



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS DE PALMAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE

ALESSANDRO LEMOS DE OLIVEIRA

**ANÁLISE DO PROCESSO DE (IN)VISIBILIDADE POR MEIO DE
INDICADORES DE GESTÃO DAS UNIDADES ESTADUAIS DE
CONSERVAÇÃO DA NATUREZA DE PROTEÇÃO INTEGRAL: O
CASO DOS PARQUES ESTADUAIS DO TOCANTINS**

Palmas -TO
2021

ALESSANDRO LEMOS DE OLIVEIRA

Análise do processo de (in)visibilidade por meio de indicadores de gestão das unidades estaduais de Conservação da Natureza de Proteção Integral: O caso dos Parques Estaduais do Tocantins

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Ciências do Ambiente, nível de doutorado, da Universidade Federal do Tocantins – Brasil, como requisito para a obtenção do título de doutor em Ciências do Ambiente.

Orientadora: Profa. Dra. Elineide Eugênio Marques
Coorientador: Prof. Dr. Sandro Sidnei Vargas de Cristo

Palmas - TO
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

- O48a Oliveira, Alessandro Lemos de.
Análise do processo de (in)visibilidade por meio de indicadores de gestão das unidades estaduais de Conservação da Natureza de Proteção Integral: O caso dos Parques Estaduais do Tocantins. / Alessandro Lemos de Oliveira. – Palmas, TO, 2021.
267 f.
Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Doutorado) em Ciências do Ambiente, 2021.
Orientadora : Elineide Eugênio Marques
Coorientador: Sandro Sidnei Vargas de Cristo
1. Unidades de Conservação . 2. Parques Estaduais do Tocantins . 3. Processo de invisibilidade. 4. Indicadores de Gestão. I. Título

CDD 628

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

FOLHA DE APROVAÇÃO

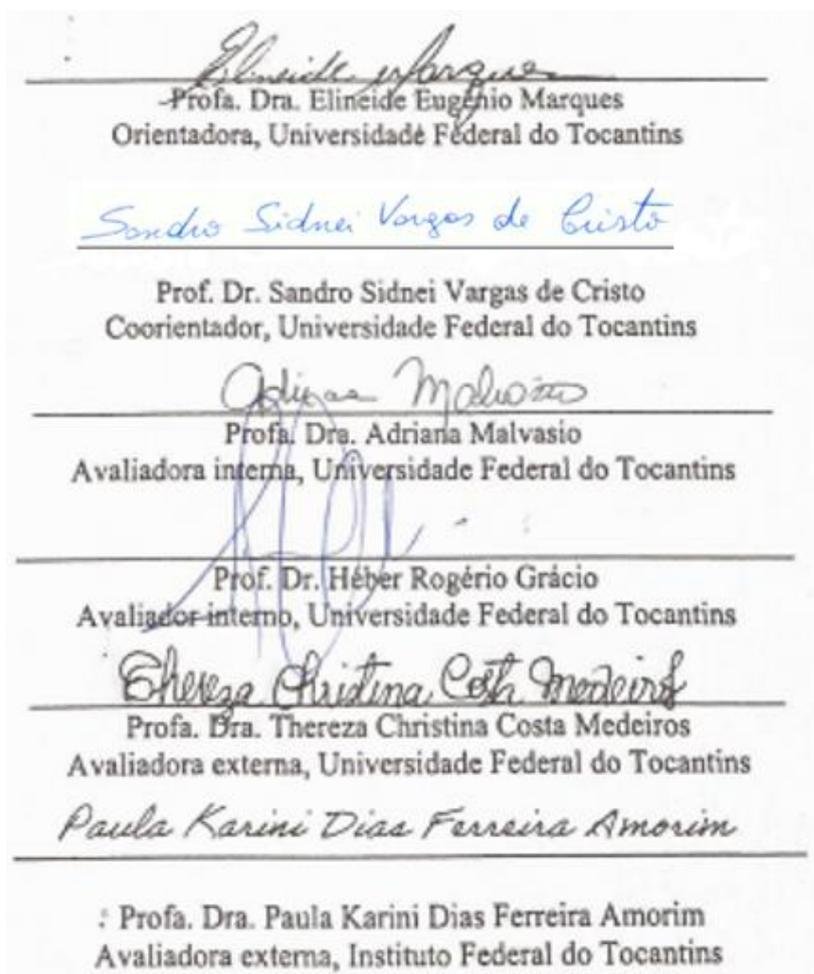
ALESSANDRO LEMOS DE OLIVEIRA

Análise do processo de (in)visibilidade por meio de indicadores de gestão das unidades estaduais de Conservação da Natureza de Proteção Integral: O caso dos Parques Estaduais do Tocantins

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Ciências do Ambiente. Foi avaliada para obtenção do título de Doutor em Ciências do Ambiente e aprovada em sua forma final pelo orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 06 de maio de 2021

Banca Examinadora



Elinéide Eugênio Marques

Prof. Dra. Elinéide Eugênio Marques
Orientadora, Universidade Federal do Tocantins

Sandro Sidnei Vargas de Cristo

Prof. Dr. Sandro Sidnei Vargas de Cristo
Coorientador, Universidade Federal do Tocantins

Adriana Malvasio

Prof. Dra. Adriana Malvasio
Avaliadora interna, Universidade Federal do Tocantins

Héber Rogério Grácio

Prof. Dr. Héber Rogério Grácio
Avaliador interno, Universidade Federal do Tocantins

Thereza Christina Costa Medeiros

Prof. Dra. Thereza Christina Costa Medeiros
Avaliadora externa, Universidade Federal do Tocantins

Paula Karini Dias Ferreira Amorim

: Prof. Dra. Paula Karini Dias Ferreira Amorim
Avaliadora externa, Instituto Federal do Tocantins

Palmas, 2021

Dedico este trabalho à minha família: ao meu pai (in memoriam), meu sogro (in memoriam), minha mãe e irmão. A minha esposa, perdão pelas minhas falhas e ausências nesse período que não volta mais. Sempre terão minha gratidão e companheirismo nessa nova etapa de minha vida.

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota.”
(Madre Teresa de Calcutá)

AGRADECIMENTOS

Ninguém chega ao fim da longa caminhada de quatro anos de um doutorado apenas por seus próprios méritos. Foram muitas as pessoas que contribuíram até que este momento chegasse. Assim, nada mais justo reconhecer a generosidade daqueles que, nos momentos oportunos, me dispensaram seu tempo, conhecimentos, atenção, tendo como única recompensa a gratidão.

Agradeço primeiramente a Deus e Nossa Senhora Aparecida, que me protegeram em todos os momentos das minhas longas viagens e me deram força para enfrentar os vários momentos de tempestades, para dar continuidade a essa jornada.

Agradeço à minha esposa, Eliana Agmara, pelos incentivos, compreensão e paciência nos momentos difíceis em que sempre me incentivou a chegar ao fim desta caminhada. À minha mãe Neuraci e meu irmão André Luiz, pela compreensão nos momentos de ausência nas últimas férias.

À minha orientadora, Elineide Marques, pelas longas conversas, paciência, humildade e principalmente pela confiança depositada em mim desde o momento em que aceitou meu convite para esta orientação, além do constante incentivo ao longo desta tese. Ao meu coorientador Sandro Cristo, que também contribuiu com esse processo de construção da tese.

Aos professores que participaram das bancas de defesa do projeto, da qualificação e deste momento final da tese: Adriana Malvasio, Heber Grácio, Thereza Cristina e Paula Karini, pelas valiosas contribuições ao longo do percurso da tese.

Aos professores do PPGCiamb - UFT, em especial ao saudoso Lamadrid (*in memoriam*), e colegas da turma de 2017, pelos diálogos e troca de conhecimentos que geraram constantes aprendizados, possibilitando adensar interdisciplinarmente na pesquisa.

Ao Naturatins, por autorizar a realização da pesquisa nos Parques Estaduais do Cantão, Jalapão e Lajeado e as contribuições da servidora Angélica Beatriz.

Aos gestores dos Parques Estaduais do Cantão, Jalapão e Lajeado pelas contribuições durante as visitas realizadas nas unidades e pela confiança depositada no desenvolvimento deste estudo.

À Cristiane Peres, servidora da Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do estado do Tocantins.

Ao meu amigo de turma, Edivaldo Dias Barbosa, que me auxiliou na elaboração dos mapas desta tese, além do incentivo na sua construção.

À Gabriele Santos, pelas orientações quanto ao entendimento da metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC).

Aos amigos Lion, Rejane e Jailma, pelas imensas contribuições e momentos de conversa sobre a importância das Unidades de Conservação.

Aos colegas do Instituto Federal do Tocantins (IFTO) pelo apoio e incentivos ao desenvolvimento deste estudo.

E, por fim, agradecimentos especiais a todos que colaboraram direta ou indiretamente com a possibilidade dessa tese.

RESUMO

As Unidades de Conservação (UCs) desempenham um papel importante na proteção de áreas para conservação ambiental e nas políticas ambientais de conservação. A continuidade das UCs vem sendo ameaçada por ações de natureza política, falta de disponibilidade de recursos para manutenção e, em muitas situações, pela constante mudança de seus gestores. O objetivo geral desta pesquisa, foi analisar o processo de (in)visibilidade e problemas identificados pela gestão do Parque Estadual do Cantão (PEC), Parque Estadual do Jalapão (PEJ) e Parque Estadual do Lajeado (PEL) que compõem as UCs na categoria Parque Estadual de Proteção Integral do estado do Tocantins a partir da análise dos dados da Ferramenta *Management Effectiveness Tracking Tool* (METT) e análise do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) de seus gestores. Os resultados da pesquisa apontaram, dentre outros fatores, que os Parques possuem problemas em comum, sendo o PEC o melhor avaliado, seguido do PEJ e do PEL, que obteve as piores avaliações pelos gestores ao longo do período de 2009 a 2019. Observou-se ameaças recorrentes, de forma semelhante, nas três UCs que prejudicam a gestão e a visibilidade das mesmas. Entre essas ameaças, estão o reduzido número de funcionários, a necessidade de capacitação dos servidores, e o baixo conhecimento dos Parques por parte dos moradores do entorno, questões mencionadas pelos gestores. Os registros realizados entre o período de 2009 e 2019, auxiliam no entendimento de que as UCs sofrem diretamente os reflexos da morosidade das ações governamentais e que os gestores priorizam a resolução de situações problemáticas momentâneas em detrimentos de outras. Os DSCs identificados, demonstram que os gestores compartilham dos mesmos problemas e preocupações quanto a gestão das UCs do Tocantins. As perspectivas futuras sobre as UCs estudadas no estado do Tocantins são uma incógnita. Sabe-se da existência de ameaças externas vindas do avanço do setor imobiliário, agropecuário, da flexibilização de leis que as protegem e de estudos para a privatização do PEJ. Soma-se a tudo isso os problemas sociais e os impactos das UCs em comunidades locais e tradicionais pela forma com que foram criadas. Entretanto, o órgão responsável pelas UCs no estado não consegue atender a tempo e nem todas as demandas provenientes dos gestores dos Parques. Por fim, observou-se que o processo de monitoramento utilizado pelo governo estadual apresenta fragilidades, o que pode indicar que o governo está indiretamente contribuindo para a invisibilidade dessas áreas.

Palavras-chaves: Unidades de Conservação; Parques Estaduais do Tocantins; Indicadores de Gestão; Invisibilidade; Representação Social.

ABSTRACT

Conservation Units (UCs) play a major role in protecting areas for environmental conservation of socioeconomic activities and environmental conservation policies. However, their continuity has been undermined, as a result of political initiatives, unavailability of resources for conservation and in many cases, constant manager changes. The main goal of this research was to analyze the process of (in)visibility of Integral Conservation Units and their problems identified by the managers of *Cantão* (PEC), *Jalapão* (PEJ) and *Lajeado* (PEL) Tocantins State Parks. For the analysis, data was used from the Management Effectiveness Tracking Tool (METT) and the Discourse of the Collective Subjective (DCS). The results pointed out, among other factors, similar problems between the parks. PEC was the best evaluated, followed by PEJ and PEL, which obtained worse evaluations by managers over the period from 2009 to 2019. Recurring threats were observed, similarly, in the three CUs that hinder their management and visibility. Among those were the reduced number of employees, the need for employee training and the lack of acquaintance with the parks by the surrounding residents, issues mentioned by the managers. The records made between 2009 and 2019 make clear that the CUs directly suffer the effects of lengthy government actions and the given priority of immediate situations to the detriment of others. The identified DCSs show that managers share the same problems and concerns regarding the management of CUs in Tocantins. Also, future perspectives of the studied CUs are unknown. It was clear that there were external threats from the expansion of the real estate, agriculture, the flexibility of environmental regulations and studies for the privatization of PEJ. Added to all this are the social problems and impacts of UCs in local and traditional communities due to the way they were formed. However, it was noted that the agency responsible for the UCs in the state could not meet the time and not all the demands coming from the managers of the Parks. Finally, it was observed that the monitoring process used by the state government had shortcomings, which may indicate its indirect participation to the invisibility of these areas.

Keywords: Conservation Units; Tocantins State Parks; Management Indicators; Invisibility; Social Representation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|---|-----|
| Figura 1: Estrutura da tese..... | 28 |
| Figura 2: Localização das áreas de estudo no estado do Tocantins, Brasil..... | 30 |
| Figura 3: Localização do Parque Estadual do Cantão | 32 |
| Figura 4: Vegetação do bioma Cerrado presente na entrada no PEC | 33 |
| Figura 5: Mata Ciliar do Rio Coco no interior do PEC | 33 |
| Figura 6: Entrada do Parque Estadual do Cantão | 34 |
| Figura 7: Porto da Balsa de Caseara – TO | 35 |
| Figura 8: Encontro das águas do Rio Coco e Rio Araguaia próximo à cidade de Caseara - TO | 35 |
| Figura 9: Localização do Parque Estadual do Jalapão..... | 36 |
| Figura 10: Trecho da Rodovia TO-030 entre os municípios de Novo Acordo e São Félix do Tocantins | 37 |
| Figura 11: Paisagem do Parque Estadual do Jalapão destacando a Serra do Espírito Santo ... | 38 |
| Figura 12: Fervedouro do Buritizinho | 39 |
| Figura 13: Cachoeira da Formiga | 39 |
| Figura 14: Artesanato com capim dourado na Comunidade Mumbuca - TO | 41 |
| Figura 15: Lagoa das Dunas no Parque Estadual do Jalapão -TO..... | 41 |
| Figura 16: Paisagem das Dunas no Parque Estadual do Jalapão e ao fundo a Serra do Espírito Santo - TO..... | 42 |
| Figura 17: Rio Novo que faz o limite da APA do Jalapão e do Parque Estadual do Jalapão .. | 43 |
| Figura 18: Localização do Parque Estadual do Lajeado | 44 |
| Figura 19: Entrada do Parque Estadual do Lajeado - TO | 45 |
| Figura 20: A savana arbórea aberta (cerrado): caracterizada por várias formações herbáceas intercaladas por lenhosas, desde pequenas até arbóreas..... | 46 |
| Figura 21: Alunos do Programa CIAMB – UFT em visita ao PEL no ano de 2019 | 47 |
| Figura 22: Viveiro com Espécies nativas do Cerrado cultivadas para recuperação de áreas degradadas no PEL..... | 47 |
| Figura 23: Córrego Brejo da Passagem no Parque Estadual do Lajeado - TO..... | 48 |
| Figura 24: Processo de PADDD em uma unidade de conservação genérica. | 72 |
| Figura 25: Conceitos utilizados pelo METT para avaliação da efetividade das UCs..... | 82 |
| Figura 26: Frequência de conceitos obtidos pelos Parques Estaduais do Cantão (PEC), Jalapão (PEJ) e Lajeado (PEL) no período entre 2009 e 2019..... | 96 |
| Figura 27: Notas obtidas pelo PEC, PEJ e PEL através da utilização da Ferramenta METT, de acordo com a avaliação dos gestores no período de 2009 – 2019 considerando as 33 questões | 96 |
| Figura 28: Evolução histórica da execução das despesas na área de atuação de gestão ambiental | 106 |
| Figura 29: Quantitativo de servidores por UC no período de 2009 – 2019 | 110 |
| Figura 30: Processo de gerenciamento e avaliação do PEC, PEJ e PEL | 114 |
| Figura 31: Comparativo na frequência de Conceitos obtidos pelo PEC, PEJ, PEL no período entre 2009 e 2019 com base nas 33 questões do METT e nas 10 questões selecionadas | 116 |
| Figura 32: Origem dos visitantes do Parque Estadual do Cantão no período de 2016 - 2019..... | 119 |
| Figura 33: Evolução do número de visitantes das Dunas do Parque Estadual do Jalapão no período de 2012 – 2019 | 125 |
| Figura 34: Número de visitantes no Parque Estadual do Lajeado no período de 2009 - 2019 | 134 |
| Figura 35: Entrada do Parque Estadual do Lajeado..... | 135 |

| | |
|---|-----|
| Figura 36: Local de repasse de informações aos visitantes do Parque Estadual do Lajeado . | 135 |
| Figura 37: Compartilhamento das ideias centrais referente à pergunta “Na sua opinião, qual a importância das Unidades de Conservação (UCs)? Poderia destacar a importância das UCs onde atuou/atua para as comunidades locais e para a região onde está inserida?” | 143 |
| Figura 38: Córrego Brejo da Passagem no Parque Estadual do Lajeado - TO..... | 145 |
| Figura 39: Propriedades particulares registradas no CAR dentro do Parque Estadual do Cantão | 147 |
| Figura 40: Propriedades particulares registradas no CAR dentro do Parque Estadual do Jalapão | 148 |
| Figura 41: Propriedades particulares registradas no CAR dentro do Parque Estadual do Lajeado | 149 |
| Figura 42: Combate ao Fogo nas instalações dos maquinários no Parque Estadual do Cantão (TO) em 2012..... | 151 |
| Figura 43: Estrutura danificada das instalações dos maquinários no Parque Estadual do Cantão (TO) após incêndio em 2012..... | 152 |
| Figura 44: Píer após incêndio no Parque Estadual do Cantão (TO) em 2012 | 152 |
| Figura 45: Equipamento Queimador Pinga Fogo | 154 |
| Figura 46: Manejo do Fogo no Morro do Sereno no Jalapão..... | 154 |
| Figura 47: Estrada Estadual entre Novo Acordo e São Felix do Tocantins (TO 030) | 156 |
| Figura 48: Artesanato com Capim Dourado produzido e comercializado na Comunidade Quilombola Rio Novo, na APA do Jalapão..... | 157 |
| Figura 49: Entrada para as Dunas do Parque Estadual do Jalapão | 157 |
| Figura 50: Festejo na cidade de Mateiros..... | 158 |
| Figura 51: Abertura de áreas para a agricultura no município de Novo Acordo - TO | 159 |
| Figura 52: Preparo do solo para atividades agrícolas no município de Novo Acordo - TO.. | 159 |
| Figura 53: Compartilhamento das ideias centrais referente à pergunta “As ferramentas de gestão atendem as necessidades das UCs? São suficientemente abrangentes para levantar/apontamento dos acontecimentos, demandas, avanços na gestão das UCs, e outros? Há uma utilização adequada dos dados e apontamentos obtidos através dessas ferramentas?” | 162 |
| Figura 54: Demonstrativo de consumo de combustíveis exposto na Sede administrativa do Parque Estadual do Cantão | 166 |
| Figura 55: Compartilhamento das ideias centrais referente à pergunta “Hoje as Unidades de Conservação estão cumprindo com suas funções socioambientais de gerar, proporcionar meios e incentivos para as atividades de pesquisa científica, monitoramento ambiental, desenvolvimento da Educação Ambiental, além do turismo ecológico?” | 170 |
| Figura 56: Serviços prestados pelo Parque Estadual do Cantão..... | 174 |
| Figura 57: Paisagem do Parque Estadual do Jalapão (TO), destacando as Dunas | 176 |
| Figura 58: Presença de veículos no limite de acesso à área das Dunas do Parque Estadual do Jalapão | 176 |
| Figura 59: Atividade de Educação Ambiental com comunidade do entorno do PEC..... | 179 |
| Figura 60: Sala para reuniões e realização de atividades com visitantes do PEC..... | 179 |
| Figura 61: Sala para reuniões e realização de atividades com visitantes do PEJ | 180 |
| Figura 62: Sala para reuniões e realização de atividades com visitantes do PEL | 180 |
| Figura 63: Distribuição das Pesquisas por áreas temáticas | 186 |
| Figura 64: Eixos principais da estratégia de aproximação da gestão com a comunidade científica | 188 |
| Figura 65: Comunidade Quilombola Rio Novo na APA do Jalapão | 189 |
| Figura 66: Alunos do Programa CIAMB – UFT em visita ao PEL..... | 189 |

| | |
|---|-----|
| Figura 67: Compartilhamento das ideias centrais referentes à pergunta “Quais os problemas ou limitações que dificultam o pleno funcionamento de uma Unidade de Conservação?” | 190 |
| Figura 68: Período de Presidentes do Naturatins, entre os anos de 1989 e 2020 | 193 |
| Figura 69: Indicação de atrativos do PEC..... | 196 |
| Figura 70: Situação atual dos equipamentos para Arvorismo no PEC | 197 |
| Figura 71: Alojamento no PEC | 197 |
| Figura 72: Alojamento no PEJ..... | 198 |
| Figura 73: Base sem utilização no PEJ | 198 |
| Figura 74: Compartilhamento das ideias centrais referente à pergunta “Considerando o cenário atual e pensando no futuro, em qual situação você imagina encontrar os Parques Estaduais do Tocantins daqui a 20 anos?”..... | 199 |
| Figura 75: Fatores que contribuem para o desconhecimento das UCs | 203 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|-----|
| Quadro 1: Características dos Parques Estaduais do Tocantins (Cantão, Jalapão e Lajeado) | 31 |
| Quadro 2: Comunidades Quilombolas existentes no PEJ | 40 |
| Quadro 3: Sobreposições de TIs e UCs na Ilha do Bananal - TO (Set.2018) | 55 |
| Quadro 4: Categorias reconhecidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação bem como seus objetivos (Lei nº 9.985 de julho de 2000) | 62 |
| Quadro 5: Serviços Ecossistêmicos | 69 |
| Quadro 6: Potenciais tipos de uso permitidos nas unidades de conservação brasileiras por categoria | 70 |
| Quadro 7: Conceitos da Pontuação do METT para as 33 questões | 83 |
| Quadro 8: Conceitos da Pontuação do METT para as 10 questões selecionadas | 84 |
| Quadro 9: Perguntas selecionadas da Ferramenta METT | 85 |
| Quadro 10: Informações complementares por parte de Gestores do Parque Estadual do Cantão (TO) entre os períodos de 2009 – 2019 de acordo com questões do METT (Anexo C) | 99 |
| Quadro 11: Informações complementares por parte de Gestores do Parque Estadual do Jalapão (TO) entre os períodos de 2009 – 2019 de acordo com questões do METT (Anexo C) | 101 |
| Quadro 12: Informações complementares por parte de Gestores do Parque Estadual do Lajeado (TO) entre os períodos de 2009 – 2019 de acordo com questões do METT (Anexo C) | 102 |
| Quadro 13: Principais ameaças junto ao PEC, PEJ e PEL identificadas entre o período de 2009 – 2019 | 107 |
| Quadro 14: Perguntas e ICs extraídas das expressões chaves | 141 |
| Quadro 15: Licença de Pesquisas registradas no PEC entre os anos de 2003 e 2016 | 182 |
| Quadro 16: Licença de Pesquisas registradas no PEJ entre os anos de 2007 e 2016 | 183 |
| Quadro 17: Licença de Pesquisas registradas no PEL entre os anos de 2004 e 2015 | 185 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|-----|
| Tabela 1: Primeiras áreas de conservação/preservação criadas | 49 |
| Tabela 2: Consolidação de todas as Unidades de Conservação | 64 |
| Tabela 3: Consolidação de todas as Unidades de Conservação do Tocantins | 65 |
| Tabela 4: Resultados do METT para o PEC, PEJ e PEL entre 2009 e 2019 considerando as 33 questões | 95 |
| Tabela 5: Relação servidor e área a ser monitorada/fiscalizada nos Parques Estaduais do Tocantins | 111 |
| Tabela 6: Evolução do número de servidores efetivos e temporários no PEC, PEJ e PEL .. | 111 |
| Tabela 7: Resultados do METT para o PEC, PEJ e PEL entre 2009 e 2019 considerando as 10 questões selecionadas | 116 |
| Tabela 8; Frequência de Ideias e de entrevistados para a pergunta “Na sua opinião, qual a importância das Unidades de Conservação (UCs)? Poderia destacar a importância das UCs onde atuou/atua para as comunidades locais e para a região onde está inserida?” | 143 |
| Tabela 9: Frequência de Ideias e de entrevistados para a pergunta “As ferramentas de gestão atendem as necessidades das UCs? São suficientemente abrangentes para levantar/apontamento dos acontecimentos, demandas, avanços na gestão das UCs, e outros? Há uma utilização adequada dos dados e apontamentos obtidos através dessas ferramentas?” | 163 |
| Tabela 10: Frequência de Ideias e de entrevistados para a pergunta “Hoje as Unidades de Conservação estão cumprindo com suas funções socioambientais de gerar, proporcionar meios e incentivos para as atividades de pesquisa científica, monitoramento ambiental, desenvolvimento da Educação Ambiental além do turismo ecológico?” | 171 |
| Tabela 11: Frequência de Ideias e de entrevistados para a pergunta “Quais os problemas ou limitações que dificultam o pleno funcionamento de uma Unidade de Conservação?” | 191 |
| Tabela 12: Frequência de Ideias e de entrevistados para a pergunta “Considerando o cenário atual e pensando no futuro, em qual situação você imagina encontrar os Parques Estaduais do Tocantins daqui a 20 anos?” | 199 |

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

| | |
|------------|--|
| APA | Área de Proteção Ambiental |
| ARESL | Área de Representação Ecológica da Serra do Lajeado |
| ARIE | Área de Relevante Interesse Ecológico |
| ARPA | Programa de Áreas Protegidas da Amazônia |
| ASCEMA | Associação Nacional dos Servidores Ambientais |
| CAAE | Certificado de Apresentação para Apreciação Ética |
| CAP | Planejamento de Ações para Conservação de Áreas |
| CAR | Cadastro Ambiental Rural |
| CDB | Convenção sobre Diversidade Biológica |
| CELTINS | Companhia Energética do Tocantins |
| COEMA | Conselho Estadual do Meio Ambiente |
| CONAMA | Conselho Nacional do Meio Ambiente |
| CNUC | Cadastro nacional de Unidades de Conservação |
| DSC | Discurso do Sujeito Coletivo |
| E-CH | Expressões Chave |
| ESEC | Estação Ecológica |
| FCP | Fundação Cultural Palmares |
| FLONA | Floresta Nacional |
| FUNAI | Fundação Nacional do Índio |
| GEF | <i>Global Environment Facility</i> |
| GEF | Cerrado Projeto Cerrado Sustentável |
| GESTO | Sistema Informatizado de Gestão das Unidades de Conservação do Tocantins |
| IBAMA | Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis |
| IBDF | Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal |
| IC | Ideia Central |
| ICMBIO | Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade |
| ITERTINS | Instituto de Terras do Tocantins |
| METT | <i>Management Effectiveness Tracking Tool</i> |
| MIF | Manejo Integrado do Fogo |
| MMA | Ministério do Meio Ambiente |
| MN | Monumento Natural |
| MPEG | Modelo de Excelência em Gestão Pública |
| NATURATINS | Instituto Natureza do Tocantins |
| OIT | Organização Internacional do Trabalho |
| PADDD | <i>Protected Areas Downgrading, Downsizing and Degazettement</i> |
| PDRS | Projeto de Desenvolvimento Regional Sustentável |
| PARNA | Parque Nacional |
| PDRIS | Projeto de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentável |
| PEC | Parque Estadual do Cantão |
| PEJ | Parque Estadual do Jalapão |
| PEL | Parque Estadual do Lajeado |
| PGR | Programa de Gestão para Resultados |
| PLC | Projeto de Lei Complementar |
| POA | Plano Operativo Anual |
| PPA | Plano Plurianual |
| RAPPAM | <i>Rapid Assessment and Priorization of Protected Area</i> |
| REBIO | Reserva Biológica |
| RDS | Reserva de Desenvolvimento Sustentável |
| REFAU | Reserva de Fauna |
| RESEX | Reserva Extrativista |

| | |
|--------|---|
| REVIS | Refúgio de Vida Silvestre |
| RPPN | Reserva Particular do Patrimônio Natural |
| SAMGe | Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão |
| SEMARH | Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos |
| SNUC | Sistema nacional de Unidades de Conservação da Natureza |
| SOP | <i>New South Wales State of Our Parks</i> |
| TCLE | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido |
| TNC | <i>The Nature Conservancy</i> |
| UCs | Unidades de Conservação |
| UFT | Universidade Federal do Tocantins |
| UICN | União Internacional para Conservação da Natureza |
| UPI | Unidades de Proteção Integral |
| UUS | Unidades de Uso Sustentável |
| WCPA | Banco de Dados Mundial sobre Áreas Protegidas |
| WWF | <i>World Wid Fund for Nature</i> |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO | 21 |
| 1.1 Apresentação da problemática e objetivos da pesquisa..... | 21 |
| 1.2 Aproximação do pesquisador com a temática | 28 |
| 1.3 Caracterização da área de estudo..... | 30 |
| 1.3.1 Parque Estadual do Cantão..... | 31 |
| 1.3.2 Parque Estadual do Jalapão | 36 |
| 1.3.3 Parque Estadual do Lajeado | 44 |
| CAPÍTULO 2 - BASE CONCEITUAL..... | 49 |
| 2.1 Histórico sobre Unidades de Conservação | 49 |
| 2.2 Histórico sobre a criação das Unidades de Conservação no estado do Tocantins..... | 54 |
| 2.3 Classificação das Unidades de Conservação | 62 |
| 2.4 Funções socioambientais das Unidades de Conservação | 67 |
| 2.5 Formas de ameaça em áreas protegidas..... | 71 |
| 2.6 Principais ferramentas de avaliação de áreas protegidas..... | 75 |
| 2.6.1 Avaliação de Gestão em Áreas Protegidas..... | 75 |
| 2.6.2 Management Effectiveness Tracking Tool – METT | 77 |
| 2.6.3 Ferramentas de avaliação de Unidades de Conservação – FAUC..... | 78 |
| 2.6.4 <i>Rapid Assessment and Priorization of Protected Area Management</i> – RAPPAM | 78 |
| 2.6.5 Planejamento de Ações para Conservação – CAP..... | 79 |
| CAPÍTULO 3 - ASPECTOS METODOLÓGICOS..... | 81 |
| 3.1 Análise dos dados referentes à avaliação dos resultados da ferramenta Management Effectiveness Tracking Tool (METT)..... | 81 |
| 3.1.1 Pesquisa documental..... | 81 |
| 3.1.2 Estrutura da Ferramenta <i>Management Effectiveness Tracking Tool</i> (METT) | 81 |
| 3.1.3 Análise de dados | 83 |
| 3.1.4 Perguntas relacionadas às análises de dados | 84 |
| 3.2 Análise da representação social dos gestores de Unidades de Proteção Integral do estado do Tocantins por meio do Discurso do Sujeito Coletivo | 87 |
| 3.2.1 Discurso do Sujeito Coletivo (DSC)..... | 87 |
| 3.2.2 Seleção dos sujeitos da pesquisa..... | 89 |
| 3.2.3 Coleta de dados..... | 89 |

| | | |
|---|---|-----|
| 3.2.4 | Tabulação e análise de dados..... | 91 |
| CAPÍTULO 4 - ANÁLISE DO PROCESSO DE (IN)VISIBILIDADE DOS | | |
| PARQUES ESTADUAIS DO TOCANTINS93 | | |
| 4.1 Análise e avaliação dos resultados da Ferramenta Management Effectiveness | | |
| Tracking Tool (METT) referentes ao período 2009-2019 dos Parques Estaduais do | | |
| Tocantins (PEC, PEJ e PEL).....94 | | |
| 4.1.1 | Ameaças às Unidades do PEC, PEJ e PEL | 107 |
| 4.1.2 | Atividades críticas no gerenciamento do PEC, PEJ e PEL | 110 |
| 4.1.3 | Os processos de gerenciamento e avaliação do PEC, PEJ e PEL..... | 112 |
| 4.2 Análise e avaliação dos resultados da Ferramenta Management Effectiveness | | |
| Tracking Tool (METT) referentes ao período 2009-2019 dos Parques Estaduais do | | |
| Tocantins (PEC, PEJ e PEL, considerando as 10 questões selecionadas115 | | |
| 4.2.1 | Resultados do Parque Estadual do Cantão | 117 |
| 4.2.2 | Resultados do Parque Estadual do Jalapão..... | 123 |
| 4.2.3 | Resultados do Parque Estadual do Lajeado | 129 |
| 4.2.4 | Considerações | 136 |
| 4.3 Análise da representação social dos gestores de Unidades de Proteção Integral | | |
| do Tocantins por meio do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC).....139 | | |
| 4.3.1 | Representações sociais dos entrevistados quanto à importância das Unidades de | |
| | Conservação para as comunidades locais | 142 |
| 4.3.2 | Representações sociais dos entrevistados quanto ao uso das ferramentas de avaliação | |
| | e o cumprimento das funções socioambientais das Unidades de Conservação | 162 |
| 4.3.3 | Representações sociais dos entrevistados quanto ao cumprimento de suas funções | |
| | socioambientais das UCs | 170 |
| 4.3.4 | Representações sociais dos entrevistados sobre os problemas ou limitações que | |
| | dificultam o pleno funcionamento de uma Unidade de Conservação | 190 |
| 4.3.5 | Representações sociais dos entrevistados quanto ao futuro dos Parques Estaduais | |
| | do Tocantins | 199 |
| 4.3.6 | Considerações | 204 |
| CAPÍTULO 5 - CONCLUSÃO209 | | |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS213 | | |
| APÊNDICES231 | | |
| APÊNDICE A – Compilação de informações inseridas na Ferramenta METT pelos gestores | | |
| do Cantão, Jalapão e Lajeado relacionadas às 10 questões selecionadas.....231 | | |

| | |
|---|------------|
| APÊNDICE B – Instrumento de pesquisa – Roteiro de Entrevista..... | 239 |
| APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido..... | 240 |
| APÊNDICE D - Figuras Metodológicas (Expressões-Chaves e Ideias Centrais) utilizadas na Construção do Discurso do Sujeito Coletivo – DSC | 242 |
| ANEXOS | 255 |
| ANEXO A - Autorização para atividades com finalidade científica (Naturatins) | 255 |
| ANEXO B – Folha de dados – registros de detalhes da avaliação; informações básicas (nomes, localização, equipe gestora, etc.), das UCs..... | 257 |
| ANEXO C – Ferramenta METT com todas as questões que devem ser preenchidas pelos gestores dos Parques Estaduais do Cantão, Jalapão e Lajeado | 258 |
| ANEXO D – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos | 265 |
| ANEXO E – Programa 2078 – Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade..... | 268 |

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação da problemática e objetivos da pesquisa

É importante destacar que o processo visando proteger áreas de interesse comum no mundo é antigo. Segundo Santos (2014), uma das mais antigas referências documentadas vem da Ásia, onde o Imperador Ashoka, da Índia, em 252 a.C., ordenou a proteção de certos animais, peixes e áreas florestadas. Com o passar dos séculos, houve um aumento por parte da população humana em algumas regiões do planeta, na apropriação dos recursos oriundos dos recursos da natureza.

Eventos como a Revolução Industrial, ocorrida na Inglaterra em 1750, e o rápido crescimento populacional verificado ao final do Século XIX, contribuíram para o aumento da utilização dos recursos existentes na natureza gerando dessa forma diversas alterações no meio ambiente nessas localidades.

Ao mesmo tempo iniciou-se uma preocupação quanto à necessidade de manter áreas que representassem e conservassem porções de diferentes ecossistemas com suas particularidades e diversidades sendo, também essas, um espaço de pesquisas científicas, turismo ecológico e desenvolvimento de atividades ligadas à Educação Ambiental.

Ao se apresentar um histórico acerca das Unidades de Conservação (UCs), inicia-se com a criação do Parque Nacional de Yellowstone em 1872, nos Estados Unidos, ainda que iniciativas semelhantes tenham ocorrido em outros lugares do mundo, como, por exemplo, as reservas de caça da realeza europeia. Foi, entretanto, da evolução do conceito de Parque Nacional, na forma instituída em Yellowstone, que surgiram os sistemas de unidades de conservação reproduzidos mundialmente (MORSELLO, 2001).

Segundo a União Internacional para Conservação da Natureza (UICN), área protegida pode ser descrita como “uma área com limites geográficos definidos e reconhecidos, cujo intuito, manejo e gestão buscam atingir a conservação da natureza, de seus serviços ecossistêmicos e valores culturais associados de forma duradoura, por meios legais ou outros meios efetivos” (DUDLEY, 2008). Ainda segundo este autor, hoje elas são muitas vezes a única esperança de impedir que muitas espécies ameaçadas ou endêmicas se tornem extintas. Para Leverington *et al.* (2010) as áreas de proteção são a espinha dorsal da conservação da biodiversidade, bem como oferecem uma gama de outros benefícios sociais, econômicos e ambientais.

Contudo, já existe no Brasil a Política Nacional das Áreas Protegidas – PNAP, onde se observa um esforço para tornar mais elástico o conceito de áreas protegidas, sendo o mesmo definido da seguinte forma:

áreas naturais definidas geograficamente, regulamentadas com o objetivo de conservação e o uso sustentável da biodiversidade respeitando às especificidades e restrições das categorias de unidades de conservação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, das terras indígenas e das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos; assegurando o envolvimento e a qualificação dos diferentes atores sociais no processo de tomada de decisão para a criação e para a gestão das áreas protegidas, garantindo o respeito ao conhecimento e direitos dos povos indígenas, comunidades quilombolas e locais no âmbito do SNUC (BRASIL, 2006).

Dourojeanni e Pádua (2013), fazem uma comparação entre Unidades de Conservação e Arcas à Deriva, onde cada unidade é por si, uma arca menor. Ainda segundo estes autores, estas quando estão em mar agitado, procuram levar ao porto seguro a sua preciosa carga de vida que corresponde a uma parte essencial da diversidade criada por Deus. O que torna perigosa a viagem são as ondas provocadas pelos desmandos de grande parte dos seres humanos.

Sabe-se, também, que serviços ambientais são produzidos com a conservação da natureza por meio das UCs, entre eles, qualidade e quantidade de água, disponibilidade de recursos naturais para a produção de fármacos e cosméticos, a proteção de assentamentos humanos contra a ocorrência de desastres naturais, a conservação e manutenção de recursos naturais e manutenção da diversidade biológica. De acordo com a MEA (2005), os serviços ambientais são classificados em quatro categorias: Serviços de Provisão, Serviços de Regulação, Serviços Culturais e os Serviços de Suporte.

Destaca-se que as UCs são divididas em dois grupos, de acordo com a Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC, 2000) no Brasil, que são: Unidades de Proteção Integral (UPI) e Unidades de Uso Sustentável (UUS). Enquanto as UUS têm por objetivo principal a compatibilização da conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais, as UPI possuem o objetivo de “preservar” a natureza, sendo autorizado apenas o uso indireto de seus recursos, por meio do turismo ecológico, educação ambiental e da pesquisa científica, sendo que as Unidades de Proteção Integral será o objeto dessa tese.

Segundo Medeiros (2006) a Lei que instituiu a SNUC (2000) representa avanços, uma vez que abriu espaço para que novas categorias fossem criadas ou incorporadas a partir de experiências originais desenvolvidas no país e passou a prever a participação da população no

ato da criação da Unidade, nos conselhos de gestão e na elaboração de Planos de Manejo. Também surge, como outros pontos positivos, a definição de categorias de manejo mais flexíveis frente às demandas sociais, a presença de instrumentos como corredores ecológicos e mosaicos e a garantia de que os recursos gerados nas UCs sejam aplicados nas mesmas.

É importante frisar que as ações governamentais e a gestão em níveis federal, estadual e municipal podem gerar resultados positivos ou negativos. Como exemplo de ações governamentais, ainda a serem resolvidas, podem ser citados: problemas fundiários em áreas protegidas, a deficiência ou ausência de infraestrutura básica e de funcionários atuantes na elaboração das políticas e estratégias, assim como na fiscalização dos regimentos, ausência ou falta de atualização de planos de manejo, bem como a insuficiência de recursos destinados à sua implantação e manutenção. A dificuldade da implementação efetiva de UC no Brasil, bem como a gestão destas áreas, se dá em razão desses problemas. (MEDEIROS; YOUNG, 2011).

Destaca-se também que existem dificuldades que dizem respeito à implementação de áreas protegidas no Brasil que motivaram a disseminação da expressão "parques de papel" para se referir à institucionalização das UCs a partir de instrumento legal. Só que isso não garante, efetivamente, os objetivos para o qual foi criada (DIAS, 2018).

Ainda de acordo com Pimentel (2008), as Unidades de Conservação, através dos Parques, abarcam uma série de restrições ambientais que, se não forem bem definidas juntamente com todos os atores sociais envolvidos, ameaçam o cumprimento dos objetivos de proteção ambiental, contribuindo para a proliferação dos chamados "Parques de Papel", ou melhor, Parques que não funcionam de maneira adequada, só existindo teoricamente.

Segundo Dias (2018), diversas UCs no Brasil também enfrentam problemas como a falta de Plano de Manejo; insuficiência crônica de pessoal responsável pelas atividades correlatas; possibilidade de confrontação entre as populações que residem dentro dessas unidades ou no seu entorno, além da falta de regulação fundiária das áreas protegidas, entre outras.

Diante de tantas ameaças às UCs no Brasil, surge a uma nova preocupação que será abordada por esta pesquisa e que incide na temática da invisibilidade. O termo invisibilidade já vem sendo trabalhado em áreas de cunho social. Para Tomás (2008), no império visual da sociedade ocidental contemporânea ser invisível tende a significar ser inexistente ou insignificante. Este sentimento de invisibilidade é provocado pelo não reconhecimento de outrem sendo esta atitude um produto da cultura e do passado biográfico daquele que não vê.

Pesquisadores têm cada vez mais se dedicado aos estudos relativos à invisibilidade de grupos sociais menos favorecidos, da invisibilidade relacionada à desigualdade brasileira, à invisibilidade de povos indígenas, entre outras abordagens.

Para Merigueti (2017), quando o Estado não reconhecer direitos adquiridos de um determinado grupo, como no caso dos povos indígenas, resultará na chamada invisibilidade jurídica, que é o tipo de invisibilidade decorrente de quando os direitos e garantias positivados nos textos dos instrumentos jurídico normativos não se concretizam.

Segundo Buril (2017), a crença na própria invisibilidade decorre da falta de ações e reações daqueles que invisibilizam, fazendo com que a parte vitimada não consiga acreditar na sua visibilidade quando as ações do invisibilizador contribuem para o entendimento de que a percepção não ocorreu. Ainda para o autor, o caso da invisibilidade parece estar contemplado na interpretação de que uma “não-percepção” de uma chamada por reconhecimento que resulta de relações de poder que deliberadamente invisibilizam.

O estado de invisibilidade em que vivem as tribos Guarani Kaiowá no Brasil resulta de relações de reconhecimento que intencionalmente as invisibilizam, justamente porque a forma de vida indígena – que requer um espaço de terra relativamente amplo onde não se produz o tipo de riqueza valorizada em uma sociedade capitalista como a brasileira – não merece reconhecimento (BURIL, 2017, p. 8).

Devido ao avanço dos chamados “Parques de Papel”, a questão da invisibilidade na presente tese será voltada para o segmento das UCs, sendo o conceito de invisibilidade definido aqui como a falta do pleno funcionamento dos Parques, no que diz respeito ao acesso, visitação pública, condições favoráveis ao gestor para o gerenciamento da UC, baixo conhecimento do Parque por parte dos moradores do entorno, ações governamentais que diretamente e indiretamente afetam negativamente as UCs, dentre outros, e ganha suma importância pelo atual cenário que as áreas protegidas no Brasil vêm passando.

É importante enfatizar também que, ao mesmo tempo em que existem leis para protegerem as UCs, existem ferramentas que visam mostrar a efetividade da gestão destas áreas que são instrumentos importantes para analisar a evolução das unidades em diversos aspectos.

No caso do estado do Tocantins, desde o ano de 2009, a Ferramenta *Management Effectiveness Tracking Tool* (METT) ou Ferramenta de Avaliação Rápida de Efetividade de Gestão em Áreas Protegidas, já é utilizada como instrumento de avaliação de UCs no estado do Tocantins. O objetivo dessa ferramenta é monitorar o progresso na eficácia de gestão das UCs sendo que a partir de setembro de 2013, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e

Recursos Hídricos do Tocantins (SEMARH), incorporou o *Tracking Tool* ao Sistema Informatizado de Gestão das Unidades de Conservação do Tocantins (GESTO), permitindo o acompanhamento dos resultados das avaliações realizadas pelos gestores (SEMARH, 2014).

É importante destacar que dentre as ferramentas com maior amplitude de aplicação no mundo, destacam-se: o METT, aplicado 4046 vezes para 2045 áreas protegidas e com repetidas avaliações realizadas ao longo de anos diferentes disponíveis para 833 áreas. Outras ferramentas também são utilizadas, como: o *New South Wales State of Our Parks* (SOP), aplicado 3552 vezes, em 859 áreas protegidas, e 764 repetições; e o *Rapid Assessment and Priorization of Protected Area Management* ou Metodologia para Avaliação Rápida e Priorização do Manejo de Unidades de Conservação (RAPPAM), aplicado 2276 vezes em cerca de 1930 áreas protegidas e com 322 repetições abrangendo cerca de 50 países na Europa, Ásia, África, América Latina e Caribe (LEVERINGTON *et al.*, 2010; COAD *et al.*, 2015).

Para Ferreira *et al.* (2012), é importante que os problemas das UCs sejam identificados, bem como seja acompanhado a gestão do sistema de áreas protegidas contribuindo assim, na definição de estratégias e prioridades a fim de assegurar que as redes dos ecossistemas naturais do Brasil sejam representativas e funcionais. Ainda segundo esses autores, desde 1986 vem sendo desenvolvidos diversos métodos para a avaliação da efetividade de gestão das UCs, ainda que de forma esporádica e isolada.

Segundo Farenzema (2011), compreender os aspectos históricos de um determinado assunto, a exemplo da conservação de áreas ambientais, é importante, pois a história reúne e reflete informações importantes na pesquisa, a fim de que sejam utilizadas como ferramentas auxiliares no processo de entendimento de uma problemática a ser estudada.

Ressalta-se que o estado do Tocantins é relativamente novo, sendo legalmente reconhecido a partir da promulgação da Constituição Federal de 05 de outubro de 1988 e implantado em 1º de janeiro de 1989. Desta forma, as Unidades de Proteção Integral (UPIs) que foram implementadas entre os anos de 1998 e 2001, diferentemente de UCs existentes em outros estados no Brasil, foram criadas em um contexto de influência de pré-criação do SNUC, como é o caso do Parque Estadual do Cantão (PEC), criado em 14 de julho de 1998, ou logo após o período de criação do SNUC, no caso do Parque Estadual do Jalapão (PEJ), em 12 de janeiro de 2001 e do Parque Estadual do Lajeado (PEL), em 11 de maio de 2001. Por outro lado, a normatização sobre como deveriam ser criadas, gerenciadas e avaliadas foi oficializada pelo governo do Tocantins em 2005, com a instituição de seu sistema Estadual de

Unidades de Conservação (SEUC), por meio da Lei nº. 1.560, de 05 de abril de 2005 (SEPLAN, 2005).

Assim, parte-se da hipótese que, independente do tipo de processo de criação, implantação, gerenciamento e como são tratados os dados e resultados dos processos de avaliação, muitas UCs, podem estar passando por um processo de invisibilidade juntamente com a falta de conhecimento por parte da população local sobre a importância e funcionalidade destas.

Nesse sentido, propôs-se realizar a pesquisa voltada para os Parques Estadual do Cantão (PEC), Parque Estadual do Jalapão (PEJ) e Parque Estadual do Lajeado (PEL) que compõe as Unidades de Conservação na categoria Parque Estadual de Proteção Integral do estado do Tocantins.

Justifica-se a escolha desses Parques por dois fatos preponderantes: tratar de UCs que fazem parte da mesma categoria de Proteção e utilizarem a Ferramenta METT, estas com ausência de estudos relacionados aos resultados obtidos entre os anos de 2009 e 2019.

Neste contexto, o objetivo geral desta pesquisa é analisar o processo de (in)visibilidade e problemas identificados pela gestão dessas UCs a partir da análise dos dados da Ferramenta METT e análise do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) de seus gestores. Dessa forma, para o atendimento a esse objetivo geral, estabeleceu-se os objetivos específicos a seguir:

- a) Identificar os resultados avaliativos encontrados no METT junto as três UCs pesquisadas correspondentes ao período de 2009 até 2019;
- b) Fazer um levantamento comparativo do tipo de situação em que se encontram as UCs pesquisadas;
- c) Identificar entre os componentes avaliativos aqueles que podem estar afetando a gestão e contribuindo para o processo de invisibilidade das UCs;
- d) Verificar quais as ações estão sendo tomadas por parte do governo estadual e da gestão das UCs para garantir a continuidade do cumprimento das funções das UCs; e
- e) Identificar a representação social dos gestores das UCs quanto à importância, funções, relevância e visibilidade destas áreas.

Em busca de alcançar os objetivos propostos, tomou-se como base responder às seguintes questões norteadoras:

I - Existe uma forma de monitoramento da eficácia e aplicação dos resultados obtidos com o METT por parte do órgão gestor das UCs estaduais?

II - Os gestores das UCs foram e continuam sendo capacitados para aplicarem a ferramenta de monitoramento (METT)?

III - Quais seriam as principais ameaças as UCs pesquisadas?

IV - Existe alguma situação recorrente que contribui para a invisibilidade das UCs?

V - As populações do entorno e as sobrepostas dos parques estaduais em questão foram ouvidas durante os seus processos de criação?

VI – Os gestores das UCs possuem um discurso semelhante quanto à realidade dos parques tocantinenses e perspectivas futuras?

Evidentemente, em um trabalho de tese, as questões balizadoras norteiam a pesquisa, mas não são únicas e suficientes. Frequentemente, defronte-se com outros pontos que permeiam o assunto e que são pertinentes ao contexto da pesquisa. Assim, essas questões são abordadas como um ponto de partida e norte para o desenvolvimento do trabalho.

De maneira geral, pretende-se produzir dados sistematizados que poderão auxiliar na gestão de UCs Estaduais com apoio à ampliação da visibilidade e melhoria na gestão do PEC, PEJ e PEL.

A fim de facilitar a organização e compreensão dos conteúdos e resultados encontrados, optou-se por dividir essa tese em cinco Capítulos:

Capítulo 1 - Introdução, sendo que a introdução é composta dessa parte inicial, apresentação do tema, problemática, objetivos, questões da tese e caracterização das áreas da pesquisa.

Capítulo 2 - Base Conceitual, na qual buscou-se fazer um aporte teórico dos principais assuntos e conceitos do contexto em que a pesquisa está inserida.

Capítulo 3 - Aspectos Metodológicos, onde estão caracterizados e contidos os detalhes dos procedimentos e metodologia utilizados.

Capítulo 4 - Análise do processo de (in)visibilidade por meio de indicadores de Gestão dos Parques Estaduais do Tocantins, compostos por três partes onde são apresentados os resultados e discussão da pesquisa:

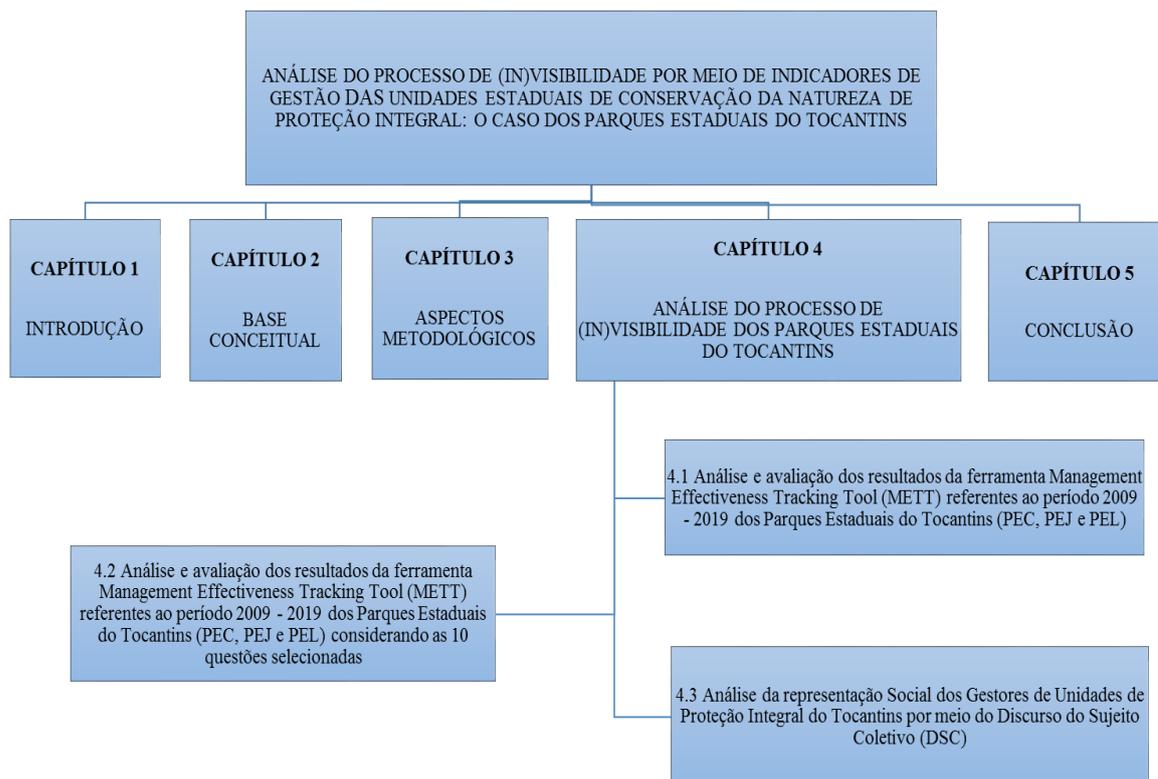
- Análise e avaliação dos resultados da Ferramenta *Management Effectiveness Tracking Tool* (METT), referentes ao período 2009 - 2019 dos Parques Estaduais do Tocantins (PEC, PEJ e PEL);

- Análise e avaliação dos resultados da Ferramenta *Management Effectiveness Tracking Tool* (METT), referentes ao período 2009 - 2019 dos Parques Estaduais do Tocantins (PEC, PEJ e PEL) considerando as 10 questões selecionadas;

- Análise da representação Social dos Gestores de Unidades de Proteção Integral do Tocantins por meio do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC).

Capítulo 5 - Conclusão, onde são realizadas as considerações finais da pesquisa e por fim, as referências e apêndices e anexos. A Figura 1 sintetiza a estrutura da tese.

Figura 1: Estrutura da tese



Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

1.2 Aproximação do pesquisador com a temática

A escolha da problemática da pesquisa está relacionada com as vivências do autor na infância e as experiências nesses últimos anos que contribuíram para a definição da temática, e que também influenciaram na escolha das áreas onde a pesquisa foi realizada.

As experiências iniciam-se na minha infância, por volta do final dos anos de 1970 e começos dos anos de 1980, quando aproveitava ao máximo os períodos em que ficava com meus avós e tios em um pequeno sítio às margens da rodovia estadual MS-306 no estado do Mato Grosso do Sul para estar próximo da natureza. Existia um contato muito grande com esta nas ações de colher os frutos que o Cerrado nos fornecia, de observar as aves, animais e beber a água pura de um córrego, hoje já assoreado, que passava pela propriedade.

O sítio era cercado por grandes fazendas, então já produtoras de grãos na época, e que começaram a utilizar muitos agrotóxicos. Lembro-me do momento que não estava sendo mais possível beber da água que abastecia a propriedade, que antes era potável, agora estava contaminada. Não restou outra saída na época a não ser meus avós venderem o imóvel e mudar para a cidade.

Apesar de morar na cidade, sempre tive interesse pelo que abrange a natureza e a oportunidade de aprofundar meus conhecimentos neste campo apareceu no momento em que iniciei em 2014, o Mestrado em Ciências Florestais da Universidade Federal do Tocantins (UFT) no Campus Gurupi – TO. Meus estudos estiveram relacionados com a recuperação de áreas degradadas, Ecologia do Fogo e Ecologia Dinâmica do Bioma Cerrado onde realizei minha dissertação direcionada a temática da Educação Ambiental.

Ao ingressar no Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ciências do Ambiente da UFT – Campus de Palmas – TO, no ano de 2017, já sabia que meus horizontes teriam que ser ampliados, e a necessidade de aprofundar meus conhecimentos na área ambiental, seria algo natural. Entretanto ainda faltava definir qual seria a temática a ser trabalhada durante o Doutorado. A inspiração veio com uma aula campo, na disciplina de Ecologia no Parque Estadual do Lajeado (PEL), ainda no ano de 2017, observando as características estruturais do PEL e a fala de seu gestor.

A partir deste momento busquei informações sobre as Unidades de Conservação (UCs) no que se refere à legislação que normatiza seu funcionamento, principais ameaças que impactam as UCs e os métodos utilizados para avaliar o funcionamento destas, entre outras onde não possuía no momento propriedades para discutir sobre elas.

E, dando continuidade a esses conhecimentos obtidos durante a fase de elaboração do Projeto da tese, associado à importância dada ao meio ambiente, instigado em conhecer de maneira mais aprofundada a realidade das UCs no Tocantins, após observar durante a aula campo que grande parte dos colegas de curso nunca havia visitado o Parque Estadual do Lajeado (PEL), mesmo morando na capital, Palmas, próximo ao PEL. Decidi trabalhar, assim, na proposta da tese com a questão da invisibilidade e o processo de gestão das Unidades Estaduais de Conservação da Natureza de Proteção Integral a partir de estudo de caso do Tocantins.

Nesse processo, além de ouvir os gestores dos Parques Estaduais do Tocantins, buscando compreender como estas UCs são vistas, foram analisados indicadores obtidos pelo uso de ferramentas de avaliação e identificados como são tratados os resultados encontrados

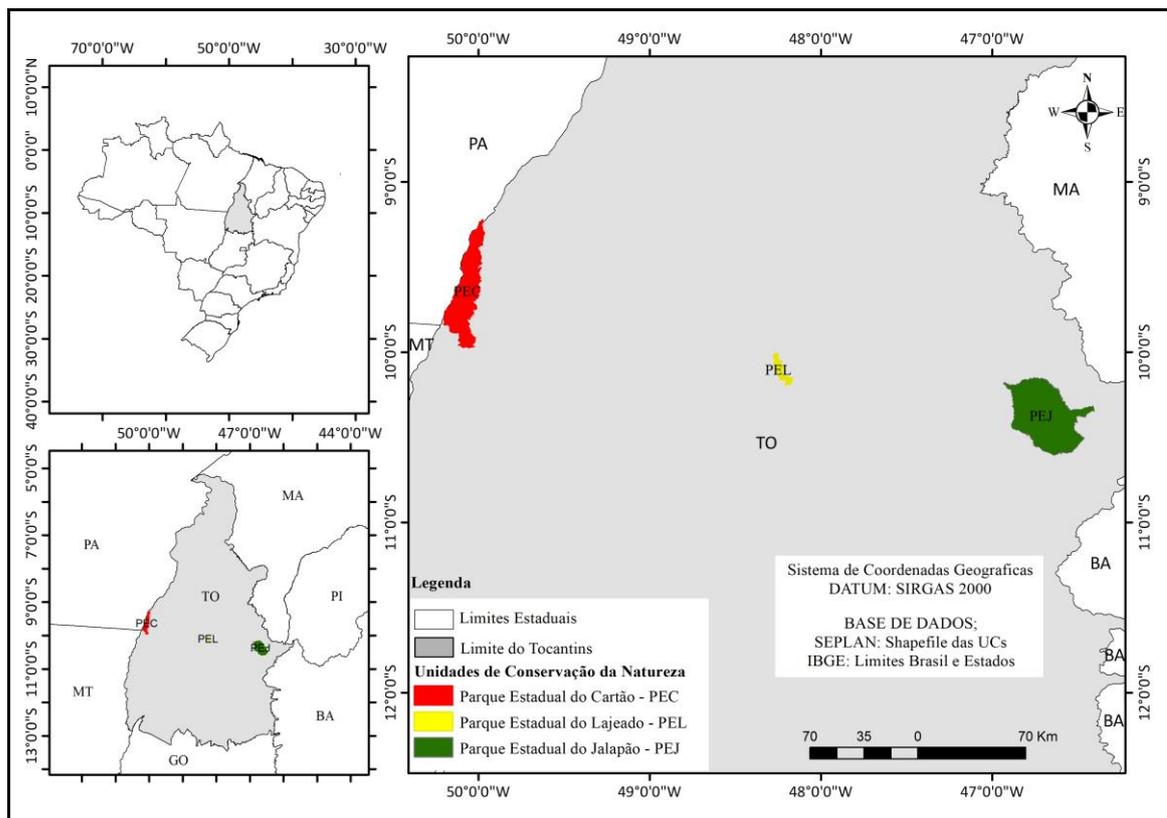
nas avaliações correspondente ao período que vai do ano de 2009 até 2019. Assim, cheguei a temática desta pesquisa.

As dificuldades foram muitas para a construção desta tese, porém gratificante. Posso afirmar que, depois desses anos de dedicação ao estudo destas questões ambientais tão importantes, saio do processo melhor amadurecido, como pesquisador, profissional, estudante, e assim poderei contribuir junto aos meus alunos, amigos e família sobre a importância das UCs e respectivamente a importância da preservação ambiental.

1.3 Caracterização da área de estudo

A pesquisa envolveu os Parques Estaduais do Cantão, Jalapão e Lajeado (Figura 2), que são Unidades de Proteção Integral, localizadas nas porções oeste, centro e leste do estado do Tocantins, respectivamente, criadas entre os anos de 1998 e 2001.

Figura 2: Localização das áreas de estudo no estado do Tocantins, Brasil



Edição: OLIVEIRA, A. L., e BARBOSA, E. D. (2020).

Fonte dos dados cartográficos: IBGE (2020).

As unidades selecionadas apresentam características particulares quanto à criação, comunidades afetadas e motivos pelos quais foram criadas. O Quadro 1 apresenta uma síntese de informações selecionadas que contextualizam as UCs estudadas.

Quadro 1: Características dos Parques Estaduais do Tocantins (Cantão, Jalapão e Lajeado)

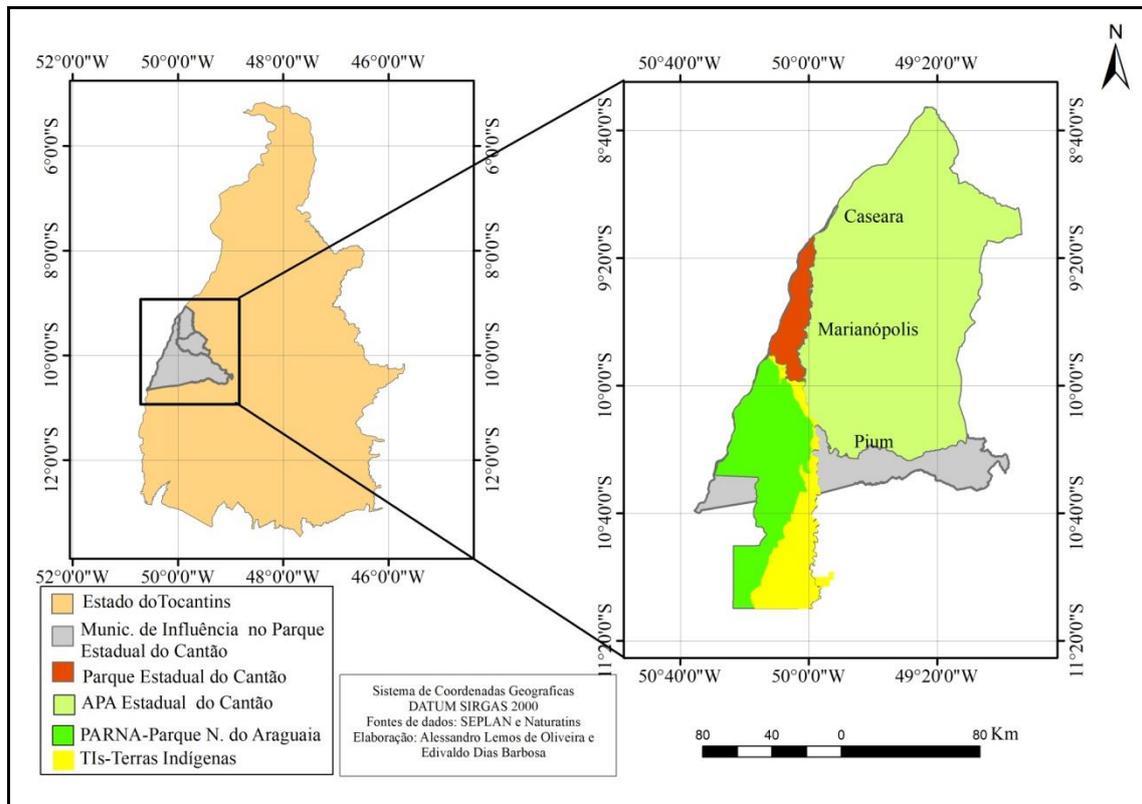
| Unidade | Lei a Ano de Criação | Abrangência | Área (ha) | Bioma | Justificativa para a Criação |
|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|------------|-----------------------------|---|
| Parque Estadual do Cantão (PEC) | Lei nº 996 de 14 de julho de 1998 | Município de Pium | 90.017,89 | Transição Cerrado/ Amazônia | Conservação da biodiversidade e a singularidade das belezas cênicas |
| Parque Estadual do Jalapão (PEJ) | Lei nº 1203 de 12 de janeiro de 2001 | Município de Mateiros | 158.885,46 | Cerrado | Conservação da biodiversidade e a singularidade das belezas cênicas |
| Parque Estadual do Lajeado (PEL) | Lei nº 1.244 de 11 maio de 2001 | Município de Palmas | 9.930,92 | Cerrado | Compensação Ambiental |

Fonte: SEPLAN (2003;2005;2016).

1.3.1 Parque Estadual do Cantão

O Parque Estadual do Cantão (PEC) é um recanto de beleza e diversidade da vida silvestre, considerado uma das mais importantes áreas protegidas da Amazônia Legal. O PEC foi a primeira UC de Proteção Integral criada no estado do Tocantins no ano de 1998, por meio da Lei nº 996, de 14 de julho de 1998, com uma área de 88.928,88 ha. Posteriormente, por meio da Lei nº 1.319, de 04 de abril de 2002, teve sua área aumentada para 90.017,89 ha. O PEC está localizado na região centro-oeste do estado do Tocantins, a 250 quilômetros de Palmas, capital do estado. Toda a sua extensão abrange o município de Pium (Figura 3), entretanto, sua sede administrativa localiza-se no município de Caseara. O Plano de Manejo foi elaborado no período de 1999 a 2000 e aprovado em 25 de agosto de 2005, por meio da Portaria Naturatins Nº146/2005 (SEPLAN, 2005).

Figura 3: Localização do Parque Estadual do Cantão



Edição: OLIVEIRA, A. L., e BARBOSA, E. D. (2020).

Fonte: SEPLAN e NATURATINS (2020).

Essa unidade de conservação protege 325 espécies de aves, 299 espécies de peixes, além da maior população do recém-descoberto boto do Araguaia, *Inia araguaiensis*; da maior população de ariranhas, onças-pintadas, jacaré-açu, harpias, no estado do Tocantins, entre outros animais. Sua riqueza biológica deve-se ao fato de que o Cantão, formado como um delta pelo rio Araguaia, Javaés e do Côco, apresenta mais de 800 lagos, sendo um ecótono entre o Cerrado e Floresta Amazônica, possuindo aproximadamente 83 km de comprimento por 12 km de largura (TOCANTINS, 2016).

Os mais de 90.000 hectares do PEC situam-se no extremo norte da grande planície aluvial que é a Ilha do Bananal. A leste do parque, predomina o cerrado, em grande parte transformado em pastagens nativas ou exóticas, mas com as matas ciliares dos rios em geral bem conservadas, formando corredores de vegetação arbórea que interligam as manchas remanescentes de cerradão da região. A oeste, o rio Araguaia marca o limite da floresta amazônica: do outro lado do rio, no estado do Pará, ocorre a floresta ombrófila de terra firme, hoje intercalada com áreas desmatadas pelas grandes fazendas que vem ocupando o sul do Pará (SEPLAN, 2000).

A vegetação existente no PEC pode ser comparada a um mosaico de campos naturais, pastagem plantada, mata ciliar e manchas de cerrado remanescentes por situar-se na confluência entre os biomas Cerrado e Floresta Amazônica (SEPLAN, 2000). As Figuras 4 e 5 representam um pouco desta diversidade.

Figura 4: Vegetação do bioma Cerrado presente na entrada no PEC



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Figura 5: Mata Ciliar do Rio Coco no interior do PEC

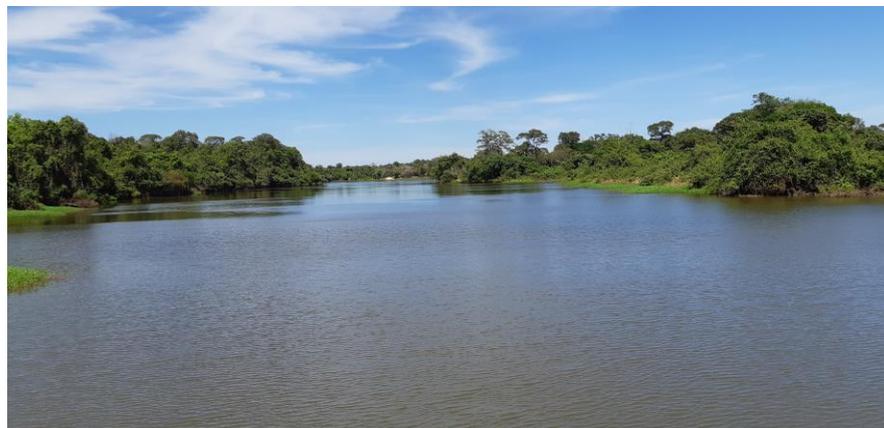


Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Segundo Ferreira *et al.* (2011), os arredores do parque se constituem, principalmente, por cerrado. Predomina ali a savana aberta e as florestas de galeria. O uso intensivo do solo, contudo, tem mudado a vegetação, como é o caso, especialmente, da agricultura e da pecuária.

A importância deste PEC baseia-se fundamentalmente em quatro pontos principais:

1. Riqueza biológica (em diversidade e presença de populações de algumas espécies com algum grau de ameaça de extinção);
2. Bom estado de preservação;

3. Função ecológica como recurso crítico para a alimentação e reprodução de populações de peixe do médio Araguaia;
4. Facilidade de acesso comparado com outros parques da região amazônica (TOCANTINS, 2016, p. 2).

O PEC, em comparação com outros destinos da Amazônia e quando comparado ao PEJ apresenta um acesso relativamente fácil através da rodovia TO 080 que dá acesso à cidade de Caseara – TO e com pavimentação até a entrada da UC (Figura 6).

Figura 6: Entrada do Parque Estadual do Cantão



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Além de apresentar uma enorme diversidade em relação à fauna, o PEC possui uma variedade de ambientes que se transformam ao longo do ano de acordo com as estações de seca e de chuva.

A área do PEC caracteriza-se por uma floresta tropical amazônica, porém com uma composição única, que avança sobre o domínio do Cerrado. A dinâmica dessa formação vegetal é condicionada pelas enchentes do Rio Javaés que inundam seu delta, deixando secas apenas as terras mais elevadas, conhecidas como torrões. Na cheia, os corpos d'água do Parque se interligam, transformando vastas extensões numa floresta inundada, denominada Igapó, por onde correm as águas de coloração escura do Javaés. Na seca, 6 meses depois, o nível da água, normalmente baixa de 5 a 7 metros. Os lagos ficam isolados e secam os canais e varjões, e surgem extensas praias nas margens dos rios com campos abertos e vegetação arbustiva. Pode-se distinguir no meio da floresta de Igapó, manchas de floresta semidecidual, típica do Cerrado. Nesse quadro de extremos periódicos do Cantão, evoluiu um ecossistema excepcional, diferenciado dos ecossistemas do entorno por sua geomorfologia e ciclo de enchentes e compondo seis tipos de comunidades naturais: lago, praia, mata de torrão, igapó, floresta estacional semidecidual e varjão (SEPLAN, 2016, p. 13).

O período de cheia é de outubro até abril/maio, quando quase toda a precipitação de 2000 mm do Cantão cai sob a forma de chuvas torrenciais, ficando grande parte do Parque inundado durante um período de 2 a 6 meses.

As águas interiores do PEC fluem, de modo geral, do Rio Javaés para o Rio do Coco, e desembocam no Araguaia nas proximidades do Porto da Balsa de Caseara (Figura 7). O Javaés traz águas de coloração escura com poucos sedimentos, alimenta o Javaezinho, e desemboca no Rio Araguaia. Não obstante, as águas do Javaés não se misturam de imediato com as águas barrentas do Araguaia (Figura 8), porém seguem fluindo pela margem direita do Araguaia (SEPLAN, 2016).

Figura 7: Porto da Balsa de Caseara – TO



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Figura 8: Encontro das águas do Rio Coco e Rio Araguaia próximo à cidade de Caseara - TO



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

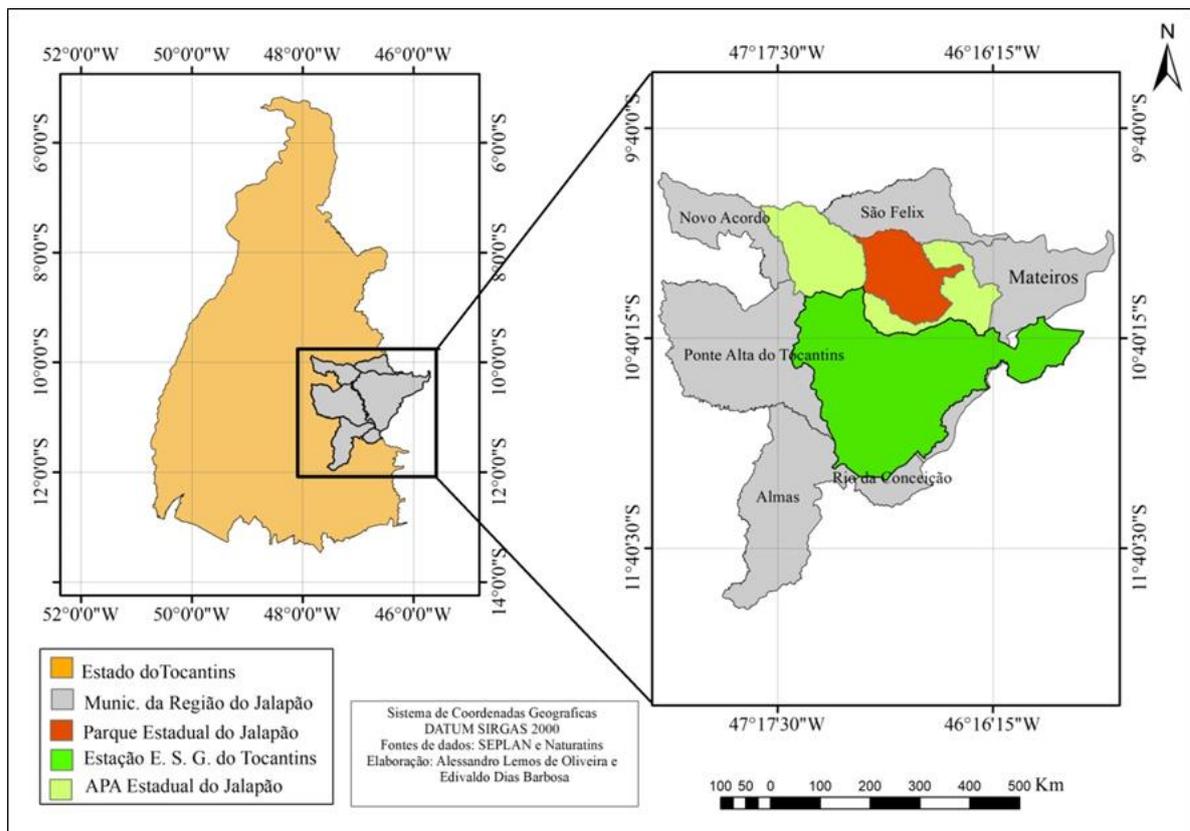
O turismo é uma atividade também presente na região do Cantão, por ser uma área de transição entre os três maiores ecossistemas brasileiros (o pantanal, a floresta amazônica e o cerrado) a região oferece diversas possibilidades. Na estiagem, as praias e lagos espalhado em mais de 156 km de canais navegáveis são os principais atrativos. O Ecoturismo e o turismo, praia e pesca esportiva são os principais segmentos explorados na região (RODRIGUES *et al.*, 2020).

