2,0 (1,0)              | 0,5 (1,0)              | 0,075              |
| <b>ODS 2</b>  | 3,0 (0,0)              | 4,0 (1,0)              | 2,0 (3,5)              | 2,0 (3,0)               | 2,0 (1,0)              | 0,5 (1,0)              | 0,079              |
| <b>ODS 3</b>  | 3,0 (0,0)              | 4,0 (2,0)              | 5,0 (0,0)              | 5,0 (2,0)               | 4,0 (1,0)              | 5,0 (2,0)              | 0,394              |
| <b>ODS 4</b>  | 3,0 (0,0)              | 4,0 (3,0)              | 4,0 (1,5)              | 4,0 (3,0)               | 4,0 (0,5)              | 1,0 (2,2)              | 0,155              |
| <b>ODS 5</b>  | 5,0 (0,0) <sup>A</sup> | 4,0 (2,0) <sup>A</sup> | 1,0 (3,5) <sup>B</sup> | 3,0 (4,5) <sup>AB</sup> | 1,0 (2,5) <sup>B</sup> | 0,5 (1,0) <sup>B</sup> | 0,044 <sup>1</sup> |
| <b>ODS 6</b>  | 3,0 (0,0)              | 5,0 (1,0)              | 5,0 (0,0)              | 5,0 (0,0)               | 3,0 (1,0)              | 4,0 (0,2)              | 0,051              |
| <b>ODS 7</b>  | 5,0 (0,0)              | 2,0 (2,0)              | 3,0 (5,0)              | 2,0 (4,0)               | 3,0 (0,5)              | 1,0 (1,2)              | 0,511              |
| <b>ODS 8</b>  | 4,0 (0,0)              | 2,5 (1,5)              | 4,0 (3,5)              | 3,0 (3,0)               | 4,0 (1,0)              | 4,5 (2,0)              | 0,288              |
| <b>ODS 9</b>  | 3,0 (0,0)              | 1,0 (3,0)              | 2,0 (3,5)              | 1,0 (3,0)               | 3,0 (1,0)              | 0,0 (1,8)              | 0,498              |
| <b>ODS 10</b> | 5,0 (0,0)              | 3,0 (2,0)              | 0,0 (3,0)              | 2,0 (3,0)               | 2,0 (1,5)              | 1,0 (2,5)              | 0,504              |
| <b>ODS 11</b> | 5,0 (0,0)              | 2,0 (2,0)              | 3,0 (4,0)              | 3,0 (4,0)               | 3,0 (1,0)              | 0,0 (4,2)              | 0,324              |
| <b>ODS 12</b> | 4,0 (0,0)              | 3,0 (3,0)              | 4,0 (1,5)              | 4,0 (4,0)               | 4,0 (0,5)              | 2,0 (2,2)              | 0,489              |
| <b>ODS 13</b> | 5,0 (0,0)              | 5,0 (1,0)              | 5,0 (0,5)              | 5,0 (1,0)               | 4,0 (1,0)              | 5,0 (0,0)              | 0,359              |
| <b>ODS 14</b> | 0,0 (0,0)              | 0,0 (1,0)              | 0,0 (2,0)              | 1,0 (4,0)               | 3,0 (2,5)              | 0,0 (3,5)              | 0,443              |
| <b>ODS 15</b> | 5,0 (0,0)              | 5,0 (0,0)              | 5,0 (0,0)              | 5,0 (0,0)               | 5,0 (0,5)              | 5,0 (0,0)              | 0,687              |
| <b>ODS 16</b> | 3,0 (0,0)              | 2,0 (3,0)              | 3,0 (4,5)              | 3,0 (4,0)               | 4,0 (2,5)              | 4,5 (2,0)              | 0,464              |
| <b>ODS 17</b> | 5,0 (0,0)              | 3,0 (2,0)              | 3,0 (4,5)              | 3,0 (3,0)               | 5,0 (0,5)              | 2,0 (4,0)              | 0,298              |

Fonte: A Autora (2021).

Nota: Letras diferentes na mesma linha representam valores significativamente diferentes ( $P < 0,05$ ) Teste de Kruskal-Wallis seguido do teste de comparações múltiplas de Dunn.

Os dados acima que destacam o ODS 5 parecem representar o empoderamento feminino e eliminação de todas as formas de discriminação de gênero, como apregoa a meta proposta pela Agenda 2030, bem como a garantia da igualdade de oportunidades para a liderança em todos os níveis de tomada de decisão nestes biomas. No entanto, estudos futuros são necessários para determinar com maior clareza as razões por trás desta valorização feminina e quanto à igualdade de gênero nos três biomas.

Considerando que quase a totalidade das RPPNs analisadas estão localizadas na Mata Atlântica (73,9%), foi feita a associação entre este bioma e os demais em relação às notas atribuídas aos ODS pelos gestores e/ou responsáveis pelas RPPNs analisadas, não sendo possível reconhecer diferenças significativas (Tabela 6).

Tabela 6 – Resultados da associação entre bioma Mata Atlântica, outros biomas em relação às notas atribuídas aos ODS pelos gestores e/ou responsáveis pelas RPPNs estudadas

| Variável | Mata Atlântica | Outro Bioma | P-valor |
|----------|----------------|-------------|---------|
| ODS 1    | 2,0 (2,0)      | 3,0 (3,2)   | 0,903   |
| ODS 2    | 2,0 (3,0)      | 2,0 (3,2)   | 0,393   |
| ODS 3    | 5,0 (2,0)      | 5,0 (2,0)   | 0,948   |
| ODS 4    | 4,0 (3,0)      | 3,0 (2,2)   | 0,328   |
| ODS 5    | 3,0 (4,5)      | 1,0 (4,0)   | 0,119   |
| ODS 6    | 5,0 (0,0)      | 5,0 (1,0)   | 0,066   |
| ODS 7    | 2,0 (4,0)      | 2,0 (3,0)   | 0,474   |
| ODS 8    | 3,0 (3,0)      | 4,0 (3,0)   | 0,162   |
| ODS 9    | 1,0 (3,0)      | 1,0 (3,2)   | 0,721   |
| ODS 10   | 2,0 (3,0)      | 1,5 (3,0)   | 0,764   |
| ODS 11   | 3,0 (4,0)      | 2,5 (4,0)   | 0,097   |
| ODS 12   | 4,0 (4,0)      | 3,0 (2,0)   | 0,651   |
| ODS 13   | 5,0 (1,0)      | 5,0 (1,0)   | 0,700   |
| ODS 14   | 1,0 (4,0)      | 0,0 (3,2)   | 0,103   |
| ODS 15   | 5,0 (0,0)      | 5,0 (0,0)   | 0,683   |
| ODS 16   | 3,0 (4,0)      | 3,5 (4,0)   | 0,358   |
| ODS 17   | 3,0 (3,0)      | 3,0 (4,0)   | 0,659   |

Fonte: A autora (2022).

Nota: P-valor significativo ao nível de significância de 5%.

Os resultados mostraram que não existe diferença nos valores dos escores medianos de relevância dos ODS entre regiões, considerando as possíveis relações existentes entre os

dados coletados e a distribuição de acordo com as regiões brasileiras, exceto para o ODS 1 (Erradicação de pobreza) e ODS 5 (Igualdade de gênero), cujas medianas foram significativamente maiores nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste ( $p < 0,005$ ) (Tabela 7).

Tabela 7 – Resultados da associação entre regiões em relação às notas atribuídas aos ODS pelos responsáveis das RPPNs estudadas

| Variável      | Centro-Oeste                 | Nordeste                     | Norte                        | Sudeste                      | Sul                          | P-valor                  |
|---------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>ODS 1</b>  | <b>1,0 (3,0)<sup>B</sup></b> | <b>3,0 (2,0)<sup>A</sup></b> | <b>4,0 (2,8)<sup>A</sup></b> | <b>3,0 (3,0)<sup>A</sup></b> | <b>2,0 (3,0)<sup>B</sup></b> | <b>0,025<sup>1</sup></b> |
| <b>ODS 2</b>  | <b>1,0 (2,0)<sup>B</sup></b> | <b>3,0 (2,0)<sup>A</sup></b> | <b>3,0 (1,2)<sup>A</sup></b> | <b>2,0 (4,0)<sup>A</sup></b> | <b>2,0 (3,0)<sup>B</sup></b> | <b>0,035<sup>1</sup></b> |
| <b>ODS 3</b>  | 5,0 (1,2)                    | 4,0 (2,0)                    | 4,0 (2,8)                    | 5,0 (2,0)                    | 5,0 (1,0)                    | 0,162                    |
| <b>ODS 4</b>  | 3,0 (3,0)                    | 4,0 (3,0)                    | 4,0 (2,8)                    | 4,0 (3,0)                    | 4,0 (2,0)                    | 0,404                    |
| <b>ODS 5</b>  | <b>1,0 (1,0)<sup>B</sup></b> | <b>3,0 (2,0)<sup>A</sup></b> | <b>4,5 (2,0)<sup>A</sup></b> | <b>3,0 (4,0)<sup>A</sup></b> | <b>2,0 (5,0)<sup>B</sup></b> | <b>0,132<sup>1</sup></b> |
| <b>ODS 6</b>  | 4,5 (1,0)                    | 5,0 (0,0)                    | 5,0 (0,5)                    | 5,0 (1,0)                    | 5,0 (0,0)                    | 0,524                    |
| <b>ODS 7</b>  | 1,0 (3,2)                    | 2,0 (3,0)                    | 5,0 (1,2)                    | 2,0 (5,0)                    | 2,0 (3,2)                    | 0,442                    |
| <b>ODS 8</b>  | 4,0 (2,2)                    | 3,5 (2,0)                    | 3,5 (2,0)                    | 3,0 (4,0)                    | 3,0 (3,5)                    | 0,495                    |
| <b>ODS 9</b>  | 1,0 (4,0)                    | 2,0 (1,0)                    | 2,5 (1,8)                    | 1,0 (4,0)                    | 2,0 (3,0)                    | 0,869                    |
| <b>ODS 10</b> | 1,0 (3,0)                    | 2,0 (3,0)                    | 3,0 (4,2)                    | 2,0 (3,0)                    | 2,0 (3,0)                    | 0,734                    |
| <b>ODS 11</b> | 0,5 (4,0)                    | 4,0 (2,0)                    | 4,0 (2,8)                    | 3,0 (4,0)                    | 3,5 (3,0)                    | 0,138                    |
| <b>ODS 12</b> | 3,0 (3,0)                    | 4,0 (2,0)                    | 4,0 (1,2)                    | 3,0 (4,0)                    | 4,0 (2,2)                    | 0,837                    |
| <b>ODS 13</b> | 5,0 (0,0)                    | 5,0 (1,0)                    | 3,0 (4,2)                    | 5,0 (1,0)                    | 5,0 (0,0)                    | 0,324                    |
| <b>ODS 14</b> | 0,0 (4,0)                    | 0,0 (3,0)                    | 2,0 (4,2)                    | 1,0 (4,0)                    | 0,5 (4,2)                    | 0,932                    |
| <b>ODS 15</b> | 5,0 (0,0)                    | 5,0 (0,0)                    | 2,5 (5,0)                    | 5,0 (0,0)                    | 5,0 (0,0)                    | 0,102                    |
| <b>ODS 16</b> | 3,5 (2,0)                    | 3,0 (3,0)                    | 1,5 (3,5)                    | 3,0 (4,0)                    | 2,5 (5,0)                    | 0,483                    |
| <b>ODS 17</b> | 3,0 (4,0)                    | 3,0 (2,0)                    | 2,5 (5,0)                    | 3,0 (2,0)                    | 4,0 (4,0)                    | 0,926                    |

Fonte: A Autora (2022).

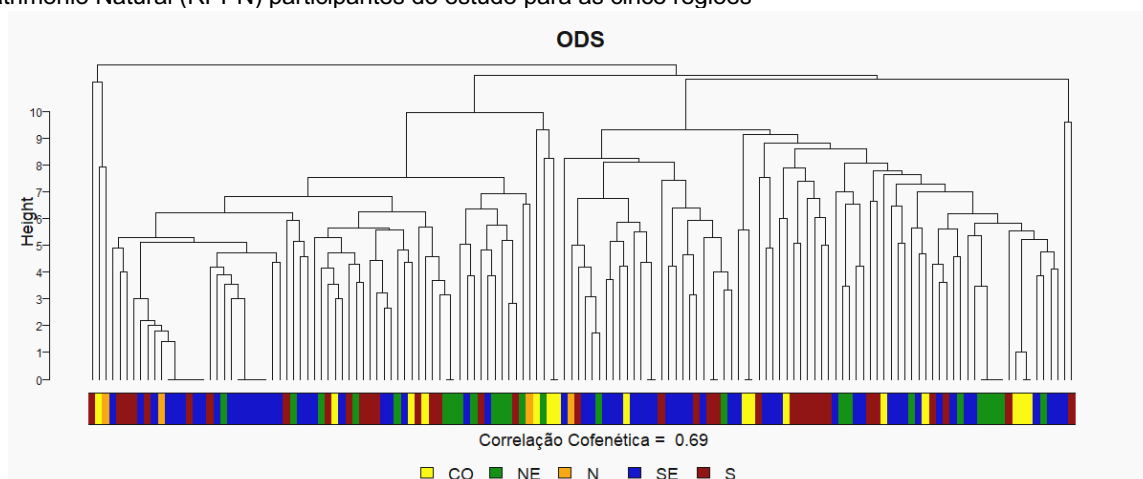
Nota: Letras diferentes na mesma linha representam valores significativamente diferentes ( $P < 0,05$ ) Teste de Kruskal-Wallis seguido do teste de comparações múltiplas de Dunn.

As razões determinantes destes resultados ainda não estão claras, porém os dados parecem refletir quanto ao: ODS 1 - Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em

todos os lugares, especificamente na meta proposta (1.5), que prevê construir a resiliência daqueles que estão em situação de vulnerabilidade reduzindo a exposição e vulnerabilidade destes a eventos extremos relacionados com o clima e outros choques e desastres econômicos, sociais e ambientais; ODS 2 - Acabar com a fome e alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável especificamente na meta proposta (2.4), que propõe até 2030 garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças climáticas, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo; ODS 5 - Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas, especificamente na sua meta proposta (5.1), que prevê eliminar todas as formas de discriminação de gênero, nas suas intersecções com raça, etnia, idade, deficiência, orientação sexual, identidade de gênero, territorialidade, cultura, religião e nacionalidade, em especial para as meninas e mulheres do campo, da floresta, das águas e das periferias urbanas. No entanto, estudos futuros são necessários para determinar com maior clareza as razões por trás destes resultados.

Ao fim, quanto à análise de agrupamento multivariada para o conjunto dos 17 ODS da Agenda 2030 por regiões do Brasil, os resultados foram expostos na forma de dendrograma, adotando diferente código de cores por região para refletir dissimilaridade, sendo: Centro-Oeste (CO) representada pela cor amarela, Nordeste (NE) representada pela cor verde; Norte (NO) representada pela cor laranja; Sudeste (SE) representada pela cor lilás; e Sul (S) representada pela cor vermelha. Não se identifica uma dissimilaridade entre as regiões em um mesmo *cluster*, não podendo indicar que há uma relação entre a formação dos grupos e a localização da RPPN (Figura 12).

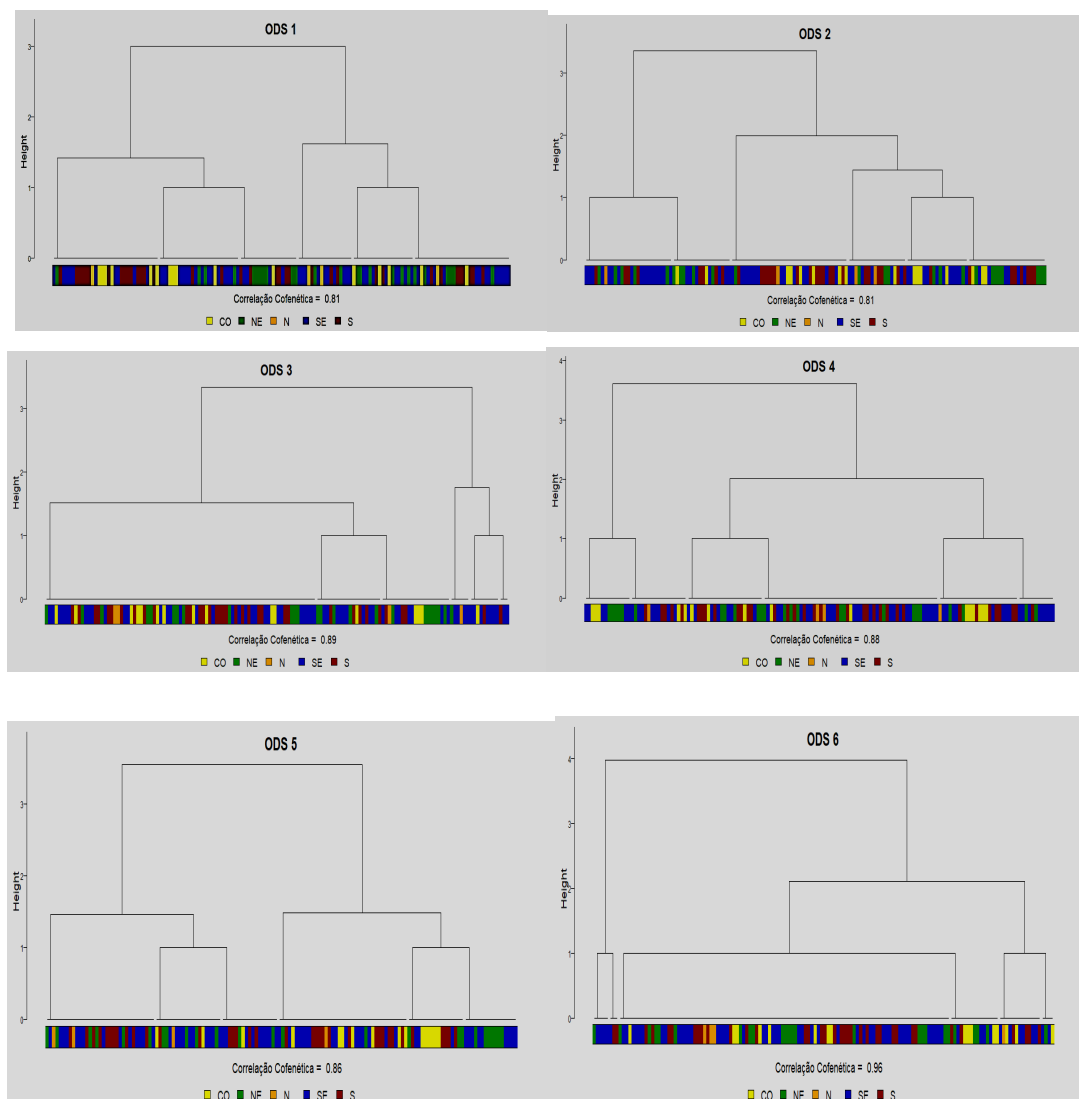
Figura 12 – Dendrograma de aproximação da matriz de distância euclidiana às medianas das pontuações dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) atribuídos pelos responsáveis pelas Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) participantes do estudo para as cinco regiões

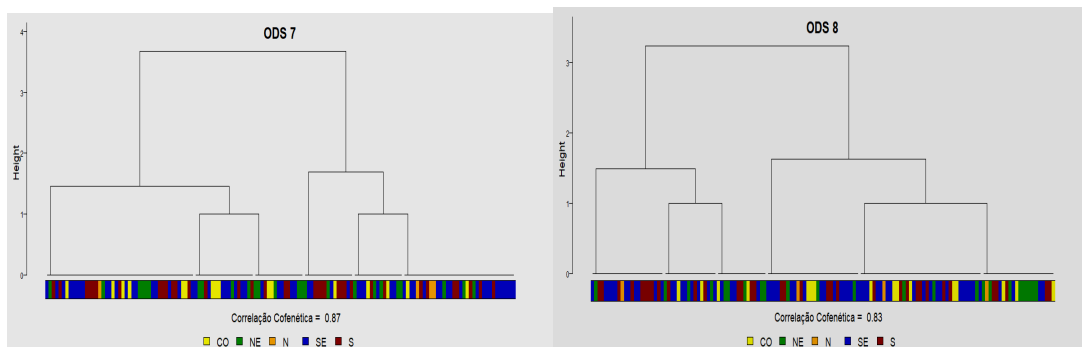


Fonte: A autora (2022).

Quanto à análise resultante de agrupamento multivariada para cada um dos 17 ODS da Agenda 2030, os resultados também foram expostos na forma de dendrograma, adotando o mesmo código de cores por região para refletir dissimilaridade; eles também não refletem uma dissimilaridade entre as regiões, o que não permite indicar que há relação entre a formação dos grupos e a localização da RPPN (Figuras 13, 14 e 15).

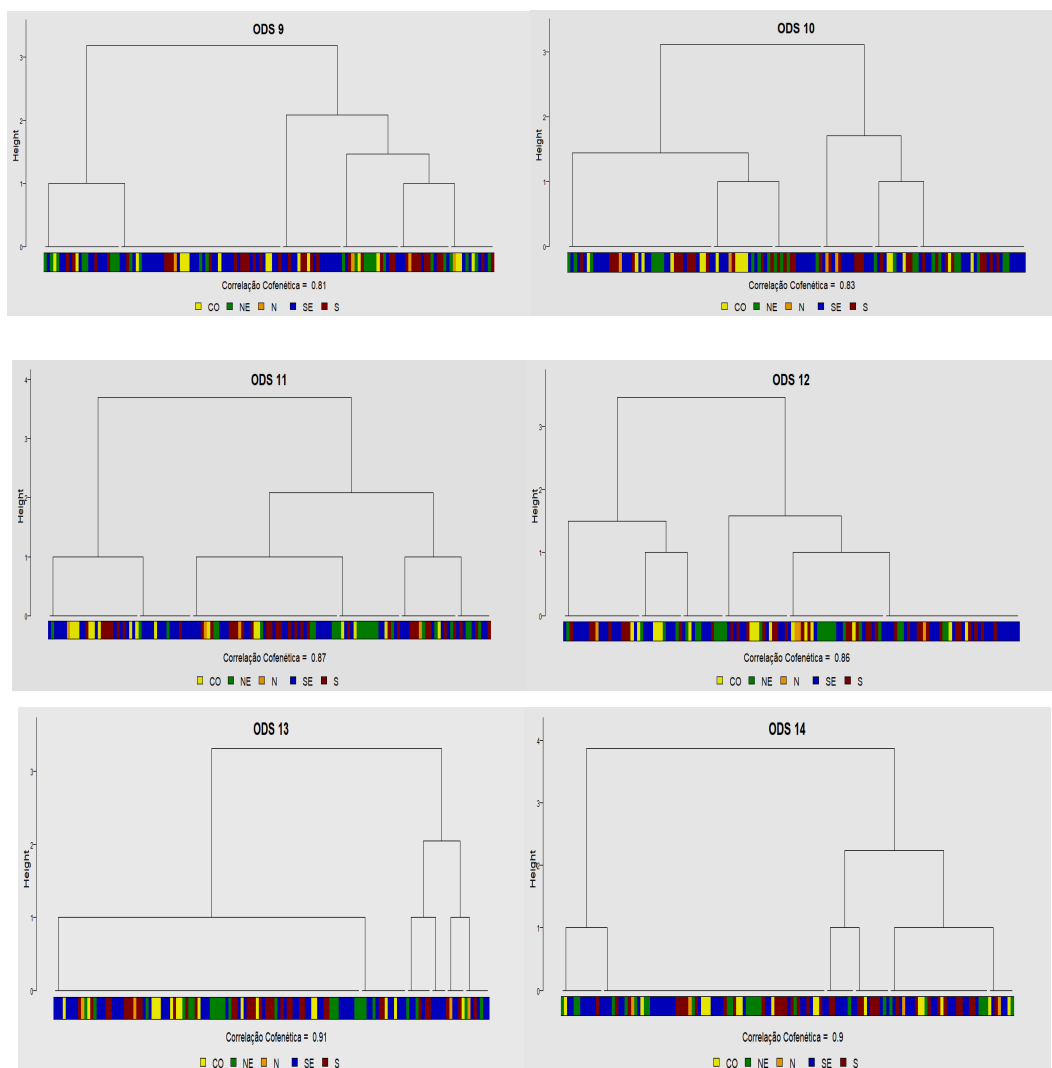
Figura 13– Dendrograma de aproximação da matriz de distância euclidiana às medianas das pontuações dos ODS 01 até ODS 08 atribuídas pelos responsáveis das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) participantes do estudo para as cinco regiões

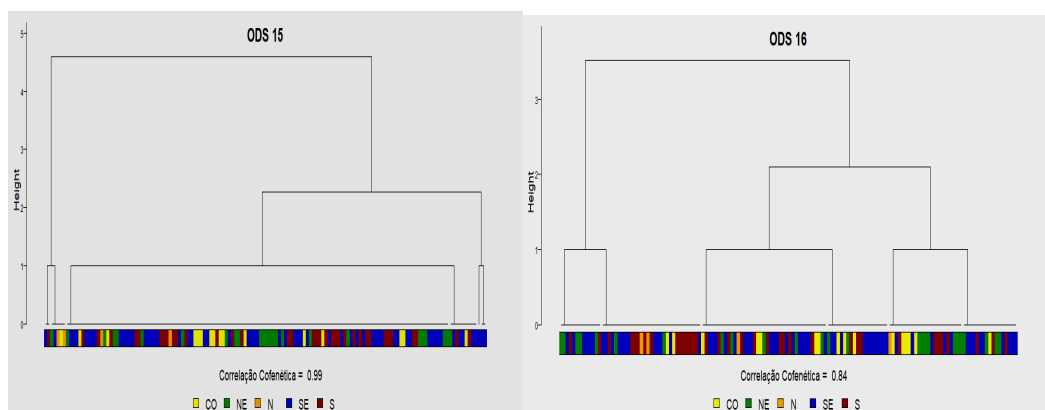




Fonte: A autora (2022).

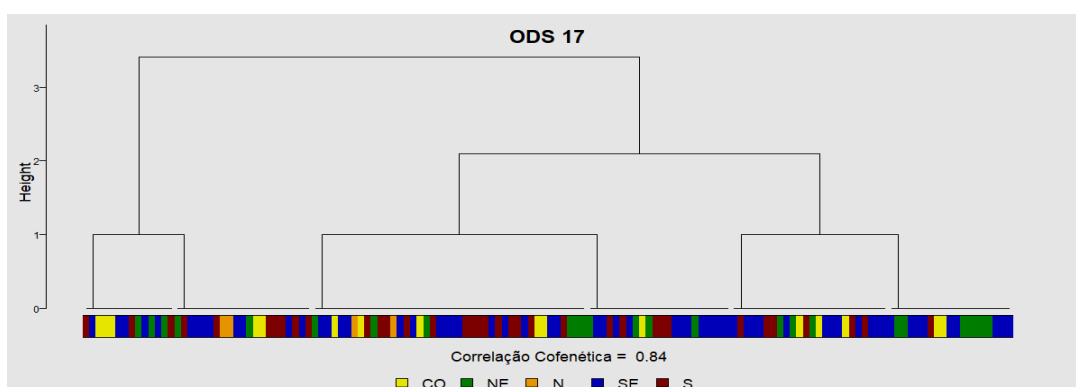
Figura 14 – Dendrograma de aproximação da matriz de distância euclidiana às medianas das pontuações dos ODS 09 até ODS 16 atribuídas pelos responsáveis das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) participantes do estudo para as cinco regiões





Fonte: A autora (2022).