1.3.2 Parque Estadual do Jalapão

Em relação ao Parque Estadual do Jalapão (PEJ), este foi criado pela Lei Estadual 1.203, de 12 de janeiro de 2001, pertence à categoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral do estado do Tocantins. Está inserido na área nuclear da região do Jalapão, representando 158.885,5 ha, sendo esta a região de mais baixa densidade populacional no estado do Tocantins (entre 0,3 e 0,7 hab./km²). As atividades econômicas que desenvolvem nessa área estão baseadas no extrativismo, agricultura e pecuária de subsistência (SEPLAN, 2003).

Mesmo com tamanha dimensão, a área total do PEJ se concentra em apenas um município tocantinense, Mateiros (Figura 9), sendo que seus limites atingem os marcos divisórios deste com os municípios de Ponte Alta do Tocantins, São Felix do Tocantins e Novo Acordo. A região do Jalapão possui essa denominação decorrente de uma das plantas mais comuns existentes no Cerrado, a jalapa (SEPLAN, 2003).

Figura 9: Localização do Parque Estadual do Jalapão



Edição: OLIVEIRA, A. L., e BARBOSA, E. D. (2020).

Fonte: SEPLAN e NATURATINS (2020).

Tendo como referência a capital estadual, Palmas, o acesso terrestre ao Parque Estadual do Jalapão pode ser feito de duas maneiras:

Pelo Norte, o acesso se dá através das rodovias TO-020, trecho Palmas-Novo Acordo (106 km), TO-030, trecho Novo Acordo, São Félix do Tocantins (119 km), seguindo-se depois pela rodovia TO-110 entre São Félix do Tocantins e Mateiros (80 km), totalizando 305 quilômetros de estradas não-pavimentadas (Figura 10). Pelo Sul, o caminho entre Palmas e o PEJ percorre trechos de rodovias pavimentadas como a TO-070 até Porto Nacional (60 km), que dá acesso à rodovia parcialmente pavimentada TO-255, que passa por Ponte Alta do Tocantins (104 km de asfalto) até atingir o município de Mateiros (160 km de terra). Apesar de ser mais longo (324 km), o caminho de acesso por Ponte Alta do Tocantins é o mais utilizado por apresentar trechos pavimentados de estrada (SEPLAN, 2003, p. 8).

Figura 10: Trecho da Rodovia TO-030 entre os municípios de Novo Acordo e São Félix do Tocantins



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Estudos realizados por Dutra (2016), identificaram que as pessoas não dispõem de um transporte público com regularidade para acessar a região. Esta situação é justificada pela dificuldade de acesso até o município de Mateiros pelas rodovias TO-030 e TO-110, ao norte, e TO-255, ao sul, que se encontram em péssimas condições de tráfego.

Há, portanto, constantes problemas nos veículos, dificultando um serviço regular para a região. A comunidade local relata que, na falta de um serviço de transporte, os cidadãos acabam se sentindo “ilhados” e, quando precisam buscar auxílio em hospitais de saúde em municípios com recursos melhores, como Porto Nacional e a capital Palmas, acabam ficando reféns da disponibilidade de um transporte para levá-los, o que muitas vezes pode agravar o problema de saúde (DUTRA, 2016, p. 95).

Em relação ao aspecto geomorfológico, a região abrange depressões resultantes de processos de recuo das escarpas da Serra Geral e da Chapada das Mangabeiras, onde podem

ser observados alguns testemunhos da história natural regional como as Serras da Muriçoca, da Estiva, do Espírito Santo, da Jalapinha, entre outros (SEPLAN, 2003).

A Serra do Espírito Santo (Figura 11) está situada na região sudoeste do PEJ, com uma dimensão aproximada de 22 km de comprimento e 9 km de largura na sua parte mais larga. (SEPLAN, 2003). Como a serra faz parte do cenário que compõe o atrativo conhecido como Dunas, foi criada uma trilha que possui uma extensão aproximada de 3.600 m e, ao final, um mirante onde se encontram as escarpas erosivas que dá a visão da formação das Dunas (DUTRA e AQUINO, 2018).

Figura 11: Paisagem do Parque Estadual do Jalapão destacando a Serra do Espírito Santo

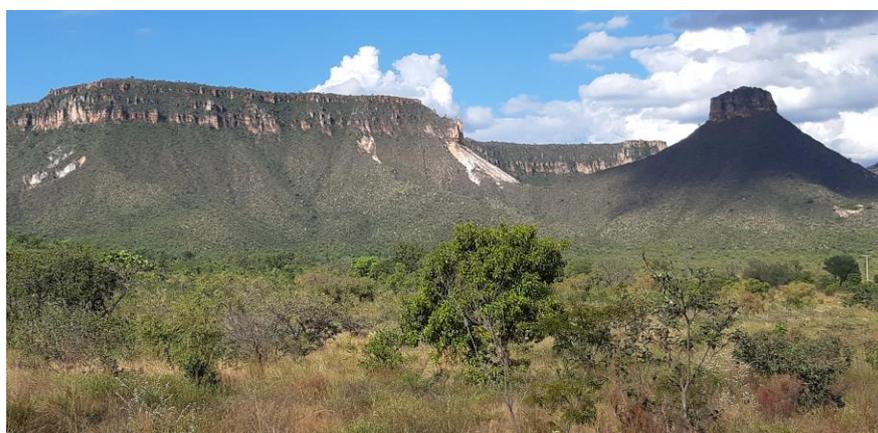


Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

A região do Jalapão representa uma parcela importante do Bioma Cerrado com vegetação diversificada, com áreas de deposição sedimentar e com feições geomorfológicas singulares. A geomorfologia é caracterizada por planaltos e chapadões aplainados, sendo observados serras do tipo “mesa” e morros “testemunhos” com bordas ruiformes. Predominam os solos litólicos, neossolos quartzarênicos e os latossolos vermelhos (SEPLAN, 2003).

O Jalapão é um dos lugares mais procurados para ecoturismo e turismo de aventura na região Norte do Brasil e do estado do Tocantins. Entre seus atrativos, estão as dunas de areias douradas; fervedouros (Figura 12), rios e cachoeiras de águas cristalinas, como a da Cachoeira da Velha e Cachoeira da Formiga (Figura 13), inúmeras veredas com presença do Capim Dourado e de Buriti que são a base para o artesanato tocantinense, proporcionando o sustento a dezenas de famílias das comunidades quilombolas da região.

Figura 12: Fervedouro do Buritizinho



Foto: NUNES, R. F. (2019).

Figura 13: Cachoeira da Formiga



Foto: NUNES, R. F. (2019).

Das comunidades quilombolas localizadas na região do Parque Estadual do Jalapão, Mumbuca, situada nas proximidades do córrego de mesmo nome, é a mais expressiva. Ali é que foi instalada a escola mais antiga do município, criada em 1917. A população local, em sua maioria, é constituída de descendentes provenientes de antigos quilombos da Bahia (SEPLAN, 2003).

Levando-se em consideração o processo de implantação do PEJ, destaca-se que já existia a presença de comunidades tradicionais na região que tiveram suas terras tradicionais abarcadas¹ pela UC. No Quadro 2, são listadas as Terras de Remanescentes de Quilombos localizadas onde ocorreu a implantação do PEJ e o número dos processos junto à Fundação Cultural Palmares (FCP), responsável pela emissão de certidão² para as comunidades quilombolas.

Quadro 2: Comunidades Quilombolas existentes no PEJ

| Município | Comunidades | Nº Processo na FCP | Data da abertura | Etapa atual Processo FCP | Data da Portaria no DOU |
|-----------|--|----------------------|------------------|--------------------------|-------------------------|
| Mateiros | Mumbuca | 01420.002366/2005-58 | 30/09/2005 | Certificada | 20/01/2006 |
| Mateiros | Ambrósio, Carrapato e Formiga | 01420.001779/2009-49 | 05/08/2009 | Certificada | 19/11/2009 |
| Mateiros | Margens do Rio Novo, Riachão e Rio Preto | 01420.004622/2014-32 | 25/04/2014 | Certificada | 31/07/2014 |
| Mateiros | Boa Esperança | 01420.007008/2014-22 | 10/06/2014 | Certificada | 02/02/2015 |

Fonte: Adaptado de FCP³ (2021).

A Comunidade Mumbuca caracteriza-se por ser extrativista e se dedicar à produção de artefatos culturais confeccionados com capim dourado, além da agricultura de subsistência e criação de galinhas. Embora haja registros da produção de artefatos com capim dourado desde a década de 1930 (época em que os artefatos originais eram trocados por gêneros alimentícios e querosene, em mercados na Bahia), foi somente nos anos 1990 que esses artefatos e o ofício

¹ A implantação da UCs abarcou as comunidades tradicionais que habitavam a área. Todavia devido ao objetivo desta tese, estas comunidades não serão objetos de estudos mais aprofundados.

² A FCP não certifica essas comunidades a partir de um trabalho de conferência de quem é ou não quilombola, mas, sim, respeitando o direito à auto definição preconizado pela Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), certifica aquelas comunidades que assim se declaram e sendo necessário o atendimento delas aos documentos exigidos, de acordo com a Portaria FCP nº 98, de 26/11/2007. Disponível em: < <http://www.palmares.gov.br/sites/mapa/crqs-estados/crqs-to-22042021.pdf>>. Acesso em 15 de mai. 2021.

³ Fundação Cultural Palmares – FCP. Disponível em: < <http://www.palmares.gov.br/sites/mapa/crqs-estados/crqs-to-22042021.pdf>>. Acesso em 15 de mai. 2021.

artesanal de produção (Figura 14) na comunidade ganharam notoriedade (LOPEZ e SILVA, 2016).

Figura 14: Artesanato com capim dourado na Comunidade Mumbuca - TO



Foto: NUNES, R. F. (2019).

Entre os atrativos naturais, está a presença da Lagoa das Dunas (Figura 15), localizada no município de Mateiros (TO), que se caracteriza por ser um corpo de água concentrado em uma área rebaixada, formada pelo afloramento do lençol freático próximo à base da Serra do Espírito Santo. A área se apresenta em forma de Chapada, com predomínio de formações rochosas sedimentares, encostas escarpadas com topos planos (CRISTO, 2013).

Figura 15: Lagoa das Dunas no Parque Estadual do Jalapão -TO



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Um dos símbolos do PEJ, são as Dunas de belezas imensuráveis. Para Summerfield (1991), o relevo, da área do Jalapão, conceitualmente, foi subsidiado pelos processos eólicos, dando à região um aspecto desértico. Cristo (2013), relata que a Duna eólica se constitui por uma significativa deposição sedimentar recente proporcionada pela ação dos ventos que agem na área, por processos aquosos e pelo vento na base de encostas escarpadas. Este depósito está concentrado na base da Serra do Espírito Santo, junto ao Riacho da Areia, conhecido como as Dunas do Jalapão (Figura 16).

Figura 16: Paisagem das Dunas no Parque Estadual do Jalapão e ao fundo a Serra do Espírito Santo - TO



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Os atributos climáticos da região do Jalapão estão associados ao Clima Tropical. A precipitação total média anual na área do PEJ situa-se entre 1.500mm a 1.700mm, decrescendo de Leste para Oeste. A concentração das chuvas entre os meses de outubro e abril é da ordem de 90 a 97%, índice percentual extremamente elevado, em demanda evaporativa por parte da atmosfera junto ao solo (SEPLAN, 2003).

Em se tratando de recursos hídricos, o PEJ representa um importante patrimônio ecológico nacional, uma vez que é atravessado por diversas sub-bacias, que disponibilizam uma relevante oferta hídrica para o Rio Tocantins.

Dentre os diversos rios e cursos d'água existentes na região o Jalapão, destacam-se os rios Sono, Novo (Figura 17), Galhão, Prata, Soninho, Vermelho, Ponte Alta e Caracol. A região ainda conta com uma grande quantidade de nascentes responsáveis por uma contribuição vigorosa para o sistema Araguaia-Tocantins (SEPLAN, 2003).

Figura 17: Rio Novo que faz o limite da APA do Jalapão e do Parque Estadual do Jalapão



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Outro ponto importante que merece ser observado quando comparado com os outros Parques do estado do Tocantins é a forma que o turismo vem se desenvolvendo na região do Jalapão. Para Senna *et al.* (2015) a maioria dos atrativos turísticos do Jalapão está localizado dentro de propriedades particulares e são explorados pelos proprietários das áreas que cobram taxas para uso do ambiente, mas pouco é reinvestido no local para que haja uma conservação ambiental.

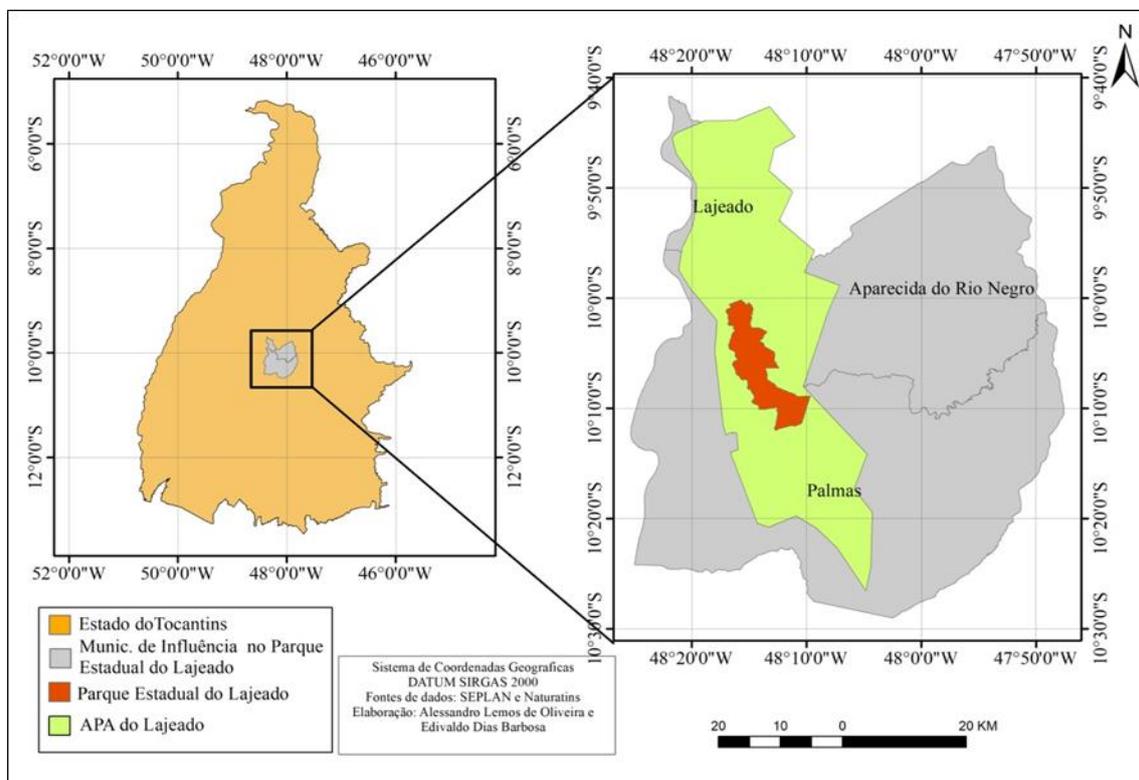
Para Barbosa (2018), o turismo na região cresce de forma incipiente, porque se baseia, predominantemente, em iniciativas financiadas pela iniciativa privada, que investe em infraestrutura de forma pontual. O poder público, em contrapartida, intervém de forma tímida na potencialização do turismo. E não apenas dele, mas também do desenvolvimento econômico local, de forma que pudesse incorporar a população nativa nas práticas de conservação ambiental.

A fauna e a flora da região do Jalapão vêm sendo impactadas nos últimos anos em razão do incremento das atividades ligadas ao turismo em locais considerados por serem ambientes frágeis a ação humana. Segundo Dutra (2016) espécies da fauna local já vêm sendo estudadas por instituições públicas e organizações não governamentais, como a espécie do pato mergulhão (*Mergus octosetaceus*), que é avistada no Rio do Sono (utilizado para atividades turísticas como a prática do *rafting*, desde 2009) e que se encontra categorizada como criticamente em perigo de extinção.

1.3.3 Parque Estadual do Lajeado

O Parque Estadual do Lajeado (PEL) foi criado pelo governo Estadual, através da Lei nº 1.244, em 11 de maio de 2001, e fica a cerca de 32 Km da Capital, pela estrada de Aparecida do Rio Negro. O Parque está inserido no bioma cerrado, dentro de uma Área de Proteção da Serra do Lajeado (Figura 18). A entrada do parque (Figura 19) fica a 1.700 metros da rodovia TO 020 e possui características importantes para a manutenção do equilíbrio ambiental, como água em abundância e heterogeneidade ambiental, que mantém uma rica fauna regional tendo sido identificado em seu entorno 41 espécies de mamíferos, 219 de aves, quatro de répteis e 50 anfíbios ocorrentes (SEPLAN, 2005).

Figura 18: Localização do Parque Estadual do Lajeado



Edição: OLIVEIRA, A. L., e BARBOSA, E. D. (2020).

Fonte: SEPLAN e NATURATINS (2020).

Figura 19: Entrada do Parque Estadual do Lajeado - TO



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

A lista das espécies de plantas ocorrentes no Parque Estadual do Lajeado é parcial, em razão de alguns exemplares botânicos se encontrarem em mãos de especialistas e de ainda haver necessidade de se promoverem novas coletas para um melhor conhecimento da vegetação local. Para todo o PEL, foram detectadas 171 espécies, distribuídas em 61 famílias. A família *Leguminosae* foi a que apresentou o maior número de espécies (28), seguida das famílias *Aracaceae* (8), *Melastomataceae*, *Rubiaceae* e *Vochysiaceae* com 6 espécies cada uma delas. Não foram encontradas espécies endêmicas, raras e/ou ameaçadas de extinção (SEPLAN, 2005).

A região onde está inserido o Parque do Lajeado, conforme o Projeto RADAM BRASIL⁴, é enquadrada em um clima úmido a subúmido - este possui caráter transicional, apresentando ora elementos do clima úmido, ora do clima subúmido. Possui índice de umidade positivo de 0 a 40%, com total pluviométrico chegando a 1700 mm ano caracterizado pela ocorrência de duas estações: uma estação seca de maio a setembro e uma estação chuvosa de outubro a abril. Já a vegetação natural é constituída por savana gramíneo-lenhosa e savana parque (campo cerrado), savana arbórea aberta (cerrado), (Figura 20), savana arbórea densa ou savana florestada (cerradão), floresta estacional semidecidual, floresta semidecidual aluvial ou floresta de galeria e veredas. (SEPLAN, 2005).

⁴ O Projeto RADAM BRASIL foi um esforço pioneiro do governo brasileiro na década de 70 para a pesquisa de recursos naturais, sendo organizado pelo Ministério de Minas e Energia através do Departamento Nacional da Produção Mineral - DNPM, com recursos do Plano de Integração Nacional - PIN. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/Geologia/Sensoriamento-Remoto-e-Geofisica/RADAM-D-628.html>>. Acesso em 15 de mar. 2021.

Figura 20: A savana arbórea aberta (cerrado): caracterizada por várias formações herbáceas intercaladas por lenhosas, desde pequenas até arbóreas



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Devido à proximidade da cidade de Palmas, existem ameaças externas ao Parque que podem trazer prejuízos à preservação dessa vegetação. Estudos realizados por Leite (2017), revelaram diversos aspectos relacionados ao uso do solo da área correspondente ao entorno do PEC, dentre eles, a expansão da agricultura em larga escala na porção leste e sudeste, e a expansão dos condomínios de chácaras na porção oeste e sudoeste do PEL que vêm promovendo perturbações e degradação que atingem direta ou indiretamente o Parque Estadual do Lajeado.

Para Colen *et al.* (2007), a área abrangida pelo parque encontra-se bastante alterada, com indícios de desmatamentos, inclusive queimadas, que são voltadas para a atividade de pecuária e, também, apresentando a introdução de espécies vegetais exóticas. Segundo Lima *et al.* (2018), a UC enfrenta diversas situações que ameaçam a conservação e manutenção da sua área, como atividades pecuaristas, ocupação irregular em seu entorno juntamente com a utilização de recursos hídricos de forma ilegal.

Ressalta-se que mesmo sendo uma área de proteção integral, outras pesquisas também evidenciaram que a cobertura vegetal natural do PEL e do seu entorno vem sofrendo pequenas alterações. Segundo Furtado e De Cristo (2018), estudos realizados, para o período correspondente aos anos de 2010 e 2015, identificaram redução na cobertura da UC relacionados aos incêndios florestais ocorridos no entorno do Parque Estadual do Lajeado e que se alastraram para algumas áreas do parque suprimindo a cobertura vegetal natural e à expansão de uso e ocupação do entorno do parque com avanço sobre seus limites, a exemplo da presença de tanques de piscicultura na porção nordeste do parque.

Quanto à visitação, segundo Oliveira *et al.* (2020), no momento o PEL permite apenas visitação com agendamento, principalmente de grupos escolares (Figura 21), pois não possui estrutura adequada para receber os visitantes. Em 2013 foi solicitada uma adequação em relação à estrutura do Parque, por meio do Projeto de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentável (PDRIS), entretanto o PEL não havia sido contemplado até 2018 com as solicitações pleiteadas.

Durante as visitas agendadas por instituições de ensino, os alunos podem observar os viveiros para cultivo de espécies nativas do Cerrado que foram implantados com objetivo de produzir mudas para reflorestamento de áreas degradadas dentro na UC (Figura 22).

Figura 21: Alunos do Programa CIAMB – UFT em visita ao PEL no ano de 2019



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Figura 22: Viveiro com Espécies nativas do Cerrado cultivadas para recuperação de áreas degradadas no PEL



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

O PEL possui sua hidrografia ligada ao Sistema Hidrográfico do Rio Tocantins, tendo como referência o ribeirão Lajeado e seus afluentes: córregos Ágio, Saltinho, Brejo da

Passagem (Figura 23) e Água Fria ou Besta Morta. O rio Lajeado possui suas cabeceiras no interior do PEC, a cerca de 690 m de altitude. Embora a área do PEL já esteja definida, existem várias nascentes, a exemplo do Ronca e Cajazal, que contribuem para a formação do ribeirão do Lajeado, que não estão até agora incluídos na área do PEL. Esses ribeirões podem funcionar como locais receptores das influências externas ao parque, como por exemplo, carreamento de defensivos agrícolas, dentre outras (SEPLAN, 2005).

Figura 23: Córrego Brejo da Passagem no Parque Estadual do Lajeado - TO



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Apresentada a caracterização das três áreas de estudo, verifica-se que o PEC, PEJ e PEL possuem particularidades, não apenas quanto às dimensões, mas relacionadas ao potencial turístico, relevo, hidrografia, acessibilidade entre outras que podem influenciar na gestão e visibilidade destas áreas. É importante mencionar, que caberá ao órgão administrativo responsável pelas UCs em questão considerarem estas particularidades, tanto nos potenciais dos Parques quanto nas ameaças que estas enfrentam, no momento de decisões relacionadas às políticas ambientais do estado.

CAPÍTULO 2 – BASE CONCEITUAL

2.1 Histórico sobre Unidades de Conservação

De acordo com Schenini (2004), "as áreas protegidas existem desde o ano 250 a.C., quando na Índia já se protegiam certos animais, peixes e áreas florestadas". Porém, foi somente no século XIX, que surgiram as primeiras pretensões na criação de áreas legalmente protegidas para resguardar os ecossistemas e as paisagens naturais. O marco histórico deste tipo de iniciativa é o Parque Nacional de Yellowstone, nos Estados Unidos,

[...] que foi o primeiro a ser decretado como área de preservação pelo então presidente Abraham Lincoln em 30 de junho de 1864, utilizando-se o termo "inalienável em qualquer tempo" para definir sua proteção permanente, de acordo com Greene (1987). Entretanto Haines (1974) argumenta que ao final do século XIX nos Estados Unidos, na tentativa de preservar e proteger em prol das gerações futuras, o Congresso Americano aprovou em 1872 a criação do Parque Nacional de Yellowstone ("Yellowstone National Park"), tornando-o oficialmente a primeira Unidade de Conservação do mundo (TOZZO, 2014. p. 512).

Na Tabela 1 constam os países pioneiros na criação de áreas de conservação⁵ e preservação⁶ ambiental onde pode ser observada a diferença de tempo entre a primeira área de conservação/preservação criada no mundo em relação ao Brasil.

Tabela 1: Primeiras áreas de conservação/preservação criadas

| País | Parque Nacional | Ano de Criação | Área |
|----------------|---------------------------|----------------|-------------------------|
| Estados Unidos | Yellowstone National Park | 1872 | 8.980 Km ² |
| Austrália | Royal | 1879 | 1.561 Km ² |
| Canadá | Banff | 1885 | 6.641 Km ² |
| Nova Zelândia | Egmont | 1894 | 335.340 Km ² |
| África do Sul | Kruger | 1898 | 19.485 Km ² |
| Argentina | Nahuel Huapi | 1903 | 7.050 Km ² |
| México | Deserto dos leões | 1917 | 18.660 Km ² |
| Chile | Pérez Rosales | 1926 | 2.537 Km ² |
| Equador | Galápagos | 1934 | 6.912 Km ² |
| Venezuela | Henri Pittier | 1937 | 1.078 Km ² |
| Brasil | Itatiaia | 1937 | 119.430 Km ² |

Fonte: Adaptado de TOZZO (2014).

⁵ Conservação contempla o amor a natureza aliado ao uso racional dos recursos naturais nela disponíveis.

⁶ Preservação contempla a proteção total dos recursos naturais nela disponíveis.

Segundo Schenini (2004), atualmente existem no mundo 9.766 unidades de conservação, abrangendo aproximadamente 8.700.000 km², distribuídas em 149 países.

De acordo com o Cadastro Nacional de Unidade de Conservação (CNUC) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2020), o Brasil possui 2.446 UCs, totalizando 2.552.197 km² de área, sendo esta, dividida em Unidades de Proteção Integral (UPI) e Unidades de Uso Sustentável (UUS). Considerando as áreas de sobreposição mapeada, essa área reduz para 2.506.199 km² o que representa 29,44% do território brasileiro.

Mas para se chegar a esse número de UCs, o país passou por um longo processo. Segundo Ambrósio (2014), a destinação de áreas protegidas no Brasil, assim como o desenvolvimento de sua política conservacionista, foram influenciados pelo cenário internacional, através da criação do Yellowstone National Park, no final do século XIX. Entretanto, Apesar disso, há registros históricos de que tanto a Coroa Portuguesa quanto o Governo Imperial, foram responsáveis por algumas iniciativas tendo em vista a proteção e a gestão de determinados recursos naturais (MEDEIROS, 2006). Segundo o mesmo autor o principal objetivo era a garantia do controle sobre o manejo de determinados recursos, como a madeira e água.

Miranda (2014), cita como exemplos de iniciativas de proteção durante o período colonial o Regimento do Pau-Brasil editado em 1605 e Carta Régia de 13 de março de 1797. O Regimento pode ser considerado uma das primeiras leis de proteção florestal brasileira, estabelecia rígidos limites à prática de exploração do pau-brasil na colônia. Já a Carta Régia abordava em seu conteúdo as precauções para a conservação das matas no Estado do Brasil.

Segundo Pádua (1997), a cidade de São Paulo, em 1896, teve reconhecido o primeiro parque, no Brasil, criado com o objetivo específico de proteção da natureza. Trata-se do Parque Estadual da Cidade, atualmente denominado Parque Estadual da Capital. Essa é, portanto, uma iniciativa estadual.

A política ambiental brasileira realmente iniciou sua trajetória a partir da década de 1930, quando foram dados os primeiros passos na elaboração de normativos pioneiros afetos à gestão dos recursos naturais, tais como o Código de Águas e o Código Florestal, ambos instituídos em 1934. Desde então, o país tem avançando gradualmente tanto no estabelecimento de importantes marcos legais na temática, como no processo de institucionalização das políticas públicas de meio ambiente (MOURA, 2016, p. 13).

Ainda de acordo com Moura (2016), nas décadas de 1930 a 1960 não existia, no Brasil, o que pudesse se chamar de uma política ambiental, tampouco, uma instituição que gerisse essa temática. A preocupação, nesse período, era que os recursos naturais pudessem

ser administrados ou controlados racionalmente, e dessa forma de utilização, se extrair o melhor uso econômico possível desses recursos.

Os autores, Diegues (2001) e Ferreira (2004), descrevem o Parque Nacional (PARNA) do Itatiaia no Rio de Janeiro em 1937 como sendo a primeira área protegida do Brasil já com base no Código Florestal de 1934. Ressalta-se que em 1916 por influência de Santos Dumont, ocorreu a criação do Parque Nacional do Iguaçu, no entanto o mesmo só foi federalizado em 1939 (FUNDO VALE, 2012).

Segundo Medeiros (2003), a criação do Parque Nacional do Itatiaia, em 1937, foi fruto de uma longa discussão iniciada ainda no período colonial e imperial e contou com o amadurecimento de diversos dispositivos legais que cumpriam a função de controlar o manejo de alguns recursos naturais, considerados recursos estratégicos como a exploração do Pau Brasil.

Como UCs pioneiras têm-se o Parque Nacional de Itatiaia em 1937, em 1939 o Parque Nacional do Iguaçu e o Parque Nacional Serra dos Órgãos. Durante o período de 1940 a 1958, não houve criação de novos parques. A partir de 1959 outros Parques Nacionais foram criados como:

Parque Nacional Aparados da Serra, Parque Nacional Araguaia e o Parque Nacional de Ubajara. Em 1961 o Parque Nacional das Emas, Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, Parque Nacional de Caparaó, Parque Nacional Sete Cidades, Parque Nacional São Joaquim, Parque Nacional Tijuca, Parque Nacional Monte Pascoal, Parque Nacional de Brasília. Na década de 70 foram criados o Parque Nacional da Serra da Bocaina (1971), Parque Nacional Serra da Canastra (1972), Parque Nacional da Amazônia (1974) e em 1979 o Parque Nacional do Pico da Neblina, Parque Nacional de Pacaás Novos e Parque Nacional da Serra da Capivara (TOZZO, 2014. p. 513).

Durante as décadas de 70 e 80, particularmente na região Amazônica, houve o predomínio das UCs federais (RYLANDS e BRANDON, 2015).

Ao final da década de 1960, a temática ganhou impulso quando algumas demandas ambientais da sociedade começaram a surgir, tendo como precedente a poluição gerada por atividades produtivas, principalmente a poluição industrial, o que motivou, no ano de 1967, a criação do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), também vinculado à pasta da Agricultura e que passa a assumir a competência da administração das áreas protegidas, cuja prioridade, no caso, era zelar pelo cumprimento do Código Florestal e demais legislação afim, no sentido de garantir da proteção dos recursos naturais renováveis (MOURA, 2016).

Segundo Araújo (2012), no decorrer da década de 1970, as políticas de conservação ambiental ganham força no cenário internacional, o que motiva, no Brasil, a criação de áreas protegidas, provocando, por consequência, a necessidade de estudos para a sistematização de políticas capazes de gerir adequadamente essas áreas. De acordo com o mesmo autor, foi neste período que ocorreu a criação dos Planos Nacionais do Sistema de Unidades de Conservação, sendo que o primeiro foi em 1979 e o segundo já na década de 1980.

Segundo Drummond *et al.* (2010), O Brasil vai adotar uma política de interiorização das UCs só a partir de 1979, em razão dos novos critérios adotados para a escolha dos sítios onde se priorizariam três aspectos: a proteção das áreas com ecossistemas e aspectos pouco alterados, valorizar a variedade ecossistêmica do país, além relativa raridade das paisagens.

Em 1981 foi promulgada a Lei 6.938 que institui a Política Nacional de Meio Ambiente. Esta política tem como objetivo: a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;

III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;

IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;

V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;

VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;

VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;

VIII - recuperação de áreas degradadas;

IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;

X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente (BRASIL, 1981).

A causa ambiental no Brasil passou a ter uma importante aliada com a promulgação de uma nova Constituição Federal em 1988. A Carta Magna, em seu art. 225, garante que todos tenham direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de

defendê-lo e preservá-lo para a presente e as futuras gerações. Em seu inciso III, prevê que em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes devem ser especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção (BRASIL, 1988).

Uma considerável descentralização da política ambiental, no Brasil, vai ocorrer com o advento da Constituição Federal de 1988. Acontece, nesse momento, a criação de órgãos específicos, como conselhos estaduais e municipais de meio ambiente, o que resulta que a temática ambiental passa a ser uma competência comum entre os entes federativos de todas as instâncias, no que diz respeito à sua execução (MOURA, 2016).

Mas, é no ano de 2000 que se modifica, substancialmente, a estrutura de grande parte das áreas protegidas brasileiras existentes onde não havia um sistema único de classificação das UCs. Naquele ano, finalmente foi concretizada a ambição que se alimentava desde o final dos anos 70 de estabelecer um sistema único – o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) – a partir do qual se definiram critérios mais objetivos para a criação e gestão de algumas tipologias e categorias de áreas protegidas, cuja previsão legal, anteriormente, se encontrava contemplada em textos legais dispersos (MEDEIROS, 2006).

Nos últimos cinco anos, várias UCs no Brasil vêm passando por situações que podem prejudicar suas funcionalidades. Ali também podem ser identificadas populações desprotegidas que foram afetadas pelas UCs justamente por não terem força política, o que contribui para as injustiças ambientais claramente postas no Brasil aos menos instruídos.

Pesquisas realizadas, entre elas a do Parque Nacional da Serra de Itabaiana no estado de Sergipe, entre os anos de 2007 e 2012, demonstram que o baixo grau de escolaridade da comunidade no entorno do parque afeta seu nível de inserção no processo de gestão e conhecimento da unidade.

E a ideia da disputa e distribuição do poder que pode nos auxiliar a compreender os rumos que o Parque Nacional Serra de Itabaiana está tomando, em especial para os moradores dos povoados de seu entorno. O nível socioeconômico observado na região, seja por meio do nível de escolaridade, renda ou ainda pelo Índice de Desenvolvimento Humano dos municípios explica, ao menos em parte, as limitações tanto do processo de implementação quanto de gestão do Parque. Assim, além de terem participado de maneira superficial do processo de implementação do Parque, o protelamento do desenvolvimento e implementação do Plano de Manejo do Parque agrava a situação de invisibilização e marginalização dos moradores dos povoados. A participação mais efetiva e que pudesse ter sido enraizada de modo a garantir a existência de conselhos gestores atuantes, tem esbarrado na baixa escolaridade, na precariedade do trabalho e nas baixas condições de vida dos moradores (SOUZA et al., 2015. p. 1284).

Para Souza *et al.* (2015) em plano mais geral, a falta de recursos financeiros, seja para concluir o processo de desapropriação e indenização dos proprietários, seja para investimento em infraestrutura e pessoal em órgãos de gestão e fiscalização como o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e a polícia ambiental, posterga a concretização da criação do Parque, bem como oferece obstáculos ainda maiores para sua gestão, a exemplo do atraso de dez anos do desenvolvimento e implementação do plano de manejo.

2.2 Histórico sobre a criação das Unidades de Conservação no estado do Tocantins

Inicialmente, ressalta-se que o estado do Tocantins é novo, passando a existir, legalmente, apenas a partir da promulgação da Constituição Federal de 05 de outubro de 1988 e implantado em 1º de janeiro de 1989. Está localizado na região Norte do Brasil, na zona de transição entre dois importantes biomas, a Floresta Amazônica e o Cerrado possuindo uma elevada diversidade biológica que equivale a cerca de 30% da biodiversidade existente no Brasil (SEPLAN, 2012).

Contudo, o processo de criação de UCs no território do estado do Tocantins se iniciou antes de sua criação. A primeira unidade de conservação originada foi a do Parque Nacional do Araguaia em 1959, destinado a proteger uma amostra representativa do ecossistema de transição entre o cerrado e a Floresta Amazônica e de uma porção da Ilha do Bananal, a maior ilha fluvial do mundo (BENVINDO, 2009).

À época, o território pertencia a Goiás, ao norte do estado. Hoje está no sudoeste do Tocantins, abrangendo parte dos municípios de Formoso do Araguaia, Pium e Lagoa da Confusão. A princípio, o Parque Nacional do Araguaia (PARNA) ocupava toda a Ilha do Bananal, entretanto em 1971 foi criado o Parque Indígena do Araguaia, mediante a promulgação do Decreto nº 69.263, de 22 de setembro de 1971. Ambos os parques, então, passaram a ser fronteiriços, cabendo ao ex-IBDF a administração do Parque Nacional e à Fundação Nacional do Índio (FUNAI), jurisdicionar a área do Parque Indígena (MMA, 2001).

Em complemento, acerca do histórico da região da Ilha do Bananal, tem-se no por meio do Decreto de 18 de abril de 2006 a homologação e a demarcação administrativa da Terra Indígena Inãwébohona, localizada nos Municípios de Pium e Lagoa da Confusão, no estado do Tocantins. Com o Decreto ficou estabelecido no:

Art. 2º O Parque Nacional do Araguaia é bem público da União submetido a regime jurídico de dupla afetação, destinado à preservação do meio ambiente e à realização dos direitos constitucionais dos índios.

§ 1º O Parque Nacional do Araguaia será administrado em conjunto pela Fundação Nacional do Índio - FUNAI, pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e pelas Comunidades Indígenas Javaé, Karajá e Avá-Canoeiro (BRASIL, 2006).

Sobre a dupla afetação existente na Ilha do Bananal, Wakild (2019) destaca que a presença do Parque Nacional e das terras indígenas na Ilha do Bananal acabou contribuindo para impedir que o território da ilha não acabasse sendo totalmente integrado ao movimento de expansão do agronegócio do entorno. Para Lopes (2019), mesmo com objetivos fundamentalmente divergentes e pouca interlocução, tanto a agência conservacionista quanto a agência indigenista buscaram isolar a ilha das transformações externas.

De acordo com Martins (2018), entre tantas ameaças às UCs e à integridade das Terras indígenas no país, o regime de dupla afetação que tem sido implantado no Brasil e que é visto por alguns como uma grande solução que busca garantir os benefícios dos dois tipos de estratégias de conservação de áreas, resulta em colisão de direitos.

A colisão de direitos é quando se tem dois ou mais direitos igualmente legítimos, um afetando o outro. Ou seja, o exercício de um direito afeta o exercício de outro, ou impede total ou parcialmente o exercício de outro. Se ambos são legítimos, a solução mais adequada que o Direito prevê é evitar anulá-los. Para não anular nenhum, ambos não serão exercidos plenamente - João Madeira, comunicação pessoal -, (MARTINS, 2018, p. 14).

No Quadro 3 é apresentada a situação a Ilha do Bananal quanto a existência de Terras indígenas (TIs) e ao cumprimento da função ambiental por meio do PARNA, ocasionando a sobreposição entre a UC e as TIs produzindo a chamada área de dupla afetação.

Quadro 3: Sobreposições de TIs e UCs na Ilha do Bananal - TO (Set.2018)

| Nome da Terra Indígena | Situação atual | Unidades de Conservação | Criação | Sobreposição na TI – Área (ha) | % |
|---------------------------|------------------|-------------------------|---------|--------------------------------|-----|
| Inãwébohona | Homologada, 2006 | PARNA Araguaia | 1959 | 379.442 | 100 |
| Utaria Wyhyna/Iròdu Iràna | Declarada, 2010 | PARNA Araguaia | 1959 | 179.777 | 100 |

Fonte: Adaptado de ISA (2021).

Na Amazônia Legal, há 22 TIs sobrepostas a 20 UCs de Proteção Integral. O Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), lançado em 2002, destacou-se em não

apoiar a criação de novas UCs até que estas tivessem solucionado as questões pendentes com as terras e povos indígenas que seriam afetados, sendo que:

A maior parte dos casos de sobreposição envolvendo UCs de Proteção Integral é herança de meados do século passado, quando Áreas Protegidas deste tipo eram criadas sem o devido levantamento da ocupação humana, ou mesmo sem considerar os direitos de povos indígenas e outras populações tradicionais. Além disso, naquela época, era comum que povos indígenas com pouco contato fossem entendidos como parte integrante da natureza a ser conservada, em virtude de seu modo de vida ser considerado de baixíssimo impacto (ISA, 2021).

Em 1996 decidiu-se criar o sistema de áreas protegidas estaduais como áreas de compensação para assistência internacional para as obras de infraestrutura e em 1997 foram identificadas a Serra do Lajeado, Jalapão e Cantão como as áreas de maior potencial (SEPLAN, 2016).

As UPIs que foram implementadas no estado entre os anos de 1998 e 2001, diferentemente de UCs existentes em outros estados no Brasil, foram criadas em um contexto de influência de pré-criação do SNUC, como é o caso do Parque Estadual do Cantão (PEC), ou logo após o período recente de sua criação, no caso do Parque Estadual do Jalapão (PEJ) e do Parque Estadual do Lajeado (PEL). Por outro lado, a normatização sobre como deveriam ser criadas, gerenciadas e avaliadas foi oficializada pelo governo do Tocantins em 2005, com a instituição de seu sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), por meio da Lei nº. 1.560, de 05 de abril de 2005 (TOCANTINS, 2005).

Na esfera estadual, o processo iniciado pelo Tocantins em 1997, conta atualmente com nove Áreas de Proteção Ambiental (APA), três Parques de Proteção Integral e um Monumento Natural, o que corresponde a 10,02% do território tocantinense sob proteção por meio de UC de domínio estadual. Quando somadas as UC de domínio federal (15, incluídas as particulares), domínio estadual (13) e domínio municipal (2), no território tocantinense, os números correspondem a 9,29% de área ocupada por UC do grupo de Uso Sustentável e 5,77% do grupo de Proteção Integral, totalizando 15,06% de áreas protegidas no estado do Tocantins (SEPLAN, 2012).

Contribuindo com o incremento do número de UCs do SNUC, foi adotada no estado a estratégia de criação de unidades de conservação para assegurar a proteção da biodiversidade em seu território e alavancar o desenvolvimento socioeconômico por meio do incentivo ao ecoturismo e atividades associadas, a partir da exploração de belezas naturais (GONÇALVES, 2013).

O processo de Estrutura dos Princípios Jurídicos relacionado à criação de novas áreas de conservação da biodiversidade no estado ainda estão em construção. Para Gonçalves (2013):

O arcabouço legal do Tocantins vem sendo construído, desde sua criação, no sentido de apoiar ações voltadas à conservação da biodiversidade e ao desenvolvimento econômico com bases sustentáveis, expressos na elaboração de diversos instrumentos (leis, decretos, portarias, resoluções, políticas, etc.), na instituição do Zoneamento Ecológico-econômico, na criação do órgão executor da política ambiental, na instituição do Conselho Estadual do Meio Ambiente (COEMA), de fundos de meio ambiente e recursos hídricos e, mais recentemente, em 2011, da criação da Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, e da implantação de um sistema informatizado de gestão das Unidades de Conservação (GESTO), alinhando-se aos programas nacionais e projetos internacionais voltados às questões ambientais (controle, monitoramento, fiscalização e conservação). (GONÇALVES, 2013, p. 23).

A criação do PEC, PEJ e PEL, coordenados pelo Naturatins, estão interligados a fatores relacionados a suas particularidades, como a conservação da biodiversidade e a singularidade das belezas cênicas e a compensação ambiental.

O Parque Estadual do Cantão está localizado na região oeste do estado do Tocantins ao norte da planície aluvial da Ilha do Bananal. A unidade foi criada por meio da Lei nº996, de 14 de julho de 1998, com os seguintes objetivos: “proteger a fauna, a flora e os recursos naturais com potencial turístico contidos no seu interior, de forma que garantam o seu aproveitamento racional sustentável de forma compatível com a conservação dos ecossistemas locais” (SEPLAN, 2016).

Segundo Leuzinger (2015), a criação de qualquer UC deve envolver a adoção de um procedimento administrativo – ambiental. Contudo, devido ao contexto histórico em que o PEC foi criado não existiam leis que regulamentavam essa previsão:

Na época em que o Parque Estadual do Cantão foi criado não haviam sido estabelecidas as Leis nº 9.985/00 e 1.560/2005, ainda assim havia uma previsão da ordem dos atos a serem praticados que iriam culminar na criação do Parque Estadual do Cantão. Estes atos deveriam constar num processo administrativo. No entanto, o processo de criação do Parque Estadual do Cantão, não possui um processo administrativo referente ao seu processo de criação (DA SILVA, 2017. p. 30).

Influenciando no processo de criação do PEC, temos inicialmente, em 1997 a criação da Área de Proteção Ambiental Ilha do Bananal/Cantão, conforme estabelecida em sua lei de criação de 1997, incluía, o que hoje é a área do Parque Estadual do Cantão, a criação da APA Ilha Bananal/Cantão através da lei de criação da Unidade, Lei Estadual nº 907, de 20 de maio de 1997, com objetivos conforme o citado a seguir:

Art.1º Fica declarada Área de Proteção Ambiental, sob a denominação de APA “ILHA DO BANANAL CANTÃO” [...]

§ 1º A declaração de que trata o caput deste artigo, além de garantir a conservação da fauna, da flora e do solo, tem por objetivo proteger a qualidade das águas e das vazões de mananciais da região (TOCANTINS, 1997).

Segundo Da Silva (2017), a decisão de criação do Parque ficou por conta do governo do estado, não havendo a realização de consultas públicas ou qualquer outra oitiva à comunidade local, isto é, as pessoas que residiam ou utilizavam daquele território, foram surpreendidas com a instituição do PEC.

Desde a criação do parque, várias são as atividades conflitantes que representam grandes ameaças a unidade, como: caça e pesca predatória, coleta de ovos, desmatamento, fogo, agricultura intensiva de irrigação na bacia a montante, recreação de praia desordenada (SEPLAN, 2016).

Para Hirata (2013), muitas UCs foram e ainda são criadas sem a participação da população local, gerando grandes conflitos que poderiam ser amenizados por meio de discussões conjuntas que favorecessem resultados mais sólidos e harmônicos para a conservação e para as pessoas.

Em relação ao Plano de Manejo do PEC, este foi elaborado no período de 1999 a 2000, sendo aprovado em 25 de agosto de 2005, por meio da Portaria Naturatins nº 146/2005 (SEPLAN, 2005).

A elaboração do Plano de Manejo, não por acaso, passava por dificuldades. Com o Projeto do Cantão não foi diferente. A comunidade local, como sempre, alijada das discussões, sem nenhuma informação técnica acerca do processo, tinha fundados receios, inclusive de perderem a posse de suas terras (GONÇALVES, 2002).

Em 2004, o PEC, por ser a única UC do Tocantins inserida no Bioma Amazônico, começou a fazer parte do Programa de Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), assegurando recursos financeiros imprescindíveis para o apoio à implantação, gestão e consolidação da área, sendo três fases a serem seguidas. A primeira relacionada à implantação do programa, a segunda fase do ARPA, previsto para o período de 2010 a 2015, apresentou como metas principais a criação de novas áreas, a consolidação de áreas protegidas e a capitalização do Fundo de Áreas Protegidas. A terceira fase do Programa, está prevista para ter duração de 25 anos (SEPLAN, 2016).

Segundo Rodrigues *et al.* (2020), o Ecoturismo e o turismo praia e pesca esportiva são os principais segmentos explorados na região. O principal acesso ao Parque Estadual do

Cantão ocorre através do município de Caseara e a pesca esportiva e os esportes náuticos são praticados de forma constante.

Quanto ao PEJ, este foi criado pelo Governo do estado do Tocantins através da Lei nº 1203 de 12 de maio de 2001, no rastro da movimentação do Governo Federal dentro do Programa de Corredores Ecológicos e das Reservas da Biosfera do Cerrado tendo seu Plano de Manejo aprovado em 2003. Esta UC objetiva a preservação dos recursos naturais da região na qual está inserida, fato que restringe suas formas de exploração, admitindo-se apenas o aproveitamento indireto de seus benefícios (SEPLAN, 2003).

Segundo Alcubierre (2006) o modelo de criação do PEJ seguiu um direcionamento de criação formulada de cima para baixo, a partir dos centros administrativos do estado e sendo imposta às comunidades tradicionais que residiam no local. Algumas com maior expressividade, como é o caso da Comunidade Mumbuca dentro dos limites do PEJ e do Prata, que se encontra no entorno do Parque, foram impactadas em modo de vida.

É importante destacar que existe uma relação muito grande do PEJ com a atividade do Turismo em decorrência dos inúmeros atrativos existentes na área do parque. Todavia, deve-se observar que o parque em questão sofre uma pressão muito grande de fora para dentro da unidade quando se trata da exploração comercial destes atrativos.

É conhecido o interesse de inúmeros atores ligados à atividade do turismo para a criação de unidades de conservação, fazendo com que estas sejam alvo da realização de atividades ligadas ao setor. Indubitavelmente é necessário um envolvimento maior das sociedades diretamente afetadas, para que as políticas elaboradas atendam aos interesses das coletividades e não de uma pequena parcela da população (CHAGAS, 2007, p. 93).

Antes mesmo de sua criação, o PEJ era palco de eventos esportivos *off road* do país, o mais expressivo deles era o *Rally* dos Sertões. Estes eventos contribuíram para a projeção da região na rota nacional do turismo sobre quatro rodas. A aridez da paisagem, mesclada por oásis de águas cristalinas, atraía os adeptos do esporte, transformando-a, com o passar dos tempos, no principal destino turístico do Tocantins (BENVINDO, 2009).

Ainda segundo Benvindo (2009), toda esta visitação desordenada e excessiva nos pequenos atrativos naturais, os impactos ao meio físico pela visitação e a mídia espontânea foram considerados como prejudiciais ao local e estiveram entre os motivos que levaram o governo do estado a criar uma UC na área, a fim de proteger a fauna, a flora e os recursos naturais, de modo a garantir o aproveitamento sustentado do potencial turístico da região.

De acordo com a SEPLAN (2003), foram identificadas no início da implantação do PEJ e inseridos no Plano e Manejo, várias ameaças que afetavam a unidade, sendo elas divididas em dois grupos, as de:

Ambiente interno (Pontos fracos): demarcação do PEJ sem consulta pública; indefinição na revisão e remarcação dos limites do PEJ; inexistência de infraestrutura física e humana para atender à crescente demanda de turismo, pesquisa, educação ambiental, saneamento e de gestão da unidade; inexistência de estudos sobre capacidade de carga para exploração do turismo; retirada de recursos naturais (coleta de capim dourado, de frutos, caça e pesca predatórias, tráfico de animais); risco de queimadas sem controle; fiscalização e controle de acesso ao PEJ deficitários; transposição das águas para o Rio São Francisco e estradas e a existência de linhas de transmissão passando por dentro do PEJ.

Ambiente externo (ameaças): especulação imobiliária em função da indefinição fundiária do PEJ; ausência de definição sobre a formação e o caráter do Conselho Gestor da Unidade; falta de infraestrutura e políticas de apoio aos pequenos proprietários e comunidades do entorno; falta de orientação na exploração e uso da terra; falta de controle na coleta e no manejo do capim dourado; Cultura histórica de uso do fogo no manejo da terra; pouco esclarecimento sobre a importância do PEJ; ameaça de perda da cultura local e a existência de estradas estaduais no entorno (TO-255, TO-110 e TO-030).

Em se tratando do PEL, seu nome foi escolhido em decorrência do parque estar totalmente localizado na serra do Lajeado, que também deu origem ao nome da APA do Lajeado. Em relação a seu processo de criação, merece ser mencionado que o processo de construção da cidade de Palmas, capital do estado do Tocantins, provocou uma rápida ocupação nas áreas próximas à Serra do Lajeado com a abertura de estradas e com grandes impactos junto a cobertura vegetal original. Nesse contexto:

[...] em 1989 o então governo do Estado foi alertado sobre a instabilidade ambiental da Serra do Lajeado, devido ao rápido processo de ocupação, o que colocava em risco, entre outros fatores, a manutenção da qualidade da água para o consumo dos habitantes da futura capital; diante deste quadro, foi promulgado o Decreto 213/89 criando a ARESL - Área de Representação Ecológica da Serra do Lajeado. Vale lembrar que essa terminologia não foi recepcionada pela Lei do Sistema Nacional de Unidade de Conservação - SNUC, sendo posteriormente transformada em APA - Área de Preservação Ambiental Serra do Lajeado (Plano de Manejo APA Lajeado, 2003), que atualmente engloba o Parque Estadual do Lajeado (LEITE, 2017, p. 19).

Com o intuito de reforçar a proteção da biodiversidade da área, foi criado através da Lei 1.224, de 11 de maio de 2001, o Parque Estadual do Lajeado, inicialmente com uma área

de 12.664 ha, tendo seu Plano de Manejo criado apenas em 2005. O PEL foi criado com o objetivo de proteger a fauna, a flora, as características geológicas, geomorfológicas, cênicas, os recursos naturais, além de proteger os mananciais que abastecem a cidade de Palmas e coibir a expansão urbana nas encostas. O Parque Estadual é a única UC de uso indireto e proteção restrita da região (SEPLAN, 2005).

Entretanto, a motivação primeira para a criação do PEL, não foi inferida da necessidade de se preservar uma área de grande importância ambiental. Sua criação foi parte de uma barganha envolvendo o capital privado da THEMAG Engenharia e o poder público, representado pela Companhia Energética do Tocantins – CELTINS, responsável pela contratação da THEMAG Engenharia para realização do Estudo de Impacto Ambiental – EIA, referente à construção da UHE Luís Eduardo Magalhães (LEITE, 2017).

Diante do exposto, a necessidade primeira da criação do PEL surge como uma das medidas mitigadoras dos impactos ambientais decorrentes da construção da referida usina hidrelétrica para uma área que já se encontrava impactada pela presença da exploração da pecuária extensiva reportado por Teixeira (2009).

Estudos realizados por Furtado e Cristo (2018) apontaram que a área escolhida para a implantação do Parque já apresentava mais de 70% da sua cobertura vegetal natural suprimida. Sendo assim, para esses autores, a lógica que motivou a criação do parque, no sentido de proteger exemplares naturais, como forma de compensação do que seria devastado com a implementação da usina hidrelétrica Luís Eduardo Magalhães, foi, no mínimo, equivocada, pois a área escolhida apresentava-se severamente alterada.

Segundo Faria (2008), o atual mecanismo da compensação ambiental do art. 36 da Lei do SNUC tem origem histórica associada aos grandes projetos do setor elétrico, principalmente os situados na Amazônia e a implantação de uma UC na região afetada teria, assim, entre outras finalidades, a de preservar uma parcela do ambiente natural com características semelhantes.

Não distante da realidade de muitos outros parques no Brasil, o PEL também apresenta várias atividades conflitantes que representam grandes ameaças a unidade, como: a atividade da bovinocultura, invasão, caça, coleta, expansão urbana e o fogo. A área do Parque sofre queimadas anualmente, principalmente por se inserir em uma região com economia voltada para o setor pecuário (com utilização de fogo para o manejo de pastagens) e localizar-se próximo a duas rodovias estaduais, sendo uma delas (TO 010) bastante movimentada. Anteriormente à implantação do PEL existiu uma estação de piscicultura, hoje desativada (SEPLAN, 2005).

Apesar de constar em seu Plano de Manejo, a previsão do Uso Público do PEL prevendo atividades como visitação, palestras, trilhas ecológicas, com o objetivo de sensibilizar, através dos recursos naturais existentes sobre a importância de preservar o meio ambiente, o projeto encontra-se, basicamente, fechado para as visitas por falta de regularização no Plano de manejo e melhorias na infraestrutura para receber os visitantes.

2.3 Classificação das Unidades de Conservação

De acordo com o SNUC (2000) art. 7º; ICMBio (2014), as unidades de conservação dividem-se em dois grupos com características específicas as Unidades de Proteção Integral (Lei nº 9.985 de julho de 2000, art. 8) e as Unidades de Uso sustentável (Lei nº 9.985 de julho de 2000, art. 14). Ambas formam 12 categorias de UC (Quadro 4). As Unidades de Proteção Integral têm como principal objetivo o de preservar a natureza. Admite-se o uso indireto dos seus recursos naturais, como o turismo ecológico, práticas de educação ambiental, pesquisa científica, interpretação ambiental e recreação em contato com a natureza. As Unidades de Uso Sustentável possuem como objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais, desde que se mantenham constantes os recursos renováveis explorados, como por exemplo a exploração no setor madeireiro.

Quadro 4: Categorias reconhecidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação bem como seus objetivos (Lei nº 9.985 de julho de 2000)

| UNIDADES DE USO SUSTENTÁVEL (art. 14) | OBJETIVO BÁSICO | UNIDADES DE PROTEÇÃO INTEGRAL (art.8) | OBJETIVO BÁSICO |
|---|---|--|--|
| I - Área de Proteção Ambiental (APA) | Proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais | I - Estação Ecológica (ESEC) | Priorizar a preservação da natureza e apoiar pesquisas científicas com a autorização do órgão competente, não sendo permitida visitação. |
| II - Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) | Manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza. | II - Reserva Biológica (REBIO) | Preservar integralmente a biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, com exceção de medidas de recuperação e manejo necessárias para manter o equilíbrio natural. |

| | | | |
|--|--|---------------------------------------|---|
| III- Floresta Nacional (FLONA) | Uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com destaque em métodos para exploração sustentável de florestas nativas | III - Parque Nacional (PARNA) | Preservar os ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza esporádica, permitindo a realização de pesquisas científicas, atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. |
| IV - Reserva Extrativista (RESEX) | Proteger os meios de vida e a cultura das populações, assegurando o uso sustentável dos recursos naturais da unidade. | IV - Monumento Natural (MN) | Preservar sítios de beleza excepcional, podendo estes, se localizar em áreas particulares. |
| V - Reserva de Fauna (REFAU) | Ambiente reservado para o estudo científico com função de melhorias no manejo econômico e sustentável de recursos de fauna, a fim de preservar os animais de espécies nativas, terrestres e aquáticas, residentes ou migratórias. | V - Refúgio de Vida Silvestre (REVIS) | Proteger ambientes naturais que asseguram condições para a existência ou reprodução da vida silvestre, tanto para a fauna quanto a flora. |
| VI - Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) | Abrigar populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais, desempenhando um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica (IPAM, 2014) | | |
| VII - Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN). | Conservar a diversidade biológica, sendo autorizado a pesquisa científica e a visitação com fins turísticos, recreativos e educacionais. | | |

Fonte: SNUC (2000).

Cabe destacar que as categorias de manejo listadas acima se enquadram nos critérios definidos pela UICN. Isso permite, ao sistema brasileiro, uma adequação aos padrões e às normas internacionais, facilitando a definição de estratégias para a captação de recursos, a

realização de pesquisas, o intercâmbio de informações e experiências, o diálogo com agências internacionais e de outros países (DRUMMOND *et al.*, 2010).

Os dados mais atuais quanto à distribuição de todas as áreas UCs no Brasil estão apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2: Consolidação de todas as Unidades de Conservação

| Tipo/Categoria | Esfera | | | | | | Total | |
|---|-------------|-------------------------|-------------|-------------------------|------------|-------------------------|-------------|-------------------------|
| | Federal | | Estadual | | Municipal | | | |
| Proteção Integral | Nº | Área (Km ²) | Nº | Área (Km ²) | Nº | Área (Km ²) | Nº | Área (Km ²) |
| Estação Ecológica | 30 | 72.112 | 60 | 47.626 | 7 | 43 | 97 | 119.781 |
| Monumento Natural | 5 | 115.314 | 34 | 964 | 23 | 209 | 62 | 116.487 |
| Parque Nacional / Estadual / Municipal | 74 | 268.078 | 223 | 95.393 | 178 | 848 | 475 | 364.320 |
| Refúgio de Vida Silvestre | 9 | 2.984 | 55 | 3.448 | 13 | 205 | 77 | 6.637 |
| Reserva Biológica | 31 | 42.674 | 27 | 13.524 | 8 | 51 | 66 | 56.249 |
| Total Proteção Integral | 149 | 501.163 | 399 | 160.956 | 229 | 1.355 | 777 | 663.474 |
| Uso Sustentável | Nº | Área (Km ²) | Nº | Área (Km ²) | Nº | Área (Km ²) | Nº | Área (Km ²) |
| Floresta Nacional / Estadual / Municipal | 67 | 178.148 | 41 | 135.861 | 0 | 0 | 108 | 314.009 |
| Reserva Extrativista | 66 | 135.091 | 29 | 21.126 | 0 | 0 | 95 | 156.217 |
| Reserva de Desenvolvimento Sustentável | 2 | 1.026 | 32 | 111.250 | 5 | 171 | 39 | 112.447 |
| Reserva de Fauna | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Área de Proteção Ambiental | 37 | 897.222 | 200 | 342.153 | 138 | 59.594 | 375 | 1.298.968 |
| Área de Relevante Interesse Ecológico | 13 | 341 | 30 | 625 | 16 | 199 | 59 | 1.164 |
| RPPN | 670 | 4.885 | 321 | 1.031 | 2 | 0 | 993 | 5.917 |
| Total Uso Sustentável | 855 | 1.216.713 | 653 | 612.046 | 161 | 59.664 | 1669 | 1.888.723 |
| Total Geral | 1004 | 1.717.875 | 1052 | 773.002 | 390 | 61.319 | 2446 | 2.552.197 |
| Área Considerando Sobreposição Mapeada | 1004 | 1.711.950 | 1052 | 767.765 | 390 | 61.241 | 2446 | 2.506.199 |

Fonte: CNUC/MMA (2020).

O Brasil possui 1.004 unidades federais somando 1.711.950 Km², 1052 unidades estaduais que somam 767.765 Km² e 390 UCs municipais que somam 61.241Km². Essas três esferas de jurisdição das UCs representam respectivamente 20,11%, 9,02% e 0,71% do território brasileiro (CNUC/MMA, 2020).

Quando se trata especificamente das UCs de Proteção Integral nas categorias Parque Nacional/Estadual/Municipal, os dados demonstram também que existe, no quesito área, um predomínio das unidades na esfera federal, perfazendo estas um total de 74 unidades com 268.078 Km². Já as de categoria estadual somam 223 unidades com área final de 95.393 Km² e as municipais somam 178 unidades com área final de 848 Km². Essas três categorias representam respectivamente 3,15%, 1,12% e 0,000009% do território brasileiro.

O Brasil tem destaque no cumprimento das metas de conservação da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) das Nações Unidas, sendo responsável por 74% do aumento na área global protegida desde 2003, conforme demonstrado no estudo *Expansion of the Global Terrestrial Protected Area System* (MMA, 2009).

Importantes avanços, no que diz respeito à criação e implantação de UCs já foram alcançados. Entretanto, a inviabilização da consolidação de algumas áreas tem se dado exatamente pela escassez de recursos financeiros. A região Amazônica, justamente onde estão as UCs com maiores áreas geográficas no país, sofre especialmente desse problema. (DRUMMOND *et al.*, 2010).

Em relação ao estado do Tocantins, os dados de 2020 quanto à distribuição de todas as áreas UCs são apresentadas na Tabela 3, em suas diversas categorias nos níveis Federal, Estadual e Municipal, além das que estão em processo de criação.

Tabela 3: Consolidação de todas as Unidades de Conservação do Tocantins

| Categoria | Quantidade | Área (ha) | % do Estado | % Áreas Protegidas |
|---|-------------------|---------------------|--------------------|---------------------------|
| Unidades de Conservação Federais | | | | |
| APA Federal | 2 | 31.042,68 | 0,11 | 0,45 |
| RPPN Federal | 9 | 5.481,49 | 0,02 | 0,08 |
| Reserva Extrativista Federal | 1 | 9.280,00 | 0,03 | 0,13 |
| Estação Ecológica Federal | 1 | 645.378,66 | 2,32 | 9,36 |
| Parque Nacional | 2 | 664.789,43 | 2,39 | 9,64 |
| Subtotal (Federal) | 15 | 1.355.972,27 | 4,88 | 19,67 |
| Unidades de Conservação Estaduais | | | | |
| APA Estadual | 9 | 2.489.703,85 | 8,97 | 36,11 |
| Monumento Natural Estadual | 1 | 32.152,00 | 0,12 | 0,47 |
| Parque Estadual | 3 | 258.834,28 | 0,93 | 3,75 |
| Subtotal (Estadual) | 13 | 2.780.690,13 | 10,02 | 40,33 |
| Unidades de Conservação Municipais | | | | |
| APA Municipal | 4 | 49.673,11 | 0,18 | 0,72 |
| Monumento Natural Municipal | 1 | 128.000,06 | 0,46 | 1,86 |
| Parque Municipal | 4 | 19,63 | 0,00 | 0,00 |
| Subtotal | 9 | 177.692,80 | 0,18 | 2,58 |

| | | | | |
|--|-----------|--------------------|--------------|--------------------------|
| (Municipal) | | | | |
| Total | 37 | 4.314.355,2 | 15,08 | 62,58⁷ |
| Unidades diversas de Conservação em processo de Criação⁸ | | | | |
| Monumento Natural Municipal da Serra de Natividade | 1 | ----- | ----- | ----- |
| Monumento Natural Serra da Cangalha | 1 | ----- | ----- | ----- |
| Parque Estadual Águas de Paranã | 1 | ----- | ----- | ----- |
| Total em criação | 3 | ----- | ----- | ----- |

Fonte: SEPLAN (2012) e SEMARH (2020). Adaptado de MATSUBARA (2017).

Estudos realizados por Matsubara (2017) partindo de uma classificação apenas das UCs, por categoria, incluídos os três níveis de governo, verificou, a dominância das APAs, tanto em número, com 15 unidades, quanto em área, representando 59,58% das UCs no Tocantins, o que leva a dominância do Grupo de UUS sobre o Grupo de UPI, no qual se concentram 40,08% da superfície ocupada por UCs, com destaque para os Parques Federal/Estadual/Municipal, com 9 unidades, correspondendo a 21,41% do todo. Ainda segundo este autor:

As terras indígenas correspondem a 9,29% do Estado ou 37,42% de suas Áreas Protegidas, seguidas pelas Áreas de Proteção Ambiental Estaduais, que cobrem 8,97% do território do Estado e 36,11% de suas áreas protegidas. Essas duas categorias somam aproximadamente 75 % das áreas protegidas do Tocantins, estando sujeitas à ocupação e impactos diretos da ação antrópica, em diferentes escalas, o que reforça a necessidade de políticas e investimentos do poder público na conservação da biodiversidade desses territórios, construindo, com a ampla participação da população local, regras de ocupação e uso do solo que deverão compor o Plano de Manejo, no caso das APA, e apoiando a elaboração dos Planos de Gestão Ambiental e Territorial das comunidades indígenas, no caso das Terras Indígenas (MATSUBARA *et al.*, 2017, p. 20).

Em menor área, mas não menos importante tem-se os Parques Estaduais do Cantão, Jalapão e Lajeado que somam 0,93% da área do estado e 3,75% das áreas protegidas no Tocantins.

Além da situação apresenta anteriormente, existem propostas de criação de novas UCs no estado do Tocantins desde o ano 2004. Por fim, estas áreas acabaram sendo

⁷ O estado do Tocantins possui 11 Terras Indígenas (TIs) que totalizando 2.579,17 ha, representando 9,29% da área do estado e 37,42% das Áreas Protegidas do estado, SEPLAN (2012) e SEMARH (2020)

⁸ Informações disponíveis em < <http://gesto.to.gov.br/uc/>>. Acesso em 10 out. 2020.

oficializadas através da Resolução nº 25, de 25 de maio de 2011 (TOCANTINS, 2011). Nesta, após deliberação da 28ª Reunião Ordinária do Conselho Estadual do Meio Ambiente, foram declaradas novas áreas potenciais para a criação de UCs em seu Art. 1º, sendo as seguintes regiões:

I - Interflúvio Tocantins/Paraná, abrangendo o município de Paranã;

II - Serra da Cangalha, abrangendo o município de Campos Lindos; e

III - Vale do Rio Palmeiras, abrangendo os municípios de Novo Jardim e Ponte Alta do Bom Jesus.

Contudo, a proposta de Criação da UC do Vale do Rio Palmeiras encontra-se parada. Segundo Da Silva (2017), umas destas áreas em fase tramitação para criação vem a ser o Parque Estadual Águas de Paranã, localizada no município de Paranã, que se configura como a primeira Unidade de Conservação de Proteção Integral do Tocantins que está seguindo, em seu processo de criação, as disposições legais estabelecidas na Lei nº. 9.985/2000.

Desta forma, todos os envolvidos que serão afetados no processo de criação devem ser consultados. Como resultado destas consultas ocorreu a seguinte deliberação:

O Ministério Público Federal encaminhou a Recomendação nº 01/2014 a SEMARH, a qual conta no processo nas páginas 1.125 e 1.126, recomendando a suspensão do processo de criação do Parque Estadual Águas de Paranã até que seja finalizado o processo de identificação e delimitação dos territórios das comunidades quilombolas existentes no município de Paranã. Esta recomendação foi acatada pela SEMARH, e a paralisação do processo de criação do Parque Estadual Águas de Paranã foi publicada no diário oficial do estado nº 4.098 em 01 de abril de 2014 (DA SILVA, 2017, p. 58).

A UC denominada Monumento Natural Municipal da Serra de Natividade encontra-se em fase de criação. Em relação a proposta em andamento do Monumento Natural Serra da Cangalha, inicialmente houve uma delimitação de uma área 16.617,8639 ha, situados inteiramente no município de Campos Lindos. Das áreas selecionadas, a Serra da Cangalha já era indicada como-potencial para a criação de Unidade de Conservação, sendo uma área de destaque por contemplar uma cratera de impacto de meteorito com cerca de 220 milhões de anos, um dos mais belos astroblemas da América do Sul (SEMARH, 2019).

2.4 Funções socioambientais das Unidades de Conservação

A aprovação da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o SNUC veio auxiliar o ordenamento das inúmeras leis dispostas sobre as diversas categorias de manejo,

assim como, também, definiu critérios e normas para o estabelecimento e gestão das áreas protegidas, sejam essas federais, estaduais ou municipais.

De acordo com o artigo 4º disposto nesta mesma Lei, o SNUC (2000) tem os seguintes objetivos:

- I. contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- II. proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
- III. contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- IV. promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- V. promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- VI. proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- VII. proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- VIII. proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
- IX. recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- X. proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- XI. valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;
- XII. favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;
- XIII. proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura, promovendo-as social e economicamente.

Sendo todos esses objetivos cumpridos, o retorno ao meio ambiente e a sociedade trariam benefícios econômicos, sociais e ambientais. Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2011), a contribuição econômica das Unidades de Conservação pode ocorrer de diferentes formas, entre elas:

- Somente as Florestas Nacionais e Estaduais da Amazônia têm o potencial de ampliar em mais de 100% a produção anual no país de madeira nativa segundo o modelo de concessão florestal, o que geraria entre R\$ 1,2 bilhão e R\$ 2,2 bilhões;
- A visitação nos 67 Parques Nacionais tem potencial para gerar entre R\$ 1,6 bilhão e R\$ 1,8 bilhão por ano;

- A visitação nos 144 Parques Estaduais tem o potencial para atrair cerca de 1,4 milhões de pessoas, o que poderá gerar entre R\$ 90 milhões e R\$ 103,3 milhões.

- A criação e manutenção das unidades de conservação evitaram a emissão de pelo menos 2,8 bilhões de toneladas de carbono, que se estima que equivalem a cerca de R\$ 96 bilhões;

- 80% da hidroeletricidade gerada no país têm como fonte de água pelo menos um rio a jusante de unidade de conservação;

- 35% da água captada para consumo humano depende de unidades de conservação:

- 9% da água para consumo humano é diretamente captada em UC e 26% é captada em fontes a jusante de UC; e

- A receita real de ICMS Ecológico repassada aos municípios pela simples existência de unidades de conservação em seus territórios foi de R\$ 402,7 milhões em 2009.

Para Medeiros *et al.* (2011) as UCs também produzem serviços ecossistêmicos que são definidos como todos os benefícios gerados gratuitamente pelos ecossistemas, referindo-se tanto a bens quanto a serviços propriamente ditos. Desta forma, segundo Forest Trends *et al.* (2008) são considerados exemplos destes serviços os produtos florestais como a madeira, os fluxos de água limpa, solo produtivo, condições meteorológicas relativamente previsíveis, bom ciclo de nutrientes, controle de inundações, entre outros conforme Quadro 5:

Quadro 5: Serviços Ecossistêmicos

| Serviços Ecossistêmicos | Definição |
|-----------------------------|--|
| Serviços de Provisão | São aqueles relacionados com a capacidade dos ecossistemas de prover bens, como: alimentos; matéria-prima para a geração de energia; fibras; fitofármacos; recursos genéticos e água. |
| Serviço de Regulação | São os benefícios obtidos a partir de processos naturais que regulam as condições ambientais que sustentam a vida humana, como: a manutenção da qualidade do ar, da água, controle de erosão, polinização etc. |
| Serviços de Suporte | São os processos naturais necessários para que os outros serviços existam, como: a formação do solo, ciclo de nutrientes, polinização e formação de biomassa. |
| Serviços Culturais | São serviços que geram produtos não materiais, como: recreação, educação, espiritual e estética. |

Fonte: SILVA (2015).

Estudos do MMA (2011), sobre as potencialidades na área do ecoturismo e exploração dos recursos naturais de forma sustentável, têm demonstrado cada vez mais que as UCs também contribuem para o desenvolvimento econômico e redução da pobreza do país. Ainda

segundo o órgão, ao contrário do que se pensa, não são espaços intocáveis, onde nenhuma atividade humana pode ser desenvolvida.

Em 88,3% da área total protegida por UC são permitidos usos econômicos diversos passíveis de gerar efeitos positivos imediatos à economia regional. A área restante apresenta restrições do ponto de vista de uso econômico imediato, mas em contrapartida pode favorecer o desenvolvimento local (Quadro 6). Desse modo, 88,3% da área protegida por UC é passível de utilização econômica em atividades de turismo, produção florestal, extrativismo e até mesmo agricultura, agropecuária e atividades industriais de baixo impacto ambiental (MMA, 2011).

Quadro 6: Potenciais tipos de uso permitidos nas unidades de conservação brasileiras por categoria

| Classe | Principais tipos de uso, contemplados na Lei nº 9.985/2000 | Categoria de manejo |
|--|--|--|
| Classe 1 – Pesquisa científica e educação ambiental | Desenvolvimento de pesquisa científica e de educação ambiental | Reserva biológica; estação ecológica |
| Classe 2 – Pesquisa científica, educação ambiental e visitação | Turismo em contato com a natureza | Parques nacionais e estaduais; reserva particular do patrimônio natural |
| Classe 3 – Produção florestal, pesquisa científica e visitação | Produção florestal | Florestas nacionais e estaduais |
| Classe 4 – Extrativismo, pesquisa científica e visitação | Extrativismo por populações tradicionais | Resex |
| Classe 5 – Agricultura de baixo impacto, pesquisa científica, visitação, produção florestal e extrativismo | Áreas públicas e privadas onde a produção agrícola e pecuária é compatibilizada com os objetivos da UC | Reserva de desenvolvimento sustentável; refúgio de vida silvestre; monumento natural |
| Classe 6 – Agropecuária, atividade industrial, núcleo populacional urbano e rural | Terras públicas e particulares com possibilidade de usos variados visando a um ordenamento territorial sustentável | Área de proteção ambiental; área de relevante interesse ecológico |

Fonte: MMA (2009), GURGEL et al., (2009).

Por fim, estudos realizados por Dixon e Sherman (1990), mostraram que os benefícios providos por essas áreas naturais protegidas são, por muitas vezes, subestimados e um dos motivos pode ser a falta de reconhecimento de tais benefícios por seus usuários. Para esses autores, a importância e valoração ambiental e econômica dessas áreas naturais, podem contribuir para o reconhecimento da sociedade em geral sobre a importância da conservação dessas áreas para o bem-estar social.

Segundo Young e Medeiros (2018), mesmo que a maioria das UCs brasileiras não gere receitas próprias, elas geram valor porque são responsáveis por proteger uma vasta gama de

serviços ecossistêmicos que beneficia direta ou indiretamente as sociedades humanas, em particular as que estão mais próximas a elas.

Ainda segundo esses autores, e respeitando a categoria de manejo das UCs, dados recentes mostram que: o potencial de extrativismo de peixe nas unidades de conservação encontra-se entre R\$ 37 milhões e R\$ 87 milhões anuais; que o potencial de contribuição econômica do camarão pode chegar a 6,7 mil toneladas, alcançando R\$ 55,2 milhões anuais; que a produção de açaí nas unidades de conservação situa-se entre 14,5 mil toneladas e R\$ 808 mil anuais; e que a produção de castanha-do-pará pode alcançar 5.497 de toneladas ao ano, equivalendo a R\$29,4 milhões, em um total de 145 unidades de conservação onde vivem ou realizam atividades extrativistas 197.409 famílias.

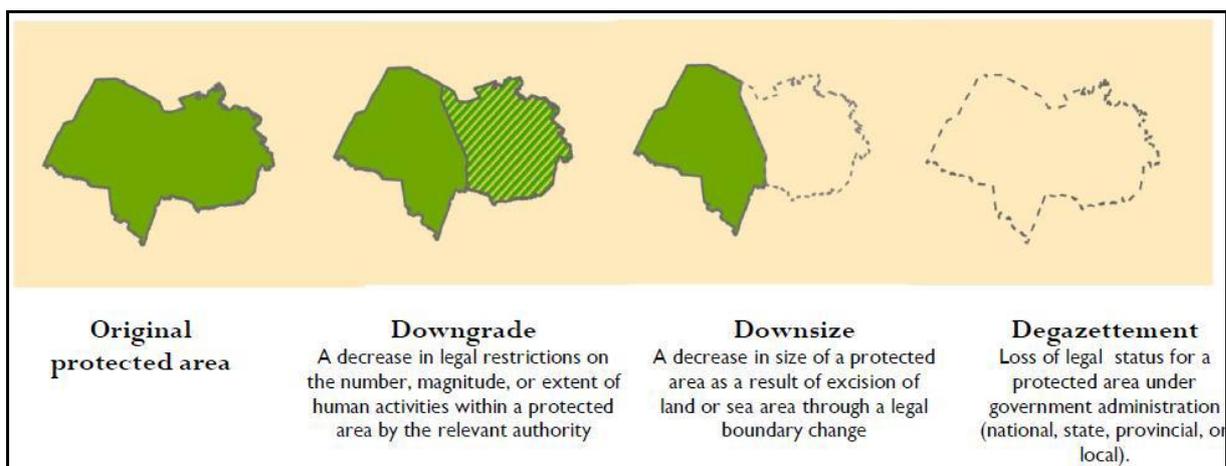
Apesar das vantagens apresentadas, devemos nos atentar para o fato de que as atividades rentáveis de fato são incompatíveis com a preservação destas áreas, causando modificações nos paisagem original.

2.5 Formas de ameaça em Áreas Protegidas

Segundo Da Silva Junior e Santos (2015) apesar de prover proteção da floresta e de outros serviços ambientais, as unidades sofrem as mais diversas pressões, como caça e pesca predatória. Entre essas estão as exercidas quando algum empreendimento afeta uma área protegida. Esse é um fenômeno que acontece em várias partes do mundo e é uma das causas que pode desencadear mudanças nos limites das UC ou mesmo na sua revogação. As alterações dentro e perto de áreas protegidas podem ameaçar a sua função de conservação: novas casas vão remover e fragmentar o *habitat*, diminuir a qualidade da água, promover a propagação de espécies invasivas e diminuir a biodiversidade (RADELOFF *et al.*, 2010).

Assim mudanças no *status* legal em áreas protegidas podem ocorrer de diversas maneiras. Para definir esse fenômeno Mascia e Pailler (2011), usaram um termo denominado PADD (Protected Areas Downgrading, Downsizing and Degazettement). Os termos significam: *Downgrade* (rebaixamento) é uma diminuição nas restrições legais sobre o número, magnitude, ou a extensão das atividades humanas dentro de uma área protegida, o que pode ocorrer quando uma área muda de categoria, passando de uma mais restritiva para menos restritiva; *Downsizing* (diminuição) refere-se a uma diminuição do tamanho de uma área protegida, como resultado da exclusão de área de terra ou mar por meio de uma mudança de limite legal, por fim; *Degazettement* (ilegalização) é definida como uma perda de proteção legal de uma área inteira, como demonstrado na Figura 24.

Figura 24: Processo de PADDD em uma unidade de conservação genérica.



Fonte: WWF (2015).

Os fenômenos de PADDD são recorrentes em várias partes do mundo. Estudos realizados por Mascia *et al.* (2014) sobre a mudanças ocorridas em áreas protegidas na África, Ásia, América Latina e Caribe entre 1900-2010, identificaram 595 casos de PADDD em 395 áreas protegidas de 57 países. O evento mais comum foi relacionado à mudança no tamanho das Áreas Protegidas (APs) (350 ou 60,8% do total), em seguida observou-se a perda de proteção legal (150 casos ou 27,6%) e mudança de status na APs para uma categoria de menor proteção em 63 casos (11,6%), sendo o acesso aos recursos naturais o principal motivo dos PADDDs.

Segundo a base de dados do WWF (2015) que congrega dados de PADDD, desde o ano de 1900 até 2015, o país com maior números de PADDDs registrados eram os EUA, com 240 eventos de mudança de categoria e 21 eventos de diminuição de área homologados.

Estudos realizados nos Estados Unidos por Radeloff *et al.* (2010) detectaram que entre as ameaças junto as áreas de conservação estão o crescimento habitacional, juntamente com a expansão rural em direção aos Parques Ambientais.

Entre 1940 e 2000, foram construídas 28 milhões de unidades habitacionais dentro de 50 km de áreas protegidas. As taxas de crescimento da habitação durante a década de 1990 dentro de 1 km de distância de áreas protegidas (20% por década). Se as tendências a longo prazo continuarem, outras unidades de habitação serão construídas próximas a áreas protegidas até 2030, diminuindo consideravelmente seu valor de conservação. As áreas protegidas dos EUA estão cada vez mais isoladas. O desenvolvimento da habitação em seus arredores está diminuindo seu tamanho efetivo e as florestas nacionais são ameaçadas pela perda de habitat. As áreas protegidas nos Estados Unidos estão ameaçadas de forma semelhante às de outros países desenvolvidos. No entanto, o crescimento da habitação representa a principal ameaça para as áreas protegidas nos Estados Unidos, enquanto o desmatamento é a principal ameaça nos países em desenvolvimento (RADELOFF *et al.*, 2010, p. 941).

Na América do Sul, o Brasil e o Peru lideram os eventos de PADDDs.

Análise realizada no Brasil, entre 1981 e 2012, mostram que ocorreram 93 eventos de PADDD, intensificados a partir de 2008 e associados principalmente à geração e transmissão de energia, tendo ocorrido em 16 das 27 unidades da federação brasileira, sobretudo na Amazônia. Do total de 93 eventos contabilizados, 69 ocorreram em Unidades de Proteção Integral e 24 em de Usos Sustentável. Quanto à jurisdição, 68 foram em UCs estaduais e 25 em UCs federais. O bioma amazônico foi o que contabilizou maior número de PADDDs, 39 ou 42,3% do total (BERNARD *et al.*, 2014, p. 941).

Estudos realizado por Pack *et al.* (2016), demonstraram que o PADDD se tornou mais constante no Brasil, a partir do ano de 2005, em decorrência de um cenário político e econômico que prioriza o desenvolvimento econômico em detrimento da criação e manutenção das áreas protegidas já existentes. Os fatores que contribuem para essa ameaça na redução de áreas das UCs estão vinculados a construção de novas hidrelétricas, a expansão das atividades agrícolas e assentamentos rurais.

Mesmo com a existência de leis que visam proteger parcelas dos diferentes biomas no Brasil, o cenário vivenciado na prática é preocupante. Os interesses econômicos sobre os recursos naturais, apoiados pelo sistema capitalista em escala global, têm impulsionado ações e medidas que estão ameaçando muitas das UCs no país. Até que ponto as ações governamentais estão de fato protegendo essas áreas? Poderia os governos atender a interesses econômicos, sejam eles de grandes agricultores, pecuaristas e empresários, ao invés de manter intactas as áreas por lei estabelecidas para serem protegidas? Os investimentos financeiros estão sendo suficientes para uma boa manutenção das UCs?

Em termos de comparação, nos Estados Unidos existem ferramentas de gestão e políticas de uso da terra para melhorar as ameaças ao desenvolvimento, mas o crescimento histórico da habitação e expansão agrícola sugere que essas ferramentas não foram implementadas ou não foram bem-sucedidas (RADELOFF *et al.*, 2010).

Em relação ao Brasil, apesar de uma trajetória histórica relacionada às leis que regulamentam a existência e importância das UCs no Brasil, visando o pleno desenvolvimento das suas funções ambientais, as ações governamentais podem estar contribuindo para um processo de invisibilidade e inviabilidade das mesmas.

Como exemplo tem-se inúmeros registros de ações governamentais que atingem UC nas esferas federal e estaduais de Norte a Sul do Brasil, reduzindo suas dimensões e reduzindo

investimentos financeiros nas mesmas. Um dos projetos em tramitação no Congresso Nacional, o PL 3751, torna caducos todos os atos de criação de unidades de conservação cujos proprietários privados não foram indenizados no período de cinco anos (WWF, 2017)⁹.

Na esfera Federal tem-se a Floresta Nacional do Jamanxin, criada para conter o desmatamento na região da BR-163, no Pará. Atualmente a Flona do Jamanxim vem tendo partes de seu território protegidos ameaçados com a liberação de atividade econômica (WWF, 2017)¹⁰.

Outra ação que afeta as UCs está relacionada a Medida Provisória 756, onde o PARNA de São Joaquim, na região serrana de SC, aparece incluído como área a ter seus limites alterados, por pressão de produtores rurais instalados na região. Esse parque é uma área de remanescentes de Mata de Araucária, importante na recarga de aquíferos na região. Como consequência dessa medida o parque poderá perder 20% de seu território, de 498 km² (BRASIL, 2016).

Já na esfera Estadual, em abril de 2017, a Assembleia Legislativa do Mato Grosso aprovou em primeira votação projeto que extingue o Parque Estadual Serra Ricardo Franco, uma área de Proteção Integral de mais de 1.580 km², criado há 20 anos (WWF, 2017)¹¹.

De acordo com estudos realizados por Barreto *et al.* (2009), a impunidade nos crimes ambientais predomina em virtude da lentidão dos processos administrativos, investigações e processos judiciais. A proteção efetiva dessas áreas requer: prioridade na prevenção dos crimes ambientais; intensificação da aplicação de penas rápidas, como a apreensão e leilão de gado em Áreas Protegidas e a aceleração e aperfeiçoamento da penalização administrativa e judicial.

Mudanças vêm ocorrendo na legislação sobre as áreas de amortecimento das UCs e essas devem ser analisadas com atenção, pois podem estar facilitando a degradação ambiental no entorno das unidades. A Resolução/Conama/Nº 013 de 06 de dezembro de 1990, estabelecia em seu Art. 2º - como áreas circundantes das Unidades de Conservação, aquelas que possuem um raio de 10 Km, onde qualquer atividade que poderia afetar a biota, deveria ser obrigatoriamente licenciada pelo órgão ambiental competente. Esta foi revogada a partir da Resolução 428, de 17 de dezembro de 2010, que passa a destacar como as áreas

⁹ Disponível em: < <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2056568>> Acesso em 10 out. 2020.

¹⁰ Disponível em: < <https://uc.socioambiental.org/arp/4445>>. Acesso em 10 out. 2020.

¹¹ Disponível em: < <https://uc.socioambiental.org/pt-br/arp/1344> >. Acesso em 10 out. 2020.

circundantes aquelas com um raio mínimo de 3 Km. No lugar de estabelecer um limite rígido para as zonas de amortecimentos, a Lei do SNUC deixou sua delimitação a cargo do órgão gestor, caso a caso.

Segundo Loureiro e Cunha (2008) o fato de muitas UCs terem sido criadas “de cima para baixo”, sem participação social em sua definição, acaba por dificultar o sentido de pertencimento e participação da comunidade do entorno nas atividades envolvendo as UCs o que auxilia na criação de um espaço de tomada de decisões. Para Rylands e Brandon (2005), as circunstâncias e o contexto social existente em cada região para a criação de uma unidade de conservação influenciam o manejo da área, mesmo anos após a criação.

Naughton-Treves *et al.* (2006) examinaram a história de 15 grandes áreas de Proteção de Florestas (PAs) administradas pelo estado estabelecidas no Peru (8 PAs) e no Equador (7 PAs) entre 1940 e 1987 e verificaram que as comunidades não foram consultadas quando as PAs foram criadas pela primeira vez. Ao longo dos anos, à medida que os regulamentos das PAs foram implementados e a governança da floresta mudou, vários conflitos surgiram com os residentes locais dependentes de recursos. A partir das décadas de 1970 e 1980, os gerentes em algumas PAs tentaram evitar o uso de recursos pela força, em alguns casos, levando a protestos públicos e protestos violentos ocasionais.

Em se tratando de tipos de ameaças as áreas de proteção ambiental, estudos realizados por Oliveira et al. (2020) permitiram identificar que no período de 2009 até 2018 as UCs do PEC, PEJ e PEL, foram afetadas por ameaças recorrentes nesse período, tais como: caça, pesca, visitação desordenada, falta de regularização fundiária e queimadas.

As UCs do PEC e do PEJ, são cercadas por propriedades produtoras de grãos que avançam em direção das respectivas unidades. Estudos realizados por Leite (2017) no PEL, identificaram várias ações de interferências antrópicas no entorno do Parque, tais como: infraestrutura para loteamentos, agropecuária, e traços de indicativos urbanos entre os anos de 2010 e 2015 que reforçam os tipos de ameaças que esta área vem sofrendo.

2.6 Principais Ferramentas de Avaliação de Áreas Protegidas

2.6.1 Avaliação de Gestão em Áreas Protegidas

Inicialmente, é importante destacar que existem várias organizações que buscam a proteção ambiental nas diversas partes do mundo, desenvolvendo planos para proteção do meio ambiente. Entre elas está a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), que é um

marco para a proteção da natureza e representa a evolução em direção a uma visão mais abrangente dos recursos naturais. Também deu soberania aos países sobre os recursos biológicos presentes em seus territórios, alterando a lógica que prevalecia de ser a biodiversidade um bem da humanidade (UICN *et al.*, 2011, p.4).

O Plano Estratégico (Plano Estratégico de Aichi) resultante da 10ª Conferência das Partes Signatárias da Convenção sobre Biodiversidade Biológica (COP - 10) definiu vinte metas para o período 2011-2020, dentre as quais se destaca a meta 11, que estabeleceu:

até 2020, pelo menos 17% de áreas terrestres e de águas continentais e 10% de águas marinhas e costeiras, especialmente áreas de especial importância para a biodiversidade e serviços ecossistêmicos, terão sido conservados por meio de sistemas de áreas protegidas, geridas de maneira efetiva e equitativa, ecologicamente representativas e satisfatoriamente interligadas e por outras medidas espaciais de conservação, e integradas em paisagens terrestres e marinhas mais amplas (UICN *et al.*, 2011, p.68).

Para que o cumprimento da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) no Brasil alcance melhores resultados, devem envolver, além da criação e implementação de UCs, a avaliação da efetividade de gestão das mesmas com uma ferramenta de monitoramento do alcance dos resultados e metas, conforme previstos no acordo e nesse processo deve-se considerar os aspectos técnicos, políticos e econômicos, condição que pode ser considerada essencial ao cumprimento dos objetivos de criação das UCs (HOCKINGS, *et al.*, 2006).

Assim, desde 1986, antes mesmo da existência da CDB, foram desenvolvidos diversos métodos para a avaliação da efetividade de gestão de unidades de conservação em diversas partes do mundo, existindo atualmente aproximadamente cinquenta métodos testados que poderiam ser utilizados. No Brasil, no âmbito federal, o método RAPPAM (*Rapid Assessment and Priorization of Protected Area Management* ou Avaliação Rápida e Priorização da Gestão das Áreas Protegidas) o método foi implementado, pela primeira vez, durante os anos de 2005 a 2007, em uma iniciativa de parceria entre o WWF-Brasil e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente. Posteriormente pelo ICMBio, que em parceria com a organização não-governamental WWF-Brasil, para avaliação da efetividade de gestão das UCs federais, cobrindo cerca de 94% ou 310 UCs implantadas, até o ano de 2012 (FERREIRA *et al.*, 2012).

A avaliação da efetividade da gestão de unidades de conservação e dos sistemas nacionais de UCs é importante por vários motivos. As UCs sofrem muitas ameaças, e a avaliação facilita a identificação de respostas adequadas a essas ameaças, que podem variar do nível local ao nível político/administrativo. As informações obtidas podem contribuir para:

- Identificar lacunas (ecossistemas não representados) dentro dos sistemas nacionais ou regionais de áreas protegidas;
- Identificar as áreas protegidas sob maior ameaça de degradação;
- Identificar oportunidades para a melhoria gerencial nas UCs individuais e no sistema como um todo;
- Auxiliar na priorização de esforços e investimentos para a conservação;
- Acompanhar a performance das metas de conservação, tais como as estabelecidas no SNUC (ARAUJO, 2012, p. 361).

São vários os benefícios que podem ser alcançados através da avaliação da gestão das UCs. Para Faria (1997), somente unidades bem geridas podem contribuir realmente para o desenvolvimento sustentável de um país. Os parques de papel servem apenas ao discurso político, o que pode ser evitado a partir da iniciativa de mostrar metodologicamente as deficiências do sistema. Avaliações pontuais, que podem ocorrer semestralmente, anualmente ou com outros espaços de tempo a ser definidos pelos órgãos ambientais que administram as UCs, também podem auxiliar os órgãos de financiamento a decidir onde seus investimentos são mais necessários e serão mais eficazes para o manejo. As avaliações periódicas da gestão servem para evidenciar os pontos fortes e os pontos fracos, servindo como uma fonte de retroalimentação, para que o administrador da unidade possa melhorar ainda mais sua atuação.

Entre as diversas ferramentas existentes, destacam-se algumas que estão sendo utilizadas em UCs do Brasil e do Tocantins.

2.6.2 Management Effectiveness Tracking Tool - METT

A Ferramenta *Management Effectiveness Tracking Tool* (METT) ou Ferramenta de Avaliação Rápida de Efetividade de Gestão em Áreas Protegidas, foi desenvolvida pelo Banco Mundial (The World Bank) em conjunto com a Rede WWF, com o objetivo de monitorar o progresso na eficácia de gestão das áreas apoiadas pelo banco por meio de programas e projetos de implementação e fortalecimento. Desta forma, tornou-se obrigatória a aplicação da ferramenta em projetos cujos recursos sejam provenientes do fundo *Global Environment Facility* (GEF), administrado pelo Banco Mundial, por pelo menos três vezes ao longo da implementação do projeto. A concepção original da ferramenta era a de ser um sistema de avaliação simples e rápido que fosse capaz de fornecer um conjunto de dados úteis sobre áreas protegidas a nível mundial, devendo ser adaptada às circunstâncias locais de acordo com necessidades específicas. Por não permitir muito detalhamento, não deverá substituir os métodos mais completos de avaliação de gestão das UCs (WCPA/UICN, 2013).

A ferramenta conhecida como *Tracking Tool* (HIGGINS-ZOGIB e MACKINNON, 2006), direciona para como relatar avanços nas Unidades de Conservação e já foi aplicada em mais de 200 áreas protegidas, em 34 países.

Nas avaliações de efetividades de gestão que utilizam Ferramentas como o *Tracking Tool*, um conjunto de indicadores avalia o desempenho da UC em relação aos elementos contexto, planejamento, insumos, processos, resultados e impactos propostos por Hockings *et al.* (2006). Ao mesmo tempo em que a ferramenta é utilizada para o monitoramento, pode ajudar os gestores das áreas protegidas a acompanhar o progresso da implementação da unidade, cumprindo assim o compromisso firmado no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica (GONÇALVES, 2013).

2.6.3 Ferramenta de Avaliação de Unidades de Conservação - FAUC

A Ferramenta de Avaliação de Unidades de Conservação (FAUC) é uma adaptação do *Management Effectiveness Tracking Tool* – METT, adotada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) no âmbito do Programa de Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), por ocasião da realização da avaliação da efetividade de gestão das UCs participantes do referido programa (HANGAE, *et al.*, 2012).

Realizadas as adaptações necessárias, a FAUC agregou conceitos do Programa de Gestão para Resultados (PGR) com base no Modelo de Excelência em Gestão Pública (MPEG) adotado pelo sistema de avaliação da administração pública no governo federal. A versão atual da FAUC define cinco cenários para cada indicador apontado e os critérios de excelência, com base no MPEG são: liderança, estratégias e planos, cidadãos, sociedade, informações e conhecimento, gestão de pessoas, gestão de processos e resultados.

O Parque Estadual do Cantão é a única UC do Tocantins a compor a relação de unidades apoiadas por meio do ARPA, estando submetida aos procedimentos de avaliação do programa mediante a periódica aplicação do FAUC (GONÇALVES, 2013, p.41).

2.6.4 Rapid Assessment and Priorization of Protected Area Management - RAPPAM

Conhecido como Método RAPPAM, o *Rapid Assessment and Priorization of Protected Area Management* ou Metodologia para Avaliação Rápida e Priorização do Manejo de Unidades de Conservação, desenvolvido pela rede WWF, tem por finalidade:

1. Identificar os pontos fortes e fracos do manejo; 2. Analisar o escopo, a severidade, a predominância e a distribuição das diversas ameaças e pressões; 3. Identificar áreas de alta importância ecológica e social, e vulnerabilidade; 4. Indicar a urgência e a prioridade de conservação de unidades de conservação individuais; 5. Ajudar no desenvolvimento e na priorização de intervenções políticas adequadas e dos passos seguintes de acompanhamento para melhorar a efetividade de manejo de unidades de conservação. A aplicação do Método RAPPAM abrange cinco passos: 1º) determinar o escopo da Avaliação 2º) avaliar as informações existentes sobre as UCs 3º) aplicar um questionário para avaliação rápida pelos gestores 4º) analisar os dados 5º) identificar os próximos passos e recomendações.

Para Ferreira *et al.* (2012) é essencial proceder à avaliação da efetividade de gestão de sistemas de áreas protegidas com o objetivo de definir estratégias e prioridades que assegurem redes representativas e funcionais dos ecossistemas naturais do Brasil. Ainda segundo esses autores, desde 1986 vem sendo desenvolvidos diversos métodos para a avaliação da efetividade de gestão de unidades de conservação, ainda que de forma esporádica e isolada. No Brasil, o método RAPPAM foi adotado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e, posteriormente, pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

O RAPPAM foi aplicado no Brasil pela primeira vez em 2004, no estado de São Paulo, nas unidades de conservação localizadas no litoral, Vale do Ribeira, Vale do Paraíba, Serra da Mantiqueira, Alto Paranapanema e Região Metropolitana da capital. Em 2005, iniciou-se a aplicação do RAPPAM nas UCs federais, primeiramente na Amazônia, estendendo-se em 2006 para os demais biomas (IBAMA e WWF-Brasil, 2012).

Segundo Ervin (2003), a aplicação do método completa-se com a realização de oficinas interativas onde participam os gerentes das UCs, os formuladores de políticas públicas e as demais partes interessadas para que analisem os resultados e identifiquem os passos seguintes e as prioridades para o manejo da UC avaliada podendo variar conforme cada aplicação.

2.6.5 Planejamento de Ações para Conservação - CAP

A ferramenta de Planejamento de Ações para Conservação de Áreas (CAP), foi projetada pela organização não governamental *The Nature Conservancy* (TNC), há aproximadamente vinte anos, com o objetivo de desenvolver e implementar estratégias para a conservação de alvos principais em áreas de conservação, tendo sido aplicada em áreas

protegidas em todo o mundo, por outras ONGs e agências governamentais (WCPA/UICN, 2013).

A aplicação da ferramenta inclui aspectos de avaliação de efetividade de gestão, especialmente voltados para valores e ameaças, e resultados do estado de conservação da área. Em alguns casos necessita ser aplicada em conjunto com outras ferramentas para permitir uma avaliação mais abrangente.

É aplicada pela equipe de gestores da UC, previamente capacitada pela equipe de técnicos da TNC, e funciona através de uma série de passos para desenvolver objetivos e estratégias para a conservação local. Os componentes mais relevantes para a avaliação da eficácia de gestão são: 1. Definir claramente as metas de conservação ou valores críticos; 2. Identificar claramente as ameaças para essas metas; 3. Utilizar dados de monitoramento para atribuir *status* de conservação (pobre, médio, bom e muito bom) para o alvo de conservação; 4. Aplicar os resultados para a gestão do local.

A utilização de planilha eletrônica é imprescindível para processar as informações e gerar os resultados, o que se pode considerar como uma das limitações para aplicação do CAP, que, de fato, não foi projetada especificamente para a avaliação de efetividade de gestão por não abranger todos os elementos de eficácia de gestão (WCPA/UICN, 2013).

CAPÍTULO 3 - ASPECTOS METODOLÓGICOS

Os métodos de análises utilizados no Capítulo 4: Análise do processo de (in)visibilidade por meio de indicadores de gestão dos Parques estaduais do Tocantins, estão divididos em Pesquisa documental, onde se destaca que se realizou uma comparação dos resultados encontrados para cada UC, e na metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), onde foi pertinente realizar uma análise atenciosa na fala de cada gestor a fim de identificar as informações que atendam as demandas da pesquisa e outras que podem enriquecê-la, além do planejado inicialmente. Partindo desse ponto, faz-se uma breve explicação sobre os métodos e procedimentos utilizados na pesquisa.

3.1 Análise dos dados referentes a avaliação dos resultados da Ferramenta *Management Effectiveness Tracking Tool* (METT)

3.1.1 Pesquisa documental

A pesquisa foi fundamentada na análise documental, que é uma metodologia utilizada na coleta de informação em documentos de órgãos públicos e privados de qualquer natureza, ou com pessoas (TOBAR e YALOUR, 2003).

Os dados foram levantados junto à SEMARH, após o Instituto Natureza do Tocantins – NATURATINS, conceder autorização para realização de pesquisas em Unidades de Conservação (APUC - 41, processo Nº 5917-2018, Proc.:3756-2018-B) - Anexo A. Desta forma obteve-se acesso aos arquivos completos da Ferramenta *Tracking Tool*, com dados correspondentes ao período de 2009 a 2019, entretanto sem dados disponíveis para os anos de 2010 e 2011.

3.1.2 Estrutura da Ferramenta *Management Effectiveness Tracking Tool* (METT)

O METT é composto por uma lista genérica de ameaças enfrentadas pelas áreas protegidas e a classificação dos impactos, através de um Formulário de Avaliação (*Scorecard*) que deve ser preenchido pelo Supervisor de Unidades de Conservação (Gestor da UC), podendo este atribuir o preenchimento das informações a outro servidor que julgar capacitado. Destaca-se que o cargo de Gestor da UC é designado pelo presidente do Naturatins.

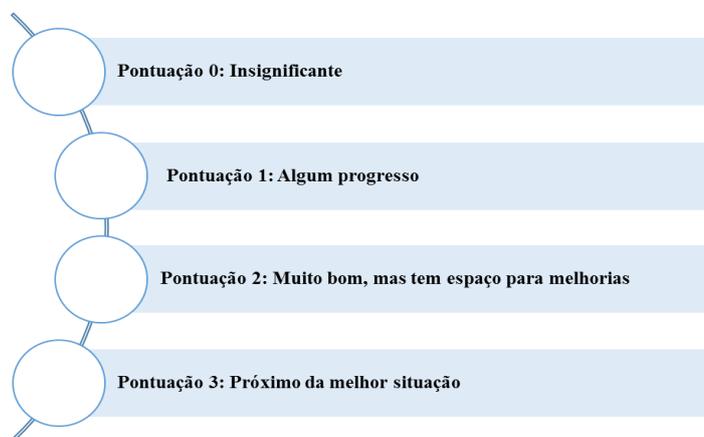
Este instrumento é composto por duas fichas de informações diversas:

A **Ficha 1** apresenta a Folha de dados – registros de detalhes da avaliação; informações básicas (nome, localização, equipe de gestão, etc); código do cadastro no Banco

de Dados Mundial sobre Áreas Protegidas (WCPA); designações internacionais (Patrimônio Mundial, Sítio Ramsar, e outros); identificação do avaliador e possui um espaço reservado à identificação das duas principais ameaças e duas atividades consideradas mais críticas para o gerenciamento da UC (Anexo B);

A **Ficha 2** é uma lista genérica de ameaças enfrentadas pela área protegida e a classificação dos impactos sobre a mesma; Formulário de Avaliação (*Scorecard*) – composto por trinta e três¹² (33) questões apresentadas em formato de tabela, com uma pontuação simples variando de 0 (ruim) a 3 (excelente), que deverá ser aplicada a quatro alternativas de resposta (Anexo C) e que possuem os conceitos de pontuação de acordo com a Figura 25.

Figura 25: Conceitos utilizados pelo METT para avaliação da efetividade das UCs



Fonte: adaptado STOLTON *et al.*, (2007).

Há espaços para questões complementares e para informações adicionais, quando necessário. O sistema assume que todas as questões sejam de igual peso, calculando-se o percentual para cada um dos seis elementos que são avaliados, quais sejam: Contexto, Planejamento, Insumos, Processos, Resultados e Avaliações, sendo que, Contexto possui a finalidade de avaliar a importância, as ameaças e o meio político da unidade; Planejamento, avalia o *design* da área protegida e o seu planejamento; Insumos, avalia os recursos necessários para conduzir a gestão da unidade; Processos, faz uma avaliação do modo pelo qual a gestão é conduzida; Resultados, avaliam as condições da UC e Avaliações, que avaliam a implementação dos programas e as ações desenvolvidas pela gestão.

¹² Apesar da Planilha METT constar uma numeração que vai até 30 questões, observa-se que ao final o Gestor responde 33 questões devido haver duas perguntas com questões complementares que são exemplificadas a seguir: pergunta 6 e 6A, pergunta 21, 21A e 21B.

Ao final é realizada a soma dos conceitos de cada questão, sendo os resultados expressos pelas seguintes pontuações (Quadro 7):

Quadro 7: Conceitos da Pontuação do METT para as 33 questões

| Pontuação | Conceito | Significado |
|-----------|------------------|--|
| 0 – 19 | Insatisfatório | Não se realizou qualquer trabalho (a Unidade de Conservação não é funcional) |
| 20 – 38 | Precisa Melhorar | O trabalho foi iniciado (se registra pouco progresso real para alcançar a funcionalidade da Unidade de Conservação) |
| 39 – 57 | Regular | Há progresso (a Unidade de Conservação se encontra em processo para alcançar a funcionalidade, mas ainda não a alcançou) |
| 58 – 77 | Bom | Suficiente (a Unidade de Conservação é funcional) |
| 78 – 99 | Ótimo | Excelente (está assegurado o manejo apropriado para a Unidade de Conservação) |

Fonte: SRHMA (2008). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

3.1.3 Análise de dados

A análise do processo de aplicação da Ferramenta *Management Effectiveness Tracking Tool* (METT) ou Ferramenta de Avaliação Rápida de Efetividade de Gestão em Áreas Protegidas das referidas UCs, com registros entre os anos de 2009 e 2019, foi fundamentada pelo estudo documental.

Inicialmente, foram trabalhados todos os dados das 33 questões (Anexo C) analisando seus principais resultados. Por se tratar de um questionário abrangente, em um segundo momento, foram escolhidas 10 questões, dentre as 33 da Ferramenta METT, que tenham influência sobre a gestão e visibilidade das UCs, para serem estudadas a partir do ano de 2009.

Assim, o objetivo foi analisar todos os resultados avaliativos encontrados no METT entre o período de 2009 até 2019, considerando todas as questões e o conjunto das 10 selecionadas, identificando entre os componentes avaliativos aqueles que podem estar afetando a visibilidade e a gestão das UCs junto as pessoas e quais as ações estão sendo tomadas por parte do governo estadual e da gestão das UCs, diante daqueles resultados que demonstrarem ser problemas para a gestão das Unidades, considerando a avaliação feita por cada gestor durante esse período.

Entretanto, para essas 10 questões selecionadas criou-se um critério específico de pontuação, com adaptação proporcional dos conceitos utilizados para as 33 questões. Destaca-se aqui que o critério de pontuação para cada questão manteve-se o mesmo do Formulário de

Avaliação (*Scorecard*) – composto por trinta e três, com uma pontuação simples variando de 0 (ruim) a 3 (excelente).

Nesse caso, para a pontuação máxima de 30 pontos (Quadro 8) referentes às 10 questões selecionadas, manteve-se o mesmo critério de mudanças e classificação dos conceitos insatisfatório, precisa melhorar, regular, bom e ótimo, onde foi considerado que quanto menores os valores, menor visibilidade a UC possui e quanto maior o valor, maior visibilidade a UC.

Quadro 8: Conceitos da Pontuação do METT para as 10 questões selecionadas

| Pontuação | Conceito | Significado |
|-----------|------------------|--|
| 0 - 6 | Insatisfatório | Não se realizou qualquer trabalho (a Unidade de Conservação não é funcional) |
| 7 - 12 | Precisa Melhorar | O trabalho foi iniciado (se registra pouco progresso real para alcançar a funcionalidade da Unidade de Conservação) |
| 13 - 18 | Regular | Há progresso (a Unidade de Conservação se encontra em processo para alcançar a funcionalidade, mas ainda não a alcançou) |
| 19 - 24 | Bom | Suficiente (a Unidade de Conservação é funcional) |
| 25 - 30 | Ótimo | Excelente (está assegurado o manejo apropriado para a Unidade de Conservação) |

Fonte: adaptado de SRHMA (2008). **Organização:** OLIVEIRA, A. L. (2020).

3.1.4 Perguntas selecionadas para análise de dados

As perguntas selecionadas fazem parte do ciclo de planejamento, gestão e avaliação da Ferramenta METT, sendo divididas nos seguintes elementos de avaliação: Contexto, Planejamento, Insumos, Processos, Resultados e Avaliações. As questões foram selecionadas entre os diversos elementos apresentados anteriormente. Trabalhou-se com os temas que, acredita-se, serem aqueles que possam estar diretamente ligados à questão da visibilidade e à gestão das UCs. Entre eles estão: Cumprimento da legislação, Delimitação/Desenho da Área Protegida, Treinamento de Pessoal, Equipamentos, Programa de Educação e Conscientização, Constituição do Conselho Consultivo, Comunidades Locais, Instalações para visitação, Avaliação dos benefícios econômicos e Monitoramento e avaliação em conformidade com o Quadro 9, com as respectivas alternativas de perguntas, alternativas e pontuações. No Apêndice A consta a compilação de todos os comentários inseridos na Ferramenta METT pelos gestores do Cantão, Jalapão e Lajeado, entre os período de 2009 – 2019, para as 10 perguntas selecionadas que foram utilizados nos resultados e discussão.

Quadro 9: Perguntas selecionadas da Ferramenta METT

| Tema da avaliação e pergunta | Opções de resposta por parte do Gestor da UC | Pontuação (0,1,2,3) |
|--|--|------------------------|
| Cumprimento da legislação Pergunta 3: As pessoas alocadas (<i>staff</i>) conseguem cumprir as normas da Área Protegida suficientemente bem? | O <i>staff</i> não tem capacidade/recursos efetivos para cumprir ou fazer cumprir a legislação e demais normas da Área Protegida | 0 |
| | Há deficiências significativas na capacidade/recursos do <i>staff</i> para cumprir e fazer cumprir a legislação e demais normas da Área Protegida (ex.: falta de pessoal habilitado, falta de orçamento para rotinas de patrulhamento) | 1 |
| | O <i>staff</i> tem capacidade/recursos aceitáveis para cumprir e fazer cumprir a legislação e demais normas da Área Protegida | 2 |
| | O <i>staff</i> tem excelente capacidade/recursos para cumprir e fazer cumprir a legislação e demais normas da Área Protegida | 3 |
| Delimitação/Desenho da Área Protegida Pergunta 5: A Área Protegida precisa de aumento/alteração em seus limites, de corredores, etc. para alcançar seus objetivos? | Inadequações no desenho dos limites da Área Protegida tornam impossível que se alcancem seus objetivos maiores de manejo | 0 |
| | Inadequações no desenho dos limites da Área Protegida causam certas limitações ao alcance de seus objetivos maiores de manejo | 1 |
| | O desenho dos limites da Área Protegida não é fator significativamente limitante ao alcance dos objetivos maiores, mas pode ser melhorado | 2 |
| | As características do desenho da Área Protegida particularmente contribuem para o alcance dos objetivos maiores da área | 3 |
| Treinamento de Pessoal Pergunta 14: Há treinamento (capacitação) suficiente de pessoal? | O pessoal não é treinado (capacitado) | 0 |
| | O perfil profissional e o treinamento do pessoal são relativamente inferiores às necessidades da Área Protegida | 1 |
| | O perfil profissional e o treinamento do pessoal são adequados, mas podem ser mais desenvolvidos para alcançar plenamente os objetivos de manejo/gestão | 2 |
| | O perfil profissional e o treinamento do pessoal estão em harmonia com as necessidades de gestão/manejo da Área Protegida, e com necessidades futuras contempladas | 3 |
| Equipamentos Pergunta 18: Há instalações e equipamentos adequados? | Há pouco ou nenhum equipamento ou instalações | 0 |
| | Há algum equipamento e instalações, mas estes são totalmente inadequados | 1 |
| | Há equipamentos e instalações, mas há algumas lacunas maiores que dificultam o manejo/gestão | 2 |
| | Há equipamentos e instalações adequados | 3 |
| Programa de Educação e Conscientização | Não há programa de educação e conscientização | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| Pergunta 20: Existe um Programa de Educação planejado? | Há um programa de educação e conscientização limitado e ad hoc ¹³ , mas não há um planejamento global | 1 |
| | Há um programa de educação e conscientização planejado, mas ainda há sérias lacunas | 2 |
| | Há um programa de educação e conscientização planejado e efetivo, completamente harmônico aos objetivos e necessidades da Área Protegida | 3 |
| Constituição do Conselho Consultivo Pergunta 21B: O Conselho Consultivo contempla uma representação efetiva da população local (do interior, do entorno e demais atores de relevante interesse e ou atuação) na UC? | O Conselho Consultivo não foi montado participativamente | 0 |
| | O Conselho Consultivo foi montado participativamente, mas os atores não eram/foram capacitados quanto ao significado de seu papel de representação social | 1 |
| | O Conselho Consultivo foi montado participativamente e é representativo da sociedade civil organizada, mas falta capacitação para tratar dos assuntos específicos de UC | 2 |
| | O Conselho Consultivo foi montado participativamente, tem consciência do caráter representativo de seus membros e é capacitado para discutir os assuntos pertinentes à UC | 3 |
| Comunidades Locais Pergunta 23: As comunidades locais residentes ou vizinhas à Área Protegida têm atuação nas decisões de gestão/manejo? | As comunidades locais não participam das decisões relacionadas à gestão/manejo da Área Protegida | 0 |
| | As comunidades locais têm alguma participação nas discussões relacionadas à gestão/manejo, mas não têm um envolvimento direto nas decisões finais | 1 |
| | As comunidades locais contribuem diretamente com algumas decisões relacionadas à gestão/manejo | 2 |
| | As comunidades locais participam diretamente nas tomadas de decisão relacionadas à gestão/manejo | 3 |
| Instalações para visitação Pergunta 24: As instalações para visitantes (turistas, pesquisadores) são suficientemente adequadas? | Não há instalações nem serviços para visitantes | 0 |
| | As instalações e serviços para visitantes são inapropriados para a demanda atual ou estão em construção | 1 |
| | As instalações e serviços para visitantes são adequados para a demanda atual de visitação, mas podem ser melhorados | 2 |
| | As instalações e serviços para visitantes são excelentes para a demanda atual de visitação | 3 |
| Avaliação dos benefícios econômicos Pergunta 29: A Área Protegida provê benefícios econômicos para as comunidades locais? | A existência da Área Protegida reduziu as opções de desenvolvimento econômico das comunidades locais | 0 |
| | A existência da Área Protegida nem prejudicou nem beneficiou a economia local | 1 |
| | Existe algum fluxo de benefícios econômicos para as comunidades locais com a existência da área, mas é de significância menor dentro da economia regional | 2 |
| | Existe um significativo fluxo maior de benefícios econômicos para as comunidades com as atividades internas e no entorno da Área Protegida (p. ex., emprego de mão-de-obra local, operadoras locais de turismo, etc.) | 3 |
| Monitoramento e avaliação Pergunta 30: As atividades de gestão são monitoradas quanto ao seu desempenho? | Não há monitoramento e avaliação da gestão na Área Protegida | 0 |
| | Existe algum monitoramento e avaliação ad hoc, mas não há uma estratégia global e ou coleta regular de resultados | 1 |

¹³ O termo ad hoc é uma expressão latina cuja tradução literal é "para isto" ou "para esta finalidade".

| | | |
|--|--|---|
| | Existe um sistema de monitoramento e avaliação acordado e implementado, mas os resultados não são sistematicamente utilizados na gestão/manejo | 2 |
| | Existe um bom sistema de monitoramento e avaliação, é bem implementado e utilizado na melhoria contínua da gestão da Área Protegida | 3 |

Fonte: SEMARH (2019).

3.2 Análise da representação social dos Gestores de Unidades de Proteção Integral do estado do Tocantins por meio do Discurso do Sujeito Coletivo

3.2.1 Discurso do Sujeito Coletivo (DSC)

O Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) foi desenvolvido por pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) no final dos anos 90, tendo como expoentes os professores Fernando Lefèvre e Ana Maria Lefèvre, ambos da Faculdade de Saúde Pública da USP. Esta metodologia tem sido utilizada em projetos de pesquisa, trabalhos científicos, dissertações de mestrado e teses de doutorado com abordagens quali-quantitativas (NICOLAU, ESCALDA e FURLAN, 2015).

O DSC tem como fundamento a teoria da Representação Social e seus pressupostos sociológicos. É uma técnica de organização e tabulação de dados qualitativos que resolve um dos grandes impasses da pesquisa qualitativa na medida em que permite, através de procedimentos sistemáticos e padronizados, agregar depoimentos. O princípio básico, desta técnica, é analisar o material verbal coletado em depoimentos, como sua matéria prima, extraíndo as Ideias Centrais ou Ancoragens e suas Expressões Chave, compondo-se de vários discursos-síntese que são os Discursos do Sujeito Coletivo. Almeida (2005) chancela essa técnica, quando esta é utilizada em uma pesquisa de campo, sustentando que o DSC é de fácil tabulação, sistematização e análise, pois esta une os depoimentos em um só discurso, desta forma a fala individual se torna coletiva e social.

Segundo Lefèvre e Lefèvre (2002, 2005, 2007) o Discurso do Sujeito Coletivo é uma técnica de pesquisa qualitativa criada para fazer uma coletividade falar, como se fosse um só indivíduo. Ela constitui uma nova ferramenta para a pesquisa qualitativa e representa uma transformação na qualidade, na eficiência e no alcance das pesquisas qualitativas, isto porque, permite que se conheça com segurança os procedimentos científicos, em detalhe e na sua forma natural, os pensamentos, representações, crenças e valores, de todo tipo e tamanho de coletividade social. Nas pesquisas com o DSC, o pensamento é coletado por entrevistas

individuais com questões abertas, desta forma captam-se as reações, as sutilezas que são internalizadas e verbalizadas sendo posteriormente analisadas.

Segundo Nagai *et al.* (2007), com respeito à expressão da Ideia Central (IC), na resposta de um mesmo sujeito, o DSC pode expressar mais de uma IC, ou vários indivíduos apresentarem Ideia correspondente. Além do mais, deve ser notado que uma ideia expressa por um indivíduo pode não representar, necessariamente, o pensamento de outros. Para esses autores a metodologia de pesquisa qualitativa utilizada no DSC avalia a representação social dos indivíduos, sendo concebida a partir do produto dos discursos/verbalizações de atores sociais diretamente envolvidos com o assunto.

No DSC, apresentam-se as opiniões coletivas por meio de um conjunto de discursos ou depoimentos coletivos. Esses expressam, de forma qualitativa e quantitativa, as opiniões de uma dada coletividade. Entretanto, a obtenção dos DSC se processa a partir de um processo com algumas particularidades, subdividido em três etapas, efetuado por meio de uma série de operações no material verbal coletado nas pesquisas (LEFÈVRE E LEFÈVRE, 2005, 2006).

Para Nicolau, Escalda e Furlan (2015), pesquisas de opinião, de representação social ou, num sentido mais amplo, de atribuição social de sentido, representadas como base em depoimentos ou outros materiais como matérias de revistas, jornais etc., podem ser associadas aos *softwares* Qualiquantisoft e QLQT *Online*. Os aplicativos estão relacionados à produção de DSCs e, por meio deles, incrementou-se a qualidade em pesquisa, permitindo que os resultados sejam generalizados em escala coletiva, como um depoimento sob a forma de discurso(s)-síntese. O *software* atual do método é o DSCsoft© 2.0. Ele é uma evolução do primeiro *software* produzido que é o Qualiquantisoft evoluindo fortemente nas análises qualiquantitativos.

De acordo com Lefèvre e Lefèvre (2005), o pesquisador deve ter muito claro o que deseja saber, e isso deve ser feito por meio da descrição criteriosa dos objetivos que se pretendem atingir com a pergunta. Deve lançar mão de todo o seu tempo, criatividade, habilidade e experiência para que seja possível elaborar perguntas que respondam o que deseja alcançar. Os autores destacam, ainda, a necessidade de testar previamente as perguntas a serem utilizadas, com indivíduos similares aos que serão entrevistados, para verificar se as perguntas elaboradas realmente atendem aos objetivos propostos pela pesquisa.

Foram aplicados pré-testes com dois sujeitos, semelhantes aos entrevistados finais, de acordo com o proposto por Lefèvre e Lefèvre (2005) antes da elaboração final das 12 questões que compuseram o roteiro das entrevistas (Apêndice B). As questões elaboradas tiveram

como base a análise dos dados obtidos através da Ferramenta de avaliação METT e adaptadas após os resultados do pré-teste.

3.2.2 Seleção dos sujeitos da pesquisa

Para atender a Resolução nº 196, do Conselho Nacional de Saúde do Brasil, esta pesquisa foi submetida via Plataforma Brasil ao Comitê de Ética na Pesquisa com Seres Humanos do Instituto Federal do Tocantins de Palmas – TO, obtendo o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 12665119.8.0000.8111, através do Parecer 3.344.554 de 23/05/2019 (Anexo D), com autorização para aplicação dos questionários e realização das entrevistas.

Foram selecionados seis sujeitos para participarem das entrevistas, uma vez que o DSC permite trabalhar a partir do mínimo de dois entrevistados, tendo como critérios dois representantes para cada Parque estadual, que já conheciam a realidade das UCs e já estavam familiarizados com a ferramenta de avaliação utilizada nos parques. As pessoas que participaram da pesquisa apresentam uma faixa etária média de 47 anos, tendo trabalhado no mínimo em duas Áreas de Proteção Ambiental, possuindo uma média de 12 anos e 6 meses de experiência com UCs.

3.2.3 Coleta de dados

A pesquisa em campo teve início após emissão do parecer número 3.344.554 pelo Comitê de Ética do Instituto Federal do Tocantins, em 23 de maio de 2019 (Anexo D), favorável à aplicação das questões que compõem o roteiro das entrevistas (Apêndice B). As entrevistas iniciaram no final do mês de maio de 2019, encerrando no final de junho de 2019, sendo feita uma visita em cada UC para conhecer melhor a realidade destas áreas.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE - (Apêndice C), foi assinado pelos participantes. Na ocasião, eles foram informados sobre a natureza, os objetivos do estudo e a importância da gravação, assegurando o sigilo de todos os depoimentos e a liberdade de recusar-se a participar da pesquisa a qualquer momento, sem qualquer prejuízo ao entrevistado.

Os entrevistados responderam as 12 questões que compuseram o roteiro das entrevistas (Apêndice B), sendo selecionadas e utilizadas na construção do DSC 5 das 12

questões. Estas questões tiveram a finalidade de atender ao objetivo específico inicial de identificar a representação social dos gestores das UCs quanto à importância, funções, relevância e visibilidade destas áreas, sendo analisados três objetivos menores dentro do Capítulo 4.

Os participantes foram identificados com um código alfanumérico representativo de cada entrevistado. Este código consistiu de uma sequência de uma letra referente ao entrevistado (E = Entrevistado), seguida de uma numeração (Ex.: 1 = primeiro entrevistado; 2 = segundo entrevistado; etc.) gerando, por exemplo, o código E1 para o primeiro entrevistado. Os depoimentos foram colhidos aleatoriamente, gravados individualmente, seguindo rigorosamente as perguntas estabelecidas.

Para atender ao objetivo 1: Conhecer as representações sociais dos entrevistados quanto a importância das Unidades de Conservação para as comunidades locais, foi selecionada a pergunta enumerada como 1.

Pergunta 1 - Na sua opinião, qual a importância das Unidades de Conservação (UCs)? Poderia destacar a importância das UCs onde atuou/atua para as comunidades locais e para a região onde está inserida?

Para atender ao objetivo 2: Identificar as representações sociais dos entrevistados quanto ao uso das ferramentas de avaliação e ao cumprimento das funções socioambientais das Unidades de Conservação, foram selecionadas as perguntas enumeradas como 2 e 3.

Pergunta 2 - As ferramentas de gestão atendem as necessidades das UCs? São suficientemente abrangentes para levantar/apontamento dos acontecimentos, demandas, avanços na gestão das UCs, e outros? Há uma utilização adequada dos dados e apontamentos obtidos através dessas ferramentas?

Pergunta 3 – Hoje, as Unidades de Conservação estão cumprindo com suas funções socioambientais de gerar, proporcionar meios e incentivos para as atividades de pesquisa científica, monitoramento ambiental, desenvolvimento da Educação Ambiental, além do turismo ecológico?

Para atender ao objetivo 3: Conhecer as representações sociais dos entrevistados sobre os problemas/limitações, visibilidade das Unidades de Conservação no cenário atual e a perspectiva futuro, foram selecionadas as perguntas enumeradas como 4 e 5.

Pergunta 4 – Quais os problemas ou limitações que dificultam o pleno funcionamento de uma Unidade de Conservação?

Pergunta 5 - Considerando o cenário atual e pensando no futuro, em qual situação você imagina encontrar os Parques Estaduais do Tocantins daqui a 20 anos?

O local das entrevistas variou de acordo com a disponibilidade dos entrevistados. O tempo médio de duração de cada entrevista foi de 1 (uma) hora.

3.2.4 Tabulação e análise de dados

O material verbal gravado foi posteriormente transcrito na íntegra para arquivo digital em formato de texto em arquivo do Microsoft® Office Word® 2013. As entrevistas foram tratadas no programa específico, o DSCsoft© 2.0. Os sujeitos foram codificados para evitar qualquer identificação do emissor.

Esse software é composto pelos seguintes componentes:

- cadastros: permitem arquivar dados e bancos de dados relativos a entrevistados, pesquisas, perguntas, cidades, entre outros;
- análises: são quadros e processos que permitem a realização de todas as tarefas necessárias à construção dos Discursos do Sujeito Coletivo;
- ferramentas: permitem a exportação e a importação de dados e resultados de pesquisa;
- relatórios: organizam e permitem a impressão dos principais resultados das pesquisas através de gráficos.

A metodologia do DSC é um processo complexo, dividido em três etapas. O tratamento dos dados coletados seguiu as seguintes operações:

- Primeiro, processou-se as respostas de cada questão transcrevendo-as, cada depoimento gravado em áudio. Cada questão foi processada analisada de modo preliminar em separado, selecionou-se as Expressões Chaves (E-CH) de cada questão. Isto posto, identificou-se e nomeou-se uma ou mais Ideias Centrais e/ou Ancoragens contidas nessas Expressões selecionadas;
- A segunda operação consistiu em analisar as Ideias Centrais/Ancoragens (IC) com objetivo de identificar semelhanças e diferenças entre elas. As Ideias Centrais/Ancoragens semelhantes foram agrupadas numa categoria única cuja denominação refletia uma Ideia Central/Ancoragem síntese;
- A terceira e última operação, teve por objetivo agrupar todas as Expressões Chave das Ideias Centrais/Ancoragens de todas as respostas reunidas numa categoria.

Dessa forma foi possível editar esses conteúdos, de forma a se respeitar estritamente os sentidos presentes em cada um deles. Foram repetidas todas estas operações para cada questão. Ao final do processo, foram gerados, juntamente com os gráficos, informações

quanto a Frequência de Ideias que é o percentual resultante da quantidade de vezes que uma categoria apareceu nas respostas dividido pelo Total de respostas e a Frequência de Entrevistados, sendo este o percentual resultante da quantidade de vezes que uma categoria apareceu nas respostas dividido pelo número total de entrevistados. Cabe destacar que a IC não é uma interpretação, mas uma descrição do sentido de um depoimento ou de um conjunto de depoimentos.

Através da compilação das E-CH presentes nas falas dos sujeitos entrevistados, que possuíam IC de sentido semelhante ou complementar, houve a construção, sempre na primeira pessoa do singular, que permitiu elaborar o Discurso Coletivo dos entrevistados, quanto à visibilidade, resultado de ações governamentais e perspectivas para os próximos anos em relação aos Parques Estaduais do Cantão, Jalapão e Lajeado em que o pensamento de um grupo ou coletividade, com frases encadeadas, apareceu como se fosse um discurso individual.

CAPÍTULO 4 - ANÁLISE DO PROCESSO DE (IN)VISIBILIDADE DOS PARQUES ESTADUAIS DO TOCANTINS¹⁴

As UCs no Brasil têm se apresentado como campo para diversos estudos nas mais diversas áreas do conhecimento, sendo importante que os dados obtidos a partir das pesquisas venham contribuir para um melhor diagnóstico das UCs, bem como para a melhora em sua gestão.

No Brasil, já foram realizados diversos esforços para avaliar implementação, vulnerabilidade e desempenho gerencial de unidades de conservação. A primeira avaliação abrangente das UCs brasileiras foi realizada em 1966, por uma comissão nomeada pelo Ministério da Agricultura (IBDF, 1969).

Considerando que a primeira UC criada no Brasil foi em 1937 e a primeira avaliação abrangente de uma Área de Proteção ocorreu em 1966, cerca de 29 anos depois, demonstra o atraso no acompanhamento destas áreas, o que vem a prejudicar o aprimoramento na gestão, como também a falta de dados que poderiam ter sido utilizados na criação de diversas UCs no Brasil.

Estudos recentes realizados por Hockings *et al.* (2006) demonstram que as tomadas de decisão, por parte dos órgãos gestores, são orientadas a partir da avaliação da efetividade de áreas protegidas, e que são elas que proveem os dados que as orientam no sentido de auxiliar nos procedimentos de alocação de recursos humanos, monitoramento, pesquisa e proteção. Isso facilita a identificação de lacunas técnicas além de ser um meio de negociação de apoio financeiro, técnico e político incentivando também à cooperação entre equipes, a troca de informações entre os gestores.

Segundo Leverington *et al.* (2010) o processo de avaliação, na medida em que se figura como uma técnica bem sucedida, quando combinada com esforços concentrados de aplicação desse processo, oportuniza gestores e parceiros a melhorar os padrões da UCs. Avaliar a efetividade da gestão, portanto, torna-se indispensável.

Os resultados destas avaliações dependerão de diversos fatores. Para Medeiros e Youg (2011) para que as UCs alcancem bons indicadores e garantam a eficácia da gestão de suas

¹⁴ Parte desse capítulo foi publicado como artigo na Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais (RICA, V11, N03, 2020), com o tema: Os Parques Estaduais do Tocantins: ameaças e atividades críticas no gerenciamento. Disponível em: <<http://sustenere.co/index.php/rica/article/view/CBPC2179-6858.2020.003.0032/2033>>.

áreas, é necessário que o órgão gestor propicie infraestrutura e condições adequadas quanto ao número de funcionários atuando na elaboração de políticas e estratégias de fiscalização. Além disso, que sejam viabilizados recursos para a implantação e resolução dos problemas existentes, tanto dentro quanto no entorno das unidades.

A Ferramenta *Management Effectiveness Tracking Tool* (METT), ao tempo em que é utilizada para monitoramento, pode ajudar os gestores das áreas protegidas a acompanhar o progresso da implementação da unidade, cumprindo assim o compromisso firmado no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), da qual o Brasil é signatário.

Projetos desenvolvidos no Tocantins com financiamento do Banco Mundial, como exemplo o Projeto de Desenvolvimento Regional Sustentável (PDRS) e o Projeto Cerrado Sustentável (GEF Cerrado), cujos componentes compreendem o fortalecimento institucional para gestão das UCs existentes e implantação de novas unidades, são periodicamente submetidos ao controle e monitoramento, por meio da aplicação da Ferramenta METT. Nesse caso, o METT, quando aplicada para os Parques Estaduais de Proteção Integral no estado do Tocantins, utilizando como elementos de avaliação o contexto, o planejamento, as entradas de recursos, o processo de gestão e os resultados, concluiu por um conceito regular para todas as avaliações, nos anos de 2009 e 2011 (GONÇALVES, 2013).

A partir de setembro de 2013, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Tocantins (SEMARH) incorporou o METT ao Sistema Informatizado de Gestão das Unidades de Conservação do Tocantins – GESTO, permitindo o acompanhamento dos resultados de progresso das UCs pelos usuários e garantindo transparência ao processo de gestão (SEMARH, 2014).

4.1 Análise e avaliação dos resultados da Ferramenta *Management Effectiveness Tracking Tool* (METT) referentes ao período 2009 - 2019 dos Parques Estaduais do Tocantins (PEC, PEJ e PEL)

Ao criar-se uma UC, independente da caracterização da mesma, é de suma importância que vários aspectos sejam levados em consideração, desde a participação da comunidade nas decisões dos aspectos que possam afetá-las, a elaboração do Plano de Manejo, as ações do governo quanto à manutenção das mesmas e também a análise da gestão dessas UCs para que estas alcancem bons resultados. De acordo com Hockings *et al.* (2006), em se tratando do alcance de uma gestão efetiva das UCs criadas, é preciso considerar vários

aspectos, tais como: técnicos, políticos e econômicos, condições que podem ser consideradas essenciais ao cumprimento dos objetivos de criação destas.

Assim, inicialmente, é apresentado na Tabela 4 um levantamento referente ao período de 2009 até 2019, com todos os resultados do PEC, PEJ e PEL, após processo de avaliação do gestor máximo de cada Unidade, considerando as 33 questões existentes no METT (Anexo C).

Os resultados demonstraram que as notas de avaliação dos parques em questão oscilaram entre 38 e 74, considerando todos os anos e UCs analisadas. Dos três Parques, o melhor avaliado foi o PEC, sendo as maiores notas obtidas nos anos de 2014 e 2015 e as menores em 2009 e 2012. O segundo melhor avaliado foi o PEJ, com os melhores resultados nos anos de 2017 e 2018 e os piores também em 2009 e 2012. Por fim, o PEL obteve sua melhor pontuação no ano de 2013 e a menor nos anos de 2009, 2015 e 2016, sendo este o mais próximo à capital do estado e o pior avaliado, com apenas dois conceitos considerados Bom e sete considerados Regular nesse período (Tabela 4).

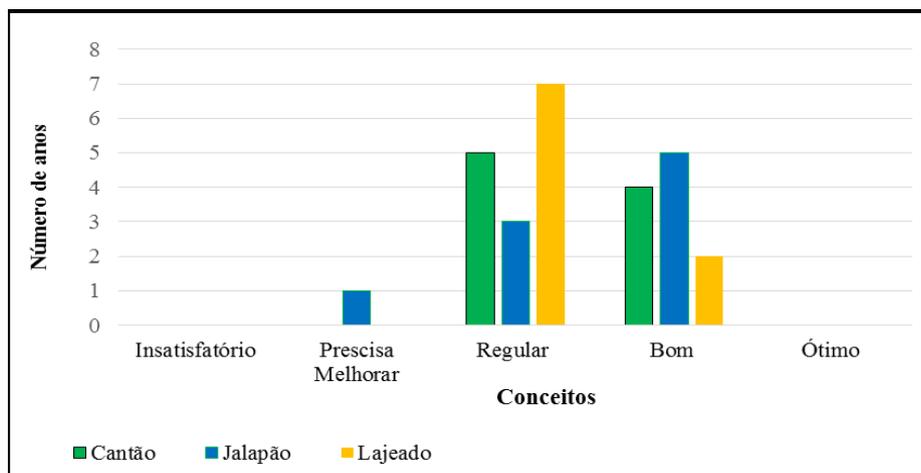
Tabela 4: Resultados do METT para o PEC, PEJ e PEL entre 2009 e 2019 considerando as 33 questões

| Ano | Cantão | | Jalapão | | Lajeado | |
|--------------|--------------|------------|--------------|------------------|--------------|----------------|
| | Nota | Conceito | Nota | Conceito | Nota | Conceito |
| 2019 | 58 | Bom | 57 | Regular | 53 | Regular |
| 2018 | 56 | Regular | 74 | Bom | 56 | Regular |
| 2017 | 54 | Regular | 68 | Bom | 60 | Bom |
| 2016 | 52 | Regular | 58 | Bom | 40 | Regular |
| 2015 | 71 | Bom | 46 | Regular | 40 | Regular |
| 2014 | 74 | Bom | 62 | Bom | 47 | Regular |
| 2013 | 65 | Bom | 63 | Bom | 66 | Bom |
| 2012 | 49 | Regular | 40 | Regular | 44 | Regular |
| 2009 | 50 | Regular | 38 | Precisa Melhorar | 40 | Regular |
| Média | 58,77 | Bom | 56,22 | Regular | 49,55 | Regular |

Fonte: SEMARH (2020). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

Quando analisada a quantidade de anos que as UCs mantiveram os conceitos e não as notas, identificou-se que o PEJ obteve os melhores resultados, sendo que em 5 dos 9 anos avaliados, obteve o conceito Bom, mantendo-se o PEL novamente com a pior avaliação ao longo de 7 anos com o conceito Regular (Figura 26).

Figura 26: Frequência de conceitos obtidos pelos Parques Estaduais do Cantão (PEC), Jalapão (PEJ) e Lajeado (PEL) no período entre 2009 e 2019

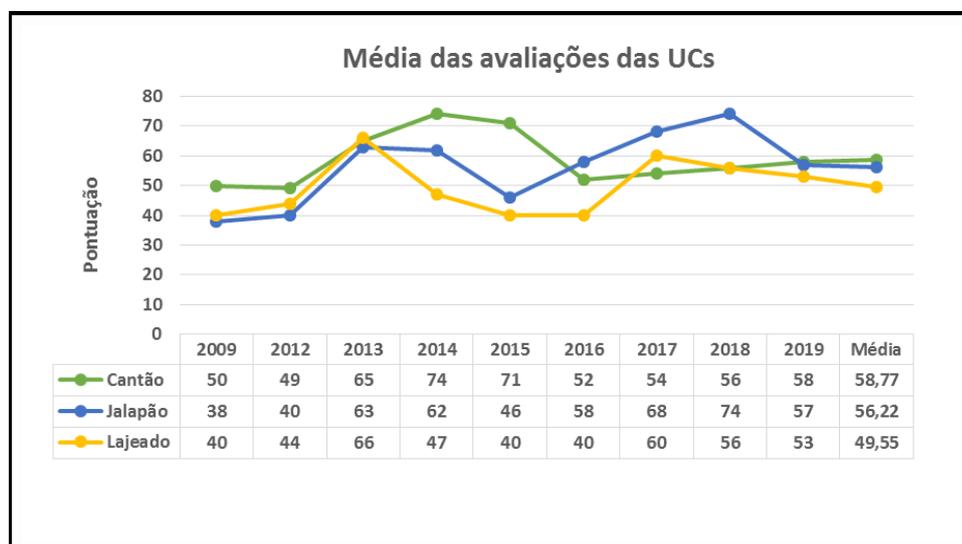


Fonte: SEMARH (2020). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

A análise bruta dos dados entre os anos de 2009 e 2019 demonstrou uma pontuação maior para o PEC até o ano de 2015, passando por uma queda nos anos seguintes. Mesmo assim, foi o Parque com a melhor avaliação. Em contrapartida o PEL, próximo à capital, Palmas – TO, apresentou médias baixas de avaliação com apenas dois conceitos considerados Bom e sete Regular nesse período. Nenhuma das UCs atingiu ao longo desse período alguma pontuação que a classificasse como “Ótimo”.

As notas anuais de pontuação de cada UC, inicialmente levando-se em consideração todas as 33 questões respondidas pelos gestores, juntamente com a média para o período de 2009 - 2019 estão expressas na Figura 27.

Figura 27: Notas obtidas pelo PEC, PEJ e PEL através da utilização da Ferramenta METT, de acordo com a avaliação dos gestores no período de 2009 – 2019 considerando as 33 questões



Fonte: SEMARH (2020). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

Observa-se que, para o período de 2009 até 2019, considerando a média geral das notas, apenas o PEC apresentou um conceito “Bom” tendo o PEJ e PEL apenas apresentado o conceito “Regular”. Segundo Gonçalves (2013) uma ferramenta similar ao METT, foi utilizada no ano de 2008 para monitoramento de projetos de apoio à consolidação de UCs nas quatro UCs do grupo de proteção integral do Tocantins, no ano de 2008, pela ONG *The Nature Conservancy* (TNC) a partir de um formulário de avaliação (*Scorecard*) contendo 16 indicadores distribuídos em cinco pontos de referência.

Os resultados na época também apontaram que dentre as UCs de Proteção Integral do Tocantins, sob jurisdição estadual, o PEC com a melhor pontuação resultante da aplicação do *Scorecard* pela TNC, em 2008, e pelos resultados gerenciais positivos no âmbito do Programa de Áreas Protegidas da Amazônia Legal (ARPA) em 2009. (SRHMA, 2008; MMA, 2013).

Para o PEC, a avaliação global demonstrou um padrão onde, de 2012 a 2015, houve um crescimento considerável da avaliação, com seguido decréscimo em 2016 e suave crescimento em 2017, 2018 e 2019. A partir da análise das notas verificou-se um padrão médio estável na avaliação para o Parque, com valores mínimos de 57 e máximo de 60. Com base nesse padrão, o Parque se enquadra na classificação do tipo “Bom”, no quesito visibilidade e gestão. Contribuíram para a elevação da avaliação nesse período a proposta de revisão do Plano de Manejo como meta utilizando recursos de compensação ambiental. Também teve fator positivo na avaliação do gestor, conforme informações no METT de 2014, a expectativa da posse de novos servidores junto a UC, em decorrência do concurso do Estado realizado no período.

Em relação ao PEJ, as notas demonstraram um padrão similar, porém um pouco inferior ao apresentado pelo PEC, com melhoria da avaliação no período de 2012 a 2014, seguido de decréscimo e suave crescimento até 2018. Apesar do crescimento significativo entre 2016 e 2018, não é possível afirmar que esse crescimento é uma tendência, fato este comprovado com a queda na pontuação realizada no ano de 2019. Essa avaliação, no entanto, serviu para demonstrar que o Jalapão, na média geral, ainda se enquadra apenas na classificação do tipo “Regular” (com avaliação dentro da pontuação de 39 a 57). Isso, olhando o quadro geral de gestão, significa que a UC merece considerável atenção, pois para os próximos anos, sua visibilidade não tende aumentar com tendência de persistência dos mesmos problemas apontados pelos gestores, permanecendo, dessa forma, com uma avaliação Regular.

Outra situação que contribuiu para o PEJ obter o conceito Regular foi o fato de contar com poucos funcionários qualificados para as áreas administrativas e de monitoramento

ambiental, existindo muitas lacunas em áreas específicas que necessitavam de capacitação, situação essa que não foi resolvida entre os anos de 2009 e 2014, de acordo com as informações inseridas no METT.

Destaca-se, como fator que contribuiu para o aumento na avaliação por parte do gestor no período entre 2012 a 2014, a implementação do Plano de Manejo da UC e o fato de terem recebido veículos e equipamentos para acompanhamento das atividades como GPS, máquinas fotográficas e computadores novos, embora em quantidade ainda insuficiente.

Quanto ao PEL, dois picos consideráveis ocorreram entre 2013 e 2017; no entanto, as notas no período permitiram identificar valores oscilando entre mínimo de 40 e máximo de 66. Isso significa que, no cenário global, a UC apresenta apenas valores predominantes que permitiram sua inclusão como Regular. Estão entre os Temas que contribuíram para o aumento na avaliação da UC, o Estado e Vizinhança Comercial. O gestor destacou estar ocorrendo, nesse particular, um contato limitado entre gestores e a vizinhança oficial e ou usuários de terra corporativos da iniciativa privada, e uma cooperação substancial na gestão da Área Protegida, além do Tema Avaliação das condições da Área Protegida, com o destaque para os valores da biodiversidade, ecológicos e culturais que estão predominantemente intactos.

Dentre os motivos que contribuíram negativamente para as avaliações, encontra-se o Turismo, por não haver uma exploração efetiva do potencial turístico devido à falta de estrutura e de Plano de Uso Público. É importante ressaltar que consta no Plano de Manejo do Parque que este oferece atrativos ambientais para a visitação, podendo ser uma fonte de recursos financeiros (SEPLAN, 2005).

Apesar da escolha prévia de 10 questões, a partir do ponto de vista do auto, para serem analisadas a fim de buscar os objetivos propostos por essa pesquisa, merece destaque algumas observações realizadas em outras questões pelos gestores das três UCs entre o período de 2009 à 2019. No campo comentários, existentes para cada pergunta dentro do METT (Anexo C), é possível perceber situações de ameaças e atividades críticas ao gerenciamento das UCs, que dificultam a gestão dessas áreas e conseqüentemente um melhor atendimento ao público externo, o que também pode influenciar na questão da visibilidade.

Em relação ao PEC, quando analisada a questão envolvendo Regulamentação da Área Protegida, verificou-se que, durante os anos de 2009 e 2012, existiam mecanismos para controlar o uso inadequado do solo na UC. O número de funcionários do Parque, entretanto, era insuficiente para que esse controle fosse realizado de modo eficaz, afetando negativamente a avaliação da unidade. Por meio dos registros nas avaliações de 2014, 2015 e

2018, identificou-se que o problema permaneceu, apontando que a questão fundiária estava prejudicando o desenvolvimento da UC e que o quadro de servidores era insuficiente para a realização dos trabalhos, principalmente das ações fiscalizatórias.

Outro problema identificado, em especial no ano de 2016, foi a pequena participação das comunidades locais nas discussões relacionadas à gestão e manejo, pois essas não tiveram um envolvimento direto nas decisões finais sobre a UC. Demais comentários dos gestores dessa UC para o Tema Regulamentação da Área Protegida e outros (Quadro 10) demonstram algumas situações com persistência dos problemas apresentados pelos gestores ano após ano.

Quadro 10: Informações complementares por parte de Gestores do Parque Estadual do Cantão (TO) entre os períodos de 2009 – 2019 de acordo com questões do METT (Anexo C)

| Ano(s) | Tema/Questão | Parque Estadual do Cantão |
|---------------------|---|---|
| 2009/2012 | Regulamentação da Área Protegida: Os usos e atividades inapropriados da terra estão controlados (por exemplo, caça)? | Mecanismos para controlar o uso inadequado do solo na UC existem, porém o número de funcionários do Parque não é suficiente para que seja feito de modo eficaz. |
| 2014/2015 | | Mecanismos para controlar o uso inadequado do solo na UC existem, porém o número de funcionários do Parque não é suficiente para que seja feito de modo eficaz. A questão fundiária também prejudica o desenvolvimento da UC. |
| 2016 | | Não é realizado um planejamento para realização das fiscalizações durante o ano. O que acarreta em falta de efetividade das ações e gastos desnecessários. |
| 2017/2018/2019 | | Quadro de servidores insuficiente para realização dos trabalhos, principalmente das ações fiscalizatórias. |
| 2016/2017/2018/2019 | Demarcação dos limites da Área Protegida: Os limites estão reconhecidos e demarcados? | As placas de sinalização são insuficientes para demarcação da unidade em sua totalidade. Observação: novas placas adquiridas em 2019. |
| 2016/2017/2018/2019 | Plano de Manejo: A Área Protegida tem Plano de Manejo e está em implementação? | Existe o plano de manejo, mas as atividades previstas no mesmo não estão sendo cumpridas de acordo com o cronograma. |
| 2009/2012 | Manejo/gestão de recursos naturais e sócio-econômico-culturais: A Área Protegida está adequadamente gerida (p. ex., protegida de fogo, espécies invasoras, caça)? | A gerência não dispõe de equipamentos e pessoal suficiente para controlar o uso ilegal dos recursos naturais da UC, principalmente quanto a pesca furtiva em lagos. |
| 2016/2017 | | A UC não dispõe de pessoal suficiente para controlar o uso ilegal dos recursos naturais da UC, principalmente quanto a pesca furtiva em lagos. |
| 2018/2019 | | A UC não dispõe de pessoal suficiente para controlar o uso ilegal dos recursos naturais, principalmente a pesca furtiva em lagos e as queimadas criminosas. |
| 2014 | Quantitativo de pessoal: Existe pessoal empregado suficiente para gerir a Área Protegida? | Faltam funcionários efetivos (alta rotatividade). O trabalho dos fiscais ambientais é realizado em escala, sendo que o número deste deveria ser maior para cobrir com eficiência a área do parque. |
| 2015 | | O trabalho dos Guardas Parque é realizado em escala, sendo que o número deste deveria ser maior para cobrir com eficiência a área do parque. |

| | | |
|-------------------------|---|--|
| 2016/2017/2018/ 2019 | | Pessoal insuficiente para fiscalizar de maneira efetiva à UC. |
| 2015 | Gestão de pessoal: O pessoal da AP está sendo gerido suficientemente bem? | Existem apenas 03 profissionais de nível superior trabalhando na UC, sendo que apenas uma é da área ambiental. |
| 2016 | | Não existe hierarquia e valorização de pessoal. |
| 2017/2018/2019 | | Falta de reconhecimento, incentivos (meritocracia). |
| 2012 | Manutenção de equipamentos e instalações: Os equipamentos e instalações recebem manutenção adequadamente? | Não existe uma sistematização do processo de manutenção de equipamentos. |
| 2016 | | Parte elétrica está bem deteriorada. |
| 2017 | | Parte elétrica necessita cuidados especiais. |
| 2018 | | Parte elétrica e pintura necessitam ser totalmente reparadas. |
| 2019 | | Lacunas como parte elétrica e pintura das instalações prediais necessitam de cuidados especiais |
| 2014/2015 | Avaliação do acesso à Área Protegida: O acesso e o uso dos recursos são suficientemente controlados? | A quantidade de Guarda-Parques é insuficiente para o tamanho da UC. |
| 2016/2017/2018 | | Falta de um plano de fiscalização anual e definição de áreas e rotas críticas com o uso de geoprocessamento. |
| 2019 | | Falta de pessoal dificulta a eficácia nos sistemas de proteção e outras áreas |
| 2012 | Turismo comercial: As operadoras comerciais de turismo contribuem para a gestão/manejo da Área Protegida? | Está no início a implementação do uso público do PEC, ainda em fase de planejamento e preparação dos atrativos |
| 2015/2016/2017 | | Há uma operadora local autorizada a exercer a atividade de Ecoturismo na UC, e um Grupo de Condutores formado pela UC. Ambos trabalham em parceria com a UC. |
| 2014 | A Área Protegida é gerida de acordo com seus objetivos? | A fiscalização conta com apoio da sede, mas ainda há falhas. Existe presença de caçadores e outras formas de predação da unidade ainda não controladas. |
| 2016/2017/2018 | | A UC sofre demasiadamente com a pesca furtiva e focos de incêndio criminosos principalmente na parte norte. |
| 2019 | | A AP sofre principalmente na parte Norte em consequência das queimadas anuais e nos lagos do seu interior com a pesca furtiva. |

Fonte: SEMARH (2020). **Organização:** OLIVEIRA, A. L. (2020).