Figura 15 – Dendrograma de aproximação da matriz de distância euclidiana às medianas das pontuações do ODS 17 atribuídas pelos responsáveis das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) participantes do estudo para as cinco regiões



Fonte: A autora (2022).

## 5.2 Adentrando a RPPN Dona Benta e Seu Caboclo

Segundo Melo *et al.* (2013), historicamente toda a faixa litorânea norte do estado de Sergipe sofre com as depredações dos recursos naturais e a quase total extinção da Mata Atlântica. Na perspectiva do ordenamento territorial a faixa litorânea do extremo leste de Sergipe é talvez a área mais conservada do estado por abrigar três unidades de conservação legalmente constituídas: a Reserva Biológica (REBIO) Santa Isabel; a RPPN Morro da Lucrécia e a RPPN Dona Benta e Seu Caboclo (BARRETO, 2019).

É nesse contexto que se insere a RPPN Dona Benta e Seu Caboclo, instituída pela Portaria do ICMBio nº 71, de 27 de agosto de 2010, como instrumento de proteção ambiental local, e parte integrante do território legal da Fazenda Cordeiro de Jesus, anteriormente

conhecida como Fazenda da Lagoa do Avô, localizada nas coordenadas geográficas E:743059,677 e N:8821219,507 (ICMBio, 2016) (Figura 16).

Figura 15 - Visão geral da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo



Fonte: Goes (2022).

Distante 16 quilômetros da zona urbana do município sede de Pirambu e 48 quilômetros de Aracaju, capital do estado, a reserva, que está localizada nas Bacias Costeiras dos rios Aningas e Sapucaia, tem em seu território legal uma lagoa perene conhecida como Lagoa do Avô, ou Lagoa Encantada, além de minas de água que desaguam diretamente nestas coleções hídricas (SERGIPE, 2012; ICMBio, 2016).

As motivações para um proprietário de terras voluntariamente criar uma RPPN podem ser as mais variadas, passando por aspectos conservacionistas ou de incentivos. Motivação estas que podem ser desde a conservação social dos recursos naturais, para evitar a desapropriação por pressão da reforma agrária, ou incentivos fiscais inerentes à legislação federal quando da criação da área, ou mesmo recursos financeiros (PELLIN, 2010).

Segundo o representante da RPPN entrevistado, o que o motivou foi o ideal de manter intacto o ecossistema local a partir de estímulos dos técnicos locais de órgãos do meio ambiente: *"Assim, posso dizer que o respeito pela natureza no meu caso vem de berço. Eu queria ir além do respeito, queria ter um sítio, produzir orgânicos, preservar os matos e os*

*bichos, até que surgiu a oportunidade de adquirir uma propriedade com todos os elementos naturais para iniciar meu projeto”.*

A Fazenda Cordeiro de Jesus está localizada a 3 quilômetros da Reserva Biológica (REBIO) Santa Isabel, uma importante área federal de proteção integral. Legalmente parte da propriedade rural da fazenda que foi destinada à criação da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo, por estar localizada na Zona de Amortecimento (ZA) da REBIO Santa Isabel, independentemente de ser uma reserva privada ou não, já seria uma área em que as atividades econômicas e sociais estariam sujeitas às normas e restrições de uso com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a REBIO Santa Isabel. Entretanto, cabe ressaltar que a Zona de Amortecimento da REBIO Santa Isabel ainda não foi instituída oficialmente.

Quanto aos compromissos globais propostos pela Agenda 2030 e seus ODS, o proprietário destaca algumas realidades vivenciadas na RPPN que perpassam principalmente as dimensões ambientais dos ODS 13 - Mudança do Clima e ODS 15 - Vida sobre a Terra. Afirma ele que a Agenda 2030 pode ser uma ferramenta utilizada para aproximar a população local, elencando algumas vivências da RPPN relacionadas aos ODS 3 - Saúde e bem-estar, ODS 4 - Educação de qualidade e ODS 11 - Cidades e comunidades sustentáveis. Ao fim, listando o ODS 17 – Parcerias e meio de implementação como sendo aquele que deve ser o eixo condutor do pensamento estratégico conservacionista com o propósito de agregar apoiadores, investidores e comunidade de uma forma geral (Quadro 16).

Refletindo sobre o papel da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo como ferramenta propulsora em prol da integração local, o rppnista relata:

*"No Programa de Pesquisa e Monitoramento já foram realizadas diversas pesquisas contemplando a fauna, a flora, o turismo e as comunidades do entorno da RPPN, através das instituições de ensino: UFS, IFS, UNIT, Faculdade Jardins, UFPE, UFRJ e Escolas do município."*

*"No Programa de Visitação já colocamos em prática diversas atividades que contemplam os princípios do Ecoturismo, como: o envolvimento das comunidades, estudo de impacto de visitação, limitação diária/semanal de visitantes por atrativo e educação ambiental."*

Quadro 16 – Interpolação entre as realidades vivenciadas na RPPN Dona Benta e os ODS da Agenda 2030, segundo o gestor da referida RPPN

| ODS                                          | Vivências RPPN Dona Benta e Seu Caboclo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ODS 03<br>Saúde e Bem-estar                  | A RPPN preserva de forma direta a fauna e a flora<br>A RPPN preserva as nascentes, lagoas e o Rio Sapucaia.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ODS 04<br>Educação de Qualidade              | A RPPN oportuniza a interação homem-natureza de forma mais harmoniosa e sustentável.<br>RPPN possibilita visitação de alunos das escolas das comunidades a fim de vivenciarem por outro ângulo o seu meio (atividades de educação ambiental vinculadas ao ensino formal).<br>Educação de Qualidade deve contemplar também as formas de melhoria do ambiente local. |
| ODS 11<br>Cidades e Comunidades Sustentáveis | RPPN permite contato direto com os bens naturais.<br>RPPNs modelo de preservação causando o mínimo impacto no meio com campanhas de educação ambiental para comunidades do entorno e para visitantes.                                                                                                                                                              |
| ODS 13<br>Mudança do Clima                   | Ação de conscientização contra queimadas.<br>Ação de preservação da nascente.<br>Ação contra desmatamento nas áreas do entorno.<br>Valorização das atitudes locais que repercutem positivamente nas ações contra a mudança do clima.                                                                                                                               |
| ODS 15<br>Vida Sobre a Terra                 | RPPN "Preserva a Vida Sobre a Terra".<br>A velocidade da degradação é maior que a das ações de recuperação.<br>Sem áreas preservadas a monocultura da cana/coqueiro avança.<br>Sem áreas preservadas deixa de existir a mangabeira. Com ela deixa de existir um conjunto de seres que tinha muita importância para o ambiente.                                     |
| ODS 17<br>Parcerias e Meios de Implementação | Cooperação com instituições formais de ensino e pesquisa (UFS, IFS, UNIT, UFPE, UFRJ e Faculdade Jardins).<br>Procura por implementação de parcerias com a Prefeitura de Pirambu e Pacatuba, empresas privadas como ENERGISA e MAHA<br>Intercâmbio com pessoas físicas principalmente aquelas ligadas ao Turismo.                                                  |

Fonte: A autora (2022).

A RPPN desde sua implementação está aberta à visitação pública, desenvolvendo atividades de educação ambiental, pesquisas científicas e turísticas. No ano de 2019 se integrou ao Complexo de Conservação da Natureza e Turismo Ecomuseu do Roceiro, que reúne, além da Fazenda Cordeiro de Jesus, também a RPPN Lagoa Encantada Morro da Lucrécia como forma de rentabilização da área com o turismo (Figura 17).

Figura 17 — Complexo Conservação da Natureza e Turismo Ecomuseu do Roceiro localizado no município de Pirambu-SE

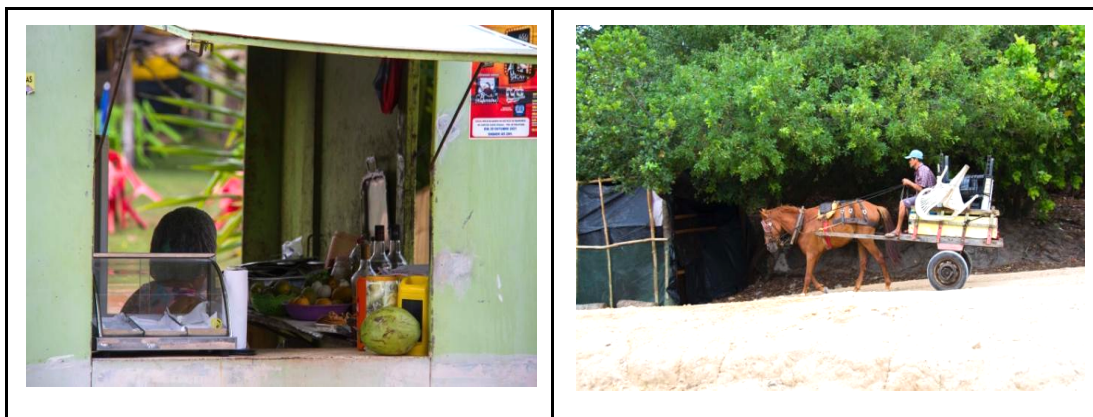


Fonte: Goes (2022).

### 5.3 Adentrando ao Povoado Lagoa Redonda

Quanto ao resultado do grupo focal proposto e desenvolvido com moradores do povoado Lagoa Redonda, localizado no entorno da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo (Figura 18). Referente à percepção sobre as questões de uso e preservação dos recursos naturais, unidades de conservação e sustentabilidade, os participantes do grupo focal (n=10) relataram a importância dos debates sobre a conservação da biodiversidade preocupados com as gerações futuras, mas demonstrando preocupação com as restrições de uso das unidades de conservação, lembrando o potencial do povoado para a agricultura e a pesca.

Figura 18- Povoado Lagoa Redonda localizado no município de Pirambu SE



Fonte: Goes (2022).

Referente à percepção sobre as questões de uso e preservação dos recursos naturais, unidades de conservação e sustentabilidade, os participantes do grupo focal (n=10) relataram a importância dos debates sobre a conservação da biodiversidade preocupados com as gerações futuras, mas demonstrando preocupação com as restrições de uso das unidades de conservação, lembrando o potencial do povoado para a agricultura e a pesca.

*“... temos que preservar para o futuro. Se a gente não preservar nossos filhos vão ver só pelos livros.”* (Comunitário. Empresário da mercearia local).

*“... a sobrevivência do amanhã depende dos debates do hoje.”* (Trabalhador autônomo construção civil).

*“... O Meio Ambiente tem estado em pauta. Nós somos os responsáveis”* (Comunitária. Trabalhadora autônoma/prestadora de serviço turístico).

*“... Preservar é importante, porém também é necessário a sobrevivência do povo.”* (Comunitário. Empresário da mercearia local).

Esta preocupação apresentada pelo grupo pode ser explicada, segundo Braghini e Vilar (2013), pelo fato de, desde a criação da primeira UC na região, a REBIO Santa Isabel, ter aflorado um descontentamento por parte da população do povoado quanto às unidades de conservação, pois foram estabelecidas abruptamente normas restritivas de acesso aos recursos naturais lá existentes sem prévio entendimento.

Referente ao segundo momento do grupo focal, quando das questões sobre a percepção da comunidade do Povoado Lagoa Redonda frente à Agenda 2030 e os ODS, o distanciamento do tema pela população fica claro quando se observa em relevância no gráfico

de similitude somente a palavra em negativa (não), sem ramificações ou outros temas, o que demonstra o pouco contato ou conhecimento da comunidade sobre o assunto e a inexistência de discurso formado sobre os ODS (Figura 19).

Figura 19 - Análise de similitude das respostas da questão norteadora "Você sabe o que são os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)? Sabe qual é a finalidade?"



Fonte: A Autora (2022)

Apenas um comunitário afirmou já ter ouvido sobre o tema por meio de uma reportagem veiculada na TV. Já outros dois comunitários afirmaram:

*“Já tinha ouvido falar, mas não de uma forma direta”* (Comunitário prestador de serviço).

*“Aqui não ouvimos falar, mas é importante?”* (Comunitária prestadora de serviço).

Reconhecendo tal realidade, foi necessário antes de continuar a atividade proposta do grupo focal fazer uma breve explanação teórica sobre os fundamentos da Agenda 2030 e dos 17 ODS para embasar as discussões futuras, e correlacionar algumas realidades vivenciadas no povoado com os ODS propostos pela Agenda 2030 (Quadro 17).

Quadro 17 Interpolação entre as realidades vivenciadas no Povoado Lagoa Redonda e os ODS

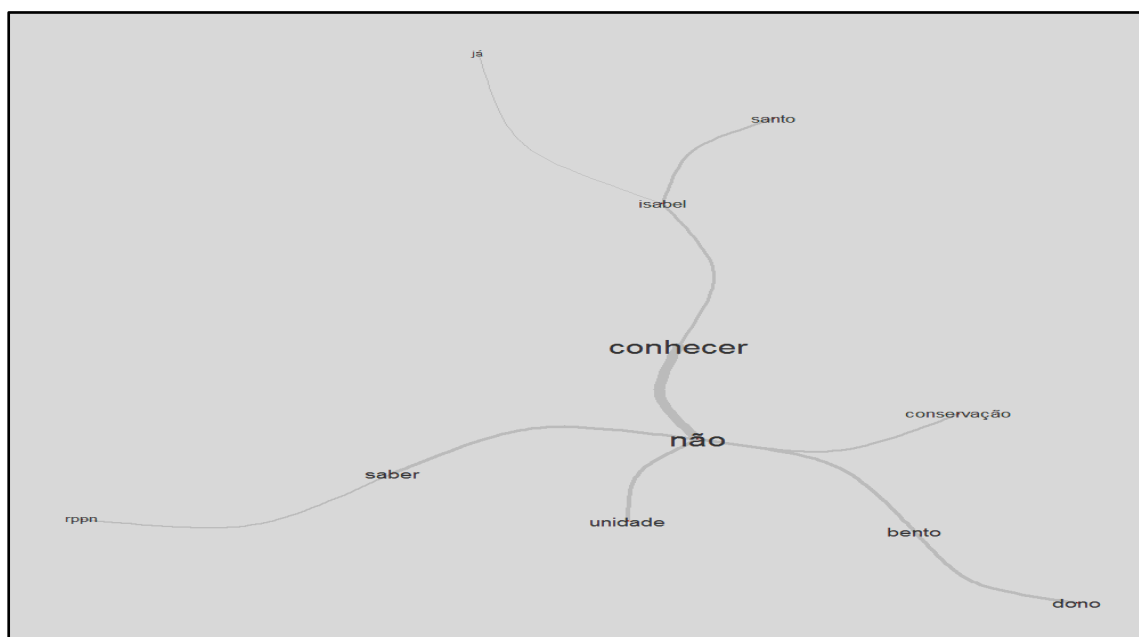
| ODS                                                | Realidade Vivenciadas Povoado Lagoa Redonda                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ODS 1<br>Erradicação da Pobreza                    | Mais oportunidade de trabalho<br>Mas investimos que geram oportunidades.                                                                                                                       |
| ODS 02 Fome Zero e Agricultura Sustentável         | Melhores práticas agrícolas<br>Mais jovens interessados<br>Maior conhecimento. Conhecer as plantas nativas<br>Direito de todos ter comida de qualidade                                         |
| ODS 03<br>Saúde e Bem Estar                        | Melhorar a estrada para diminuir acidentes<br>Melhorar a segurança<br>Merecesse a medicação                                                                                                    |
| ODS 04<br>Educação de Qualidade                    | Escola para jovens ficarem na comunidade<br>Escolas técnicas para jovens e adultos<br>Cursos de turismo e gastronomia<br>Cursos de monitores ambientais<br>Mais práticas de educação ambiental |
| ODS 07<br>Energia Acessível                        | Energia mais barata<br>Menos impostos<br>Maior acesso outras fontes de energia como a solar                                                                                                    |
| ODS 8 Trabalho Decente<br>Crescimento Econômico    | Melhores oportunidades<br>Mais atividades para manter jovens na comunidade<br>Incentivar a criatividade e novas oportunidades<br>Trabalho para jovens e mulheres                               |
| ODS 13<br>Ação Contra a Mudança<br>Global do Clima | Maior conscientização de todos da comunidade<br>/parceiros e turistas<br>Mais políticas de desenvolvimento, mas cuidando do<br>ambiente e das mudanças climáticas                              |
| ODS 15<br>Vida Sobre a Terra                       | Melhoria da qualidade de vida da comunidade<br>Incentivos para boas práticas ambientais<br>Preservar e pensar na melhoria da condição de vida                                                  |
| ODS 17<br>Parcerias e Meios de Implementação       | Parceria com a RPPN e Prefeitura<br>Envolvimento com as decisões da UC Santa Isabel<br>Parcerias com as Faculdades e Prefeitura                                                                |

Fonte: As autoras (2022).

Referente à percepção da comunidade do Povoado Lagoa Redonda sobre a RPPN Dona Benta e Seu Caboclo na busca por determinar o grau de aproximação entre comunidade e área de preservação, conforme gráfico de análise de similitude em resposta à questão norteadora “Você conhece a RPPN Dona Benta e Seu Caboclo e sabe que ela é uma Unidade de Conservação Privada?”, os termos que mais se destacam nos discursos reafirmam a narrativa local de desconhecimento da propriedade como sendo área de preservação da natureza, bem como sobre seus objetivos.

Todavia, no extremo das ramificações contempla-se uma clara relação entre propriedade rural particular com um “dono” com o reconhecimento da propriedade rural Fazenda Cordeiro de Jesus, onde está localizada a RPPN, e o proprietário da fazenda, mas sem identificar a propriedade como uma UC aberta à visitação (Figura 20).

Figura 20- Análise de Similitude: Respostas da questão norteadora "Você conhece a RPPN Dona Benta e Seu Caboclo e sabe que ela é uma Unidade de Conservação Privada?"



Fonte: A autora (2022).

A possibilidade de existirem áreas de preservação natural em terras particulares causou estranheza e despertou a curiosidade dos participantes, que se referem às UCs como sendo áreas públicas, fazendo alusão à REBIO Santa Isabel como "*aquela área do governo fechada para a população*" (Pescadora Comunidade Lagoa Redonda). Atrelado ao entendimento local de que áreas de conservação só existem em terras públicas, fazem alusão à Reserva Biológica de Santa Isabel (REBIO), uma UC em área pública, localizada a

aproximadamente 3 quilômetros da RRPN Dona Benta e Seu Caboclo e do Povoado Lagoa Redonda. Segundo os participantes do grupo focal:

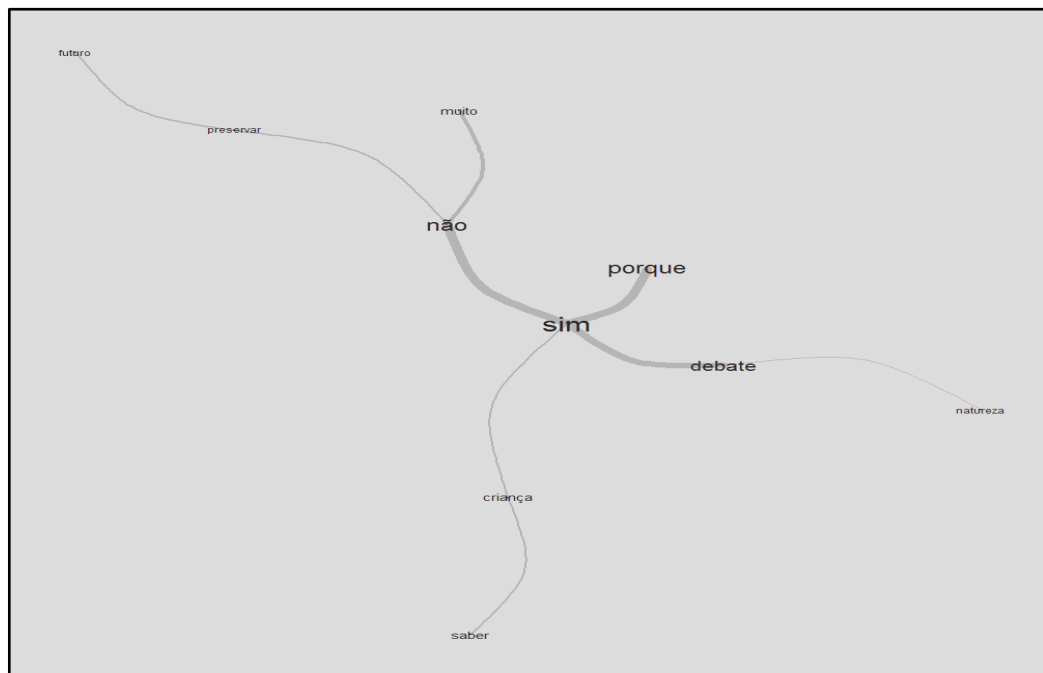
*“... uma área que pouco interage com a localidade sendo cheia de regras para não entrar, não levar turista, não visitar e com pouca chance de integração.”* (Agricultor da Comunidade Lagoa Redonda).

*“Área de governo fechada para população.”* (Pescadora da Comunidade Lagoa Redonda).

Estabelecendo que terras privadas estão associadas exclusivamente com produção agropecuária, os representantes da comunidade não reconhecem a RRPN Dona Benta e Seu Caboclo como área de conservação da natureza nem seus objetivos de patrimônio natural. Mas refletem sobre o fato de que, sendo ela uma área de preservação e com potencial turístico, poderia gerar mais empregos para a população local.

Quanto à percepção sobre meio ambiente e a importância da preservação, observa-se que as palavras que mais se destacam nos discursos (sim, mato, preservar, não, natureza, debate, criança) reafirmam a narrativa local da importância da biodiversidade local e da preservação, porém relacionadas aos valores intrínsecos à natureza. Da palavra em destaque (sim) se ramificam outras palavras que apresentam expressão significativa da narrativa propositiva de um futuro local interligado com o papel das crianças da comunidade nos debates, demonstrando um olhar atento em prol da sobrevivência e destacando ações para a subsistência (Figura 21 ).

Figura 21 - Análise de Similitude: Respostas da questão norteadora " Você acha que os debates sobre meio ambiente são importantes e há estes debates na comunidade?"



Fonte: As autoras (2022)

## 6. CONCLUSÃO GERAL

A análise de dados evidenciou que:

1. Os valores intrínsecos da conservação da biodiversidade foram os fatores que mais influenciaram proprietários particulares quando da criação das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs). Deve-se considerar, no entanto, que para a grande maioria dos representantes (98,59%) a criação voluntária destas áreas teve motivação multifatorial, sendo de fundamental importância o entendimento destas múltiplas motivações para formulação de incentivos específicos desta importante estratégia empregada em prol da conservação da biodiversidade no Brasil.

2. No que se refere ao fluxo de criação das RPPNs, foi possível reconhecer um lento processo de expansão no ritmo de fundação destas áreas protegidas privadas. Ainda no que diz respeito ao ano de criação delas, o número manteve-se entre 1990 e 2000 (29,57%), de 2000 até 2010 (34,50%) e de 2010 a 2020 (35,91%), refletindo a necessidade de incentivos apropriados que estimulem a criação e se estabeleçam as exigências legais para isso, promovendo colaboração e estímulos adequados.
3. Quanto ao processo de constituição das áreas, 78,17% foram constituídas por pessoas físicas, enquanto 21,83% foram por pessoas jurídicas, destacando uma diversidade de proprietários de natureza jurídica constituída por empresas públicas (n=1); terceiro setor (n=15) e empresas privadas (n=15). No tocante às RPPNs criadas por empresas privadas, foram detectadas várias áreas de atuação: empresas de transporte; empreendimentos agropecuários; indústria de celulose; empreendimentos turísticos; empreendimentos imobiliários; empresas florestais além de outros.
4. Sobre a motivação de criação das áreas, mesmo que ainda incipientes, os dados apontam para ações de valoração das RPPNs pela compensação ambiental, serviços ecossistêmicos (SE) e pagamento por serviços ambientais (PSA) como novas estratégias interligadas ao cumprimento das metas propostas pela Agenda 2030. Cabe destacar que tal realidade destacada pelo estudo não caracteriza uma oposição à ideia inicial recorrente, que aponta motivação apenas altruísta para a criação das reservas, mas sim pode ser caracterizada como uma visão de complementação e viabilização da manutenção das áreas constituídas. Vale ressaltar que esta é uma tendência destacada em áreas pesquisadas criadas por empresas privadas com maior poder de articulação e/ou acesso à informação, refletindo a necessidade da criação de um programa que promova informações sobre estes novos mecanismos financeiros para conservação.
5. Cabe, ainda, enfatizar a criação de RPPNs atreladas a empreendimentos imobiliários como mote comercial para atingir um novo público, voltado para qualidade de vida e que procura espaços mais próximos à natureza, ou por exigências dos órgãos ambientais. Em ambos os casos ficam evidenciados objetivos outros, presentes neste universo de criação de reservas, que também cumprem os objetivos estratégicos para a conservação da biodiversidade, e no Brasil, “aprender pelo amor ou pela dor, o importante é que aprenda”.
6. Quanto ao uso das áreas, é possível destacar as atividades voltadas prioritariamente para pesquisa científica (42,5%), educação ambiental (29,0%) e visitação turística (40,8%), que vão ao encontro do uso restrito estabelecido por força de lei. Não há, entretanto, consenso entre os entrevistados sobre a necessidade de ser pleiteada legalmente a ampliação das possibilidades de utilização dos recursos nas RPPNs

(coleta de sementes para venda e produção de mudas). No tocante às áreas que autorizam pesquisa, e a maior parte delas o fazem, é positivo para o manejo, desde que essas pesquisas sejam disponibilizadas e utilizadas pelos proprietários, o que, em geral, não vem ocorrendo.

7. Chama a atenção o percentual de RPPNs que atualmente dedicam-se apenas à conservação (23%). Sobre esses destaques, cabem algumas considerações quanto às hipóteses levantadas e aos objetivos almejados nesta pesquisa para identificar o papel das RPPNs no atendimento das metas propostas pela Agenda 2030, investigando a relevância dos ODS para os representantes das RPPNs na perspectiva de seu território legal.
8. É fundamental ressaltar que em função dos dados apresentados, as RPPNs podem apoiar a localização dos ODS tanto na dimensão ambiental como social e econômica no território local, bem como ser fator de congruência e fortalecimento de parcerias.

Devido à natureza das variáveis propostas pela Agenda 2030 foi necessário produzir dados a partir da adoção de múltiplos métodos analíticos, que permitiram identificar que além dos ODS 15 (Vida sobre a terra), ODS 13 (Ação contra a mudança global do clima) e ODS 6 (Água potável e saneamento), agrupados na dimensão ambiental, também o ODS 3 (Saúde e bem-estar), agrupado na dimensão sociedade, tem relevância no contexto das RPPNs, o que fortalece o papel destas áreas como fornecedoras de serviços ecossistêmicos, agregando ao mesmo tempo objetivos voltados para a integração social e para a proteção ambiental. Não sendo possível reconhecer diferenças significativas resultantes da mensuração de importância dos ODS entre regiões, e mesmo entre biomas nos quais as RPPNs se encontram inseridas, demonstrando que não se pode indicar que há uma relação entre localização da RPPN e relevância dos 17 ODS da Agenda 2030 para estas UCs. Ainda, a mudança de perfil de formação das RPPNs, que nos últimos anos apresenta maior interesse de criação por questões que extrapolam a conservação da natureza, trazendo à pauta a conectividade dos recursos agrupados nas dimensões econômica e social, e aceitando o convite para repensar novas formas de relação entre sociedade e natureza, reconhecendo assim a necessidade de operar sobre novas bases.