Observa-se que, para muitas das informações inseridas pelos gestores do PEC na Ferramenta METT, não foram tomadas medidas para resolverem situações que dificultam a gestão desta área ou, das que foram aplicadas, não foram suficientes para amenizar as dificuldades mencionadas. Como exemplo tem-se o Tema Manutenção de equipamentos e instalações. Com este Tema aparecendo em cinco das nove avaliações do METT como tendo problemas relacionados à deterioração da parte elétrica das instalações do PEC. Para Reis e Queiroz (2017) muitos parques no Brasil, estão abandonados, sem infraestrutura mínima para atender o visitante e pessoas para garantir a proteção.

Destaca-se, em relação ao gerenciamento dos servidores que trabalham no PEC, que de acordo com a avaliação correspondente ao período de 2016 – 2019, não existe uma valorização profissional e falta reconhecimento e incentivos (meritocracia) junto aos

servidores por parte do órgão gestor das UCs no estado. Ainda segundo Reis e Queiroz (2017), a responsabilidade de salvaguardar as UCs é, fundamentalmente, do Estado, que deve assumir essa responsabilidade, principalmente valorizando a carreira dos servidores públicos, investindo em capacitações e concursos.

Em relação ao PEJ merece destaque o Tema Manutenção de equipamentos e instalações, que apresentou os mesmos problemas nos anos de 2012, 2013 e 2014 (Quadro 11).

Quadro 11: Informações complementares por parte de Gestores do Parque Estadual do Jalapão (TO) entre os períodos de 2009 – 2019 de acordo com questões do METT (Anexo C)

| Ano(s) | Tema/Questão | Parque Estadual do Jalapão |
|-----------|---|--|
| 2009/2012 | Regulamentação da Área Protegida: Os usos e atividades inapropriados da terra estão controlados (por exemplo, caça)? | Mecanismos para controlar o uso inadequado do solo na UC existem, porém o número de funcionários do Parque não é suficiente para que seja feito de modo eficaz |
| 2013 | | Mecanismos para controlar o uso inadequado do solo na UC existem e apesar do número de funcionários da unidade não ser suficiente para que seja implementado de modo eficaz, houve uma melhora significativa neste item. Ainda há problemas ligados a presença de comunidades tradicionais dentro da unidade e de moradores que ainda não foram contemplados pela regularização fundiária. |
| 2014 | | Está sendo elaborado Termo de Compromisso com as comunidades que residem no interior da unidade para o controle das atividades. |
| 2019 | | Foram estabelecidos Termos de Compromisso com as comunidades que residem no interior da unidade para o controle das atividades. |
| 2019 | Objetivos da Área Protegida: Os objetivos firmados/fixados foram comumente acordados? | Os objetivos da UC não foram comumente acordados pois não foi realizada consulta pública e reuniões locais para a criação da UC, considerando que não havia legislação (SNUC e SEUC). |
| 2009/2012 | Manejo/gestão de recursos naturais e sócio-econômico-culturais: A Área Protegida está adequadamente gerida (p. ex., protegida de fogo, espécies invasoras, caça)? | A gerência não dispõe de equipamentos e pessoal suficiente para controlar o uso ilegal dos recursos naturais da UC. |
| 2013/2014 | | Embora a unidade ainda tenha deficiências em relação ao volume de pessoal, houve uma significativa melhora no atendimento dessas necessidades. |
| 2019 | | Tem-se o mapeamento de áreas para manejo do fogo, porém devido a deficiência de mão de obra por ocasião do manejo o ecossistema ficou comprometido |
| 2009 | Orçamento corrente (atual): O orçamento atual é suficiente? | O orçamento disponível não atende ao básico necessário à uma boa gestão e ocasiona uma grande limitação à capacidade de gestão da UC. |
| 2012 | | A UC não possui orçamento específico. O orçamento é destinado a Diretoria de Biodiversidade de Áreas Protegidas para apoio as Unidades de Conservação. |
| 2013 | | A UC não possui orçamento específico embora receba recurso de medida compensatória regularmente. O orçamento é destinado à Diretoria de Biodiversidade Áreas Protegidas para apoio às UC, porém os recursos ainda não são suficientes. |
| 2014/2019 | | A unidade de conservação não possui orçamento próprio, o que dificulta o planejamento e execução das atividades |

| | | |
|-----------|---|--|
| | | planejadas. |
| 2012/2013 | Manutenção de equipamentos e instalações: Os equipamentos e instalações recebem manutenção adequadamente? | Não existe uma sistematização do processo de manutenção de equipamentos. Existe uma dependência da sede administrativa do Naturatins para realizar as manutenções. |
| 2014/2019 | | São realizadas manutenções nos equipamentos da UC e instalações, mas não com a periodicidade necessária. |
| 2009/2012 | Turismo comercial: As operadoras comerciais de turismo contribuem para a gestão/manejo da Área Protegida? | Já existe um contato entre o Parque e algumas operadoras, porém ainda é muito tímida a iniciativa |
| 2013/2014 | | Já existe um contato entre o Parque e algumas operadoras e este contato está se tornando mais robusto. |
| 2019 | | Existe um contato e uma boa relação entre o Parque e operadoras. Porém não existe a cultura da cooperação. |
| 2019 | Avaliação das condições da Área Protegida: A Área Protegida é gerida de acordo com seus objetivos? | A fiscalização conta com apoio da sede, mas ainda há falhas. Existe presença de caçadores, turismo predatório e outras formas de impacto na unidade ainda não controladas. |

Fonte: SEMARH (2020). **Organização:** OLIVEIRA, A. L. (2020).

Ainda sobre o PEJ, destaca-se também a questão envolvendo a Manutenção de Equipamentos e Instalações, que apresentou os mesmos problemas nos anos de 2012, 2013, 2014 e 2019, quando foi relatada a inexistência de uma sistematização do processo de manutenção de equipamentos. Segundo os registros no METT, existia uma dependência da sede administrativa do Naturatins para realização das manutenções e o orçamento disponível não atendia ao básico para uma boa gestão, o que ocasionou uma grande limitação da capacidade de administração da UC. Assim, o processo burocrático existente, e a morosidade dos setores cabíveis, travaram o processo de aquisição de serviços de manutenção da UC, impactando na sua avaliação.

Por fim, entre os comentários identificados através dos dados do METT para o PEL, considerando a proximidade da UC com a Capital, Palmas, o Tema sobre comunidades locais no ano de 2009, abordou a questão da visibilidade uma vez que na visão do gestor “A comunidade local deste parque não existe, considerando que está muito próxima de Palmas e a maioria das pessoas ignoram a existência do Parque” (Quadro 12).

Quadro 12: Informações complementares por parte de Gestores do Parque Estadual do Lajeado (TO) entre os períodos de 2009 – 2019 de acordo com questões do METT (Anexo C)

| Ano(s) | Tema/Questão | Parque Estadual do Lajeado |
|----------------|--|---|
| 2009 | Regulamentação da Área Protegida: Os usos e atividades inapropriados da terra estão controlados (por exemplo, caça)? | Mecanismos para controlar o uso inadequado do solo na UC existem, porém o número de funcionários do Parque não é suficiente para que seja feito de modo eficaz. |
| 2012/2013 | | Mecanismos para controlar o uso inadequado do solo na UC existem, porém o número de funcionários do Parque é reduzido e falta de capacitação e proatividade para que seja feito de modo eficaz. |
| 2014/2015/2016 | | Problemas com manutenção e abastecimento de veículos, dificuldade quanto a alternância de servidores, |

| | | |
|--------------------------|--|---|
| | | insuficiência de capacitação dos guarda parques, falta apoio institucional do Estado, falta perfil adequado dos servidores com a UC. |
| 2017/2018/2019 | | Este ano houve uma evolução quanto a regularização fundiária e, também, quanto ao monitoramento da área, e estão sendo tomadas as providencias cabíveis e realizados os encaminhamentos para os devidos setores. |
| 2019 | Demarcação dos limites da Área Protegida: Os limites estão reconhecidos e demarcados? | Foi solicitada a medição dos limites da UC e providenciar esclarecimento dos mesmos para os vizinhos. (Esta medida foi adotada em anos anteriores, no entanto não houve evolução), providenciar o Georreferenciamento da área total do PEL. |
| 2019 | Aquisição de terras (desapropriação): As propriedades englobadas pela Área Protegida foram desapropriadas? | Necessário verificar com órgão competente de regularização fundiária de como está a situação da indenização fundiária junto aos antigos donos no que se refere à formação do PEL, parte da Faz. Agronorte, Faz. Vão do Lajeado e Faz. Céu. |
| 2019 | Plano de Manejo: A Área Protegida tem Plano de Manejo e está em implementação? | O plano de manejo da UC necessita atualização, pois o mesmo nunca recebeu uma revisão desde sua elaboração em 2005. Foi encaminhada à Coordenadoria de Proteção à Biodiversidade uma análise do TDR de revisão do plano de manejo no ano de 2015 desde então não houve retorno. |
| 2019 | Pesquisa: Existe um programa de pesquisas e levantamentos orientados ao manejo/gestão? | O levantamento existente consta apenas no plano de manejo e as pesquisas são apenas esporádicas há uma necessidade de direcionamento de pesquisas que atendam as prioridades da UC. Ex: levantamento completo de fauna e flora. |
| 2009/2012 | | A gerência não dispõe de equipamentos e pessoal suficiente para controlar o uso ilegal dos recursos naturais da UC. |
| 2013/2014 | | Embora a unidade ainda tenha deficiências em relação ao volume de pessoal, houve uma significativa melhora no atendimento dessas necessidades |
| 2015/2016 | | A manutenção de veículos e equipamentos da UC foi aquém do previsto, o que acabou dificultando as ações de manejo da UC. |
| 2017/2018 | | Este ano a UC teve manutenção própria dos aceiros, um monitoramento mais eficiente contra caça, e há alguns pontos conhecidos com espécies invasoras. (Buscar parcerias para apoiar a Gestão da área Protegida, Como Prefeitura de Palmas, Defesa Civil, Delegacia de Meio Ambiente, dentre outros que se houver a necessidade.) Próximos passos |
| 2012 | | Faltam funcionários efetivos (alta rotatividade) e direcionados para atender diferentes áreas de atuação dentro da UC. |
| 2013 | | Embora o quadro de servidores ainda esteja abaixo do ideal, com a efetivação dos concursados e fim da rotatividade está sendo possível melhorar os resultados. |
| 2014 | Quantitativo de pessoal: Existe pessoal empregado suficiente para gerir a Área Protegida? | Há necessidade de mais servidores para compor o quadro da UC que tenham o perfil de trabalhar em campo: 02 assistentes administrativos, 01 turismólogo, 01 engenheiro agrônomo; 01 engenheiro florestal. |
| 2015/2016/2017/2018/2019 | | Há necessidade de mais servidores para compor o quadro da UC que tenham o perfil de trabalhar em campo, além de ser necessário aumentar a equipe de guarda parques. Próximos passos: A realização de novo concurso ou a contratação de pessoal para apoiar as atividades desta UC (2018 e 2019). |
| 2012/2013 | Segurança do orçamento: O | O Orçamento destinado a UC não é garantido como |

| | | |
|--------------------------|---|---|
| | orçamento é seguro (garantido)? | recurso financeiro. E a unidade fica na dependência da compensação ambiental aportada pelos empreendedores. |
| 2014/2015/2016 | | A disponibilidade orçamentária da UC é proveniente de medida compensatória, no entanto o mesmo não foi executado no corrente ano. |
| 2018/2019 | | A disponibilidade orçamentária da UC é proveniente de medida compensatória. Próximos passos: Solicitar dos setores competentes do Naturatins meios que facilitem a aplicação dos recursos financeiros destinados à manutenção da UC. |
| 2012 | Manutenção de equipamentos e instalações: Os equipamentos e instalações recebem manutenção adequadamente? | Não existe uma sistematização do processo de manutenção de equipamentos. Existe uma dependência da sede administrativa do Naturatins para realizar as manutenções. |
| 2013 | | Embora não exista uma sistematização do processo de manutenção de equipamentos e ainda haja uma dependência da sede administrativa do Naturatins para realizar as manutenções, através da compensação tem sido possível superar alguns obstáculos operacionais. |
| 2016 | | O processo burocrático e a morosidade dos setores cabíveis travam o processo de aquisição de serviços de manutenção da UC. |
| 2017/2018/2019 | | Manutenção de Equipamentos foram realizadas por intermédio do Setor Administrativo do Órgão Gestor, e com Suprimento de Fundos. Próximos passos: Não foi realizada a Manutenção Predial, a mesma será solicitada novamente. |
| 2009 | | Comunidades Locais: As comunidades locais residentes ou vizinhas à Área Protegida têm atuação nas decisões de gestão/manejo? |
| 2015/2016 | | Não houve ações relevantes que necessitaram ser discutidas com a comunidade. |
| 2017 | | A participação das comunidades se dá através do Conselho Consultivo da UC. |
| 2012/2013 | Turismo comercial: As operadoras comerciais de turismo contribuem para a gestão/manejo da Área Protegida? | Está no início a implementação do uso público do PEL, ainda em fase de planejamento e preparação dos atrativos. |
| 2015/2016/2017/2018/2019 | | Não há uma exploração efetiva do potencial turístico devido à falta de estrutura, e do Plano de Uso Público, portanto há pouco contato com as operadoras. |
| 2019 | Avaliação do acesso à Área Protegida: O acesso e o uso dos recursos são suficientemente controlados? | Não há controle da servidão de passagem da UC para propriedades particulares (busca-se proteger o acesso). |

Fonte: SEMARH (2020). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

Sobre o uso público do PEL, observa-se que as tratativas sobre o Tema Turismo comercial tiveram início no ano de 2012. Contudo, os registros demonstram que, entre 2015 e 2019, não houve avanços, resultando na falta de uma exploração efetiva do potencial turístico do PEL devido à falta de estrutura, do Plano de Uso Público e do pouco contato com as operadoras de Turismo. Segundo Reis e Queiroz (2017), estão muito aquém das possibilidades dos parques brasileiros, no que diz respeito às realizações de uso público. A falta de utilização das potencialidades reais geram o que os autores classificam com o

conceito de “parques fortalezas” em razão de a visitação desses espaços serem restringidas em detrimento da conservação das áreas. Ainda segundo estes autores, é preciso ter clareza que o investimento em infraestrutura e pessoas deve anteceder ao aumento da visitação.

Em se tratando de visibilidade, a temática Turismo pode ser um dos caminhos para a divulgação das UCs. Os Parques Estaduais do Cantão, Jalapão e Lajeado possuem características físicas singulares. Através das informações fornecidas pelos gestores, no tocante ao Turismo, demonstrou uma evolução no PEC e no PEJ na busca por parcerias para a exploração efetiva desse potencial. Em contrapartida, o PEL, apesar de não apresentar as mesmas belezas cênicas, como as do Jalapão, apontou problemas que dificultam a sua integração na rota do Turismo como demonstrado no comentário de seu gestor quando diz que não há “na unidade uma exploração efetiva do potencial turístico devido à falta de estrutura, e o Plano de Uso Público tendo pouco contato junto as operadoras que gerenciam esse segmento”.

Destaca-se que esses problemas são recorrentes, devendo ser corrigidos para a unidade estar preparada para receber turistas e conseqüentemente ser mais vista e divulgada pelas pessoas. Segundo Lopes e Santos (2014), as UCs dispõem de alto potencial em riquezas naturais, o que potencializa essas áreas para a prática do ecoturismo. Os parques são um bom exemplo de como efetivar a execução dessas práticas.

No ano de 2009 foi inserido, na Ferramenta METT, pelo gestor da época, que a comunidade local do parque não existe, considerando que está muito próxima de Palmas e a maioria das pessoas ignoram a existência do Parque, reforçando a ideia de invisibilidade da UC.

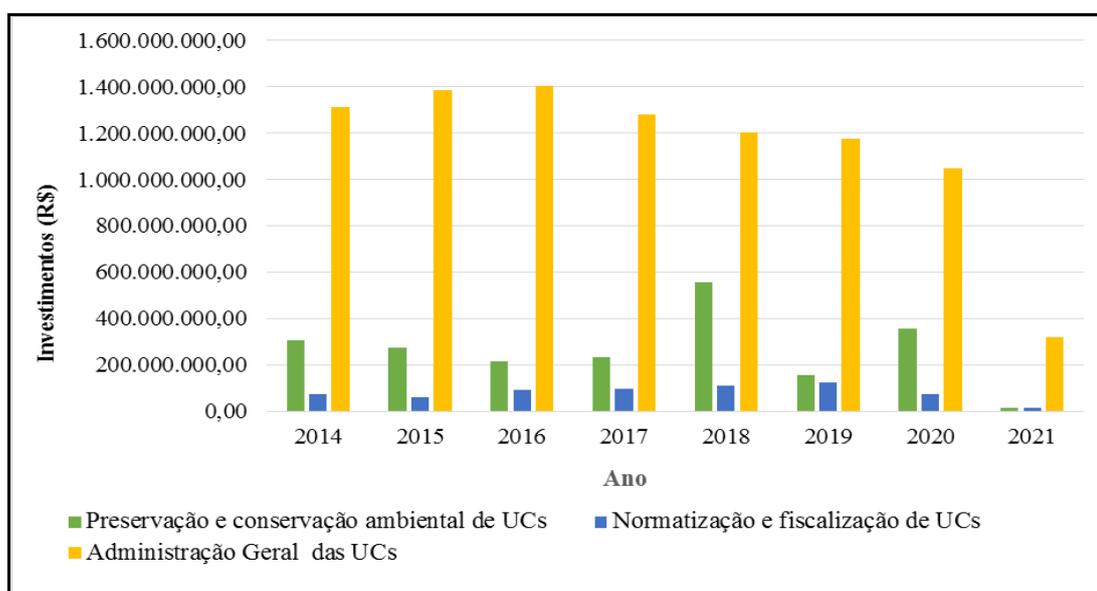
Outra situação identificada, que afeta gestão das UCs, e precisa ser resolvida pelos responsáveis do Estado, é a falta de funcionários, o que está afetando a estrutura de funcionamento dos parques. Essa situação prejudica todo o gerenciamento de uma UC, dificultando a recepção de visitantes para estudos, pesquisas ou atividades ligadas ao Turismo. Como consequência, afeta sua visibilidade a nível local e outras esferas.

Além dos parques no Tocantins, essa situação também ocorre em diversos parques no Brasil. Teixeira e Venticinque (2014), relatam em seus estudos sobre a falta de recursos humanos suficientes para manter o manejo efetivo das UCs, considerando que quase todas avaliadas por eles no Rio Grande do Norte só tinham o gestor como funcionário atuante.

Apesar de existirem ações como o Programa 2078 - Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade, que tem por objetivo contribuir com a conservação do meio ambiente, por meio da elevação da renda da população, inclusão social e produtividade, essas ameaças

também são recorrentes nas UCs Federais. Contribuindo para o agravamento das situação das UCs, identificou-se, que nos últimos anos os valores de seus repasses foram reduzidos, como apresentado no Figura 28, o que influenciará significativamente na gestão e no processo de visibilidade destas áreas, impactando de forma negativa nas atividades desenvolvidas nas UCs e não atingindo os objetivos¹⁵ propostos dentro do Programa 2078 (Anexo E).

Figura 28: Evolução histórica da execução das despesas na área de atuação de gestão ambiental



Fonte: Portal da Transparência¹⁶ (2021). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2021).

Para Barros (2015), também é notória a carência de recursos materiais e humanos no que tange à fiscalização das áreas de Proteção Integral. Assim sendo, impõe-se um aumento significativo do investimento destinado a esses espaços, bem como um melhor gerenciamento e efetiva fiscalização.

As dificuldades apontadas pelos Quadros 10, 11 e 12 afetam negativamente o gerenciamento das UCs, o que pode comprometer o pleno desenvolvimento de suas funções.

¹⁵ A Ação Orçamentária 20, LX trata do Fortalecimento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, tendo por objetivos promover a conservação e o uso sustentável de ambientes singulares e de alta relevância para a biodiversidade e garantir a representatividade dos ecossistemas brasileiros por meio da ampliação e consolidação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação e de outras áreas protegidas (Anexo E, página 22). Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/plano-plurianual/programas-tematicos-20162019/3.2_Conservacao_e_usos_sustentavel_da_biodiversidade_2078.pdf>. Acesso em 21 de mai. de 2021.

¹⁶ Disponível em: <<http://www.portaltransparencia.gov.br/funcoes/18-gestao-ambiental?ano=2021>>. Acesso em 21 de mai. 2021.

Desta forma, quando uma UC não está apresentando condições de receber turistas ou grupos escolares, terá como consequência uma menor visibilidade junto a estudantes e demais segmentos que poderiam ser beneficiados.

4.1.1 Ameaças às Unidades do PEC, PEJ e PEL

Através das informações inseridas no METT, foi possível identificar as duas principais ameaças nas UCs estudadas para cada um dos anos pesquisados (Quadro 13). Salienta-se, que essas informações são pertinentes às situações vivenciadas pelos diversos gestores nesse período. As ameaças se repetem e sua persistência indica que, mesmo diagnosticadas, não foram resolvidas ao longo do período pesquisado.

Quadro 13: Principais ameaças junto ao PEC, PEJ e PEL identificadas entre o período de 2009 – 2019

| Ano(s) | Ameaças as UCs | Parque Estadual do Cantão (PEC) | Parque Estadual do Jalapão (PEJ) | Parque Estadual do Lajeado (PEL) |
|--------|----------------|--|--|----------------------------------|
| 2009 | Ameaça 1 | Pesca e caça predatória | Visitação desordenada | Queimadas |
| | Ameaça 2 | Pressão do entorno e posseiros no interior do Parque | Queimadas | Caça |
| 2012 | Ameaça 1 | Pesca e caça predatória | Visitação desordenada | Queimadas |
| | Ameaça 2 | Pressão do entorno e posseiros no interior do Parque | Incêndios Florestais | Caça |
| 2013 | Ameaça 1 | Não informada | Visitação desordenada | Queimadas |
| | Ameaça 2 | Não informada | Não informada | Caça |
| 2014 | Ameaça 1 | Pesca e caça predatória | Falta regularização fundiária e incêndios florestais | Queimadas |
| | Ameaça 2 | Pressão do entorno e posseiros no interior do Parque | Turismo desordenado e manejo inadequado do Capim Dourado | Caça |
| 2015 | Ameaça 1 | Pesca e caça predatória | Incêndios florestais | Queimadas |
| | Ameaça 2 | Pressão por parte do Entorno (Assentamentos) e a presença dos torrãozeiros ¹⁷ no interior da UC | Falta de regularização fundiária | Caça |
| 2016 | Ameaça 1 | Pesca e caça predatória | Não informada | Queimadas |

¹⁷ Os “torrãozeiros” são agricultores sazonais e ficaram conhecidos localmente por este nome por fazerem plantios de subsistência nos torrões, que são as cotas mais altas do relevo da planície aluvial nos limites do PEC e que não ficam submersas durante as cheias (GONÇALVES, 2013).

| | Ameaça 2 | Pressão por parte do Entorno (Assentamentos) e a presença dos torrãozeiros no interior da UC | Não informada | Caça |
|------|----------|--|---------------|-----------|
| 2017 | Ameaça 1 | Caça e pesca predatória | Não informada | Queimadas |
| | Ameaça 2 | Queimadas criminosas | Não informada | Caça |
| 2018 | Ameaça 1 | Caça e pesca predatória | Não informada | Queimadas |
| | Ameaça 2 | Queimadas criminosas | Não informada | Caça |
| 2019 | Ameaça 1 | Caça e pesca predatória | Não informada | Queimadas |
| | Ameaça 2 | Queimadas criminosas | Não informada | Caça |

Fonte: SEMARH (2020). **Organização:** OLIVEIRA, A. L. (2020).

No caso do PEC, as ameaças recorrentes estiveram concentradas na caça e pesca predatória, representando estas 88,88% da frequência dos relatos na ameaça 1, seguido pela pressão, quanto à ocupação da terra, daqueles que residem no entorno e dentro da unidade, com 55,55% para a ameaça 2 e por fim as queimadas criminosas, representando 33,33% dos relatos também para a ameaça 2, sendo esta uma nova ameaça surgida nos períodos de 2017, 2018 e 2019. O avanço do agronegócio no entorno do Parque nos últimos anos, associado à ocorrência de períodos de escassez de chuvas, estão entre os principais fatores que contribuíram para este cenário.

De acordo com dados da Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente do Estado do Tocantins – SEPLAN (2016), nos últimos anos as lavouras mecanizadas, produtoras e exportadoras de soja, avançaram sobre a produção de bovinos no entorno do Parque, esta última tradicionalmente praticada na zona de influência direta do PEC. A exemplo disso, acontece a expansão da área de soja plantada no município de Caseara, onde se localiza a sede administrativa do Parque, que passou de 600 ha (38,83%) em 2010 para 46.073 ha (73%) do total geral da área plantada destinada a colheitas no município em 2016 (IBGE, 2017).

Da Silva *et al.* (2020), informam sobre a existência de acordo entre a gestão do PEC e os residentes no interior da unidade, visando a minimização de possíveis impactos negativos na conservação da biodiversidade, em razão das práticas produtivas realizadas por essa população. Desde 1998, entretanto, quando o Parque foi criado, a pendência de questões fundiárias impedem a resolução dessa questão.

Já no caso do PEJ, as ameaças recorrentes estiveram concentradas na visitação desordenada, representando, essas ameaças, 33,33% da frequência dos relatos na ameaça 1, seguido pela falta de regularização fundiária e incêndios florestais, representando 22,22% das respostas. Nos anos de 2016, 2017, 2018 e 2019, não houve a inserção de informações, representando 44,44% de dados ausentes para o período. Na ameaça 2, incêndios e queimadas representaram 22,22% das respostas, seguidos pelo Turismo desordenado e manejo inadequado do Capim Dourado com 11,11% e a falta de regularização fundiária representando

11,11% das respostas. Nos anos 2013, 2016, 2017, 2018 e 2019 não houve registros de informações, totalizando 55,55% das respostas para a ameaça, indicando possíveis dificuldades na gestão e no acompanhamento dos setores responsáveis pelo monitoramento do PEJ, em saber o porquê da ausência dessas informações.

Outros estudos realizados no PEJ revelaram existir 14 ameaças que afetam os atributos ecológicos da UC, sendo que as quatro mais críticas são: a caça, o fogo, a agricultura mecanizada no entorno e a falta de conhecimento científico (GONÇALVES, 2013).

No Brasil, grande parte das UCs tem pendência em relação à situação fundiária, não resolvidas por diversos motivos. A ausência desse tipo regularização é consequência direta da falta de recursos destinados à implementação e gestão das áreas protegidas. Segundo Dias (2018), a insuficiência de repasse de recursos é um problema crônico que se agravou nas últimas décadas, com a aprovação de novas áreas para compor o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), que não foi acompanhada do repasse correspondente para a garantia da manutenção dessas áreas.

Por fim, no caso do PEL, 100% das respostas para as ameaças 1 e 2 estiveram relacionadas às queimadas e à caça, respectivamente. Segundo Leite (2017), alguns chacareiros fazem a limpeza da área no entorno da unidade por meio do uso do fogo no período de estiagem. Não raro, essa prática tende a sair do controle, provocando incêndios florestais que atingem o PEL. Quanto à caça, Gonçalves (2013) identificou que entre as espécies mais ameaçadas na unidade estão a do veado, paca, tatu e cateto.

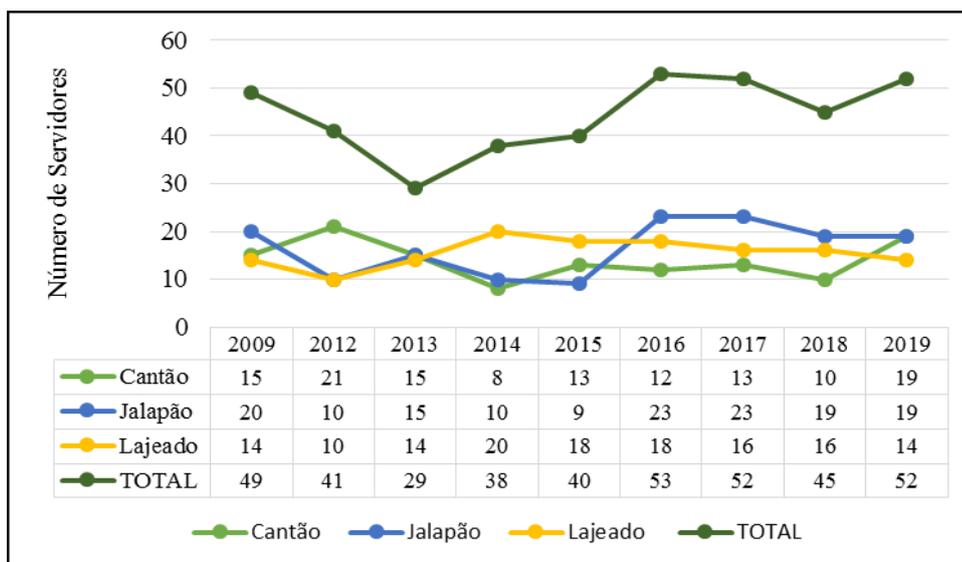
Salienta-se, ainda, que a proximidade da Unidade da área urbana, a pouco mais de 30 Km de Palmas, é um fator preponderante para aumentar a pressão sobre seu entorno, tornando-se outra ameaça juntamente com a expansão da agricultura em larga escala na porção leste e sudeste da unidade e, a expansão dos condomínios de chácaras na porção oeste e sudoeste da área da pesquisa (LEITE, 2017).

As UCs pesquisadas possuem características geográficas particulares e, ao longo do período estudado, apresentaram problemas semelhantes quanto às ameaças recorrentes. Destaca-se o número reduzido de servidores das UCs, sejam estes temporários ou permanentes, que prejudicam a gestão e, às vezes, agravada pela qualificação insuficiente para exercer o cargo ao qual foram destinados. Segundo Dias (2018), diversas UCs no Brasil também enfrentam problemas como a falta de Plano de Manejo; crônica insuficiência de pessoal responsável pelas atividades afins; conflitos com populações residentes dentro da unidade ou no seu entorno e falta de regularização fundiária das áreas protegidas, entre outras.

4.1.2 Atividades críticas no gerenciamento do PEC, PEJ e PEL

Quanto às atividades críticas de gerenciamento do PEC, PEJ e PEL, houve uma frequência de 100% para respostas semelhantes nas atividades 1 e 2. O teor das informações esteve concentrado nas seguintes abordagens: quantidade insuficiente de guarda-parques para monitorar as UCs, prevenir e combater as queimadas anuais no interior do Parque; período de contrato temporário insuficiente para atender às demandas das UCs e o baixo quantitativo de servidores em diversas áreas, sejam efetivos ou temporários, para um bom desenvolvimento das ações dentro dessas áreas. A quantidade de servidores oscilou constantemente no período de 2009 até 2019, sendo que em 2019 as UCs do Tocantins totalizavam 52 funcionários (Figura 29).

Figura 29: Quantitativo de servidores por UC no período de 2009 – 2019



Fonte: SEMARH (2020). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

Ressalta-se, que a alta rotatividade de servidores entre os concursados e a oscilação no número de contratos realizados em cada ano, estão entre os motivos que contribuem para a constante alteração no número de servidores, impactando diretamente o planejamento das ações a médio e longo prazo. Estudos realizados por Godoy e Leuzinger (2015) relatam que o número reduzido de servidores faz parte de um problema, que é a escassez de recursos, o que ocasiona, como exemplo, uma média de um servidor para cada 18.600 hectares nas UCs Federais.

Dentre os Parques Estaduais estudados, o PEJ é o que apresenta a maior relação de área a ser monitorada por servidor. Ainda assim, foi o melhor avaliado quando comparado ao PEL, que possui uma área correspondente a 6,25% do total do Parque do Jalapão, evidenciando uma discrepância entre o número de servidores, área a ser administrada e os resultados das avaliações obtidas por essas duas UCs (Tabela 5).

Tabela 5: Relação servidor e área a ser monitorada/fiscalizada nos Parques Estaduais do Tocantins

| Unidades de Conservação | Área (ha) | Média de Servidores entre 2009 e 2019 | Relação Servidores/Área (ha) |
|----------------------------|------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Parque Estadual do Cantão | 90.017,89 | 14 | 1 para cada 6.429,84 |
| Parque Estadual do Jalapão | 158.885,46 | 16 | 1 para cada 9.856,41 |
| Parque Estadual do Lajeado | 9.930,92 | 15 | 1 para cada 630,53 |
| TOTAL | 258.834,27 | 45 | 1 para cada 5.751,87 |

Fonte: SEMARH (2020). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

Na Tabela 6 é apresentada a evolução dos servidores do quadro permanente e temporário entre os anos de 2009 e 2019 por UC.

Tabela 6: Evolução do número de servidores efetivos e temporários no PEC, PEJ e PEL

| | ANO | 2009 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | Cantão | Nº de funcionários Permanentes | 2 | 1 | 2 | 6 | 11 | 9 | 8 | 7 |
| Nº de funcionários Temporários | | 13 | 20 | 13 | 2 | 2 | 3 | 5 | 3 | 11 |
| TOTAL | | 15 | 21 | 15 | 8 | 13 | 12 | 13 | 10 | 19 |
| Jalapão | Nº de funcionários Permanentes | 7 | 00 | 6 | 5 | 6 | 8 | 8 | 6 | 6 |
| | Nº de funcionários Temporários | 13 | 10 | 9 | 5 | 3 | 15 | 15 | 13 | 13 |
| | TOTAL | 20 | 10 | 15 | 10 | 9 | 23 | 23 | 19 | 19 |
| Lajeado | Nº de funcionários Permanentes | 14 | 4 | 5 | 5 | 8 | 8 | 6 | 6 | 4 |
| | Nº de funcionários Temporários | 0 | 6 | 9 | 15 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | TOTAL | 14 | 10 | 14 | 20 | 18 | 18 | 16 | 16 | 14 |

Fonte: SEMARH (2020). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

Observa-se que não existe estabilidade na quantidade de funcionários ao longo dos anos. A relação de servidores, tanto efetivos quanto temporários, constantemente aumenta ou diminui, o que pode vir a comprometer as atividades diárias que devem ser atendidas ao longo do ano, dificultando a continuidade de uma gestão eficaz. Devido a esta rotatividade de funcionários, muitas ações acabam não tendo a continuidade, deixando de ser efetivas.

Os treinamentos que são realizados para a gestão do parque, mas devido a rotatividade de funcionários, muitas ações acabam não tendo a continuidade e sua efetividade.

Em relação à esfera Federal, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), que é uma autarquia do Ministério do Meio Ambiente (MMA), responsável pela gestão de 334 unidades de conservação e 14 centros de pesquisa, em 2019 tinha sob sua responsabilidade uma área de 173 milhões de hectares, o equivalente a 9,1% do território continental e 24,4% do território marinho do país, possuindo apenas 1.593 servidores, o equivalente a um para cada 100 mil hectares de área protegida. Em comparação, nos Estados Unidos, o efetivo destacado para esta atividade é 50 vezes maior (ICMBIO, 2019).

Estudos realizados por Da Silva *et al.* (2020), identificaram tanto a escassez de profissionais técnicos da unidade do PEC, quanto o baixo grau de investimento estatal nas UCs. Obviamente, tal realidade financeira, que afeta não só o PEC, como também as demais UCs do estado, influenciou, de forma significativa, os resultados do METT aplicado no ano de 2016.

Quanto à estrutura administrativa, o PEJ e PEL apresentam estruturas semelhantes à descrita no Plano de Manejo do PEC de 2016. Neste, o manejo é realizado por meio de Pastas (ou Coordenações) relacionadas com cada Programa do Plano de Manejo. No caso, a equipe do PEC é composta por um Supervisor de Unidades de Conservação (Gestor), um inspetor, um administrador, um assistente administrativo, um assistente de serviços gerais, três operadores de navegação fluvial, esse específico para essa UC e cinco guarda-parques. Esses servidores podem ser efetivos, cedidos por outras áreas do governo ou contratados como no caso dos brigadistas que atuam no período da seca (SEPLAN, 2016).

4.1.3 Os Processos de gerenciamento e avaliação do PEC, PEJ e PEL

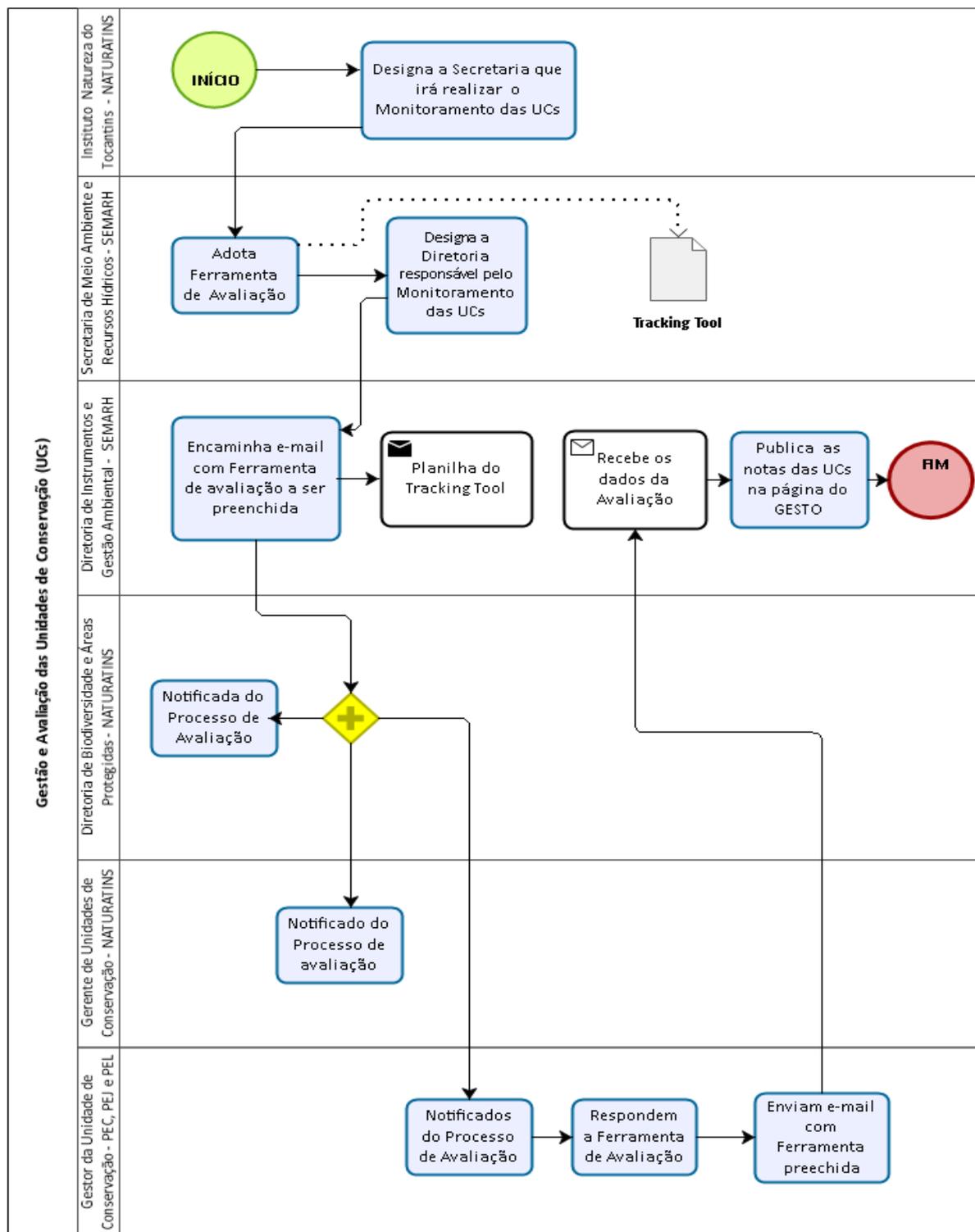
No âmbito administrativo, as UCs do Tocantins são geridas e acompanhadas pelo Naturatins, que é o órgão responsável pela gestão de todas as áreas de conservação na esfera estadual. Em 2005, após ser criado o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da

Natureza - SEUC, ficou definido em seu Art. 60, que caberá ao Naturatins manter um sistema de informações sobre áreas naturais protegidas do Tocantins, com a colaboração dos órgãos federais, estaduais e municipais (SEPLAN, 2005).

Desde 2009, a Ferramenta METT, também conhecida como *Tracking Tool*, é utilizada como instrumento oficial de avaliação em projetos desenvolvidos no Tocantins com financiamento do Banco Mundial, sendo incorporada pela SEMARH para manutenção referente à gestão das UCs a partir de 2013, possibilitando a comparação da gestão das UCs ao longo do tempo.

Após está incorporação, a SEMARH desenvolveu o Sistema Informatizado de Gestão das Unidades de Conservação do Tocantins – GESTO, sendo este um instrumento para a inserção de informações das UCs e acompanhamento dos gestores e comunidade quanto a essas áreas. O fluxo de acompanhamento do processo envolvendo a gestão dessas áreas, e a divulgação dos resultados de avaliação, foram mapeados e estão detalhados na Figura 30.

Figura 30: Processo de gerenciamento e avaliação do PEC, PEJ e PEL



Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

No ano de 2013, através da Diretoria de Meio Ambiente/Supervisão de Unidades de Conservação, houve o primeiro e único Curso de Formação Básica em Gestão de Unidades de Conservação, com inserção de trabalhos para o aprendizado na aplicação da Ferramenta

METT. O curso ocorreu no período de 9 a 13 de dezembro de 2013 e teve como público os gestores, técnicos e guarda-parques lotados no PEC, PEJ, PEL, entre outros.

Nessa ocasião, houve a aplicação da Ferramenta METT para verificação do progresso de cada UC, realizada pelas equipes específicas das unidades, com a finalidade de propiciar aos gestores, guarda-parques e demais servidores envolvidos com a gestão das UCs estaduais, o acesso às noções básicas e às ferramentas necessárias ao desenvolvimento de habilidades e conhecimento capazes de nortear as iniciativas. Objetivava, ainda, despertar a visão crítica acerca das responsabilidades inerentes ao trabalho em campo e aprimorar a administração das unidades e o adequado cumprimento dos seus objetivos de criação (NATURATINS, 2014).

No entanto, após identificar uma única capacitação quanto a utilização da Ferramenta METT e a análise do mapeamento do processo de gerenciamento dos Parques Estaduais do Tocantins (Figura 30), observou-se que o processo utilizado apresenta fragilidades que contribuem para gerar um fluxo de informações que, após inseridas no METT, acabam por não chegar ao responsável máximo do Naturatins. As informações inseridas nas planilhas, são repassadas à Diretoria de Instrumentos e Gestão Ambiental junto a SEMARH, que, no momento, apenas publica as notas finais de cada UC na página do Gesto. Não existe nenhum tratamento quanto às considerações dos gestores que inseriram os dados. Este pode ser um dos motivos que contribuíram para encontrar ao longo dos anos solicitações dos administradores das UCs que se repetem constantemente ao longo do período de 2009 – 2019.

4.2 Análise e avaliação dos resultados da Ferramenta *Management Effectiveness Tracking Tool* (METT) referentes ao período 2009 - 2019 dos Parques Estaduais do Tocantins (PEC, PEJ e PEL) considerando as 10 questões selecionadas

A Tabela 7 apresenta um levantamento histórico referente ao período de 2009 até 2019, com todos os resultados do PEC, PEJ e PEL, após processo de avaliação dos gestores dessas Unidades e considerando as 10 questões selecionadas, dentre as 33 existentes no METT. Os resultados demonstraram que as notas oscilaram entre 10 e 24, de acordo com o quadro de pontuação.

Nesta etapa da pesquisa, mesmo após a seleção das questões, dos três Parques, novamente o melhor avaliado foi o PEC, sendo as maiores notas obtidas nos anos de 2013 e 2015 e a menor em 2016. O segundo melhor avaliado foi o PEJ, com os melhores resultados nos anos de 2017 e 2018 e os piores também em 2009 e 2012. Por fim, o PEL obteve sua

melhor pontuação no ano de 2013 e a menor no ano de 2009, sendo novamente o pior avaliado entre as três UCs no período.

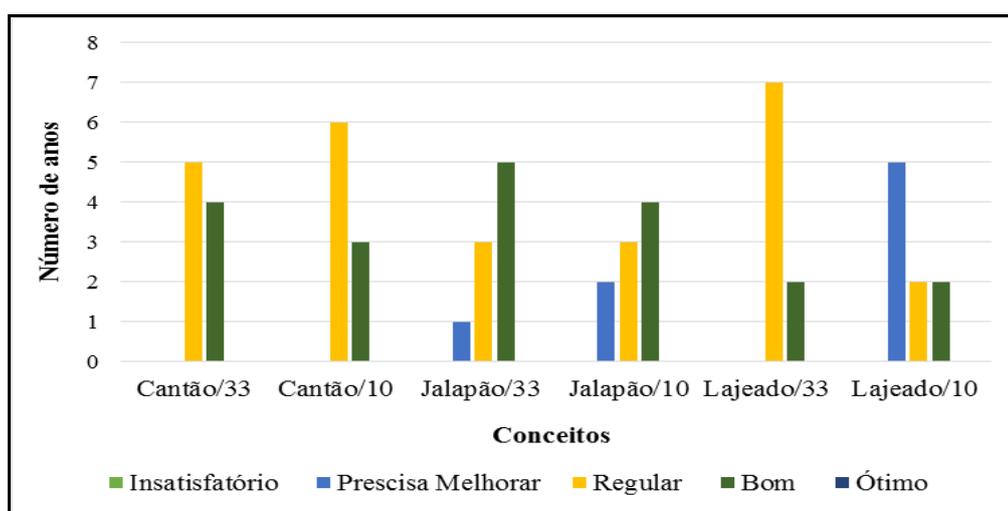
Tabela 7: Resultados do METT para o PEC, PEJ e PEL entre 2009 e 2019 considerando as 10 questões selecionadas

| Ano | Cantão | | Jalapão | | Lajeado | |
|--------------|--------------|----------------|--------------|------------------|--------------|------------------|
| | Nota | Conceito | Nota | Conceito | Nota | Conceito |
| 2019 | 17 | Regular | 17 | Regular | 15 | Regular |
| 2018 | 18 | Regular | 22 | Bom | 18 | Regular |
| 2017 | 16 | Regular | 20 | Bom | 20 | Bom |
| 2016 | 14 | Regular | 18 | Regular | 11 | Precisa Melhorar |
| 2015 | 22 | Bom | 15 | Regular | 11 | Precisa Melhorar |
| 2014 | 24 | Bom | 19 | Bom | 11 | Precisa Melhorar |
| 2013 | 21 | Bom | 19 | Bom | 21 | Bom |
| 2012 | 16 | Regular | 11 | Precisa Melhorar | 12 | Precisa Melhorar |
| 2009 | 16 | Regular | 10 | Precisa Melhorar | 10 | Precisa Melhorar |
| Média | 18,22 | Regular | 16,77 | Regular | 14,33 | Regular |

Fonte: SEMARH (2020). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

Quando analisada, a quantidade de anos que as UCs mantiveram os conceitos e não as notas com base nas questões selecionadas (Tabela 7), identificou-se uma queda nos conceitos das UCs, o que demonstra que essas questões são situações-problemas dentre as demais analisadas anteriormente. Na Figura 31, fica evidente, quando comparado os resultados com as 33 questões existentes no METT e as 10 questões selecionadas, que houve uma redução nos conceitos de “Bom” e “Regular” e um grande aumento no conceito “Precisa Melhorar”.

Figura 31: Comparativo na frequência de Conceitos obtidos pelo PEC, PEJ, PEL no período entre 2009 e 2019 com base nas 33 questões do METT e nas 10 questões selecionadas



Fonte: SEMARH (2020). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

Apesar dos três Parques apresentarem conceito final Regular, deve se observar que existe uma diferença na proporção destas médias finais. Por exemplo, a média final do PEC de 18,22 representa 95,89% da nota para o conceito Regular. A média de 16,77 do PEJ representa 88,26% do conceito e já a média de 14,33 do PEL representa apenas 75,42% da pontuação possível para este conceito.

Outro ponto que a ser observado, é a realidade encontrada junto ao PEL para as perguntas selecionadas. Entre os nove anos pesquisados, o Parque foi avaliado em 5 como precisando melhorar, o que evidencia que não houve melhoras no período. A seguir estão apresentadas as informações relevantes encontradas nas Planilhas do METT referentes às questões selecionadas.

4.2.1 Resultados do Parque Estadual do Cantão

Sobre o PEC, entre os elementos que contribuíram para o aumento nas avaliações a partir de 2012, está a criação do Conselho Consultivo que foi montado participativamente. Embora o Conselho tenha consciência do seu caráter representativo, é necessário que seus membros sejam, efetivamente, capacitados para os assuntos inerentes à UC. Outro tema que contribuiu para a melhoria nas avaliações está na maior participação das comunidades locais através do Conselho Consultivo, de acordo com o aumento na pontuação atribuída pelo gestor para este Tema.

Segundo Burkowski e Boas (2014) a proliferação de fórum, conselhos e demais espaços para inserção da sociedade na formulação, implementação e avaliação de políticas públicas é uma característica da redemocratização do Estado brasileiro.

No caso do Meio Ambiente, além dos direitos garantidos na Constituição Federal, têm-se uma diversidade de decretos e leis que buscam garantir uma melhor relação entre sociedade e meio ambiente. Dentre estas a Lei 9.985/00, estabeleceu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Este instrumento permitiu uma maior participação da sociedade civil não só na gestão das Unidades de Conservação, mas no próprio processo de criação das mesmas (BURKOWSKI; BOAS, 2014, p. 323).

De acordo com Costa e Cunha (2010), essa garantia legal representa uma vertente institucionalista de participação, cujo funcionamento independe da cultura política dominante. Entretanto, a participação desses representantes e dos gestores deve estar pautada por constatação de capacitação, que aprimore os debates e possibilite decisões mais precisas sobre as reais necessidades de uma área protegida.

Daí a relevância de formular e implementar programas de capacitação com foco na cidadania ativa para servidores públicos, especialmente aqueles que exercem funções gerenciais. Se não há, no momento, autonomia suficiente para que os próprios cidadãos façam valer sua soberania, cabe conscientizar os que se arvoram em educadores para que respeitem os princípios democráticos e busquem, em seu relacionamento cotidiano com a população, acatar a intervenção direta destes nos assuntos antes exclusivos dos doutos e bem letrados (COSTA; CUNHA, 2010, p. 547).

Entre as perguntas selecionadas, foram vários os registros de problemas para os diversos Temas abordados, em que muitos trazem consequências diretas ao processo de visibilidade e dificultam a gestão da UC. Quanto ao Cumprimento da Legislação, verificou-se que a equipe do Cantão possui capacidade e recursos para executar a legislação e regulamentação dentro da UC, porém, o número de pessoas para execução desses trabalhos ainda é insuficiente. Essa situação ocorreu desde a primeira avaliação em 2009 até o ano de 2019. As informações inseridas no METT relatam que existe um “número insuficiente de servidores principalmente na parte fiscalizatória e um orçamento reduzido para essas ações”. O treinamento dos funcionários foi outro ponto identificado como sendo preciso melhorar. De acordo com os registros, os funcionários existentes são qualificados, porém existem algumas lacunas em áreas específicas que necessitam de capacitação e atualização dos modernos sistemas de gestão.

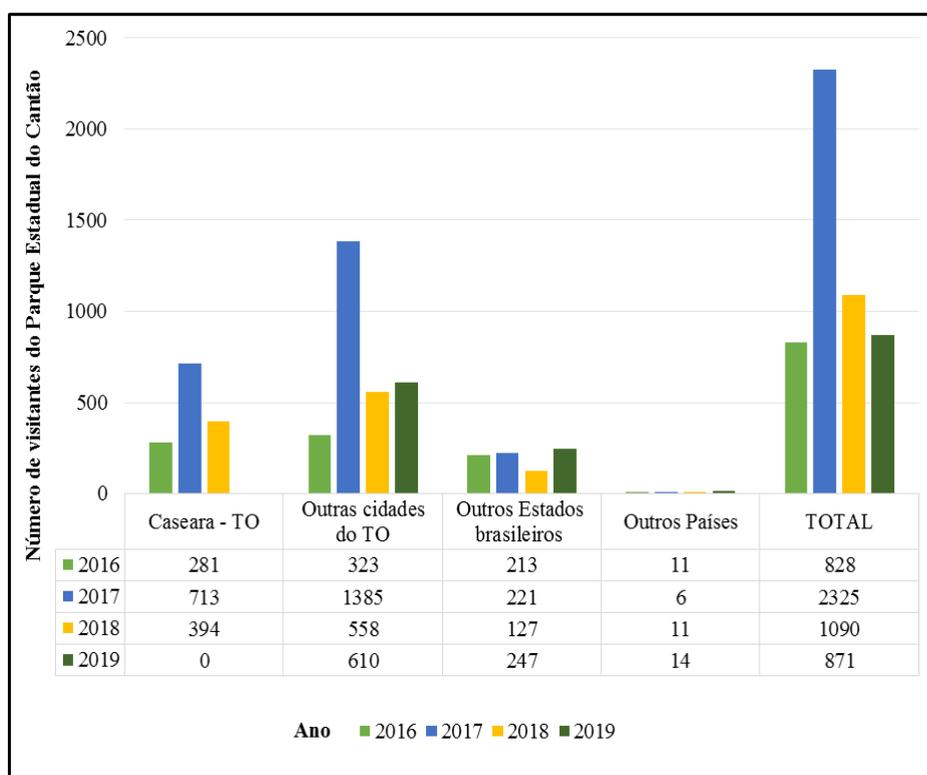
Essa situação não é restrita às UCs do Tocantins, desta forma o Ministério do Meio Ambiente (MMA), desenvolveu o Projeto Estruturação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) – *LifeWeb*, no período de 2013 e 2018, com o objetivo geral de administrar de forma eficiente, sustentável e participativa o SNUC, em prol da preservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos. Esse projeto, tinha entre suas metas atuar em áreas problemáticas que são comuns a muitos parques na esfera Federal e Estadual e que foram apontados pelos gestores do Cantão no período de vigência do projeto como recorrentes. É o caso dos permanentes desafios na quantidade de pessoal, principalmente a nível local, nas UCs que ainda não são suficientes e os recursos humanos disponíveis que apresentam pouca experiência e formação prática de gestão (MMA, 2019).

A infraestrutura do Cantão é composta pelo centro de visitantes, administração, alojamentos para técnicos, casa da gerência, hangar e uma pista de pouso (1.000 metros), sendo identificado nas avaliações que as instalações e equipamentos são adequados e importantes, tanto para o trabalho dos servidores, quanto para receber visitantes. Em relação ao PEC identificou-se que nos registros entre o período de 2009 até 2019 não houve recursos humanos e nem financeiros para sua manutenção.

Quanto às instalações para visitação, observou-se que desde 2012 há registros sobre a necessidade de melhorá-las, sendo que no ano de 2014 foram construídas novas instalações, adquiridos novos equipamentos, porém, existindo a necessidade de reformas nas demais e aprimoramento dos serviços para visitantes. As informações, inseridas em 2019, demonstram que as instalações do PEC necessitam de manutenção, reforma e construção de oficina e garagem para os veículos e equipamentos da UC.

Apesar de ser uma Unidade de Proteção Integral, o fato de estar preparada para receber pesquisadores, estudantes e demais visitantes vai influenciar diretamente no conhecimento da UC, das ações que ocorrem nela e conseqüentemente em sua visibilidade. A Figura 32 demonstra a quantidade e origem dos visitantes no Parque Estadual do Cantão.

Figura 32: Origem dos visitantes do Parque Estadual do Cantão no período de 2016 - 2019



Fonte: NATURATINS (2020). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

Dentro das informações constantes na Figura 32 observa-se um considerável número de pessoas que residem no município de Caseara – TO, próximo à Sede do PEC, visitando a UC, quando comparado com os outros municípios tocantinenses. Proporcionalmente, a quantidade de pessoas daquele município que visitaram o Parque nos anos de 2016, 2017 e

2018, representaram respectivamente 86,99%, 51,48% e 70,60% dos visitantes do estado do Tocantins. O ano de 2017 apresentou o maior número de visitantes, sendo que não foi possível identificar no de 2019¹⁸ o número de visitantes de Caseara. Em relação às pessoas de origem estrangeira, de acordo com os registros do Parque, vieram, em menor número, de diversos países, entre eles: Itália, Angola, Áustria, França, Paraguai, Suíça, Alemanha, Bélgica, Holanda, Colômbia, Estados Unidos e Uruguai.

Quanto aos Programas de Educação e Conscientização Ambiental, verificou-se que durante os anos de 2009 e 2012, o número de funcionários capacitados (nível superior) era insuficiente para desenvolver um bom programa de educação e conscientização. Já em 2015, as atividades de Educação Ambiental passaram a ser desenvolvidas rotineiramente no Parque. Contudo, em 2016, as atividades ligadas à Educação Ambiental passaram a contribuir para a redução no resultado da avaliação dos gestores por não serem registrados nenhum plano de atividade para aquele ano. Nos anos de 2018 e 2019, as notas para esta pergunta continuaram baixa demonstrando que há um Programa de Educação e conscientização limitado, não havendo um planejamento global para esta área.

Ressalta-se a importância e necessidade de continuidade de ações voltadas para a prática da Educação Ambiental. Para Oliveira (2016), é urgente a inserção da Educação Ambiental, em todos os níveis sociais, de forma a transformar em todos os indivíduos, sua visão acerca do uso dos recursos naturais. Só assim, entende o autor, as gerações futuras poderão desfrutar daquilo que as gerações atuais estão desfrutando.

Contribuiu, também, para a redução da avaliação no ano de 2016, 2018 e 2019 a baixa participação das comunidades locais, onde segundo os dados da Ferramenta METT, elas apenas tiveram algumas participações nas discussões relacionadas à gestão/manejo, mas não um envolvimento direto nas decisões finais.

Segundo Gonçalves *et al.* (2018), o Conselho gestor do PEC deveria ser utilizado como espaço de consolidação do envolvimento entre gestores e comunidades, mas o que se observou foi uma participação fragilizada, sem muita interação entre as opiniões dos representantes de cada setor, com visão pouco crítica e distante da realidade.

Em se tratando de Avaliação dos benefícios econômicos, o Cantão praticamente não trouxe benefícios para as comunidades locais. De acordo com os registros dos gestores, já em

¹⁸ Ressalta-se que os dados referentes ao ano de 2019 foram disponibilizados apenas com os dados de visitantes integrados, sem dados específicos para os visitantes do município de Caseara – TO.

2012, a área protegida não influenciava de forma significativa na economia local tendo sua situação agravada no ano de 2016, quando a Ferramenta METT registrou que, naquele ano, não havia existido nenhum benefício econômico. A mesma ferramenta apontou, ainda, que a geração de empregos foi muito pequena, em proporção ao tamanho da cidade. Houve sim, um prejuízo, pois a economia, antigamente, se baseava no extrativismo. Esse cenário mudou um pouco em 2017 e 2018, quando houve registro de um pequeno benefício, entretanto, continuou afetando a população extrativista que usufruía da área da UC. Na avaliação de 2019 foi inserida no METT a informação de que havia sido realizada recentemente a assinatura de um Termo de Compromisso com a comunidade tradicional denominada Torrãozeiros, o que tenderia a beneficiar essa comunidade.

Isso produz um aspecto diferenciado quanto à visibilidade do Parque. Ao mencioná-la, em primeiro momento, pensa-se no fato de ver e conhecer a UC através dos benefícios gerados por ela. Mas, o fato do PEC ter afetado muitas pessoas que dependiam do extrativismo, a sua criação provoca, de alguma forma, um impacto negativo. Dados do estudo realizado por Gonçalves (2013), com agricultores afetados pela implantação do Parque demonstraram uma situação preocupante:

[...] em função do processo de desapropriação não concluído em 13 anos e a não indenização pelas terras ocupadas, 86,36% dos agricultores entrevistados afirmaram que viviam com mais conforto e satisfação antes da criação do parque. Relataram que o excedente da produção de arroz e farinha abastecia o comércio local, vendido na sede de Caseara, garantindo renda suficiente para uma vida confortável. Atualmente, com a limitação do uso da terra, a produção é muito pequena e sua fonte de renda é o recurso recebido de aposentadoria (GONÇALVES, 2013, p. 76).

Nesse mesmo estudo, identificou-se que o parque era desconhecido por 14,81% dos entrevistados, que disseram nunca ter ouvido falar a respeito, sendo que 85,19% disseram ter ouvido falar sobre a unidade, mas não a conheciam.

Outro estudo realizado na unidade por Quadros¹⁹ *et al.* (2019), que trata dos efeitos da implantação do PEC, sobre um grupo de agricultores denominados “torrãozeiros” menciona que:

Com a implantação do Parque Estadual do Cantão, em 1998, essas pessoas tiveram seu modo de vida e de sobrevivência alterados, especialmente pelo deslocamento das propriedades rurais onde moravam. Transferidos para a zona urbana do

¹⁹ As citações referentes a Quadros *et al.* (2019) são referentes a comunicação pessoal.

município, na região limítrofe do Parque, os torrãozeiros, antes habituados com a agricultura de subsistência, encontraram na pesca profissional uma alternativa de trabalho e de geração de renda (QUADROS *et al.*, 2019).

Os torrãozeiros são os únicos que ainda desenvolvem atividades agropecuárias dentro do Parque. Os demais proprietários de imóveis rurais não praticam nenhum tipo de atividade e aguardam a conclusão dos processos de desapropriação da área (DA SILVA, 2017).

Segundo Quadros *et al.* (2019), fica evidente que a qualidade de vida desses “torrãozeiros” hoje não é mais a mesma de antes da criação do Parque. Os benefícios econômicos oferecidos pelo governo não reparam a perda que esses povos sofreram, principalmente considerando o valor intrínseco da relação do homem com a natureza.

De acordo com estudos de Da Silva (2017), os “torrãozeiros” antes plantavam muito arroz e milho, produzindo muita fartura desses tipos de alimento. Esse tipo de cultura não existe mais, o que tem provocado, inclusive, fome entre os membros dessa comunidade.

Em relação ao Tema Monitoramento e Avaliação das Atividades de Gestão, verificou-se uma queda nos conceitos relacionados ao Tema. De acordo com as informações inseridas pelo gestor na planilha do METT em 2019, houve a implantação de mais uma ferramenta de avaliação denominada Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão – SAMGe²⁰, para monitorar e avaliar a gestão da UC possuindo outra metodologia de avaliação, e que apresentou a caça e coleta como os principais alertas de impacto negativo que demandam ação de manejo imediata por parte da gestão do parque.

Na prática existe um sistema de monitoramento e avaliação dos resultados, porém estes resultados não são utilizados de forma adequada para tomadas de decisão na gestão da UC, segundo informações inseridas pela própria gestão no METT, sendo uma situação preocupante uma vez que:

Desde a inclusão do PEC no programa ARPA, que adotou o modelo de gestão de resultados para a administração das UCs, as ações de fiscalização passaram a ter seus resultados sistematizados e organizados em forma de gráficos, o que permite um melhor planejamento e priorização de ações. Não existe, no entanto, uma estratégia de compartilhamento desses resultados para o público, o que seria uma importante estratégia de transparência e apoio às ações de proteção da unidade (GONÇALVES, 2013, p.70).

²⁰ Os resultados completos da primeira avaliação realizada pela gestão do PEC em 2019 estão disponíveis em <<http://samge.icmbio.gov.br/Samge/121/2019/Relatorio>>. Acesso em 08 de nov. 2020.

4.2.2 Resultados do Parque Estadual do Jalapão

Em relação ao PEJ, os dados permitiram identificar que, entre os anos de 2009 e 2012, os valores resultantes da avaliação realizadas pelos gestores foram os mais baixos, sendo os melhores conceitos obtidos nos anos de 2017 e 2018.

Entre os fatores que contribuíram para a evolução na avaliação por parte dos gestores, está o fato da contratação de novos servidores para o Parque através de concurso público, elevando a avaliação quanto ao Cumprimento da Legislação. Entretanto, ao longo dos anos de 2017, 2018 e 2019, os gestores voltaram a informaram que havia deficiências significativas na capacidade/recursos do *staff* para cumprir e fazer cumprir a legislação e demais normas da Área Protegida, como a falta de pessoal habilitado e a falta de orçamento para rotinas de patrulhamento.

Quanto à Delimitação/Desenho da Área Protegida, o PEJ apresentou uma boa avaliação. Mas, segundo seus gestores, entre o período de 2012 e 2014, havia a necessidade de a área do parque ser redimensionada por ter sido implantado sem considerar o território Quilombola existente ali, onde veio a ser o PEJ. Mas na avaliação em 2019, houve uma queda na pontuação para esta questão, sendo a UC considerada como possuindo inadequações no desenho dos limites da Área Protegida, o que estaria causando limitações no seu monitoramento. Segundo os gestores, é reconhecida a importância da biodiversidade da UC por ser a maior faixa contínua de Cerrado protegido do país, o que justifica sua dimensão extensa, mas o que acaba por dificultar o alcance de seus objetivos.

O Parque do Jalapão apresentou as mesmas características quando comparado ao Cantão quanto ao número de servidores e a pequena oferta de treinamento de servidores. De acordo com as informações contidas no METT, alguns funcionários são qualificados para as áreas de atuação, porém existem muitas lacunas em áreas específicas que necessitam de capacitação, situação essa que foi recorrente entre os anos de 2009 e 2014. No ano de 2019, ficou evidenciada a necessidade de Treinamento do Pessoal, principalmente quanto à capacitação em relação ao manejo da unidade.

Houve uma pequena melhora quanto ao Tema Equipamentos entre o período de 2009 a 2014. Segundo dados do METT, a unidade possuía, em 2014, uma sede administrativa e alojamento, veículos de combate a incêndios florestais e veículos utilitários, mas em quantidade não suficiente para desenvolver as atividades, não havendo sistema de radiocomunicação na UC. Não foram inseridas novas informações complementares sobre a situação desse tema de 2014 até 2018.

Contudo, houve no ano de 2017, melhorias. Trata-se de obras executas por meio de parcerias realizadas com o Instituto Natureza do Tocantins (NATURATINS), órgão responsável pela administração do Parque e gestão da UC, juntamente com a Prefeitura Municipal de Mateiros. Foram realizadas melhorias na pista de pouso; patrolamento das vias internas da sede do PEJ e na frente da Base das dunas – entrada para as dunas, na TO – 255; reforma e instalação de porteira na entrada da sede do Parque (NATURATINS, 2017).

Entretanto, no ano de 2019, a mesma situação mencionada até o ano de 2014, voltou a ser inserida no METT demonstrando, na visão do gestor que preencheu os dados, que não houve alteração no quadro das principais carências já pontuadas na ferramenta de avaliação por parte do órgão gestor.

Em se tratando de quesitos que influí diretamente na visibilidade, o PEJ em 2009 carecia de melhorias quando identificada a resposta para a pergunta: “As instalações para visitantes (turistas, pesquisadores) são suficientemente adequadas?”. Havia nelas a necessidade de serviços que atendessem de forma satisfatória os visitantes. Nos anos de 2012 e 2013 foi mencionado que a unidade possuía um centro de capacitação que funcionava como centro de visitantes e que muitos atrativos eram administrados pelos residentes de forma desordenada, pois os residentes ainda não haviam sido indenizados, além de na época o Parque não possuir *camping* e nem alojamento para visitantes.

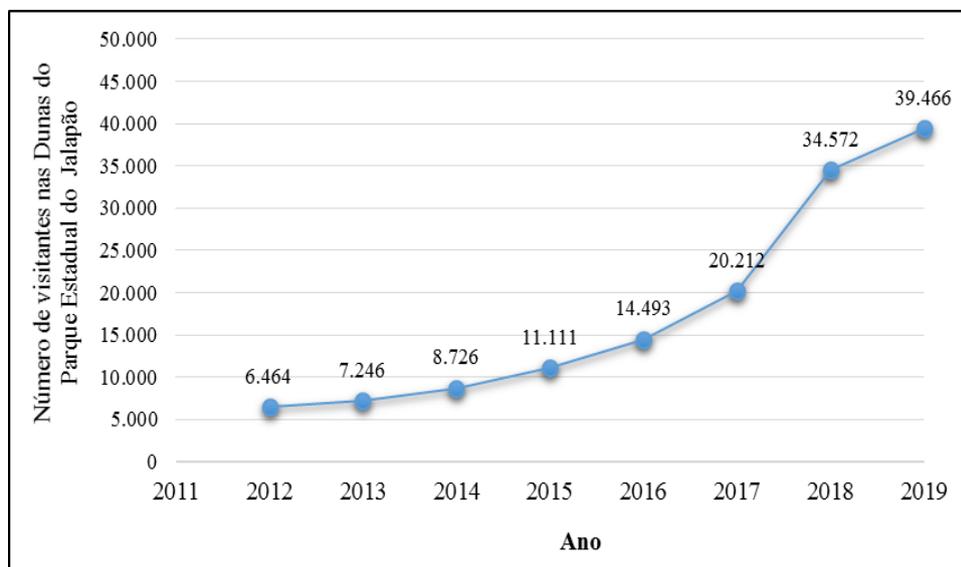
Segundo Senna, Dutra e Messetti (2015), a maioria dos atrativos turísticos do Jalapão está localizada dentro de propriedades particulares e são exploradas pelos proprietários das áreas que cobram taxas para uso do ambiente, mas pouco é reinvestido no local para que haja uma conservação ambiental. Ainda de acordo com esses autores:

[...] há um constante questionamento por parte dos visitantes relatados aos órgãos públicos que regulam o turismo na região, quanto à qualidade dos serviços prestados no local tanto no que tange a hospedagem, serviços de bares e restaurantes, quanto aos serviços prestados pelos condutores ambientais e guias de turismo local (SENNA; DUTRA; MESSETTI, 2015, p. 72).

Já em 2019, houve uma melhora na situação, sendo inserido no METT informações mencionando que a UC possuía um Centro de Capacitação e Educação Ambiental, um Centro Recepção de visitantes nas Dunas, além da sede administrativa. Os próximos passos seriam no acompanhamento de obras na Trilha do Espírito Santo e no estacionamento das Dunas, objetivando a efetivação da manutenção das infraestruturas e melhorias para os visitantes. A

Figura 33 demonstra o aumento acelerado no número de visitantes nas Dunas do Parque Estadual do Jalapão.

Figura 33: Evolução do número de visitantes das Dunas do Parque Estadual do Jalapão no período de 2012 – 2019



Fonte: NATURATINS (2020). **Organização:** OLIVEIRA, A. L. (2020).

Quando analisado a Figura 33, observa-se que no ano de 2019, quando comparado com os dados do ano de 2012, houve um significativo incremento no número de visitantes no atrativo das Dunas do Jalapão, alcançando o número de 39.466. Em termos de porcentagem significa dizer que houve um aumento de 610,55% no número de pessoas frequentando as Dunas nesse período com um grande quantitativo de turistas entre os anos de 2018 e 2019. Por outro lado, o número de servidores permaneceu o mesmo, o que, certamente, contribuiu para a ocorrência de impactos ambientais negativos, já que a fiscalização não acompanhou a demanda.

Segundo Dutra e Aquino (2018), embora o atrativo das Dunas possua fiscalização, e os turistas recebam orientações de condutas ambientais para a visita antes da sua entrada no atrativo, é comum serem encontrados ainda rastros de pisoteio em áreas proibidas nas Dunas. Isso reforça a necessidade de implantação de uma sinalização no entorno do atrativo que direcione o turista até o acesso permitido para a sua subida, bem como intensificar a sinalização com placas de educação ambiental sobre essa conduta.

Ainda de acordo com Dutra e Aquino (2018), apesar de estudos que envolveram indicadores de Pressão nos atrativos do PEJ terem identificados resultados satisfatórios, destaca-se que, com o aumento desordenado do número de turistas na região do Jalapão, faz-se necessário o monitoramento das atividades recreativas nos atrativos, pois diversos grupos

de usuários são expostos a uma série de perigos imperceptíveis na utilização das águas dos atrativos naturais.

Sobre o Tema Programas de Educação e Conscientização, o PEJ apresentou uma evolução no período de 2009 a 2016. De acordo com os registros avaliativos, a UC que apresentava um Programa de Educação e Conscientização limitado e “ad hoc”, mas ainda não tendo um planejamento global, passou a ter um Programa de Educação e Conscientização planejado e efetivo, completamente harmônico com os objetivos e necessidades da Área Protegida. Essa evolução é muito importante, pois produz uma visibilidade da UC junto aos beneficiados pelas ações educativas.

Outra evolução ocorreu nos anos de 2017, 2018 e 2019, quando a pontuação para a mesma pergunta aumentou novamente, passando a ter como referência a existência de um Programa de Educação e Conscientização planejado, entretanto com sérias lacunas. Segundo informações inseridas no METT em 2019 foi realizado um planejamento integrado com atividades que buscam integrar os objetivos da UC com o modo de vida das comunidades do entorno.

As UCs representam espaço importante para que sejam realizadas diversas atividades ligadas ao turismo, trilhas ecológicas e ações direcionadas à Educação ambiental. Para Sammarco (2005), as Unidades representam um espaço privilegiado para que sejam desenvolvidas ações de Educação Ambiental.

O Parque do Jalapão demonstrou uma evolução importante quanto à participação das comunidades locais residentes ou vizinhas à Área Protegida na atuação e nas decisões de gestão/manejo da unidade. De 2009 a 2012, as comunidades locais participaram de alguns aspectos da gestão, como por exemplo, o uso público dos atrativos ainda que de forma desordenado e insipiente. Já em 2013, passaram a participar ativamente dos aspectos da gestão da unidade. No ano de 2014 as comunidades passaram a atuar em programas específicos referentes à UC, como: uso público e Manejo Integrado do Fogo.

Em 2015, foi registrada a existência de uma comunicação aberta com as comunidades, demonstrando que a confiança estava sendo conquistada. Entretanto, nos anos de 2016 e 2017, houve uma queda brusca quanto às avaliações de participação da comunidade. A avaliação era de que havia alguma participação nas discussões relacionadas à gestão/manejo, mas sem um envolvimento direto nas decisões finais. Coincide com esse período a mudança na gestão do Parque Estadual do Jalapão. Sabe-se, que apesar de existirem atividades básicas no dia a dia dentro da gestão de uma UC, o perfil do gestor pode afetar o relacionamento com a comunidade local, na medida em que seja ele mais preservacionista ou socioambientalista.

Destaca-se que, nesse período, ações que vinham sendo realizadas junto à comunidade foram interrompidas.

Segundo Nogueira (2006), as unidades padecem de um problema sério de continuidade, na medida em que ocorre uma grande rotatividade de gestores em nível de direção. Tais mudanças provocam interrupção de projetos, obras e ações e fazem reverter as metas e das prioridades. Em suas palavras:

Tais rupturas são normalmente julgadas como indesejáveis, pois resultariam na perda de conhecimento acumulado (ou memória institucional), na reversão de avanços, na descrença ou desmotivação por parte dos envolvidos e, também, num provável desperdício de recursos públicos investidos (NOGUEIRA, 2006, p. 6).