Quanto à outra hipótese levantada pelo estudo, a existência de dinâmicas que interligam as atividades da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo e os ODS da Agenda 2030, destacam-se as realidades vivenciadas na RPPN que perpassam os ODS 13 - Mudança do clima e ODS 15 - Vida sobre a Terra, agrupados na dimensão ambiental da Agenda. O representante legal da área, também proprietário da Fazenda Cordeiro de Jesus, propõe adotar a Agenda 2030 como uma ferramenta para aproximar a população local e a sociedade de uma forma em geral, e reconhece a necessidade de criar novas dinâmicas que venham

também a englobar o ODS 3 - Saúde e bem-estar, ODS 4 - Educação de qualidade e ODS 11 – Cidades e comunidades sustentáveis e, ainda, o ODS 17 – Parcerias e meio de implementação.

Sobre a percepção da comunidade do Povoado Lagoa Redonda frente à Agenda 2030 e os ODS, foi possível reconhecer o distanciamento da população local do tema e a inexistência de discurso formado sobre os ODS. Salienta-se a necessidade de refletir sobre a importância de debates a respeito de ambiente, território e desenvolvimento com as comunidades rurais próximas de áreas de preservação, reconhecendo que o diálogo, a educação ambiental, as atividades de interpretação ambiental e de visitação para fins educacionais podem ser caminhos para facilitar e fortalecer o espaço de convivência entre comunidade, produtores e áreas de preservação natural.

No que se refere à abordagem local da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo, em diálogo com a comunidade do entorno do Povoado de Lagoa Redonda para analisar um tema de relevância global como os ODS e Agenda 2030, esta foi uma proposta desafiadora que exigiu uma abordagem mais crítica sobre as problemáticas que interligam conservação da natureza e o repensar sobre estilos de desenvolvimento, trazendo à pauta a necessidade de conciliar a proteção dos recursos naturais com práticas que permitam alcançar novas formas de desenvolvimento com prosperidade e valorização das pessoas.

Observa-se que a RPPN Dona Benta e Seu Caboclo se destaca como instrumento em prol da conservação da natureza, mas ainda existe um longo caminho para transformar-se em componente eficaz de uma rede contemporânea de parceria com a comunidade do Povoado Lagoa Redonda. O entendimento local de que unidades de conservação existem somente em terras públicas, enquanto terras privadas associam-se exclusivamente com a extração e uso de matérias-primas e não como local de preservação, faz refletir sobre a necessidade de fortalecer um espaço de integração e convivência integrado em um planejamento abrangente que reúna um conjunto de ações, visando estabelecer estes elos entre os atores e discutir parcerias localizando além dos ODSs integrados nas dimensões ambientais, sociais e econômicas também o ODS 17 que propõe fortalecer os meios de implementação e revitalização de parcerias.

Julga-se que a intersecção das realidades propostas pelos ODS da Agenda 2030 com as realidades vivenciadas nas RPPNs, reconhecidas ferramentas criadas para a conservação da natureza, poderá potencializar a criação de um programa de reconhecimento próprio para as RPPNs que: incentive o aumento do número de áreas protegidas; posicione-se como um canal acessível para o desenvolvimento da capacidade de conservação de áreas protegidas; promova a colaboração e o investimento financeiro na implementação de uma gestão de conservação em áreas protegidas que fomente práticas sociais, ambientais e econômicas listados em parâmetros internacionais estabelecidos como por exemplo pela Lista

Verde da UICN que define um padrão de sustentabilidade que descreve um conjunto de critérios acompanhados por indicadores e fornece uma referência internacional de qualidade que motiva atingir os objetivos de conservação como aqueles adotados para localização dos ODS e das metas propostas pela Agenda 2030.

Julga-se também especificamente quanto às RPPNs localizadas em áreas rurais que a intersecção entre as realidade vivenciadas na área voltadas para a conservação e preservação podem interferir positivamente no fortalecimento de um território rural produtivo no entorno que atenda a demanda global resiliente e alinhado com os ODS incorporando conceitos da pluriatividade regenerativa voltada para produção regenerativa e prestação de serviço como turismo valorizando os valores e culturas territoriais locais, contribuindo assim para alcançar um futuro comum além sustentável regenerativo.

É relevante ressaltar que monitorar dados na direção da Agenda 2030 no Brasil é um desafio importante, que deve ser aceito pela ciência, pois, como o cenário de graves problemas ambientais enfrentados no país demonstra o distanciamento do Estado brasileiro com os compromissos globais propostos pela Agenda 2030, é necessário a sociedade civil pode assumir papel pró-ativo em prol da manutenção destes compromissos firmados.

Ao fim acredita-se que este estudo foi pioneiro ao envolver um número expressivo de membros da sociedade civil, que aceitaram o convite para repensar uma participação mais efetiva sobre seu papel para a manutenção dos compromissos firmados com a Agenda 2030 e aderente à proposta do Programa de Pós Graduação em Saúde e Ambiente utilizando estratégias científicas voltadas para a solução de problemas socioeconômicos de interesse nacional e regional dando ênfase a biodiversidade local e visando à melhoria das condições de vida e desenvolvimento da população local.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, J. A. G. A ONU e a nova ordem mundial. **Estudos avançados**, 1995, 9-(1): 161-167.

ALLEN, C.; METTERNICHT, G.; WIEDMANN, T. National pathways to the Sustainable Development Goals (SDGs): A comparative review of scenario modelling tools. **Environmental Science & Policy**, 2016, 66(1):199-207.

ALMEIDA, P. R. O Brasil na conferência econômica de Londres de 1933: objetivos limitados, resultados pífios. **História Econômica & História de Empresas**, 2021, 24(3): 593-624.

ASSOCIAÇÃO CAATINGA. **Reserva Particular do Patrimônio Natural**: declaração de amor à Natureza e de respeito às futuras gerações. Material impresso. Ceará, 2014.36 p.

AYALA, L. **RPPN Mata Atlântica:**Empresas aliadas da natureza: as reservas particulares como estratégia ambiental corporativa. Iniciativa: Programa de Incentivo às Reservas Particulares do Patrimônio Natural da Mata Atlântica – Conservação Internacional, SOS Mata Atlântica e The Nature Conservancy (Série RPPN Mata Atlântica). Brasília, 2010.

BABBIE, E. **Métodos de pesquisa de survey**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999. 519 p

BARRETO, V. L. **Panorama das Reservas Particulares do Patrimônio Natural em Sergipe:** uso do solo, representatividade ecológica e efetividade de gestão. 134 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2019.

BARTUNEK, J. M.; SEO, M. G. Qualitative research can add new meanings to quantitative research. **Journal of Organizational Behavior**, 2002, 23-(1): 237-242.

BEIROZ, H. Zonas de amortecimento de Unidades de Conservação em ambientes urbanos sob a ótica territorial: reflexões, demandas e desafios. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, 2015, 35(1): 275-286.

BENATTI, J. H. A criação de unidades de conservação em áreas de apossamento de populações tradicionais: um problema agrário ou ambiental? **Novos Cadernos Naea**, 1998, 1(2): 1-14.

BINGHAM, H. C.;JUFFE BIGNOLI, D.; LEWIS, E. Sixty years of tracking conservation progress using the World Database on Protected Areas. **Nat Ecol** 2019,3(1): 737–743.

BINGHAM, H.; FITZSIMONS,J.A.; REDFORD, K.H.; MITCHEL,B.A.; BEZAURRY-CREEL, J.; CUMMING,T.L.Privately protected areas: advances and challenges in guidance, policy and documentation. **Parks** 2017, 23, 13–28.

BOLFARINE, H.; BUSSAB, W. O. **Elementos de amostragem**. São Paulo: Blucher, 1.290 p. 2005.

BRAGHINI, C. R.; VILLAR, J. W. C. Gestão territorial de áreas protegidas no litoral: primeiras incursões. **Revista Ambivalências**, 2013, 1(1): 115-128.

BRUNDTLAND, G. H. *et al.*[5] **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro. Fundação Getúlio Vargas. Relatório de 1987 da Comissão Mundial Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU,1988.

BRASIL. Decreto n. 98.914, de 31 de janeiro de 1990. Dispõe sobre a instituição, no território nacional, de Reservas Particulares do Patrimônio Natural, por destinação do proprietário. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 fev. 1990.

BRASIL. Decreto nº 1.922, de 05 de junho de 1996. Dispõe sobre o reconhecimento das Reservas Particulares do Patrimônio Natural, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 07 jun. 1996.

BRASIL. Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, sobre pagamento da dívida representada por Títulos da Dívida Agrária e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 dez. 1996.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). **Diário Oficial da União** de 19 de julho de 2000. Brasília: Gráfica do Senado, 2000.

BRASIL. Decreto nº 5.746, de 05 de abril de 2006. Regulamenta o art. 21 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 06 abr. 2006.

BRAUN, R. **Novos paradigmas ambientais: desenvolvimento ao ponto sustentável**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

BRITO, M. C. W. **Unidades de Conservação: intenções e resultados**. São Paulo: AnnaBlume, FAPESP, 2000, 230 p.

BÜTTIKOFER, J. **Conférence Internationale pour la protection de la nature**. Brunnen : Provisional International Union for the Protection of Nature Acting Agency: Swiss League for the Protection of Nature, 1947.

CAMARGO, B. V. JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Periódicos Eletrônicos em Psicologia**, 2013, 21(2): 513-518.

CARNEIRO, P. H. dos S.; ROCHA, J. C. B. O empate contra Chico Mendes, de Márcio Souza: Direito e Literatura para implementar uma cidadania amazônica. *In*: TARTAGLIA, E. [org.]. **Práticas amazônicas: linguagens, culturas e ensino**. São Carlos: Pedro & João Editores e UNIFAP, 2021, 238 p.

CARREGOSA, E. A.; SILVA, S. L. da C.; KUNHAVALINK, J. P. Unidades de Conservação e comunidade local: uma relação em construção. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, 2015, 35: 305-319.

CARSON, R. **Silent Spring. The Future of Nature: Documents of Global Change**, edited by Libby Robin, Sverker Sörlin and Paul Warde, New Haven: Yale University Press, p. 195-204, 2013.

CASTRO, R.; BORGES, M. **RPPN, conservação em terras privadas: desafios para a sustentabilidade**. Planaltina do Paraná: Edições CNRPPN, 2004.

CHASEK, P. S.; DOWNIE, D. L.; BROWN, J. W. **Global Environmental Politics**. Boulder: Westview Press, 2017, 433 p

CLEVELAND, H. C. A. **Los cementerios de old providence y su contribución al logro de una ciudad y comunidad sostenible en el marco de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas**. 2021. Dissertação de Mestrado. [Tesis de maestría, Universidad EAN]. Disponível <http://hdl.handle.net/10882/10713>.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE (CEPAL). **Prospectiva para el Desarrollo, América Latina y el Caribe al 2030**: Conceptos y herramientas para alcançar los objetivos de desarrollo sostenible. Montevideo, 2016.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE (CEPAL). **La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible**: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Santiago, 2018.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS (CNM). **Guia para localização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nos municípios brasileiros**. O que os gestores municipais precisam saber. Brasília: CNM, 2016, 132 p.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE RESERVAS PARTICULARES DO PATRIMÔNIO NATURAL (CNRPPN). **Painel de indicadores CNRPPN**, 2019. Disponível em <https://www.rppn.org.br/indicadores-de-rppns>. Acesso em 10/05/2022.

CONSTANZA, R.; ARGE, R.; GROOT, R.; FARBERK, S.; GRASSO, M.; HANNON, B. ; LIMBURG, K.; SHADID, N.; NEIL, R.; PARUELO, J.; RASKIN, R.; SUTTON, P.; MARJAN, B. The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital. **Nature**. (1997)387. 253-260. 10.1016/S0921-8009(98)00020-2.

CORRÊA, T. C. V.; MENDES, L. M. de M.; BARBOSA, K. J. V.; MELO, F. R. Medium and large-sized mammals in Private Natural Heritage Reserves in the Quadrilátero Ferrífero of Minas Gerais, Brazil. **Neotropical Biology and Conservation**, 2021, 16(2): 383-396.

CORRÊA DO LAGO, A. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo**: o Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas. Brasília: Editora Fundação Alexandre Gusmão, 2007, p. 274.

COSTA, C. M. R. **Potencial para a implantação de políticas de incentivo às RPPNs**. Belo Horizonte: Conservação Internacional. Fundação SOS Mata Atlântica, The Nature Conservancy, 2006, 80 p

CROUZEILLES, R.; LORINI, M. L.; GRELLE, C. E. V. The importance of using sustainable use protected areas for functional connectivity. **Biological Conservation**, 2013, 159: 450-457.

DA SILVA, F. L. PICHARILLO, C.; MACERAL, G.; ALMEIDA MONTEIRO, J. de; PERES, R. B. Procedimentos para a obtenção do pagamento por serviços ambientais no âmbito da instituição de uma reserva particular do patrimônio natural. **Extensão Rural**, 2016, 23(3):120-137.

DOUROJEANNI, M. J. Áreas protegidas de América latina en los albores del siglo XXI. In: BENJAMIN, A. H. (coord.). Direito ambiental das áreas protegidas – o regime jurídico das unidades de conservação. Rio de Janeiro: **Forense Universitária**, 2001, p. 42-107.

DRUMMOND, J. A.; FRANCO, J. L. de A.; OLIVEIRA, D. de. Uma análise sobre a história e a situação das unidades de conservação no Brasil. In: GANEM, R. S. (org.). **Conservação da biodiversidade**: legislação e políticas públicas. Brasília: Editora Câmara, 2010.

DUDLEY, N. (ed.) **Guidelines for Applying Protected Area Management Categories**. Gland, Switzerland: IUCN, 2008, 86 p.

DUNN, O. J. Multiple Comparisons Using Rank Sums. **Technometrics**, 1964, 6 (3): 241–252

ECKELBERG, J.; YAMASHIRO, K. C.; CORDEIRO, L.; ALVES, M. C.; MATOS, N. N.; FERREIR, R.; SANTOS, E. Serviços ecossistêmicos e potencialidades de valoração da Reserva Natural das Águas no município de Antonina – PR. **Enciclopédia Biosfera**, 2022, 19-(39).

FARAH, P. D. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Europa y su Intersección con el Marco de los Negocios y los Derechos Humanos. **Revista do Direito Internacional. Brazilian Journal of International Law**. UNICEBEU, 2018, 15(12): 190-202.

FERREIRA, L. C.; SIVIERO, S. D. O. CAMPOS, S. D.; SILVEIRA, P. C. B.; OLIVEIRA, V. G. D. MENDES, A. B. V. PINTO, A. D. O. Conflitos sociais em áreas protegidas no Brasil: moradores, instituições e ONGs no Vale do Ribeira e Litoral Sul, SP. **Idéias**, 2001, 1(8): 115-150.

FERREIRA, D. F. **Estatística multivariada**. Lavras: UFLA, 2011. 676p.

FIGGIS, P.; HUMANN, D.; LOOKER, M. Conservation on private land in Australia. Parks Private Protected Areas. **Parks Journal**, 2005, 15 (2): 19-29.

FINK, D. BRANDT, C. S. ZIMMERMANN, C. E. Comunidade de corujas (Aves: Strigiformes) na RPPN Bugarkopf, Blumenau, Santa Catarina. **Biotemas**, 2012, 25(2): 75[23]- 80.

FLAUSINO, F. R.; GALLARDO, A. L. C. F. Oferta de serviços ecossistêmicos culturais na despoluição de rios urbanos em São Paulo. **URBE: Revista Brasileira de Gestão Urbana**, 2021, 13.

FUNDAÇÃO BIODIVERSITAS. Projeto promove soltura de fêmea isolada de miqui-do-norte em RPPN da Fundação Biodiversitas. **Espécies ameaçadas online**, 31 jan. 2007, 2(9).

GATTI, A.; FERREIRA, P. M. CUNHA, C. J. da; SEIBERT J. B.; MOREIRA, D. de O. Medium and Large-Bodied Mammals of The Private Reserve of Natural Heritage Recanto das Antas, in Espírito Santo - Brasil. **Ecologia Australis**, 2017, 21(2): 171-181.

GATTI, B. A. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. Brasília: Ed. Liber, 2005, 77 p.

GIL-SANTANA, H. R. *Rhyparoclopius aokiae* sp. nov, a remarkable Stenopodainae (Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae) from Mato Grosso do Sul, Brazil, with taxonomical notes on other species of Rhyparoclopius Stål. **Zootaxa**, Auckland, 2012, 3478, p. 93-104.

GOMES JUNIOR, J. C. **Desenvolvimento de modelo computacional com mineração de texto e processamento de linguagem natural para agrupar e classificar corpus por**

**assunto baseado em grafos.** 153 f. Tese (Doutorado em Informática e Gestão do Conhecimento) –São Paulo: Universidade Nove de Julho, 2019a.

GOMES JUNIOR, J. C. **Identificador de assunto baseado em grafos independente de idioma.** Patente: Programa de Computador. Depositante: José Carmino Gomes Junior. 512019000314-4. Data de registro: 24 de fevereiro de 2019. Instituição de registro: INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial, 2019b.

GOMES JUNIOR, J. C. **Stemmer independente de idioma baseado em árvore nária.** Patente: Programa de Computador. Depositante: José Carmino Gomes Junior. 512019000311-0. Data de registro: 23 de fevereiro de 2019. Instituição de registro: INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial, 2019c.

GRAY, C. L. *et al.*[26] Local biodiversity is higher inside than outside terrestrial protected areas worldwide. **Nature Communications**, 2016, 7: 12306.

GRUGEL, H. C.; HAGARVE, J.; FRANÇA, F.; HOLMES, S. R. M.; RICARTE, F. M.; DIAS, B. F. S.; RODRIGUES, C. G. O.; BRITO, M. C. W. de. Unidades de Conservação e o falso dilema entre conservação e desenvolvimento. **Boletim Regional Urbano e Ambiental**, 2009, 03: 109-119. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5490>.

GTA 2030 - Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030. **V Relatório Luz da Sociedade Civil Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável.** 119 p. Brasil, 2021.

GUIMARÃES, I. R.; DELARISSE, T. M.; INOUE, C. Y. A. A atuação das Nações Unidas no processo de significação do meio ambiente saudável como um direito humano. **Monções - Revista de Relações Internacionais da UFGD**, 2018, 7(14). Disponível em: <https://doi.org/10.30612/rmufgd.v7i14.9108>. Acesso em: 18/03/2022.

HAIR, J. F. BLACK, W. C. BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. **Análise multivariada de dados.** 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HOLDGATE, M. P. A. Protected areas in context. *In*: SWINGLAND, I. R.; WALKEY, M.; RUSSELL, S. (eds.) **Integrated Protected Area Management.** Springer, Boston, MA.1999. Disponível em: [https://doi.org/10.1007/978-1-4615-5279-6\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4615-5279-6_1)

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Plataforma Agenda 2030.** Brasília, 2017. Disponível em: <http://www.agenda2030.com>. Acesso em: 12/03/2022

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico- 2010. Questionário básico.** Rio de Janeiro, 2010.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Plano de Manejo da área da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo.** Brasil, 2016 157p. Disponível [https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/DCOM\\_plano\\_de\\_manejo\\_RPPN\\_Dona\\_Benta\\_e\\_seu\\_Caboclo.pdf](https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/DCOM_plano_de_manejo_RPPN_Dona_Benta_e_seu_Caboclo.pdf)

INSTITUTO DE PESQUISA EM VIDA SELVAGEM E EDUCAÇÃO AMBIENTAL (SPVS) (org). **Reservas Naturais da SPVS – 20 anos de história.** Curitiba: InVerso, 2020, 224 p.

JANESICK, V. The Dance of Qualitative Research Design. Metaphor, Methodolatry, and Meaning. *in*: DENZIN, N.; LINCOLN, Y. **Handbook of Qualitative Research**, Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage, 1994.

JENKINS, C. N.; JOPPA, L. Expansion of the global terrestrial protected area system. **Biological Conservation**, 2009, 142-(10): 2166–2174.

JUTTA, J. M. **Agenda Setting, the UN, and NGOs. Gender Violence and Reproductive Rights**. Washington: Georgetown University Press, 2007.

KOSMUS, M.; ULLRICH, S.; RENNER, I. **Integração dos serviços ecossistêmicos ao planejamento do desenvolvimento**. Um passo a passo para profissionais com base na iniciativa “TEEB”. Brasília: Deutsche Gesellschaft fuer Internationale Zusammenarbeit (GIZ), 2012.

KRONEMBERGER, D. M. P. Os desafios da construção dos indicadores ODS globais. **Ciência e Cultura online**, 2019, 71(1): 40-45.

KRUSKAL, W.H. WALLIS, W.A. (1952). Use of ranks in one criterion variance analysis. **Journal of the American Statistical Association**, 47, 583-621.

KUMAR, R. The United Nations and Global Environmental Governance., **Strategic Analysis**, 2020, 44(5):479-489.

LAFER, C. A ONU e os direitos humanos. **Estudos Avançados**, 1995, 9(25): 169-185.

LANGHOLZ, J. Economics, objectives and success of private nature reserves in Sub-Saharan África and Latin América. **Conservation Biology**, 1996, 10-(1): 271-280.

LANGHOLZ, J.; LASSOIE, J[34] .; SCHELHAS, J. Incentives for Biological Conservation: Costa Rica Private Wildlife Refuge Program. **Conservation Biology**, 2000, 14(6):-1735-1743.

LANGHOLZ, J. A.; LASSOIE, J. P[35] . Perils and Promise of Privately Owned Protected Areas: This article reviews the current state of knowledge regarding privately owned parks worldwide, emphasizing their current status, various types, and principal strengths and weaknesses. **BioScience**, 2001, 51(12): 1079-1085.

LANGHOLZ, J. Parques de propriedade privada. *In*: TERBORGH, J. *et al.* (orgs.). **Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos**. Curitiba: UFPR; FBPN, 2002, p. 197-212.

LANGHOLZ, J.; KRUG, W. New forms of biodiversity governance: non-state actors and the private protected area action plan. **Journal of International Wildlife Law & Policy**, 2004, 7 (1): 9-29.

LANGHOLZ, J. Global trends in private protected areas and their implications for the northern great plains. **Great Plains Research**, 2010, 20: 9–16.

LARSSON, M.; MILESTAD, R.;HAHN, T.; OELREICH, J. V. The resilience of a sustainability entrepreneur in the Swedish food system. **Sustainability**, 2016, 8(550):2-18.

LARSSON, J. HOLMBERG, J. Learning while creating value for sustainability transitions: The case of Challenge Lab at Chalmers University of Technology. **Journal of Cleaner Production**, 2018, 172, 4411-4420.

LIMA, P. C. A. FRANCO, J. L. de A. As RPPNs como estratégia para a conservação da biodiversidade: o caso da Chapada dos Veadeiros. **Sociedade & Natureza**, 2014, 26-(1):- 113-125.

LINO, Y. C. D. S. M.;SOBRINHO, M. V.ICMS ecológico sob a ótica da economia ecológica: uma abordagem do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) na Amazônia. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, 2013, 1(2):49-59.

LONGO, L. G. R. **Análise da avifauna da RPPN Rio dos Pilões (Santa Isabel, SP), visando à conservação de um "hotspot" da Mata Atlântica**. [Dissertação Mestrado] Piracicaba: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2007.

LOUBÈRE, L.; RATINAULS, P. **Documentation IraMuTeQ 0.6 alpha 3 - version 0.1 [Computer software]**. 2014. Disponível em:[http://iramuteq.org/documentation/fichiers/documentation\\_19\\_02\\_2014.pdf](http://iramuteq.org/documentation/fichiers/documentation_19_02_2014.pdf). Acesso em: 22/03/2022

MCCRORY, G.; SCHAPKE, N.; LARSSON,J.; HOLMBERG,J.(2018). Governing sustainability transitions: contrasting experimental arenas through the lens of Agenda 2030. 2018.

MAIA NETO, G. A. Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN). Unidade de conservação de uso sustentável? **Jus Navigandi**, 2010, 15(2526).

MARQUES, L.**Capitalismo e colapso ambiental**.Campinas:Editora da Unicamp,2019, 63 p.

MARQUES NETO, R. Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) como estratégias para a conservação da Mata Atlântica e a importância da Geografia Física nos planos de manejo. **GEOGRAFIA**, 2012, 37-(1): 95-108.

MARQUES, E. M. RANIERI, V. E. L. Determinantes da decisão de manter áreas protegidas em terras privadas: o caso das reservas legais do Estado de São Paulo. **Ambiente e Sociedade**, 2012, 15-(1): 131-145.

MARETTI, C. C. CATAPAN, M. I. S.; ABREU, M. J. P.; OLIVEIRA, J. E. D. Áreas protegidas: definições, tipos e conjuntos. Reflexões conceituais e diretrizes para gestão. In: CASES, M. O. (org.)**Gestão de Unidades de Conservação**: compartilhando uma experiência de capacitação. Brasília: WWF, 2012, p. 331 – 367.

MARETTI, C. C; FURLAN, S. A.; IRVING, M. A. Conservação colaborativa em Áreas Protegidas; um novo paradigma de gestão? Curso de extensão (difusão): FFLCH Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

MARTÍNEZ, E. D.; GORDON, J.; BROCK, M. El congreso mundial de parques considera la geoconservación por primera vez. *In: Patrimonio[37] geológico y geoparques, avances de un camino para todos*. Instituto Geológico y Minero de España, 2015, p. 269-274.

MCCORMICK, J. Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1989.

McNEELY, J. A.; MILLER, K. R. The World National Parks Congress Bali, Indonesia, 11-22 October 1982 - National Parks, Conservation and Development. IUCN, Gland, Switzerland, 1984.

MELO, E. A.; ANDRADE, A. B.; SANTANA, M. C. de. A proteção dos recursos naturais da Reserva Santa Isabel: o papel das populações locais. *Revista Ambivalências*. 2013, 1(1): 30-39.

MEDEIROS, R. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. *Ambiente & Sociedade*, 2008, 9-(1): 41-64.

MELILLO, J. M. *et al.* Protected areas role in climate-change mitigation. *Ambio*, 2016, 45-(2): 133-145.

MERCADANTE, M. Uma década de debate e negociação: a história da elaboração da Lei do SNUC. *In: BENJAMIN, A H (coord.)*. Direito ambiental das áreas protegidas. Rio de Janeiro: Forense, 2001.

MESQUITA, C. A. B. Apresentação. *In: MESQUITA, C. A. B.; VIEIRA, M. C. W. (orgs.)*. Memórias do VIII Congresso Interamericano de Conservação em Terras Privadas. Livro de Resumos. Confederação Nacional de RPPN, The Nature Conservancy, Instituto BioAtlântica, Associação Patrimônio Natural, Instituto Estadual de Florestas do Rio de Janeiro. 355 p., 2008.

MESQUITA, C. A. B. A natureza como o maior patrimônio: desafios e perspectivas da conservação voluntária em áreas protegidas privadas no Brasil. 2014. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais e Florestais) - Instituto de Florestas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2014.

MILANO, M. Z. **Ecologia da comunidade de pequenos mamíferos da floresta estacional aluvial da RPPN Cabeceira do Prata, região da Serra da Bodoquena, estado do Mato Grosso do Sul**. 2007. 69 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação) Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

MILLER, K. R. Evolução do conceito de áreas de proteção — oportunidades para o século XXI. *In: Anais do I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação*. Curitiba: IAP: UNILIVRE: Rede Nacional Pró Unidades de Conservação, 1997, 1: 3-21.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002; Decreto nº 5.746, de 5 de abril de 2006. Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas: Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006. Brasília: MMA, 76 p., 2011.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **SIMRPPN - Sistema Informatizado de Monitoria de RPPNs**. Brasil. 2011.