A regularização fundiária, que abrange áreas de comunidades tradicionais, foi apontada como inexistente entre os períodos de 2009 e 2013, reduzindo as opções econômicas, uma vez que não se pode dispor dos atrativos, mesmo que de maneira não profissional e desordenada. É importante destacar que a indenização de áreas por apossamento de populações tradicionais está prevista na lei do SNUC, de acordo com normas para permanência e reassentamento de populações tradicionais:

Art. 42. As populações tradicionais residentes em Unidades de Conservação nas quais sua permanência não seja permitida serão indenizadas ou compensadas pelas benfeitorias existentes e devidamente realocadas pelo Poder Público, em local e condições acordados entre as partes.

§ 1º O Poder Público, por meio do órgão competente, priorizará o reassentamento das populações tradicionais a serem realocadas.

§ 2º Até que seja possível efetuar o novo assentamento de que trata este artigo serão estabelecidas normas e ações específicas destinadas a compatibilizar a presença das populações tradicionais residentes com os objetivos da unidade, sem prejuízo dos modos de vida, das fontes de subsistência e dos locais de moradia destas populações, assegurando-se a sua participação na elaboração das referidas normas e ações.

§ 3º Na hipótese prevista no § 2º, as normas regulando o prazo de permanência e suas condições serão estabelecidas em regulamento (SNUC, 2000).

Segundo seus gestores, o ecoturismo pode vir a se consolidar como fonte de desenvolvimento econômico sustentável no entorno, sendo que o ICMS Ecológico pode vir a contribuir neste sentido também. Em se tratando de ICMS ecológico, o primeiro Estado brasileiro a se utilizar dessa possibilidade de incentivo econômico foi o Paraná, no início da década de 1990, enquanto o estado do Tocantins aderiu em 2002. No Tocantins, o ICMS

Ecológico foi instituído com a edição da Lei 1.323, de 4 de abril de 2002²¹ estabelecendo que 13% dos repasses da cota-parte do ICMS devem ser distribuídos de acordo com a existência de uma Política Municipal de Meio Ambiente (2%); controle e combate a queimadas (2%); de conservação dos solos (2%); de Unidades de Conservação e terras indígenas (3,5%); e saneamento básico, com destinação do lixo (3,5%), sendo que dentro de cada critério há índices quantitativos e qualitativos.

Segundo Grácio *et al.* (2016), pode-se dizer que o ICMS Ecológico busca premiar os municípios desenvolvedores de políticas diferenciadas nas áreas de proteção ambiental, de saneamento e de promoção do bem-estar social.

Ainda segundo estes autores, estudos realizados envolvendo os benefícios do ICMS Ecológico, entre os anos de 2011 e 2015, resultante de Terras Indígenas, passando pelos Povos Xerente no município de Tocantinia e Apinajé, nos municípios de Tocantinópolis, Maurilândia e Cachoeirinha, evidenciaram a importância desse incentivo fiscal na economia dos municípios. No caso de Tocantinia, cerca de 80% da arrecadação do município nesse período era oriunda do ICMS Ecológico, superando critérios estritamente econômicos. Já no caso de Tocantinópolis, entre 2011 e 2015, em média, os repasses do ICMS Ecológico passaram a compor aproximadamente 50% da arrecadação total do ICMS.

Atualmente, dezessete Estados da Federação já vêm legislando no sentido de instituir o ICMS-E, sendo que as unidades federativas estabelecem critérios específicos para a concessão do benefício, como, a existência de uma Unidade de Conservação Ambiental, qualidade do saneamento ambiental, coleta seletiva de lixo, preservação do patrimônio histórico, etc.²², (CONTI; IRVING; ANTUNES, 2015).

Os Estados podem criar critérios legais para a destinação de até 1/4 dos 25% dos valores do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) arrecadados. Assim, até 6,25% do ICMS arrecadado nas unidades da federação pode tornar-se ICMS Ecológico e ser utilizado como ferramenta de incentivo à proteção da natureza e manutenção da biodiversidade (PINTO *et al.*, 2015).

²¹ Disponível em: <https://www.al.to.leg.br/arquivos/lei_1323-2002_36315.PDF>. Acesso em 15 mai. 2021.

²² Acre, Amapá, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Rondônia, São Paulo e Tocantins. Disponível em: <<http://www.icmsecologico.org.br/>>. Acesso em 17 mar. 2019.

O Tema Monitoramento e Avaliação apresentou uma queda acentuada ao longo desse período. Em 2009, os registros demonstraram que o PEJ foi avaliado como tendo um bom sistema de monitoramento e avaliação, bem implementado e utilizado na melhoria contínua da gestão da Área Protegida. Já em 2016, 2017 e 2018, passou a ser avaliada como tendo algum monitoramento e avaliação *ad hoc*, mas não possuindo uma estratégia global ou coleta regular de resultados que poderia ajudar na gestão do parque. Em 2019, este Tema apresentou melhorias, sendo informado que existe um sistema de monitoramento e avaliação acordado e implementado, mas onde os resultados não são sistematicamente utilizados na gestão/manejo.

Segundo Lederman e Araújo (2012), o emprego de métodos de avaliação e monitoramento se mostra uma ferramenta valiosa, não só pela caracterização geral das condições de gestão das unidades e de seus aspectos críticos, mas também porque permite identificar avanços da gestão a partir de sua avaliação sistemática, além acompanhar o desempenho das metas de conservação estabelecidas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

4.2.3 Resultados do Parque Estadual do Lajeado

Por fim, os resultados obtidos para o PEL demonstraram que, de 2009 a 2013, houve um crescimento considerável na avaliação da UC, seguido de um decréscimo até 2016, acompanhado de avanços em 2017 seguido de nova queda nos anos de 2018 e 2019.

Na análise das informações inseridas pelos gestores na Ferramenta METT, constatou-se uma série de problemas em grande parte das questões selecionadas, onde muitos não foram solucionados nesse período de 2009 até 2019.

Em se tratando de Cumprimento da Legislação no PEL, no ano de 2009, a equipe de servidores possuía capacidade e recursos para executar a legislação e regulamentação dentro da UC, porém, o número de pessoas para executar estes trabalhos era insuficiente. A situação não sofreu alterações até 2019, entretanto, nesse período, foram relatadas situações que dificultaram ainda mais a gestão do parque. Entre elas, o fato de que, em 2012, houve um baixo número de funcionários contratados temporariamente, o que dificultou a realização dos trâmites legais relativos à legislação ambiental.

Estudos realizados por Brito (2003), indicam oito motivos que contribuem para a deficiência dos órgãos gestores das UCs, que são:

- 1) a descontinuidade administrativa;
- 2) a carência e o despreparo dos recursos humanos;
- 3) a inadequada distribuição do contingente disponível;
- 4) a centralização e morosidade burocrática;
- 5) a insuficiência de normas legais e instrumentos técnicos para a gestão das unidades;
- 6) a pouca integração entre instituição responsável e órgãos componentes;
- 7) as relações hierárquicas entre as unidades;
- 8) a falta de consciência política (BRITO, 2003, p.76-77).

Em 2014, foi relatada a necessidade do PEL contar com mais servidores que tivessem perfil para trabalhar em campo, como mais 02 assistentes administrativos, 01 turismólogo, 01 engenheiro agrônomo e 01 engenheiro florestal. A situação agravou-se em 2015, dificultando a gestão da unidade, em que novas situações foram relatadas, entre elas: problemas com manutenção e abastecimento de veículos, dificuldade quanto à alternância de servidores, insuficiência de capacitação dos guarda-parques, falta de apoio institucional do Estado e falta de um perfil adequado dos servidores para com a UC. Estudos realizados por Godoy e Leuzinger (2015) apontam que esse é um problema intrinsecamente associado à escassez de recursos, que, conseqüentemente, resulta em uma baixa quantidade de servidores em muitas UCs, com uma média de 1 servidor para cada 18.600 hectares.

Ainda sobre o Tema Cumprimento da Legislação, foi observado apenas uma consideração positiva no ano de 2017 e 2018, mencionando que a equipe do Parque foi capacitada com o curso de Fiscalização e Licenciamento Ambiental, mas que também a UC tem pouco pessoal para a demanda de atividades existentes.

Quanto a Delimitação/Desenho da Área Protegida, os gestores manifestaram sua opinião quanto à necessidade da UC precisar de aumento/alteração em seus limites, de corredores, etc. para alcançar seus objetivos. Em 2012, registrou-se que para uma melhor proteção da biodiversidade e aspectos culturais (inscrições rupestres), a unidade deveria ser redesenhada. Isso incluía a aquisição de novas áreas e abertura de acesso externo para os proprietários do entorno que, naquele momento, utilizavam a área do parque para ter acesso à rodovia TO – 020. Embora um redesenho da UC possa melhorar a conservação do Parque, de uma maneira geral, no ano de 2013 foi considerada não sendo um fator limitante ao alcance dos objetivos da gestão para sua conservação.

Entre os anos de 2014, 2017, 2018 e 2019, foram relatados que grande parte dos mananciais, áreas de interesses históricos (pinturas rupestres) e turísticos (cachoeiras) encontravam-se fora do PEL, sendo proposta por parte da gestão da unidade aquisição de 21 alqueires para ampliação do limite do PEL. Ali, proprietários de terras usavam as estradas

desta UC como seu único acesso. A situação apresentada pelo gestor nesse período de 2014 até 2019 permanece ainda sem solução.

Em relação ao Treinamento de Pessoal, o PEL apresentou os mais baixos resultados entre as UCs estudadas. Em comum, com as demais unidades, está o fato de os funcionários existentes serem qualificados, porém em número reduzido, o que compromete a gestão e o manejo da UC. No ano de 2015, foi disponibilizada apenas uma capacitação para os servidores no transcorrer do ano, sendo que na ocasião os guarda-parques alegaram que o alojamento era inadequado e portando decidiram não participar, segundo dados inseridos na Ferramenta METT. Uma nova oferta de capacitação, restrita aos guarda-parques, só ocorreu em 2017. Em termos de capacitação, na percepção do gestor, ainda está muito aquém do necessário para uma boa gestão. No ano e 2018, não houve capacitação dos servidores da Unidade, apenas alguns cursos *on-line*, segundo informações constantes na planilha.

A ocorrência de outro fator negativo, na avaliação dos gestores, diz respeito às condições dos equipamentos do parque. De 2009 até 2019, os registros apontam uma série de problemas. No ano de 2009, os alojamentos foram descritos como insuficientes, sem recursos humanos para sua manutenção. Em 2012, foram apontadas necessidades como: construção de um novo alojamento, vila funcional e aquisição de novos veículos; necessidade de implantar um sistema alternativo de energia, por causa das constantes quedas de energia do sistema convencional, além da necessidade de implantação um sistema de comunicação (rádio, internet e telefone).

Segundo Godoy e Leuzinger (2015), a situação de escassez de recursos é uma situação preocupante, visto que:

A situação de escassez de recursos para o pagamento de salários, uniformes, equipamentos, combustível para veículos, dentre outras necessidades básicas, cria a ideia da existência de “parques de papel”, pois, embora instituídas por lei ou ato normativo, as áreas protegidas não possuem condições mínimas de gestão com vistas a implementar políticas públicas de conservação da natureza para as quais se destinam (GODOY; LEUZINGER, 2015, p. 227).

No ano de 2013, houve uma pequena melhora, sendo instalada internet, ainda que de baixa qualidade. A unidade também recebeu veículos e equipamentos para acompanhamento das atividades como GPS, máquinas fotográficas e novos computadores, embora em quantidade ainda insuficiente. Quanto às adequações das instalações, já estavam sendo planejadas com recursos do Projeto de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentável (PDRIS). Contudo, observou-se que entre os anos de 2014 até 2019, não houve a execução

dos projetos elaborados e previstos no Plano Plurianual (PPA) que eram a construção de 01 garagem funcional; 01 alojamento masculino; 01 alojamento feminino; 04 casas e um 01 camping. Destaca-se que, a cada ano, foi relatada a necessidade de resolver esta situação constante no METT no campo próximos passos. Nesse caso, foi definido como ação cobrar a execução dos projetos junto aos setores competentes.

Enquanto os Parques Estaduais do Cantão e Jalapão possuem um processo de criação relacionado à necessidade de conservação da biodiversidade e à singularidade das belezas cênicas, a do Lajeado foi criado a partir de uma compensação ambiental, devido à construção da Usina Hidrelétrica Luís Eduardo Magalhães (Usina de Lajeado). De acordo com o SNUC (2000), em seu art. 36, nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos que causem significativo impacto, conforme consideração do órgão ambiental competente, que deve se basear em estudo de impacto ambiental, o empreendedor deverá apoiar a implantação e a manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral.

A compensação ambiental é uma forma de mitigar danos e, de certa forma, impor ao empreendedor a função de internalizar, nos empreendimentos, os custos considerados externalidades negativas que, antes da perspectiva ambientalista, não levavam em conta perdas ambientais decorrentes da utilização de recursos naturais em grande escala. O empreendedor assumiria uma parcela da responsabilidade de manter uma unidade de conservação de forma a compensar a sociedade e os ecossistemas impactados por sua atuação. É a aplicação de um princípio de direito ambiental denominado usuário-pagador (GODOY; LEUZINGER, 2015, p. 235,236)

Os Programas de Educação e Conscientização do PEL, em 2009, não contava com um número de funcionários capacitado suficiente para desenvolver um bom projeto de educação e sensibilização. Porém, em 2013, o gestor informou que muitas demandas estavam sendo atendidas pela equipe de Educação Ambiental da sede e muitas lacunas estavam sendo preenchidas com o trabalho feito no entorno com a gerência da APA.

No ano de 2017, o programa foi reformulado e estava em execução, porém com algumas atividades previstas substituídas, devido às diversas eventualidades como paralização dos servidores estaduais e municipais. Para este ano, foi proposta a busca de novos parceiros, como a nova Escola de Tempo Integral Fidêncio Bogo, no km 19 da rodovia TO - 020.

Em relação ao ano de 2018, o programa de Educação Ambiental foi executado de acordo com o planejamento, mesmo com algumas eventuais dificuldades com transporte e mudanças de agenda das escolas. Em 2019, houve uma redução na pontuação para este Tema, influenciado pela saída da Educadora Ambiental no início do ano. O gestor inseriu, na avaliação da UC, a necessidade de disponibilização de um profissional capacitado para atender as demandas desta área no ano de 2020.

Sobre a Constituição do Conselho Consultivo, verificou-se sua existência e participação em algumas ações do parque, ocorrendo em 2017 uma capacitação junto aos mesmos quanto à realidade do PEL, sendo esse um espaço de participação da comunidade do entorno da UC conforme observações feitas por seus gestores no ano de 2013 e 2017.

No ano de 2018, a vigência do conselho expirou e esse Tema ficou sem pontuação em razão do mesmo não ter sido renovado em tempo hábil. De acordo com as informações inseridas no METT, em 2019, foi realizada uma convocação para sua renovação, no entanto houve pouca resposta das pessoas, sendo necessário dar andamento às convocações objetivando renovar o Conselho Consultivo.

É de fundamental importância que a comunidade local participe do Conselho, pois essa é a forma de cada indivíduo dessa comunidade se sentir corresponsável pela gestão das Unidades em que está inserido, além de poder assumir, como cidadão, um papel ativo nas tomadas de decisão que afetam sua comunidade. (COZZOLINO *et al.*, 2006).

A competência destes conselhos está definida no decreto que regulamentou o SNUC (Decreto 4.340/02 de 22 de agosto de 2002). Para Viana e Umbelino (2016), os conselhos gestores ocupam um imprescindível espaço de governança, de gestão participativa, no contexto das Unidades de Conservação. Nas suas palavras:

Se devidamente conduzidos, auxiliarão nas negociações de conflitos locais, o que poderá diminuir as pressões antrópicas sobre o ambiente. Em consequência, é possível que ocorra uma melhoria da qualidade dos recursos naturais, com reflexos significativos no padrão de vida das comunidades existentes na unidade e/ou no seu entorno, as quais passarão a entender a importância da implantação da área protegida em seus diversos aspectos, e a interferência que a mesma causará no curso de suas vidas (VIANA; UMBELINO, 2016, p. 49).

O PEL está aberto à visitação, mas apenas mediante agendamento, e restrita a grupos escolares de instituições de ensino, pois não possui estrutura adequada para um funcionamento com ampla demanda. Conforme registro no METT, em 2013 foi solicitada, através do PDRIS, essa adequação. Entretanto, o PEL não havia sido contemplado até 2019 com as solicitações pleiteadas. É importante ressaltar que consta no Plano de Manejo do Parque que este oferece atrativos ambientais para a visitação, podendo ser uma fonte de recursos financeiros (SEPLAN, 2005).

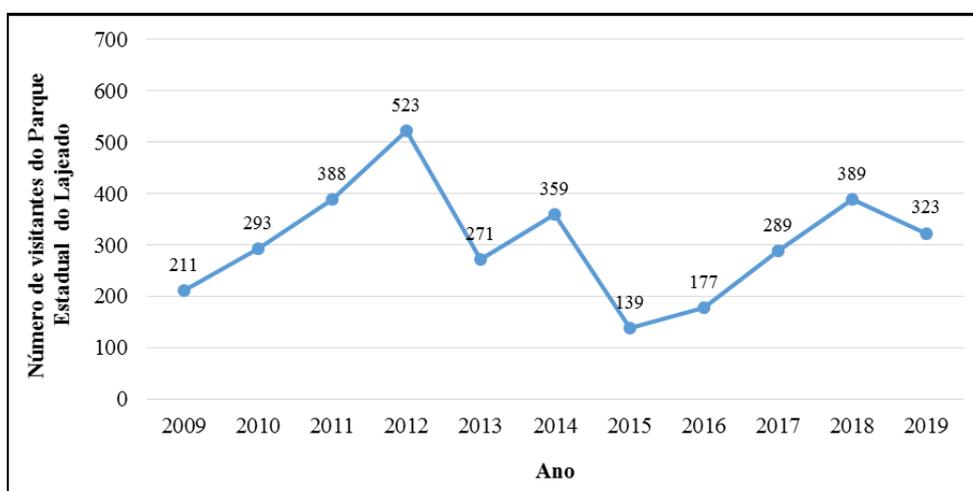
Uma visitação ampla, no Parque, deve ser analisada com cuidado. Estudos realizados por Piovesan e Couto (2010), constataram que é pertinente preocupação com as atividades públicas que explorem os recursos naturais no PEL. A abertura para visitação, entendem os

autores, só deverá ser permitida após a conclusão do estudo de capacidade de carga dos atrativos.

No entanto, essa preocupação se apresenta de forma incompleta e superficial, uma vez que no plano de uso público da unidade não estão contempladas todas as medidas para evitar danos provocados por acidentes ambientais decorrentes da falta de um estudo como a análise preliminar de perigo (PIOVESAN E COUTO, 2010, p.22).

Na Figura, 34 é apresentado o número de visitantes no PEL, entre os anos de 2009 e 2019, com destaque para o ano de 2012, como sendo o ano de maior número de visitantes na UC.

Figura 34: Número de visitantes no Parque Estadual do Lajeado no período de 2009 - 2019



Fonte: NATURATINS (2020). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

O PEL teve, nesse período (Figura 34), uma média de 305 visitantes por ano. Entre as visitas está a realizada pela turma do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente no primeiro semestre de 2017. A entrada do Parque e o espaço destinado ao recebimento de grupos de instituições de ensino onde ocorrem orientações sobre a estrutura e funcionamento da unidade, estão representadas nas Figuras 35 e 36.

Figura 35: Entrada do Parque Estadual do Lajeado



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2017).

Figura 36: Local de repasse de informações aos visitantes do Parque Estadual do Lajeado



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2017).

A avaliação sobre os benefícios econômicos destinados às comunidades locais, em razão do PEL, demonstra que, entre os anos de 2009 e 2013, a área protegida não influenciou na economia local considerando que ela é “fronteiriça” à Capital. Mas, segundo os gestores, pensando em termos de serviços ambientais como água, a UC contribui sim para a economia local e também é fonte de dispersão de sementes, o que garante a perpetuação de espécimes vegetais cujos recursos alimentam o mercado de biojóias e o artesanato das populações do entorno, podendo posteriormente gerar renda através de guias locais, venda de produtos e artesanatos regionais.

Nos anos de 2015 e 2016, de acordo com os registros no METT, não houve interesse do setor público em utilizar a imagem da UC como incremento da economia local. Entretanto, em 2017, 2018 e 2019 priorizou-se a contratação de moradores do entorno, para trabalharem nos serviços gerais e, também, na formação da Brigada de Incêndios Florestais.

Por fim, existem registros quanto ao Monitoramento e Avaliação da UC, foco em resultado (baseado em indicadores e metas), todavia nos anos de 2015 e 2016 foi observada a preocupação com a importância da aprovação do Plano Operativo Anual (POA), pois sem ele o monitoramento tornaria defasado, ocorrendo avaliação da UC apenas por demanda.

4.2.4 Considerações

O fato de as UCs serem criadas, não representa, necessariamente, que estejam conseguindo cumprir com os objetivos pelos quais foram implantadas. Apesar de as Unidades de Proteção Integral possuírem restrições quando comparadas com outras categorias, não significa que devam ficar isoladas e deixem de ser áreas com possibilidade de receber visitantes e de ser objetos de pesquisas.

Desta forma, é importante que o Plano de Manejo seja, constantemente, atualizado e plenamente executado, e que os gestores possam acompanhar de perto a evolução das UCs quanto ao cumprimento de suas funções, conforme sua finalidade de criação. A utilização de ferramentas de avaliação de uma UC torna-se necessária e será mais eficaz para o manejo podendo ser fonte de informações para evidenciar os pontos fortes e fracos, servindo como uma fonte de retroalimentação, para que o administrador da UC possa melhorar a sua atuação e planejar novas ações durante a gestão. Contudo, cabe lembrar que o modelo de avaliação do METT é fechado para os gestores das UCs, não havendo a participação da comunidade do entorno no preenchimento das respostas.

Assim, a análise de todos os dados da Ferramenta *Management Effectiveness Tracking Tool* (METT) ou Ferramenta de Avaliação Rápida de Efetividade de Gestão em Áreas Protegidas, utilizadas no estado do Tocantins para o PEC, PEJ e PEL, permitiram identificar que os gestores fazem uso desse instrumento, entretanto passaram apenas por uma capacitação no ano de 2013, para entendimento da ferramenta, metodologia e seus objetivos.

Através da análise dos dados informados pelos gestores, identificou-se que os parques possuem problemas em comum. O PEC foi o melhor avaliado, seguido do PEJ e do PEL que obteve as piores avaliações ao longo do período de 2009 a 2019.

As UCs do PEC e PEL apresentaram seus melhores resultados entre os anos de 2012 e 2014, através de situações particulares, sendo que o PEJ teve sua melhor avaliação no ano de 2018, seguido de uma forte queda na avaliação de 2019. No caso do PEC, o que favoreceu foi a implementação do Plano de Manejo da UC e o recebimento de novos veículos, além da montagem do Conselho Consultivo nesse período. Já no caso PEJ, os fatores que contribuíram

para a evolução na avaliação por parte dos gestores estão vinculados à contratação de novos servidores para a UC, através de concurso público, além de um aumento na participação das comunidades locais residentes ou vizinhas à Área Protegida na atuação e nas decisões de gestão/manejo da unidade. Para o PEL, encontrou-se pequena melhora no setor de infraestrutura.

Entretanto, muitos foram os aspectos negativos apresentados pelos gestores das unidades pesquisadas que contribuíram para manter uma avaliação que apresentasse um conceito em sua maioria como “Regular”, tanto para as 33 perguntas iniciais, quanto nos resultados encontrados para as 10 perguntas selecionadas, de acordo com a metodologia da Ferramenta METT.

Observou-se ameaças recorrentes, de forma semelhante, nas três UCs que prejudicam sua gestão e a visibilidade. Entre esses aspectos, está o reduzido número de funcionários, a necessidade de capacitação dos servidores, boas condições de infraestrutura para receber os visitantes, boas condições para realizar a gestão das UCs e o baixo conhecimento dos parques por parte dos moradores do entorno mencionado pelos gestores.

Deve ser mencionada, ainda, a constante solicitação por parte dos gestores quanto à necessidade de melhorar a infraestrutura física das UCs ao longo do período analisado, sem que seja identificado a existência de melhorias de acordo com a necessidade e especificidade de cada Parque.

Outro resultado identificado, está no fato do PEC praticamente não trazer, durante esse período, benefícios econômicos para as comunidades locais, havendo sim, um prejuízo, pois a economia que antigamente se baseava no extrativismo foi afetada.

Quanto à visibilidade das UCs, chamou a atenção o fato de um dos gestores do PEL mencionar que, apesar do Parque estar próximo da Capital, a maioria das pessoas ignoram a sua existência. De acordo com os registros no METT, não houve, entre os anos de 2015 e 2016, interesse por parte do setor público em utilizar a imagem da UC como incremento da economia local. O pouco interesse pela exploração do potencial turístico do PEL está associado à falta de estrutura para receber os turistas e a falta de Plano de Uso Público definido.

Apesar de o PEJ ser uma área de difícil acesso, e não estar relativamente próximo da capital, a UC destaca-se no número de visitantes devido à grande quantidade de belezas cênicas. Contudo, os registros indicaram constante necessidade do PEJ passar por melhorias na infraestrutura para receber esses visitantes e de serem tomadas medidas pensando nos impactos ambientais causados pelo aumento acelerado do número de visitantes.

É importante mencionar que existem especificidades nessas UCs, quanto aos atrativos turísticos, características geográficas, processo de criação e potenciais para atividades esportivas e pesquisas científicas. O PEJ, por exemplo, exige uma infraestrutura de deslocamento bem diferente do PEC, onde o transporte aquático é uma base importante. Nesses dois, o consumo de combustível, por exemplo, é bem diferente do PEL, que é muito mais acessível em termos de distância da Capital do que as demais UCs.

De forma geral, as informações inseridas pelos gestores no METT durante o período pesquisado, apresentam muitas lacunas na inserção de dados em algumas categorias, gerando ausência de informações para certos períodos, não sendo possível identificar a existência de melhorias ou não para aquelas categorias avaliadas na UC.

Essa ausência de informações pode ser resultado da falta de capacitação quanto ao uso da ferramenta; da constante alteração no quadro de servidores das UCs; da falta de entendimento sobre a importância da inserção dos dados ou até mesmo pela ausência no retorno das solicitações inseridas no METT, por parte do órgão gestor máximo das UCs.

Nesse caso, para amenizar ou resolver essa questão, deveria haver, além de capacitações e orientações quanto à importância da inserção dos dados, um acompanhamento constante junto aos gestores por parte do Naturatins no processo de validação e retorno dos dados que são inseridos no METT.

Como exemplo, foram identificadas muitas situações em que os gestores das UCs mencionaram que os resultados estavam ruins inserindo esses registros na ferramenta, e expondo junto ao órgão ambiental, responsável pelo gerenciamento das UCs no estado do Tocantins, as situações que estavam dificultando a sua gestão. Contudo, muitos dos registros mantiveram-se nas avaliações posteriores permitindo concluir que não houve ações para resolução dos problemas mencionados.

Identificou-se também que os resultados para o Tema Monitoramento e Avaliação das Atividades de Gestão na Ferramenta METT, não estavam sendo utilizados de forma adequada para tomadas de decisões de acordo com os registros dos gestores, o que acaba contribuindo para que a ferramenta seja apenas utilizada para inserção de dados.

Por fim, pode-se afirmar que os registros realizados entre o período de 2009 e 2019, auxiliam no entendimento de que as UCs sofrem diretamente os reflexos da morosidade das ações governamentais e que os gestores priorizam a resolução de situações problemáticas momentâneas em detrimentos de outras.

Como exemplo dessa situação, está a morosidade na resolução de situações referentes a infraestrutura, número reduzido de servidores nas UCs e o não repasse dos recursos

financeiros em tempo hábil, incluindo os relativos à compensação ambiental. Entre as consequências identificadas para as situações observadas estão: as dificuldades na realização do trabalho interno por parte dos funcionários; a limitação na visitação pública que, conseqüentemente, afeta a visibilidade das UCs, além da dificuldade na fiscalização da área dos Parques.

4.3 Análise da representação Social dos Gestores²³ de Unidades de Proteção Integral do Tocantins por meio do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC)²⁴

A gestão de áreas protegidas é uma ideia recente, tendo evoluído bastante nos últimos 100 anos. O objetivo dos defensores das primeiras Unidades de Conservação era o de salvar áreas naturais da degradação provocada pelo desenvolvimento (SELLARS, 1997). Atualmente, a criação de áreas legalmente protegidas sob a forma de Unidades de Conservação (UCs), em suas diferentes categorias, tem se tornado uma estratégia fundamental para a conservação da biodiversidade, devendo garantir o respeito ao conhecimento e direitos dos povos indígenas, comunidades quilombolas e locais no âmbito do SNUC. Para Schaik e Rijkssen (2002), os benefícios que uma UC pode proporcionar são visíveis a longo prazo e raramente mensuráveis.

A avaliação da efetividade de manejo é um instrumento de gestão de áreas protegidas indispensável, uma vez que mede, essencialmente, se os objetivos de conservação das UCs estão sendo alcançados. Os dados advindo dessas avaliações, deve servir de instrumento gerencial para subsidiar ações dos órgãos governamentais competentes, no sentido de melhorar a gestão dessas áreas, em especial, nos Parques Estaduais do Tocantins, através da Ferramenta *Management Effectiveness Tracking Tool* (METT) (HOCKING *et al.*, 2000).

Segundo Araújo (2012), um dos maiores desafios do nosso século é a questão da modernização da gestão dos órgãos de conservação, de forma que se consigam avanços capazes de proporcionar avanços qualitativos dessa gestão. Só assim vai-se garantir de fato, uma efetiva conservação de nossa biodiversidade. Por isso a importância desse estudo,

²³ Os trechos das falas dos sujeitos transcritos nesse capítulo, foram concedidos ao pesquisador Alessandro Lemos de Oliveira, no ano de 2019, garantindo o sigilo e o uso para fins de pesquisa acadêmica, de acordo com o TCLE, Apêndice C nesse trabalho. Proibido a reprodução e uso fora do contexto e sem a citação da fonte.

²⁴ Parte desse capítulo foi submetido como artigo Revista de Administração e Negócios da Amazônia - RARA-com o tema: Análise da representação social dos Gestores de Unidades de Proteção Integral do Estado do Tocantins por meio do Discurso do Sujeito Coletivo.

analisando junto aos gestores das UCs, o retorno dado às situações-problemas identificadas através da Ferramenta METT juntamente com o levantamento da Representação Social destes quanto ao PEC, PEJ e PEL através da construção do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) sobre estes parques.

Segundo Lefèvre e Marques (2009), o DSC propicia e estimula novas possibilidades de interação, no que se refere às Representações Sociais como objeto de pesquisa empírica, entre particular e coletivo, teórico e empírico, síntese e análise, qualitativo e quantitativo. Assim, justifica-se a inclusão do DSC no conjunto de reflexões e abordagens destinadas a atender temáticas complexas nas mais variadas áreas do conhecimento.

Em um momento em que a conservação do meio ambiente apresenta-se em um cenário indefinido no Brasil, provocando dúvidas sobre o destino de muitas das UCs, independentemente da sua categoria, reforça-se a necessidade de identificar a representação social dos gestores de UCs e suas percepções quanto à importância dessas áreas para as comunidades locais e se essas estão cumprindo com suas funções socioambientais.

Os gestores das UCs, nesse contexto, podem ser identificados como atores sociais, pois são formadores de opinião e possuem a capacidade de apresentar para a população, nos locais onde estão inseridos, ideias, valores e informações, sem a necessidade de maiores comentários sobre o papel dessas áreas (CRUZ, 2011).

Esses sujeitos são importantes na condução das UCs e nos resultados que elas podem alcançar. Segundo Sahdo (2018), o cargo de gerente de UC é uma função de alto grau de exigência e dedicação, inclusive com alguns riscos à integridade física de seu ocupante. Tal exposição, pode torná-la pouco atraente aos profissionais altamente qualificados. Ressalta-se que o risco à integridade física não é somente pela exposição aos fatores naturais, e sim pela própria relação com as atividades econômicas realizadas no entorno, que geram diversas situações de conflito e riscos.

No estado do Tocantins, os gestores de UCs devem trabalhar no sentido de minimizar e manejar os impactos da ação humana nesses processos naturais, como: impactos na vegetação, solo e fauna, que, sem o manejo adequado, podem atingir condições ambientais e sociais inaceitáveis, tanto para os próprios visitantes, como para os responsáveis por essas áreas (SEPLAN, 2005).

Entretanto, são sujeitos que possuem formações diferenciadas e concepções particulares sobre a importância do meio ambiente e de ações exclusivamente técnicas, que poderão afetar, de modo adverso, os interesses de grupos que mantêm estreita relação com a área. Assim, é necessário buscar o consenso para evitar o conflito. Assim, os gestores de UCs

devem empenhar o maior esforço possível no sentido de adotar uma prática inclusiva e colaborativa, buscar o entendimento entre todas as partes afetadas/interessadas (SEPLAN, 2005).

Os resultados e a discussão que se seguem estão organizados por questão respondida de acordo com os objetivos específicos. A metodologia empregada permite a liberdade de expressão, mantida à fidedignidade da utilização dos preceitos metodológicos e de construção do DSC. As figuras metodológicas (Expressões-Chave e Ideias Centrais) utilizadas para confeccionar os DSC estão no Apêndice D.

Dessa forma, seguem-se as análises das perguntas aplicadas que permitiram a identificação do DSC dos gestores, evidenciando as principais ICs a partir dos depoimentos. Destaca-se ainda que, de acordo com a metodologia, cada sujeito pode ter contribuído com mais de uma IC na composição de cada DSC. O Quadro 14 demonstra as perguntas do DSC e as ICs a partir das expressões chaves identificadas nas respostas dos participantes.

Quadro 14: Perguntas e ICs extraídas das expressões chaves

| Nº da pergunta | Perguntas aplicadas aos Gestores | Ideias centrais (IC) encontradas |
|----------------|--|---|
| 1 | Na sua opinião, qual a importância das Unidades de Conservação (UCs)? Poderia destacar a importância das UCs onde atuou/atua para as comunidades locais e para a região onde está inserida?" | IC-1A: Preservam os recursos naturais IC-1B: Com as UCs, surgiram conflitos pela forma como foram implantadas IC-1C: A criação da UC trouxe benefícios para as comunidades IC-1D: As comunidades possuem uma relação positiva com as UCs IC-1E: O Turismo contribui para a geração de renda nas comunidades locais IC-1F: As UCs estão ameaçadas IC-1G: As comunidades são indiferentes às UCs |
| 2 | As ferramentas de gestão atendem às necessidades das UCs? São suficientemente abrangentes para levantar/apontamento dos acontecimentos, demandas, avanços na gestão das UCs, e outros? Há uma utilização adequada dos dados e apontamentos obtidos através dessas ferramentas? | IC-2A: O uso de ferramentas de gestão é importante IC-2B: As ferramentas de gestão atendem às necessidades das UCs IC-2C: As ferramentas de gestão não atendem às necessidades das UCs IC-2D: Nem sempre há devolução dos dados coletados por parte do órgão ambiental IC-2E: Existe a necessidade de capacitação dos servidores para uso das ferramentas de gestão IC-2F: A equipe de servidores reduzida nas UCs dificulta o uso das ferramentas de gestão |

| | | |
|---|--|---|
| 3 | Hoje, as Unidades de Conservação estão cumprindo com suas funções socioambientais de gerar, proporcionar meios e incentivos para as atividades de pesquisa científica, monitoramento ambiental, desenvolvimento da Educação Ambiental além do turismo ecológico? | IC-3A: As UCs estão cumprindo suas funções socioambientais IC-3B: As UCs poderiam melhorar suas funções socioambientais IC-3C: O número reduzido de funcionários prejudica o desenvolvimento das ações socioambientais nas UCs IC-3D: A Educação Ambiental é uma ferramenta importante na visibilidade e conservação das UCs IC-3E: As UCs são carentes de atividades de pesquisa |
| 4 | Quais os problemas ou limitações que dificultam o pleno funcionamento de uma Unidade de Conservação? | IC-4A: A ingerência política interfere negativamente na administração das UCs IC-4B: A falta de recursos dificulta a administração das UCs IC-4C: As UCs apresentam estruturas físicas não condizentes com a demanda e uso local |
| 5 | Considerando o cenário atual e pensando no futuro, em qual situação você imagina encontrar os Parques Estaduais do Tocantins daqui a 20 anos? | IC-5A: No futuro, as UCs estarão em situação melhor IC-5B: Existe preocupação quanto ao futuro das UCs IC-5C: As pessoas desconhecem a existência das UCs |

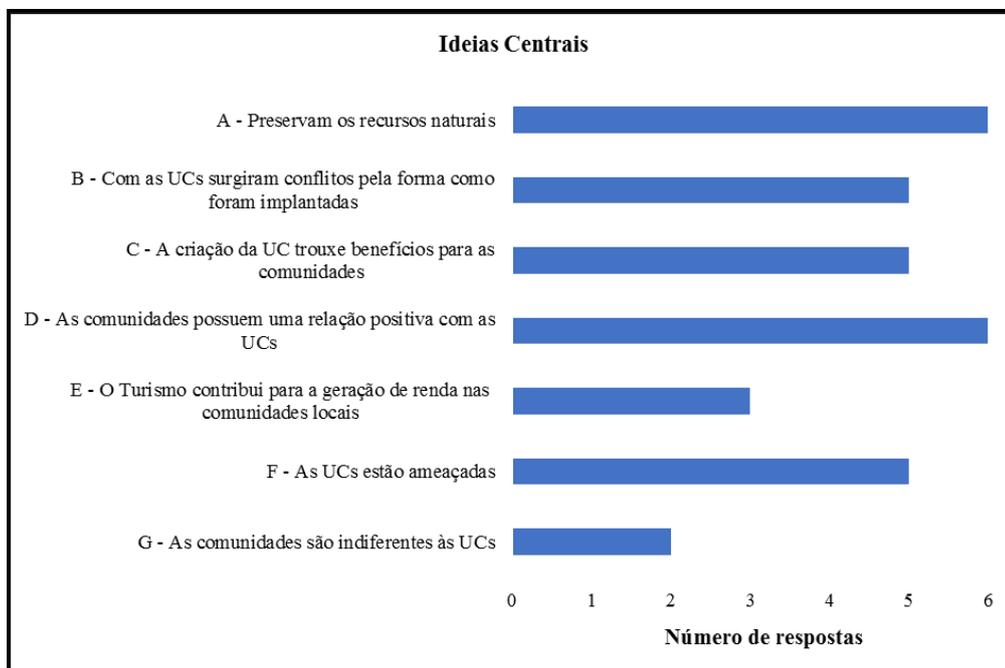
Fonte: Pesquisa de campo (2019). **Organização:** OLIVEIRA, A. L. (2020).

4.3.1 Representações sociais dos entrevistados quanto a importância das Unidades de Conservação para as comunidades locais

A estrutura da primeira pergunta permitiu que os sujeitos buscassem mapas mentais do passado e do presente quanto ao local onde atuaram e onde atuam, mencionando a importância que essas UCs possuem para as comunidades. Isto possibilitou o resgate do entendimento social que estas pessoas sabem e pensam a respeito da importância de uma UC para si e para as comunidades do entorno.

As ideias centrais (ICs) mais recorrentes nos discursos que tratam da importância das Unidades de Conservação para as comunidades locais estão demonstradas na Figura 37. A frequência de respostas de cada IC para esse DSC está evidenciada na Tabela 8.

Figura 37: Compartilhamento das ideias centrais referente à pergunta “Na sua opinião, qual a importância das Unidades de Conservação (UCs)? Poderia destacar a importância das UCs onde atuou/atua para as comunidades locais e para a região onde está inserida?”



Fonte: Pesquisa de campo (2019). **Organização:** OLIVEIRA, A. L. (2020).

Tabela 8; Frequência de Ideias e de entrevistados para a pergunta “Na sua opinião, qual a importância das Unidades de Conservação (UCs)? Poderia destacar a importância das UCs onde atuou/atua para as comunidades locais e para a região onde está inserida?”

| Categoria | Ideia Central - IC | Nº de Respostas | Frequência de Ideias | Frequência de Entrevistados |
|------------------------|--|-----------------|----------------------|-----------------------------|
| A | Preservam os recursos naturais | 6 | 18,75 % | 100,00 % |
| B | Com as UCs surgiram conflitos pela forma como foram implantadas | 5 | 15,62 % | 83,33 % |
| C | A criação da UC trouxe benefícios para as comunidades | 5 | 15,62 % | 83,33 % |
| D | As comunidades possuem uma relação positiva com as UCs | 6 | 18,75 % | 100,00 % |
| E | O Turismo contribui para a geração de renda nas comunidades locais | 3 | 9,38% | 50% |
| F | As UCs estão ameaçadas | 5 | 15,62 % | 83,33 % |
| G | As comunidades são indiferentes às UCs | 2 | 6,25 % | 33,33% |
| TOTAL DE RESPOSTAS | | 32 | | |
| TOTAL DE ENTREVISTADOS | | 6 | | |

Fonte: Pesquisa de campo (2019). **Organização:** OLIVEIRA, A. L. (2020).

Todos os entrevistados registraram falas quanto à importância das UCs para a preservação dos recursos naturais e da relação positiva que atualmente as comunidades possuem em relação às UCs, sendo essas as de maior frequência de ideias.

A construção realizada em cada DSC da primeira pergunta, apresentada a seguir, reúne diferentes conteúdos e argumentos que compõem uma mesma categoria, ou uma opinião que é compartilhada por um conjunto de pessoas.

DSC 1A – Preservam os recursos naturais

Critérios utilizados para a inclusão das E-CH (Expressões-Chave) em IC (Ideias Centrais): respostas nas quais os sujeitos referenciam que as Unidades de Conservação são importantes pela preservação dos recursos naturais, exemplificado na questão 1.

“É, as Unidades de Conservação são de suma importância para região para a questão da preservação dos aquíferos, a proteção das águas, nascentes e mananciais, fauna e flora, para a conservação da biodiversidade, além da ambiental. Possuem uma função na preservação dos recursos naturais e para as questões ambientais, para a preservação do bioma Cerrado, sendo a única forma de a gente manter espécies tanto animal e vegetal e a manutenção do estoque pesqueiro. Hoje, as comunidades reconhecem a importância do Parque e as pessoas entendem a importância da Unidade. Se não fosse o Parque Estadual, talvez nossa região estivesse é pior. Elas permitem conservar recursos naturais. Talvez, a inexistência de instrumentos como a Unidade de Conservação tornasse a garantia e manutenção de recursos naturais muito mais complexos. É uma forma de a gente proteger, ter uma área de preservação de uma pequena parcela do que tinha na região de espécies nativas de animais. As Unidades de Conservação servem muito bem para isso. Houve uma evolução no sentido de compreender a importância das Unidades. Hoje, é importante porque as pessoas preservam os recursos naturais.”

Sujeitos: E1; E2; E3; E4; E5; E6

Pode ser observado no discurso “Preservam os recursos naturais”, que os entrevistados consideram as UCs de suma importância para a preservação de diversos recursos naturais, como apontado na expressão “É, as Unidades de Conservação são de suma importância para região para a questão da preservação dos aquíferos, a proteção das águas, nascentes e mananciais, fauna e flora, para a conservação da biodiversidade, além da ambiental.” No entanto, após o estabelecimento das áreas protegidas pelo mundo, os gestores ainda enfrentam inúmeros desafios para a preservação da condição dos recursos naturais e manutenção da biodiversidade (GASTON e FULLER, 2008; GASTON *et al.*, 2008).

O discurso apresentado pelos entrevistados chama a atenção pelo condicionamento da preservação desses recursos à existência das UCs, como é apontado na expressão “Talvez a inexistência de instrumentos como a Unidade de Conservação tornasse a garantia e manutenção de recursos naturais muito mais complexos.” De acordo com Margules e Pressey (2000) a intenção quando se cria uma UC é que a biodiversidade e seus recursos possam ser mantidos e minimamente protegidos, mais do que ocorre fora de seus limites. A Figura 38

representa um dos córregos que nascem dentro do PEL e que contribuem para a formação dos mananciais que abastecem a cidade de Palmas – TO.

Figura 38: Córrego Brejo da Passagem no Parque Estadual do Lajeado - TO



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

DSC 1B – Com as UCs surgiram conflitos pela forma como foram implementadas

Crítérios utilizados para a inclusão das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que, através da criação das UCs, surgiram conflitos pela forma como foram implementadas.

“Houve conflito, no início claro, todo início é dificultoso e teve sim. Algumas desavenças de invasão e pré-início de invasão de área. É um assunto polêmico, porque tem o enfrentamento exatamente dos proprietários de terra, dos grandes produtores, inclusive de pequenos produtores e de moradores locais e que eu atribuo a uma dificuldade no arranjo ou nas abordagens de como a proposta é levada para as pessoas. Onde o Parque foi criado, com comunidades tradicionais dentro trouxe muitos conflitos e a comunidade do entorno era ausente, tinham o Parque como inimigo. Quando criou, de cima para baixo, sem consultar as comunidades, gerou muitos conflitos. O medo de perder a terra foi gerado com a presença do órgão ambiental. Os Parques Estadual do Cantão e do Jalapão foram criados de uma forma autoritária, no sentido de que não houve boas discussões para proposição dos limites. A maneira ideal, a gente não conseguiu aplicar no Tocantins, que era com a participação das pessoas. Essa informação chegou muito, de uma forma muito mais cruel para o pequeno. Por que assim, o pequeno já tem as dificuldades inerentes a vida dele de pequeno produtor, como a falta de recursos, falta de apoio, falta de incentivo e aí de repente chega a notícia de que ele vai ter que sair daquela área, desocupar aquela área para conservação. Essas são as grandes falhas e a gente cometeu essas falhas aqui no Tocantins. E a resistência vai sempre existir, especialmente por conta dos processos quilombolas, dos territórios que não tem avançado e as comunidades querem se sentir mais tranquila. Quem está no interior do Parque em comunidade, eles querem ter o direito de usar a terra. Porém, foi criada as Unidades de Conservação, sem a participação da comunidade. Isso foi ponto crucial para geração de conflitos. Até hoje a gente consegue ainda ouvir algumas pessoas nesses desconfortos. Há alguns anos, houve um incêndio criminoso nas instalações de uma Unidade de Conservação. As pessoas não foram indenizadas e a situação fundiária ainda é problema com comunidades dentro de Parques. Até hoje a questão fundiária não foi resolvida. Tem pessoas que ainda estão indevidamente dentro da área do Parque. Existe incômodo das pessoas, principalmente os pequenos proprietários. Para o grupo de grandes produtores há resistência, porque o produtor trabalha com foco em mercado e qualquer perspectiva de ação, de programas, de planos de projeto que pareça aos produtores que vai impedir o seu ganho, o seu lucro, então ele cria resistência.”

Sujeitos: E1; E2; E3; E4; E5

Os sujeitos que compuseram os discursos acima demonstraram que muitos dos conflitos que surgiram na comunidade em relação às UCs estão associados à forma pela qual estas foram implantadas. Esse discurso é reforçado na expressão “Porém, foi criada as Unidades de Conservação, sem a participação da comunidade, sem ouvir a comunidade. Isso foi ponto crucial para geração de conflitos.”

Segundo Farena (2007), a criação de uma UC provoca alguns traumas, reações inesperadas no meio da comunidade que atinge, que vive da exploração daquela área ou no seu entorno. Principalmente em comunidades tradicionais, como índios e quilombolas.

A Lei n. 9.985/2000 prevê um procedimento específico para a criação de Unidades de Conservação, que deve ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade, conforme se dispuser em regulamento em seu art. 22, § 2º. Em muitas situações esse procedimento não é realizado. Para Farena:

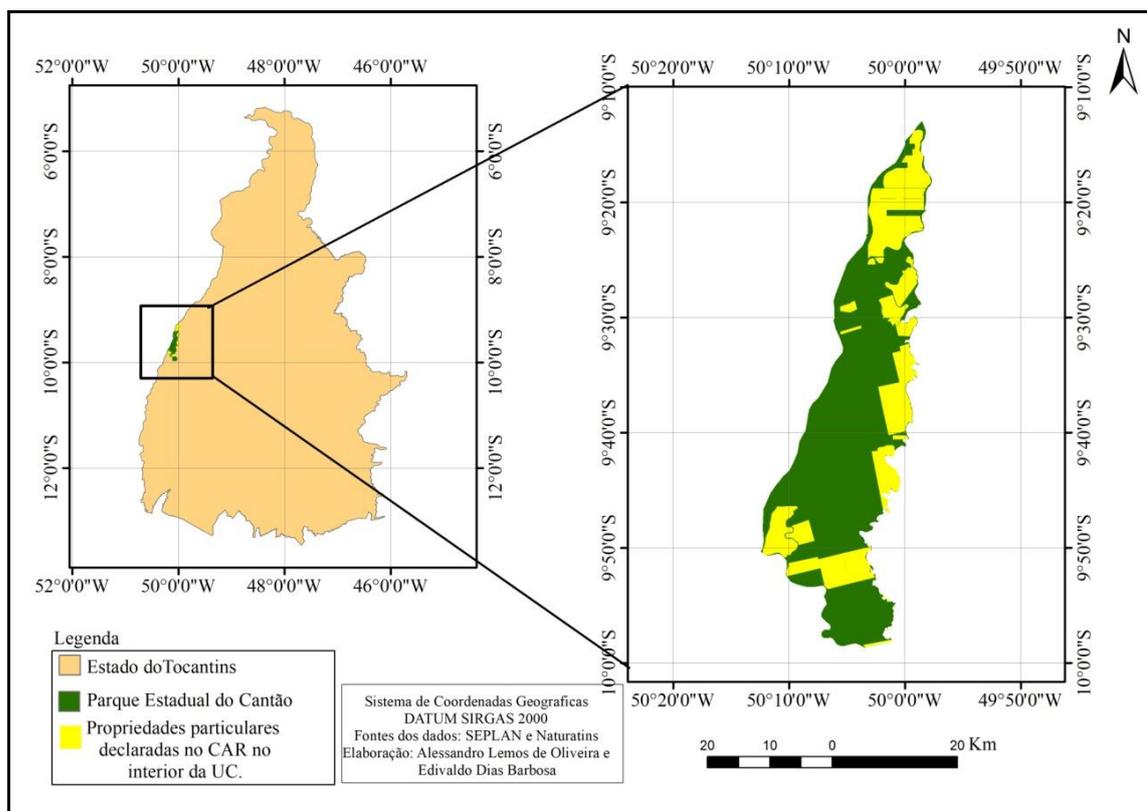
Trata-se de elemento não-essencial à formação do ato, porquanto a oposição das comunidades envolvidas não impede a criação da Unidade de Conservação, incidindo aqui a supremacia do interesse público na preservação ambiental sobre os interesses particulares dos afetados, que podem fazer jus a outro tipo de compensação. É fácil perceber que, se dependesse da aprovação dos afetados, dificilmente uma Unidade de Conservação seria criada no Brasil (FARENA, 2007, p. 131).

Todavia, é um procedimento que produz impactos junto às comunidades das três UCs, como evidenciado no DSC. O mais importante aqui é analisar que esses impactos podem demorar décadas para serem resolvidos.

Outro conflito, relatado pelos sujeitos da pesquisa, está relacionado à questão fundiária, evidenciado no discurso de que “As pessoas não foram indenizadas e a situação fundiária ainda é problema com comunidades dentro de Parques.” As Figuras 39, 40 e 41 representam a situação em 2019 das UCs do PEC, PEJ e PEL quanto a existência de propriedades particulares registradas no Cadastro Ambiental Rural (CAR²⁵).

²⁵ O Cadastro Ambiental Rural (CAR) é um instrumento fundamental para auxiliar no processo de regularização ambiental de propriedades e posses rurais. Consiste no levantamento de informações georreferenciadas do imóvel, com delimitação das Áreas de Proteção Permanente (APP), Reserva Legal (RL), remanescentes de

Figura 39: Propriedades particulares registradas no CAR dentro do Parque Estadual do Cantão



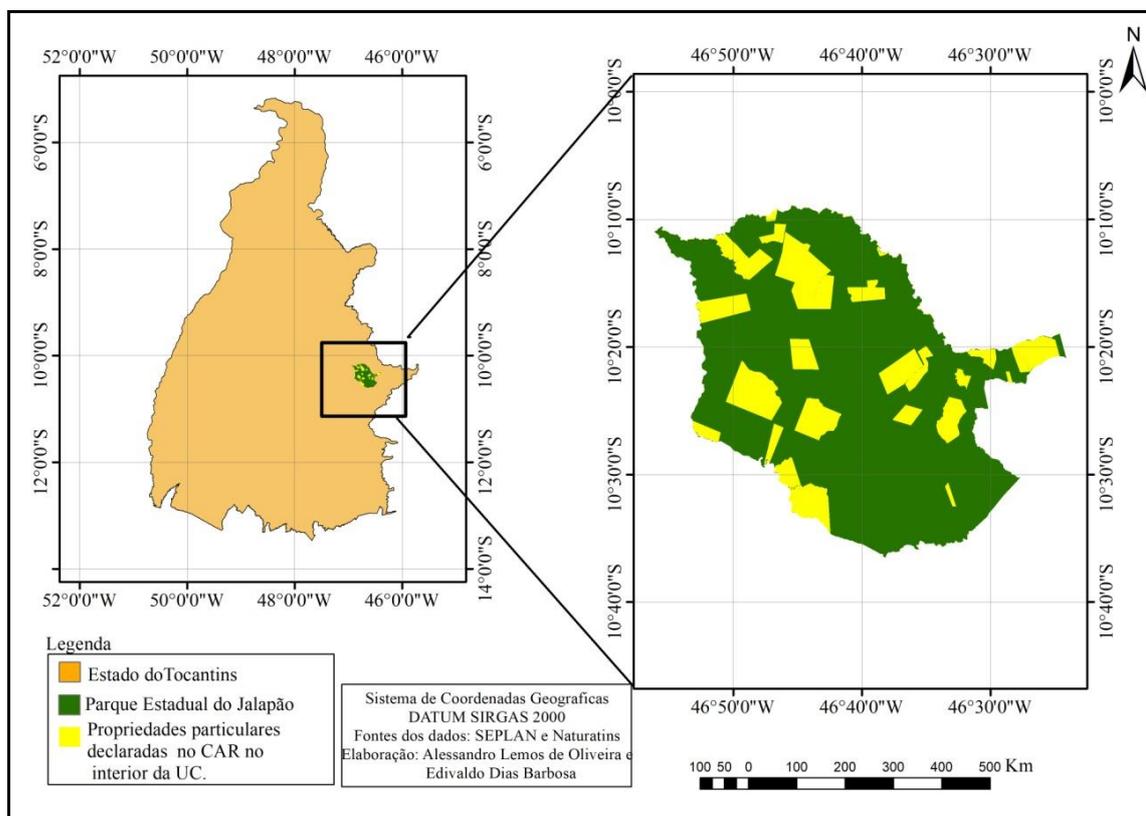
Edição: OLIVEIRA, A. L., e BARBOSA, E. D. (2021).

Fonte: SEPLAN (2019).

O PEC possui uma área de 90.017,89 ha e nele existem 40 propriedades declaradas no sistema CAR. A maior propriedade, com 19.504 ha, e a menor com 36,99 ha. Ao todo, existem 30.733,96 ha do parque resitrados no CAR, o que representa 34,14% da área total da UC.

vegetação nativa, área rural consolidada, áreas de interesse social e de utilidade pública, com o objetivo de traçar um mapa digital a partir do qual são calculados os valores das áreas para diagnóstico ambiental. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/informma/item/8243-cadastro-ambiental-rural.html>>. Acesso em 04 set. 2020.

Figura 40: Propriedades particulares registradas no CAR dentro do Parque Estadual do Jalapão

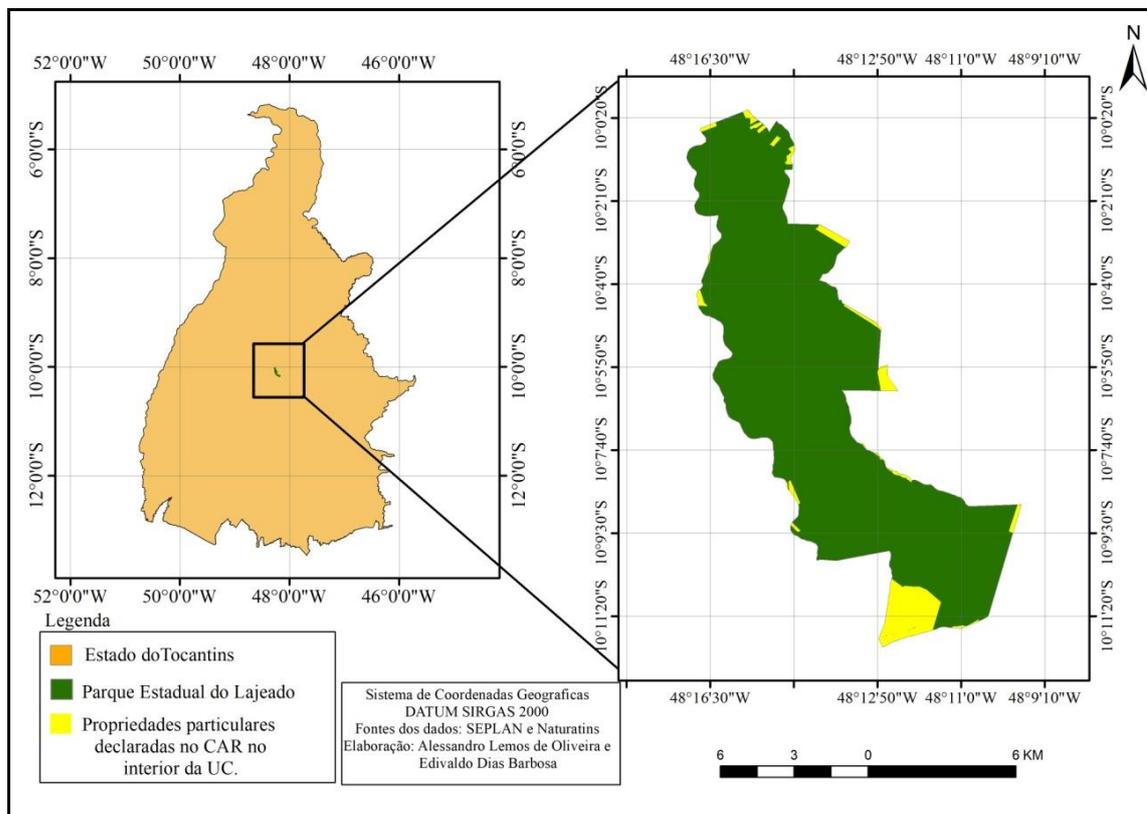


Edição: OLIVEIRA, A. L., e BARBOSA, E. D. (2021).

Fonte: SEPLAN (2019).

Em relação ao PEJ, com uma área de 158.970,95 ha, existem 53 propriedades declaradas no sistema CAR, sendo a maior propriedade com 5.367,71 ha e a menor com 23,10 ha. A soma de todas as áreas, com registro no CAR, totaliza 33.058,99 ha, o que representa 20,79% da área da UC.

Figura 41: Propriedades particulares registradas no CAR dentro do Parque Estadual do Lajeado



Edição: OLIVEIRA, A. L., e BARBOSA, E. D. (2021).

Fonte: SEPLAN (2019).

Já no PEL, com área de 9.930,92 ha, existem 35 propriedades declaradas no sistema CAR, tendo a maior propriedade 1.863,22 há, e a menor, com 5,45 ha. A área total desta 35 propriedades registradas no CAR chegam a 696,961 ha, o que representa 7% do total da UC.

É importante mencionar que essas propriedades ainda não foram indenizadas pelo Estado ou foram dadas em compensação de outras áreas como compensação de reserva legal. Destaca-se, também, que essas áreas registradas no CAR referentes ao PEC, PEJ e PEL podem ser maiores ou menores, visto que nem todas as propriedades existentes nas UCs possam estar registradas no CAR ou terem sido dadas baixas em seu cadastro, após regularização eventualmente surgida *a posteriori*.

Sobre o PEC, estudos detalhados realizados pela SEMARH, em 2014, levantaram todas as fichas de controle de emissão de títulos, sendo identificados dois loteamentos, Lago do Arrozal e Cantão. Ambos os loteamentos foram homologados na década de 1960 e têm um total de 56 lotes. As desapropriações, no PEC, ocorreram em três etapas: a primeira etapa abrangendo uma área de 22.478,92 ha, desapropriados pelo Decreto nº 477 de 25 de agosto de 1997; a segunda etapa com área de 32.341,25 ha, pelos Decretos nº 1.106 de 17 de janeiro de

2001 e nº 1909 de 10 de novembro de 2003; e a terceira etapa com 35.197,72 ha desapropriados pelo Decreto nº 2.357 de 24 de fevereiro de 2005. O PEC contava, em 2014, com 55 imóveis de domínio particular, todos titulados a partir da década de 60 e duas áreas desapropriadas (SEPLAN, 2016).

Nesta região, durante o levantamento da documentação fundiária, não foi identificada nenhuma comunidade quilombola. A comunidade quilombola identificada, mais próxima, foi Santa Maria das Mangabeiras, localizada no município de Dois Irmãos do Tocantins (SEPLAN, 2016).

Sobre o PEJ, além das propriedades registradas no CAR, existe outra situação a ser resolvida na região do Jalapão. Grande parte das terras tituladas no município de Mateiros foi adquirida principalmente como reserva de valor, embora as limitações quanto à fertilidade natural dos solos e a condição de patrimônio ambiental atribuída se constituam fatores restritivos ao desenvolvimento convencional. Muitas delas continuam ocupadas por antigos moradores, normalmente posseiros, desprovidos de qualquer documento legal (SEPLAN, 2003).

Por fim o PEL apresenta também suas características sobre a estrutura fundiária em se tratando de levantamento cartorial. Segundo dados do Gesto²⁶, no PEL encontram-se apenas 13 imóveis, totalizando uma área de 9.930,92 hectares. Todos os imóveis situam-se no município de Palmas e estão totalmente inseridos no parque. Com base nos levantamentos cartoriais, verificou-se que dos 13 imóveis rurais, dois são titulados e registrados em cartório (2.003,56 hectares); sete são titulados e registrados com emissões de posses (6.674,46 hectares); e quatro são titulados e registrados com processos de desapropriações (1.252,90 hectares).

Para Rezende e Coelho (2016), o ato de criação das Unidades de Conservação, em propriedades particulares, não poderia deixar de gerar certo conflito de interesses. Isso por que, aquele imóvel, embora sendo instituída ali uma UC, continua pertencendo ao seu proprietário legal. Entretanto a existência de imóveis, onde foi criada a UC, como sendo de propriedade privada, pode inviabilizar sua efetividade para o objetivo para a qual foi criada, prejudica o seu adequado gerenciamento e compromete seus objetivos de manejo.

²⁶ Disponível em: < <http://gesto.to.gov.br/uc/50/regularizacao/>>. Acesso em 08 de nov. 2020.

Diante da criação das Unidades de Conservação em propriedades privadas, tem-se, de um lado, o proprietário, que não deixa de sê-lo, pela simples criação da Unidade de Conservação e tem, pois, o direito de exercer seus poderes inerentes ao domínio como o de usar e gozar do imóvel em seu proveito pessoal e, de outro lado, a área, considerada de especial relevância ambiental que deve ser utilizada em atividades de preservação da biodiversidade, pesquisas e visitação pública (COELHO; REZENDE, 2016, p.158).

Esse cenário de indefinição, quanto à regularização fundiária das UCs, é preocupante. Segundo Oliveira (2010) o simples fato de uma UC ser instituída formalmente, não garante a proteção especial da área, para qual as restrições das normas pertinentes devem ser efetivamente aplicadas, entre as quais as relativas ao uso e domínio do espaço. Por isso, a regularização fundiária figura entre as primeiras dificuldades a serem vencidas na implementação das UCs. Para Bensusan (2014), a questão das pessoas residentes nas UCs e em seu entorno é um dos grandes desafios existentes a serem superados.

Os conflitos podem gerar situações em que opõem a comunidade e a gestão da UC. Na expressão “Há alguns anos houve incêndios criminosos nas instalações de uma Unidade de Conservação.” O fato mencionado ocorreu no ano de 2012 no PEC. Houve a suspeita de que os incêndios teriam sido criminosos. Foram danificadas as instalações dos maquinários (Figuras 42 e 43), píer (Figura 44) e a guarita existente no PEC, sendo que passados 7 anos, as instalações para os veículos permanecem sem reforma.

Figura 42: Combate ao Fogo nas instalações dos maquinários no Parque Estadual do Cantão (TO) em 2012



Fonte: Divulgação da Assessoria de Comunicação do NATURATINS²⁷ (2012).

²⁷ Disponível em: <<https://naturatins.to.gov.br/noticia/2012/8/31/naturatins-combate-incendio-no-parque-do-cantao/>>. Acesso em 28 de ago. 2019.

Figura 43: Estrutura danificada das instalações dos maquinários no Parque Estadual do Cantão (TO) após incêndio em 2012



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Figura 44: Píer após incêndio no Parque Estadual do Cantão (TO) em 2012



Fonte: Divulgação da Assessoria de Comunicação do NATURATINS²⁸ (2012).

O fato de já terem sido passados sete anos das danificações nas instalações dos maquinários (Figura 44), e continuarem na mesma situação, demonstra que os governos do Estado, que se sucederam, não conseguiram resolver esse problema, apesar da manifestação quanto à necessidade de melhorias na infraestrutura do PEC estar registrada na Ferramenta METT, no ano de 2017.

²⁸ Disponível em: <<https://naturatins.to.gov.br/noticia/2012/8/31/naturatins-combate-incendio-no-parque-do-cantao/>>. Acesso em 28 de ago. 2019.

DSC 1C – A criação da UC trouxe benefícios para as comunidades

CrITÉRIOS utilizados para a inclusão das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que a criao da UC trouxe benefÍcios para as comunidades.

“A comunidade já consegue perceber que, para eles, ter criado o Parque foi mais um benefÍcio do que tudo. Hoje eu tenho uma grande convico que do momento que a gente conseguiu se integrar com as comunidades, principalmente as pessoas mais simples, isso aqui passou a ser mais valorizado. Foi mais um benefÍcio do que tudo para eles, na preservao das nascentes, da água e mais gerao de renda para dentro do municÍpio. De 2014 para cá, houve nova abordagem do fogo com as comunidades, treinaram a gente pra caramba e conseguiu bastante equipamentos para o Naturatins. Treinamento com mapas de combustÍvel, tecnologia, enfim, a gente fez vários intercâmbios. Alguns foram para Austrália manejar fogo com os aborÍgenes. Eles usam o fogo para manejar o capim para o gado, eles usam o fogo para manejar o capim. Se não fosse o Parque, provavelmente, as comunidades tradicionais já teriam sido até dizimadas em funo do desenvolvimento sem sustentabilidade e eles já percebem isso, não em sua unanimidade. Surgiram trabalhos em parceria com a comunidade, tanto  que nós desenvolvemos trabalho de Educao Ambiental, nós fazemos parte da proposta pedagógicas das escolas. Todas as vezes que nós somos convidados, nós vamos às bases. A equipe divulga o Parque”.

Sujeitos: E1; E2; E3; E4; E5

Apesar dos conflitos relatados pelos entrevistados, em decorrência da forma com que as UCs foram implantadas, identificou-se que também existe um discurso positivo quanto  criao dessas áreas, com frequência de 83,33% dos entrevistados para essa categoria. Os sujeitos da pesquisa demonstram essa importância através da expressão: “A comunidade já consegue perceber que para eles, ter criado o Parque foi mais um benefÍcio do que tudo. Hoje eu tenho uma grande convico que do momento que a gente conseguiu se integrar com as comunidades, principalmente as pessoas mais simples, isso aqui passou a ser mais valorizado”.

É importante ressaltar que a percepo quanto  importância que a UC tem para a comunidade está diretamente relacionada à forma com que os gestores se relacionam com as pessoas do entorno, podendo ultrapassar a fundamentao teórica e atingir as atividades práticas, como o manejo adequado do Capim Dourado e, também, o manejo correto do fogo.

Essa interao com a comunidade fica evidenciada no trecho do DSC: “de 2014 para cá, houve nova abordagem do fogo com as comunidades, treinaram a gente pra caramba...”. Esses treinamentos foram aplicados junto às pessoas do entorno das UCs. A relao da equipe da UC com a comunidade produz uma maior aproximao entre as partes e pode contribuir, além da preservao do meio ambiente, para a gerao de renda. As Figuras 45 e 46 demonstram o manejo do fogo realizado na Zona de Manejo do Morro Sereno no PEJ, durante o mês de julho de 2019.

Figura 45: Equipamento Queimador Pinga Fogo



Foto: NUNES, R. F. (2019).

Figura 46: Manejo do Fogo no Morro do Sereno no Jalapão



Foto: NUNES, R. F. (2019).

Segundo Schmidt *et al.* (2016), as queimadas precoces tendem a ser de baixa intensidade, processadas com segurança, e se propagam de forma relativamente lenta, o que faz com que o material vegetal não seja consumido, extinguindo-se, mais facilmente, durante a noite devido às condições meteorológicas favoráveis em que são iniciadas. Ao mesmo tempo possibilitam fragmentar e reduzir a quantidade de material vegetal combustível em grandes áreas contínuas ou próximas a vegetações sensíveis ao fogo.

DSC 1D – As comunidades possuem uma relação positiva com as UCs

CrITÉRIOS utilizados para a inclusão das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que as comunidades possuem uma relação positiva com as UCs.

“No inÍcio da criação do Parque, a relação com algumas comunidades era muito conflituosa. Isso já foi superado exatamente com o envolvimento do Órgão e o envolvimento da própria comunidade e o Conselho do Parque, nas instâncias e nos programas que o Parque desenvolve. Mudou de um tempo para cá. De uns quatro anos para cá, nós temos um bom relacionamento com a comunidade. Hoje, nossa relação com a comunidade é muito boa. Na contextualização com a comunidade do entorno, graas a Deus, a gente trabalha muito bem. A comunidade já tem o Parque como um aliado. Você vê a mudana que teve de pensamento. Essas pessoas precisam de um tempo próprio para perceber. Então, o Parque tem toda essa importância hoje e nós não conseguirÍamos ser quem nós somos se nós não tivéssemos a comunidade como propagadora desse recurso. Tem comunidade que abraou o Parque. Eles defendem isso aqui.”

Sujeitos: E1; E2; E3; E4; E5; E6

Pode ser observado no discurso “As comunidades possuem uma relação positiva com as UCs”, que 100% dos entrevistados consideram que essa mudana de relação  um fator recente tendo passado por relaes de conflitos no comeo da implantação das UCs. A fala “Você vê a mudana que teve de pensamento. Essas pessoas precisam de um tempo próprio para perceber” refora o fato de algumas comunidades terem levado anos para ter os Parques como aliado.

Entretanto, deve se ponderar que nem todas as pessoas irão possuir a mesma visão de importância em relação às UCs. Caso a área onde foi implantado o Parque fosse anteriormente utilizada para prática de pesca, caa, exploração de madeira, extração de ouro, entre outros, poderiam gerar conflitos pelo acesso a esses recursos devido aos interesses capitalistas existentes. Para Wandscheer (2016), há entrada ilegal nas áreas protegidas para a caa de animais silvestres ou a derrubada de árvores, e são somente alguns exemplos dos conflitos que surgem em decorrência dos interesses econômico-capitalistas versus interesses coletivo-difusos de proteção ambiental.

DSC 1E – O turismo contribui para a geração de renda nas comunidades locais

CrITÉRIOS utilizados para a inclusão das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que o turismo contribui para a geração de renda nas comunidades locais.

“O turismo traz mais pessoas. O turismo ajuda a comunidade. Ele está muito dentro do Parque e no entorno da zona de amortecimento. Então, o Parque, ele é importante para que eles tenham um pouco de dinheiro.”

Sujeitos: E1; E2; E4

Ao responder a esta pergunta, foi observado que 50% dos entrevistados mencionaram a importância do turismo enquanto fator a ser explorado pelas UCs.

Na expressão “O turismo ajuda a comunidade”, observa-se a visão de que por meio dele existe um retorno financeiro junto às comunidades. Entre as UCs de Proteção Integral existentes no estado do Tocantins, a do PEJ é a que possui maior divulgação dentro e fora do estado pela quantidade das belezas cênicas existentes, sendo também a que apresenta maior dificuldade de acesso dos turistas e moradores devido a falta do asfalto (Figura 47).

Figura 47: Estrada Estadual entre Novo Acordo e São Felix do Tocantins (TO 030)



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Em relação às condições das estradas que dão acesso ao PEJ, Dutra (2016, identificou em estudos com a comunidade local que, para a maioria deles, o asfalto deve chegar apenas até o município de São Felix do Tocantins e que o restante do percurso até Ponte Alta do Tocantins deve continuar com estrada de chão, porém com a devida manutenção contínua.

Os argumentos apresentados foram de que a região do Jalapão possui um produto diferenciado, com características de um turismo de aventura e ecoturismo, e que as estradas de chão colaboram para a atratividade da região, o que é constatado por relatos dos turistas constantemente. O asfalto na sua totalidade na região poderia ocasionar na perda desse público e, conseqüentemente, aumentaria o fluxo de pessoas, pois iria proporcionar a oportunidade de pessoas com seus carros comuns visitarem a região, causando ainda mais a extrapolação da capacidade de carga dos atrativos. Por outro lado se o asfalto não proporcionar a possibilidade de que outras pessoas com seus veículos não traçados possam conhecer a região ao que tudo indica também significaria que está sendo traçado um perfil elitizado para a região do Jalapão (DUTRA, 2016, p. 137).

Segundo Ferraro e Merlin (2014), os impactos econômicos do turismo na criação de uma UC podem ser muito relevantes porque, em muitos casos, essas Unidades estão localizadas em regiões rurais remotas. Os visitantes, atraídos por essas localidades,

representam uma expressiva fonte de renda e consequente minimização da pobreza nessas áreas. Mas, é necessário comprovar também que o turismo é uma economia interdependente, não existindo sozinho. Mostrar suas conexões com outras empresas, serviços, governos e comunidades locais, e que os gastos dos visitantes devem contribuir para estimular a criação de emprego e atividades empresariais (SOUZA *et al.*, 2017).

Nesse aspecto, foi identificado junto aos entrevistados, que as UCs do Tocantins apresentam enorme potencial para a prática do turismo, observando-se as particularidades e potencialidades de cada uma. Nas Figuras 48, 49 e 50, estão representados o artesanato existente na Comunidade Quilombola Rio Novo, na APA do Jalapão, sendo esta uma das fontes de renda da comunidade; a entrada das Dunas do Jalapão, um dos roteiros mais visitados na região da UC; e o festejo do Divino Espírito Santo, na cidade de Mateiros intitulada Capital do Jalapão, respectivamente.

Figura 48: Artesanato com Capim Dourado produzido e comercializado na Comunidade Quilombola Rio Novo, na APA do Jalapão



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Figura 49: Entrada para as Dunas do Parque Estadual do Jalapão



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Figura 50: Festejo na cidade de Mateiros



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

DSC 1F – As UCs estão ameaçadas

Crerios utilizados para a inclus3o das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que as UCs est3o ameaadas.

“O meio ambiente 3 sempre o 3ltimo a ser pensado. Infelizmente, isso n3o 3 s3o no Tocantins, 3 geral. N3s trabalhamos muito mal com a difus3o da informa33o, O setor de meio ambiente tem uma grande dificuldade sempre de ter recursos e instrumentos para trabalhar de maneira devida. Ainda existem processos judiciais em andamento. Dependendo do que acontecer, os Parques devem perder um n3mero significativo de terra a3, de territ3rio. O Brasil, com essa expans3o rural, se for mesmo abrir para agricultura 3 uma pot3ncia. A gente percebe a3 que o agroneg3cio tem vindo de uma forma devastadora com o Cerrado. Ser3 se tem essa necessidade? E ainda tem dois senadores, um do Acre e outro do Rio de Janeiro encabeando uma proposta, um Projeto de Lei para acabar com as reservas legais. Tamb3m existe o risco de inc3ndios na regi3o das Unidades de Conserva3o e o extrativismo. As pessoas sabem que o Parque est3 aqui e sabe que 3 um local bom para caar. Por ser teoricamente protegido, os animais v3o para l3.”

Sujeitos: E1; E2; E3; E5; E6

No discurso acima, em rela33o 3 import3ncia das UCs, verifica-se uma grande preocupa33o dos sujeitos da pesquisa quanto 3s in3meras ameaas que as UCs est3o sofrendo. A express3o “O meio ambiente 3 sempre o 3ltimo a ser pensado. Infelizmente isso n3o 3 s3o no Tocantins, 3 geral” refora essa preocupa33o, estendendo suas dimens3es para todo o territ3rio brasileiro. Em estudo realizado por Ferreira (2011), foram identificadas, naquele momento, quatro ameaas recorrente nas UCs do Tocantins, sendo elas a infraestrutura, queimadas descontroladas, caa e pecu3ria.

De acordo com Francis (2018), o Brasil sofre, atualmente, s3rias ameaas ao seu meio ambiente, em raz3o da flexibiliza33o de mecanismos de prote33o do ambiente socioambiental,

com licenciamento para grandes obras em áreas sensíveis, protegidas, além de um frágil controle de agrotóxicos.

Diante do poderio político e econômico que esse movimento exhibe, com atuação nos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, conquistas históricas e políticas públicas essenciais à garantia dos direitos sociais e ambientais da população brasileira estão em risco.

As ameaças refletem um temor quanto à diminuição dessas áreas e também quanto ao avanço do agronegócio no entorno do PEC, PEJ e PEL. No caso do PEJ, que está totalmente inserido no município de Mateiros, cujos limites atingem os marcos divisórios com os municípios de Ponte Alta do Tocantins, São Felix do Tocantins e Novo Acordo, foi observado em visita *in loco* a UC o avanço do desmatamento na região, como retratado nas fotos a seguir (Figuras 51 e 52).

Figura 51: Abertura de áreas para a agricultura no município de Novo Acordo - TO



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Figura 52: Preparo do solo para atividades agrícolas no município de Novo Acordo - TO



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

A expressão “E ainda tem dois senadores, um do Acre e outro do Rio de Janeiro encabeçando uma proposta, um Projeto de Lei para acabar com as reservas legais” está relacionada ao Projeto de Lei nº 2.362, de 2019, que Revoga o Capítulo IV - Da Reserva Legal, da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, para garantir o direito constitucional de propriedade e revoga, no código florestal, as áreas de reserva legal, a fim de possibilitar a exploração econômica dessas áreas. O resultado é o aumento de pressão sobre as áreas que ainda estão preservadas nas propriedades rurais.

Como já mencionado, são várias as ameaças sofridas pelas UCs. Infelizmente, algumas ações legais estão sendo tomadas, como o é o caso do Decreto Administrativo nº 1.448, de 02 de outubro de 2019²⁹, da Assembleia Legislativa do estado do Tocantins, que criou uma Comissão Especial com o objetivo de fazer estudos dos Parques Estaduais e outra para Política e Legislação Florestal no Tocantins.

Essa comissão terá o papel de fazer a revisão dos planos de manejos, delimitações, uso e ocupação das áreas para a agricultura, com o foco na agricultura familiar, bem como a destinação para a exploração, mediante concessão pública, e/ou através da parceria público-privada, dos atrativos turísticos, com vistas ao desenvolvimento sustentável das regiões em suas abrangências e a geração de renda. A depender das propostas que vierem a surgir desta comissão, poderemos ter um movimento de redução das áreas dos Parques e privatizações destes. A pergunta que fica: para beneficiar quem?

Outra situação que pode impactar as UCs é a sinalização, por parte do governo Federal, em relação à possibilidade de privatizações de Parques em esfera federal e estadual, já sendo incluída, em um primeiro momento nestes estudos, a privatização do Parque Estadual do Jalapão³⁰.

Na mesma direção de ações que impactam as UCs no Brasil, tem-se a aprovação do Projeto de Lei Complementar 80/2020³¹ (PLC nº 080) da Assembleia Legislativa de Rondônia, que reduz em cerca de 220 mil hectares o território de duas unidades de conservação no estado, sendo cerca de 170 mil hectares a área da Reserva Extrativista Jaci-Paraná, que representam quase 90% do total da unidade de conservação, e retira

²⁹ Disponível em: <https://www.al.to.leg.br/arquivos/publicacao-interna_1448_50266.PDF>. Acesso em 16 nov. 2020.

³⁰ Disponível em: <<https://economia.ig.com.br/2021-01-26/bndes-vai-privatizar-jalapao-ibitipoca-e-outros-24-parques-naturais.html>>. Acesso em 31 de jan. 2021.

³¹ Autógrafo de Lei Complementar nº 80/2020 em sua versão original assinada em 20/04/2021. Disponível em: <https://www.oeco.org.br/wp-content/uploads/2021/05/autografo_plc_n_80.pdf>. Acesso em 21 de mai. 2021.

aproximadamente outros 50 mil hectares, do Parque Estadual de Guajará-Mirim, sendo esta situação a caracterização de um PADDD, na categoria de *Downsizing* que é quando ocorre a diminuição do tamanho de uma área protegida, como resultado da exclusão de área de terra ou mar por meio de uma mudança de limite legal.

Por fim, o PLC nº 080, em seu artigo 15, traz do reconhecimento de posse aos que hoje ocupam irregularmente áreas dentro das duas unidades de conservação.

Art. 15. O proprietário ou possuidor de imóvel rural localizado nas áreas desafetadas da Reserva Extrativista Jaci-Paraná e do Parque Estadual de Guajará-Mirim deverá promover a regularização ambiental de sua propriedade ou posse, em cumprimento ao disposto na Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e demais legislação de regência.

Parágrafo único. O proprietário ou possuidor de imóvel rural localizado nas áreas desafetadas do Parque Estadual de Guajará-Mirim, criado pela Lei nº 1.146, de 12 de dezembro de 2002, do qual fora excluída a área de 4.906,5825 hectares, poderá promover a regularização ambiental de sua propriedade ou mesmo posse, assegurando aos requerentes o prazo de 5 (cinco) anos para se adequarem às exigências do licenciamento, em cumprimento ao disposto na Lei Federal nº 12.651, de maio de 2012, e demais legislações vigentes (RONDÔNIA, 2021, p. 11).

Na fala “As pessoas sabem que o Parque está aqui e sabe que é um local bom para caçar. Por ser, teoricamente, protegidos, os animais vão para lá” reflete o que já vem ocorrendo no Brasil, em outras UCs. Para Fontoura, De Medeiros e Adams (2016), advertem que, apesar de proibida e pouco pesquisada, a caça e o tráfico de animais silvestres no Brasil ainda são intensamente praticados. As Unidades de Conservação são os últimos refúgios dos animais e, por isso, bastante visadas por caçadores.

DSC 1G – As comunidades são indiferentes às UCs

Crítérios utilizados para a inclusão das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que as comunidades são indiferentes às UCs.

“Um grande criador de gado do entorno, em 2013, relatou que não tinha nenhum envolvimento com o Parque. Ele falou que em vinte anos que ele mora lá, nunca foi visitado por ninguém do órgão ambiental. Por isso também não foi lá na Unidade. Percebi que o pessoal daqui não conhecia tanto o Parque, que era indiferente. A gente precisa quebrar esses distanciamentos para que as pessoas participem do cotidiano do Parque. Em relação a essa importância eles são meio indiferentes.”
 Sujeitos: E3; E6

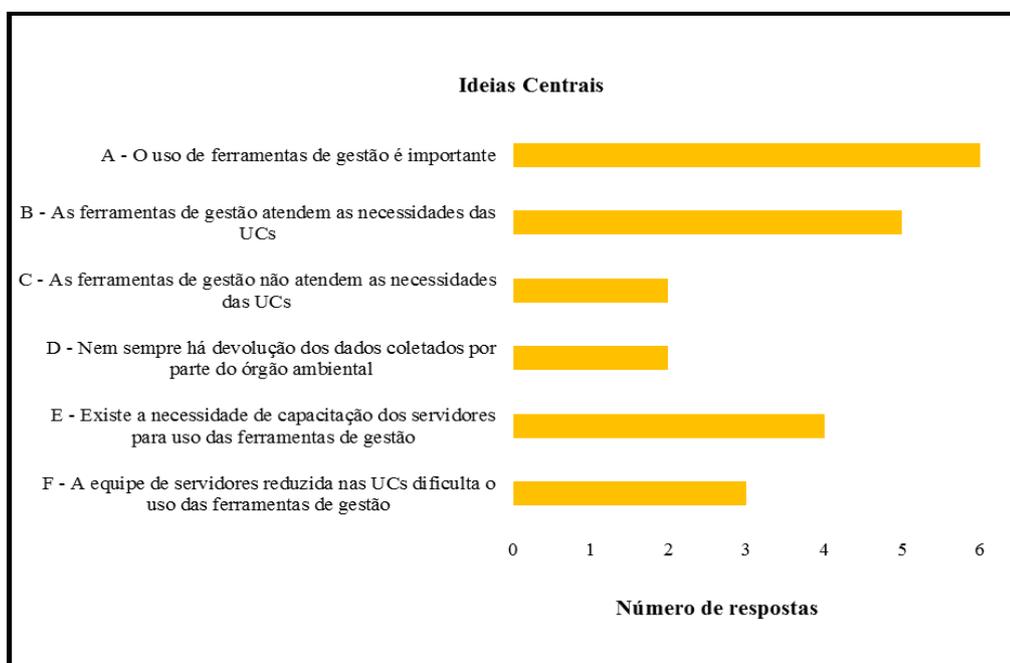
Neste discurso, observa-se que apesar da importância que as UCs possuem e da valoração que lhe é atribuída hoje, ainda existem situações onde moradores do entorno de

uma UC pode lhe ser indiferente. Os motivos, como relatado, pode ser a falta de contato dos gestores com a comunidade ou mesmo a falta de interesse por parte das comunidade pelas ações ali desenvolvidas, como orientação sobre o uso do fogo, atividades de Educação Ambiental ou mesmo sobre a valorização do meio ambiente.

4.3.2 Representações sociais dos entrevistados quanto ao uso das ferramentas de avaliação e o cumprimento das funções socioambientais das Unidades de Conservação

A estrutura da segunda pergunta levou os sujeitos da pesquisa a refletirem sobre o uso das ferramentas que utilizam no dia a dia e que podem auxiliar na condução da gestão de uma UC. A frequência de participação para a IC em que as ferramentas são importantes foi de 100%. As ideias centrais (ICs) mais recorrentes nos discursos que tratam das ferramentas de avaliação e o cumprimento das funções socioambientais das Unidades de Conservação, estão demonstradas na Figura 53. A frequência de respostas de cada IC para esse DSC está evidenciada na Tabela 9.

Figura 53: Compartilhamento das ideias centrais referente à pergunta “As ferramentas de gestão atendem as necessidades das UCs? São suficientemente abrangentes para levantar/apontamento dos acontecimentos, demandas, avanços na gestão das UCs, e outros? Há uma utilização adequada dos dados e apontamentos obtidos através dessas ferramentas?”



Fonte: Pesquisa de campo (2019), Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

Tabela 9: Frequência de Ideias e de entrevistados para a pergunta “As ferramentas de gestão atendem as necessidades das UCs? São suficientemente abrangentes para levantar/apontamento dos acontecimentos, demandas, avanços na gestão das UCs, e outros? Há uma utilização adequada dos dados e apontamentos obtidos através dessas ferramentas?”

| Categoria | Ideia Central – IC | Nº de Respostas | Frequência de Ideias | Frequência de Entrevistados |
|------------------------|---|------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| A | O uso de ferramentas de gestão é importante | 6 | 27,27 % | 100,00 % |
| B | As ferramentas de gestão atendem as necessidades das UCs | 5 | 22,73 % | 83,33 % |
| C | As ferramentas de gestão não atendem as necessidades das UCs | 2 | 9,09 % | 33,33 % |
| D | Nem sempre há devolução dos dados coletados por parte do órgão ambiental | 2 | 9,09 % | 33,33 % |
| E | Existe a necessidade de capacitação dos servidores para uso das ferramentas de gestão | 4 | 18,18% | 66,67 % |
| F | A equipe de servidores reduzida nas UCs dificulta o uso das ferramentas de gestão | 3 | 13,14 % | 50,00 % |
| TOTAL DE RESPOSTAS | | 22 | | |
| TOTAL DE ENTREVISTADOS | | 6 | | |

Fonte: Pesquisa de campo (2019). **Organização:** OLIVEIRA, A. L. (2020).

Na análise das respostas para essa pergunta, observou-se que os entrevistados relataram que as ferramentas de gestão atendem às necessidades das UCs, mas não existem capacitações em relação ao seu uso.

O fato da metodologia do DSC permitir que um mesmo entrevistado contribua em mais de uma IC permitiu que o E1 emitisse informação contraditória quanto às ferramentas atenderem e ao mesmo tempo não atenderem às necessidades das UCs. Para o E1, o atendimento irá “depende do perfil do gestor” e o fato de não atender está relacionado à expressão “vejo que ela é pouco apropriada pelas Instituições, é mais um procedimento”.

A construção realizada em cada DSC, da segunda pergunta, apresentada a seguir, reúne diferentes conteúdos e argumentos que compõem uma mesma categoria, ou uma opinião que é compartilhada por um conjunto de pessoas.

DSC 2A – O uso de ferramentas de gestão é importante

Crerios utilizados para a inclus3o das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que o uso de ferramentas de gest3o 3 importante.

“Com certeza, sim. Em toda ação a gente precisa criar mecanismos para avaliar o nosso trabalho, isso é importante independente de qual seja o instrumento. A avaliação tem que ser uma rotina. São ferramentas importantes de envolvimento e de participação. Trabalham-se os conflitos e você consegue visualizar melhor o que é feito na Unidade. Toda ação requer uma avaliação, um diagnóstico, e um monitoramento. O Gesto, por exemplo, é uma ferramenta importante. Como prática, nós nunca elaboramos um Plano Operativo Anual (POA) sem uma avaliação anterior. Você tem que avaliar e não tem como você fazer o Plano sem você passar por um processo de avaliação e diálogo com toda equipe técnica. Essas ferramentas de avaliação são importantes, e a gente consegue através delas ver o que a gente executa. O estado do Tocantins já experimentou ferramentas muito importantes. Com elas a gente vê o que está fazendo e com isso a gente procura atender nossas demandas. O *Tracking Tool* é importante. Nós utilizamos alguns critérios já institucionais como o *Tracking Tool* em parceria com a Secretaria do Meio Ambiente. Se não fosse esse critério de avaliação nós não estaríamos onde nós estamos. Elas são importantes.”

Sujeitos: E1; E2; E3; E4; E5; E6

O Discurso “O uso de ferramentas de gestão é importante” apareceu na fala de todos os sujeitos da pesquisa. A forma com que foram relatadas essa importância abrange diversas visões sobre o porquê de o uso dessas ferramentas ser importante. Na expressão “Em toda ação a gente precisa criar mecanismos para avaliar o nosso trabalho, isso é importante, independente de qual seja o instrumento”, destaca que mesmo sem o uso de qualquer que ferramenta, é necessário que seja realizada uma avaliação do trabalho.

Assim, evidencia a importância do planejamento e uso de ferramentas para melhorar a gestão das UCs. O maior de todos os desafios, talvez seja fazer do Sistema de Gestão uma realidade efetiva na gestão das UCs. De nada adiantaria tê-lo estabelecido como uma das ferramentas de gestão sem uma preocupação contínua em explorá-la em todas as suas virtudes e potencialidades (TNC e GESTO, 2012).

No DSC para essa IC, entre as ferramentas de gestão informadas, destacou-se a importância do Gesto, através da expressão “O Gesto, por exemplo, é uma ferramenta importante”.

O Sistema Informatizado de Gestão de Unidades de Conservação, conhecido como GESTO no estado do Tocantins, é um meio pelo qual não apenas os gestores públicos, mas também todas as partes interessadas (governos municipais, estaduais e Federal, Órgãos Públicos, sociedade civil organizada, empresas, comunidades, universidades, escolas, etc.) possam usufruir de um panorama detalhado sobre a criação e o gerenciamento das unidades, inclusive de forma interativa, tendo-o como uma robusta ferramenta para a conquista dos múltiplos objetivos de cunho socioambiental que elas se propõem a atingir (TNC; GESTO, 2012, p.8).

Os entrevistados também relatam a importância da Ferramenta *Tracking Tool*, (METT), sendo este um instrumento de avaliação da gestão das UCs utilizado em todas as Unidades de Proteção Integral existentes no estado do Tocantins. Ela aparece na expressão

“Nós utilizamos alguns critérios já institucionais como o *Tracking Tool* em parceria com a Secretaria do Meio Ambiente”.

Os entrevistados acrescentam que essa ferramenta já é institucionalizada. Contudo, segundo Oliveira (2012), pouca ou nenhuma importância é conferida à verificação do êxito das UCs brasileiras na busca de seus objetivos de conservação, através do uso dessas ferramentas. Assim, a maioria dos métodos acabam por considerar tão somente, ou em um peso muito maior, apenas a implementação dos instrumentos de gestão nas UCs e não o seu progresso em relação às suas metas após os dados obtidos.

DSC 2B – As ferramentas de gestão atendem as necessidades das UCs

Critérios utilizados para a inclusão das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que as ferramentas de gestão atendem as necessidades das UCs.

“Sim. Mas vai depender do perfil, *expertise* de cada gestor, mas atendem às necessidades. Essas ferramentas são fundamentais por que elas servem como parâmetros nacionais. Elas que direcionam onde estávamos, onde estamos e onde precisamos chegar. O Gesto, por exemplo, é uma ferramenta importante. Tem o POA (Plano Operativo Anual) e o Plano de MIF (Plano de Manejo do Fogo) que passou a ser um instrumento do planejamento da Unidade junto com o Plano de Prevenção. Com o *Tracking Tool* a gente vê onde está com falha, onde é que não está, nossas necessidades e onde tem que melhorar. Quando você instrumentaliza uma avaliação que você já faz corriqueiramente, ela te dá muito mais rapidamente um cenário para avançar em relação à gestão e necessidades. Então, ferramentas são essenciais para avaliar as UCs, gerir e atender as necessidades das UCs. Mas exigem tempo, processo, vontade local e vontade política.”

Sujeitos: E1; E2; E3; E4; E5

Pode ser observado na expressão “Elas que direcionam onde estávamos, onde estamos e onde precisamos chegar”, como sendo um indicador de importância quanto à organização do planejamento a ser realizado nas UCs. Na Figura 54, tem-se um exemplo de organização quanto ao controle no gasto de combustíveis realizadas no PEC em 2018 que está servindo de parâmetro ao longo do ano de 2019.

Figura 54: Demonstrativo de consumo de combustíveis exposto na Sede administrativa do Parque Estadual do Cantão



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

As ferramentas citadas pelos entrevistados, como o Gesto, o POA, MIF, Plano de Prevenção e *Tracking Tool*, são apresentadas como os instrumentos capazes de proporcionar um rápido avanço na gestão e melhora dessas UCs. Todavia, no mesmo DSC, encontra-se a preocupação quanto à exigência de tempo, vontade local e política para que o uso de qualquer ferramenta de gestão possa atender às necessidades locais, proporcionando os resultados esperados em sua utilização.

DSC 2C – As ferramentas de gestão não atendem as necessidades das UCs

Critérios utilizados para a inclusão das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que as ferramentas de gestão não atendem às necessidade da UCs.

“Vejo que ela é pouco apropriada pelas Instituições, é mais um procedimento. Tem ferramenta direcionada para gente executar que não atende as nossas necessidades. O POA, que é o Plano Operativo Anual, é uma das ferramentas que não atende a nossa necessidade hoje. Todo ano, eles lá na diretoria solicitam, entretanto não há sempre um retorno. Sabe, a gente tem que avançar muito nisso. Podemos dizer que as ferramentas identificam os problemas, mapeiam tudo, porém o seu uso está fraco ainda.”

Sujeitos: E1; E6

Nesse discurso foi encontrado dois cenários preocupantes quanto à importância e uso dessas ferramentas. O primeiro expresso na fala “Vejo que ela é pouco apropriada pelas Instituições, é mais um procedimento”. Para essa situação, onde a ferramenta é vista apenas como um procedimento desnecessário, o resultado final que deveria ser alcançado pela gestão da UC pode ser inviabilizado. Os procedimentos precisam ser avaliados e apropriados pelas

instituições que conduzem todo o processo de gestão ambiental no Estado, com o objetivo de saber onde estão e onde querem chegar na questão da conservação ambiental.

O segundo, refere-se ao discurso onde “Podemos dizer que as ferramentas identificam os problemas, mapeiam tudo, porém o seu uso tá fraco ainda.” A situação a ser identificada é o porquê de seu uso estar abaixo do que deveria. Seria pela importância dada a esses instrumentos ou pela maneira que esses dados são retornados aos gestores ou será que o ciclo da avaliação não fecha parando no meio do caminho?

DSC 2D – Nem sempre há devolução dos dados coletados por parte do órgão ambiental

Crítérios utilizados para a inclusão das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que nem sempre há devolução dos dados coletados por parte do órgão ambiental.

“A gente fica meio que sem resposta. Porque a gente preenche a tabela, faz o somatório e depois esse somatório é inserido na página do Gesto. Mas a gente não tem um *feedback* falando assim: Olha tem que melhorar nisso aqui, ou então, Ah! O programa de proteção de vocês está dez, continua assim. Então a gente não tem esse *feedback*. As vezes eles devolvem algumas informações, mas nem todas as vezes. Vamos supor em uma reforma estrutural, a gente solicita, cria a demanda lá na diretoria e eles procuram inserir isso em algum plano de trabalho sem prazo para responderem. Outra situação, a gente elabora o POA, mas a gente nem sempre tem retorno dele lá da Biodiversidade, do nosso órgão ambiental”

Sujeitos: E5; E6

O discurso para “Nem sempre há devolução dos dados coletados por parte do órgão ambiental” de outro da IC sobre as ferramentas não atenderem as necessidades das UCs. Essa relação se dá quando surge a expressão “A gente fica meio que sem resposta. Porque a gente preenche a tabela, faz o somatório e depois esse somatório é inserido na página do Gesto. Mas a gente não tem um *feedback*...”. Essa situação demonstra que os dados coletados de acordo com os critérios do *Tracking Tool*, não estão sendo utilizados de forma a avaliar os avanços e retrocessos em seus diversos itens avaliativos, não contribuindo assim para a melhoria e efetividade da gestão da UC e sua maior visibilidade.

O problema é reforçado na expressão “Vamos supor em uma reforma estrutural, a gente solicita, cria a demanda lá na diretoria e eles procuram inserir isso em algum plano de trabalho sem prazo para responderem”.

DSC 2E - Existe a necessidade de capacitação dos servidores para uso das ferramentas de gestão

Critérios utilizados para a inclusão das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que existe a necessidade de capacitação dos servidores para uso das ferramentas de gestão.

“Está faltando a Instituição se dedicar e garantir a formação continuada dessa equipe. Eu não usei ainda essa ferramenta de avaliação. Falta capacitação. Uma avaliação como essa para atender a gestão precisa encontrar um campo fértil e um campo fértil é uma equipe preparada, com conhecimento. Se não tenho para mim a prática de avaliação, eu avalio só para alimentar a ferramenta, a gente acaba não tendo tanta segurança para inserir as informações da ferramenta. A gente tem áreas que estão deficitárias que a gente não está conseguindo atender. Precisamos de capacitação. A gente deveria ter condição de avançar e melhorar essa ferramenta para nos dar mais resposta. Então acho que falta, assim para a gente hoje, capacitação. Entretanto vai ter que ter um corpo técnico com essa capacidade para atuar com o METT. Em 2013, fizemos uma capacitação, mas depois daquele ano nenhuma vez mais essa equipe foi reciclada e voltou a trabalhar esse assunto, entendeu? Os gestores pararam de ser chamados para serem capacitados. Os dados estão aí, mas infelizmente eles estão sendo desperdiçados.”

Sujeitos: E1; E3; E5; E6

Apesar de todos os entrevistados reconhecerem a importância das ferramentas que auxiliam a gestão da UC, este discurso produzido por 66,67% dos participantes chama a atenção para a necessidade de capacitação dos servidores para a utilização dessas ferramentas. O reflexo disso aparece no trecho “Uma avaliação como essa para atender a gestão precisa encontrar um campo fértil e um campo fértil é uma equipe preparada com conhecimento.”

Segundo Araújo (2007), Araújo e Pinto-Coelho (2007) e Araújo *et al.* (2009), uma abordagem com base nos preceitos da administração e pautada pelos princípios da gestão da excelência, as UCs devem ser entendidas como espaços organizacionais. A exemplo de qualquer outra organização, é necessário desenvolver três elementos básicos para obter êxito: liderança, conhecimento técnico e conhecimento gerencial. Caso falte algum desses elementos, ou apareça de maneira frágil, os bons resultados da gestão da UC poderiam ser comprometidos. Para esses autores no processo de formação e seleção de gestores de UCs prioriza-se o conhecimento técnico, em detrimento do desenvolvimento da liderança e do conhecimento gerencial.

Para Calandino (2016), o uso de ferramentas gerenciais demandam conhecimento técnico e método para que se obtenha resultados nas UCs, não tem sido o caso nas Unidades do Brasil, onde seu uso depende mais dos esforços pessoais, levando a resultados muito aquém do deveria.

Sobre a ferramenta *Management Effectiveness Tracking Tool*, também conhecida por Ferramenta de Avaliação Rápida de Efetividade de Gestão em Áreas Protegidas, a única capacitação ocorreu no ano de 2013, como mencionado no trecho “Em 2013 fizemos uma capacitação, mas depois daquele ano nenhuma vez mais essa equipe foi reciclada e voltou a trabalhar esse assunto, entendeu? Os gestores pararam de ser chamados para serem capacitados.”

O fato de não haver concurso para o cargo de gestor de UC no estado do Tocantins, pode resultar em constantes mudanças na administração dessas áreas. A consequência é que os novos gestores necessitam preencher os dados sem ao menos conhecer a metodologia e objetivo no uso das ferramentas utilizadas pela gestão máxima na área ambiental do Estado.

A capacitação dos servidores que trabalham em UC é de grande importância, não somente por proporcionar um aperfeiçoamento das técnicas conhecidas e utilizadas que fazem parte do cotidiano de um gestor, mas também para amenizar possíveis conflitos entre os moradores do entorno e a gestão.

Para Pradeiczuk, Renk e Danieli (2016), a capacitação de todos os que trabalham nas Unidades de Conservação é um componente essencial que possibilita vencer a realidade política e amenizar os conflitos entre os moradores e a gestão. Os gestores devem estar sempre atualizados com relação às novas técnicas, estratégias e recursos, a fim de incrementar e fortalecer a gestão, estabelecendo parcerias com as populações locais, buscando o benefício de todos. Segundo Rodrigues (2014), as razões para o baixo desempenho gerencial de algumas unidades podem ser a má aplicação dos recursos humanos, que não são capacitados para atuar na gestão por excelência.

DSC 2F – A equipe de servidores reduzida nas UCs dificulta o uso das ferramentas de gestão

Critérios utilizados para a inclusão das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que a equipe de reduzida de servidores nas UCs dificulta o uso das ferramentas de gestão.

“É bom de trabalhar com essas ferramentas. Porém, nós não temos número suficiente de funcionários para fazer o que nós deveríamos estar fazendo. Nossa equipe é reduzida. Não trabalhei com essas ferramentas aqui ainda porque a equipe é reduzida. Falta a gente sentar e ter esse alinhamento entre a equipe do que foi feito, do que falta fazer e planejar o que tem para frente, também é atribulado demais para fazer.”

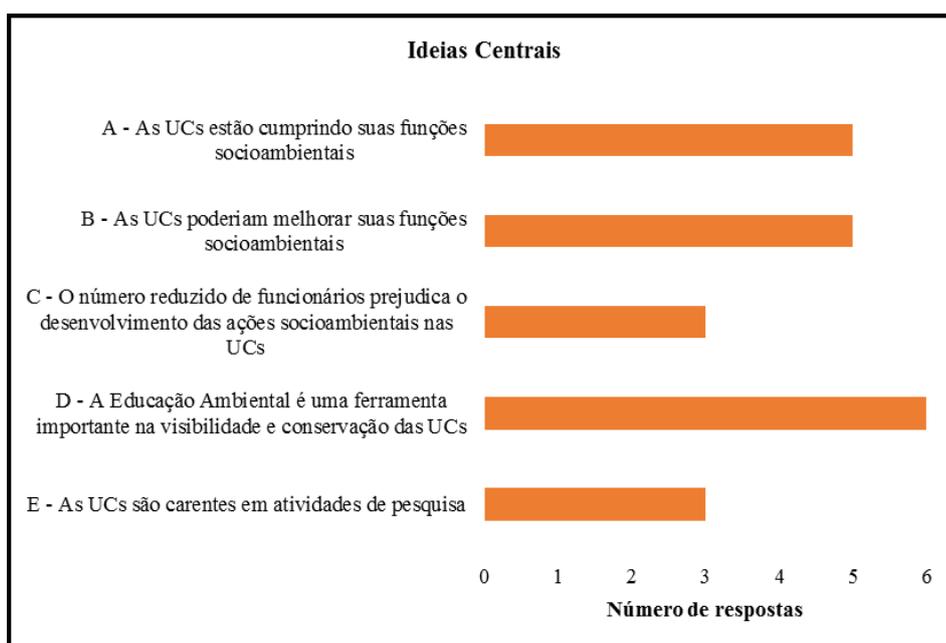
Sujeitos: E1; E4; E6

No discurso acima, 50% dos entrevistados associaram ao número reduzido de servidores o fato de não terem trabalhado com nenhuma ferramenta de gestão. Esses instrumentos podem gerar dados importantes para o aprimoramento das práticas administrativas. Ressalta-se que o *Tracking Tool* é uma ferramenta já institucionalizada pelo Naturatins, devendo, o gestor máximo da UC, ao final de cada ano, inserir as informações solicitadas. No trecho “Falta a gente sentar e ter esse alinhamento entre a equipe do que foi feito, do que falta fazer e planejar o que tem para frente” causa preocupação.

4.3.3 Representações sociais dos entrevistados quanto ao cumprimento com suas funções socioambientais das UCs

Para responder à terceira pergunta, os sujeitos da pesquisa precisaram refletir sobre as funções e objetivos das UCs, presentes no SNUC (2000), fazendo uma comparação com o que está sendo desenvolvido no momento. As ideias centrais (ICs) mais recorrentes nos discursos que tratam do cumprimento das funções socioambientais das UCs, estão demonstradas na Figura 55. A frequência de respostas de cada IC para esse DSC está evidenciada na Tabela 10.

Figura 55: Compartilhamento das ideias centrais referente à pergunta “Hoje as Unidades de Conservação estão cumprindo com suas funções socioambientais de gerar, proporcionar meios e incentivos para as atividades de pesquisa científica, monitoramento ambiental, desenvolvimento da Educação Ambiental, além do turismo ecológico?”



Fonte: Pesquisa de campo (2019). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

Tabela 10: Frequência de Ideias e de entrevistados para a pergunta “Hoje as Unidades de Conservação estão cumprindo com suas funções socioambientais de gerar, proporcionar meios e incentivos para as atividades de pesquisa científica, monitoramento ambiental, desenvolvimento da Educação Ambiental além do turismo ecológico?”

| Categoria | Ideia Central - IC | Nº de Respostas | Frequência de Ideias | Frequência de Entrevistados |
|------------------------|---|------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| A | As UCs estão cumprindo suas funções socioambientais | 5 | 22,73 % | 83,33 % |
| B | As UCs poderiam melhorar suas funções socioambientais | 5 | 22,73 % | 83,33 % |
| C | O número reduzido de funcionários prejudica o desenvolvimento das ações socioambientais nas UCs | 3 | 13,64 % | 50,00 % |
| D | A Educação Ambiental é uma ferramenta importante na visibilidade e conservação das UCs | 6 | 27,27 % | 100,00 % |
| E | As UCs são carentes em atividades de pesquisa | 3 | 13,64 % | 50,00 % |
| TOTAL DE RESPOSTAS | | 22 | | |
| TOTAL DE ENTREVISTADOS | | 6 | | |

Fonte: Pesquisa de campo (2019). **Organização:** OLIVEIRA, A. L. (2020).

Os resultados evidenciaram que 83,33% dos entrevistados concordam que essas áreas estão cumprindo suas funções, entretanto, o mesmo percentual acredita que possa haver melhorias na prestação dos serviços socioambientais. É importante registrar que todos os entrevistados acreditam que a Educação Ambiental é uma ferramenta importante na visibilidade e conservação das UCs, tendo essa IC a maior frequência de ideias e participação para essa questão.

Dentro do DSC sobre Educação Ambiental, observa-se que a fala dos entrevistados atende o que está disposto no artigo 4º da Lei do SNUC (2000) onde consta, no objetivo XII, que as UCs devem favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico.

Duas ICs estão relacionadas a eventos que podem dificultar o cumprimento das funções inerentes às UCs. Entre elas está a IC “O número reduzido de funcionários prejudica o desenvolvimento das ações socioambientais nas UCs” e “As UCs são carentes em atividades de pesquisa”, o que nesse caso contraria o que está disposto no artigo 4º da Lei do SNUC (2000) em seu objetivo X, em que a UCs devem proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental.

A construção realizada em cada DSC da terceira pergunta, apresentada a seguir, reúne diferentes conteúdos e argumentos que compõem uma mesma categoria, ou uma opinião que é compartilhada por um conjunto de pessoas.

DSC 3A – As UCs estão cumprindo suas funções socioambientais

CrITÉrios utilizados para a inclusão das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que as UCs estão cumprindo suas funções socioambientais.

“Olha, vemos isso da seguinte forma, não na eficiência desejada, mas consegue sim. Seria muita, até irresponsabilidade, dizer que elas não estão cumprindo. Existe muito esforço da parte dos gestores e dos funcionários que estão nos Parques. No uso público e no turismo, por exemplo, por conta da demanda que cresceu, a gente tenta ajudar nesse novo ordenamento turístico. Assim, houve coisas positivas. Hoje as pessoas compreendem um pouco melhor a necessidade, a função das Unidades. Gerou impacto na vida das pessoas. Um exemplo muito marcante e bem ilustrativo está lá no Jalapão que foi tentar entender o contexto do capim dourado para as comunidades aprimorarem o que elas já sabiam sobre o uso dessa espécie. Assim eles conseguiram trazer esses produtos para uma situação onde pudesse ser comercializado. Isso é um resultado positivo. Elas estão se abrindo para outras instituições, para o entorno, para a pesquisa. O trabalho socioambiental que é feito já foi mais conflitante, mas atualmente não está tanto devido ao trabalho de Educação Ambiental, da gente ir até onde o povo está.”

Sujeitos: E1; E2; E3; E4; E5

No discurso acima, entende-se que o processo de cumprimento das funções socioambientais, apesar de “existir muito esforço da parte dos gestores e dos funcionários que estão nos Parques”, precisa haver uma melhora no cumprimento dessas funções, que  reforçado pela expressão “Olha, vemos isso da seguinte forma, não na eficiência desejada, mas consegue sim”.

Deve-se ressaltar que as UCs do estado do Tocantins possuem suas particularidades quanto ao uso público. É importante definir que o termo “uso público” traduz uma forma de utilização e aproveitamento das Unidades de Conservação por meio da visitação, independentemente da motivação do visitante – contemplação, recreação, esporte, observação de aves, entre outros – ou do segmento do turismo em questão – ecoturismo, turismo de aventura, entre outros (MEDEIROS *et al.*, 2011).

O PEC, por exemplo, possui um uso direcionado para a recreação nas praias durante julho e agosto e tem grande potencial para o turismo de observação de fauna e atividades de ecoturismo. O circuito do Cega Machado foi a primeira área de visitação a ser aberta ao uso público, resultante do Projeto PROCANTO. É um circuito de 8 km de trilhas ao redor dos lagos da Benta, das Três Pernas, do Cega-Machado e da Cabana e inclui também 5 km de trilha para canoas e uma cabana para descanso e pernoites rústicos na floresta. Esse Circuito, possui um roteiro interpretativo elaborado por meio do Projeto PROCANTO com guias para orientar os passeios, além de normas específicas, previstas no Programa de Uso Público – Subprograma de Ecoturismo (SEPLAN, 2016).

Quanto ao uso público do PEJ, tem-se uma preocupação prevista no Plano de Manejo do Parque quanto à degradação das áreas que possuem potencial para receber visitantes, entre elas:

Evitar que o uso público da área acelere processos naturais de erosão da serra como a arenização e subsequente formação de dunas que naturalmente vem ocorrendo na serra (SEPLAN, 2003, p.108).

Evitar que o uso público da área acelere processos naturais de erosão e assoreamento destas frágeis formações hidrológicas como já vem sendo observado em outros fervedouros que recebem visitação (SEPLAN, 2003, p.109).

Possibilitar a realização de atividades de uso público, bastante restritivas e controladas, que não promovam alterações ambientais significativas, além de pesquisas e fiscalização (SEPLAN, 2003, p.109).

As atividades permitidas serão a pesquisa, o monitoramento ambiental, a fiscalização, sendo que o uso público estará restrito às atividades recreativas e turísticas que não demandem obras e/ou infraestruturas, não provoquem danos ou distúrbios e possam ser realizadas em condição primitivas e naturais (SEPLAN, 2003, p.109).

Propiciar condições de maior controle às perspectivas de avanço da exploração do turismo no interior do PEJ, de modo a evitar o abuso público das áreas (SEPLAN, 2003, p.111).

Em relação ao PEL, neste prevê-se o uso público destinado ao desenvolvimento de atividades ligadas a Educação Ambiental, trilhas, visitação pública e tem como objetivo sensibilizar, por meio dos recursos naturais existentes no PEL, a importância de se preservar o meio ambiente e o seu uso de forma sustentável. O programa visa coordenar as atividades de uso público compatíveis com os objetivos e porte do parque (SEPLAN, 2005).

Entre as três UCs pesquisadas, a do PEJ, apesar de prever em seu Plano de Manejo as práticas e ações que evitem ou amenizem problemas decorrentes do turismo e tendo passado por um aumento do turismo em sua área, está passando por um processo de turistificação não convencional, em que a exploração turística está se desenvolvendo de fora para dentro da região. Segundo Benevides (2003), a turistificação tradicional é aquela onde existe um processo de planejamento que tem por objetivo converter uma região, com seus materiais ou símbolos, em recursos e produtos substancialmente destinados ao consumo turístico.

Esse cenário da turistificação não convencional é preocupante e deveria ser acompanhado de estudos sobre os impactos aos atrativos turísticos e ao PEJ de forma geral. Dutra (2016), identificou em estudos com a comunidade local do PEJ, que 58% dos entrevistados não sabiam o que era o turismo e que 66% não sabiam o que era uma UC.

A falta de entendimento da comunidade sobre a atividade do turismo e sobre as unidades de conservação fica justificada ao se constatar que 89% dos entrevistados alegaram nunca terem sido consultados por gestores do local (prefeito, secretário de turismo ou responsável pela atividade turística no local) sobre o turismo em Mateiros. Conseqüentemente, 94% dos entrevistados afirmaram não participar no processo de planejamento da atividade do turismo junto aos gestores responsáveis (DUTRA, 2016, p. 99).

Evidencia-se, no DSC dos entrevistados, que todos acreditam que a Educação Ambiental desempenha papel importante quanto ao cumprimento das funções socioambientais. É importante registrar que todos os entrevistados acreditam que a Educação Ambiental é uma ferramenta importante na visibilidade e conservação das UCs. A fala dos gestores contribuiu para a estruturação do DSC quanto à importância da Educação Ambiental, que pode ser observado através do trecho “O trabalho socioambiental que é feito, já foi mais conflitante, mas atualmente não está tanto, devido ao trabalho de Educação Ambiental, da gente ir até onde o povo está”.

Neste trecho do DSC, chama a atenção o fato de os gestores relatarem que vão ao encontro da comunidade, quando em uma situação ideal deveria ser o inverso. O motivo pode estar relacionado à pouca participação da comunidade do entorno nas discussões, envolvendo as ações do dia a dia das UCs, ou mesmo a falta de uma abertura maior dos gestores para que estas conheçam e participem do cotidiano da gestão.

Na Figura 56, são apresentados os serviços prestados pelo PEC, entre eles os cursos ofertados de Educação Ambiental, dando assim visibilidade às ações e funções junto aos frequentadores da UC.

Figura 56: Serviços prestados pelo Parque Estadual do Cantão



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

DSC 3B – As UCs poderiam melhorar suas funções socioambientais

CrITÉRIOS utilizados para a inclusão das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que as UCs poderiam melhorar suas funções socioambientais.

“As Unidades poderiam melhorar sua contribuição muito mais. No momento, as Unidades estão mal conseguindo respirar. São tantas dificuldades que temos para poder nos manter que não conseguimos expandir muitas atividades com a comunidade. Não tem aqui internamente, no momento, a questão de muitas pesquisas. Na pesquisa, por exemplo, não tem um portfólio para chegar nas instituições e falar assim: olha nós temos isso no Parque, temos isso a oferecer. A questão do turismo e ecoturismo cresceu e muito. E isso tem que ser organizado ou vai acabar tudo. Em todos esses anos de implantação das Unidades, a gente teve momentos bons e tivemos momentos ruins. Estamos tendo gestores preocupados com a situação e interessados em mudar e isso é um ponto positivo. Não podemos deixar os outros programas meio que de lado. Temos que fomentar agora uma boa estratégia para aumentar a participação do Conselho Consultivo.”

Sujeitos: E1; E2; E3; E4; E6

Os discursos refletem uma de que as UCs poderiam estar contribuindo muito mais e não o fazem devido às dificuldades financeiras, número reduzido de funcionários, o que afeta atividades que poderiam estar sendo desenvolvidas com a comunidade. Essa situação  reforada pelo trecho “No momento as Unidades estão mal conseguindo respirar”.

Existe outra preocupação na IC “As UCs poderiam melhorar suas funções socioambientais”, através da expressão “A questão do turismo e ecoturismo cresceu e muito. E isso tem ser organizado ou vai acabar tudo”. No discurso dos participantes, observou-se uma preocupação em relação à demanda do turismo, em especial no PEJ, que das três UCs é a que possui maior potencial e exploração turística para todos os entrevistados. Essa preocupação fundamenta-se na ciência de que o turismo pode resultar em melhorias para as comunidades locais através da geração de renda.

Contudo, as melhorias através do turismo, como a geração de renda, somente existirão, segundo Assumpção e Carvalho (2015), se os aspectos físicos e sociais forem analisados conjuntamente para que haja uma visão integrada da totalidade, desenvolvimento das atividades sociais conciliadas com as características funcionais do ambiente da UC para que desta forma as potencialidades possam ser exploradas.  imprescindível identificar os principais tipos de uso e as principais atividades envolvidas para nortear o uso público e adequá-los à capacidade de suporte de uma UC. Nas Figuras 57 e 58, estão demonstrados respectivamente as Dunas do Jalapão, sendo essa umas das principais atrações do PEJ e uma grande quantidade de veículos próximos ao limite de acesso as Dunas, sendo a maior parte de Agências de Turismo. Em decorrência do pequeno número de servidores existentes na UC, os turistas acabam ficando sem nenhum tipo de acompanhamento.

Figura 57: Paisagem do Parque Estadual do Jalapão (TO), destacando as Dunas



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Figura 58: Presença de veículos no limite de acesso à área das Dunas do Parque Estadual do Jalapão



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

DSC 3C – O número reduzido de funcionários prejudica o desenvolvimento das funções socioambientais nas UCs

Critérios utilizados para a inclusão das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que o número reduzido de funcionários prejudica o desenvolvimento das funções socioambientais nas UCs.

“No momento possuímos uma dificuldade para alcançar essas funções. As Unidades de Conservação têm seu corpo técnico muito reduzido, mas a gente procura atender da melhor forma com o corpo de funcionários que nós temos. Mesmo com um número de funcionários pequeno, carregamos todas as pastas: proteção, pesquisa, monitoramento, educação ambiental e operacionalização. Em algumas Unidades, isso fica a cargo de apenas dois servidores. Então, isso tem a ver com a questão de poucos funcionários, para conseguir realizar esses trabalhos.

Existe também falta de apoio. Você tem que focar em alguma coisa, priorizar porque é pouca gente e pouco recurso para você trabalhar essas Unidades. O uso público, ele meio que tá sendo prioridade hoje em detrimento de outras ações e não deveria ser assim. Se nós tivéssemos mais uns dois, três funcionários, já dava uma boa descarregada nos que estão na Unidade.”

Sujeitos: E2; E5; E6

Para que as UCs possam cumprir plenamente as funções, para as quais foram criadas, são necessários que várias etapas sejam realizadas. Isso perpassa pela forma em que foram implantadas, como são geridas, a elaboração de um bom Plano de Manejo e o suporte necessário para que ele possa ser colocado em prática. Assim, a qualificação e a quantidade de servidores são importantes nesse processo.

No DSC acima, já existe uma ideia de que o número reduzido de servidores dificulta as atividades em uma UC, expressa pelo trecho “As Unidades de Conservação tem seu corpo técnico muito reduzido, mas a gente procura atender da melhor forma com o corpo de funcionários que nós temos”. Entretanto, essa situação leva a sobrecarregar os servidores como expresso no trecho “Mesmo com um número de funcionários pequeno, carregamos todas as pastas: proteção, pesquisa, monitoramento, Educação Ambiental e operacionalização”. Esse número pequeno de servidores, que afeta a gestão das UCs, também é mencionado por Ferreira (2011) em pesquisa realizada sobre o planejamento sistemático das Unidades de Conservação no estado do Tocantins.

Esse discurso não expõe uma situação exclusiva das UCs do Tocantins. Elas são recorrentes em outros Estados. Estudos realizados por Prestes, Camargo e Lima (2015), em UCs do Rio Grande do Sul, demonstraram que os servidores desse segmento também passam por muitas dificuldades na gerência devido ao cargo ter muitas especificidades e acumularem diversas funções como: combate a incêndios, controle, vigilância, preservação das unidades e atividades de promoção da Educação Ambiental.

Segundo Medeiros *et al.* (2011), tanto a formação quanto a disponibilidade do pessoal “de campo” devem ser adequadas pra que a gestão das UCs seja efetiva. Essas condições são fundamentais e não tem como ser substituídas por estratégias de gestão integrada, de sensoriamento remoto ou outros meios. Ainda segundo esses autores,

A solução para essas questões, que fragilizam a gestão das Unidades de Conservação no país, passa em grande parte pelo aumento do volume de recursos financeiros destinados a essas áreas. E, para isso, é necessário que a sociedade em geral e tomadores de decisão em particular compreendam a relevância do SNUC para o desenvolvimento econômico e social do país, no curto e no longo prazo. Pois, ao contrário do que postulam alguns setores da sociedade brasileira - de que as

unidades de conservação constituem obstáculos ao desenvolvimento - essas áreas fornecem serviços essenciais ao país (MEDEIROS *et al.*, 2011, p. 12).

DSC 3D – A Educação Ambiental é uma ferramenta importante na visibilidade e conservação das UCs

Crerios utilizados para a incluso das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que a Educao Ambiental e uma ferramenta importante na visibilidade e conservao das UCs.

“As prticas de Educao Ambiental sso desenvolvidas nas Unidades de Conservao e tem muito a ver tambm com o perfil de quem est l. Voc tem que ter pessoas preparadas para trabalhar. No posso de repente pegar qualquer funcionrio dentro de uma equipe e falar: vai l fazer Educao Ambiental. Educao Ambiental no e entregar panfleto. No e todo mundo que gosta da Educao Ambiental. Trabalha-se Educao Ambiental em todos os programas. No tem como voc no fazer ou no ajudar. A gente ajuda nesse processo de conscientizao tanto dentro, como fora, com a comunidade do entorno. O que mais se faz aqui e Educao Ambiental. Temos nosso planejamento de Educao Ambiental. Tem aes em parcerias com as escolas, tanto municipal, desde a educao infantil at o ensino mdio, at a universidade. E a oportunidade que a gente tem de mostrar o Parque e fazer nosso trabalho de Educao Ambiental. Trabalham-se muitas aes mais pontuais com as escolas do entorno, recebendo escolas e fazendo caminhada em trilha. A Educao Ambiental e uma ferramenta essencial. Tem as atividades anuais programadas que sso essas datas comemorativas, tipo dia da gua, Semana do Meio Ambiente, Dia do Cerrado e Dia da rvore. No ocorre de forma processual aqui. Sso essas coisas rotineiras, mas ela tem uma importncia. As atividades de Educao Ambiental ajudam no processo de visibilidade da Unidade. Ela e transversal, est em tudo: est no fogo, no relacionamento com a comunidade, no programa de agente de sensibilizao ambiental e no uso pblico.”

Sujeitos: E1; E2; E3; E4; E5; E6

Todos os sujeitos entrevistados contriburam para o DSC em que colocam a Educao Ambiental como ferramenta importante na visibilidade das UCs. Mas, advertem quanto a importncia do preparo das pessoas com a rea para obter os melhores resultados. Isso fica evidenciado no trecho “No posso, de repente, pegar qualquer funcionrio dentro de uma equipe e falar: vai l fazer Educao Ambiental”.

As atividades de Educao Ambiental devem ser desenvolvidas por pessoas com experincia para a rea. Para Da Cruz e Sola (2017), as atividades de Educao Ambiental, realizadas no ambiente das UCs, devem propiciar uma transgresso, uma ampliao dos conhecimentos e da forma de visualizar e entender as relaes ambientais. Devem significar, portanto, uma enorme possibilidade para viabilizar o uso pblico em Unidades de Conservao.

No discurso, observou-se que os entrevistados acreditam que a Educao Ambiental no seja apenas entregar panfletos. As aes devem ser desenvolvidas de forma diversificada e constante para que possam contribuir para mudanas de hbitos nas pessoas. A Figura 59,

demonstra uma das atividades diferenciadas de Educação Ambiental desenvolvida no PEC junto à comunidade do entorno em 2017.

Figura 59: Atividade de Educação Ambiental com comunidade do entorno do PEC



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

As unidades do PEC, PEJ e PEL apresentam estruturas diferentes em suas dimensões para recepção dos visitantes e realização de atividades de Educação Ambiental, sendo que a do PEL, próximo à capital, Palmas, possui o menor espaço físico para acomodar alunos e pesquisadores. As fotos, a seguir, apresentam respectivamente (Figuras 60, 61 e 62), o local no PEC, PEJ e PEL, onde são recepcionados os visitantes e ocorrem palestras, atividades de Educação Ambiental e orientações quanto a estrutura e funcionamento do Parque.

Figura 60: Sala para reuniões e realização de atividades com visitantes do PEC



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Figura 61: Sala para reuniões e realização de atividades com visitantes do PEJ



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Figura 62: Sala para reuniões e realização de atividades com visitantes do PEL

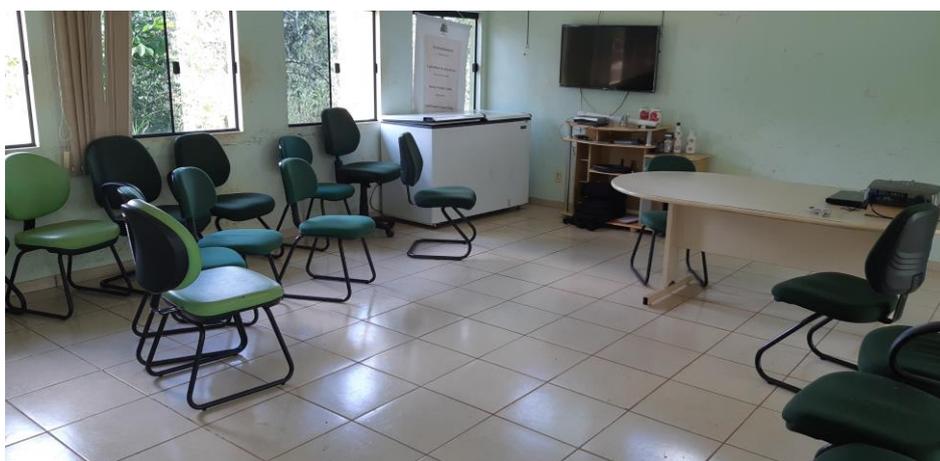


Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

A expressão “As atividades de Educação Ambiental ajudam no processo de visibilidade da Unidade”, reforça a importância dessa ferramenta como meio de orientação na preservação dos recursos naturais, no trabalho quanto à importância das UCs e na visibilidade delas. Cada ação desenvolvida, através dessa ferramenta, com a temática sobre as UCs, contribui para que as pessoas conheçam a realidade desses locais. Como exemplo, temos o PEL em 2017³², que beneficiou 268 pessoas através de oficinas, recebeu 288 visitantes, além

³² Relatório Anual 2017 Programa de Interação com Entorno e Educação Ambiental do PEL. Disponível em: < http://gesto.to.gov.br/site_media/upload/gestao/documentos/Relatorio_anual_2017.pdf >. Acesso em 08 set. 2019.

de palestras, para as quais não houve um cálculo dos frequentadores. Nesse mesmo período, o PEC recebeu 2.325 pessoas, sendo desse total 1.385 do estado do Tocantins e 713 do município de Caseara.

As ações que são trabalhadas nas UCs do Estado, atendem o que diz o artigo 6º da lei 9.795/99 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e o artigo 7º que determina que a Educação Ambiental seja desenvolvida pela União, Estados, Distrito Federal, Municípios e Organizações Não Governamentais, com atuação em educação ambiental (BRASIL, 1999).

Quando os sujeitos da pesquisa mencionam que a Educação Ambiental “é transversal, está em tudo: está no fogo, no relacionamento com a comunidade, no programa de agente de sensibilização ambiental e no uso público”, reforça a ideia que deve ser trabalhada de forma articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo formal ou não formal, incluindo as UCs (DIAS, DE OLIVEIRA DIAS, 2017).

DSC 3E – As UCs são carentes em atividades de pesquisa

Critérios utilizados para a inclusão das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que as UCs são carentes em atividades de pesquisa.

“Os estudos estão mais voltados para a questão da flora. A gente sente a necessidade da fauna. Não se tem muitas pesquisas atualmente. Deve ter umas dez pesquisas só, em desenvolvimento. Algumas a gente recebe a licença, mas o pesquisador vir também, aí é outra história. A gente precisa de pesquisas para o manejo do Parque, quando os pesquisadores vêm poucas pesquisas convergem para essa questão do manejo. A gente não entende muito da percepção de toda a comunidade do entorno sobre o Parque. Só das que a gente conhece, das pessoas que a gente sempre vê. Seria importante estudos nessa área também. É uma das carências nossa e uma das falhas das Unidades, o estudo da comunidade. Mas ainda nós não temos também essa lista de pesquisas prioritárias totalmente definida.”

Sujeitos: E1; E2; E6

Os sujeitos que contribuíram no discurso que compõe a IC “As UCs são carentes em atividades de pesquisa” acreditam que as pesquisas realizadas estão voltadas mais para a flora, ficando a carência na área da fauna, manejo das UCs e estudos sobre as comunidades do entorno reforçado pelo trecho “A gente não entende muito da percepção de toda a comunidade do entorno sobre o Parque. Só as que a gente conhece, das pessoas que a gente sempre vê. Seria importante estudos nessa área também”.

Segundo Faria e De Castro (2015), o manejo, a proteção da biodiversidade, dentro de uma UC é algo complexo e requer incentivos, inclusive na promoção da pesquisa científica. Esses estudos servem, além de tudo, para gerar informações que permitam avaliar a eficácia

das ações de manejo. No entanto, historicamente no Brasil, as atividades de pesquisa estiveram dissociadas do cotidiano de gestão das áreas protegidas.

Como exemplo, temos a realidade no PEC, com os estudos direcionados ao manejo da área. Segundo Da Silva *et al.* (2020), pesquisas realizadas na UC, até o ano de 2013, não estavam sendo direcionadas para necessidades de manejo da unidade. Somente a partir do ano de 2014, essas pesquisas foram integradas ao manejo do Parque Estadual do Cantão, sendo apresentadas ao seu Conselho Consultivo, com vistas ao fortalecimento da gestão da unidade.

Nos Quadros 15, 16 e 17, são apresentadas as pesquisas registradas³³ junto ao Naturatins e que estão disponibilizadas pelo órgão na página do Sistema Informatizado de Gestão das Unidades de Conservação do Tocantins (GESTO), iniciando do ano de 2003 até abril de 2016, para as UCs do PEC, PEJ e PEL, respectivamente.

Quadro 15: Licença de Pesquisas registradas no PEC entre os anos de 2003 e 2016

| Item | Título da Pesquisa no Parque Estadual do Cantão (PEC) | Área de Concentração |
|------|---|-------------------------------|
| 1 | Monitoramento da Avifauna Nidificante (<i>Accipitriformes</i> , <i>Falconiformes</i> e Demais Espécies da Avifauna de interesse conservacionista) no Parque Estadual do Cantão e Entorno - Tocantins/Brasil) | Avifauna |
| 2 | Pesquisa da avifauna do Parque Estadual do Cantão | Avifauna |
| 3 | Levantamento de abelhas <i>Euglossini</i> como potenciais bioindicadores de qualidade ambiental do Parque Estadual do Cantão – PEC, Tocantins | Artrópode, (Insetos, abelhas) |
| 4 | Comunicação Acústica de Ariranhas (<i>Pteronura brasiliensis</i>) | Mamífero |
| 5 | Orçamento Comportamental de Ariranha (<i>Pteronura brasiliensis</i>), CARNIVORA; MUSTELIDAE, GMELIN 1788) no Parque Estadual do Cantão, Estado do Tocantins | Mamífero |
| 6 | Monitoramento da ictiofauna do Parque Estadual do Cantão - PEC | Ictiofauna (Peixe) |
| 7 | Exigências em aminoácidos essenciais no pirarucu (<i>Arapaima gigas</i>) com base no perfil de aminoácidos corporal | Ictiofauna (Peixe) |
| 8 | Estudo das populações de <i>Melanosuchus niger</i> e <i>Caiman crocodillus</i> (<i>Crocodylia Alligatoridae</i>) realizado no entorno do PARNA do Araguaia | Herpetofauna |
| 9 | Dinâmica populacional e biologia reprodutiva de quelônios no Rio Javaés, entorno do PARNA do Araguaia e Parque Estadual do Cantão | Herpetofauna |
| 10 | Indicadores de sustentabilidade como instrumento de análise e monitoramento da implementação do Parque Estadual do Cantão, TO | Gestão |

³³ O registro das pesquisas realizadas nos parques, que estão disponíveis na página do Gesto (<http://gesto.to.gov.br/>), correspondem ao período de 2003 – 2016, não constando atualização de informações das demais pesquisas realizadas entre os anos de 2017 e 2019, a exemplo desta, em andamento.

| | | |
|----|---|------------------------------------|
| 11 | Programa de conservação da águia-real (<i>Harpia harpyja</i>) e uiraçu-falso (<i>Morphus guianensis</i>) no PEC | Avifauna |
| 12 | Monitoramento da população de onça pintada | Mamífero |
| 13 | Isolamento de <i>microorganismos</i> associados a substratos vegetais e classificação fitofisionômicas das áreas do PEC e PEJ | Microbiologia |
| 14 | Etnobotânica de espécies vegetais utilizadas pela população no entorno do Parque Estadual do Cantão | Etnobiologia |
| 15 | Sistemática Filogenética, Biogeografia e Conservação de Aves do Cerrado | Avifauna |
| 16 | Relação epidemiológica entre populações de onça-pintada (<i>Panthera onca</i>) e animais domésticos em quatro biomas brasileiros: cerrado, Amazônia, pantanal e caatinga: Implicações para manejo e conservação | Mamífero |
| 17 | Inventariamento e sistemática de crustáceo de água doce e terrestres neotropicais (<i>Amphipoda</i> e <i>Isopoda Oniscidea</i>) | Artrópode (Crustáceo de água doce) |
| 18 | Inventário da herpetofauna do Parque Estadual do Cantão e entorno do parque Nacional do Araguaia | Herpetofauna |
| 19 | Ecologia, Manejo e Conservação da Ariranha (<i>Pteronura brasiliensis</i>) na região do Parque estadual do Cantão | Mamífero |
| 20 | Estrutura de comunidades de pequenos mamíferos numa área de transição cerrado-floresta amazônica | Herpetofauna |
| 21 | A percepção ambiental como instrumento de análise e avaliação da qualidade visual da paisagem em unidades de conservação. Estudo de caso: PEC | Gestão |
| 22 | Censo e Monitoramento de Ariranhas no Baixo Rio Cicica | Mamífero |
| 23 | Conservação de Aves Migratórias no Brasil - Levantamento e censo das aves migratórias no PEC | Avifauna |
| 24 | Gradientes de espécies, biodiversidade e filoeologia de anfíbios e répteis do contato Amazônia - Cerrado e Ecologia dos anfíbios e répteis do Cerrado | Ecologia |
| 25 | Fluxo de energia e carbono em área de ecótono de vegetação no entorno da Ilha do Bananal | Ecologia |

Fonte: NATURATINS³⁴ (2020). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

Verifica-se que, nesse período de quatorze anos, das 25 pesquisas cadastradas para estudos no PEC, não houve nenhum estudo voltado especificamente para a percepção da comunidade do entorno sobre como ela vê e pensa o Parque. Entretanto, foi a UC onde mais houve registros de estudos na área de mamíferos e que representou 28% de todos os estudos.

Quadro 16: Licença de Pesquisas registradas no PEJ entre os anos de 2007 e 2016

| Item | Título da Pesquisa no Parque Estadual do Jalapão (PEJ) | Área de Concentração |
|------|---|----------------------|
| 1 | Ecologia e Conservação da onça pintada em duas Unidades de Conservação na região Central do Brasil, o PEJ e a Estação Ecológica da Serra Geral do TO, Tocantins | Mamífero |
| 2 | Análise Integrada dos Indicadores Chave do Turismo Sustentável: O Caso Parque Estadual do Jalapão – Tocantins | Gestão (Turismo) |

³⁴ NATURATINS - Disponível em:< <http://gesto.to.gov.br/uc/47/pesquisa/>>. Acesso em 05 de jun. 2020.

| | | |
|----|--|------------------------------------|
| 3 | Efeito da temperatura na germinação de sementes de capim dourado originários da região do Jalapão –TO | Ecologia (Capim Dourado) |
| 4 | Interação entre formigas e plantas com nectários extraflorais: padrões comunitários ao longo de um gradiente latitudinal no bioma cerrado | Ecologia |
| 5 | Padrões de diversidade de formigas (<i>Hymenoptera: Formicidae</i>) no Cerrado Brasileiro | Artrópode (Formiga) |
| 6 | Avaliação das perspectivas de sustentabilidade e potencial de desenvolvimento da comunidade de Mateiros com o incentivo do turismo na região do Jalapão mediante indicadores socioambientais | Gestão (Turismo) |
| 7 | Conhecimento Científico e Conhecimento Local Associados ao Capim Dourado e ao Buriti na Região do Jalapão | Etnobiologia |
| 8 | Modelagem do risco de incêndios na região do Jalapão –TO | Ecologia |
| 9 | Conhecimentos sobre o Cerrado de Jovens do Povoado da Mumbuca, Jalapão (TO): Ciência Participativa por meio de Narrativas Visuais | Etnobiologia |
| 10 | Conhecimentos e práticas de uso do fogo no Parque Estadual do Jalapão | Etnobiologia |
| 11 | Acompanhamento técnico-científico da implementação no Manejo Integrado do Fogo no Parque Estadual do Jalapão no âmbito do Projeto Cerrado-Jalapão | Gestão |
| 12 | Diversidade do estrato herbáceo-arbustivo em áreas sujeitas à ação de fogo e áreas protegidas, em fitofisionomia de campo sujo. | Ecologia |
| 13 | Ecologia de paisagem arenícola do Jalapão -TO: florística, fitossociologia e relações solo-vegetação | Ecologia |
| 14 | Distribuição e proteção do Pato Mergulhão no Jalapão – TO | Avifauna |
| 15 | Sistemática e evolução da subordem <i>Aplocheiloidei</i> , com especial ênfase à família <i>Rivulidae</i> . Subprojeto: Diversidade de rivulídeos do Jalapão | Ictiofauna (Peixe) |
| 16 | Análise filogenética molecular do gênero <i>Rhopalurus</i> , Thorrel 1876 (<i>Arachnida: Scorpiones: Buthidae</i>) | Artrópode (Aranhas e Escorpião) |
| 17 | Inventariamento e sistemática de crustáceos de água doce e terrestres neotropicais (<i>Amphipoda e Isopoda Oniscidea</i>) | Artrópode (Crustáceo de água doce) |

Fonte: NATURATINS³⁵ (2020). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

Com relação ao PEJ, verifica-se que no período de dez anos, das 17 pesquisas cadastradas para estudo nesse período, 29,41% estavam voltadas para a área da Ecologia. Entretanto, a exemplo do que ocorreu no PEC, também não houve nenhuma pesquisa direcionada ao entendimento de como a comunidade do entorno entende ou percebe o Parque.

³⁵ NATURATINS - Disponível em:< <http://gesto.to.gov.br/uc/45/pesquisa/>>. Acesso em 05 de jun. 2020.

Quadro 17: Licença de Pesquisas registradas no PEL entre os anos de 2004 e 2015

| Item | Título da Pesquisa no Parque Estadual do Lajeado PEL | Área de Concentração |
|------|---|------------------------------------|
| 1 | Fenologia, dinâmica foliar e biologia floral de espécies lenhosas ocorrentes em diferentes fitofisionomias de Cerrado no Parque Estadual do Lajeado em Palmas, Tocantins | Ecologia |
| 2 | Inventariamento e sistemática de crustáceos de água doce e terrestres neotropicais (<i>Amphipoda e Isopoda Oniscidea</i>) | Artrópode (Crustáceo de água doce) |
| 3 | Gestão Ambiental aplicada ao Parque Estadual do Lajeado: Desafios e Perspectivas | Gestão |
| 4 | Batimetria da bacia sedimentar do Parnaíba no Frasniano | Geografia |
| 5 | Paisagens e técnicas distintas, motivos semelhantes. A dispersão da arte rupestre no Médio Vale do Tocantins | Diversos |
| 6 | Efeitos da intensidade de manejo na regeneração do Cerrado em pastagens abandonadas | Ecologia |
| 7 | Análise dos efeitos das mudanças climáticas da Era Cenozoica sobre a distribuição e endemismo da população de anuros | Anfíbios |
| 8 | Efeito das cinzas provenientes das queimadas sobre a germinação de sementes de espécies vegetais do Cerrado | Ecologia |
| 9 | Especificidade entre Tephritoidea (Dptera) e seus frutos hospedeiros: Implicações para estimativas de Diversidade em ecossistemas tropicais | Ecologia |
| 10 | Fatores que afetam os padrões de diversidade em morcegos e suas consequências para as incidências de agentes infecciosos: uma análise em savanas neotropicais | Ecologia |
| 11 | Germinação e desenvolvimento inicial de espécies lenhosas de cerrado sob condições de campo Germinação e desenvolvimento inicial de espécies lenhosas de cerrado | Ecologia |
| 12 | Implantação e Monitoramento de Parcelas Permanente no Bioma | Ecologia |
| 13 | Avaliação do grau de maturidade de gestão das Unidades de Conservação de Proteção Integral estaduais do Tocantins. | Gestão |
| 14 | Avaliação botânica, química e biológica das plantas aromáticas da Amazônia Oriental | Ecologia |
| 15 | Relação entre a estimativa da biomassa viva acima do solo do pequi no PEL e o rendimento da extração de óleo vegetal para aplicação como fonte de energia alternativa no TO e ferramenta de conservação | Ecologia |
| 16 | Estudos fenológicos e de dinâmica foliar em espécies arbóreo-arbustivos ocorrentes em áreas de cerrado <i>stricto sensu</i> e de transição cerrado-mata ciliar e cerrado-vereda no PEL | Ecologia |
| 17 | Avaliação da influência da mata ciliar na qualidade da água na bacia do Ribeirão Lajeado | Ecologia |
| 18 | Poluição dos rios influenciando a taxa de ocorrência dos vetores de hemoparasitos de aves tropicais | Ecologia |
| 19 | Levantamento faunístico de Aracnídeos e Miriápodes do Parque Estadual do Lajeado e do Parque Estadual do Jalapão, TO | Artrópode |
| 20 | Inventário e monitoramento da avifauna do Parque Estadual do Lajeado | Avifauna |
| 21 | Levantamento Faunístico do Parque Estadual do Lajeado | Ecologia |

Fonte: NATURATINS³⁶ (2020). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

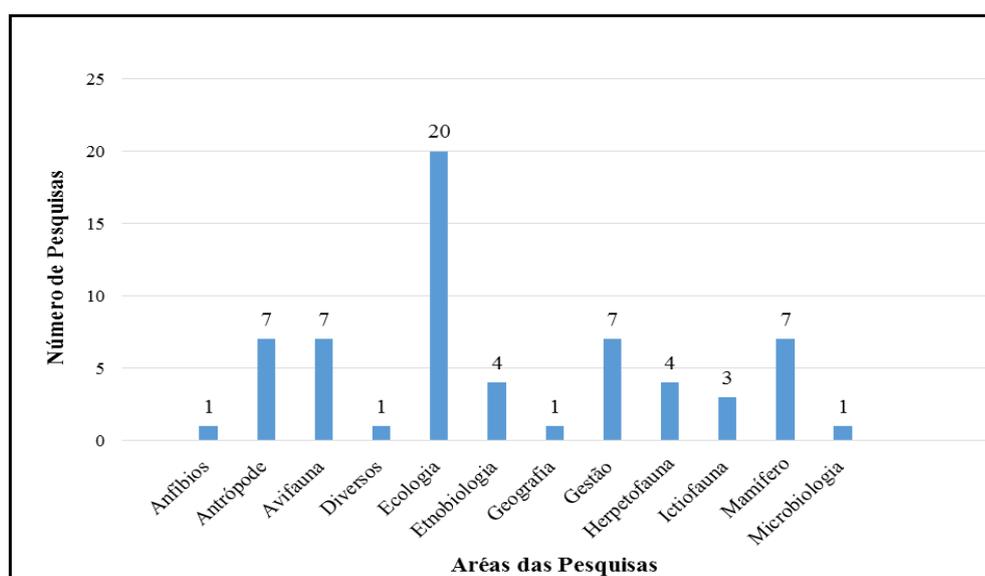
³⁶ NATURATINS - Disponível em:< <http://gesto.to.gov.br/uc/50/pesquisa/>>. Acesso em 05 de jun. 2020.

Sobre o PEL, das 21 pesquisas cadastradas no período de doze anos, 61,90% dos estudos estiveram concentrados na área da Ecologia, área que tem concentrado maior interesse nas pesquisas envolvendo todas as UCs. E, novamente, não foi identificada nenhuma pesquisa voltada para o entendimento da comunidade sobre a unidade.

Por fim, cada UC apresentou no mínimo duas pesquisas, aqui classificadas como da área de Gestão, mas com suas particularidades, como no caso do PEJ, onde as pesquisas estiveram concentradas em uma Gestão envolvendo a temática do Turismo.

Os resultados identificados reforçam o DSC produzido pelos sujeitos da pesquisa, de que não existem pesquisas envolvendo as comunidades do entorno. As áreas de maior concentração dos estudos, envolvendo as três UCs pesquisadas, são apresentadas na Figura 63, em que totalizaram 63 estudos, sendo que a pesquisa Inventariamento e sistemática de crustáceos de água doce e terrestre neotropicais (*Amphipoda e Isopoda Oniscidea*), aparece aplicada em mais de uma UC.

Figura 63: Distribuição das Pesquisas por áreas temáticas



Fonte: NATURATINS (2020). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

Entre as pesquisas registradas, apenas uma está envolvendo especificamente a Gestão Ambiental. Segundo Leandro *et al.* (2015), há premência também de investimentos em pesquisas para a formação e estudos em Gestão Ambiental, porque o meio ambiente e seus recursos naturais, são cada vez mais de interesse social, corporativo e governamental, isso em escala global. As medidas de conservação e preservação são apresentadas como recurso estratégico, além de os recursos, obviamente, serem utilizados como fonte de materiais para a manutenção da produção industrial capitalista.

Para Medeiros *et al.* (2005), na Gestão Ambiental, é preciso considerar todas as variáveis, a fim de alcançar o objetivo primordial de uma UC, que é o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, encontra-se o estabelecimento de políticas, planejamento, um plano de ação, alocação de recursos, determinação de responsabilidades, decisão, coordenação e controle.

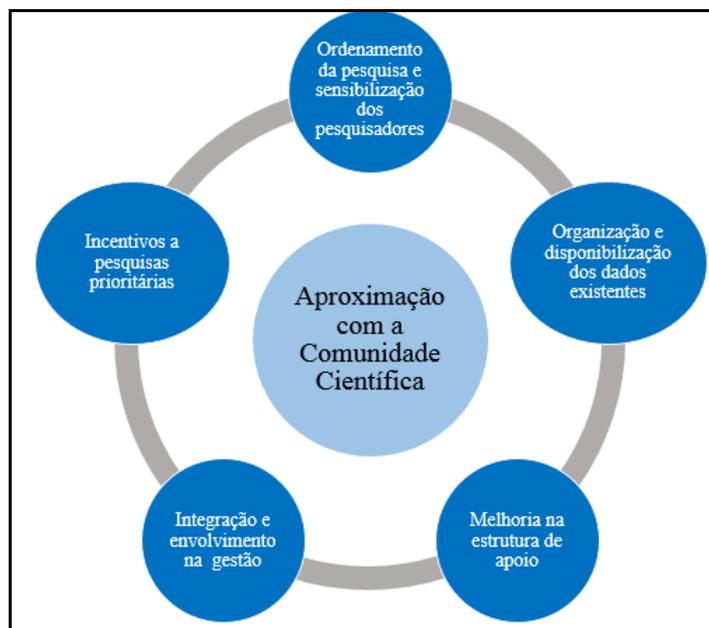
A interação entre as UCs e os centros de pesquisa deve existir e está prevista na Lei do SNUC em seu artigo 32, que normatiza que os órgãos executores articular-se-ão com a comunidade científica com o propósito de incentivar o desenvolvimento de pesquisas sobre a fauna, a flora e a ecologia das Unidades de Conservação e sobre formas de uso sustentável dos recursos naturais, valorizando-se o conhecimento das populações tradicionais (BRASIL, 2000).

Foi identificado no DSC, da terceira pergunta, que os gestores ainda não possuem listas de pesquisas prioritárias totalmente definidas. Entretanto, destaca-se que essas listas deveriam ser definidas pelos moradores da região. A maneira com que muitas pesquisas são pensadas e executadas acabam por tornar as áreas das UCs como territórios que atendem apenas as pessoas que estão fora. Segundo Faria e De Castro (2015), é raro que os pesquisadores busquem os gestores das áreas protegidas para um projeto conjunto de pesquisa. Na maioria dos casos, as UCs são vistas apenas como um espaço propício para a coleta de material, quando não, como espaço único para o desenvolvimento de determinada pesquisa.

Mas existem formas de trabalho que podem ser adotadas pelas instituições de pesquisa, e as UCs, na busca de mudar essa situação nas unidades pesquisadas no Tocantins, tentam dar visibilidade a essas áreas para que as novas pesquisas atendam aos anseios dos gestores e das comunidades.

A Figura 64 apresenta cinco eixos principais de estratégia de aproximação com a comunidade científica, que apresentou bons resultados no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (RJ) e que pode também ser aplicado nas UCs do estado do Tocantins, a fim de aproximar a gestão destas áreas com a comunidade científica, dentre outras possibilidades.