MINOHARA, R. H.; DAZZI, R. S.; SANTOS, A. S. Unidades de conservação e sustentabilidade: plano de manejo e aplicação da capacidade de carga no Parque Nacional da Lagoa do Peixe (RS). **Applied Tourism**, 2016, 1(3): 81-103.

MITCHELL, B. A.; STOLTON, S.; BEZAURY-CREEL, J.; BINGHAM, H. C.; CUMMING, T. L.; DUDLEY, N.; FITZSIMONS, J. A.; MALLERET-KING, D.; REDFORD, K. H.; SOLANO, P. Guidelines for privately protected areas. Best Practice Protected Area. **Guidelines Series** nº 29. Switzerland: IUCN, 2018.

MITTERMEIER, R. A.; FONSECA, G. A. B.; RYLANDS, A. B.; BRANDON, K. A brief history of biodiversity conservation in Brazil. **Conservation Biology**, 2005, 19: 601–607 Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2005.00709.x>. Acesso em: 03/03/2022

MITTERMEIER, R. GUSMÃO CÂMARA, I. de, PÁDUA, M.; BLANCK, J. Conservation in the Pantanal of Brazil. *Oryx*, 1990, 24(2): 103-112. doi:10.1017/S003060530003475X

MORSELLO, C. **Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo**. São Paulo: Annablume, FAPESP, 2001.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF THE NATIONAL ACADEMIES (NRCNA). **Down to Earth: Geographic information for Sustainable Development in Africa**. Washington: The National Academies Press, 2002.

NEVES, L. A. DE C.; DELAQUA, R. H. De Estocolmo 72 à Rio+20: uma análise sobre a atuação brasileira nas principais conferências internacionais sobre meio ambiente e desenvolvimento. **Cadernos Adenauer**, edição especial: Caminhos para a Sustentabilidade. 2012, 13: 13-29.

NEWSOME, D.; HUGHES, M. The contemporary conservation reserve visitor phenomenon! **Biodiversity and Conservation**, 2017, 27: 521–529. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10531-017-1435-4>.

OLIVEIRA, L. D. **A geopolítica do desenvolvimento sustentável: um estudo sobre a Conferência do Rio de Janeiro (Rio-92)**. 267 f. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Carta das Nações Unidas**. Brasil, [43] 1945.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **ARES/2398 (XXIII). 3/12/1968. “Problems of the human environment”**. 1968. Disponível em: ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Report of United Nations Conference on the Human Environment (Stockholm Conference)**, 1972. Disponível em: [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/CONF.48/14/REV.1](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/CONF.48/14/REV.1).

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Earth Summit: agenda 21 the United Nations program of actions.** 1992. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **United Nations Millennium Declaration.** 2000. Disponível em: [https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A\\_RES\\_55\\_2.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_55_2.pdf).

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **The Future We Want. Outcome document of the United Nations Conference on Sustainable Development.** 2012. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/733FutureWeWant.pdf>.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Informe del Grupo de Trabajo Abierto de la Asamblea General sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible.** 2014. Disponível em: [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/68/970&Lang=S](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/68/970&Lang=S).

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Report of the Open Working Group of the General Assembly on Sustainable Development Goals.** 2014. Disponível em: [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/68/970&Lang=E](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/68/970&Lang=E). Acesso em: 10 nov. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development.** 2015. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Articulando os programas de gGoverno com a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:** orientações para organizações políticas e a cidadania. ONU Brasil. 2017. Disponível em: <https://www.undp.org/content/dam/brazil/docs/ODS/Articulando%20os%20Programas%20de%20Governo%20com%20a%20Agenda%202030-compressed.pdf>.

PALFREY, R.; OLDEKOP, J. A.; HOLMES, G. Privately protected areas increase global protected area coverage and connectivity. **Nature Ecology & Evolution.** 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41559-022-01715-0>.

PARRON, L. M.; GARCIA, J. R.; OLIVEIRA, E. B.; BROWN, G. G.; PRADO, R. B. (eds.). **Sistemas Ambientais em sistemas agrícolas e florestais do bioma Mata Atlântica.** Brasília/DF: EMBRAPA, 2015. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1024082>. Acesso em: 20 jan. 2022.

PEGAS, F. V.; CASTLEY, J. G. Private reserves in Brazil: Distribution patterns, logistical challenges, and conservation contributions. **Journal for Nature Conservation**, 29:14-24, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2015.09.007>

PELLIN, A. **Avaliação dos aspectos relacionados à criação e manejo de Reservas Particulares do Patrimônio Natural de Mato Grosso do Sul, Brasil**. Tese (Doutorado em Engenharia Ambiental) - Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (USP), São Carlos, SP, 2010.

PELLIN, A. RANIERI, V. E. L. Motivações para o estabelecimento de RPPNs e análise dos incentivos para sua criação e gestão no Mato Grosso do Sul. **Natureza & Conservação**, 2008, 7(2):72-81.

PELLIN, A.; RANIERI, V. E. L. Voluntary Preservation on Private Land in Brazil: characterisation and Assessment of the Effectiveness of Managing Private Reserves of Natural Heritage. **Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities Research Medium**, 2016, 7(1):33-52.

PEREIRA, A. E. A reforma do Conselho de Segurança da ONU: Notas preliminares. **Conjuntura Global**, 2013, 2(3): 117-121.

PEREIRA, P. F.; SCARDUA, F. P. Espaços territoriais especialmente protegidos: conceito e implicações jurídicas. **Ambiente e Sociedade**, 2008, 11-(1): 81-97.

PHILLIPS, A. **Management Guidelines for IUCN Category V Protected Areas – Protected Landscapes/Seascapes** IUCN, Cambridge, UK and Gland, Switzerland. 2002. Disponível em: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/pag-009.pdf> Acesso 03/3/2022

PHILLIPS, A. Turning ideas on their head; the new paradigm for protected areas. In: JAIRETH, H.; SMYTH, D. (eds.) **Innovative governance: indigenous peoples, local communities and protected areas**. Ane Books, New Delhi, 2003.

PISANI, J.. Sustainable development – historical roots of the concept. **Environment Sciences**, 2006, 3-(2): 83-96.

RAFA, M. Protecting nature and landscape in southern Europe: a social approach. **Parks Journal**, 2005, 15(2): 61-66.

RICHARDSON, D. The politics of sustainable development. In: BAKER, S. *et al.*[46] (org.). **The politics of sustainable development: theory, policy and practice within the european union**. London: Makron Books, 1997.

RUNTE, A. The National Parks in Idealism and Reality. **The Magazine of Western History**, 1988, 38(3): 75-76. Montana Historical Society Stable. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/4519156>. Acesso em: 27/03/2002

RYLANDS, A. B.; BRANDON, K. Brazilian protected areas. **Conservation Biology**, 2005, 19 (3):612-618.

SACHS, I. O desenvolvimento sustentável: do conceito à ação, de Estocolmo a Joanesburgo. In: VARELLA, M. D. BARROS-PLATIAU, A. F. (org). **Proteção internacional do meio ambiente**. Brasília: UNITAR, 2009, p. 26-33.

SACHS, I. De volta à mão visível: os desafios da Segunda Cúpula da Terra no Rio de Janeiro. **Estudos Avançados**, 2012, 26: 5-20.

SACHS, J. D.; KROLL, C.; LAFORTUNE, G.; FULLER, G.; WOELM, G. **Sustainable Development Report 2021. Includes the SDG Index and Dashboards the Decade of Action for the Sustainable Development Goals**. 2012, DOI 10.1017/978 .

FERNANDES, D. R.; SARMENTO, V. L. G.; RPPN: a proteção ambiental pela iniciativa privada. **Juris Rationis**, 2012, (6). 1: 95 -101.

SAMPAIO C. A. C. KNISS, C. T. CORBARI S.; PHILIPPI JUNIOR, A.; SOBRAL, M. D. C. M. Contribuição da pós-graduação brasileira em Ciências Ambientais na implementação da Agenda 2030. **Revista NUPEM**, 2020, 12(27): 277-299.

SANTOS, T. K.; GOMES, L. J. Avaliação das ações impactantes nas reservas particulares do patrimônio natural do estado de Sergipe. *In: Anais do XI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental.*, Vitória/ES, 2020,p. 5-7.

SARAIVA H. I. B.;CARQUEJA, H. O. Ensaio sobre o papel da Organização das Nações Unidas no processo de harmonização contabilística - iniciativas durante o período 1953-2009. **De Computis: Revista Española de Historia de la Contabilidad**, 2009, 15, (2): 108-132-

SATO, E. Conflito e cooperação nas relações internacionais: as organizações internacionais no século XXI. **Revista Brasileira de Política Internacional**, 2003, 46-(2): 161-176.

SCHIAVETTI, A.; OLIVEIRA, H. T.A. da S.; SANTOS, P. S. Analysis of Private Natural Heritage Reserves as a Conservation Strategy For The Biodiversity of the Cocoa Region of the Southern of Bahia, Brazil. **Revista Árvore**, 2010, 34(4): 699-711.

SERGIPE.Secretaria do Estado de Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMARH). Superintendência de Recursos Hídricos. **Atlas digital sobre recursos hídricos de Sergipe**. CD-ROM. Versão 2012.9., 2012.

SHOHAT, E.; STAM, R. **Crítica da imagem eurocêntrica**. Multiculturalismo e representação. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

SILVA, J.I.A.O. Desenvolvimento e meio ambiente no semiárido: contradições do modelo de conservação das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) na Caatinga. **Revista Sociedade e Estado**, 2017, 32-(2): 313-345-

SILVA, R. F.; MOURA, L. de L.; GAVIÃO, L. O.; LIMA, G. B. A.; BIDONE, E. D. Avaliação dos municípios do Nordeste brasileiro pelos objetivos do desenvolvimento sustentável e o *triple bottom line*. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, 2017, 12-(4): 717-728.

SILVEIRA, L. B. Entre donos e guardiões: a natureza como propriedade particular. **Religião & Sociedade**, 2010, 30(2):122-144.

SIMÃO, I.;FREITAS, M J. C. C. As motivações dos proprietários de terras para a criação das Reservas Particulares do Patrimônio Natural federais do estado de Santa Catarina, Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, 2018, 45: 231-257.

SIMS-CASTLEY, R.; KERLEY, G. I. H.;GEACH, B.; LANGHOLZ, J. Socio-economic significance of ecotourism-based private game reserves in South Africa's Eastern Cape Province. **Journal Parks**, 2005, 15(2): 6-18.

SOKAL, R. R., ROHLF, F. J. (1962). The Comparison of Dendrograms by Objective Methods. **Taxon** 11, 33–40. doi:10.2307/1217208

SOCIEDADE DE PESQUISA EM VIDA SELVAGEM E EDUCAÇÃO AMBIENTAL (SPVS). **Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) - caminhos para a sustentabilidade econômica**. Curitiba, 2020.

STOLTON, S.; KENT, H. R.; NIGEL,D.; WILLIAM, M. A.; CORCUERA. E.; BRENT, A.M.; . **The Futures of Privately Protected Areas**. IUCN . 2014, 128p

TAGLIARI, M. M.; MOREIRA, V. A.; PERONI N. Análise de programas de pagamento por serviços ambientais no sul do Brasil: identificando estratégias para a conservação da Araucaria angustifolia. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, 2019, 50 p.

TELINO-JÚNIOR, W. R.; LYRA-NEVES, R. M. de; NASCIMENTO, J. L. X. do. Biologia e composição da avifauna em uma RPPN da caatinga paraibana. **Ornithologia**, Oregon, jun. 2010, 1(1):49–58.

THE R CORE TEAM. R: **A Language and Environment for Statistical Computing**. Vienna: R Foundation for Statistical Computing,2020.

TRAD, L. A. B. Grupos focais: conceitos, procedimentos e reflexões baseadas em experiências com o uso da técnica em pesquisas de saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, 2009, 19(3): 777-795.

UNIÃO INTERNACIONAL PARA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (IUCN). **Report of the evaluation of the World Park Congress**. IUCN and Universal Management Group, 2004.

UNITED NATIONS ENVIRONMENTAL PROGRAMME (UNEP); World Conservation Monitoring Centre (WCMC); UNIÃO INTERNACIONAL PARA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (IUCN) **Protected Planet: The World Database on Protected Areas**. Gland, Switzerland, 1980. www.protectedplanet.net.

VIEIRA, M. C.W. MESQUITA, C. A. B. RPPN: Reservas Particulares do Patrimônio Natural na Mata Atlântica. **Caderno da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica**, 2004, p. 28-35..

XAVIER, A. I.; RODRIGUES, A. L.; OLIVEIRA, F.;OLIVEIRA, G.;COELHO, I. M. S. **A Organização das Nações Unidas. Humana Global**. Coimbra,2007, 438 p.

WATSON, J. E. M. *et al* . Persistent disparities between recent rates of habitat conversion and protection and implications for future global conservation targets. **Conserv. Lett.** 2016, 9:413–421.

WIEDMANN, S. M. P. Reserva Particular do Patrimônio Natural — RPPN. *In*: XX Congresso de Zoologia. Rio de Janeiro: **Anais...** Instituto Iguazu de Pesquisa e Preservação Ambiental, 1994, p. 28-29.

WIEDMANN, S. M. P. Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN-na Lei nº. 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). *In*: BENJAMIN, A. H. (org.). **Direito Ambiental das Áreas Protegidas**: o regime jurídico das áreas protegidas. Rio de Janeiro: Forense Universitário, 2001, p. 400-424.

WIEDMANN, S. M. P. Políticas e legislação referente às Reservas Particulares do Patrimônio Natural: legislação referente às RPPNs. *In*: CASTRO, R.; BORGES, M. (orgs). **Conservação em terras privadas**: desafios para a sustentabilidade. Planaltina do Paraná: Edições CNRPPN, 2004, p. 172-179.

WOLIN, Sheldon S. Democracia S.A. La democracia dirigida y el fantasma del totalitarismo invertido. Buenos Aires: Katz ed. 2008.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A: Questionário Representantes RPPNs

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                |             |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|
| 1                                | Adaptado dos seguintes instrumentos: (1) Censo Demográfico do IBGE (2010) (2) Questionário da Confederação Nacional dos Municípios: Guia Para Localização dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável nos Municípios Brasileiros. <b>DADOS DA RPPN</b> |                                |             |
| NOME RPPN                        |                                                                                                                                                                                                                                                         | ANO DE CRIAÇÃO                 | CÓDIGO CNUC |
| Bioma:                           |                                                                                                                                                                                                                                                         | Estado:                        |             |
| Município:                       |                                                                                                                                                                                                                                                         | Endereço:                      |             |
| 2                                | <b>DADOS RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO:GESTOR</b>                                                                                                                                                                                                      |                                |             |
| NOME:                            |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                |             |
| SEXO: ( ) MASCULINO ( ) FEMININO |                                                                                                                                                                                                                                                         | DATA DE NASCIMENTO: __/__/____ |             |
| Endereço de Correspondência:     |                                                                                                                                                                                                                                                         | Município:                     |             |
| Estado:                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | Código Postal:                 |             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| e-mail:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Telefone: |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MOTIVAÇÃO DE CRIAÇÃO RPPN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |  |
| Qual foi a motivação para a criação desta reserva?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | USOS ESTABELECIDOS NA RPPN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |  |
| <p>Os usos genéricos estabelecidos para uma RPPN são as relações reais entre os recursos e valores (bens tangíveis e intangíveis a serem mantidos na RPPN e a sociedade). São usos que englobam as formas de acesso aos recursos das unidades. Quais os usos adotados nesta RPPN?</p> <p>( ) Pesquisa Científica                      ( ) Visitação e Turismo</p> <p>( ) Outros                                      Quais? _____</p>                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PERCEPÇÃO RELAÇÃO DAS RPPNS E OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |  |
| OBSERVAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>✓ Com o objetivo de reconhecer qual sua percepção sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e localizar se cada um destes descritivos tem relação com a realidade vivenciada nesta RPPN.</p> <p>✓ Marque para cada questão abaixo, em uma escala de zero a cinco sua resposta, onde o zero significa que não há nenhuma relação entre o ODS indicado e a RPPN e cinco indica que há total relação.</p> <p>✓ Abaixo da escala é disponibilizado um espaço para colocar suas observações sobre o tema caso haja necessidade</p> <p>✓ Fonte Bibliográfica: Descritivos ODS: Confederação Nacional de Municípios - CNM Guia para Localização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nos Municípios Brasileiros. Brasília: CNM, 2016.</p> |           |  |
| <p><b>Descritivo ODS 1 Erradicação da Pobreza:</b> Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares. Considerando que a pobreza não diz respeito somente a ter, ou não, renda, dinheiro e patrimônio. A pobreza se manifesta de diversas formas. Pobreza é não ter acesso aos serviços essenciais básicos como a água potável, saneamento, energia elétrica, saúde e educação; aos serviços financeiros; novas tecnologias entre outros.</p> <p>Qual a relação entre a ODS 1 e a realidade vivenciada nesta RPPN?</p> <p>( ) 0      ( ) 1      ( ) 2      ( ) 3      ( ) 4      ( ) 5</p>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |  |
| Observações:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |  |
| <p><b>Descritivo ODS 2 Fome Zero e Agricultura Sustentável:</b> Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e a melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável. O ODS 2 trata de questões relacionadas à fome, à nutrição e à segurança alimentar. Além de prover o acesso à boa alimentação, esse objetivo busca incentivar e melhorar a agricultura local, dando atenção à agricultura familiar.</p> <p>Qual a relação entre a ODS2 e a realidade vivenciada nesta RPPN?</p> <p>( ) 0      ( ) 1      ( ) 2      ( ) 3      ( ) 4      ( ) 5</p>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |  |
| Observações:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |  |
| <p><b>DESCRITIVO ODS 3 Saúde e Bem-Estar:</b> Assegurar uma vida saudável e promover o bem estar para todos, em todas as idades. Essas questões são bastante abrangentes e transversais, já que a saúde está relacionada não apenas com serviços específicos, mas também com diversos outros fatores como a oferta de água potável e de sistemas de esgotamento sanitário, a nutrição e a alimentação saudável, a contaminação ambiental, a produção agrícola, a prática esportiva e o transporte.</p> <p>Qual a relação entre a ODS 3 e a realidade vivenciada nesta RPPN?</p> <p>( ) 0      ( ) 1      ( ) 2      ( ) 3      ( ) 4      ( ) 5</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Observações</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>DESCRIPTIVO ODS 4 Educação de Qualidade:</b> Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos: O ODS 4 tem seu foco na educação inclusiva e equitativa para toda a população e de qualidade e que conduza a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes.</p> <p>Qual o grau de relação entre a ODS 4 e a realidade vivenciada nesta RPPN?</p> <p>( )0      ( )1      ( )2      ( )3      ( )4      ( )5</p>                                                 |
| <p><b>Observações</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>DESCRIPTIVO ODS 5 Igualdade de Gênero:</b> Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas. O ODS 5 tem seu foco na discussão do tema sobre igualdade de gênero e suas metas pedem o fim da discriminação e da violência contra meninas e mulheres e da geração de oportunidades iguais.</p> <p>Qual o grau de relação entre a ODS 5 e a realidade vivenciada nesta RPPN?</p> <p>( )0      ( )1      ( )2      ( )3      ( )4      ( )5</p>                                                                            |
| <p><b>Observações</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>DESCRIPTIVO ODS 6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos</b> O ODS 6 insere-se na necessidade de garantir o direito humano à água potável. A água é item central da pauta para a discussão do desenvolvimento sustentável.</p> <p>Qual a relação entre a ODS6 e a realidade vivenciada nesta RPPN?</p> <p>( )0      ( )1      ( )2      ( )3      ( )4      ( )5</p>                                                                                                                               |
| <p><b>Observações</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>DESCRIPTIVO ODS 7 Energia Limpa e Acessível:</b> Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia, para todos: O ODS 7 trata do acesso às diferentes fontes de energia, principalmente às renováveis, eficientes e não poluentes.</p> <p>Qual a relação entre a ODS 3 e a realidade vivenciada nesta RPPN?.</p> <p>( )0      ( )1      ( )2      ( )3      ( )4      ( )5</p>                                                                                                                                 |
| <p><b>Observações</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>DESCRIPTIVO ODS 8 Trabalho Decente e Crescimento Econômico:</b> Promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo com trabalho decente para todos: O ODS 8 trata do crescimento econômico, do trabalho e do emprego.</p> <p>Qual a relação entre a ODS 8 e a realidade vivenciada nesta RPPN?</p> <p>( )0      ( )1      ( )2      ( )3      ( )4      ( )5</p>                                                                                                                                             |
| <p><b>Observações</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>DESCRIPTIVO ODS 9: Construir infra estruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.</b> O ODS 9 consiste em garantir que todos os locais disponham das infraestruturas necessárias para conectar-se ao resto do mundo. Aí são incluídos transportes, saneamento, energia, telefonia, sistemas de informações e comunicação, bem como indústrias.</p> <p>Qual a relação entre a ODS 9 e a realidade vivenciada nesta RPPN?</p> <p>( )0      ( )1      ( )2      ( )3      ( )4      ( )5</p> |
| <p><b>Observações</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>DESCRITIVO ODS 10: Reduzir a desigualdade.</b> Esse objetivo pretende reduzir a distância que separa os mais ricos dos mais pobres. Também se manifesta por meio da discriminação, fazendo com que grupos fiquem excluídos social, econômica e politicamente.</p> <p>Qual a relação entre a ODS 10 e a realidade vivenciada nesta RPPN?</p> <p>( ) 0      ( ) 1      ( ) 2      ( ) 3      ( ) 4      ( ) 5</p>                                                                                               |
| <p><b>Observações</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>DESCRITIVO ODS 11 Comunidades Sustentáveis e Cidades:</b> Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Esse objetivo trata não apenas do desenvolvimento urbano, como também dos demais assentamentos em áreas rurais.</p> <p>Qual a relação entre a ODS 11 e a realidade vivenciada nesta RPPN?</p> <p>( ) 0      ( ) 1      ( ) 2      ( ) 3      ( ) 4      ( ) 5</p>                                                                                     |
| <p><b>Observações</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>DESCRITIVO ODS 12: Produção e Consumo Sustentável</b> Esse objetivo tem forte ligação com a nossa atual forma de viver nesse planeta e com como poderíamos usar de forma mais eficiente e responsável os recursos naturais que dispomos, sem comprometer as gerações futuras. Ou seja, alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais</p> <p>Qual a relação entre a ODS 8 e a realidade vivenciada nesta RPPN?</p> <p>( ) 0      ( ) 1      ( ) 2      ( ) 3      ( ) 4      ( ) 5</p> |
| <p><b>Observações</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>DESCRITIVO ODS 13 Ação Contra as Mudanças Globais do Clima:</b> Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos é um problema global, que reflete na vida de cada cidadão.</p> <p>Qual a relação entre a ODS 13 e a realidade vivenciada nesta RPPN?</p> <p>( ) 0      ( ) 1      ( ) 2      ( ) 3      ( ) 4      ( ) 5</p>                                                                                                                                                          |
| <p><b>Observações:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>DESCRITIVO ODS 14 VIDA NA ÁGUA :</b> Conservar e usar sustentavelmente os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável Esse objetivo busca promover a sustentabilidade das zonas costeiras e dos oceanos mas vale lembrar a realidade das Bacias Hidrográficas e Rios. Qual a relação entre a ODS 14 e a realidade vivenciada nesta RPPN?</p> <p>( ) 0      ( ) 1      ( ) 2      ( ) 3      ( ) 4      ( ) 5</p>                                                              |
| <p><b>Observações</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>DESCRITIVO ODS 15 VIDA SOBRE A TERRA:</b> Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas e combater a desertificação. Qual a relação entre a ODS15 e a realidade vivenciada nesta RPPN?</p> <p>( ) 0      ( ) 1      ( ) 2      ( ) 3      ( ) 4      ( ) 5</p>                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Observações:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>DESCRITIVO ODS 16 PAZ e JUSTIÇA:</b> Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionando o acesso à justiça para todos. Qual a relação entre a ODS 16 e a realidade vivenciada nesta RPPN?</p> <p>( ) 0      ( ) 1      ( ) 2      ( ) 3      ( ) 4      ( ) 5</p>                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>Observações</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>DESCRITIVO ODS 17:</b> Fortalecer os mecanismos de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável. Não basta definir objetivos e metas, é preciso ter os meios para implementar Qual a relação entre a ODS 17 e a realidade vivenciada nesta RPPN?</p>                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                        |
|--------------------------------------------------------|
| ( )0      ( )1      ( )2      ( )3      ( )4      ( )5 |
| <b>Observações</b>                                     |

## **APÊNDICE - B** Roteiro de Entrevista: Representantes RPPN Dona Benta e Seu Caboclo

1. SOBRE ODS E RPPNS: Você sabe o que são os ODS? Você consegue ver alguma relação entre os ODS e a RPPN?
2. MOTIVAÇÃO DE CRIAÇÃO RPPN DONA BENTA E SEU CABOCLO: Qual foi a motivação para a criação desta RPPN?
3. ATIVIDADES EXISTENTES NA RPPN: Segundo o plano de manejo da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo, quais são as atividades sustentáveis propostas nesta UC? Poderia fazer um breve relato sobre as atividades?
4. REFERENTE AOS ODS (3, 4, 11, 13, 15 e 17): Como o Senhor enxerga/entende a relação/importância da RPPN Dona Benta e seu Caboclo com/para:
  - ✓ ODS 3 Saúde e bem-estar
  - ✓ ODS 4 Educação de qualidade
  - ✓ ODS 11 Comunidades sustentáveis e cidades
  - ✓ ODS 13 Ação contra as mudanças globais do clima
  - ✓ ODS 15 Vida sobre a Terra

- ✓ ODS 17 Fortalecer os mecanismos de implementação de parceria global.
- ODS 3 Saúde e bem-estar: propõe assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos protegendo os recursos ambientais. O que o Senhor, como representante da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo, entende sobre este ODS? Poderia citar alguns elementos locais que são condizentes com esta proposta?
  - ODS 4 Educação de qualidade: propõe assegurar educação inclusiva e equitativa de qualidade, promovendo oportunidade de aprendizagem ao longo da vida para todos. O que o Senhor, como representante da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo, entende sobre este ODS? Poderia citar alguns elementos locais que são condizentes com esta proposta?
  - ODS 11 Comunidades sustentáveis e cidades: propõe tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. O que o Senhor, como representante da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo, entende sobre este ODS? Poderia citar alguns elementos locais que são condizentes com esta proposta?
  - ODS 13 Ação contra as mudanças globais do clima: propõe tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos. O que o Senhor, como representante da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo, entende sobre este ODS? Poderia citar alguns elementos locais que são condizentes com esta proposta?
  - ODS 15 Vida sobre a Terra: propõe recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres. O que o Senhor, como representante da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo, entende sobre este ODS? Poderia citar alguns elementos locais que são condizentes com esta proposta?
  - ODS 17 Fortalecer os mecanismos de implementação e revitalização de parceria global: propõe fortalecer os mecanismos de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável. O que o Senhor, como representante da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo, entende sobre este ODS? Poderia citar alguns elementos locais que são condizentes com esta proposta?

## **5. POLÍTICAS PÚBLICAS, ODS E RPPN**

O desenvolvimento sustentável é objeto de vários estudos acadêmicos e projetos institucionais que procuram alternativas para melhoria da qualidade de vida, preservação e conservação ambiental. Entretanto, a política pública de desenvolvimento territorial rural brasileira priorizou pouco durante muitos anos as áreas de unidades de conservação e suas particularidades territoriais, como é o caso das RPPNs, apoiando iniciativas pontuais e com poucos resultados efetivos. Na expectativa de construir proposições para auxiliar novas políticas públicas em prol destas áreas, este projeto de pesquisa, do qual faz parte a entrevista, se propõe a construir uma ferramenta de análise territorial que facilite o entendimento das realidades locais, em suas dimensões econômicas, sociais e ambientais, considerando as metas propostas pelos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, constituída no âmbito da Assembleia Geral das Nações Unidas (ONU). Frente a tal realidade, elenque quais são as políticas públicas ainda não existentes e fundamentais, segundo a perspectiva da RPPN Dona Benta e Seu Caboclo, para fortalecimento das RPPNs.

## **APÊNDICE C: Painei Fotográfico RPPN Dona Benta e Seu Caboclo**

Registos fotográficos: Exemplares da flora RPPN Dona Benta e Seu Caboclo



Fonte: Goes (2022).

Registos fotográficos: Trilhas na RPPN Dona Benta e Seu Caboclo



Fonte: Goes (2022).

Registos fotográficos: Visitas técnica/entrevista RPPN Dona Benta e Seu Caboclo



| QUESTÕES NORTEADORAS                                                                                | O QUE QUEREMOS INVESTIGAR                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Você acha que os debates sobre meio ambiente são importantes e há estes debates na comunidade?      | Reconhecer o grau de percepção sobre o que é meio ambiente e a importância de preservação.                    |
| Você sabe que a RPPN Dona Benta e Seu Caboclo é uma unidade de conservação e para que serve uma UC? | Reconhecer o grau de aproximação de percepção com a RPPN sobre o que é meio ambiente e função de preservação. |
| Você sabe o que são os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e para que servem ?           | Reconhecer o grau de conhecimento e de percepção sobre o que é ODS                                            |

Coleta de dados do grupo focal com objetivo de obter informações sobre a compreensão de atitudes, necessidades e percepções da comunidade

## APÊNDICE E: Pannel Fotográfico Povoado Lagoa Redonda

Registro Fotográfico: Acesso ao Povoado Lagoa Redonda, Pirambu – SE



Fonte: Goes (2020).

Registro Fotográfico: Comunidade do Povoado Lagoa Redonda Pirambu- SE



Fonte: Goes (2020).

Registro Fotográfico: Atividade Grupo focal com representantes da comunidade do Povoado Lagoa Redonda, Pirambu – SE



Fonte: Goes (2020).

**APÊNDICE F:** Listagem Reservas Particulares do Patrimônio Natural participantes dos estudos

| Nome RPPN                                         | Ano Criação | Bioma          | Estado |
|---------------------------------------------------|-------------|----------------|--------|
| RPPN DO CAJU                                      | 1999        | Mata Atlântica | SE     |
| RPPN RESERVA AGULHAS NEGRAS                       | 2005        | Mata Atlântica | RJ     |
| RPPN GIGANTE DO ITAGUARÉ                          | 2010        | Mata Atlântica | SP     |
| RPPN DUAS CACHOEIRAS                              | 2005        | Mata Atlântica | SP     |
| RPPN RIO DAS LONTRAS                              | 1999        | Mata Atlântica | SC     |
| RPPN CATEDRAL DO JALAPÃO                          | 2013        | Cerrado        | TO     |
| RPPN PARQUE ECOLÓGICO TROPEIRO DA SERRA RESGATE I | 1999        | Mata Atlântica | MG     |
| RPPN VALE DAS ARAPONGAS RESGATE II                | 1999        | Mata Atlântica | MG     |
| RPPN REFÚGIO DOS SAUÁS RESGATE III                | 2010        | Mata Atlântica | MG     |
| RPPN BOSQUE DOS SAMAMBAIAÇUS RESGATE V            | 2010        | Mata Atlântica | MG     |
| RPPN MATA DOS JACUS RESGATE VI                    | 2010        | Mata Atlântica | MG     |
| RPPN DONA BENTA E SEU CABOCLO                     | 2010        | Mata Atlântica | SE     |
| RPPN MORRO DA LUCRÉCIA                            | 1998        | Mata Atlântica | SE     |
| RPPN ESTAÇÃO VERACEL                              | 2009        | Mata Atlântica | BA     |
| RPPN CORREDEIRAS DO RIO ITAJAÍ                    | 2014        | Mata Atlântica | SC     |
| RPPN ESTÂNCIA ECOLÓGICA VIVA VERDE                | 2014        | Mata Atlântica | MG     |
| RPPN REFÚGIO CAROLINA                             | 2010        | Mata Atlântica | PR     |
| RPPN FAZENDA LAGOA                                | 2001        | Mata Atlântica | MG     |
| RPPN NEIVO PIRES I                                | 2001        | Pantanal       | MS     |
| RPPN NEIVO PIRES II                               | 2018        | Pantanal       | MS     |
| RPPN MORRO DAS ARANHAS                            | 2007        | Mata Atlântica | SC     |

|                                           |      |                |    |
|-------------------------------------------|------|----------------|----|
| RPPN NINHO DO CORVO                       | 2011 | Mata Atlântica | PR |
| RPPN FAZENDA RENÓPOLIS                    | 2014 | Mata Atlântica | SP |
| RPPN VALE VERDEJANTE                      | 1993 | Mata Atlântica | SP |
| RPPN FAZENDA BOM RETIRO                   | 2013 | Mata Atlântica | RJ |
| RPPN PEDRA DA MINA                        | 2000 | Mata Atlântica | SP |
| RPPN SÍTIO PRIMAVERA                      | 2014 | Mata Atlântica | SP |
| RPPN COMPLEXO SERRA DA FAROFA             | 1992 | Mata Atlântica | SC |
| RPPN RESERVA TRARIPE                      | 2011 | Mata Atlântica | BA |
| RPPN PARQUE DO ZIZO                       | 2022 | Mata Atlântica | SP |
| RPPN POUSADA GRACIOSA                     | 2006 | Mata Atlântica | PR |
| RPPN CACHOEIRA ALTA                       | 2004 | Mata Atlântica | ES |
| RPPN SANTUÁRIO DA NATUREZA FAMÍLIA WALKER | 1999 | Mata Atlântica | PR |
| RPPN RIO DOS PILÕES RESERVA IBIRAPITANGA  | 2010 | Mata Atlântica | SP |
| RPPN AIURUMÃ                              | 2016 | Mata Atlântica | PR |
| RPPN RESERVA CABURÉ                       | 2001 | Mata Atlântica | SP |
| RPPN PRIMA LUNA                           | 2001 | Mata Atlântica | SC |
| RPPN PRIMA LUNA I                         | 2012 | Mata Atlântica | SC |
| RPPN PEDRA BRANCA                         | 2010 | Mata Atlântica | SC |
| RPPN BARBA NEGRA                          | 2015 | Pampa          | RS |
| RPPN CATADUPA                             | 2011 | Mata Atlântica | SP |
| RPPN RIO DA PRATA                         | 2020 | Mata Atlântica | SC |
| RPPN RESERVA BACUPARI                     | 2020 | Cerrado        | GO |
| RPPN ACAUÃ                                | 2001 | Cerrado        | GO |
| RPPN CHÁCARA EDITH                        | 2009 | Mata Atlântica | SC |
| RPPN FAZENDA DA PICADA                    | 2016 | Mata Atlântica | MG |

|                                                |      |                |    |
|------------------------------------------------|------|----------------|----|
| RPPN VILAR                                     | 1990 | Mata Atlântica | PR |
| RPPN CARAGUATÁ                                 | 2014 | Mata Atlântica | SC |
| RPPN RESERVA MATO DA ONÇA                      | 2012 | Caatinga       | AL |
| RPPN ALTO MONTANA                              | 2011 | Mata Atlântica | MG |
| RPPN PAUTERRA                                  | 2008 | Cerrado        | GO |
| RPPN SERRA DO PAPAGAIO MATUTU                  | 2006 | Mata Atlântica | MG |
| RPPN CACHOEIRA DO TOMBO                        | 2019 | Mata Atlântica | MG |
| RPPN CÉU ESTRELADO                             | 2009 | Mata Atlântica | SP |
| RPPN BARIGUI                                   | 1997 | Mata Atlântica | PR |
| RPPN ITÁTYBA                                   | 2013 | Mata Atlântica | PR |
| RPPN ÁGUAS CLARAS                              | 2006 | Mata Atlântica | SP |
| RPPN NOVA ANGÉLICA                             | 1996 | Mata Atlântica | BA |
| RPPN SERRA DO MAR                              | 2000 | Mata Atlântica | SP |
| RPPN PEDRA DO SABIÁ                            | 1998 | Mata Atlântica | BA |
| RPPN SERRA BONITA IV                           | 2018 | Mata Atlântica | BA |
| RPPN SERRA BONITA V                            | 2018 | Mata Atlântica | BA |
| RPPN BRAÇO SUL III A e B                       | 2019 | Mata Atlântica | BA |
| RPPN SERRA DA BOCAINA                          | 2018 | Mata Atlântica | SP |
| RPPN RESERVA ECOLÓGICA DO RIO BONITO DE LUMIAR | 1995 | Mata Atlântica | RJ |
| RPPN ALTO DA BOA VISTA                         | 1990 | Mata Atlântica | MG |
| RPPN SANTUÁRIO DA VIDA SILVESTRE VAGAFOGO      | 2013 | Cerrado        | GO |
| RPPN ÁGUAS CLARAS                              | 1993 | Mata Atlântica | SP |
| RPPN FAZENDA BOM RETIRO                        | 1990 | Mata Atlântica | RJ |
| RPPN FAZENDA MORRO SAPUCAIA                    | 2015 | Pampa          | RS |

|                                 |      |                |    |
|---------------------------------|------|----------------|----|
| RPPN UMBARÁ                     | 2014 | Mata Atlântica | PR |
| RPPN VOLTA DO RIO               | 2018 | Transição      | BA |
| RPPN TERRA QUE BRILHA           | 2016 | Caatinga       | BA |
| RPPN VILAR                      | 2001 | Mata Atlântica | PR |
| RPPN FELICIANO MIGUEL ABDALA    | 2009 | Mata Atlântica | MG |
| RPPN FAZENDA DA PICABA          | 2014 | Mata Atlântica | MG |
| RPPN RESERVA MATO DA ONÇA       | 2001 | Caatinga       | AL |
| RPPN ESTÂNCIA FAÍSCA            | 2004 | Transição      | PR |
| RPPN CABECEIRA DO MIMOSO        | 1997 | Transição      | MS |
| RPPN SESC PANTANAL              | 2008 | Pantanal       | MT |
| RPPN GOTAS AZUIS                | 2009 | Mata Atlântica | RJ |
| RPPN ESTELA                     | 1996 | Mata Atlântica | RJ |
| RPPN GRANJA REDENÇÃO            | 2009 | Mata Atlântica | RJ |
| RPPN VILLA SÃO ROMÃO            | 1997 | Mata Atlântica | RJ |
| RPPN ACURIZAL                   | 1997 | Pantanal       | MS |
| RPPN PENHA                      | 2008 | Pantanal       | MS |
| RPPN ENGENHEIRO ELIEZER BATISTA | 1999 | Pantanal       | MS |
| RPPN EL NAGUAL                  | 2016 | Mata Atlântica | RJ |
| RPPN CALDEIRÃO                  | 1998 | Mata Atlântica | RJ |
| RPPN COSTA DO CERRO             | 2018 | Pampa          | RS |
| RPPN SÍTIO LAGOA                | 2014 | Mata Atlântica | CE |
| RPPN BICHO PREGUIÇA             | 2001 | Mata Atlântica | RJ |
| RPPN SESC TEPEQUÉM              | 2013 | Amazônico      | RR |
| RPPNM AIRUMÃ                    | 2009 | Mata Atlântica | PR |
| RPPN OSÓRIO REIMÃO              | 1997 | Amazônico      | PA |

|                                               |      |                |    |
|-----------------------------------------------|------|----------------|----|
| RPPN RANCHO MIRRA SERRA                       | 1995 | Mata Atlântica | RS |
| RPPN DR DAISAKU IKEDA                         | 2007 | Amazônico      | AM |
| RPPN CASCATINHA                               | 2017 | Mata Atlântica | PR |
| RPPN CAXINGUELÊ                               | 2011 | Mata Atlântica | PR |
| RPPN POUSADA GRACIOSA                         | 2001 | Mata Atlântica | PR |
| RPPN CHÁCARA EDITH                            | 2011 | Mata Atlântica | SC |
| RPPN REMY LUIZ ALVES                          | 2008 | Mata Atlântica | ES |
| RPPN MATA DA SERRA                            | 2015 | Mata Atlântica | ES |
| RPPN SÍTIO PEDRA DAS FLORES                   | 2009 | Mata Atlântica | ES |
| RPPN ALIMERCINO GOMES DE CARVALHO             | 2009 | Mata Atlântica | ES |
| RPPN CAMPO ESCOTEIRO GERALDO HUGO NUNES       | 2000 | Mata Atlântica | RJ |
| RPPN AMBIENTALISTA FRANCY NUNES               | 2010 | Caatinga       | CE |
| RPPN RANT RESERVA AMBIENTAL NASCENTE DO TIGRE | 1992 | Mata Atlântica | PR |
| RPPN RESERVA BUGERKOPF                        | 2008 | Mata Atlântica | SC |
| RPPN ECOVIVE                                  | 2009 | Mata Atlântica | MG |
| RPPN ECOCERRADO BRASIL                        | 2007 | Cerrado        | MG |
| RPPN RESTINGA DA ARACRUZ                      | 2002 | Mata Atlântica | ES |
| RPPN ALTO DO PALÁCIO                          | 2005 | Cerrado        | MG |
| RPPN FAZENDA LAGOA                            | 2011 | Mata Atlântica | MG |
| RPPN LAGOA ENCANTADA DO MORRO DA LUCRÉCIA     | 2014 | Mata Atlântica | SE |
| RPPN SERRA DAS ALMAS DE RIO DAS CONTAS        | 2011 | Transição      | BA |
| RPPN PEDRA D'ANTAS                            | 2001 | Mata Atlântica | PE |

|                                             |      |                |    |
|---------------------------------------------|------|----------------|----|
| RPPN CAETEZAL                               | 2005 | Mata Atlântica | SC |
| RPPN VALE DAS ARARAS                        | 2013 | Cerrado        | GO |
| RPPN TERRA DO SOL E DA LULA                 | 2000 | Mata Atlântica | RJ |
| RPPN RESERVA NATURAL SERRA DAS ALMAS        | 2009 | Caatinga       | CE |
| RPPN AJURICABA                              | 1998 | Amazônico      | AM |
| RPPN MONTE ALEGRE                           | 1990 | Mata Atlântica | PR |
| RPPN FAZENDA ALMAS                          | 1994 | Caatinga       | PB |
| RPPN SANTUÁRIO DO CARAÇA                    | 2013 | Transição      | MG |
| RPPN SANTA CLARA                            | 1999 | Mata Atlântica | RJ |
| RPPN FAZENDA CABECEIRA DO PRATA             | 2009 | Cerrado        | MS |
| RPPN RABICHO DA SERRA FAZENDA DOS CORDEIROS | 1998 | Mata Atlântica | RJ |
| RPPN BOSQUE DA CANELA                       | 1995 | Mata Atlântica | RS |
| RPPN CAMPO ALEGRE                           | 2015 | Cerrado        | GO |
| RPPN TOCA DOS OSSOS                         | 1999 | Caatinga       | BA |
| RPPN FAZENDA BELA AURORA                    | 2017 | Mata Atlântica | SP |
| RPPN ÁGUIA BRANCA                           | 2017 | Mata Atlântica | ES |
| RPPN LA FIGUEIRA                            | 2000 | Mata Atlântica | SP |
| RPPN FAZENDA BREJO                          | 2000 | Mata Atlântica | PE |
| RPPN FAZENDA SÃO PEDRO III                  | 2012 | Mata Atlântica | MG |
| RPPN RESERVA ECOLÓGICA VARGEM GRANDE        | 1996 | Cerrado        | GO |
| RPPN RESERVA SALTO MORATO                   | 1994 | Mata Atlântica | PR |
| RPPN KARAWATÃ                               | 2009 | Caatinga       | PE |
| RPPN DO BENEDITO                            | 2013 | Mata Atlântica | PE |



## **ANEXOS**

### **ANEXO 1** Parecer Consubstanciado do CEP

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 e Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs)

**Pesquisador:** Andressa Sales Coelho

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 20047519.5.0000.5371

**Instituição Proponente:** Universidade Tiradentes - UNIT

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.705.804

**Apresentação do Projeto:**

A criação de Unidades de Conservação (UCs) é uma das estratégias mais empregadas em todo o mundo em prol da conservação do patrimônio natural. No Brasil, são instituídas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) criado no ano de 2000, que as caracterizou em dois grandes grupos, Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável subdivididas em categorias menores cujos objetivos e particularidades são definidos de acordo com o tipo de uso (indireto ou direto) dos recursos naturais. Já os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), constituídos no âmbito da Assembleia Geral das Nações Unidas (ONU) em 2015 pela Agenda 2030, apresentam-se como um plano de ação global que propõe metas que possam garantir o desenvolvimento sem perder o foco nos seres humanos e na proteção ao meio ambiente para a sobrevivência das gerações futuras. Reconhecendo que os dois temas mesmo que de formas distintas tem elos comuns em prol da

conservação e sustentabilidade, este projeto de pesquisa tem a proposta de investigar os universos conceituais das RPPNs e dos ODS com o objetivo de desenvolver arcabouços teóricos e vivenciais que permitam embasar políticas públicas em prol das unidades de conservação. O universo de pesquisa será composto pelas Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), uma das modalidades de UCs de uso sustentável criada

como instrumento de proteção ambiental em áreas de posse e domínio privado cadastradas no Sistema Informatizado de Monitoria de RPPN (SIMRPPN) e monitoradas pelo Instituto Chico Mendes

**Endereço:** Campus Farolândia - Av. Murilo Dantas, 300 - DPE - Bloco F - Térreo  
**Bairro:** Bairro Farolândia **CEP:** 49.032-490  
**UF:** SE **Município:** ARACAJU  
**Telefone:** (79)3218-2206 **Fax:** (79)3218-2100 **E-mail:** cep@unit.br

**ANEXO 2** Artigo 01 - Conservation Units and Sustainable Development Goals: An Examination of the Private Reserve of Natural Heritage Dona Benta e Seu Caboclo in Brazil (Publicado).

## **Abstract**

The 2030 Agenda is a global action plan presented by the United Nations that establishes Sustainable Development Goals (SDGs). Conservation Units are an important element of the strategy towards nature conservation. Starting from a local approach to critically analyze these issues of global relevance, the focus of the investigation is the Private Reserve of Natural Heritage (RPPN) Dona Benta e Seu Caboclo, located in the municipality of Pirambu in the state of Sergipe and the community surrounding the Lagoa Redonda settlement. The study aimed to analyze the perception of the owner and the community regarding the environment, RPPN, and SDGs in order to build a critical approach to the issues that interconnect nature conservation and sustainable development. The methodology is based on the interview with the owner and a focus group with the community, carried out between January and March 2020. Following these interviews, it was ascertained that there is a divergence in how public and private lands are understood by locals: Private lands are exclusively associated with production, whilst public land is associated with conservation. Community representatives do not recognize RPPN as a conservation area, with those associated objectives. Yet, debates on the environment and sustainable development intertwined with nature conservation are recognized by everyone as a priority. In the end, it is possible to recognize the importance of strengthening a space for coexistence between the local population and the RPPN to implement common and transformative actions in favor of conservation, and sustainable development.

**Key words:** conservation units, sustainable development goals, territories environment

## **1. Introduction**

In 2015 the United Nations (UN) presented the 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals (SDGs) as a global action plan that proposes to support governments in designing public policies for development; combining economic, social and environmental concerns. The 2030 Agenda is composed of 17 SDGs, interconnected among themselves, understood through the lens of five principles: people, prosperity, peace, partnerships, and the planet promoting environmental management integrating natural resources and ecosystems (UN, 2015).

The set of SDGs established to guide actions in favor of maintaining the natural resources and ecosystems of Agenda 2030 are focused on achieving water security on the planet, adopting clean and accessible energy, sustainable conservation of the oceans, seas, and marine resources, as well as protecting terrestrial ecosystems and combating global climate change. Since the adoption of the 2030 Agenda, it is possible to recognize efforts by environmental governance in order to bring the local realities closer to the goals proposed by the SDGs that guide actions for the integrated and sustainable management of natural resources and ecosystem. These efforts also go through the local realities of the Conservation Units.

UCs are territorial spaces for environmental protection; they possess relevant natural characteristics and are recognized as effective instruments for the preservation and conservation of nature (Newsome and Hughes, 2018). UCS are territorial spaces that support biodiversity conservation and socioeconomic development (Bhammar *et al.*, 2021).

In Brazil, they were legally instituted and regulated in 2000 by the SNUC - National System of Conservation Units. The SNUC not only unified the legal treatment of the units but also characterized them according to their management objectives and types of use for the purpose of nature conservation (Brasil, 2000).

Recognizing the importance of reflection on how these themes interact with each other, this article integrates broader research developed in the Health and Environment Program (PSA) of the University Tiradentes (UNIT) entitled "Sustainable Development Goals (ODS) and Private Reserves of Heritage Natural (RPPN) in Brazil, proposing beginning from a local approach of the Private Reserves of Natural Heritage (RPPN) Dona Benta e Seu Caboclo, and the surrounding community in Povoado Lagoa Redonda, in order to critically analyze this is a global reality.

## **2. Tracing the Path of the 2030 Agenda**

The United Nations (UN) in 1972 promoted the Conference on the Human Environment, also known as the Stockholm Conference, with the objective of debating themes related to the importance of the preservation of nature and the role of society in doing so (UN, 1972).

The Stockholm Conference was the first major global conference focused on environmental degradation and policies of human development. The United Nations for the Environment (UNEP) was created from this conference and has since been working on issues related to the environment in conjunction with governments and other organizations (Seyfang, 2003).

According to Correa do Lago (2007) one of the great merits of the Stockholm Conference was to bring to the world agenda discussions such as the repercussions of pollution on people's quality of life, previously only privately debated by national diplomats. Thus, it is necessary to recognize that other major environmental issues, such as sustainable development or the

difficulties in implementing the recommendations focused on environmental preservation are only debated today, driven by the global meetings that have taken place since then.

In 1992, twenty years after the Stockholm Conference, Rio de Janeiro hosted the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), also known as Eco-92 or Earth Summit. The Earth Summit not only produced important documents, such as the Rio Declaration on Environment and Development and the Declaration of Principles on the Use of Forests, bringing debates on development, environmental protection, and social justice to the world agenda but also culminated in the approval of "Agenda 21"(Kumar, 2020).

According to Malheiros *et al.* (2007), Agenda 21 not only proposed to the signatory countries of the UN a new model of sustainable development, but also, put pressure on States to develop strategies and plans adapted to local realities in favor of sustainable development.

In the year 2000, in the 55th. Session of the UN General Assembly in New York, with the presence of Heads of State and Government 191 nations, considering the themes previously proposed in Agenda 21, signed a commitment approving the "Millennium Declaration", a common document synthesized in eight Millennium Development Goals (MDGs), with the objective of enshrining into governmental strategies the goal of combating problems such as extreme poverty, gender equality and environmental sustainability (UN, 2000).

Continuing this series of world meetings on the environment proposed by the UN in 2002, the World Summit on Sustainable Development, also known as Rio + 10, was held in Johannesburg, South Africa. And in 2012, the debates returned to Rio de Janeiro at the United Nations Conferences on Sustainable Development also known as Rio + 20, when the document entitled "The Future We Want" was presented, proposing new challenges to the signatory governments, addressing topics such as the green economy and sustainable development (UN, 2012).

During Rio + 20, the "General Assembly Open Working Group on Sustainable Development Goals" was created, and is made up of representatives of governments and social, technical, and civil society organizations with the purpose of preparing a new document that could

synthesize the new set of actions and priority goals aimed at a new world development agenda (Correa do Lago, 2007).

In 2015, representatives of the 193 UN member states meeting at the General Assembly in New York approved this new document now entitled "Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development" composed of 17 Sustainable Development Goals (SDGs) and 169 goals that brought to the agenda topics such as; Eradication of poverty; Sustainable agriculture and zero hunger; Health and wellness; Quality education; Gender equality; Sanitation and drinking water for all; Clean and affordable energy; Decent work and economic growth; Industry innovation and infrastructure; Reduction of inequalities; Sustainable city and communities; Responsible consumption and production; Action against global climate change: Life on the water; Earth life; Peace, justice and effective institutions and finally the importance of institutional partnerships and means of implementation (UN, 2015).

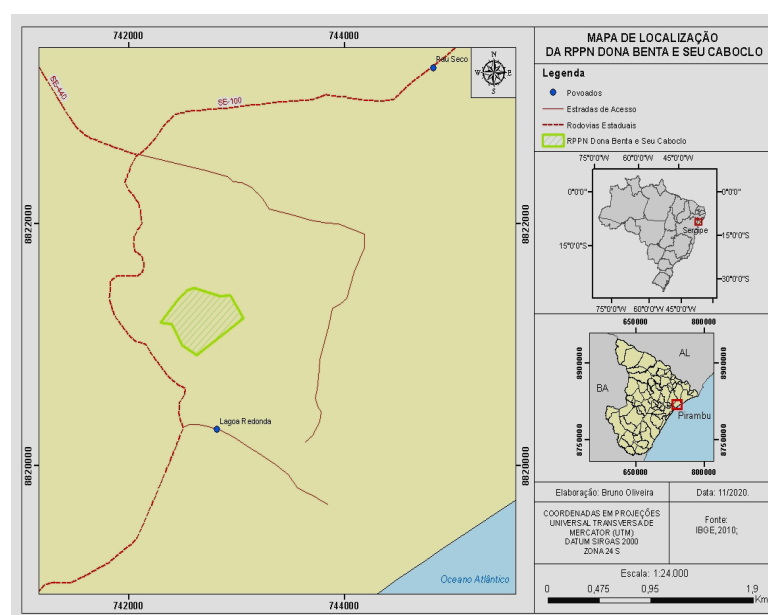
### **3. Conservation Units: Private Reserve of Natural Protection**

Conservation Units (UCs) are natural areas recognized as effective instruments for the preservation and conservation of nature (Correa *et al.*, 2021; Gatti, 2017; Brasil, 2006).