Figura 64: Eixos principais da estratégia de aproximação da gestão com a comunidade científica



Fonte: Adaptado de Faria e De Castro (2015)

Para que exista essa aproximação demonstrada na Figura 64, devem ser consideradas as singularidades de cada território e suas características socioambientais, pensando que a participação e o envolvimento das comunidades locais são elementos importantes para a conservação e contribuição na elaboração de novas pesquisas, devendo essas ser estimuladas pelos gestores locais, observando a real necessidade de cada UC.

Sobre as características físicas, as unidades do PEC, PEJ e PEL apresentam características singulares sobre a fauna e flora, além das diferenças quanto ao perfil dos moradores do entorno. Assim, essas UCs representam um grande potencial para realização de pesquisas em diferentes segmentos. As fotos (Figuras 65 e 66), a seguir, representam respectivamente uma das comunidades do entorno do PEJ que pode ser estudada e uma aula campo no PEL que pode contribuir, através da experiência prática na UC, para futuras pesquisas.

Figura 65: Comunidade Quilombola Rio Novo na APA do Jalapão



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Figura 66: Alunos do Programa CIAMB – UFT em visita ao PEL



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

A interação entre UC e centros de pesquisas, como demonstrado na Figura 66, está prevista na Lei do SNUC em seu artigo 32, que normatiza que os órgãos executores articular-se-ão com a comunidade científica com o propósito de incentivar o desenvolvimento de pesquisa sobre a fauna, a flora e a ecologia das Unidades de Conservação e sobre formas de uso sustentável dos recursos naturais, valorizando-se o conhecimento das populações tradicionais (BRASIL, 2000).

As pesquisas também deverão obedecer às recomendações previstas no artigo 32 Lei do SNUC, sendo elas: §1º As pesquisas científicas nas unidades de conservação não podem colocar em risco a sobrevivência das espécies integrantes dos ecossistemas protegidos. §2º A realização de pesquisas científicas nas unidades de conservação, exceto Área de Proteção

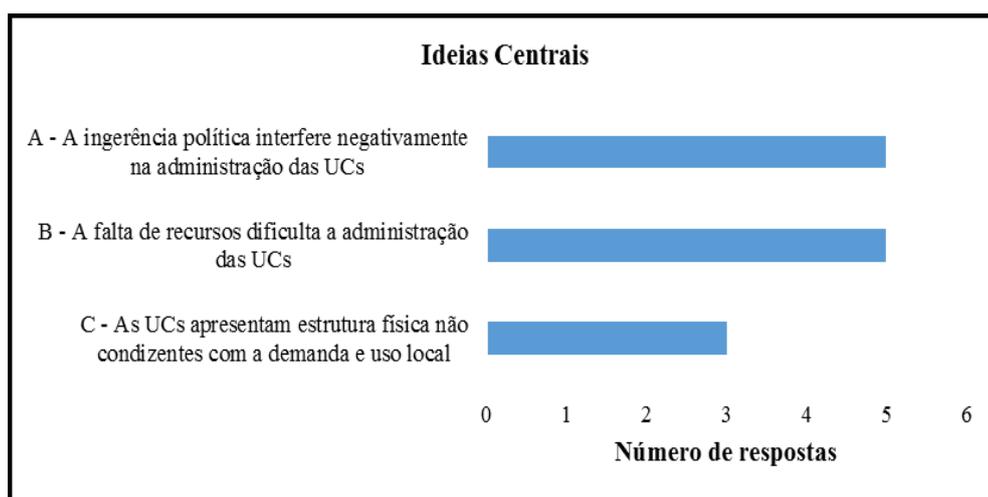
Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, depende de aprovação prévia e está sujeita à fiscalização do órgão responsável por sua administração e § 3º Os órgãos competentes podem transferir para as instituições de pesquisa nacionais, mediante acordo, a atribuição de aprovar a realização de pesquisas científicas e de credenciar pesquisadores para trabalharem nas unidades de conservação (BRASIL, 2000).

4.3.4 Representações sociais dos entrevistados sobre os problemas ou limitações que dificultam o pleno funcionamento de uma Unidade de Conservação

Ao responder a quarta pergunta, os sujeitos da pesquisa acabaram por concentrar os problemas e limitações em apenas três ICs. Essa situação é resultado da vivência dos entrevistados com situações que se repetem através dos governos que passaram, sendo a IC “A ingerência política interfere negativamente na administração das UCs” e a IC “A falta de recursos dificulta a administração das UCs” foram as que possuíram a maior Frequência de Ideias (38,46%) e de Entrevistados (83,33%).

Outras ideias centrais (ICs), recorrentes nos discursos que tratam dos problemas ou limitações que dificultam o pleno funcionamento de uma UC, estão demonstradas na Figura 67. A frequência de respostas de cada IC para esse DSC está evidenciada na Tabela 11.

Figura 67: Compartilhamento das ideias centrais referentes à pergunta “Quais os problemas ou limitações que dificultam o pleno funcionamento de uma Unidade de Conservação?”



Fonte: Pesquisa de campo (2019). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

Tabela 11: Frequência de Ideias e de entrevistados para a pergunta “Quais os problemas ou limitações que dificultam o pleno funcionamento de uma Unidade de Conservação?”

| Categoria | Ideia Central - IC | Nº de Respostas | Frequência de Ideias | Frequência de Entrevistados |
|------------------------|--|------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| A | A ingerência política interfere negativamente na administração das UCs | 5 | 38,46 % | 83,33 % |
| B | A falta de recursos dificulta a administração das UCs | 5 | 38,46 % | 83,33 % |
| C | As UCs apresentam estrutura física não condizentes com a demanda e uso local | 3 | 23,08 % | 50,00 % |
| TOTAL DE RESPOSTAS | | 13 | | |
| TOTAL DE ENTREVISTADOS | | 6 | | |

Fonte: Pesquisa de campo (2019). **Organização:** OLIVEIRA, A. L. (2020).

A ingerência política, identificada na Tabela 11, será entendida aqui como a ação de ingerir, de intervir, buscando influenciar algo com objetivos políticos ou não, por parte da governança e que afetam o cotidiano da gestão nas UCs. Esse entendimento é reforçado por uma fala pontual de um dos entrevistados, quando diz:

Então hoje eu entendo que o Estado não tá levando a sério, quando um prefeito escolhe um indicado dele qualquer, sem qualquer conhecimento técnico e o Estado aceita isso, eles estão brincando, eles não tão levando a sério a responsabilidade de fazer a Conservação da Biodiversidade desse Estado. Nós temos umas das áreas hoje mais significativas onde resta do Cerrado para ser conservado e a gente tá brincando com isso (E3).

Segundo Sansão (2017), estudos demonstram que é possível observar que algumas variáveis prejudicam o cumprimento dos objetivos e o funcionamento das áreas protegidas. Entre elas, estão os recursos humanos e financeiros insuficientes, baixa transparência e participação social nos processos de tomada de decisão. Para o mesmo autor, os modelos de governança centralizados nos governos são menos flexíveis, possuindo limitações gerenciais e orçamentárias, com grande ingerência política da autoridade governamental.

Ressalta-se que na IC “As UCs apresentam estrutura física não condizentes com a demanda e uso local.” Identificou-se situações de contradição na infraestrutura das UCs do Tocantins no que se refere ao que é ofertado em relação ao que é demandado.

A construção realizada em cada DSC, da quarta pergunta, apresentada a seguir, reúne diferentes conteúdos e argumentos que compõem uma mesma categoria, ou uma opinião que é compartilhada por um conjunto de pessoas.

DSC 4A – A ingerência política interfere negativamente na administração das UCs

Crerios utilizados para a inclus3o das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que a ingerncia poltica interfere negativamente na administrao das UCs.

“A Ingerncia poltica e um fator que atrapalha e dificulta muito. Os nossos cargos de gestores s3o cargos polticos. A partir do momento que o governo seu est3, voc4 est3 na gest3o. A partir do momento que ele sai, quem e prejudicado s3o as Unidades de Conserva3o. A rotatividade tamb4m de gente na gest3o e grande. As vezes a pessoa sai de uma funo e eles querem deixar uma marca e muitos n3o obedecem o planejamento. Nenhuma pessoa consegue chegar na gest3o se n3o for por indica3o poltica, porque n3o existe um concurso para isso. E qual seria a solu3o? Um concurso para o cargo, para a funo especifica. Tem muita a3o nossa que poderia ter mais tranquilidade de desenvolver se n3o tivesse a descontinuidade das a3es. Gerir essas Unidades e um grande problema. Voc4 n3o s4 v4 e n3o tem autossufici4ncia para colocar essas Unidades para andar. Quando foi solicitado detalhamento de aplica3o de recursos financeiros, muitas das vezes n3o nos deram resposta.”

Sujeitos: E1; E2; E4; E5; E6

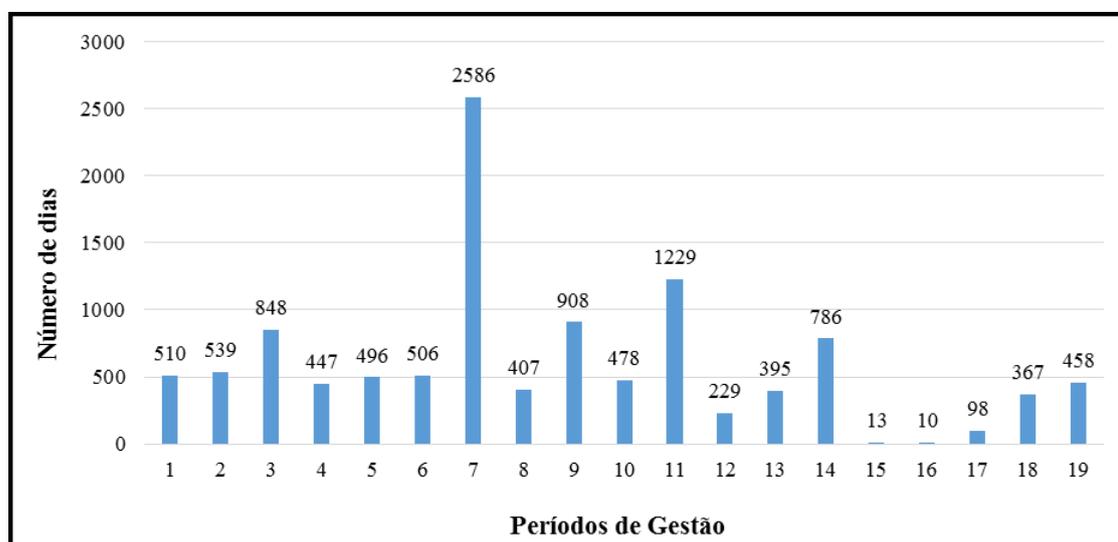
A gest3o das UCs est3 diretamente relacionada ao cen3rio poltico do Estado. Essa afirmao est3 relacionada ao DSC identificado junto aos sujeitos da pesquisa atrav4s do trecho “Os nossos cargos de gestores s3o cargos polticos. A partir do momento que o governo seu est3 l3, voc4 t3 na gest3o”, proporcionando dificuldades nas transi3es de governo, o que vai de encontro a pergunta “Quais os problemas ou limita3es que dificultam o pleno funcionamento de uma Unidade de Conserva3o?”

Segundo Ara3jo e Pinto-Coelho (2007), no Brasil n3o existe uma preocupa3o quanto 3 gest3o das UCs terem foco em resultados ou preocupa3o em atender adequadamente aos usu3rios, em aumentar a produtividade e em reduzir os custos para a sociedade. Para esses autores, parte significativa dos cargos de chefia nos 3rg3os gestores e comissionada e preenchida por crerios pessoais, e n3o em funo da capacidade do profissional ou seu comprometimento com a obteno de resultados. Poucos escolhidos t4m o preparo necess3rio para funo, para se manter no cargo e contribuir com a efic3cia organizacional de uma UC. Mesmo os mais preparados acabam n3o permanecendo na funo devido a mudan3as na administrao do 3rg3o ambiental respons3vel pelas UCs em seus respectivos Estados.

Em rela3o ao estado do Tocantins, na data de 21 de abril de 1989, por meio da Lei n3 29, foi criada a Funda3o Natureza do Tocantins (NATURATINS), com o objetivo de promover o estudo, a pesquisa e a experimenta3o no campo da prote3o e controle ambiental e da utiliza3o racional dos recursos ambientais.

Desde que esse órgão foi implantado, tendo seu primeiro presidente assumido em 23/09/1989, o órgão contou com 19 Presidentes³⁷ até 31/10/2020 (Figura 68). Nesse período, contabilizou 11.310 dias, tendo uma média de 595 dias para cada gestor do Naturatins. Considerando está média, tem-se apenas 5 períodos em que o gestor permaneceu um prazo acima dessa média. O presidente do órgão, que permaneceu mais tempo na gestão, de forma ininterrupta, ficou 2.586 dias e o menor, apenas 10 dias. Há que se registrar, ainda, que o ano de 2018 foi marcado por constantes mudanças na gestão do órgão, tendo passado 4 presidentes nesse período. Esse período coincide com o momento de mudanças no cargo de governador do estado.

Figura 68: Período de Presidentes do Naturatins, entre os anos de 1989 e 2020



Fonte: NATURATINS (2020). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

Essa mudança constante, demonstrada na Figura 68, acaba por interferir na gestão das UCs. Na expressão “A rotatividade também de gente na gestão é grande. Às vezes, a pessoa sai de uma função e eles querem deixar uma marca e muitos não obedecem ao planejamento”, resume bem as implicações decorrentes dessa realidade em que não há continuidade de trabalho e/ou cumprimento do que estabelece o Plano de Manejo da UC ou as diretrizes do órgão gestor.

³⁷ Entre os 19 períodos diferentes, houve 4 gestores que administraram por mais de um período o Naturatins. Tem-se como exemplo os períodos 4, 10 e 12 ocupados pela mesma gestor, os períodos 9 e 18, 14 e 16 e por fim os períodos 15 e 17 como demais exemplos.

Uma solução para essa situação é apresentada pelos sujeitos da pesquisa no trecho “E qual seria a solução? Um concurso para o cargo, para a função específica. Tem muita ação nossa que poderia ter mais tranquilidade de desenvolver se não tivesse a descontinuidade das ações.”

Este cenário, de constantes mudanças na gestão no órgão responsável pela administração das UCs no estado, é preocupante, não apenas pela falta de continuidade das ações junto aos parques, mas, também, pelas possíveis mudanças na gestão destas áreas que tendem a ocorrer. Em muitas situações, ocorre o distanciamento da comunidade do entorno com a nova gestão, podendo também ser o distanciamento da gestão em relação as comunidades, contribuindo assim para o isolamento destas áreas e interrupções de ações que vinham sendo desenvolvidas.

Estudos realizados por Nogueira (2006), demonstraram que existe, no discurso político dos ministérios, fundações, secretarias, autarquias e empresas públicas, atuantes na área ambiental, de que a troca de governos implica, necessariamente, uma descontinuidade administrativa. Esse discurso é, não raro, reforçado pela imprensa.

Isso se traduziria na interrupção de iniciativas, projetos, programas e obras, mudanças radicais de prioridades e engavetamento de planos futuros, sempre em função de um viés político, desprezando-se considerações sobre possíveis qualidades ou méritos que tenham as ações descontinuadas. Como consequência, tem-se o desperdício de recursos públicos, a perda de memória e saber institucional, o desânimo das equipes envolvidas e um aumento da tensão e da animosidade entre técnicos estáveis e gestores que vêm e vão ao sabor das eleições (NOGUEIRA, 2006. p. 13).

DSC 4B – A falta de recursos dificulta a administração das UCs

Critérios utilizados para a inclusão das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que a falta de recursos dificulta a administração das UCs.

“A falta de recursos é um problema para as Unidades de Conservação. Existe pouca sustentabilidade financeira, insuficiência de recursos no Tocantins, poucos equipamentos e veículos. Mas isso acontece em qualquer Estado que tenha criado Unidades de Conservação. O governo tem que entender que criou um novo gasto para si para garantir a proteção da biodiversidade. Quando uma Unidade é criada por compensação ambiental, como exemplo o Parque do Lajeado, pela construção de uma usina hidrelétrica, a concessionária deve mensalmente colocar um recurso na conta do Estado para esse gerenciar. Mas, na ponta não se vê como esse recurso está sendo aplicado. Se o gestor tivesse recursos financeiros à sua disposição nas Unidades para estar executando o que é necessário, se o recurso fosse descentralizado, desburocratizado, além de tirar esse peso de outro departamento, você saberia o quanto tem e conseguiria um preço melhor na execução do serviço, entendeu? Assim, o que está pesando para a gestão das Unidades de Conservação são esses gargalos, essenciais para o Estado tomar atenção.”

Sujeitos: E2; E3; E4; E5; E6

Pode-se observar que existe um consenso entre os sujeitos da pesquisa de que a falta de recursos é um problema para as UCs. A origem dos recursos financeiros para as UCs do Tocantins possui suas particularidades. O PEC, por exemplo, além de possuir recursos do governo estadual, possui do total de seus recursos 80% provenientes do Programa de Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), sendo esse Parque o único do Estado a ter essa fonte de recursos³⁸. O ARPA é um Programa pensado e implantado para ser executado com propósito do gestor ter sua autonomia administrativa e financeira para aplicar as atividades que estão prevista no seu Plano de Manejo.

O PEJ possui recursos financeiros provenientes do governo estadual. Quanto à origem dos recursos do PEL, por ter sido implantado como medida compensatório, deveria ter acesso aos recursos de forma menos burocrática, pois depende da liberação dos recursos que são depositados em Fundo de Gerenciamento.

A saber, consta no Plano de Manejo do PEL um Convênio AJC 15007-0348/00/INVESTCO/NATURATINS celebrado entre a INVESTCO S/A, o Instituto Natureza do Estado do Tocantins - NATURATINS e o Instituto de Terras do Tocantins- (ITERTINS), prevendo um pagamento mensal de 38,6 salários mínimos como medida compensatória por danos ambientais decorrentes da Usina Hidrelétrica Luís Eduardo Magalhães (SEPLAN, 2005).

Estudos realizados por Godoy e Leuzinger (2015), reforçam o discurso dos entrevistados. Para esses autores, vale pontuar que a escassez de recursos para o meio ambiente é consequência, fundamentalmente, de fatores políticos, que atingem, de forma particular, a implementação de Unidades de Conservação no Brasil. Tais fatores refletem na baixa efetividade do sistema e se traduz na existência de diversas “unidades de papel”, ou seja, de unidades que existem legalmente, mas não de fato. Como decorrência direta da falta de recursos financeiros, existe um prejuízo as UCs implantadas e aos objetivos propostos pelo SNUC.

³⁸ O Parque Estadual do Cantão recebeu, durante o ano de 2019, o montante de R\$ 179.486,52 do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade, conforme dados repassados pela gestão do PEC. Foram feitas tentativas para obtenção do quanto o PEC, PEJ e PEL recebem do governo estadual. Entretanto, não existe uma planilha de gastos individualizados por Parque, sendo necessária uma ação no PPA para que este acesso seja de forma mais adequado, rápido e fiel aos recursos destinados e gastos pelas UCs.

DSC 4C – As UCs apresentam estrutura física não condizentes com a demanda e uso local

Crítérios utilizados para a inclusão das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que as UCs apresentam estruturas físicas não condizentes com a demanda e uso local.

“As estruturas físicas, das Unidades de Conservação, muitas vezes não condizem com a necessidade local. Temos o exemplo do projeto do Cantão que foi superdimensionado. Para criar estruturas para o ecoturismo não havia necessidade de se investir em tanta infraestrutura administrativa e mais em que realmente promovessem a situação para recepcionar as pessoas. Em seu interior, foram construídos equipamentos muito sofisticados para atender um turismo específico e tem anos que esses equipamentos estão lá se deteriorando. Em 2015, instalaram uma estrutura fantástica de arborismo. Por falta de servidores está sem uso. Outras Unidades não possuem em sua estrutura física alojamento para pesquisadores ou alunos de faculdade. Existem bases de apoio que foram construídas e nunca foram usadas por falta de servidores nas Unidades de Conservação. Mesmo com visitantes, elas não têm o devido uso ou nunca funcionaram. Hoje tem até base cedida aí para prefeitura.”

Sujeitos: E1; E3; E6

No discurso da IC “As UCs apresentam estrutura física não condizentes com a demanda e uso local” foi demonstrado, por parte dos sujeitos entrevistados, uma preocupação quanto ao dimensionamento dado a uma UC com relação à infraestrutura das outras. Nessa situação, são indicados o PEC e o PEJ com melhores infraestruturas. Em contrapartida, o PEL não possui, até a presente data, um alojamento para os pesquisadores, apesar de haver demandas. A fala “Em 2015, instalaram uma estrutura fantástica de Arborismo. Por falta de servidores está sem uso”, está representada nas fotos a seguir (Figuras 69 e 70) que demonstram o acesso ao Arborismo e a situação na qual é encontrada no ano de 2019.

Figura 69: Indicação de atrativos do PEC



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Figura 70: Situação atual dos equipamentos para Arvorismo no PEC



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Em relação à fala “Outras Unidades não possuem em sua estrutura física alojamento para pesquisadores ou alunos de faculdade”, observou-se, como apresentado através das fotos (Figuras 71 e 72), a existência de bons alojamentos para pesquisadores e estudantes nas UCs do PEC e do PEJ respectivamente.

Figura 71: Alojamento no PEC



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Figura 72: Alojamento no PEJ



Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

Em relação à fala “Existem bases de apoio que foram construídas e nunca foram usadas por falta de servidores nas Unidades de Conservação. Mesmo com visitantes, elas não tem o devido uso ou nunca funcionaram. Hoje, tem até base cedida aí para prefeitura”, demonstra que nessa UC houve implantação de uma ampla infraestrutura, como apresentada na foto a seguir (Figura 73), que não foi acompanhada de um número suficiente ou adequado de servidores que pudessem estar trabalhando nelas. Algumas dessas bases sofreram com vandalismo e precisam ser reformadas para serem ocupadas novamente.

Figura 73: Base sem utilização no PEJ

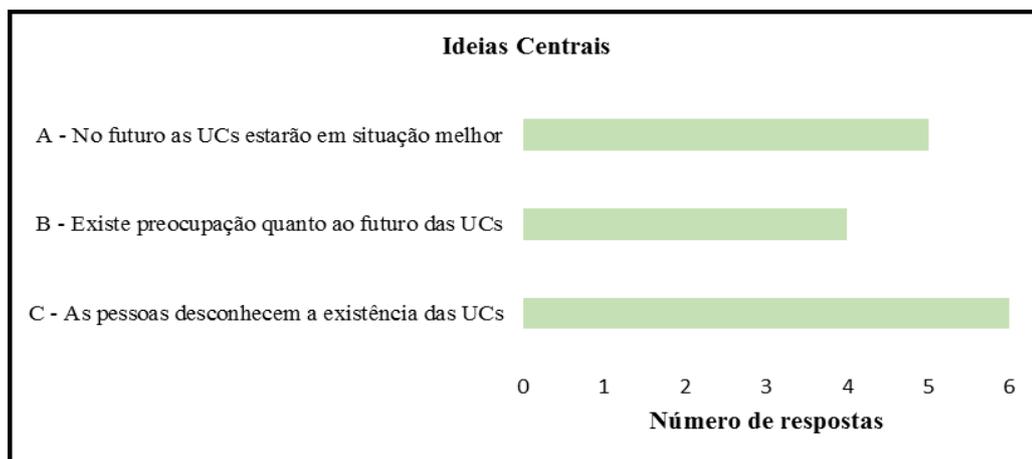


Foto: OLIVEIRA, A. L. (2019).

4.3.5 Representações sociais dos entrevistados quanto ao futuro dos Parques Estaduais do Tocantins

A estrutura da quinta pergunta levou os sujeitos da pesquisa a exercitarem a imaginação, quanto ao futuro do PEC, PEJ e PEL, em um cenário projetado para 20 anos a partir de 2019, considerando o atual cenário econômico, político e cultural existente no Brasil e no estado do Tocantins resultando em três ICs. As ideias centrais (ICs), mais recorrentes nos discursos que tratam quanto ao futuro dos Parques Estaduais do Tocantins, estão demonstradas na Figura 74. A frequência de respostas de cada IC para esse DSC está evidenciada na Tabela 12.

Figura 74: Compartilhamento das ideias centrais referente à pergunta “Considerando o cenário atual e pensando no futuro, em qual situação você imagina encontrar os Parques Estaduais do Tocantins daqui a 20 anos?”



Fonte: Pesquisa de campo (2019). **Organização:** OLIVEIRA, A. L. (2020).

Tabela 12: Frequência de Ideias e de entrevistados para a pergunta “Considerando o cenário atual e pensando no futuro, em qual situação você imagina encontrar os Parques Estaduais do Tocantins daqui a 20 anos?”

| Categoria | Ideia Central - IC | Nº de Respostas | Frequência de Ideias | Frequência de Entrevistados |
|------------------------|---|-----------------|----------------------|-----------------------------|
| A | No futuro as UCs estarão em situação melhor | 5 | 33,33 % | 83,33 % |
| B | Existe preocupação quanto ao futuro das UCs | 4 | 26,67 % | 66,67 % |
| C | As pessoas desconhecem a existência das UCs | 6 | 40,00 % | 100,00 % |
| TOTAL DE RESPOSTAS | | 15 | | |
| TOTAL DE ENTREVISTADOS | | 6 | | |

Fonte: Pesquisa de campo (2019). **Organização:** OLIVEIRA, A. L. (2020).

A maior frequência de ideias e participação dos entrevistados na questão passaram pela IC “As pessoas desconhecem a existência das UCs”, conforme apresentado na Tabela 12.

Para 100% dos entrevistados, existe um desconhecimento das UCs do Tocantins. Para 83,33% dos sujeitos da pesquisa as UCs, estarão em situação melhor que a atual. Entretanto, também demonstraram sinais de preocupação quanto ao futuro das UCs por diversos motivos, entre eles: o cenário político atual do Estado, a necessidade de atualização de documentos e transformações no entorno dos parques devido à expansão agrícola e expansão imobiliária.

Segundo Wandscheer (2016), todas essas ações humanas impactam a proteção ambiental de diferentes maneiras, sendo que as áreas protegidas passam a ser vistas como áreas de expansão econômica, seja para o desenvolvimento de atividades econômicas, por exemplo: hidrelétricas, atividades agropecuárias, seja para a construção de empreendimentos imobiliários, dentre outros.

A construção realizada em cada DSC da quinta pergunta, apresentada a seguir, reúne diferentes conteúdos e argumentos que compõem uma mesma categoria, ou uma opinião que é compartilhada por um conjunto de pessoas.

DSC 5A – No futuro as UCs estarão em situação melhor

Crerios utilizados para a inclus3o das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que no futuro as UCs estar3o em situa3o melhor.

“Ouso acreditar que nesse universo de 20 anos que a gente esteja numa situa3o mais positiva, mesmo que a situa3o pol3tica atual seja t3o complexa. Espero encontrar as Unidades de Conserva3o em situa3o melhor que a de hoje. Gostaria de ver esses Parques andando com suas pr3prias pernas. Vai estar melhor, porque h3 uma press3o internacional muito grande pelo que 3 investido na regi3o da Amaz3nia Legal. O Lajeado tem um potencial enorme e est3 guardado. Vai ter que abrir mais para as pessoas. O Jalap3o, se colocarem o asfalto, daqui uns vinte anos deve ser um grande centro tur3stico. Vai potencializar ainda mais o turismo no Estado. Todas as Unidades t3m grande potencial e acredita-se que estar3o sendo usados para a gera3o de renda at3 l3.”

Sujeitos: E2; E3; E4; E5; E6

Este discurso demonstrou confian3a quanto ao futuro das UCs pesquisadas no estado do Tocantins, uma vez que s3o refor3adas, no discurso, as dificuldades existentes junto aos gestores na administra3o que perpassa pela “situa3o pol3tica complexa” e necessidade das UCs “caminharem com as pr3prias pernas.”

Acredita-se que as melhorias ocorrer3o devido 3 press3o internacional, principalmente na Regi3o da Amaz3nia Legal. Deve-se ressaltar que no DSC existe uma perspectiva de que essas UCs estar3o “sendo usados para a gera3o de renda at3 l3”, o que pode ocorrer atrav3s da melhoria na infraestrutura de acesso ao PEJ e atrav3s da mudan3a na regulamenta3o quanto ao uso p3blico e visita3o no PEL.

Apesar de existir um pensamento positivo na IC sobre o futuro das UCs, deve-se observar que qualquer melhoria no acesso ao PEJ, por exemplo, pode acelerar modificações na paisagem local devido ao aumento considerável de pessoas que passarão a visitar os atrativos turísticos da região do Jalapão.

DSC 5B – Existe preocupação quanto ao futuro das UCs

Critérios utilizados para a inclusão das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que existe preocupação quanto ao futuro das UCs.

“Existe uma preocupação quanto ao futuro das Unidades de Conservação. O cenário político do Tocantins é desastroso, né? O Tocantins é de uma fragilidade nessa questão do contexto político. Temos uma preocupação grande em não ver perspectivas dentro do meio político do Estado de focar nesse interesse das questões ambientais. Se a gente não tiver uma política estadual coerente com os objetivos de cada Unidade haverá muito retrocesso. Tem que ter uma reavaliação da visão do que é uma Unidade de Conservação, que hoje não existe, para ser melhor geridas no futuro. A gente também tem sofrido muito nesse ano. Já teve 5 gestores, entre ir e voltar o mesmo gestor. Como é que a gente tem tranquilidade para executar toda a gama de atividades que o Naturatins tem? As pessoas querem visitar o Parque, mas nosso Plano de Visitação tem que ser mudado. O Parque do Lajeado está virando uma ilha verde. Porque tem muito loteamento subindo a serra em direção da Unidade. Ao lado do Parque, vai virar praticamente uma área urbana e o Parque do Cantão já está ficando margeado de soja.”

Sujeitos: E1; E3; E5; E6

O discurso “Existe preocupação quanto ao futuro das UCs” reflete o cenário político atual que o Brasil está passando. Em relação ao estado do Tocantins, essa preocupação fica bem evidenciado no trecho do DSC “Temos uma preocupação grande em não ver perspectivas dentro do meio político do Estado de focar nesse interesse das questões ambientais. Se a gente não tiver uma política estadual coerente com os objetivos de cada Unidade haverá muito retrocesso”.

Segundo Santilli (2014), as áreas ambientalmente protegidas no Brasil enfrentam outro poderoso adversário, o poder econômico, ligado ao agronegócio, à mineração, empreiteiras, que cobiçam expandir seus domínios sobre essas áreas. Para este autor, a destinação de terras para fins socioambientais contraria os interesses econômicos de pessoas e empresas poderosas, que se utilizam do seu poder para sabotar o exercício da tutela da esfera pública sobre essas áreas. Para isso, utilizam, entre outros artifícios, a estratégia de fragilizar a legislação ambiental e as políticas públicas que protegem os bens sociais e ambientais do Brasil.

O trecho do discurso “As pessoas querem visitar o Parque, mas nosso Plano de Visitação tem que ser mudado” demonstra a fragilidade das UCs no que se refere às

visitações. Estudos realizados por Canto-Silva e Silva (2017), tendo como base dados do CNUC, demonstram que apenas 33,42% dos Parques estão abertos à visitação. O maior percentual de unidades abertas à visitação é observado entre os parques geridos pela esfera federal (45,07%) ou municipal (44,55%), assim como entre aqueles localizados nos biomas Caatinga (40,00%) ou Mata Atlântica (38,91%) e que apesar do incremento do número de visitantes, a partir de 2007, a proporção de Parques com visitação, pelo menos no que diz respeito aos Nacionais e Estaduais, não se alterou nos últimos 10 anos.

Deve ser observado que não basta abrir as UCs à visitação. Tem que ser regulamentado também a atividade de condução de visitantes para aquelas áreas de potencial turístico. Estudos realizados por Nascimento *et al.* (2016), envolvendo a visitação destas áreas no Brasil, recomenda que os órgãos gestores dos Sistemas Estaduais de UCs esforcem-se para providenciar as regulamentações necessárias à atuação de condutores de visitantes nas áreas protegidas sob sua jurisdição, promovendo assim melhorias no desempenho da atividade e na conscientização da sociedade, permitindo a adoção do princípio de mínimo impacto.

Outro cenário, que deixa as pessoas envolvidas com a gestão das UCs no Tocantins preocupadas quanto ao futuro dessas áreas, é a constante troca de Presidente do Naturatins, órgão este responsável pela gerência das UCs. No trecho “A gente também tem sofrido muito nesse ano. Já teve 5 gestores, entre ir e voltar o mesmo gestor. Como é que a gente tem tranquilidade para executar toda a gama de atividades que o Naturatins tem?” evidencia uma política governamental que contribui para a instabilidade no trabalho dos gestores e até mesmo na permanência dos gestores das UCs, uma vez que não existe concurso para esse tipo de cargo.

As ameaças mencionadas ao PEC e ao PEL, tornaram-se mais recorrentes devido à expansão agrícola no Estado e ao avanço de chácaras no entorno do PEL. Esta última preocupação é recorrente em outras áreas próximas às cidades. Estudos realizados por Leite (2017), sobre o PEL, utilizando o mapeamento do uso do solo no período de 2000 a 2015, e levantamentos de campo identificou que a principal pressão na área da UC referia-se à expansão urbana e agricultura em larga escala, corroborando o relato dos entrevistados sobre as preocupações quanto ao futuro das UCs.

Segundo Pradella e De Mello Bueno (2017), o progressivo avanço do perímetro urbano sobre as áreas de proteção ambiental, contraria não apenas o que preconiza a legislação em muitos estados, mas também as próprias características físicas do território, podendo caracterizar uma colisão entre o interesse do poder público e do mercado imobiliário, no processo de planejamento do território de um município.

DSC 5C – As pessoas desconhecem a existência das UCs

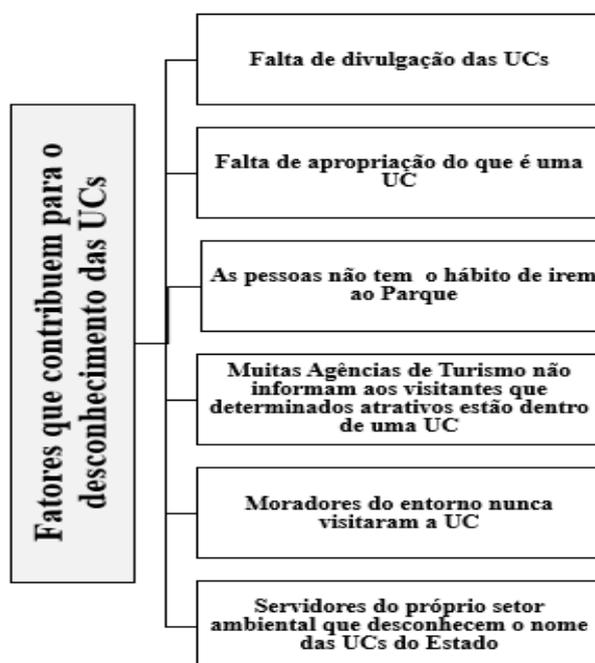
Critérios utilizados para a inclusão das E-CH em IC: respostas nas quais os sujeitos referenciam que as pessoas desconhecem a existência das UCs.

“Ainda existe um desconhecimento muito grande por parte da comunidade sobre as Unidades de Conservação. Muitas vezes as pessoas desconhecem o que é isso, desconhecem a existência do Parque. E qual a causa desse desconhecimento? Falta de informação, né? Se você não tem o hábito de ir ao parque, você não vai se apropriar dele. Muitas das pessoas que vem nessa região não sabem que aqui tem uma Unidade de Conservação. Elas ficam sabendo, às vezes, quando chega ali, na hora. As agências de turismo, em sua maioria, não informam aos turistas que elas estão em um Parque. Tem gente aqui, que morando ao lado nunca foi ao Parque. Moram próximo ao Parque e não conhecem a Unidade de Conservação. As pessoas da Engenharia Ambiental e das Universidades ainda tem essa noção de Unidade de Conservação. Agora, outras pessoas que não são mais voltadas para essa área, realmente desconhecem. Dentro da Instituição a gente tem pessoas que não sabem repetir o nome das nossas Unidades de Conservação, e só tem 4 de Proteção Integral. Dentro dos próprios setores, as vezes dentro da própria Diretoria, a gente tem esse desconhecimento e isso é triste.”

Sujeitos: E1; E2; E3; E4; E5; E6

A construção do DSC sobre “As pessoas desconhecem a existência das UCs” perpassou desde a falta de divulgação da UCs junto às pessoas, como a falta de apropriação do que é uma UC entre outras, que estão apresentadas na Figura 75.

Figura 75: Fatores que contribuem para o desconhecimento das UCs



Fonte: Pesquisa de campo (2019). Organização: OLIVEIRA, A. L. (2020).

Esta IC contou com a contribuição de todos os envolvidos nas entrevistas e as informações obtidas demonstraram que são vários fatores que acabam por enfraquecer a visibilidade de uma Área de Proteção Ambiental, incluindo o desconhecimento das UCs por parte de seus agentes públicos. Percebe-se que os fatores, mencionados pelos gestores, prejudicam a visibilidade destas áreas e perpassam por diferentes segmentos, desde a apropriação das pessoas do que é uma UC e até mesmo, como identificado em pesquisa de campo, que muitos moradores na região do Parque Estadual do Jalapão nunca visitaram os atrativos da área.

Outra situação observada, e que influi diretamente no conhecimento de uma área, é o que acontece nas Dunas do Jalapão. Elas estão dentro do PEJ, mas os visitantes não são informados a respeito quando estão em visita ao referido atrativo turístico como descrito no trecho a seguir durante a entrevista do E1:

Agora, em se tratando de Parque, como o território chama Jalapão, muitos dos que vêm não sabem que aqui tem UC, porque muitas agências ainda, elas não tem essa tratativa com o turista, ah você tá indo no Jalapão, mas lá tem UC, as Dunas é um Parque, eu sei porque eu já conversei com turista nas Dunas: Ah, você sabia que você tá num Parque? A pessoa não sabia, ela fica sabendo, às vezes, quando chega ali nas Dunas e tem a oportunidade de conversar com algum dos funcionários e que a gente fala, mas as agências em sua maioria não informam que aqui é um Parque, esse serviço ele não tá convergindo com a realidade, é mais aquela coisa de cumprir agenda: Aqui tem que banhar, aqui tem isso. Eles não têm esse cuidado de dar essa informação para as pessoas (E1).

Existe uma necessidade da apropriação das UCs por parte dos cidadãos, tendo em vista a importância que essas áreas possuem. Segundo Manetta *et al.* (2016), as unidades são mais importantes à vida no planeta do que as pessoas imaginam. Entre as funções que elas exercem, está o controle da quantidade e qualidade da água que consumimos; a geração de energia; preservação e disponibilidade de recursos naturais para a produção de fármacos e cosméticos; a proteção de assentamentos humanos contra a ocorrência de desastres naturais, entre outros benefícios.

4.3.6 Considerações

O estudo realizado a partir da utilização da metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) permitiu identificar e agregar informações, através da fala de cada participante, um discurso coletivo que abrangeu representações sociais quanto à importância,

funções, relevância, visibilidade, limitações e visão futura das UCs do PEC, PEJ e PEL no estado do Tocantins.

O fato de os sujeitos participantes desta pesquisa apresentarem uma média de 12 anos e 6 meses de serviço prestados em UCs, terem trabalhado em mais de uma UC e possuírem a vivência da gestão em diversos governos, permite afirmar que possuem vasta experiência sobre os assuntos abordados no presente estudo.

O uso pertinente dos procedimentos da pesquisa contribuiu para a obtenção de relatos que auxiliaram na construção do DSC para os três objetivos propostos inicialmente. De modo geral, no que diz respeito a conhecer as representações sociais dos entrevistados quanto à importância das UCs para as comunidades locais, identificou-se que todos atribuíram de forma diferente um grau de importância para as UCs, como por exemplo a do papel de preservar os recursos naturais. Também percebeu-se que existe um bom relacionamento das comunidades do entorno com a gestão dessas áreas, com exceção de problemas pontuais como um incêndio criminoso no PEC.

Entretanto, identificou-se problemas que são reflexos de decisões tomadas pela governança no ato da criação dessas UCs, seguidos de procedimentos inadequados no momento da implantação. A Lei n. 9.985/2000 já prevê um procedimento específico para a criação de Unidades de Conservação, que deve ser precedido de estudos técnicos e passar por consulta pública. Essa última fase, infelizmente, não ocorreu nas UCs do Tocantins conforme ficou registrado pelos DSC, o que contribuiu para a criação de alguns dos atuais problemas na estrutura fundiária do PEC, PEJ e PEL. Todas as áreas estudadas apresentam problemas que perpassam a presença de pessoas morando dentro da UC, proprietários não indenizados e situação indefinida sobre comunidades quilombolas, como no caso do PEJ.

Na visão dos sujeitos da pesquisa, hoje, as comunidades na Região do Jalapão passaram a valorizar as UCs, por meio da percepção que elas podem trazer benefícios pelo desenvolvimento do turismo, que proporciona a geração de renda mediante o comércio do artesanato do capim dourado.

As ameaças que sofrem às UCs, estiveram presentes na fala de 83,33% dos entrevistados. Para esses, existem preocupações quanto à atenção dada pelos governos ao setor ambiental, à expansão agrícola em direção às áreas de preservação e à possibilidade de mudanças nas leis que podem afetar a existência e manutenção das UCs no Brasil.

No DSC sobre a importância que as UCs possuem para as comunidades locais, observou-se a necessidade de melhorar os caminhos pelos quais passam a criação e implantação de uma Área de Preservação Ambiental. É um ato que deve pressupor exercícios

reflexivos por parte dos governos, sejam eles Municipal, Estadual ou Federal, ancorados em processos democráticos e dialógicos de decisão, a fim de superar problemas que são recorrentes.

No que tange à identificação das representações sociais dos entrevistados, quanto ao uso das ferramentas de avaliação e o cumprimento das funções socioambientais das Unidades de Conservação, os resultados demonstraram que para 100% dos entrevistados o uso de ferramentas de gestão é importante. Para 83,33%, elas estão atendendo às necessidades das UCs. Já para 33,33% dos sujeitos, elas não estão atendendo as necessidades de gestão por serem consideradas como pouco apropriadas pelas instituições governamentais e pelos gestores que, em muitas situações, não tem retorno das situações problemáticas relatadas por meio dessas ferramentas.

Através da fala dos sujeitos da pesquisa, identificou-se que, para 66,67% dos entrevistados, há necessidade de capacitação para uso das ferramentas de gestão sendo reforçado por 50% dos entrevistados que as equipes de servidores reduzidas nas UCs dificultam o uso dessas ferramentas. Assim, compreender a expectativa, satisfação, insatisfação e opiniões dos gestores nesse processo de utilização das ferramentas de gestão, seja qual for, é um caminho para aprimorar e melhorar as ações que influenciam diretamente na gestão.

Sobre a identificação das representações sociais dos entrevistados, quanto ao cumprimento das funções socioambientais das UCs, os resultados demonstraram que, para 83,33% dos sujeitos da pesquisa, elas estão cumprindo suas funções, mas não da forma desejada, podendo haver melhoras quanto ao cumprimento dessas funções se houver também um número maior de servidores para facilitar a execução das atividades rotineiras e demais existentes no Plano de Manejo.

A Educação Ambiental foi identificada como sendo uma ferramenta importante na visibilidade e conservação das UCs, ratificando o que está disposto no artigo 4º da Lei do SNUC (2000), em seu objetivo XII. Mas houve a percepção de que não se deve atribuir a função de educador ambiental a um servidor que não possui afinidade com a área. Quando as atividades educativas ocorrem apenas em datas comemorativas e por servidores pouco preparados para essa temática específica, acaba por enfraquecer a prática da Educação Ambiental e conseqüentemente a sua contribuição no processo de visibilidade de uma UC junto à comunidade do entorno e das escolas dos municípios onde estão localizadas as áreas de proteção.

Os resultados também demonstraram a necessidade de mais pesquisas voltadas ao melhoramento do manejo das Áreas Protegidas e sobre como as comunidades percebem as UCs. Essa percepção pode contribuir na identificação de como o PEC, PEJ e PEL são vistos pelas comunidades de seu entorno. Desta forma, há a necessidade de aproximação entre os gestores e os pesquisadores, na busca de parcerias mais eficientes que colaborem para a gestão das UCs.

O último objetivo estava relacionado a conhecer as representações sociais dos entrevistados sobre os problemas e limitações, visibilidade das UCs, no cenário atual e a perspectiva futura. Para essa, a ingerência política surgiu como fator de interferência negativa na administração das UCs, juntamente com a falta de recursos, para os quais tiveram cada uma a frequência 83,33% como principais problemas e limitações para o pleno funcionamento das UCs.

O problema sobre a ingerência política é uma questão, cuja solução, passa pelo interesse do governo. Deve haver mudanças nas velhas práticas de indicações para as chefias de órgãos ambientais, cujos gestores deveriam ter seu ingresso feito mediante concurso público. A prática das indicações políticas, obviamente, não é exclusividade do Tocantins. A mudança nos ciclos de rotatividade, permitiria a possibilidade na sequência dos trabalhos e a efetiva aplicação do que consta no Plano de Manejo.

Não menos importante, figura-se a representação dos sujeitos da pesquisa quanto às disparidades na infraestrutura das UCs. Para eles, o PEC e PEJ apresentam construções subutilizadas devido a um superdimensionamento nas construções na época que os parques estavam sendo implantados. Enquanto existem, na Região do Jalapão, guaritas fechadas devido à falta de servidores, o PEL ainda não foi contemplado com um setor de alojamento para os pesquisadores.

Quanto ao cenário atual e à perspectiva futura das UCs, os resultados do DSC permitiram identificar uma visão otimista para os próximos 20 anos, creditada a uma pressão internacional, principalmente na Região da Amazônia Legal, e também a melhorias na geração de renda. Pelo fato dessa metodologia permitir que os entrevistados contribuam em mais de uma IC, possibilitou que os sujeitos manifestassem também a preocupação quanto ao futuro dessas áreas pela expansão do agronegócio e pela expansão imobiliária.

Por fim, para 100% dos entrevistados, as pessoas desconhecem a existência das UCs afetando a questão da visibilidade dessas áreas, sendo identificados os seguintes fatores que estariam contribuindo para isso, entre eles: falta de divulgação das UCs, falta de apropriação do que é uma UC, falta de hábito de ir aos Parques, Agências de Turismo que não informam

aos visitantes que determinados atrativos estão dentro de uma UC, moradores do entorno que nunca visitaram a UC e servidores do próprio setor ambiental que desconhecem até mesmo o nome das UCs do Estado.

Diante do exposto, considera-se que o estudo demonstrou que para as UCs desempenharem suas funções necessitam de mudanças na forma com que são tratadas pelo órgão gestor, de forma a possibilitar uma gestão eficiente e com menos interferências políticas.

Quanto à visibilidade, identificou-se, de forma geral, que, para os entrevistados, as pessoas ainda desconhecem as UCs, passando por quem trabalha com a gestão de Áreas Protegidas, pela população do entorno e por quem trabalha na área do turismo, o que evidenciou um discurso semelhante quanto à realidade dos Parques tocantinenses nestas áreas e nas demais que foram exploradas no estudo.

CAPÍTULO 5 - CONCLUSÃO

A princípio há de se considerar que esta tese, voltada para o entendimento sobre o processo de (in)visibilidade e gestão das Unidades Estaduais de Conservação da Natureza de Proteção Integral dos Parques Estaduais do Tocantins, é da mesma natureza das temáticas exploradas pelas Ciências Ambientais, onde se buscou fazer as interconexões entre o conhecimento científico e a realidade encontrada em cada uma das áreas estudadas.

O trabalho desenvolvido e os resultados obtidos são importantes, tendo em vista que o DSC, encontrado junto aos gestores atuais das UCs, foram semelhantes com as situações vivenciadas e inseridas por outros gestores na Ferramenta METT, entre os anos de 2009 e 2019, permitindo tornar público as situações ali encontradas e possibilitando cobranças ao setor responsável.

Identificou-se, além da existência de especificidades para cada Parque, que a inserção das informações adicionais, feitas pelos gestores, na Ferramenta METT, foi de suma importância para identificar os avanços e ameaças encontradas em cada UC.

Assim, ressalta-se a necessidade do entendimento da ferramenta por parte do responsável pelo seu preenchimento, não sendo pertinente a atribuição da inserção das informações a servidores que não possuem um pleno conhecimento da UC.

Destaca-se também que, além de o PEC apresentar os melhores resultados, existe uma constante oscilação nas pontuações obtidas por todas as unidades. Essas oscilações estão relacionadas a melhoras pontuais em setores avaliados pela ferramenta que não se mantiveram ao longo dos anos analisados. Evidenciou-se, também, que as melhoras estão associadas ao aumento dos investimentos nos Parques em ações identificadas através dos dados do METT.

É importante destacar que foi identificada uma série de componentes que ameaçam a visibilidade e a gestão dos parques pesquisados. Como exemplo, tem-se o reduzido número de servidores ou a falta deles para algumas áreas específicas, conforme identificado ao longo do período de 2009 a 2019, e em todas as UCs. Com referência à capacitação para o uso da Ferramenta METT, ressalta-se que uma única capacitação o ano de 2013 não seria suficiente para entender e assimilar a importância de seu uso. Deve-se observar também que, devido as constantes trocas nas gestões dos parques, surge o risco iminente de gestores estarem utilizando uma ferramenta sem conhecimento prévio, por não terem passado pela única capacitação ofertada aos servidores.

O METT é um instrumento que, quando bem utilizado, pode contribuir para o avanço do entendimento da UCs e na resolução dos problemas identificados nestas áreas. Contudo,

foi possível concluir que o uso da ferramenta não trouxe melhorias às UCs, principalmente devido à inexistência do retorno dos dados aos gestores de cada Parque.

Apesar da dedicação dos gestores no trabalho, para que as UCs funcionem de forma plena, de acordo com a análise de informações inseridas no METT, deve-se pensar e implantar uma forma de capacitação a todos servidores que vá além do uso de ferramentas de gestão. Essa formação deve contribuir para o desenvolvimento no processo de liderança, conhecimento técnico e gerencial, além de possibilitar a eles o aprendizado de técnicas que contribuam para um melhor relacionamento e aproximação com a comunidade do entorno. A se registrar, que a formação acadêmica atual das pessoas que ocupam e irão ocupar cargos de gestão de áreas de proteção ambiental é voltada para o conhecimento científico. Ressalta-se que na visão dos gestores, as comunidades ainda não conhecem as UCs, ou pelo menos da forma que deveriam conhecer.

Após análise do processo que envolve, desde a implementação da Ferramenta METT no PEC, PEJ e PEL e, também, mapeamento do fluxo de informações entre o Naturatins e os gestores das UCs, destaca-se a importância e necessidade por parte do órgão gestor em utilizar um instrumento avaliativo que permita acompanhar e fazer uma análise dos avanços e retrocessos de cada UCs. Contudo, o mapeamento realizado nesse estudo, permitiu identificar problemas quanto à forma com que são tratados os dados inseridos no METT pelos gestores dos Parques.

Até o momento, não existe um estudo das informações que foram repassadas pelos gestores ao longo dos anos, tornando a utilização da ferramenta apenas uma prática puramente procedimental, sendo necessárias mudanças por parte do órgão gestor das UCs no estado, uma vez que o ciclo do processo não fecha, considerando as atribuições de quem demanda e de quem é demandado.

Entre as ameaças diretas, ao pleno funcionamento dos Parques, estão a morosidade do governo estadual na resolução de algumas situações-problemas identificadas pelos gestores, além dos desdobramentos que poderão ocorrer junto aos Parques Estaduais do Tocantins após estudos que estão em andamento pela Comissão Especial, criada com o Decreto Administrativo n.º 1.448, de 02 de outubro de 2019 na Assembleia Legislativa do estado. Uma possível redução de área destas UCs não está descartada, o que seria condizente com os movimentos existentes no Brasil, cujo objetivo é o de flexibilizar os mecanismos de proteção dessas áreas.

Em comum, os Parques estudados também passaram por um processo de implantação sem a participação das comunidades locais que seriam afetadas, o que contribuiu para gerar

conflitos, como a falta de regularização estrutura fundiária de algumas áreas, que até o presente momento não foram resolvidas pelo Estado.

Os DSCs identificados demonstraram que os gestores compartilham dos mesmos problemas e preocupações quanto à gestão das UCs do Tocantins.

Diante do que se propôs como (in)visibilidade na pesquisa, foi possível encontrar no DSC de algumas perguntas as situações que contribuem para este processo nestas áreas, como exemplo a ingerência por parte do Estado, resultado das constantes mudanças de cunho político que acabam influenciando na condução da gestão dos Parques prejudicando a continuidade de ações que vem sendo desenvolvidas.

Pode se dizer que os Parques Estaduais não são invisíveis para os governos que se sucederam, uma vez que estes realizaram investimentos para a manutenção das UCs, mesmo que abaixo do esperado pelos gestores locais. Sabe-se de sua existência, mas não é dado o devido tratamento por parte do poder público a fim de atender o que diz o SNUC, o que pode tornar as UCs invisíveis para a sociedade, facilitando assim o processo de privatização destas por parte do governo com conseqüente entrega de áreas públicas para o setor privado administrar.

As perspectivas futuras sobre as UCs estudadas no estado do Tocantins são uma incógnita. Sabe-se da existência de ameaças externas a essas áreas vindas do avanço do setor imobiliário, agropecuário e também da flexibilização de leis que as protegem. Some-se a tudo isso os problemas sociais e os impactos das UCs em comunidades locais e tradicionais pela forma que foram criadas.

Após este estudo, também foram identificados problemas de ordem interna, que ameaçam o pleno desenvolvimento e a visibilidade dos Parques. Contudo, caberá ao poder público a implantação de mudanças a fim de resolver estas situações, podendo ser desenvolvidas também ações que visem aproximar/sensibilizar a sociedade junto ao cotidiano das UCs.

Por fim, conclui-se que as ações do órgão responsável pelas UCs no estado não estão atendendo em tempo e parte das demandas provenientes dos gestores dos Parques. Isso pode indicar que o governo está indiretamente contribuindo para a invisibilidade destas áreas, uma vez que os indicadores de gestão, obtidos a partir do METT, vêm apresentando ao longo do período pesquisado as ameaças e problemas recorrentes nestas áreas. Destaca-se, ainda, que os resultados negativos deste estudo encontrados junto aos Parques Estaduais do Tocantins podem estar repetindo-se em outros estados.

Como desdobramentos desta pesquisa, espera-se que as entidades responsáveis pelo gerenciamento das UCs revejam seus procedimentos administrativos com o objetivo de lhes garantir a plena funcionalidade. Sugere-se, portanto, como novas linhas de pesquisas, as seguintes temáticas: Educação Ambiental, como ferramenta importante na visibilidade das UCs; ausência por parte dos gestores de listas de pesquisas prioritárias totalmente definidas para as UCs observando que essas listas deveriam ser definidas pelos moradores da região; turismo e ecoturismo crescente e seus impactos nas UCs e a falta de estudos sobre manejo e sobre percepções das comunidades de áreas do entorno dos parques de Proteção Integral.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, C. C. **O campo da ciência da informação: suas representações no discurso**. São Paulo: ISECENSA, 2005.
- ALCUBIERRE, M. S. L. **Jalapão – Modo de Vida Tradicional e Conflito no Parque Estadual do Jalapão e seu Entorno: O Caso da Comunidade Mumbuca (Município de Mateiros – TO)**. São Paulo, Trabalho de Graduação Individual, USP, 2006.
- AMBRÓSIO, R. V. **Situação fundiária dos parques estaduais de Minas Gerais**. 2014. 156 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal - Ciências Florestais) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2014.
- ARAÚJO, M. A. R. Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza (SNUC). In: NEXUCS, (Org.). **Unidade de Conservação da Natureza no Brasil: o caminho da gestão para resultados**. São Carlos: Ed. Rima, 2012, p. 113 -124.
- ARAÚJO, M. A. R. A efetividade da gestão de unidades de conservação. In: NEXUCS, (Org.). **Unidades de conservação no Brasil: o caminho para a Gestão de Resultados**. São Carlos: Ed. Rima, 2012. p. 361-368.
- ARAÚJO, M. A. R.; MARQUES, C. P.; CABRAL, R. F. B. Melhorando a efetividade da gestão de unidades de conservação: a experiência do Programa de Gestão para Resultados – PGR. **Cadernos ARPA**, v. 3, Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2009, 56 p. BBC. 2009.
- ARAÚJO, M. A. R. **Unidades de Conservação no Brasil: da república à gestão de classe mundial**. Belo Horizonte, MG, 2007, 272 p.
- ARAÚJO, M. A. R.; PINTO-COELHO. In: ARAÚJO, M. A. R. **Unidades de Conservação no Brasil: da república à gestão de classe mundial**. Belo Horizonte, MG, 2007, 272 p.
- ASSUMPÇÃO, A. R.; CARVALHO, R. C. Aspectos das potencialidades de uso público no Parque Estadual Cunhambebe, município de Angra dos Reis-RJ. **Anais do Uso Público em Unidades de Conservação**, v. 3, n. 5, p. 37-47, 2015.
- BARBOSA, D. R. A região do Jalapão e seu Patrimônio Geomorfológico. Khóra: **Revista Transdisciplinar**, v. 5, n. 6, 2019.
- BARRETO, P.; MESQUITA, M.; ARAÚJO, E.; BRITO, B. (2009). **A impunidade de infratores ambientais em áreas protegidas da Amazônia**. n.13, p.6. Belém: Imazon.
- BARROS, R. A.; DOS SANTOS, B. R. Unidades de Conservação: um estudo sobre os impactos ambientais resultantes da extração de madeira na Reserva Biológica do Gurupi-MA. **InterEspaço: Revista de Geografia e Interdisciplinaridade**, v. 1, n. 2, p. 270-292, 2015.
- BERNARD, E.; PENNA, L.; ARAUJO, E. Downgrading, downsizing, degazettement, and reclassification of protected areas in Brazil. **Conservation Biology**, Vol. 28, nº 4. 939-950. 2014.

BENEVIDES, I. P. **O turismo e seu planejamento governamental no Ceará**. O turismo de inclusão e o desenvolvimento local, p. 41-51, 2003.

BENSUSAN, N. Diversidade e unidade: um dilema constante. Uma breve história da ideia de conservar a natureza em áreas protegidas e seus dilemas. In: BENSUSAN, N.; PRATES, A.P. (Orgs). **A diversidade cabe na unidade? Áreas protegidas no Brasil**. Brasília: IEB, 2014.

BENVINDO, R. A. F. **Análise comparativa dos instrumentos de regulamentação das políticas de proteção ambiental e de promoção do ecoturismo: o caso do Parque Estadual do Jalapão –TO**. 2009. 96 p. Dissertação (Arquitetura e Urbanismo) Programa de Pós-graduação da FAU/UnB, Brasília, 2009.

BOX, G. E. P.; JENKINS, G. M. (1976). Time series analysis: Forecasting and control San Francisco. **Calif: Holden-Day**, California, USA.

BRASIL. CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº428**, de 17/12/2010. Dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC), de que trata o § 3º do artigo 36 da Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, bem como sobre a ciência do órgão responsável pela administração da UC no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA-RIMA e dá outras providências. Brasília, 2010.

BRASIL. CONAMA - Conselho Nacional Do Meio Ambiente. **Resolução nº 013**, de 06/12/1990. Dispõe sobre a área circundante, num raio de 10 (dez) quilômetros, das Unidades de Conservação. Brasília, 1990.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 07 out. 2020.

BRASIL, Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm >. Acesso em 07 out. 2020.

BRASIL. Lei nº. 9.795/99. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação ambiental**. Brasília: Câmara dos Deputados, 1999.

BRASIL. **Lei Federal n.9985 de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília: DOU, 2000.

BRASIL. **Medida Provisória 756**, que altera os limites do Parque Nacional do Rio Novo, da Floresta Nacional do Jamanxim e cria a Área de Proteção Ambiental do Jamanxim. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Exm/Exm-MP-756-16.pdf>. Acesso em 27 set. 2017.

BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Cadastro Nacional de UCs, dados consolidados**. Disponível em:

<https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80229/CNUC_FEV20%20-%20B_Cat.pdf>.
Acesso em 23 ago. 2020.

BRASIL. Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP – Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006. **Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5758.htm > Acesso em 21 mai. 2021.

BRASIL. Decreto de 18 de abril de 2006. **Homologa a demarcação administrativa da Terra Indígena Inãwébohona, localizada nos Municípios de Pium e Lagoa da Confusão, no Estado do Tocantins.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/dnn/Dnn10823.htm > Acesso em 21 mai. 2021.

BRITO, M. C. W. **Unidades de conservação: intenções e resultados.** 2ª ed. São Paulo: Annablume-Fapesp, 2003.

BURIL, B. **Reflexões sobre o diagnóstico da invisibilidade na teoria de Axel Honneth.** 2017. Disponível em: < <https://blogdolabemus.com/2017/06/09/reflexoes-sobre-o-diagnostico-da-invisibilidade-na-teoria-de-axel-honneth/> >. Acesso em 10 mar. 2021.

BURKOWSKI, R.; V. BOAS, A. A. Território e desenvolvimento turísticos: possíveis contribuições de um mosaico de Unidades de Conservação. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v.7, n.2, maio/jul 2014, pp.322-343.

CALANDINO, D. **Influência da Participação Social na Conservação da Biodiversidade em Unidades de Conservação Brasileiras.** 2016. 243 f. Tese (Doutorado), Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

CANCIO, J. A. **Inserção das questões de saúde no estudo do impacto ambiental.** 2008. 94 f. Tese de Doutorado. (Planejamento e Gestão Ambiental) - Universidade Católica de Brasília, Brasília, DF, 2008.

CANTO-SILVA, C. R.; SILVA, J. S. Panorama da visitação e da condução de visitantes em Parques brasileiros. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 11, n. 2, p. 365-386, 2017.

CHAGAS, R. P. D. **Políticas territoriais no estado do Tocantins: um estudo de caso sobre o Jalapão.** 2007. 134 f. Dissertação (Geografia Humana), Departamento de Geografia, USP, São Paulo, 2007.

CNUC/MMA, Ministério do Meio Ambiente. **O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.** Brasília: MMA, 2020. Disponível em:< https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80229/CNUC_FEV20%20-%20B_Cat.pdf> Acesso em 25 set. 2020.

COAD, L.; FIONA L.; KATHRYN, K.; JONAS G.; APRIL, E.; VALERIE, K.; NAOMI, K. "Measuring Impact of Protected Area Management Interventions: Current and Future Use of the Global Database of Protected Area Management Effectiveness" **Philosophical Transactions of the Royal Society of London B** 370: 20140281. 2015.

COELHO, H. A.; REZENDE, E. N. A efetiva implantação das unidades de conservação ambiental por meio da desapropriação. **Revista da Faculdade de Direito da UFG**, v. 40, n. 1, p. 146-165, 2016.

COLEN, A. G. N.; DA SILVA, D. S.; MARTINS, A. K. E. Elaboração de mapas de Geounidades do Parque Estadual de Lajeado no município de Palmas – TO, **Anais XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto**, Florianópolis, Brasil, 21-26 abril 2007, INPE, p. 2455-2462.

CONTI, B. R.; IRVING, M. de A.; ANTUNES, D. de C. O ICMS-Ecológico e as Unidades de Conservação no Estado do Rio de Janeiro. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 35, p. 241-258, 2015.

COSTA, F. L.; CUNHA, A. P. G. Sete teses equívocas sobre a participação cidadã: o dilema da democracia direta no Brasil. **Organizações & Sociedade**, Salvador, v. 17, n. 54, p.543-553, 2010.

COZZOLINO, L. F. F.; IRVING, M. A. Gestão em unidades de conservação: um caminho teórico e metodológico possível a partir da ótica da governança na APA do Sana (Macaé-RJ). In: IRVING, M., **Áreas Protegidas e Inclusão Social: construindo novos significados**. Rio de Janeiro: Aquarius, 2006. p.185-197

CRISTO, S. S. V. **Abordagem geográfica e análise do patrimônio geomorfológico em unidades de conservação da natureza: aplicação na estação ecológica Serra Geral do Tocantins e área de entorno-estados do Tocantins e Bahia**. 2013. 245 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Geografia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

CRUZ, M. A mídia e os formadores de opinião no processo democrático. **Ponto-e-Vírgula: Revista de Ciências Sociais**, n. 9, p. 35-51, 2011.

DA CRUZ, C. A.; SOLA, F. As Unidades de Conservação na perspectiva da Educação Ambiental. **AMBIENTE & EDUCAÇÃO-Revista de Educação Ambiental**, v. 22, n. 2, p. 208-227, 2017.

DA SILVA, C. P., FERREIRA, D. T. A. M., DA GAMA G, M.; DOS SANTOS, A. F. Efetividade de Gestão do Parque Estadual do Cantão, Tocantins, Brasil. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 8, n. 4, p. 217-230, 2020.

DA SILVA, C. P. **Antagonismos no processo de criação de duas unidades de conservação de proteção integral no estado do Tocantins**. 2017. 74 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais e Ambientais, Universidade Federal do Tocantins, Gurupi, 2017.

DA SILVA J, O.; SANTOS, M. A. Redefinição de limites de áreas protegidas para produção de energia na Amazônia. **Cadernos de Energia**. v. 2, p. 59, 2015.

DIAS, A. A. S.; DE OLIVEIRA, D.; MARIALICE, A. Educação ambiental. **Revista de Direitos Difusos**, v. 68, n. 2, p. 161-178, 2017.

DIAS, E. D. S. Conflitos no processo de constituição e regularização do Parque Nacional do Iguaçu-PR. **Geografia (Londrina)**, v. 27, n. 1, p. 83-102, 2018.

DIEGUES, A. C. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. São Paulo: Hucitec, 2001, p. 161.

DIXON, J. A.; SHERMAN, P. B. **Economics of Protected Areas**. East-West Center, Washington. 1990.

DOUROJEANNI, M. J.; PÁDUA, M. T. J. **Arcas à Deriva: Unidades de Conservação do Brasil**. Rio de Janeiro: Technical Books Editora, 2013. 352 p.

DRUMMOND, J. A.; FRANCO, J. L. A.; OLIVEIRA, D. 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, DF: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010. p.341-385.

DUDLEY, N. (2008) **Guidelines for Applying Protected Area Management Categories**. International Union for the Conservation of Nature (IUCN). Gland, Switzerland. pp. 106.

DUTRA, V. C.; AQUINO, A. R. Aplicação e análise da pressão turística como indicador ambiental no Parque Estadual do Jalapão (TO). **Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)**, v. 11, n. 3, 30 ago. 2018.

DUTRA, V. C. **Monitoramento de indicadores-chave do turismo sustentável em unidades de conservação: um estudo de caso no Parque Estadual do Jalapão-Tocantins**. 2016. 296 f. Tese de Doutorado (Ciências do Ambiente). Universidade de São Paulo, São Paulo. 2016.

ERVIN, J. **WWF Rapid Assessment and Priorization of Protected Area Management (RAPPAM) Methodology**. Gland, Suíça. WWF. 70p. 2003.

FARENZEMA, D.; TONINI, I. M.; CASSOL, R., **Considerações sobre a temática Ambiental em Geografia**. Geografia: Ensino & Pesquisa, Santa Maria, v. 11, n. 1, p. 1-8, 2001.

FARENA, D. V. M. Aspectos polêmicos acerca da criação e implantação de unidades de conservação. B. Cient. ESMPU. **Ano 6–Números 24/25–julho/dezembro 2007 Brasília/DF**, p. 123, 2007.

FARIA, C. C.; DE CASTRO, E. B. V. Envolvendo a comunidade científica na gestão do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. **Biodiversidade Brasileira**, n. 1, p. 4-20, 2015.

FARIA, H. H. Avaliação da efetividade de manejo de unidades de conservação: como proceder? Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, I, Curitiba. **Anais**. Curitiba: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação. p. 366-383. 1997.

FARIA, I. D. **Compensação ambiental**: os fundamentos e as normas; a gestão e os conflitos. Consultoria Legislativa do Senado Federal: textos para discussão nº 43. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao/TD43-IvanDutraFaria.pdf>; Acesso em 26 mar. 2019.

FERRARO, P. J.; H. MERLIN. Quantifying causal mechanisms to determine how protected areas affect poverty through changes in ecosystem services and infrastructure. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, Vol 111, p. 4332-4337. 2014.

FERREIRA, E.; ZUANON, J.; SANTOS, G.; AMADIO, S. A ictiofauna do Parque Estadual do Cantão, Estado do Tocantins, Brasil. **Biota Neotropica**, v. 11, n. 2, p. 277-284, 2011.

FERREIRA, I. V. Uma política nacional para as áreas protegidas brasileiras. In: IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, v. 2, 2004, Curitiba. **Anais**. Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza & Rede Pró Unidades de Conservação, 2004. p. 172-176.

FERREIRA, M. N.; KINOUCI, M. R.; HANGAE, L. L. M. **Análise da Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação apoiadas pelo Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA)**. In: VII Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Natal, Rio Grande do Norte. 2012.

FERREIRA, M. N. Planejamento sistemático das unidades de conservação no Estado do Tocantins. 2011. 180 f. São Paulo, SP. **Tese de Doutorado**. (Instituto de Biociência da Universidade de São Paulo) – USP. São Paulo. 2011.

FOREST TRENDS, GRUPO KATOOMBA, PNUMA. **Pagamentos por Serviços Ambientais**: um manual sobre como iniciar. Nairobi: UNON/Publishing Services Section, 2008.

FONTOURA, L. M.; DE MEDEIROS, R. J.; ADAMS, L. W. Turismo, pressões e ameaças para a conservação da biodiversidade em parques nacionais do Brasil e Estados Unidos. **CULTUR: Revista de Cultura e Turismo**, v. 10, n. 1, p. 35-53, 2016.

FRANCIS, P. A. **Unidades de conservação, territórios quilombolas e reservas da agrobiodiversidade: áreas protegidas ou territórios ameaçados?** 2018. 228 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, Brasília. 2018.

FUNDO VALE. **Áreas protegidas**. Rio de Janeiro: 2012. 168 p. (Série Integração, Transformação, Desenvolvimento, 2).

FURTADO, S. E.; DE CRISTO, S. S. V. Análise das transformações ambientais no entorno do Parque Estadual do Lajeado, Palmas–Tocantins. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 22, p. 13, 2018.

GASTON, K. J.; JACKSON, S. F.; CANTÚ-SALAZAR L.; CRUZ-PIÑÓN, G. (2008) “**The ecological performance of protected areas**”. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics* 39:93–113.

GASTON, K.J.; FULLER, R.A. (2008) “**Commonness, population depletion and conservation biology**”. *Trends in Ecology e Evolution* 23, 14-19.

GIOVINAZZO, R. A. Modelo de aplicação da metodologia Delphi pela internet: vantagens e ressalvas. **Administração on line**, v. 2, n. 2, p. 1-11, 2001.

GODOY, L. R. C; LEUZINGER, M. D. O financiamento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação no Brasil: Características e tendências. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 256, p.223-243, abr./jun., 2015.

GONÇALVES, A. B. C.; MALVASIO, A.; MARQUES, E. E.; MUCARI, T. B. Envolvimento e interesse local pela conservação da biodiversidade no Parque Estadual do Cantão. **Nature and Conservation**, v.11, n.1, p.44-54, 2018.

GONÇALVES, A. B. C. **Indicadores de sustentabilidade como instrumento de análise e monitoramento da implementação do Parque Estadual do Cantão, Tocantins**. 2013. 131 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2013.

GONÇALVES, A. B. C. Parque Estadual do Cantão: A proteção da biodiversidade e a regularização fundiária. In: III Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Fortaleza, Ceará. 2002. **Anais**: Vol. I. p. 74-80. 2002.

GRÁCIO, H. R.; DE MORAIS, N.; ODILON, R.; DEMARCHI, A. L. C. Terras Indígenas e ICMS Ecológico no Tocantins: os casos Xerente e Apinajé. **RBPG. Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 13, n. 32, 2016.

GREENE, L. W. **Yosemite: The Park and its resources. A History of the Discovery, Management, and Physical Development of Yosemite National Park, California. September, 1987**. Disponível em: <<http://www.nps.gov/yose/historyculture/lindagreene.htm>>. Acesso em 23 ago. 2017.

GURGEL, H. C.; HARGRAVE, J.; FRANÇA, F.; HOLMES, R. M.; RICARTE, F. M. Unidades de conservação e o falso dilema entre conservação e desenvolvimento. 2009.

HAINES, A. L. **Yellowstone National Park: Its Exploration and Establishment. U.S. Department of the Interior National Park Service Washington**, 1974. Disponível em: <http://www.cr.nps.gov/history/online_books/haines1/index.htm>. Acesso em: 23 ago. 2017.

HANGAE, L. L. M.; COSTA, K. L. Efetividade de Gestão de Áreas Protegidas no Brasil. In: VII Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Natal, Rio Grande do Norte. **Anais**. 2012.

HIRATA, S. R.; QUEIROZ, O. T. M. M. Percepção do visitante sobre a relação entre turismo e meio ambiente no município de Campos do Jordão (SP). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v.5, n.3, set/dez, p.482-501, 2012.

HOCKINGS, M.; STOLTON, S.; DUDLEY, N. **A framework for assessing the management of protected areas**. Best Practice Protected Area Guidelines Series Nº6. Gland, Switzerland e Cambridge: WCPA, UICN e WWF, 2000. 121p.

HOCKINGS, M.; STOLTON, S.; LEVERINGTON, F.; DUDLEY, N.; COURRAU, J. **Evaluation effectiveness: a framework for assessing management of protected areas**. Best Practice Protected Area Guidelines Series Nº14. WCPA, UICN, 2006. Gland, Switzerland e Cambridge. 105p.

HIGGINS-ZOGIB, L.; MACKINNON, K. World Bank/WWF Alliance tracking Toll: reporting conservation progress at area sites. In: HOCKINGS, M.; STOLTON, S.; DUDLEY, N. **Evaluating effectiveness: a framework for a assessing the management of protected areas**. 2 ed. Gland Switzerland: UICN, 2006. 121p.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Unidades de Conservação Federais em Santa Catarina**. Florianópolis: IBAMA (SUPES/SC), Núcleo de Educação Ambiental.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; WWF-Brasil. **Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação Federais do Brasil**. Avaliação comparada das aplicações do método Rappam nas Unidades de Conservação Federais, nos ciclos 2005-06 e 2010. Brasília. DF. 2012. 137 p.

IBDF. Instituto Brasileiro de desenvolvimento Florestal. Parques Nacionais e reservas equivalentes no Brasil. Rio de Janeiro: IBRA – IBDF, 1969. 100p.

ICMBIO, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/>>. Acesso em 24 ago. 2017.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Painel Dinâmico de Informações**. Brasília: ICMBIO, 2019. Disponível em: <http://qv.icmbio.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc2.htm?document=painel_corporativo_6476.qvw&host=Local&anonymous=true>. Acesso em 20 set. 2019.

ISA. **Povos Indígenas no Brasil. Sobreposições em números**. ISA, 2021. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Sobreposi%C3%A7%C3%B5es_em_n%C3%BAmeros#Lista_de_sobreposi.C3.A7.C3.B5es_de_TIs_e_UCs>. Acesso em 15 de mai. de 2021.

LEANDRO, L. A.; GOMES, C. M.; DE CASTRO, K. N. V.; DE CASTRO, E. M. N. V. O futuro da gestão socioambiental: uma análise crítica sobre a crise ambiental brasileira. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 4, n. 2, p. 144-162, 2015.

LEDERMAN, Márcia Regina, ARAÚJO, Marcos Antônio Reis, **Avaliação da Efetividade do Manejo de Unidades de Conservação**, In, Maria Olatz (ORG) Gestão de Unidades de Conservação: compartilhando uma experiência de capacitação, WWF-Brasil, Instituto de Pesquisas Ecológicas, Brasília, 2012.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. **Depoimentos e discursos: uma proposta de análise em pesquisa social**. Brasília: Líber Livro Editora, 2005. 97p.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. **O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos)**. 2. ed. Caxias do Sul: EDUSC, 2005. 255p.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. O sujeito coletivo que fala. *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*. Faculdade de saúde pública da USP. São Paulo. v. 10, n. 20, jul/dez 2006.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C.; CARDOSO, M. R. L.; MAZZA, M. M. P. R. Assistência pública à saúde no Brasil: estudo de seis ancoragens. *Saúde e Sociedade*. v. 11, n.02, 10f. ago-dez/2002.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C.; MARQUES, M. C. C. Discurso do sujeito coletivo, complexidade e auto organização. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, v. 14, p. 1193-1204, 2009.