In Brazil, UCs were instituted from the enactment of Law No. 9.985 / 2000 when the National System of Conservation Units (SNUC) was created, which unified the legal treatment of the units and characterized them into two large groups according to their objectives of management and types of use. The Integral Protection Conservation Units, those were the indirect use of their natural attributes is allowed, and the UCs for sustainable use, where it is possible to make nature conservation compatible with the use of part of their natural resources. Created at the Federal, State or Municipal level, they are subdivided into the categories: Ecological Station; Biological Reserve; National park; Natural Monument; Wildlife Refuge; Environmental Protection area; Area of Relevant Ecological Interest; National Forest; Extractive reserve; Wildlife Reserve; Sustainable Development Reserve; Private Reserve of Natural Heritage (RPPN) (Brasil, 2000). RPPNs are units constituted in an area of possession and private domain by the voluntary act of the rural owner who publicly undertakes to conserve nature and to use it exclusively for the development of scientific research, visitation for tourism,

recreational purposes, and educational activities (MMA, 2011). According to the panel of Indicators of the National Confederation of RPPNs (CNRPPN), there are a total of 1663 RPPNs totaling 806,498.86 ha of preserved area. In total, 684 of the RPPNs are located in the Southeast Region (41.13%), 416 in the South Region (25.01%), 344 in the Northeast Region (20.69%), 165 in the Midwest Region (9.92 %), and 54 in the Northern Region of Brazil (3.25%) (CNRPPN, 2020). The RPPN Dona Benta and Seu Caboclo, the area of this study, was created through the Icmbio Ordinance No. 71 of August 27, 2010 as an environmental protection instrument for the Atlantic Forest biome (Icmbio, 2016). Part of the Fazenda Cordeiro de Jesus rural property, which has a total territorial area of 97 ha, this RPPN is located in the Hydrographic Basin of the Japarutuba River in the Municipality of Pirambu, North Coast of the State, see figure 1

Figure 1. Location Private Reserve of Natural Heritage Dona Benta e Seu Caboclo



Source: IBGE (2010)

#### 4. Methodological Procedures

In this study, the case study research technique was adopted with the owner of the RPPN and the Focal Group with members of the Povoado Rural Lagoa Redonda community. The research project upon which this article is based was submitted and approved by the UNIT Research Ethics Committee in November 2019 with CAAE 0047519.5.000.5371. The criteria established for choosing RPPN Dona Benta e Seu Caboclo were as follows: Being an RPPN

located in the State of Sergipe, thus meeting the requirements of the research program in which it is linked, which establishes Sergipe as a priority territory for studies; Have your management plan approved; Be an open UC for scientific research and visitation for tourism, recreational and educational purposes. For data collection with the owner of the RPPN, a script of interviews was prepared, composed of clear and unambiguous questions, with the purpose of knowing the motivation for the creation of this RPPN and the activities allowed in the area. As well as understanding, from the perspective of the RPPN, the relations between the universe of the RPPN and ODS and which public policies would be fundamental for the strengthening of the RPPNs in Brazil and specifically in Sergipe.

The interview was conducted in January 2020, and the data collected were treated through Discourse Analysis (AD), which according to Gatti (2005), allows interpreting and recognizing language not only as a linguistic form, but also, as a repository for understanding the social values and cultural narratives by which its speakers live.

In a second moment to collect the data with the community of Povoado Lagoa Redonda, the research technique Focal Group was adopted, which according to Gatti (2005, p.11), allows us to

*"... understand everyday practices, actions, and reactions to facts and events, behaviors and attitudes, building an important technique for the knowledge of representations, perceptions, beliefs, habits, values, restrictions, prejudices, languages and symbols."*

The interview was conducted in January 2020, and the data collected were treated through Discourse Analysis (AD), which according to Careganato (2006), allows interpreting and recognizing language not only as a linguistic form, but also, as a repository for understanding the social values and cultural narratives by which its speakers live.

In a second moment to collect the data with the community of Povoado Lagoa Redonda. The discussion process with members of the community took place in March 2020 in a collective area of the village, lasted for four continuous hours, and was attended by ten residents of the community. In this study, the criteria adopted for choosing participants in the focus group were: Being over 18; Interested in the proposed themes; Be willing to participate in discussion with

other members of the community. For the treatment of the data, Content Analysis (CA) was carried out, which according to Bardin (1977), is "a set of techniques of analysis of communications aiming to obtain by systematic procedures the description of the content of the messages". Using the Iramuteq software (Interface of R pour les Multidimensionnelles Analyses de Textes et de Questionnaires), allows different forms of analysis, among them the similarity analyzes adopted in this study for the grouping and organization of words graphically (Loubère and Ratinaud 2014).

## 5. Results and Discussion

Historically, the entire northern coastal strip of the State of Sergipe suffers from the depredation of natural resources and almost total extinction of the Atlantic Forest. The conflicts that permeate this coastal ecosystem constitute a series of socio-environmental impacts that point to losses of natural and cultural resources. From the perspective of territorial planning, the North Coast of Sergipe is perhaps the most conserved area in the state, thanks to its preserved natural areas that house three of the state UCs. One of them being the Santa Isabel Biological Reserve (REBIO), an important federal area of integral protection established in 1988, in addition to the RPPN Morro da Lucrécia and the RPPN Dona Benta and Seu Caboclo.

It is in this context that the Cordeiro de Jesus Farm, which houses the RPPN Dona Benta and Seu Caboclo, known as the "Lagoa do Avô" Farm, formerly focused on coconut production, and after being acquired by the current owner, changed its name, created RPPN and became the headquarters of the nature preservation, leisure, and tourism complex Ecomuseo do Roceiro. According to the interviewed interviewer, there are many motivations that a rural landowner has to create an RPPN, but what motivated him personally was his ideal of keeping the local ecosystem intact from the stimuli of local technicians from environment agencies.

*"...So, I can say that respect for nature in my case comes from birth. But I wanted to go beyond respect, I wanted to have a farm, produce organics, preserve the forests and animals until the opportunity arose to acquire a property with all the natural elements I was looking for (water, forest, animals, dunes, communities, etc.) to start my project."*

*"...But I wanted to go beyond respect, I wanted to have a farm, produce organics, preserve the bush and animals until the opportunity arose to acquire a property with all the natural elements I was looking for."*

*Reflecting on the role of RPPN Dona Benta and Seu Caboclo as a propelling tool for the sustainable development of the territory, the search for partners with educational institutions and the like, relationship with the community, and ecotourism programs are the guiding axes of the unit according to reports by the RPPN manager .*

*" In the Research and Monitoring Program, several researches have already been carried out, covering fauna, flora, tourism and the communities surrounding the RPPN, through educational institutions: UFS, IFS, UNIT, Faculdade Jardins, UFPE, UFRJ and Schools of the County."*

About the perception of the owner of the RPPN about the 2030 Agenda and the SDGs Reaffirming the integration of all objectives with each other and emphasizing that the 2030 Agenda is a tool for bringing the community closer together, as it encourages interaction with nature in a more harmonious and sustainable way, see Table 1.

A Look Beyond the Gate: Focus Group Populated Lagoa Redonda. The Lagoa Redonda Village, located on the North Coast of Sergipe in the area surrounding REBIO Santa Isabel and the RPPNs Dona Benta and Seu Caboclo, has its population measured by IBGE (2010), the approximately 350 residents make their income from extraction followed by fishing activities, subsistence agriculture and tourism (Sergipe, 2020).

Table 1. Interpolation between the realities experienced in the RPPN Dona Benta e Seu Caboclo and the SDGs of the 2030 Agenda according to the RPPNista

| Sustainable Development Goals             | RPPN Experiences Dona Benta and Seu Caboclo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SDG 03 Good Health and Well-Being         | The RPPN directly preserves the local fauna and flora<br>The RPPN preserves the springs                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| SDG 04 Quality Education                  | The RPPN provides a more harmonious and sustainable interaction between man and nature<br>RPPN makes it possible for students from schools in the communities to visit in order to experience their environment from another angle (environmental education activities linked to formal education)<br>Quality education must also consider ways of improving the local environment |
| SDG 11 Sustainable Cities and Communities | RPPN allows direct contact with natural assets<br>RPPNs preservation model causes minimal impact on the environment with environmental education campaigns for surrounding communities and visitors.                                                                                                                                                                               |

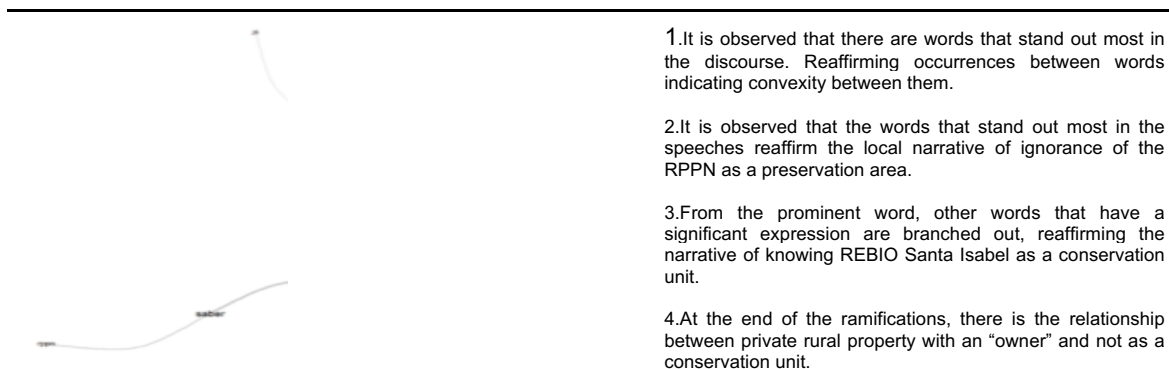
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SDG 13 Climate Action             | Spring preservation action.<br>Action against deforestation in the surrounding areas<br>Appreciation of local attitudes that have a positive impact on actions against climate change.                                                             |
| SDG 15 Life on Land               | RPPN "Preserves Life on Earth"<br>Without preserved areas, monoculture of sugarcane and coconut grows<br>Without preserved areas there is no mangaba tree. With it there is no longer a set of beings that were very important for the environment |
| SDG 17 Partnerships for the Goals | Cooperation with formal teaching and research institutions (UFS, IFS, UNIT and UFRPE                                                                                                                                                               |

---

Source: Prepared by the authors (2020).

According Braghini & Vilaret (2013), since the creation of REBIO Santa Isabel, discontent arose in the region by the population of the village, because at the same time that this unit brought national prominence to the locality, it also established restrictive norms of access to resources existing in that territory. Regarding the perception of local communities about the RPPNs. It is observed in the similarity analysis graph that a significant number of participants do not know about the existence of the RPPN nor its objectives, but they know the rural property Cordeiro de Jesus farm where the RPPN Dona Benta and Seu Caboclo is located as well as the owner, see Table 2

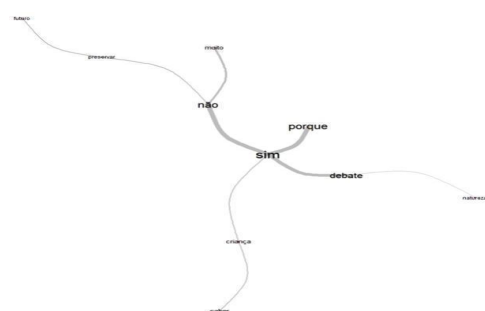
Table 2. Similitude Analysis: Answers to the guiding question "Do you know the RPPN Dona Benta and Seu Caboclo and know that it is a Private Natural Heritage?"



Source: Prepared by the authors (2020).

The possibility of having a natural preservation area on private land was a topic that caused strangeness and aroused the curiosity of the participants who refer to conservation units as public areas, alluding to REBIO Santa Isabel as being "that government area closed to the population." Linked to the local understanding that conservation areas only exist on public lands and that private lands are associated exclusively with production, community representatives do not recognize the RPPN as a nature conservation area, and neither its objectives, they do however identify that being a preservation area, with tourism potential, could generate more jobs for the local population. Regarding environmental issues, there is a local narrative valuing the importance of debates on the theme, however, such statements are related exclusively to nature preservation. They reaffirm the importance of debates on the environment and highlight the importance of the participation of children in the community in these debates. But they also demonstrate a careful look for survival, bringing in the discourse not only the values focused on the need to preserve the place where they live but also the village's potential for tourism and the promotion of sustainable agriculture and fishing by proposing partnerships with RPPN Dona Benta and Seu Caboclo focusing on tourism development actions, see Table 3.

Table 3. Similitude Analysis: Answers to the guiding question "Do you know the RPPN Dona Benta e Seu Caboclo and know that it is a Private Natural Heritage?"

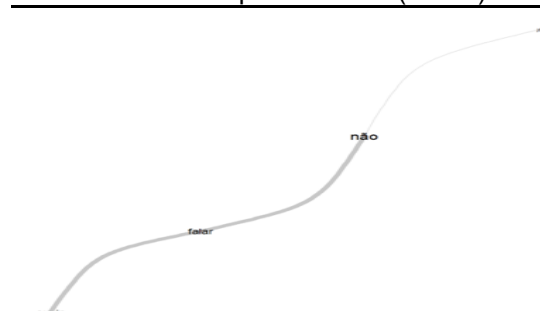


1. It is observed that there are words that stand out in the speech reaffirming the occurrences between the words and the indications of the convexity between them. It is observed that there are words that stand out most in the speeches reaffirming the local narrative of the importance of the environment, but directly related to the values intrinsic to nature.
2. From the prominent word, other words branch out that present a significant expression of the future narrative interconnected with the role of children in the community.
3. At the end of the ramifications, the relationship between nature and the future is contemplated.

Source: Prepared by the authors (2020).

In the presentation of the guiding questions in the focus group on the 2030 Agenda and SDGs. According to the UN, the document "Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development", composed of 17 Sustainable Development Goals (SDGs) integrated among themselves, establishes that the involvement of different segments of the population is as important as the participation of companies and governments. The distance between the population and the 2030 Agenda, and its proposed objectives, is clear when the theme arouses the curiosity of the participants, and almost all respondents stated that they do not know the SDGs or their purposes. Table 4.

Table 4. Similitude analysis of the answers to the guiding question "Do you know what the Sustainable Development Goals (SDGs) are? Do you know what the purpose is?"



1. It is observed that there is a single word that stands out in the speech reaffirming the few occurrences between the words and the indications of convexity.
2. It is observed that the refusal to the theme reaffirms the local narrative of ignorance of the SDG.
3. The prominent word does not branch out with other words.
4. There is neither extreme nor ramifications showing little contact or knowledge with the SDG theme

Source: Prepared by the authors (2020)

Which allowed the participants of the focus group to correlate some realities experienced in the village with the objectives set out in the 2030 Agenda, see Table 5

Table 5. Interpolation between the realities experienced in Povoado Lagoa Redonda and the SDGs of Agenda 2030 according to focus group participants

| SDG                                   | Reality Experienced Village Lagoa Redonda                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SDG 01 No Poverty                     | More job opportunities.<br>We invest more in the generation of opportunities                                                                                                                             |
| SDG 02 Zero Hunger                    | Best agricultural practices<br>Greater interest from young people<br>Greater knowledge of native flora<br>Ensuring a right to quality food                                                               |
| SDG 03 Good Health and Well-Being     | Improve road infrastructure to reduce accidents<br>Improve security<br>Medication access                                                                                                                 |
| SDG 04 Quality Education              | School for young people to stay in the community<br>Technical schools for youth and adults<br>Tourism and gastronomy courses<br>Environmental monitors courses<br>More environmental education practices |
| SDG 07 Affordable and Clean Energy    | Cheaper energy<br>Less taxes<br>Greater access to other energy sources, such as solar                                                                                                                    |
| SDG 8 Decent Work and Economic Growth | Best opportunities / More activities to keep young people in the community<br>Encourage creativity and new opportunities<br>Youth and women work                                                         |
| SDG13 Climate Action                  | Greater awareness of everyone in the community / partners and tourists<br>More development policies but taking care of the environment and climate change                                                |
| SDG 15 Life on Land                   | Improving the community's quality of life<br>Incentives for good environmental practices<br>Preserve and think about improving living conditions                                                         |
| SDG 17 Partnerships for the Goals     | Partner with RPPN and Pr<br>Involvement with UC Santa Isabel's decisions<br>Partnerships with Colleges and City Hall                                                                                     |

Source: Prepared by the authors (2020)

## 6. Conclusion

Starting from a local approach to critically analyze a topic of global relevance was a challenging proposal, albeit one that allowed a critical approach towards the issues that interconnect nature conservation and local, sustainable development.

It is believed that one of the contributions of this article is, in addition to reflecting how themes such as the SDGs and UCs interconnect with each other in Brazil, bringing more critical and reflective participation from the community. Reconciling the protection of natural resources associated with practices that enable sustainable development to be achieved, prosperity and appreciation of people are increasingly required and demanded by local society.

It is observed that RPPN Dona Benta e Seu Caboclo consists of a UC category with ample conditions to assist in this dialogue, because it has as a main characteristic, the owner voluntarily adheres to rules designed for the conservation of nature, but also using the area for tourism, leisure and environmental education. However, the local understanding that conservation units exist only on public lands while private lands are associated exclusively with the extraction and use of raw materials, and not as a preservation place compels us to reflect on the need to strengthen an integration space and coexistence between the local population and the RPPN in order to establish these links between the actors.

The importance of analyzing the perception of the surrounding community about the RPPN is focused upon in order to know the meanings and attitudes that govern such local relations. Alongside this, as a means of examining the possibility of adopting the SDGs script proposed by Agenda 2030 as a tool for recognizing the local reality so that it can support municipal and state governments in the design of public policies and partnerships between local agents. There are also some final reflections on why environmental debates are important in rural communities close to preservation areas and how these paths can be built, recognizing in dialogue and environmental education paths that can facilitate and strengthen the space of coexistence between community universes; between rural productive and natural preservation areas.

**Acknowledgements** Tiradentes University (Unit), Institute of Technology and Research and the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel Brazil (CAPES). This work was supported by the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel - Brazil (CAPES) - Financing Code 001.

## References

- Bardin, L. (2011). *El Análisis de Contenido* (3rd ed.). Madrid: Publishing Company AKAL.
- Braghini, C. R., & Villar, J. W. C. (2013). Gestão territorial de áreas protegidas no litoral: primeiras incursões. *Revista Ambivalências*, 1, 1-14.
- Brammar, H., Li, W., Molina, C. M. M., Hickey, V., Pendry, J., & Narain, U. (2021). Framework for Sustainable Recovery of Tourism in Protected Areas. *Sustainability*, 13(5), 2798.
- Brasil. Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. (2000). *Dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza-SNUC*. Brasília.
- Brasil. Decreto nº 5.746, de 5 de abril de 2006. (2006). *Regulamenta o art. 21 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza em 2006*. Brasília: DOU de 06/04/2006.
- Caregnato, R. C. A., & Mutti, R. (2006). Qualitative research: discourse analysis versus content analysis. *Revista Texto Contexto Enfermagem*, 15(4), 679-684.
- CNRPPN – National Confederation of Private Natural Heritage Reserves (2000). *Indicators Panel*. 2020. Retrieved from [https://datastudio.google.com/u/0/reporting/0B\\_Gpf05aV2RrNHRvR3kwX2ppSUE/page/J7k](https://datastudio.google.com/u/0/reporting/0B_Gpf05aV2RrNHRvR3kwX2ppSUE/page/J7k)
- Corrêa do Lago, A. A. (2007). *Estocolmo, Rio, Joanesburgo: o Brasil e as três Conferências Ambientais das Nações Unidas*. Brasília: Fundação Alexandre Gusmão.
- Corrêa T. C. V. Mendes, L. M. de Melo, Barbosa, K. J. V., & Melo, F. R. (2021). Medium and large-sized mammals in Private Natural Heritage Reserves in the Quadrilátero Ferrífero of Minas Gerais, Brazil. *Neotropical Biology and Conservation*, 16(2), 383-396.
- Gatti, A., Ferreira, P. M. Cunha, C. J. da, Seibert, J. B., & Moreira, D. de O (2017). Medium and Large-Bodied Mammals of The Private Reserve of Natural Heritage Recanto das Antas, In Espírito Santo Brasil. *Oecologia Australis*, 21(2), 171-181.
- Gatti, B. A. (2005). *Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas* (1st ed.). Brasília: Publishing company.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010). *Censo Demográfico*. Retrieved from [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

- ICMBio - Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation. (2016). *Management Plan for the RPPN Dona Benta e Seu Caboclo*. Retrieved from [http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/DCOM\\_plano\\_de\\_manejp\\_RPPN\\_-\\_Dona\\_Benta\\_e\\_seu\\_Caboclo.pdf](http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/DCOM_plano_de_manejp_RPPN_-_Dona_Benta_e_seu_Caboclo.pdf).2016
- Kumar, R. (2020). The United Nations and Global Environmental Governance, *Strategic Analysis*, 44(5), 479-489.
- Loubère, L., & Ratinaud, P. (2014). *Documentation IramuTeQ 0.6 alpha 3 - version 0.1 [Computer software]*. Retrieved from [http://iramuteq.org/documentation/fichiers/documentation\\_19\\_02\\_2014.pdf](http://iramuteq.org/documentation/fichiers/documentation_19_02_2014.pdf)
- Malheiros, T. Philippi Jr., A. Coutinho, S. M. (2007). Agenda 21 e indicadores de desenvolvimento sustentável: contexto brasileiro. *Saúde e Sociedade*, 17(1), 7-20. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902008000100002>
- MMA - Ministry of the Environment. (2011). *SNUC: National System of Nature Conservation Units Law nº 9.985 18 de July de 2000; Decree nº 4.340, de 22 de August de 2002; Decree nº 5.746, de 5 de April de 2006. National Strategic Plan for Protected Areas: Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006*.Brasilia: MMA.
- Newsome, D., & Hughes, M. (2018). The contemporary conservation reserve visitor phenomenon! *Biodiversity and Conservation.*, 27, 521-529. <https://doi.org/10.1007/s10531-017-1435-4>
- Sergipe Estado/ SEGG Secretaria de Estado Geral de Governo. (2020). *Banco de Indicadores*. Retrieved from <https://www.observatorio.se.gov.br/app/anuarioestatistico?categoria=demografia>
- Seyfang, G. (2003). Environmental mega-conferences—from Stockholm to Johannesburg and beyond. *Global Environmental Change*, 13, 223-228.
- UN United Nations. (2000). United Nations Millennium Declaration 2000. Retrieved from <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/733FutureWeWant.pdf>

UN United Nations. (2012). The future we want. Outcome document of the United Nations conference on sustainable development.

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/733FutureWeWant.pdf>

UNUnited Nations. (2015). Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development.

**Copyrights** Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**Received: August 16, 2021**

**Accepted: September 17, 2021**

**Available online: XX, 2021**

**doi:10.11114/ijsss.v9i6.**

**URL: <https://doi.org/10.11114/ijsss.v9i6>.**

## **ANEXO 3 Artigo 2 Conservation Units and Sustainable Development Goals: The Private Natural Heritage Reserves of Brazil**

### **ABSTRACT**

The 2030 Agenda is a United Nations global action plan that establishes the Sustainable Development Goals (SDGs), proposing goals to ensure development with a focus on social, economic and environmental concerns. The serious environmental problems that Brazil faces, such as deforestation and water scarcity, demonstrate that it is far from the global commitments of the 2030 Agenda. In view of this, it is necessary to understand the role of civil society in fulfilling the commitments made. This study aims to investigate the relationship between the SDGs and the management proposals of the Private Natural Heritage Reserve (PNHR), identifying its relevance for its representatives and the role of the PNHR in meeting the proposed targets by the year 2030. 142 RPPNs from all over Brazil were surveyed through a structured questionnaire in which their representatives evaluated the level of relevance of each of the 17 SDGs in relation to the local reality. The RPPNs showed greater alignment with the fulfillment of SDG 6 - Clean Water and Sanitation, SDG 13 - Climate Action and SDG 15 - Life on Earth (category "environmental"), and with SDG 3 - Good Health and Well-Being (category "Social"). Debates on the environment and sustainable development allied to nature conservation are recognized by all respondents as a priority for achieving the SDGs. It is possible to recognize the importance of strengthening a space for coexistence between the local population and the RPPNs to implement common and transformative actions in favor of conservation and sustainable development

**Key Words:** Private Reserve, SDG, 2030 Agenda, Brazilian Conservation Unity, Conservation

### **Statements and Declarations**

We affirm that the data in this manuscript have not been published and is not under consideration in another journal and that all ethical aspects were followed. All authors have approved the manuscript and agree with its submission to this journal.

### **Competing Interests and Funding**

We declare that we have no competing financial interests or personal relationships that may have influenced the work reported in this paper. Funding: "Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil" (CAPES) – Financial Code 001.

### **Acknowledgments**

The author acknowledge the financial support and the scholarship received from the "Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil" (CAPES).

## INTRODUCTION

The implementation of a national policy on protected areas in Brazil has been consolidated over the years as the main strategy for nature protection. The Brazilian Conservation Units (UC) were created after the establishment of the National System of Nature Conservation Units (*Sistema Nacional de Unidades de Conservação* – SNUC in Portuguese), unifying the legal treatment of all protected areas (PA). UCs are characterized into two large groups according to their management objectives and types of use: integral protection UCs, which exclusively allow the indirect use of their natural attributes, and sustainable use UCs, where some use of natural resources is permissible if carried out in a manner that supports conservation (Rylands & Brandon 2005).

The Private Natural Heritage Reserves (PNHR) represent a type of Federal UC and are areas of environmental protection of private property and domain. They are instituted by a voluntary act of the owner, who publicly assumes the commitment to conserve nature and to use their lands exclusively for scientific, recreational and educational purposes. Private reserves are considered a complementary strategy to public efforts to establish protected natural spaces and are an increasingly important component of contemporary protected area networks (Mesquita & Vieira, 2004; Pegas & Castley, 2016).

According to the Panel of Indicators of the National Confederation of Private Natural Heritage Reserves (NCPNHR)<sup>[1]</sup>, until December 2021, there were a total of 1,663 PNHRs totaling 806,498.86 ha of preserved area. In total, 684 of the PNHRs are located in the Southeast Region (41.13%), 416 in the South Region (25.01%), 344 in the Northeast Region (20.69%), 165 in the Midwest Region (9.92 %), and 54 in the North Region of Brazil (3.25%). This is a dynamic panel that changes as PNHRs are created and added.

In 2015, the United Nations (UN) presented a document entitled "Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development," a global action plan that aimed at bringing governments, companies, academia, and civil society together to balance environmental, economic, social, and institutional themes harmoniously. The treaty proposed 17 interlinked sustainable development goals (SDGs) and established 169 targets that aimed at achieving this balance.

The global SDGs will have significant implications for national development planning in both developed and developing countries between the post-2015 period to 2030 (Allen et al., 2016). To support governments in the design of public policies in favor of development, it also proposed focusing on the following themes: eradication of poverty; sustainable agriculture and reduced hunger; health and wellness; quality education; gender equality; sanitation and clean water for all; clean and affordable energy; decent work for all and equitable economic growth; industry, innovation, and infrastructure; reduction of inequalities; sustainable cities and communities; responsible consumption and production; action against global climate change; aquatic life; terrestrial life; peace, justice, and effective institutions; and the importance of partnerships and means of implementing them (CEPAL, 2019). Since the launch of the 2030 Agenda, there has been a growing demand for data, especially environmental data, to help understand and apply it.

The varied contributions of private reserves to conservation have been widely reported (Schiavetti et al., 2010; Lucena & Freire, 2011; Gatti et al., 2017; Newsone & Hughes, 2017; Corrêa et al., 2021). Since the promulgation of the SNUC Law, the PNHRs have been the subject of several studies, which defend the maintenance of private properties in the list of strictly protected spaces as an important alternative for territorial planning, the conservation of local biodiversity, and strengthening partnerships with local communities (Pellin & Ranieri, 2016). Lima and Franco (2014) described the creation of a PNHR as being an interesting element of "green marketing," adding value to the land, to the local products and services, in addition to being an effective instrument for nature conservation.

Buckley and Vasconcellos Pegas (2015) stated that several threatened species around the world depend on patches of remaining vegetation on private properties. The establishment

of these private reserves can effectively contribute to conservation as it involves a wide range of complex and interactive ecological, legal, social and financial factors.

Recognizing the importance of reflecting on how these themes interact with each other, this work aims to investigate the relationship between the SDG and the PNHR management proposals, identifying the relevance of these objectives for their representatives in their respective legal territories and distinguishing the role of PNHR in meeting the goals proposed by the 2030 Agenda.

## **MATERIAL AND METHODS**

### **Area of Study and Sample**

The research universe consisted of 1,663 PNHRs, registered until December 2019 in the Indicator Panel of the National Confederation of PNHRs, which brings together federal, state and municipal PNHRs in Brazil. The sample size calculation formula was used for quantitative variables in a finite population, considering a confidence level of 90% and a margin of error of 5% (Bolfarine & Bussab, 2004). Using this method, it was possible to obtain a minimum sample size of 135 PNHRs, plus 10% as a safety margin (withdrawal, repetition, lack of response, etc.), totaling 142 PNHRs worked in the five geographic regions of Brazil.

### **Questionnaire**

The data collection instrument was prepared from adaptations of the Brazilian Demographic Census (IBGE, 2010) and the Guide for locating the Sustainable Development Goals in Brazilian municipalities, prepared by the National Confederation of Municipalities (CNM, 2016). The questionnaire contained previously coded and qualified response options based on a Likert scale between 0-5, in which the representatives of the PNHRs (managers and/or owners) evaluated the level of relevance of each of the 17 SDGs regarding the local reality. of the area (0 - no relevance; 1 - low relevance; 2 - medium relevance; 3 - relevant; 4 - very relevant; 5 - extreme relevance). The questionnaire was validated by researchers and specialists in the SDG and PNHR themes, linked to the National Confederation of Municipalities, the Non-Governmental Organization SOS Mata Atlântica and Tiradentes University.

The electronic form-type questionnaire was sent to previously contacted PNHR representatives, by email or text messaging application, between March 2020 and January 2021. As it is an electronic form, the responses were automatically collected in a single sheet.

### **Data analysis**

The analytical method adopted comprised descriptive statistics through the distribution of frequencies and percentages, for the characterization of the analyzed PNHRs. Based on the textual responses of the questionnaires, graphs were created based on the motivations for creating and using the protected areas, with the aid of an algorithm developed for text mining and language processing, with the aim of grouping and classifying textual corpora by subject (Gomes Junior, 2019)

Comparisons of medians and interquartile ranges of responses attributed by SDG were also performed in relation to geographic region (South, Southeast, Midwest, Northeast and North) and biomes (Amazon, Caatinga, Pantanal, Cerrado, Pampa and Atlantic Forest), using the Kruskal-Wallis test and Dunn's post-hoc test. The Principal Components Analysis was processed to verify the relative importance between the scores assigned to each SDG (Ferreira, 2018). Kendall's coefficient of agreement was also calculated between the year of creation of the PNHR and the scores given by managers for each SDG.

For the best observation of pattern formation of similar responses, cluster analysis of coded responses was performed using the Euclidean distance as a similarity metric, and Hierarchical Clustering of Mean Linkage with results exposed in the form of a dendrogram for each SDG and generalized for all SDGs (Hair et al., 2009, Ferreira, 2018). The quality of the clusters was evaluated with the aid of the calculation of the cophenetic correlation coefficient (Rohlf, 1970). All statistical procedures were performed using the R software, version 4.0 (R Core Team, 2020), adopting  $\alpha=5\%$ .

This work was approved by the Research Ethics Committee involving Human Beings of Tiradentes University, with registration number 3,705,804 and CAAE 20047519.5.0000.5371.

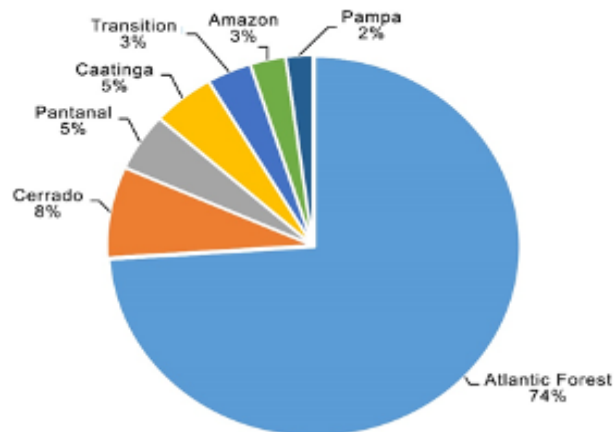
## RESULTS AND DISCUSSION

### Characterization of PNHRs

The 142 PNHRs who agreed to participate in this study were distributed across all Brazilian geographic regions, as well as in all Brazilian biomes, as shown in Figures 1 and 2.



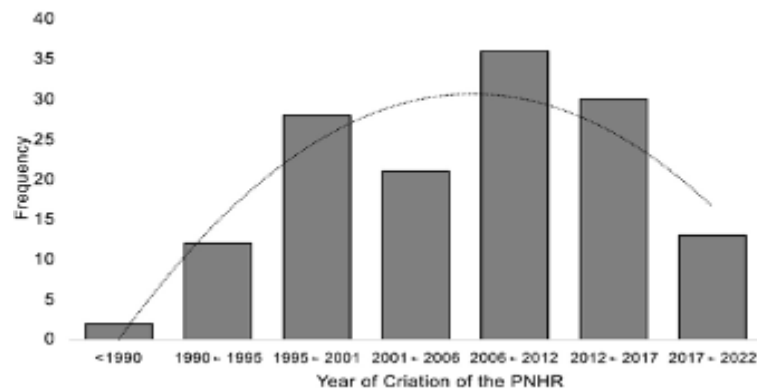
**Fig. 1** Proportion and distribution by geographic region of Brazil of the Private Natural Heritage Reserves participating in the study



**Fig. 2** Proportion and distribution by biomes of Brazil of the Private Natural Heritage Reserves participating in the study

Although the data demonstrate an apparent imbalance in the distribution of PNHRs analyzed according to region (Southeast and South) and biome (Atlantic Forest), these numbers confirm the Brazilian reality in relation to the distribution of PNHRs. According to the CNRPP, until December 2019, 66.1% of the registered PNHRs are located in the South and Southeast regions and 73.3% in the Atlantic Forest biome.

With regard to the 142 PNHRs surveyed regarding the year of creation, 29.57% of the PNHRs were constituted by the year 2001, 40.14% between the years 2001 and 2012 and 30.28% between the years 2012 and 2022. The analyzed PNHRs were created before 1990, it appears that it was between the years 2001 and 2017 that there was an increase in the number of PNHRs created and, since then, the frequency of creation of PNHRs has tended to stabilize or reduce (Figure 3).



**Fig. 3** Frequency distribution in relation to the years of creation of the Private Natural Heritage Reserves (PNHR) participating in the study

Several studies report that the voluntary creation of private protected areas, recognized as an important strategy to complement public efforts to conserve biodiversity, has shown a slow process of expansion over the last few decades. (Mesquita, 2014; Stolton et al., 2014; Pegas & Castley, 2016; Watson, 2016; Bingham et al., 2017; UNEP-WCMC, 2021; Palfrey et al., 2022).

As for the constitution process of the PNHRs surveyed, 66.9% were created by individuals, such as rural and urban landowners, while 33.1% were constituted by legal entities. Among the companies with legal constitution, private and public companies and third sector organizations can be mentioned, companies that, in their operational nature, significantly alter the environment (mining, metallurgical, pulp industries and real estate projects) ( Table 1). According to Silveira (2010), the diversification of the owners of Private Reserves of Natural

Heritage distributed in terms of their legal nature may be related to tax benefits, both for tax exemptions and for requesting funds from public bodies

Table 1 Nature, classification and characterization of owners of Private Natural Heritage Reserves participating in the study

| Nature  | Classification | Characterization                                                                                                                                                                |
|---------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Company | Private        | Pulp Industry<br>Real estate projects<br>Agricultural Enterprises<br>Tourist Enterprises<br>Aluminum Companies<br>Transport companies<br>Forestry Companies<br>Mining companies |
|         | Public         | Brazilian Agricultural Research Corporation                                                                                                                                     |
|         | Third sector   | Associations<br>Religious Congregations<br>Entities<br>Institutes<br>Foundations<br>Social Service of Commerce                                                                  |
| Person  | Owner          | Rural<br>Urban                                                                                                                                                                  |

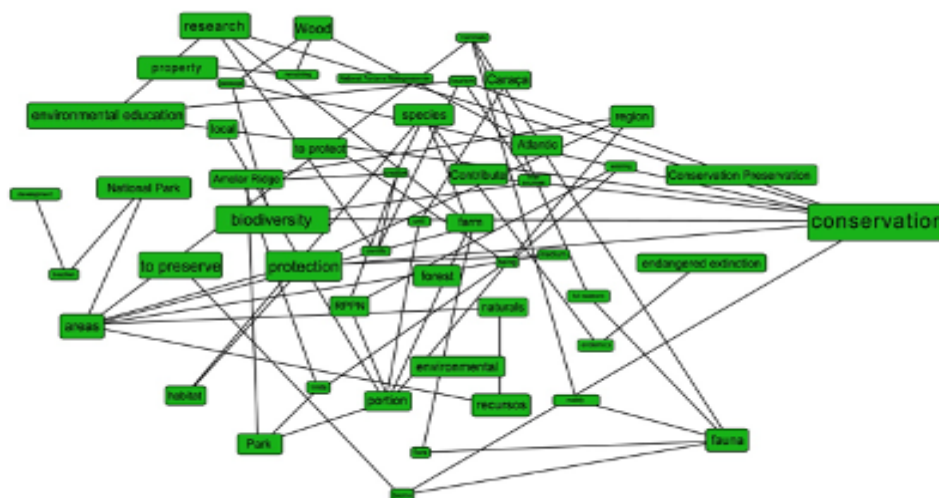
Silveira (2010) highlights the existence of a diverse body of PNHR owners and classifies them into three groups: a) Family Owners, those who receive PNHRs as legal legacies that transcend their own individual existence; b) Collectors of Nature, who seek to define their practices with the help of technical-scientific knowledge of the natural world, guided by the understanding of nature as an object of collection; c) Ecological Spiritualists, who choose to institute sacred places or recognize places whose vocation is to be a PNHR, leading themselves and others who accompany them to an interior change. It is noteworthy that in all the groups above, the ecological rhetoric enables a repositioning in relation to the land use of the owners, with emphasis on the rural properties of individuals.

Ayala (2010) identifies a progressive increase in areas created by private companies among the PNHRs of the Atlantic Forest, associating it with business strategies. This initiative helps direct investments in more effective environmental actions and opens up new spaces for relationships with the public.

### Motivation and Use of PNHRs: Interactions

When PNHR representatives were asked what motivated the creation of the protected areas studied, only 1.4% of the PNHR respondents presented a single specific motivation, such as a posthumous tribute to loved ones or a legal requirement. Most PNHR

representatives (98.6%) expressed that the voluntary creation of protected areas has a multifactorial motivation, with those linked to biodiversity conservation and environmental education being the ones that stand out the most (Figure 4).



**Fig. 4** Graph of motivation for creating Private Natural Heritage Reserves (PNHRs) participating in the study

The data collected here converge with studies previously presented by authors such as Langholz, Lassoie and Schelhas (2000), Langholz and Krug (2004), Levy (2004); Pellin and Ranieri (2009), Mesquita (2014) and Simão et al. (2018), who identify the existence of multiple motivations for the creation of particular areas of protection and recognize that it is essential to understand the local reality and create appropriate incentives to encourage conservation.

The nature conservation highlighted in the results as a motivation for the creation of the PNHR (Figure 4), is probably due to the growth of the international conservation movement, which has been strengthening since the 1970s, as reported by Drummond et al. (2010). According to reports from the representatives of the researched protected areas, the creation of the PNHRs had clear purposes to house conservation projects with initiatives focused on the protection of endangered species or even broad multidisciplinary conservation programs such as: International Coconut Germplasm Bank in Sergipe in the PNHR of Caju; DNA bank of flora species from the Lower São Francisco caatingas in the PNHR Mato da Onça Reserve in Alagoas; Preservation of the Primate Muquiri in the PNHR Feliciano Miguel Abdala in Minas Gerais and Preservation of the Community of Owls in the PNHR Bugarkopf in Santa Catarina.

Other projects for this purpose are also mentioned in studies that highlight PNHRs that host conservation programs and threatened species, as in Fink (2012), Gil-Santana (2012), Gatti et al. (2017) and Corrêa et al. (2021).

Despite the conservationist motivations being highlighted in this research, other aspects related to the economic theme, such as the possibility of environmental compensation, ecosystem services and payment for environmental services (PES), even if more timidly, were considered in the decision making when creating some of the PNHRS analyzed, according to some reports collected by the questionnaire:

“(i) desire of the company's partners to maintain the integrity of the area, its water resources and all the ecological processes existing there, providing ecosystem services for the entire community, (ii) participating in the State Program of Support to PNHRs from São Paulo, FREPESP's partnership with SMA-SP and FF; (iii) be a beneficiary of PES programs and other economic and fiscal incentives for the maintenance and management of the PNHR, such as Environmental Reserve Quotas and environmental easements and, finally, (iv) serve as a pilot for the implementation of the “continuous cycle conservation”. (PNHR Gigante do Itaquaré, São Paulo)

“The perception of the importance of preserving its natural resources in the water and climate balance of the region and its biodiversity. Add value to the property in its economic and social development.” (PNHR Sítio Lagoa, Ceará)

“Preservation and PES (payment for environmental services) to maintain it” (PNHR M Cascatinha, Paraná)

“Preservation and Conservation. Believing that they would be safe against invasions from other areas of the same property” (PNHR Fazenda Almas, Paraíba)

Conceptually, Daily (1997) defines “ecosystem services” (ES) as conditions and processes through which natural ecosystems and the species that compose them sustain and benefit human populations directly or indirectly. It also defines “payments for environmental services” (PES) as economic transactions resulting from activities that promote or encourage the preservation and conservation of the services provided by the ecosystem.

Debates about environmental services have been taking place on the international scene since the mid-1990s, after the publication by Constanza et al. (1997) addressing the value of the world's ecosystem services and natural capital. However, it was only in mid-2021 that the PSA was effectively regulated in Brazil, when the law that instituted the National Policy for Payment for Environmental Services, the National Registry of Payment for Environmental Services and the Federal Payment for Environmental Services was approved<sup>[2]</sup>.

The valuation of PNHRs for ecosystem services provided and/or payments for these services brings to the agenda topics such as carbon production and water use and valuation for payment and/or compensation for environmental services, as an environmental and economic strategy for management of the PNHRs (Lino and Sobrinho 2013; Coelho, 2014; Silva et al., 2016; Ojidos et al., 2018; SPVS, 2018 and Tagliari et al., 2019).

According to the Millennium Ecosystem Assessment (MEA, 2005) and Parron et al. (2015), there are four types of ecosystem services: i) Support Services, which provide the necessary conditions for other services to be made available to society (soil formation, primary production, nutrient cycling and ecological processes); ii) Provisioning Services, which provide “consumer goods” obtained from ecosystems (food, water, firewood, fiber, active ingredients and genetic resources); iii) Cultural Services, which are the non-material benefits obtained from ecosystems contributing to the well-being of society (spirituality, leisure, education and symbolism); and iv) Regulatory Services (climate regulation, disease control, flood and natural disaster control, water purification, air purification and erosion control). Based on the responses of the representatives of the PNHRs surveyed, it was possible to associate the creation motivations listed with the types of ecosystem services previously defined (Table 2).

**Table 2** Association between the motivations for the creation of Private Natural Heritage Reserves (PNHRs) analyzed and the types of ecosystem services, according to their representatives

| Ecosystem Services Motivations |                                         |
|--------------------------------|-----------------------------------------|
| Provisioning Services          | Asset maintenance and Genetic Resources |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | Recovery of Springs                                                                                                                                                                                                                                             |
| Support Services    | Conservation and Preservation of Biodiversity<br>Maintenance of Ecological Processes<br>Soil Structure Maintenance<br>Nutrient Recycling                                                                                                                        |
| Cultural Services   | Tourist Visitation and Environmental Education<br>Scientific research<br>Personal connection with nature<br>Connection with mother earth<br>Connection with God<br>Maintenance of scenic beauty<br>Implementation of Ecotourism and EcoRural tourism activities |
| Regulation Services | Regulation Against Global Climate Change<br>Mobilization of Natural Resources<br>Maintenance of National Coverage for Erosion Control                                                                                                                           |

The exemption from Rural Land Tax (RLT) is one of the main benefits offered to PNHR owners, in addition to the preserved property right and preference in the analysis of requests for granting agricultural credit. However, the RLT exemption is unattractive due to the relatively low value of this tax and also because it is granted to areas of permanent preservation and legal reserve, over which PNHR areas are sometimes superimposed (Brasil, 2020).

According to Levy (2004), society's interest in nature conservation and the desire to leave a natural heritage for future generations, would also be among the motivations for the establishment of these areas. In this sense, personal satisfaction in contributing to the conservation of natural environments was identified in the responses of the PNHRs' representatives, leaving a legacy for future generations and the possibility of offering a natural reserve for Scientific Research and Environmental Education. Motivations related to spirituality, the desire for a personal connection with nature, the connection with mother earth and/or with God appeared in the responses of several representatives, such as, for example, the PNHRs Bacupari in Goiás and Refúgio Carolina in Paraná.

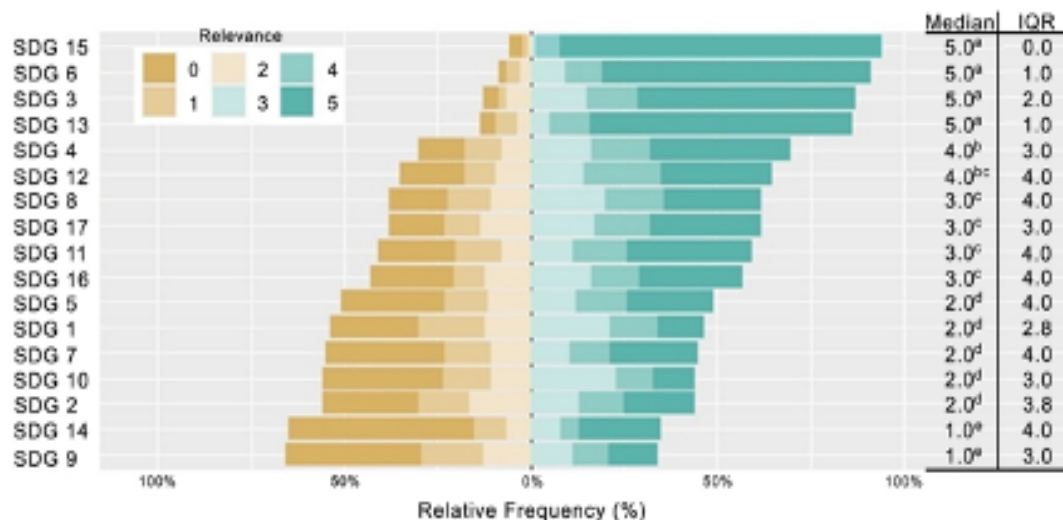
Other motivations presented by the representatives concern the maintenance of scenic beauty, relating to elements of conservation and preservation of the caatinga habitat, as in the PNHR Ambientalista Francy Nunes in Ceará and the cerrado in the PNHR Campo Alegre in Goiás. The implementation of ecotourism activities in the PNHR Reserva Agulhas Negras in Rio de Janeiro, ecological tourism in the PNHR Alto da Boa Vista in Minas Gerais and PNHR Sesc Pantanal in Mato Grosso do Sul, "EcoRural" tourist activities and rural tourism interrelating rural properties productive areas and their areas of the reserve as in the PNHR Rabicho da Serra also in Rio de Janeiro, bring to the agenda the forms of public use compatible with the legal objectives of these CUs.

The results collected here are similar to data previously presented by Alderman (1994), Langholz (1996) and Mesquita (1999) on private reserves in Latin America and Africa and Pellin (2010) who surveyed 36 PNHRs in Mato Grosso do Sul.

The present study expands the perspective of the national scenario of the PNHRs regarding the consensus on the motivations for the creation of reserves, related to conservation and preservation, as well as several authors who highlight the concern with the maintenance of nature (Alderman, 1994; Mesquita, 1999; Morsello, 2001; Langholz and Lassoie, 2001; Gallo et al., 2009; Langholz, 2010).

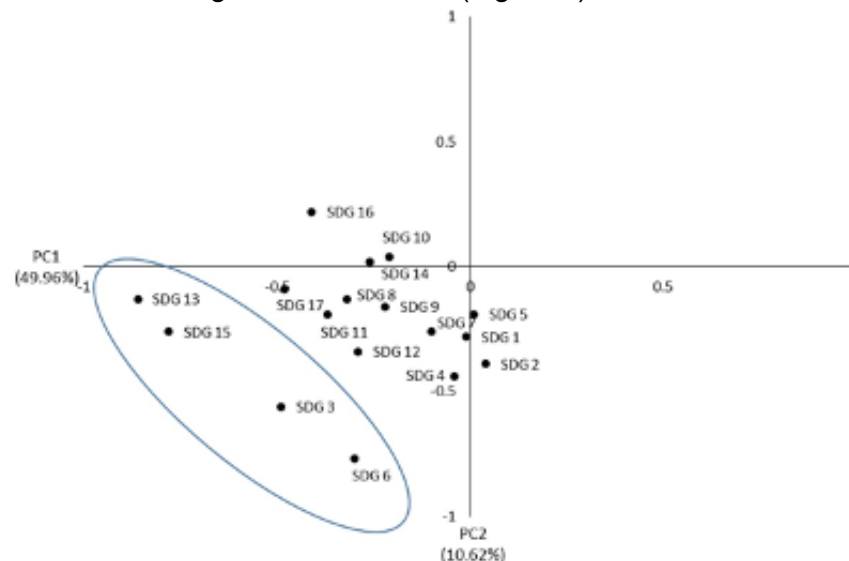
According to the answers obtained from the representatives of the PNHRs, it was possible to highlight the understanding, on the part of the interviewees in all regions of Brazil, of the public use of the PNHRs aimed primarily at scientific research, environmental education and tourist visitation (Figure 5).





**Fig 6** Distribution of frequency of responses by Sustainable Development Goals  
 IQR: Interquartile Range  
 Different letters on the same column represent significantly different values ( $P < 0.05$ )  
 \*Kruskal-Wallis test followed by Dunn's post hoc test.

The Principal Component Analysis was adopted to verify the relative importance existing between the scores assigned to each SDG (Figure 7).



**Fig 7** Principal Components Analysis (PCA) of the relevance scores for the Sustainable Development Goals (SDGs) assigned by those responsible for the Private Natural Heritage Reserves (PNHRs) participating in the study PC: Principal Component

In the PCA, the grouping of SDGs 15, 13, 6 and 3 can be seen again, allowing the reaffirmation of the intrinsic understanding of the role that PNHRs can assume in favor of maintaining the commitments signed by Brazil with these objectives grouped in the environmental dimension. In this way, the PNHRs recognize their responsibility as a strategy to establish the implementation of a local, regional and national conservation policy, as well as promoting the development of scientific research, visitation for tourist and recreational purposes, in addition to educational activities (Silva, 2017).

However, it is interesting to highlight the understanding of the role that PNHRs can assume in favor of the commitments made with the SDGs grouped in the society dimension, specifically SDG 3 (Good Health and Well-Being), thus aligning the role of PNHRs as service providers ecosystems from an integrative look between environmental values and social

values advocating health and well-being. Considering that ecosystem services go beyond functions such as climate regulation or even maintenance of springs and other related topics, also supplying the health and well-being needs, achieved by people in contact with nature (Flausino & Gallardo, 2021).

Once the most relevant SDGs for PNHRs were identified, possible relationships between the scores given for each SDG and the year of creation of the protection areas were analyzed.

According to the correlation results, older PNHRs tend to assign higher scores to SDG 3 (Good Health and Well-Being) ( $\tau = -0.16$ ;  $p = 0.013$ ), SDG 4 (Quality Education) ( $\tau = -0.21$ ;  $p = 0.001$ ), SDG 7 (Affordable and Clean Energy) ( $\tau = -0.20$ ;  $p = 0.002$ ), SDG 14 (Life Below Water) ( $\tau = -0.15$ ;  $p = 0.020$ ), SDG 16 (Peace, Justice and Strong Institutions) ( $\tau = -0.16$ ;  $p = 0.010$ ) and SDG 17 (Partnerships for the Goals) ( $\tau = -0.15$ ;  $p = 0.015$ ). The other correlations did not show statistical significance. In all cases, the correlation coefficient was low (minimum = 0.00 and maximum = -0.21), which suggests that the year of creation of the PNHR exerts little influence on the valuation of SDGs by its representatives and that, therefore, the age of the reservation does not generally impact the assigned score values.

When considering the possible relationships between the scores assigned to the SDGs and the distribution of reserves according to the biome, it was observed that there is no difference in the median values, except for SDG 5 (Gender Equality). The median scores for this SDG were significantly higher in the Amazon, Caatinga and Atlantic Forest biomes, demonstrating the similarity of socio-environmental realities between these three biomes (Table 3).

**Table 3** Comparison of medians and interquartile ranges between biomes in relation to the scores assigned to the Sustainable Development Goals (SDGs) by representatives of Private Natural Heritage Reserves (PNHR) participating in the study

| SDG          | Biomes                       |                              |                               |                              |                              |                              | P-value*     |
|--------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------|
|              | Amazon                       | Caatinga                     | Atlantic Forest               | Cerrado                      | Pampa                        | Pantanal                     |              |
| <b>SDG 1</b> | 5.0 (0.0)                    | 3.0 (1.0)                    | 2.0 (2.0)                     | 3.0 (3.0)                    | 2.0 (1.0)                    | 0.5 (1.0)                    | 0.075        |
| <b>SDG 2</b> | 3.0 (0.0)                    | 4.0 (1.0)                    | 2.0 (3.0)                     | 2.0 (3.5)                    | 2.0 (1.0)                    | 0.5 (1.0)                    | 0.079        |
| <b>SDG 3</b> | 3.0 (0.0)                    | 4.0 (2.0)                    | 5.0 (2.0)                     | 5.0 (0.0)                    | 4.0 (1.0)                    | 5.0 (2.0)                    | 0.394        |
| <b>SDG 4</b> | 3.0 (0.0)                    | 4.0 (3.0)                    | 4.0 (3.0)                     | 4.0 (1.5)                    | 4.0 (0.5)                    | 1.0 (2.2)                    | 0.155        |
| <b>SDG 5</b> | <b>5.0 (0.0)<sup>A</sup></b> | <b>4.0 (2.0)<sup>A</sup></b> | <b>3.0 (4.5)<sup>AB</sup></b> | <b>1.0 (3.5)<sup>B</sup></b> | <b>1.0 (2.5)<sup>B</sup></b> | <b>0.5 (1.0)<sup>B</sup></b> | <b>0.044</b> |
| <b>SDG 6</b> | 3.0 (0.0)                    | 5.0 (1.0)                    | 5.0 (0.0)                     | 5.0 (0.0)                    | 3.0 (1.0)                    | 4.0 (0.2)                    | 0.051        |
| <b>SDG 7</b> | 5.0 (0.0)                    | 2.0 (2.0)                    | 2.0 (4.0)                     | 3.0 (5.0)                    | 3.0 (0.5)                    | 1.0 (1.2)                    | 0.511        |
| <b>SDG 8</b> | 4.0 (0.0)                    | 2.5 (1.5)                    | 3.0 (3.0)                     | 4.0 (3.5)                    | 4.0 (1.0)                    | 4.5 (2.0)                    | 0.288        |

|               |           |           |           |           |           |           |       |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| <b>SDG 9</b>  | 3.0 (0.0) | 1.0 (3.0) | 1.0 (3.0) | 2.0 (3.5) | 3.0 (1.0) | 0.0 (1.8) | 0.498 |
| <b>SDG 10</b> | 5.0 (0.0) | 3.0 (2.0) | 2.0 (3.0) | 0.0 (3.0) | 2.0 (1.5) | 1.0 (2.5) | 0.504 |
| <b>SDG 11</b> | 5.0 (0.0) | 2.0 (2.0) | 3.0 (4.0) | 3.0 (4.0) | 3.0 (1.0) | 0.0 (4.2) | 0.324 |
| <b>SDG 12</b> | 4.0 (0.0) | 3.0 (3.0) | 4.0 (4.0) | 4.0 (1.5) | 4.0 (0.5) | 2.0 (2.2) | 0.489 |
| <b>SDG 13</b> | 5.0 (0.0) | 5.0 (1.0) | 5.0 (1.0) | 5.0 (0.5) | 4.0 (1.0) | 5.0 (0.0) | 0.359 |
| <b>SDG 14</b> | 0.0 (0.0) | 0.0 (1.0) | 1.0 (4.0) | 0.0 (2.0) | 3.0 (2.5) | 0.0 (3.5) | 0.443 |
| <b>SDG 15</b> | 5.0 (0.0) | 5.0 (0.0) | 5.0 (0.0) | 5.0 (0.0) | 5.0 (0.5) | 5.0 (0.0) | 0.687 |
| <b>SDG 16</b> | 3.0 (0.0) | 2.0 (3.0) | 3.0 (4.0) | 3.0 (4.5) | 4.0 (2.5) | 4.5 (2.0) | 0.464 |
| <b>SDG 17</b> | 5.0 (0.0) | 3.0 (2.0) | 3.0 (3.0) | 3.0 (4.5) | 5.0 (0.5) | 2.0 (4.0) | 0.298 |

---

Different letters on the same line represent significantly different values ( $P < 0.05$ )

\*Kruskal-Wallis test followed by Dunn's post hoc test.

The emphasis of SDG 5 in relation to the other SDGs seems to reflect on the empowerment of women and girls and the elimination of all forms of gender discrimination, as proclaimed by the goal proposed by the 2030 Agenda, as well as the guarantee of equal opportunities for leadership at all decision-making levels in the PNHRs of these biomes.

Sousa et al. (2016) report the promotion and valorization of techniques for the manufacture of artisanal objects developed by women, as an alternative form of income for families and also as a project to build regional identity and political and economic empowerment of artisans, in the context of units of conservation in the Amazon.

When the medians of the scores distributed by geographic regions are observed, the results show that there is no difference in the SDGs between the regions, except for SDG 1 (No Poverty) and SDG 2 (Zero Hunger) whose medians were significantly higher in the north, northeast and southeast regions (Table 4). The determining reasons for the highlights given to SDGs 1 and 2 in the North and Northeast regions seem to demonstrate the economic situation of both regions, known for having low HDIs in relation to other regions of Brazil. Ensuring a significant mobilization of resources from a variety of sources would contribute to the development of the local economy, especially if carried out through collective effort, as provided for in target 1a of SDG 1.

Dube and Nhamo (2021) state that reservations for tourist purposes (visitation), being located in a region in which the host community has low economic development, offers an opportunity and incentive for the creation of start-ups related to the flow of visitors to the reserve, generating employment and services in the community, thus contributing to the reduction of poverty (SDG 1) and inequality (SDG 10), stimulating economic development (SDG 8). As previously mentioned, some PNHRs adopt among their purposes the protection and conservation of seeds, native plants and fauna, such as eg. ex the International Coconut Germplasm Bank and the DNA Bank of flora species from the lower São Francisco caatingas, thus ensuring the implementation of target 2.5 (maintaining the genetic diversity of seeds and

cultivated plants, farmed and domesticated animals and their respective wild species through diversified seed and plant banks) of SDG 2.

**Table 4** Comparison of medians and interquartile ranges between geographic regions in relation to the scores assigned to the Sustainable Development Goals (SDGs) by representatives of Private Natural Heritage Reserves (PNHR) participating in the study

| SDG    | Geographic Region      |                        |                        |                        |                        | P-value* |
|--------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------|
|        |                        |                        |                        |                        |                        |          |
|        | North                  | Northeast              | Southeaste             | South                  | Midwest                |          |
| SDG 1  | 4.0 (2.8) <sup>A</sup> | 3.0 (2.0) <sup>A</sup> | 3.0 (3.0) <sup>A</sup> | 2.0 (3.0) <sup>B</sup> | 1.0 (3.0) <sup>B</sup> | 0.025    |
| SDG 2  | 3.0 (1.2) <sup>A</sup> | 3.0 (2.0) <sup>A</sup> | 2.0 (4.0) <sup>A</sup> | 2.0 (3.0) <sup>B</sup> | 1.0 (2.0) <sup>B</sup> | 0.035    |
| SDG 3  | 4.0 (2.8)              | 4.0 (2.0)              | 5.0 (2.0)              | 5.0 (1.0)              | 5.0 (1.2)              | 0.162    |
| SDG 4  | 4.0 (2.8)              | 4.0 (3.0)              | 4.0 (3.0)              | 4.0 (2.0)              | 3.0 (3.0)              | 0.404    |
| SDG 5  | 4.5 (2.0) <sup>A</sup> | 3.0 (2.0) <sup>A</sup> | 3.0 (4.0) <sup>A</sup> | 2.0 (5.0) <sup>B</sup> | 1.0 (1.0) <sup>B</sup> | 0.132    |
| SDG 6  | 5.0 (0.5)              | 5.0 (0.0)              | 5.0 (1.0)              | 5.0 (0.0)              | 4.5 (1.0)              | 0.524    |
| SDG 7  | 5.0 (1.2)              | 2.0 (3.0)              | 2.0 (5.0)              | 2.0 (3.2)              | 1.0 (3.2)              | 0.442    |
| SDG 8  | 3.5 (2.0)              | 3.5 (2.0)              | 3.0 (4.0)              | 3.0 (3.5)              | 4.0 (2.2)              | 0.495    |
| SDG 9  | 2.5 (1.8)              | 2.0 (1.0)              | 1.0 (4.0)              | 2.0 (3.0)              | 1.0 (4.0)              | 0.869    |
| SDG 10 | 3.0 (4.2)              | 2.0 (3.0)              | 2.0 (3.0)              | 2.0 (3.0)              | 1.0 (3.0)              | 0.734    |
| SDG 11 | 4.0 (2.8)              | 4.0 (2.0)              | 3.0 (4.0)              | 3.5 (3.0)              | 0.5 (4.0)              | 0.138    |
| SDG 12 | 4.0 (1.2)              | 4.0 (2.0)              | 3.0 (4.0)              | 4.0 (2.2)              | 3.0 (3.0)              | 0.837    |
| SDG 13 | 3.0 (4.2)              | 5.0 (1.0)              | 5.0 (1.0)              | 5.0 (0.0)              | 5.0 (0.0)              | 0.324    |

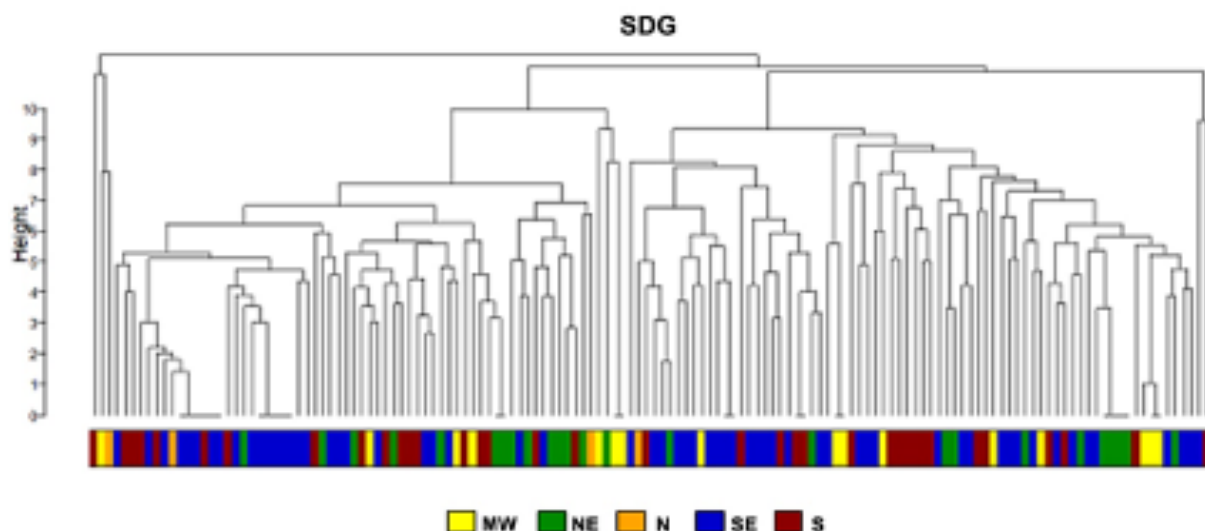
| SDG           | Geografic Region |           |            |           |           | P-value* |
|---------------|------------------|-----------|------------|-----------|-----------|----------|
|               | North            | Northeast | Southeaste | South     | Midwest   |          |
| <b>SDG 14</b> | 2.0 (4.2)        | 0.0 (3.0) | 1.0 (4.0)  | 0.5 (4.2) | 0.0 (4.0) | 0.932    |
| <b>SDG 15</b> | 2.5 (5.0)        | 5.0 (0.0) | 5.0 (0.0)  | 5.0 (0.0) | 5.0 (0.0) | 0.102    |
| <b>SDG 16</b> | 1.5 (3.5)        | 3.0 (3.0) | 3.0 (4.0)  | 2.5 (5.0) | 3.5 (2.0) | 0.483    |
| <b>SDG 17</b> | 2.5 (5.0)        | 3.0 (2.0) | 3.0 (2.0)  | 4.0 (4.0) | 3.0 (4.0) | 0.926    |

Different letters on the same line represent significantly different values ( $P < 0.05$ )

\*Kruskal-Wallis test followed by Dunn's post hoc test.

The cultivation of manioc (*Manihot sativa*) as a source of carbohydrates for riverside communities and other traditional peoples in the Amazon, in addition to the sustainable management of pirarucu (*Arapaima gigas*), with increased productivity, and paca (*Cuniculus paca*) as a source of protein for these populations within areas of reserves is reported by Andrade et al. (2021). Sustainable food production by smallholders, particularly women, indigenous peoples, family farmers, pastoralists and fishermen, helps in the eradication of hunger, increases the opportunity for eradicating hunger as an alternative to achieving SDG 2, particularly targets 2.3 and 2.4 (ensure sustainable food production systems and implement resilient agricultural practices that increase productivity and production that help maintain ecosystems).

As for the cluster analysis, the results were presented in the form of a dendrogram, adopting the color code by region, as follows: Midwest (MW) represented by the color yellow, Northeast (NE) represented by the color green; North (N) represented by the color orange; Southeast (SE) represented by the color lilac and South (S) represented by the color red (Figure 8).



**Fig. 8** Dendrogram of approximation of the Euclidean distance matrix to the medians of the scores of the Sustainable Development Goals (SDG) assigned by those responsible for the Private Natural Heritage Reserves (PNHR) participating in the study (Cophenetic correlation coefficient = 0.69). MW – Midwest; NE - Northeast; N – North; SE – Southeast; S - South

The grouping does not reflect a dissimilarity between the regions, as can be seen from the color code used. A homogeneity can be recognized between PNHRs from different regions of Brazil in a single cluster, not indicating that there is a relationship between the formation of groups based on the general median of the scores and the location of the reserve.

### Final considerations

It is understood that one of the great challenges posed by the 2030 Agenda is to recognize the role that different actors can assume towards the fulfillment of the objectives proposed by it. Thus, it is believed that one of the contributions of this research is to bring the more critical participation of PNHR representatives in debates on these topics, in addition to reflecting on how the SDGs and the PNHRs dialogue with each other.

Due to the nature of the variables proposed by the 2030 Agenda, it was necessary to produce data from the adoption of multiple analytical methods, which made it possible to identify that in addition to the SDGs grouped in the environmental dimension — SDGs 6, 13 and 15 — also SDG 3, grouped in the society dimension, is relevant in the context of PNHRs, which strengthens the role of these areas as providers of ecosystem services, while at the same time adding objectives aimed at social integration and environmental protection.

The change in the training profile of the PNHRs stands out, which in recent years have shown greater interest in creating issues that go beyond nature conservation, bringing to the agenda the connectivity of resources grouped in the economic and social dimensions. Finally, it is worth mentioning that this study sought to measure the level of relevance of the 17 SDGs for the Brazilian PNHRs, recognizing that monitoring local data towards the 2030 Agenda is an important challenge that must be embraced by science.

## REFERENCES

Alderman, C.L. (1994). The economics and the role of privately-owned lands used for nature tourism, education and conservation. In Munasinghe, M. & McNeely, J. (Eds.), *Protected areas, economic and policy: linking conservation and sustainable development* (pp. 273-317) World Bank/IUCN.

Allen, C., Metternicht, G. & Wiedmann, T. (2016). National pathways to the Sustainable Development Goals (SDGs): A comparative review of scenario modelling tools. *Environmental Science & Policy*, 66 (1), 199-207. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.09.008>

Andrade, L.C. Borges-Pedro, J.P. Gomes, M.C.R.L.; Tregidgo, D.J. Nascimento, A.C.S.; Paim, F.P.; Marmontel, M.; Benitz, T.; Hercos, A.P. & Amaral, J.V. (2021) The sustainable development goals in two sustainable development reserves in central amazon: achievements and challenges. *Discover Sustainability* 2, 54. <https://doi.org/10.1007/s43621-021-00065-4>

Ayala, L. (2010). *RPPN Mata Atlântica: Empresas aliadas da natureza: as reservas particulares como estratégia ambiental corporativa*. Conservação Internacional, SOS Mata Atlântica e The Nature Conservancy.

Bingham, H., Fitzsimons, J.A., Redford, K.H., Mitchell, B.A., Bezaury-Creel, J. & Cumming, T.L. (2017). Privately protected areas: advances and challenges in guidance, policy and documentation. *Parks* 23, 13–28. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2017.PARKS-23-1HB.en>

Bolfarine, H. & Bussab, W.O. (2004). *Elementos de amostragem*. IME-USP:

Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (2020) *Perguntas e Respostas sobre RPPN*. Retrieved August 26, 2020 from <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/servicos/crie-sua-reserva/perguntas-e-respostas-sobre-rppn>.

Buckley, R.C. & Vasconcellos Pegas F. (2015). Four hurdles for conservation on private land: the case of the golden lion tamarin in Brazil's Atlantic Forest. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 3, 88. <https://doi.org/10.3389/fevo.2015.00088>

CEPAL - Comissão Econômica para América Latina e Caribe (2019). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Objetivos, metas e indicadores mundiales*. CEPAL

CNM – Confederação Nacional dos Municípios (2016). *Guia para Localização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nos Municípios Brasileiros. O que os gestores municipais precisam saber*. CNM.

Coelho S.S. (2014). A utilização do pagamento por serviços ambientais nas reservas particulares do patrimônio natural do Estado de São Paulo. *Revista JurisFIB*, 5 (5), 163-191. <https://revistas.fibbauru.br/jurisfib/article/view/187/170>

Corrêa, T.C.V., Mendes, L.M., Barbosa, K.J.V.M. & Melo, F.R. (2021). Medium and large-sized mammals in Private Natural Heritage Reserves in the Quadrilátero Ferrífero of Minas Gerais, Brazil. *Neotropical Biology and Conservation*, 16 (2): 383-396. <https://doi.org/10.3897/neotropical.16.e62189>

Costanza, R., d'Arge, R., Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R.V., Paruelo, J., Raskin, R.G., Sutton, P. & Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387, 253–260 <https://doi.org/10.1038/387253a0>

Daily, G.C. (1997). *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*. Island Press.

Drummond, J.A., Franco, J.L.A. & Oliveira, D. (2010). Uma análise sobre a história e a situação das unidades de conservação no Brasil. In: Ganem, R.S. (Ed.). *Conservação da Biodiversidade: Legislação e Políticas Públicas*. (pp. 341-387). Editora Câmara.

Dube, K. & Nhamo, G. (2021). Sustainable Development Goals localization in the tourism sector: lessons from Grootbos Private Nature Reserve, South Africa. *GeoJournal* 86, 2191–2208. <https://doi.org/10.1007/s10708-020-10182-8>

Ferreira, D.F. (2018). *Estatística multivariada*. 3<sup>rd</sup> ed. UFLA.

Fink, D., Brandt, C.S., Rupp, A.E. Zimmermann, C.E. (2012). Comunidade de corujas (Aves: Strigiformes) na RPPN Bugarkopf, Blumenau, Santa Catarina. *Biotemas*, 25 (2), 75-80. <https://doi.org/10.5007/2175-7925.2012v25n2p75>

Flausino, F.R. Gallardo, A.L.C.F. (2021). Oferta de serviços ecossistêmicos culturais na despoluição de rios urbanos em São Paulo. *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 13, e20200155. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.013.e20200155>

Gallo, J.A., Pasquini, L., Reyers, B. & Cowling, R.M. (2009). The role of private conservation areas in biodiversity representation and target achievement within the Little Karoo region, South Africa. *Biological Conservation*, 142 (2), 446–454. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2008.10.025>

Gatti, A., Ferreira, P.M., Cunha, C.J., Seibert, J.B. & Moreira, D.O. (2017). Medium and large-bodied mammals of the Private Reserve of Natural Heritage Recanto das Antas, in Espírito Santo, Brazil. *Ecologia Australis*, 21 (2), 171-181. <https://doi.org/10.4257/oeco.2017.2102.07>

Gil-Santana, H.R. (2012). *Rhyparoclopius aokiae* sp. nov, a remarkable Stenopodainae (Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae) from Mato Grosso do Sul, Brazil, with taxonomical notes on other species of *Rhyparoclopius* Stål. *Zootaxa*, 3478, 93-104.

Gomes Junior, J.C. (2019). *Desenvolvimento de modelo computacional com mineração de texto e processamento de linguagem natural para agrupar e classificar corpus por assunto baseado em grafos*. PhD Thesis. Universidade Nove de Julho. São Paulo, Brazil.

Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. & Tatham, R.L. (2009). *Análise multivariada de dados*. 6<sup>th</sup>. ed. Bookman.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010). *Censo Demográfico. 2010. Questionário básico*. IBGE. Retrieved January 20, 2020, from [https://censo2010.ibge.gov.br/images/pdf/censo2010/questionarios/questionario\\_basico\\_cd2010.pdf](https://censo2010.ibge.gov.br/images/pdf/censo2010/questionarios/questionario_basico_cd2010.pdf).

Langholz, J.A. (1996). Economics, objectives and success of private nature reserves in Sub-Saharan Africa and Latin America. *Conservation Biology*, 10 (1), 271-280. <https://www.jstor.org/stable/2386962>

Langholz, J.A. (2010). Global trends in private protected areas and their implications for the Northern Great Plains. *Great Plains Research*, 20, 9–16. <http://www.jstor.org/stable/23782171>

Langholz, J.A. & Krug, W. (2004). New forms of biodiversity governance: non-state actors and the private protected area action plan. *Journal of International Wildlife Law & Policy*, 7 (1), 9-29.

Langholz, J.A. & Lassoie, J.P. (2001). Perils and Promise of Privately Owned Protected Areas: This article reviews the current state of knowledge regarding privately owned parks worldwide, emphasizing their current status, various types, and principal strengths and weaknesses. *BioScience*, 51 (12), 1079-1085.

Langholz, J.A., Lassoie, J.P. & Schelhas, J. (2000). Incentives for Biological Conservation: Costa Ricas Private Wildlife Refuge Program. *Conservation Biology*, 14 (6), 1735-1743.

Levy, D.U. (2004). Como originar e operar um programa bem-sucedido de apoio às RPPN. In Castro, R. & Borges, M. (Orgs). *Conservação em terras privadas: desafios para a sustentabilidade*. (pp. 79-90). Edições CNRPPN.

Lima, P.C.A. & Franco, J.L.A. (2014). As RPPNs como estratégia para a conservação da biodiversidade: O caso da chapada dos veadeiros. *Sociedade & Natureza*, 26, 113-125.

Lino, Y.C.D.S.M. & Sobrinho M.V. (2013). ICMS Ecológico sob a Ótica da Economia Ecológica: Uma abordagem do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) na Amazônia. *Amazônia, Organizações e Sustentabilidade*, 1 (2), 49-59.

Lucena, M.M.A. & Freire, E.M.X. (2011). Percepção ambiental sobre uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), pela Comunidade Rural do Entorno, semiárido brasileiro. *Educação Ambiental em Ação*, 35 (10), 991. <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=991>

MEA. Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press.

Mesquita, C.A.B. (1999). Caracterización de las reservas naturales privadas en América Latina. Master Thesis. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Turrialba, Costa Rica.

Mesquita, C.A.B. (2014). *A natureza como o maior patrimônio: desafios e perspectivas da conservação voluntária em áreas protegidas privadas no Brasil*. PhD. Thesis. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Brazil.

Mesquita, C.A.B. & Vieira, M.C.W. (2004). RPPN – Reservas Particulares do Patrimônio Natural da Mata Atlântica. *Caderno da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica: Série Conservação e Áreas Protegidas*, 28, 1-56.

Mitchell, B.A., Stolton, S., Bezaury-Creel, J., Bingham, H.C., Cumming, T.L., Dudley, N., Fitzsimons, J.A., Malleret-King, D., Redford, K.H. & Solano, P. (2018). Guidelines for privately protected areas. *Best Practice Protected Area. Guidelines Series*, 29. 1-116. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-029-En.pdf>

Mittermeier, R.A., Fonseca, G.A.B., Rylands, A.B. & Brandon, K. (2005). A brief history of biodiversity conservation in Brazil. *Conservation Biology*, 19, 601–607.

Morsello, C. (2001). *Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo*. Annablume, FAPESP.

Newsome, D. & Hughes, M. (2017). The contemporary conservation reserve visitor phenomenon! *Biodiversity and Conservation*, 27: 521–529.

Ojidos, F., Padua, C.V. & Pellin, A. (2018) *Conservação em ciclo contínuo: como gerar recursos com a natureza e garantir a sustentabilidade financeira de RPPNs*. Essential Idea Editora.

Palfrey, R., Oldekop, J.A. & Holmes, G. (2022). Privately protected areas increase global protected area coverage and connectivity. *Nature Ecology & Evolution* (2022).

Parron, L.M., Garcia, J.R., Oliveira, E.B., Brown, G.G. & Prado, R.B. (2015). *Sistemas Ambientais em sistemas agrícolas e florestais do bioma Mata Atlântica*. EMBRAPA. <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1024082>

Pegas, F.V. & Castley, J.G. (2016). Private reserves in Brazil: Distribution patterns, logistical challenges, and conservation contributions. *Journal for Nature Conservation*, 29, 14–24.

Pellin, A. (2010). *Avaliação dos aspectos relacionados à criação e manejo de Reservas Particulares do Patrimônio Natural de Mato Grosso do Sul, Brasil*. PhD. Thesis. Universidade de São Paulo, São Carlos, Brazil.

Pellin, A. & Ranieri, V.E.L. (2009). Motivações para o estabelecimento de RPPNs e análise dos incentivos para sua criação e gestão no Mato Grosso do Sul. *Natureza & Conservação*, 7 (2), 72-81.

Pellin, A. & Ranieri, V.E.L. (2016). Voluntary preservation on private land in Brazil: characterisation and assessment of the effectiveness of managing Private Reserves of Natural Heritage. *Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities Research Medium*, 7 (1), 33-526. <https://seer.ufu.br/index.php/braziliangeojournal/article/view/30089>

R Core Team (2020). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>.

Rohlf, F.J. (1970). Adaptive hierarchical clustering schemes. *Systematic Zoology*, 18, 58–82.

Rylands, A.B. & Brandn, K. (2005). Brazilian protected areas. *Conservation Biology*, 19 (3), 612-618. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2005.00711.x>.

Sarmiento, V.L.G. & Fernandes, D.R. (2013). RPPN: a proteção ambiental pela iniciativa privada. *Juris Rationis*, 6 (1), 95-101. <https://repositorio.unp.br/index.php/juris/article/view/260>

Schiavetti, A.;Oliveira, H.T.; Lins, A.S. & Santos, P.S. (2010) Analysis of Private Natural Heritage Reserves as a conservation strategy for the biodiversity of the Cocoa Region of the Southern of Bahia, Brazil. *Revista Árvore*, 34 (4), 691-698.

Silva, F.L., Picharillo, C., Macera L.G., Almeida Monteiro, J. & Peres R.B. (2016). Procedimentos para a obtenção do pagamento por serviços ambientais no âmbito da instituição de uma reserva particular do patrimônio natural. *Extensão Rural*, 23 (3), 120-137. <https://doi.org/10.5902/2318179620380>

Silva, J.I.A.O. (2017). Desenvolvimento e meio ambiente no semiárido: contradições do modelo de conservação das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) na Caatinga. *Revista Sociedade e Estado*, 32 (2): 313-345.

Silveira, L.B. (2010). Entre donos e guardiões: a natureza como propriedade particular. *Religião & Sociedade*, 30 (2), 122-144. 2010.

Simão, I. & Freitas, M.J.C.C. (2018). As motivações dos proprietários de terras para a criação das Reservas Particulares do Patrimônio Natural federais do estado de Santa Catarina, Brasil. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 45, 231-257. <https://doi.org/10.5380/dma.v45i0.56264>.

Sousa, J.S.M., Bezerra, N.P., Leoni, J.M., Oliveira, C.M.M. & Amaral, M.R.A. (2016). Teçume d'Amazônia: fortalecimento político das mulheres produzindo vitalidade de conhecimentos tradicionais. *Amazonica*, 8 (2), 310–340. <http://dx.doi.org/10.18542/amazonica.v8i2.5046>

SPVS – Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental. (2018). *Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) - Caminhos para a sustentabilidade econômica*. SPVS. <http://www.spvs.org.br/wp-content/uploads/2019/11/Folder-RPPN.pdf>

Stolton, S., Redford, K.H. & Dudley, N. (2014). *The Futures of Privately Protected Areas*. IUCN. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PATRS-001.pdf>

Tagliari, M.M., Moreira, V.A. & Peroni, N. (2019). Análise de programas de pagamento por serviços ambientais no sul do Brasil: identificando estratégias para a conservação da *Araucaria angustifolia*. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 50, 216-233.

UNEP-WCMC. United Nations Environment Programs, World Conservation Monitoring Centre. *Protected Planet: The World Database on Protected Areas*. Retrieved March 15, 2021, from [www.protectedplanet.net](http://www.protectedplanet.net)

Watson, J.E.M., Jones, K.R., Fuller, R.A., Di Marco, M., Segan, D.B., Butchart, S.H.M., Allan, J.R., McDonald-Madden, E. & Venter, O. (2016). Persistent disparities between recent rates of habitat conversion and protection and implications for future global conservation targets. *Conservation Letters*, 9 (6), 413–42.

Wiedmann, S.M.P. (2004). Políticas e legislação referente às Reservas Particulares do Patrimônio Natural: legislação referente às RPPNs. In Castro, R. & Borges, M. (Orgs). *Conservação em terras privadas: desafios para a sustentabilidade*. (pp. 172-179). Edições CNRPPN.

### **Data Availability Statement**

The data that support the results of this study can be made available by official request to the corresponding author (RRM). Some data are not publicly available because they contain information that may compromise the privacy of research participants.

---

<sup>[1]</sup> Available in: [https://datastudio.google.com/reporting/0B\\_Gpf05aV2RrNHRvR3kwX2ppSUE/page/J7k](https://datastudio.google.com/reporting/0B_Gpf05aV2RrNHRvR3kwX2ppSUE/page/J7k)

<sup>[2]</sup> Law 14,119, January 13, 2021. Available in: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14119.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14119.htm)