LEITE, S. E. F. **Transformações espaciais e conflitos de uso no entorno do Parque Estadual do Lajeado, Palmas - Tocantins**. 2017. 104f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Porto Nacional, 2017.

LEUZINGER, M. D. **Espaços territoriais especialmente protegidos: extensão, limites e oportunidades**. Brasília: UniCEUB, 2015. 286p.

LEVERINGTON, F., COSTA, K. L., PAVESE, H., LISLE, A.; HOCKINGS, A. Global Analysis of Protected Area Management Effectiveness. *Environmental management*, v. 46, n. 5, p. 685-698, 2010.

LIMA, A. M. T.; ATAÍDES, A. G.; BISPO, E. S.; MUCARI, T.; SEIBERT, C. S. Área de (des) proteção ambiental Serra do Lajeado – TO: degradação ambiental identificada por análise de cobertura vegetal e crimes registrados no período de 2001 a 2016. *Gaia Scientia*. v. 12, n.1: 259-272 Abril 2018.

LOPES, E. R. N.; SANTOS, A. M. Turismo e recursos naturais: o lugar das unidades de conservação no ecoturismo. *Nature and Conservation*, Aquidabã, v.7, n.1, p.48-60, 2014.

LOPES, M. H. A. **História da Criação do Parque Nacional do Araguaia: Disposições e Motivações para a Conservação da Natureza**. 2019. 217 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável). Brasília, Universidade de Brasília, 2019.

LOPES, J. R.; SILVA, A. P. Controvérsias acerca da certificação de indicação geográfica do Capim Dourado do Jalapão. O caso da Comunidade Mumbuca, Mateiros, TO. *Políticas Culturais em Revista*, v. 9, n. 2, p. 652-673, 2016.

LOUREIRO, C. F. B.; CUNHA, C. C. Educação Ambiental e Gestão Participativa de Unidades de Conservação. *Revista Práxis*, v. 1, p. 35-42, 2008.

MANETTA, B. R.; BARROSO, B; R.; ARRAIS, T. C.; NUNES, T. E. S. Unidades de Conservação. *Engenharias On-line*, v. 1, n. 2, p. 1-10, 2016.

MANTOVANI, L. E. **Avaliação do meio físico da Reserva Ecológica da Serra do Lajeado, região de Palmas, Tocantins**. In: MIRANDA, J. R.; MANTOVANI, E.; SANTOS

R. Z.; COUTINHO, A. C.; MANGABEIRA, J. A. C. (Eds.). Mapeamento ecológico da Reserva do Lajeado (TO). Campinas: EMBRAPA; NMA, p.6. 1992.

MARTINS, F. S. X. **Efeitos da dupla afetação de unidades de conservação e terras indígenas na gestão dos recursos naturais**. 2018. 60 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Florestal) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

MASCIA, M.; PAILLER, S. (2011). **Protected area downgrading, downsizing, and degazettement (PADDD) and its conservation implications**. *Conservation Letters* 4, 9 -20.

MASCIA, M.; PAILLER, S.; KRITHIVASAN, R.; ROSHCHANKA, V.; BURNS, D.; MLOTHA, M.; MURRAY, D.; PENG, N. Protected area downgrading, downsizing, and degazettement (PADDD) in Africa, Asia, and Latin America and the Caribbean, 1900–2010. *Biological Conservation*. 169: 355–361. 2014.

MATSUBARA, A. T. **ICMS Ecológico e a Conservação de Áreas Protegidas no Estado do Tocantins: Um Enfoque nas Terras Indígenas**. 2017. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia de Ecótonos) - Universidade Federal do Tocantins, Porto Nacional - Tocantins, 2017.

MEDEIROS, A. A.; SILVA, J. G.; TEIXEIRA, M. S. G. O processo de gestão ambiental em unidades de conservação da natureza: um estudo de caso no Parque Estadual Dunas de Natal. **Revista da Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 1, n. 3, p. 177 – 185, 2005.

MEDEIROS, R. A. **Proteção da Natureza: das Estratégias Internacionais e Nacionais às demandas Locais**. 2003. 391 f. Tese (Doutorado em Geografia). Rio de Janeiro, UFRJ/PPG, 2003.

MEDEIROS, R. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, 9(1), 41-64, 2006.

MEDEIROS, R.; YOUNG, C. E. F. **Contribuição das Unidades de Conservação brasileiras para a economia nacional: Relatório Final**. Brasília: UNEP WCMC, 2011. 120 p.

MEDEIROS, R.; YOUNG; C.E.F.; PAVESE, H. B.; ARAÚJO, F. F. S. **Contribuição das Unidades de Conservação brasileiras para a economia nacional: Sumário Executivo**. Brasília: UNEP-WCMC, 2011. 44p. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/estudocontribuicao.pdf>>. Acesso em 09 set. 2019.

MERIGUETI, D. S. **Da invisibilidade ao reconhecimento: o processo como instrumento de luta dos refugiados pela efetividade de seus direitos**. 2017. 188 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Programa de Pós-Graduação em Direito Processual, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2017.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. **Ecosystems and Human Well-Being: synthesis**. Washington: Island Press, 2005. 137p.

MIRANDA, E. E. **Água na natureza, na vida e no coração dos homens**. São Paulo: Campinas, 2004.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. **Ata da reunião da 1ª Assembleia de doadores do Fundo de Áreas Protegidas – FAP**, realizada no dia 17 de maio de 2012. Disponível em: <http://arpa.mma.gov.br/wp-content/uploads/2012/10/ReuniodoFap17_05_2012.pdf>. Acesso em 5 mar. 2019.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Plano de Manejo do Parque Nacional do Araguaia – TO**. Brasília: MMA. 429 p. 2001. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-coservacao/parna_araguaiaa.pdf>. Acesso em 22 mai. 2021.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. **O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**. Brasília: MMA, 2011. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/240/_publicacao/240_publicacao05072011052536.pdf>. Acesso em 28 set. 2017.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. **Pilares para a Sustentabilidade Financeira do Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. Brasília: MMA, 2009. 72p. (Áreas Protegidas do Brasil, 7), 2ª ed., 2009. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf2008_dap/_publicacao/149_publicacao06112009092144.pdf>. Acesso em 30 set. 2017.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. **Projeto Estruturação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) – LifeWeb**. 2019. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/programas-e-projetos/2014-10-21-11-41-24.html#desafios>>. Acesso em 17 mar. 2019.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

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

MOURA, A. M. M. **Trajatória da política ambiental federal no Brasil**. In: MOURA, Adriana Maria Magalhães de. Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas. Brasília: Ipea, 2016, p. 13 - 43.

NAGAI, R.; LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C.; STELUTI, J.; TEIXEIRA, L. R.; ZINN, L. C. S.; SOARES, N. S.; FISCHER, F. M. Conhecimentos e práticas de adolescentes na prevenção de acidentes de trabalho: estudo qualitativo. **Revista de Saúde Pública**, v.41, n.3, p. 404-411, jun. 2007.

NASCIMENTO, C. A.; CANTO-SILVA, C. R.; DE MELO, I. B. N.; MARQUES, S. C. M. A regulamentação da atividade de condução de visitantes nos Sistemas Estaduais de Unidades de Conservação do Brasil. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 10, n. 3, p. 516-532, 2016.

NATURATINS, Instituto Natureza do Tocantins. **Parque Estadual do Jalapão recebe melhorias na infraestrutura**. 2017. Disponível em: <<https://naturatins.to.gov.br/noticia/2017/2/22/parque-estadual-do-jalapao-recebe-melhorias-na-infraestrutura/>>. Acesso em 17 mar. 2019.

NATURATINS - Instituto Natureza do Tocantins. **Portaria nº146/2005**. Palmas, 25 de agosto de 2005. Diário Oficial nº1.993, de 26 de agosto de 2005.

NATURATINS - Instituto Natureza do Tocantins. **Relatório do Curso de Formação Básica em Gestão de Unidades de Conservação para Gestores e Guarda-parques**, 2014.

Disponível em:

<http://gesto.to.gov.br/site_media/upload/gestao/documentos/Relatorio_CURSO_GESTAO_UC_2013____.pdf>. Acesso em 22 dez. 2018.

NATURATINS, Instituto Natureza do Tocantins. **Planilhas de controle interno do número de visitantes no Parque Estadual do Cantão, Jalapão e Lajeado**. 2020.

NAUGHTON-TREVES, L.; ALVAREZ-BERRÍOS, N.; BRANDON, K.; BRUNER, A.; HOLLAND, M. B.; PONCE, C.; TREVES, A. (2006). Expanding protected areas and incorporating human resource use: a study of 15 forest parks in Ecuador and Peru. **Sustainability: Science, practice and policy**, 2(2), 32-44.

NICOLAU, K. W.; ESCALDA, P.; FURLAN, P. G. **Discurso do Sujeito Coletivo (DSC): usabilidade do software Qualiquantisoft na pesquisa em Saúde**. In: Atas do 4.º Congresso Ibero-americano em Investigação Qualitativa e do 6.º Simpósio Internacional de Educação e Comunicação: Investigação Qualitativa na Saúde. 2015.

NOGUEIRA, F. A. **Continuidade e descontinuidade administrativa em governos locais: fatores que sustentam a ação pública ao longo dos anos**. 2006. 139 f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2006.

OLIVEIRA, A. L. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA ESTADUAL DR. JOAQUIM PEREIRA DA COSTA – GURUPI - TO**. 2016. 98 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais e Ambientais, Universidade Federal do Tocantins, Gurupi, 2016.

OLIVEIRA, A. L.; MARQUES, E. E.; CRISTO, S. S. V. Os Parques Estaduais do Tocantins: ameaças e atividades críticas no gerenciamento. **Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais**, v.11, n.3, p.411-425, 2020.

OLIVEIRA, D. **Avaliação de efetividade de gestão de Unidades de Conservação: o mosaico do Apuí – Amazonas/AM**. 2012. 117 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

OLIVEIRA, L. J. D. Regularização Fundiária das Unidades de Conservação. Boletim Científico. Escola Superior do Ministério Público da União. **Ano 9. Nº 32/33. – janeiro/dezembro 2010**. Brasília –DF. Disponível em <<http://bibliotecadigital.mpf.mp.br>>. Acesso em 28 ago. 2019.

PACK, S. M.; FERREIRA, M. N.; KRITHIVASAN, R.; MURROW, J.; BERNARD, E.; MASCIA, M.B. (2016). Protected area downgrading, downsizing, and degazettement (PADDD) in the Amazon. **Biological Conservation**, 197, 32-39.

PÁDUA, M. T. J. Sistema brasileiro de Unidades de Conservação: de onde viemos e para onde vamos? In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 1, 1997, Curitiba. **Anais**. Curitiba: IAP; Unilivre; Rede Nacional Pró Unidades de Conservação, 1997. v. 1.

PIMENTEL, D. S. **Os “Parques de Papel” e o papel social dos parques**. 2008. 251 p. Tese de Doutorado. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Universidade de São Paulo. Piracicaba. SP. 2008.

PINTO, Jorge de Souza et al. Diagnóstico e avaliação da eficiência da preservação do ambiente em Mato Grosso do Sul a partir da inclusão do pagamento de serviços ambientais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 35, p.225-240, 24 dez. 2015.

PIOVESAN, G. Z.; COUTO, M. Análise preliminar de perigo para o uso público no Parque Estadual do Lajeado - TO. **Revista Acadêmica Observatório de Inovação do Turismo**, v. 5, n. 1, 2010.

PRADEICZUK, A.; RENK, A.; DANIELI, M. A. Percepção ambiental no entorno da unidade de conservação Parque Estadual das Araucárias. **Revista Grifos**, v. 24, n. 38/39, p. 13-32, 2016.

PRADELLA, D. L. P.; DE MELLO, L. M. Expansão Urbana em Unidade de Conservação de Uso Sustentável: conflitos entre a política local e o interesse regional. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v. 5, n. 33, 2017.

PRESTES, F. S.; CAMARGO, J. B. M.; LIMA, L. A. Proteção Ambiental e Biodiversidade: a relevância do trabalho realizado pelos servidores das Unidades de Conservação do Rio Grande do Sul. **Revista Gedecon-gestão e Desenvolvimento em Contexto**, Cruz Alta, v. 2, n. 2, p.51-67, 2015.

RADELOFF, V.C.; STEWART, S. I.; HAWBAKER, T.J.; GIMMI, U.; PIDGEON, A.M.; FLATHER, C. H.; HELMERS, D. P. (2010). Crescimento habitacional e perto de áreas protegidas Estados Unidos limita o seu valor de conservação. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, 107 (2), 940-945.

REIS, A. F.; QUEIROZ, O. T. M. M. Concessões nas Unidades de Conservação do Estado de São Paulo: reflexões, oportunidades e desafios. **Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)**, v. 10, n. 2, 31 maio 2017.

REZENDE, E. N.; COELHO, H. A. A efetiva implantação das Unidades de Conservação ambiental por meio da desapropriação. **Interfaces Científicas-Humanas e Sociais**, v. 4, n. 3, p. 125-140, 2016.

RODRIGUES, W. C. Avaliação da maturidade de gestão de quatro unidades de proteção integral estaduais do Tocantins. **REGE-Revista de Gestão**, v. 21, n. 3, p. 325-341, 2014.

RODRIGUES, W.; CANÇADO, A. C.; PINHEIRO, L. S. Gestão social comparada: territórios da APA Cantão e Bico do Papagaio no Tocantins. **DRd - Desenvolvimento Regional em debate**, v. 10, p. 703-729, 19 jun. 2020.

RONDÔNIA, Projeto de Lei Complementar nº 80 de 2020. **Altera os limites da Reserva Extrativista Jaci-Mirim e do Parque Estadual de Guajará-Mirim e cria o Parque Estadual Ilha das Flores, o Parque Estadual Abaitará, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Bom Jardim, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Limoeiro e a Reserva de Fauna Pau D'Óleo**. Disponível em: < https://www.oeco.org.br/wp-content/uploads/2021/05/autografo_plc_n_80.pdf >. Acesso em 21 de mai. 2021.

RYLANDS, A. B.; BRANDON, K. Unidades de conservação brasileiras. **Megadiversidade**, v. 1, n. 1, p. 27-35, 2005.

SAHDO, R. M. **Gestão por competência: perfil e visão do administrador das Unidades de conservação do Estado do Amazonas**. 2018. 52 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Áreas Protegidas da Amazônia). Instituto Nacional de Pesquisas na Amazônia – INPA, Manaus, 2018.

SAMMARCO, Y. M. **Percepções sócio-ambientais em Unidades de Conservação: o jardim de Lilith?** 2005. 211 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

SANSÃO, R. A. **As práticas de governança e gestão para a mitigação de pressões e ameaças em unidades de conservação urbanas**. 2017. 272 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Sustentabilidade, Ciência, Tecnologia e Gestão Para A Sustentabilidade., Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

SANTILLI, M. Temporada de ataque aos territórios da diversidade. In: LITTLE, P. (Org.). **Os novos desafios da política ambiental brasileira**. Brasília: IEB Mil Folhas, 2014.

SANTOS, E. F. **O Processo de Criação da Reserva Biológica do Tinguá: conflitos na constituição de uma Unidade de Conservação, Nova Iguaçu-RJ (1987-1989)**. 2014. 132 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em História Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

SCHAIK, C. V.; RIJKSEN, H. D. Projetos integradores de conservação e desenvolvimento: problemas e potenciais. In: TERBOGH, J.; SCHAIK, C. V.; DAVENPORT, L.; RAO, M. (Orgs.). **Tornando os parques eficientes: estratégias para conservação da natureza nos trópicos**. Curitiba: UFPR, 2002. p. 37-51.

SCHENINI, P. C., COSTA, A. M.; CASARIN, V. W. Unidades de conservação: aspectos históricos e sua evolução. In: **Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário, COBRAC**. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC. 2004.

SCHMIDT, I. B., FONSECA, C. B., FERREIRA, M. C.; SATO, M. N. Implementação do programa piloto de manejo integrado do fogo em três unidades de conservação do Cerrado. **Biodiversidade Brasileira**, v. 6, n. 2, p. 55-70, 2016.

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E DO MEIO AMBIENTE – SRHMA, 2008. **Programa de Áreas Protegidas do Estado do Tocantins. Governo do Estado do Tocantins**. Palmas, 2008. Disponível em:

<<http://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/programa-de-areas-protegidas-do-tocantins-vol-ii-metodologias-e-estudos.pdf>>. Acesso em 05 out. 2020.

SELLARS, R. Preserving Nature in the National Parks Yale University Press New Haven. 1997. 380p.

SEMARH. **Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Tocantins**. Palmas, 2020.

SEMARH – Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Áreas Protegidas do Tocantins** (Informações Complementares). 2020. Localizado em: Arquivos da SEMARH.

SEMARH. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Tocantins. **Relatório do Curso de Formação Básica em Gestão de Unidades de Conservação para Gestores e Guarda-parques**. Palmas, 2014.

SENNA, M. L. G. S.; DUTRA, V. C.; MESSETTI, P. H. S. Capacitando em turismo para o bem receber: plano de desenvolvimento da APL de turismo do Jalapão-Mateiros/TO. **Revista Desafios**, v. 1, n. 2, p. 70-82, 2015.

SEPLAN – Secretaria do Planejamento e da Modernização da Gestão Pública. Estado do Tocantins: **Áreas de Uso Legal Restrito e Potenciais à Conservação Ambiental** - Tabelas e Mapas Síntese. Palmas: SEPLAN/DZE, julho/2012. 44p.

SEPLAN - Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente, Governo do Estado do Tocantins, Banco Inter-Americano de Desenvolvimento. 2000. **Avaliação ecológica rápida, Parque Estadual do Cantão**. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://gesto.to.gov.br/site_media/upload/gestao/documentos/Avaliacao_Ecologica_Rapida_do_Parque_Estadual_do_Cantao.pdf>. Acesso em 10 out. 2019.

SEPLAN. Secretária de Planejamento do Estado do Tocantins. **Atlas do Tocantins: subsídios ao planejamento à gestão territorial**. 6ª edição. Palmas. 2012. 80p.

SEPLAN. Secretaria do Planejamento e Orçamento. Superintendência de Pesquisa e Zoneamento Ecológico-Econômico. Diretoria de Zoneamento Ecológico-Econômico - DZE. Subsídios ao planejamento da gestão territorial. **Base de Dados Geográficos do Tocantins - atualização julho/2019**. Palmas. SEFAZ/GZT, maio/2019. CD-ROM. (Atualização de arquivos em escala 1:1.000.000 da Base de Dados Geográficos do Tocantins). Organizado por Paulo Augusto Barros de Sousa.

SEPLAN. Secretária de Planejamento do Estado do Tocantins. **Estado do Tocantins – Áreas de Uso Legal Restrito e Potenciais à Conservação Ambiental – Quadros e Mapas Sínteses**. Palmas: SEPLAN/DEZ. Junho, 2012. 44p.

SEPLAN. Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente do Estado do Tocantins. **Plano de Manejo do Parque Estadual do Cantão: Revisão**. Palmas: SEPLAN, 2016. Disponível em:

< http://gesto.to.gov.br/site_media/upload/plano_manejo/Plano_de_Manejo_-_PEC_-_2016.pdf >. Acesso em 28 ago. 2019.

SEPLAN. Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente do Estado do Tocantins. **Plano de Manejo do Parque Estadual do Jalapão**. Palmas: SEPLAN, 2003. Disponível em: < http://gesto.to.gov.br/site_media/upload/gestao/documentos/Plano_de_Manejo_-_PEJ_-_Diagnostico_e_planejamento.pdf >. Acesso em 24 mar. 2019.

SEPLAN. Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente do Estado do Tocantins. **Plano de Manejo do Parque Estadual do Lajeado**. Palmas: SEPLAN, 2005. < http://gesto.to.gov.br/site_media/upload/gestao/documentos/PEL_Plano_de_Manejo_2005.pdf >. Acesso em 24 mar. 2020.

SILVA, A.G.D. **Valoração econômica ambiental em unidades de conservação: um panorama do contexto brasileiro**. 2015. 118 f. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-graduação em Ciências da Engenharia Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

SOUZA, C. W. D. S.; NASCIMENTO, L. M. B.; ENNES, M. A. Parque Nacional Serra de Itabaiana: Implementação e Gestão de uma Unidade Conservação e os Moradores dos Povoados de Seu Entorno. **Desafio Online**, v. 3, n. 3, p. 116-131, 2015.

SOUZA, T. D. V. S. B., THAPA, B.; DE OLIVEIRA, C. G.; RODRIGUES, D. I.; IMORI, D. (2017). **Contribuições do Turismo em Unidades de Conservação Federais para a Economia Brasileira-Efeitos dos Gastos dos Visitantes em 2015**. ICMBio. Brasília, DF. Disponível em: < http://icmbio.gov.br/portal/images/stories/edital/contribuicoes_do_turismo_em_ucs_federais_para_a_economia_brasileira.pdf >. Acesso em 20 mar. 2019.

STOLTON S.; HOCKINGS, M.; DUDLEY, N.; MACKINNON, K.; WHITTEN, T.; LEVERINGTON; F. **Reporting Progress in Protected Areas a Site-Level Management Effectiveness Tracking Tool**: second edition. World Bank/WWF Forest Alliance published by WWF, Gland, Switzerland. (2007).

SUMMERFIELD, M.A. Aeolian processes and landforms. **Em: Global geomorphology**. London, Longman Scientific & Technical, 1991, p. 235-259.

TEIXEIRA, M. G.; VENTICINQUE, E. M. Fortalezas e fragilidades do Sistema de Unidades de Conservação Potiguar. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 29, p.113-126, 30 abr. 2014.

TEIXEIRA, L.F.C. **A formação de Palmas**. Revista UFG, Goiânia, n. 6, jun, p. 91-99. 2009.

THEMAG. Engenharia e Gerenciamento Ltda. Usina Hidrelétrica do Lajeado. **Estudo de Diagnóstico Ambiental**. Sócioeconomia. v. II. Tomo C. Palmas, 1996.

TNC, THE NATURE CONSERVANCY e GESTO - Sistema Informatizado de Gestão de Unidades de Conservação: **Experiências, oportunidades e desafios do Estado do Tocantins para a excelência na conservação de Áreas Protegidas**. The Nature Conservancy (TNC) e

Governo do Estado do Tocantins. Palmas, 1ª ed. 2012. Disponível em:<
<https://www.nature.org/media/brasil/gesto.pdf> >. Acesso em 01 set. 2019.

TOBAR, F.; YALOUR, M. R. **Como Fazer Teses em Saúde Pública: conselhos e ideias para formular projetos e redigir teses e informes de pesquisa**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2003, p.172.

TOCANTINS. **Lei n. 907, de 20 de maio de 1997**. Cria a Área de Proteção Ambiental - APA Ilha do Bananal/Cantão, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Tocantins, Palmas, 20 maio 1997. p.7498.

TOCANTINS. **Lei n. 1.560, de 05 de abril de 2005**. Institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza, e adota outras providências. Palmas: DOE, 2005.

TOCANTINS. **Resolução nº 25, de 25 de maio de 2011**. Dispõe sobre Priorização de áreas potenciais para a criação de Unidades de Conservação. Diário Oficial do Estado do Tocantins, nº 3.450, Palmas, 22 de ago. 2011. p.24.

TOMÁS, J. C. D. S. P. **A invisibilidade social, uma perspectiva fenomenológica**. In: **Mundos sociais: saberes e práticas**. 2008. p.222.

TOZZO, R. A. Unidades de conservação no Brasil: uma visão conceitual, histórica e legislativa/Storage units in Brazil: a conceptual, historical and legislative vision. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade**, v. 7, n. 3, p. 508-523, 2014.

UICN; WWF-BRASIL; IPÊ. **Biodiversidade Brasileira: análise de situação e oportunidades, documento-base**. Brasília, DF: IUCN, WWF-BRASIL e IPÊ, 2011. Disponível em:
<https://d3nehc6y19qzo4.cloudfront.net/downloads/livro_verde_da_biodiversidade_2011_1.pdf>. Acesso em 31 mar. 2019.

VELLEMAN, P.F. AND HOAGLIN, D.C. (1981) Applications, Basics and Computing of Exploratory Data Analysis Duxbury Press, Boston.

VIANA, D. P. C.; UMBELINO, L. F. O conselho gestor como ferramenta para a gestão participativa de unidades de conservação. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v.7, n.3, p.40-58, 2016.

WAKILD, E. Araguaia e Ilha do Bananal: um paradoxo da conservação e do uso compartilhado. In: DRUMMOND, J. A.; FRANCO, J. L. A.; DUTRA e SILVA, S.; BRAZ, V. S. (orgs). **História Ambiental 3: natureza, sociedade, fronteiras**. Rio de Janeiro: Garamond, 2019 (no prelo).

WANDSCHEER, C. B. Unidades de Conservação e violação dos objetivos legais de proteção. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, v. 6, n. 2, 2016.

WCPA/UICN. **Conservation Action Planning (TNC)** Disponível em:
<http://www.wdpa.org/me/Default.aspx>. Acesso em 31 mar. 2019.

WWF. Word Wildlife Fund. 2015. **PADDD tracker: tracking protected área downgrading, downsizing and degazettement**. Disponível em: <www.PADDDracker.org>. Acesso em 24 set. 2017.

WWF. Word Wildlife Fund. 2017. Unidades de Conservação sob risco. Disponível em: <http://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/dossiebrasil_v9_2.pdf>. Acesso em 27 set. 2017.

YOUNG, C. E. F.; MEDEIROS, R. (org.). **Quanto vale o verde: a importância econômica das unidades de conservação brasileiras**. Rio de Janeiro: Conservação Internacional, 2018. 181p.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Compilação de informações inseridas na Ferramenta METT pelos gestores do Cantão, Jalapão e Lajeado relacionadas às 10 questões selecionadas

Parque Estadual do Cantão

| Ano(s) | Tema/Questão | Parque Estadual do Cantão |
|---|---|--|
| 2009/2012/2015 | Cumprimento da legislação | Em 2016/17 as notas baixaram. A equipe do parque possui capacidade e recursos para executar a legislação e regulamentação dentro da UC, porém o número de pessoas para executar estes trabalhos ainda é insuficiente. |
| 2016 | 3) O pessoal alocado (<i>staff</i>) consegue cumprir as normas da Área Protegida suficientemente bem? | Pessoal insuficiente para atender às demandas da unidade. |
| 2017 | | Quadro de servidores insuficiente para realização dos trabalhos, principalmente das ações fiscalizatórias. |
| 2018/2019 | | Número insuficiente de servidores principalmente na parte fiscalizatória e orçamento reduzido para essas ações. |
| 2009/2012/2014/ 2015/2016/2017/ 2018/2019 | Delimitação/Desenho da Área Protegida 5) A Área Protegida precisa de aumento/alteração em seus limites, de corredores, etc., para alcançar seus objetivos? | Todos os anos notas boas O desenho da UC e suas dimensões favorecem ao alcance dos objetivos. Além disso, está inserida no corredor de biodiversidade Araguaia-Bananal. |
| 2012 | Treinamento de Pessoal 14) Há treinamento (capacitação) suficiente de pessoal? | Em 2016/17 as notas baixaram. Os funcionários existentes são qualificados, porém existem algumas lacunas em áreas específicas que necessitam de capacitação. |
| 2014 | | A equipe do parque possui capacidade e recursos para executar a legislação e regulamentação dentro da UC, porém o número de pessoas para executar estes trabalhos ainda é insuficiente. |
| 2015 | | Os funcionários existentes são qualificados, porém existem algumas lacunas em áreas específicas que necessitam de capacitação. |
| 2016/2017 | | Treinamentos insuficientes. |
| 2018 | | Precisa ser melhorado e atualizado para novas formas de gestão. |
| 2019 | | Os profissionais de cada área devem ser atualizados aos modernos sistemas de gestão. |
| 2009 | Equipamentos 18) Há instalações e equipamentos adequados? | Os alojamentos e equipamentos existem, porém não há recursos humanos nem financeiros para sua manutenção. |
| 2012 | | Falta implementar sistema de comunicação (radio e internet). Falta construção de alojamento e Centro de Visitantes. |
| 2014 | | Muitos equipamentos estão ultrapassados, ou não retornarão do conserto. Porém a aquisição de novos equipamentos. |

| | | |
|----------------|--|---|
| 2015 | | A UC possui equipamentos e instalações, mas alguns já estão bem deteriorados e danificados necessitando assim de reparos e aquisições. |
| 2017/2018 | | Instalações necessitam ser melhoradas/ampliadas. |
| 2019 | | As instalações necessitam de manutenção, reforma e construção da oficina/garagem dos veículos e equipamentos. |
| 2012 | Programa de Educação e Conscientização | Baixa em 2009 e 2012 depois subiu O número de funcionários capacitados (nível superior) é insuficiente para desenvolver um bom programa de educação e conscientização. |
| 2015 | 20) Existe um Programa de Educação planejado? | As atividades de educação ambiental são desenvolvidas rotineiramente na UC. |
| 2016 | | Não possui plano algum. |
| 2009 | Constituição do Conselho Consultivo | Média de 2 pontos, sem avaliação no começo. A população indígena do entorno não participa e não existe população tradicional na região do Cantão. |
| 2015 | 21B) O Conselho Consultivo contempla uma representação efetiva da população local (do interior, do entorno e demais atores de relevante interesse e ou atuação) na UC? | Os conselheiros são participativos, porem existe a necessidade de capacitação referente aos assuntos inerentes a UC. |
| 2012/2015/2016 | Comunidades Locais 23) As comunidades locais residentes ou vizinhas à Área Protegida têm atuação nas decisões de gestão/manejo? | As notas subiram 14 e 15 e na sequência houve uma queda. Participam através do Conselho Consultivo. |
| 2012 | Instalações para visitação | O parque não está aberto à visitação. Visitação restrita com agendamento principalmente de grupos escolares. É necessário melhorar os serviços de guias, e a implementação do Centro de visitantes. |
| 2014 | 24) As instalações para visitantes (turistas, pesquisadores) são suficientemente adequadas? | Há instalações necessitam de reformas. |
| 2015/2016 | | Foram construídas novas instalações, adquirido novos equipamentos, porém existe a necessidade de reformas nas demais e aprimoramento dos serviços para visitantes. |
| 2017/2018/2019 | | Existem instalações, porém há necessidade de reformas e aprimoramento dos serviços para visitantes. |
| 2012 | | Caiu 2016 Esta área protegida não influi de forma significativa na economia local |
| 2016 | Avaliação dos benefícios econômicos 29) A Área Protegida provê benefícios econômicos para as comunidades locais? | Economicamente não houve nenhum benefício. A geração de empregos é muito pequena visto o tamanho da cidade. Houve um prejuízo, pois a economia antigamente se baseava no extrativismo. Lógico que ecologicamente falando a criação da UC foi essencial para manutenção da biodiversidade, porém afetou diretamente a população. |
| 2017/2018 | | Economicamente houve um pequeno benefício, porém afetou a população extrativista que usufruía da área da UC. |

| | | |
|------|--|--|
| 2019 | | A recente assinatura do termo de compromisso com a comunidade tradicional denominada Torrãozeiros tende a beneficiar essa comunidade e o entorno. |
| 2012 | Monitoramento e avaliação 30) As atividades de gestão são monitoradas quanto ao seu desempenho? | As notas caíram em 2016/17. Existe um sistema de monitoramento e avaliação dos resultados, porém estes resultados não são utilizados de forma adequada para tomadas de decisão para a gestão da UC. |
| 2019 | | Foi implantado em 2019 a ferramenta SAMGe para monitorar e avaliar a gestão da UC. |

Fonte: SEMARH (2020). Organizado pelo autor.

Parque Estadual do Jalapão

| Ano(s) | Tema/Questão | Parque Estadual do Jalapão |
|-----------|---|--|
| 2009/2012 | Cumprimento da legislação 3) O pessoal alocado (staff) consegue cumprir as normas da Área Protegida suficientemente bem? | A equipe da unidade possui carência de profissionais em determinadas áreas, o número de pessoas para executar os trabalhos de manejo é insuficiente. |
| 2014 | | Foram contratados novos servidores para o PEJ através do concurso público. |
| 2019 | | Existe deficiência de técnicos na Unidade. |
| 2009 | Delimitação/Desenho da Área Protegida 5) A Área Protegida precisa de aumento/alteração em seus limites, de corredores, etc., para alcançar seus objetivos? | O desenho da UC e suas dimensões favorecem ao alcance dos objetivos. |
| 2012 | | A unidade precisa ser redimensionada, principalmente por causa de um território Quilombola que foi criado no seu interior. |
| 2013 | | A unidade só precisa ser redimensionada por conter um território Quilombola reconhecido em seu interior. A importância da biodiversidade e por ser a maior faixa contínua de cerrado protegido do país justificam sua dimensão extensa, o que dificulta o alcance de seus objetivos. |
| 2014/2019 | | A unidade deverá ser rede limitada após a definição dos territórios quilombolas. |
| 2009 | Treinamento de Pessoal 14) Há treinamento (capacitação) suficiente de pessoal? | Os funcionários existentes são qualificados, porém são em número tão reduzido que comprometem a gestão e o manejo da UC. |
| 2012 | | Alguns funcionários são qualificados para as áreas de atuação, porém existe muitas lacunas em áreas específicas que necessitam de capacitação |
| 2013 | | Os funcionários existentes são qualificados, porém ainda em número reduzido, o que compromete a gestão e o manejo da UC. |
| 2014/2019 | | Os funcionários devem ser capacitados em relação ao manejo da unidade. |
| 2009 | Equipamentos 18) Há instalações e equipamentos adequados? | Os alojamentos e equipamentos existem, porém não há recursos humanos nem financeiros para sua manutenção. |
| 2012 | | Falta implementar sistema de comunicação (rádio e internet). Falta construção de alojamento e Centro de Visitantes. |
| 2013 | | Nem todos os instrumentos de comunicação foram implantados apenas telefone e internet que, embora de qualidade inferior, já está disponível. A unidade também já recebeu veículos e equipamento para acompanhamento das |

| | | |
|-----------|--|---|
| | | atividades como GPS, máquinas fotográficas e computadores novos, embora em quantidade ainda insuficiente. |
| 2014/2019 | | A unidade possui uma sede administrativa e alojamento, também possui veículos de combate a incêndios florestais e veículos utilitários, mas em quantidade não suficiente para desenvolver as atividades. Não há sistema de rádio-comunicação na unidade de conservação. |
| 2012 | Programa de Educação e Conscientização 20) Existe um Programa de Educação planejado? | O número de funcionários capacitados é insuficiente para desenvolver um bom programa de educação e conscientização. |
| 2013 | | Já existe servidor capacitado para a atividade |
| 2014 | | São realizadas com as comunidades do entorno do PEJ atividades que buscam integrar os objetivos da UC com o modo de vida das comunidades do entorno. |
| 2019 | | É realizado planejamento integrado. A atividades que buscam integrar os objetivos da UC com o modo de vida das comunidades do entorno. |
| 2013 | Constituição do Conselho Consultivo | O conselho foi montado mas falta capacitação. |
| 2014 | 21B) O Conselho Consultivo contempla uma representação efetiva da população local (do interior, do entorno e demais atores de relevante interesse e ou atuação) na UC? | No ano de 2014 houve uma reformulação do regimento interno do conselho, objetivando a participação de outras entidades que possuem ligação direta e indiretamente com a UC. |
| 2019 | | Existe uma cooperação entre a gerência da UC e os proprietários rurais, através de atividades como o Manejo Integrado do Fogo, participação no conselho da UC e atividades de educação ambiental. |
| 2009/2012 | Comunidades Locais 23) As comunidades locais residentes ou vizinhas à Área Protegida têm atuação nas decisões de gestão/manejo? | A comunidade local participa em alguns aspectos da gestão, como por exemplo, o uso público dos atrativos. Porém ainda é desordenado e insipiente. |
| 2013 | | A comunidade participa ativamente dos aspectos da gestão da unidade. |
| 2014 | | As comunidades atuam em programas específicos referentes a UC, como: uso público e Manejo Integrado do Fogo. |
| 2015 | | Há uma comunicação aberta com as comunidades e a confiança está sendo conquistada. |
| 2019 | | As comunidades atuam em programas específicos referentes a UC, por meio de conselhos, Uso Público e Manejo Integrado do Fogo. |
| 2009 | Instalações para visitação 24) As instalações para visitantes (turistas, pesquisadores) são suficientemente adequadas? | Ainda carece de serviços que atendam de forma satisfatória o visitante. |
| 2012 | | A unidade possui um centro de capacitação que funciona como Centro de visitantes. Muitos atrativos são administrados pelos residentes de forma desordenada, pois os residentes ainda não foram indenizados. O Parque não possui camping e nem alojamento para visitantes. |
| 2013 | | A unidade possui um centro de capacitação e Centro recepção de visitantes, além da sede administrativa. Muitos atrativos que são administrados pelos residentes de forma desordenada, pois os residentes ainda não foram indenizados, porém recebem orientações da unidade. |

| | | |
|-----------|---|--|
| 2014 | | A unidade possui um Centro de Capacitação e Centro Recepção de visitantes, além da sede administrativa. |
| 2019 | | A unidade possui um Centro de Capacitação e Educação Ambiental, Centro Recepção de visitantes em nas Dunas, além da sede administrativa e a equipe pretende acompanhar obras na Trilha do Espírito Santo e no estacionamento das Dunas. |
| 2009 | Avaliação dos benefícios econômicos 29) A Área Protegida provê benefícios econômicos para as comunidades locais? | A regularização fundiária inexistente reduz as opções econômicas, uma vez que não se pode dispor dos atrativos de maneira profissional e ordenada. |
| 2012 | | A regularização fundiária inexistente reduz as opções econômicas, uma vez que não se pode dispor dos atrativos de maneira profissional e ordenada. ICMS Ecológico. |
| 2013 | | A regularização fundiária inexistente reduz as opções econômicas, mas uma vez que se pode dispor dos atrativos, mesmo que de maneira não profissional e desordenada, o ecoturismo pode vir a se consolidar como fonte de desenvolvimento econômico sustentável no entorno. ICMS Ecológico pode contribuir neste sentido também. |
| 2014/2019 | | O ecoturismo pode vir a se consolidar como fonte de desenvolvimento econômico sustentável no entorno. |
| 2012 | Monitoramento e avaliação 30) As atividades de gestão são monitoradas quanto ao seu desempenho? | Atualmente não há processo de monitoramento. |
| 2013 | | Iniciou-se recentemente o monitoramento com foco em resultado pautado em objetivos estratégicos. |
| 2014 | | Iniciou-se recentemente o monitoramento com foco em resultado pautado em objetivos estratégicos. |
| 2019 | | Realizado relatório de resultados tendo como referência o POA. |

Fonte: SEMARH (2020). Organizado pelo autor.

Parque Estadual do Lajeado

| Ano(s) | Tema/Questão | Parque Estadual do Lajeado |
|--------|---|---|
| 2009 | Cumprimento da legislação 3) O pessoal alocado (staff) consegue cumprir as normas da Área Protegida suficientemente bem? | A equipe do parque possui capacidade e recursos para executar a legislação e regulamentação dentro da UC, porém o número de pessoas para executar estes trabalhos ainda é insuficiente. |
| 2012 | | A equipe do parque possui capacidade executar a legislação e regulamentação dentro da UC, porém o número de funcionário contratados temporariamente impede que a maioria destes realizem tramites legais relativos a legislação ambiental. |
| 2013 | | A equipe do parque possui qualificação técnica para executar a legislação e regulamentação dentro da UC, porém o número reduzido de servidores impede que os tramites relativos a legislação ambiental sejam implementados com mais eficácia. |
| 2014 | | Há necessidade de mais servidores para compor o quadro da UC que tenham o perfil de trabalhar em campo: 02 assistentes administrativos, 01 turismólogo, 01 engenheiro agrônomo; 01 engenheiro florestal. |
| 2015 | | Problemas com manutenção e abastecimento de veículos, dificuldade quanto a alternância de servidores, |

| | | |
|-----------------|---|--|
| | | insuficiência de capacitação dos guarda parques, falta apoio institucional do Estado, falta perfil adequado dos servidores com a U.C. |
| 2016 | | Parte da equipe da UC não possui o perfil para atuar em campo. E necessita-se demais servidores para atuar na execução das atividades previstas. |
| 2017/2018 | | A equipe foi capacitada com o curso de Fiscalização e Licenciamento Ambiental, mas ainda a UC tem pouco pessoal. |
| 2019 | | Parte da equipe participou de alguns cursos no decorrer do ano. |
| 2012 | Delimitação/Desenho da Área Protegida 5) A Área Protegida precisa de aumento/alteração em seus limites, de corredores, etc., para alcançar seus objetivos? | Para uma melhor proteção da biodiversidade e aspectos culturais (inscrições rupestres) a unidade deveria ser redesenhada, incluindo aquisição de novas áreas e abertura de acesso externo para os proprietários do entorno que atualmente utilizam a área do parque para ter acesso a TO – 20. |
| 2013 | | Embora um redesenho da Uc possa melhorar a proteção de uma maneira geral, não demonstra ser fator limitante ao alcance dos objetivos da gestão para conservação. |
| 2014/2015/2016 | | Grande parte dos mananciais e áreas de interesses históricos (pinturas rupestres) se encontram fora da U.C. |
| 2017/2018/2019 | | Grande parte dos mananciais, áreas de interesses históricos (pinturas rupestres) e turísticos (cachoeiras) se encontram fora da U.C. Proposta: Aquisição de 21 alqueires que se encontram no limite do PEL, onde seus proprietários usam as estradas desta UC como seu único acesso. |
| 2012 | Treinamento de Pessoal 14) Há treinamento (capacitação) suficiente de pessoal? | Os funcionários existentes são qualificados, porém são em número tão reduzido que comprometem a gestão e o manejo da UC. |
| 2013 | | Os funcionários existentes são qualificados, porém ainda em número reduzido, o que compromete a gestão e o manejo da UC. |
| 2015/2016 | | Foi disponibilizada apenas uma capacitação para os servidores da UC no transcorrer do ano, na ocasião os guarda parques alegaram que o alojamento era inadequado, portando decidiram não participar. |
| 2017 | | Este ano houve capacitação aos servidores da UC, somente para os Guardas Parques, mas ainda está muito aquém do necessário para uma boa gestão. |
| 2018 | | Não houve capacitação dos servidores da Unidade, apenas alguns cursos on-line. |
| 2009 | Equipamentos 18) Há instalações e equipamentos adequados? | Os alojamentos são insuficientes e não há recursos humanos para sua manutenção. |
| 2012 | | Falta construir alojamento, vila funcional, faltam veículos. Falta implantar sistema alternativo de energia, por causa das constantes quedas de energia do sistema convencional. Falta implantar sistema de comunicação (rádio, internet e telefone). |
| 2013 | | Nem todos os instrumentos de comunicação foram implantados, apenas internet que, embora de qualidade inferior, já está disponível. A unidade também já recebeu veículos e equipamento para acompanhamento das atividades como GPS, máquinas fotográficas e computadores novos, embora em quantidade ainda insuficiente. A adequação das instalações já está sendo planejada com recursos do PDRIS. |
| 2014 | | Falta execução dos projetos elaborados, previstos no PPA. |
| 2015/2016/2017/ | | Falta execução dos projetos elaborados, previstos no PPA: |

| | | |
|--------------------------|--|--|
| 2018/2019 | | 01 garagem funcional; 01 alojamento masculino; 01 alojamento feminino; 04 casas; 01 camping. |
| 2009 | Programa de Educação e Conscientização 20) Existe um Programa de Educação planejado? | O número de funcionários capacitados (nível superior) é insuficiente para desenvolver um bom programa de educação e sensibilização |
| 2013 | | Na Uc não existe servidor designado e capacitado (nível superior) para desenvolver o programa de educação e sensibilização ambiental, porém muitas demandas são atendidas pela equipe de E.A da sede e muitas lacunas estão sendo preenchidas com o trabalho feito no entorno com a gerência da APA. |
| 2017 | | O programa foi reformulado e está em execução, porém algumas atividades previstas foram supridas ou substituídas devido à diversas eventualidades como paralização dos servidores estaduais e municipais Proposta: Busca de novos parceiros como a nova escola em tempo integral Fidencio Bolgo no km 19 da TO-20. |
| 2018 | | O programa foi executado de acordo com o planejamento, mesmo com algumas eventuais dificuldades com transporte e mudanças de agenda das escolas. |
| 2019 | | Com a saída da Educadora Ambiental no início de 2019, o programa de educação ambiental ficou desassistido no decorrer do ano. |
| 2009 | Constituição do Conselho Consultivo | A comunidade local deste parque não existe, considerando que está muito próxima de Palmas e a maioria das pessoas ignoram a existência do Parque. |
| 2013 | 21B) O Conselho Consultivo contempla uma representação efetiva da população local (do interior, do entorno e demais atores de relevante interesse e ou atuação) na UC? | Sim, o conselho consultivo da UC foi montado participativamente. É representativo de seus membros e é capacitado. |
| 2015/2016 | | Devido a reestruturação tardia do conselho, ainda não houve tempo de realizar a capacitação dos conselheiros. |
| 2017 | | Os conselheiros foram capacitados quanto à realidade da UC. |
| 2018 | | O conselho não foi renovado em tempo hábil. |
| 2009 | Comunidades Locais 23) As comunidades locais residentes ou vizinhas à Área Protegida têm atuação nas decisões de gestão/manejo? | A comunidade local deste parque não existe, considerando que está muito próxima de Palmas e a maioria das pessoas ignoram a existência do Parque. |
| 2012 | | Conselho Consultivo. |
| 2013 | | A comunidade participa através do conselho e suas colocações são levadas em consideração na tomada de decisões. |
| 2015/2016 | | Não houve ações relevantes que necessitaram ser discutidas com a comunidade. |
| 2017 | | A participação das comunidades se dá através do Conselho Consultivo da UC. |
| 2012 | Instalações para visitação 24) As instalações para visitantes (turistas, pesquisadores) são suficientemente adequadas? | O parque não está aberto à visitação. Visitação restrita com agendamento principalmente de grupos escolares |
| 2013 | | O parque somente possui visitação restrita com agendamento principalmente de grupos escolares, pois não possui estrutura adequada. A estrutura já está sendo solicitada através do PDRIS. |
| 2015/2016/2017/2018/2019 | | Falta execução dos projetos elaborados, previstos no PPA: 01 garagem funcional; 01 alojamento masculino; 01 alojamento feminino; 04 casas; 01 camping; e 01 centro de visitantes. |

| | | |
|----------------|---|---|
| 2009 | Avaliação dos benefícios econômicos 29) A Área Protegida provê benefícios econômicos para as comunidades locais? | Esta área protegida não influi de forma alguma na economia local. |
| 2012 | | Esta área protegida não influi na economia local. Posteriormente pode vir a gerar renda através de guias locais, venda de produtos e artesanatos regionais. |
| 2013 | | Esta área protegida não influi na economia local considerando que ela é fronteira a capital, em uma distância muito próxima. Porém, pensando em termos de serviços ambientais como água, a unidade contribui para a economia local e também como fonte de dispersão de sementes que garantem a perpetuação de espécimes vegetais cujos recursos alimentam o mercado de biojóias e artesanato das populações do entorno. Posteriormente pode vir a gerar renda através de guias locais, venda de produtos e artesanatos regionais. |
| 2015/2016 | | Não há interesse do setor público em utilizar a imagem da UC como incremento da economia local |
| 2017/2018/2019 | | A UC prioriza a contratação de moradores do entorno, para trabalharem nos serviços gerais e também na formação da Brigada de Incêndios Florestais. |
| 2012 | Monitoramento e avaliação 30) As atividades de gestão são monitoradas quanto ao seu desempenho? | Iniciou-se recentemente o monitoramento com foco em resultado pautada em objetivos estratégicos. |
| 2013 | | O processo de trabalho com foco em resultado (baseado em indicadores e metas) foi planejado para ser iniciado em 2012, o que já aconteceu com a entrada da nova equipe, porém a avaliação de resultados só será possível mensurar no encerramento do ano. |
| 2015/2016 | | Sem POA aprovado o monitoramento torna-se defasado. Avaliação ocorre apenas por demanda. |
| 2017/2018/2019 | | A avaliação é feita pela Coordenadoria de UC, através de relatórios Bimestrais. |

Fonte: SEMARH (2020). Organizado pelo autor.

APÊNDICE B - Instrumento de Pesquisa – Roteiro de Entrevista

INSTRUMENTO DE PESQUISA – ROTEIRO DE ENTREVISTA

- 1) Na sua opinião, qual a importância das Unidades de Conservação (UCs)? Poderia destacar a importância das UCs onde atuou/atua para as comunidades locais e para a região onde está inserida?
- 2) Desde a implantação das Unidades de Conservação de Proteção Integral no Tocantins (Parque Estadual do Cantão, Jalapão e Lajeado), quais foram as mudanças em relação ao seu manejo? Na sua opinião, como essas mudanças favoreceram ou não a gestão e o uso dessas UCs?
- 3) Comente, de acordo com a sua vivência/experiência, quais seriam as condições ideais (infraestrutura, funcionários, atividades e outras) para o bom funcionamento de uma Unidade de Conservação? Poderia comentar o Porquê?
- 4) Você teria alguma sugestão para melhorar/aumentar a representação do Conselho Consultivo nas UCs?
- 5) É cada vez mais comum entre os gestores, o uso de ferramentas para auxiliar na avaliação UCs. Você já utilizou alguma delas? Poderia comentar sobre a sua experiência? Você considera importante que sejam utilizadas pelos gestores? Porque?
- 6) As ferramentas de gestão atendem a necessidade das UCs? São suficientemente abrangentes para levantar/apontamento dos acontecimentos, demandas, avanços na gestão das UCs, e outros? Há uma utilização adequada dos dados e apontamentos obtidos através dessas ferramentas? Por quê?
- 7) Você acredita que as instalações para visitantes (turistas, pesquisadores) são suficientemente adequadas? Por quê?
- 8) Em relação à prática da Educação Ambiental nas Unidades de Conservação, o (a) Sr. (a) acredita que ela atenda aos objetivos de uma Unidade de Conservação? Poderia descrever rapidamente quais as principais ações desenvolvidas?
- 9) Em sua opinião, como as pessoas do entorno veem a Unidade e Proteção? Por quê?
- 10) Hoje as Unidades de Conservação estão cumprindo com suas funções socioambientais de gerar proporcionar meios e incentivos para as atividades de pesquisa científica, monitoramento ambiental, desenvolvimento da Educação Ambiental além do turismo ecológico? Justifique sua resposta.
- 11) Você poderia indicar quais os problemas (ou limitações) que dificultam o pleno funcionamento de uma Unidade de Conservação? Por quê?
- 12) Considerando o cenário atual e pensando no futuro, em qual situação você imagina encontrar os Parques Estaduais do Tocantins daqui 20 anos? Por favor, comente a tua resposta?

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

O (a) senhor(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa sobre o Processo de visibilidade e gestão das Unidades Estaduais de Conservação da Natureza de Proteção Integral através da análise de seus indicadores: o caso dos Parques Estaduais do Tocantins.

O objetivo geral será o de identificar junto aos gestores sua percepção de como as Unidades de Conservação são geridas pelos sucessivos governos através dos dados obtidos pela Ferramenta *Management Effectiveness Tracking Tool* (METT), também denominada de Ferramenta de Avaliação Rápida de Efetividade de Gestão em Áreas Protegidas. Os dados iniciais para esse estudo foram obtidos através das avaliações feitas pelos gestores no período que vai de 2009 até 2017. Justifica-se a importância das entrevistas para o aprofundamento no entendimento desses resultados para que possam ser planejadas ações que melhorem os indicadores das Unidades de Conservação pesquisadas.

Saiba que a entrevista poderá oferecer riscos como: constrangimento, desconforto, estresse ao responder às perguntas, devido à incompreensão das mesmas e por ser gravação em áudio; cansaço e tempo, devido aos afazeres da sua profissão, somadas ao compromisso de participar da entrevista. Saiba que esses riscos poderão ser evitados pela forma agradável de conduzir o diálogo e se ocorrer, você poderá interromper a entrevista a qualquer momento e a retomamos posteriormente, se assim e quando desejar.

As pesquisas são instrumentos que contribuem para o avanço das Ciências em suas diversas áreas. Este estudo trará como benefícios dados sistematizados que poderão auxiliar na gestão de UCs Estaduais com apoio à ampliação da visibilidade e melhoria na gestão dos Parques Estaduais do Cantão, Jalapão e Lajeado.

Para participar desta pesquisa, o senhor (a) não terá nenhuma despesa, como também não receberá qualquer compensação financeira. Caso o participante sofra algum dano decorrente dessa pesquisa, o pesquisador garante indenizá-lo por qualquer gasto ou prejuízo, como também garante a devida prestação de assistência. Assim, qualquer dano comprovadamente decorrente dessa pesquisa, o participante deverá ser indenizado, conforme determina a Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

A participação nesta pesquisa é voluntária, podendo o (a) senhor (a) a qualquer tempo desistir desta pesquisa, se assim desejar. O estudo envolve entrevistas individuais. Serão realizadas no local e hora que melhor lhe convier. A metodologia a ser utilizada será a da pesquisa do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), onde será realizada uma sistematização e análise das informações a fim de encontrar, nos diversos depoimentos, um só discurso. Informo ainda que as entrevistas serão gravadas, transcritas e poderão ser divulgadas em artigos de revista científica.

O (a) senhor (a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá, sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo (a).

Os resultados da pesquisa serão divulgados no Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente da Universidade Federal do Tocantins, podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de no mínimo cinco anos, após isso serão destruídos ou mantidos na instituição.

Consentimento Pós-Informação:

Eu, _____, fui informado (a) sobre o que o pesquisador pretende realizar e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, concordo em participar do estudo, ciente de que não vou receber nada e que posso sair quando quiser. Estou recebendo uma via deste documento, assinada, que devo guardar. Nesses termos e ciente das razões/condições da pesquisa aceito participar da pesquisa.

Assinatura do participante
/___/____

Local: _____ Data: ____

Telefone (____) _____

Alessandro Lemos de Oliveira
Pesquisador Responsável

Para qualquer outra informação o (a) senhor (a) pode entrar em contato com o pesquisador, Alessandro Lemos de Oliveira pelo telefone (63) 981169724 ou pelo e-mail alessandro.oliveira@ifto.edu.br ou em casos de dúvidas e esclarecimento sobre os seus direitos como participante desta pesquisa você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Seres Humanos do IFTO no telefone (63) 3229-2237, e-mail cep@ifto.edu.br, Endereço: Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08 - Plano Diretor Sul, CEP 77.020-450, Palmas - TO.

APÊNDICE D – Figuras Metodológicas (Expressões-Chaves e Ideias Centrais) utilizadas na construção do Discurso do Sujeito Coletivo - DSC

Pergunta 1 - Na sua opinião, qual a importância das Unidades de Conservação (UCs)? Poderia destacar a importância das UCs onde atuou/atua para as comunidades locais e para a região onde está inserida?

| Entrevistado | Expressões Chave | Ideia Central | Categoria |
|--------------|---|---|-----------|
| E1 | ... além da ambiental... tem uma importância para região... a preservação do bioma Cerrado... dos aquíferos ... para as questões ambientais... | Preservam os recursos naturais | A |
| E2 | ... hoje as comunidades reconhecem a importância do Parque, na preservação dos recursos naturais... | Preservam os recursos naturais | A |
| E3 | ... Elas permitem conservar recursos naturais, talvez a inexistência de instrumentos como a Unidade de Conservação tornasse a garantia e manutenção de recursos naturais muito mais complexos... evolução no sentido de compreender a importância das Unidades... a manutenção do estoque pesqueiro... | Preservam os recursos naturais | A |
| E4 | ... É, as Unidades de Conservação são de suma importância para a questão da... preservação... conservação da biodiversidade...se não fosse o Parque Estadual, talvez nossa região estivesse é pior... | Preservam os recursos naturais | A |
| E5 | ... a única forma de a gente manter espécies tanto animal e vegetal... uma forma da gente proteger uma pequena parcela é ... que tinha naquela região, as Unidades de Conservação servem muito bem para isso... espécies nativas de animais, isso é para proteger... a proteção das águas, das nascentes e mananciais... e fauna e flora... | Preservam os recursos naturais | A |
| E6 | ... é importante porque as pessoas preservam... os recursos naturais ... tem uma área de preservação... pessoas entendem a importância da Unidade... | Preservam os recursos naturais | A |
| E1 | ... onde o Parque foi criado... com comunidades tradicionais dentro trouxe muitos conflitos. Até hoje a gente consegue ainda ouvir algumas pessoas nesses desconfortos...as pessoas não foram indenizadas... a situação fundiária ainda é problema... comunidades dentro de Parques... | Com as UCs surgiram conflitos pela forma como foram implementadas | B |
| E2 | ... foi criada as UCs, sem a participação da comunidade, sem ouvir a comunidade, isso foi ponto crucial para geração de conflitos... Quando criou, de cima para baixo... sem consultar as comunidades gerou muitos conflitos... o medo de perder a terra foi gerado com a presença do órgão ambiental... A resistência vai sempre existir, especialmente por conta dos processos quilombolas, dos territórios que não tem avançado e as comunidades querem se sentir mais tranquila, quem está no interior do Parque em comunidade, eles querem ter o | Com as UCs surgiram conflitos pela forma como foram implementadas | B |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | direito de usar a terra... | | |
| | ... um assunto polêmico porque tem o enfrentamento exatamente dos proprietários de terra, dos grandes produtores, inclusive de pequenos produtores... e de moradores locais e que eu atribuo a uma dificuldade no arranjo ou nas abordagens de como a proposta é levada para as pessoas... Para o grupo de grandes produtores... há resistência, porque o produtor trabalha com foco em mercado e qualquer perspectiva de ação, de programas, de planos de projeto que pareça aos produtores que vai impedir o seu ganho, o seu lucro então ele cria resistência... a gente sempre tá sofrendo algum tipo de pressão nesse movimento de manter recursos naturais... Parques Estadual do Cantão e do Jalapão... foram criados de uma forma ...autoritária no sentido de que, não houve boas discussões para proposição dos limites... A maneira ideal a gente não conseguiu aplicar no Tocantins, que era com a participação das pessoas... incômodo das pessoas, principalmente os pequenos proprietários... Essa informação chegou muito, de uma forma muito mais cruel para o pequeno, por que assim... o pequeno já tem as dificuldades inerentes a vida dele de pequeno produtor... como a falta de recursos, falta de apoio, falta de incentivo e aí de repente chega a notícia de que ele vai ter que sair daquela área, desocupar aquela área para conservação... essas são as grandes falhas e a gente cometeu essas falhas aqui no Tocantins... | Com as UCs surgiram conflitos pela forma como foram implementadas | B |
| E3 | | | |
| | ...e a comunidade do entorno era ausente... tinham o Parque como inimigo... até hoje a questão fundiária não foi resolvida... Há alguns anos houve... um incêndio criminoso... nas instalações de uma Unidade de Conservação... | Com as UCs surgiram conflitos pela forma como foram implementadas | B |
| E4 | | | |
| | ... houve conflito, no início claro, todo início é dificultoso e teve sim ... algumas desavenças de invasão... tem pessoas que ainda estão indevidamente dentro da área do Parque... pré-início de invasão de área ... | Com as UCs surgiram conflitos pela forma como foram implementadas | B |
| E5 | | | |
| | ... comunidade ... já consegue perceber que para eles, ter criado o Parque... foi mais um benefício do que tudo... Na preservação... não fosse o Parque provavelmente as comunidades tradicionais ... já teriam sido até dizimadas em função do desenvolvimento sem sustentabilidade... e eles já percebem isso, não em sua unanimidade ... o Parque foi um benefício para eles... | A criação da UCs trouxe benefícios para as comunidades | C |
| E1 | | | |
| | ... de 2014 para cá... houve nova abordagem do fogo com as comunidades... treinaram a gente pra caramba e conseguiu bastante equipamentos para o Naturatins, treinamento com, mapas de combustível, tecnologia, enfim, a gente fez vários intercâmbios... alguns foram para a Austrália manejar fogo com os aborígenes... Eles usam o fogo para manejar o capim para o gado, eles usam o fogo para manejar o capim... | A criação da UCs trouxe benefícios para as comunidades | C |
| E2 | | | |

| | | | |
|----|--|--|---|
| E3 | ... hoje eu tenho uma grande convicção que do momento que a gente conseguiu se integrar com as comunidades, principalmente as pessoas mais simples ... | A criação da UCs trouxe benefícios para as comunidades | C |
| E4 | ... equipe divulgar o Parque... trabalhos em parceria... isso aqui passou a ser mais valorizado... mais geração de renda para dentro do município... parceria com a comunidade, tanto é que nós desenvolvemos trabalho de Educação Ambiental, nós fazemos parte da proposta pedagógicas das escolas, todas as vezes que nós somos convidados nós vamos as bases... | A criação da UCs trouxe benefícios para as comunidades | C |
| E5 | ... Na preservação da água... das nascentes... | A criação da UCs trouxe benefícios para as comunidades | C |
| E1 | ... no início da criação do Parque a relação com algumas comunidades era muito conflituosa... hoje a comunidade já tem o Parque como um aliado... você vê a mudança que teve de pensamento... | As comunidades possuem uma relação positiva com as UCs | D |
| E2 | ... isso já foi superado exatamente com o envolvimento do Órgão e o envolvimento da própria comunidade e o Conselho do Parque, nas instâncias... e nos programas que o Parque desenvolve... | As comunidades possuem uma relação positiva com as UCs | D |
| E3 | ... essas pessoas precisam de um tempo próprio para perceber... | As comunidades possuem uma relação positiva com as UCs | D |
| E4 | ... de uns quatro anos para cá nós temos... um bom relacionamento com a comunidade... Então, o Parque tem toda essa importância hoje e nós não conseguiríamos ser quem nós somos se nós não tivéssemos a comunidade como propagadora desse recurso... | As comunidades possuem uma relação positiva com as UCs | D |
| E5 | ... nossa relação com a comunidade é muito boa... Tem comunidade que ...abraçou o Parque... eles defendem isso aqui... na contextualização com a comunidade do entorno graças a Deus a gente trabalha muito bem... | As comunidades possuem uma relação positiva com as UCs | D |
| E6 | ... mudou de um tempo para cá... | As comunidades possuem uma relação positiva com as UCs | D |
| E1 | ... ele está muito dentro do Parque e no entorno na zona de amortecimento, então o Parque, ele é importante para que eles tenham um pouco dinheiro... | O Turismo contribui para a geração de renda nas comunidades locais | E |
| E2 | ... o turismo ajuda a comunidade... | O Turismo contribui para a geração de renda nas comunidades | E |

| | | | |
|----|---|--|---|
| E4 | ... o turismo traz mais pessoas... | locais O Turismo contribui para a geração de renda nas comunidades locais | E |
| E1 | ... ainda existem processos judiciais... em andamento... dependendo do que acontecer ...os Parques devem perder um número significativo de terra aí, de território... O meio ambiente é sempre o último a ser pensado... infelizmente isso é... não é só no Tocantins, é geral... a gente percebe aí que o agronegócio tem vindo de uma forma devastadora com o Cerrado, será se tem essa necessidade?... | As UCs estão ameaçadas | F |
| E2 | ... risco de incêndios na região das Unidades de Conservação e o extrativismo... | As UCs estão ameaçadas | F |
| E3 | ...tem dois senadores, um do Acre e outro do Rio de Janeiro encabeçando uma proposta, um Projeto de Lei para acabar com as reservas legais... nós trabalhamos muito mal com a difusão da informação... o setor de meio ambiente tem uma grande dificuldade sempre, de ter recursos e instrumentos para trabalhar de maneira devida... | As UCs estão ameaçadas | F |
| E5 | ... com essa expansão rural... O Brasil se for mesmo abrir para agricultura é uma potência... | As UCs estão ameaçadas | F |
| E6 | ... pessoas... sabem que o Parque está aqui e sabe que é um local bom para caçar... por ser teoricamente protegido os animais vão para lá... | As UCs estão ameaçadas | F |
| E3 | ... em 2013... um grande criador de gado do entorno... relatou... não tinha nenhum envolvimento com o Parque, ele falou que... que vinte anos que ele mora lá... nunca foi visitado por ninguém do órgão ambiental... por isso também não foi lá na Unidade... a gente precisa quebrar esses distanciamentos para que as pessoas participem... do cotidiano do Parque... | As comunidades são indiferentes às UCs | G |
| E6 | ... que o pessoal daqui... percebi... não conheciam tanto o Parque, que eram indiferentes... em relação a essa importância... eles são meio indiferentes... | As comunidades são indiferentes às UCs | G |

Pergunta 2 - As ferramentas de gestão atendem a necessidade das UCs? São suficientemente abrangentes para levantar/apontamento dos acontecimentos, demandas, avanços na gestão das UCs, e outros? Há uma utilização adequada dos dados e apontamentos obtidos através dessas ferramentas?

| Entrevistado | Expressões Chave | Ideia Central | Categoria |
|--------------|---|---|-----------|
| E1 | ... são ferramentas importantes de envolvimento... e de participação... trabalha-se os conflitos... você consegue visualizar melhor o que é feito na Unidade... | O uso de ferramentas de gestão é importante | A |

| | | | |
|----|---|--|---|
| E2 | ... Com certeza, sim... O Gesto por exemplo é uma ferramenta importante... | O uso de ferramentas de gestão é importante | A |
| E3 | ... A gente precisa criar mecanismos para avaliar o nosso trabalho... isso é importante, independente de qual seja o instrumento... a avaliação tem que ser uma rotina... como... prática... nós nunca elaboramos um Plano Operativo Anual (POA) sem uma avaliação anterior... você tem que avaliar e não tem como você fazer o Plano sem você passar por um processo de avaliação... e diálogo... com toda equipe técnica... O Estado do Tocantins... já experimentou ferramentas muito importantes... | O uso de ferramentas de gestão é importante | A |
| E4 | ... em toda ação... requer uma avaliação, um diagnóstico, um monitoramento... nós utilizamos alguns critérios... já institucionais ... como o Tracking Tool... em parceria com a Secretaria do Meio Ambiente... Se não fosse esse critério de avaliação nós não estaríamos onde nós estamos... elas são importantes... | O uso de ferramentas de gestão é importante | A |
| E5 | ... essas ferramentas de avaliação... são importantes e a gente consegue através delas vê o que a gente executa... vê o que... a gente... está fazendo e com isso a gente procura atender... nossas demandas... | O uso de ferramentas de gestão é importante | A |
| E6 | ... O Tracking Tool... é importante... com elas... | O uso de ferramentas de gestão é importante | A |
| E1 | ... gestor... expertise... vai depender do perfil de cada...mas atende as necessidades... | As ferramentas de gestão atendem as necessidade da UCs | B |
| E2 | ... O Gesto por exemplo é uma ferramentas importante... tem o POA (Plano Operativo Anual), o Plano de MIF (Plano de Manejo do Fogo) que passou a ser um instrumento do planejamento da Unidade junto com o Plano de Prevenção... | As ferramentas de gestão atendem as necessidade da UCs | B |
| E3 | ... essas ferramentas são ... quando você instrumentaliza uma avaliação que você já faz corriqueiramente, ela te dá muito mais rapidamente um cenário... para avançar em relação a gestão... e necessidades... | As ferramentas de gestão atendem as necessidade da UCs | B |
| E4 | ... Sim... são fundamental por que elas... servem como parâmetros... nacionais... eles que direcionam... onde estávamos, onde estamos e onde precisamos chegar... então... ferramentas... essenciais... para avaliar as UCs... gerir... e atender as necessidades das UCs... mas exigem tempo, processo, vontade local e vontade política... | As ferramentas de gestão atendem as necessidade da UCs | B |
| E5 | ... com o Tracking Tool... a gente vê onde está com falha, onde é que não está... para atender nossas necessidades... onde tem que melhorar... | As ferramentas de gestão atendem as necessidade da UCs | B |

| | | | |
|----|---|---|---|
| E1 | ... vejo que ela é pouco apropriada pelas Instituições, é mais um procedimento... sabe a gente tem que avançar muito nisso... podemos dizer que as ferramentas... identificam os problemas, porém o seu uso está fraco ainda... mapeiam... tudo... | As ferramentas de gestão não atendem as necessidades das UCs | C |
| E6 | ... Tem ferramenta nossa que... que não atende as nossas necessidades direcionada para gente executar... o POA, que é o Plano Operativo Anual... todo ano eles lá na diretoria ... solicitam... é umas das ferramentas que não atende a nossa necessidade hoje, o Plano Operativo Anual... entretanto não há sempre um retorno... | As ferramentas de gestão não atendem as necessidades das UCs | C |
| E5 | ... As vezes eles devolvem algumas informações, mas nem todas as vezes... vamos supor em uma reforma estrutural, a gente solicita... cria a demanda... lá na diretoria e eles procuram inserir isso em algum plano de trabalho... sem prazo para responderem... | Nem sempre há devolução dos dados coletados por parte do órgão ambiental | D |
| E6 | ... a gente fica meio que sem resposta... por que a gente preenche a tabela... faz o somatório e... depois esse somatório é inserido na página do Gesto, mas... a gente não tem um feedback falando assim: Olha tem que melhorar nisso aqui, ou então, Ah! O programa de proteção de vocês está dez, continua assim... então a gente não tem esse feedback... Outra situação, a gente elabora o POA, mas a gente nem sempre tem retorno dele... lá da Biodiversidade... do nosso órgão ambiental... | Nem sempre há devolução dos dados coletados por parte do órgão ambiental | D |
| E1 | ... a gente tem áreas que estão deficitárias que a gente não está conseguindo atender... precisamos passar por capacitação... | Existe a necessidade de capacitação dos servidores para uso das ferramentas de gestão | E |
| E3 | ... se não tenho para mim a prática de avaliação... eu avalio só para alimentar ferramenta... está faltando a Instituição... se dedicar e garantir a formação continuada dessa equipe... Uma avaliação como essa... para atender a gestão... precisa encontrar um campo fértil e um campo fértil é uma equipe preparada, com conhecimento... a gente deveria ter condição de avançar... e melhorar essa ferramenta para nos dá mais resposta... vai ter que ter um corpo técnico com essa capacidade para atuar com o METT... Em 2013... capacitação mas depois daquele ano nenhuma vez mais essa equipe foi reciclada e... voltou a trabalhar esse assunto, entendeu?... os dados estão aí, mas infelizmente eles estão sendo desperdiçados... Os gestores pararam de sê chamados... para serem capacitados... | Existe a necessidade de capacitação dos servidores para uso das ferramentas de gestão | E |
| E5 | ... eu não usei ainda essa ferramenta de avaliação... falta capacitação... | Existe a necessidade de capacitação dos servidores para uso das ferramentas de gestão | E |
| E6 | ... a gente acaba não tendo tanta segurança para inserir | Existe a necessidade | E |

| | | | |
|----|--|--|---|
| | as informações da, da ferramenta, então acho que falta, assim para gente hoje, capacitação... | de capacitação dos servidores para uso das ferramentas de gestão | |
| E1 | ... é bom de trabalhar com essas ferramentas... porém... não trabalhei com essas ferramentas aqui ainda porque a equipe é reduzida... | A equipe de servidores reduzida nas UCs dificultam o uso das ferramentas de gestão | F |
| E4 | ... nós não temos número suficiente de funcionários... nossa equipe é reduzida... para fazer o que nós deveríamos estar fazendo... para ver... | A equipe de servidores reduzida nas UCs dificultam o uso das ferramentas de gestão | F |
| E6 | ... também é atribulado demais para fazer, falta a gente sentar e ter esse alinhamento entre a equipe do que foi feito... do que falta fazer e planejar o que tem para frente... | A equipe de servidores reduzida nas UCs dificultam o uso das ferramentas de gestão | F |

Pergunta 3 - Hoje as Unidades de Conservação estão cumprindo com suas funções socioambientais de gerar, proporcionar meios e incentivos para as atividades de pesquisa científica, monitoramento ambiental, desenvolvimento da Educação Ambiental além do turismo ecológico?

| Entrevistado | Expressões Chave | Ideia Central | Categoria |
|--------------|---|---|-----------|
| E1 | ... não na eficiência desejada, mas consegue...sim... no turismo por exemplo... a gente tenta ajudar nesse novo ordenamento turístico... | As UCs estão cumprindo suas funções socioambientais | A |
| E2 | ... no uso público... por conta da demanda que cresceu... | As UCs estão cumprindo suas funções socioambientais | A |
| E3 | ... creio que sim, seria muita... até irresponsabilidade dizer que elas não estão cumprindo... assim... houve coisas positivas... hoje... as pessoas compreendem um pouco melhor a necessidade, a função das Unidades... gerou impacto na vida das pessoas... um exemplo muito marcante e bem ilustrativo está lá no Jalapão, impacto na vida das pessoas... que foi tentar entender o contexto do capim dourado... para as comunidades aprimorarem o que eles já sabiam sobre o uso dessa espécie... assim eles conseguiram trazer esses produtos para uma situação onde pudesse ser comercializado... isso é um resultado positivo... | As UCs estão cumprindo suas funções socioambientais | A |
| E4 | ... elas estão se abrindo para outras instituições... para a pesquisa... para o entorno, o trabalho sócio | As UCs estão cumprindo suas | A |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | ambiental que é feito já foi mais conflitante... mas atualmente não está tanto... devido ao trabalho de Educação Ambiental da gente ir até onde o povo está... | funções socioambientais | |
| E5 | ... olha, vemos isso da seguinte forma...existe... muito esforço da parte dos gestores e dos funcionários que estão nos Parques... | As UCs estão cumprindo suas funções socioambientais | A |
| E1 | ... A questão do turismo...e ecoturismo... poderia ser melhor... e isso tem ser organizado... temos que... fomentar... agora... uma boa estratégia... aumentar a participação do Conselho Consultivo... As unidades... poderiam... melhorar suas... contribuição muito mais... para... | As UCs poderiam melhorar suas funções socioambientais | B |
| E2 | ... cresceu e muito... não podemos deixar os outros programas meio que de lado... | As UCs poderiam melhorar suas funções socioambientais | B |
| E3 | ... em todos esses anos já de implantação das Unidades a gente teve momentos bons e tivemos momentos ruins... estamos tendo... gestores... preocupados com a situação e interessados em mudar e isso é um ponto positivo... | As UCs poderiam melhorar suas funções socioambientais | B |
| E4 | ... não tem aqui internamente... no momento... a questão de muitas pesquisas... | As UCs poderiam melhorar suas funções socioambientais | B |
| E6 | ... as Unidades estão mal conseguindo respirar... no momento... são tantas dificuldades que temos para poder se manter que não conseguimos expandir em muitas atividades com a... comunidade... na pesquisa por exemplo... não tem um... portfólio... para... chegar nas instituições e falar assim: Olha... nós temos isso no Parque... temos isso a oferecer... | As UCs poderiam melhorar suas funções socioambientais | B |
| E2 | ...para alcançar essas funções... uma dificuldade... você tem que focar em alguma coisa... priorizar porquê... é pouca gente e pouco recurso para você trabalhar essas Unidade, o uso público ele meio que tá sendo prioridade hoje...em detrimento de outras ações e não deveria ser assim... | O número reduzido de funcionários prejudica o desenvolvimento das funções socioambientais nas UCs | C |
| E5 | .. as Unidades de Conservação tem seu corpo técnico muito reduzido... mas a gente procura atender da melhor forma com o corpo de funcionários que nós temos... mesmo com um número de funcionários pequeno... carregamos todas as pastas... proteção, pesquisa... monitoramento, educação ambiental, operacionalização... isso fica a cargo de apenas dois... servidores... em algumas Unidades... porque a gente sabe que toda situação é difícil... se nós tivéssemos mais uns dois, três funcionários... já dava uma boa descarregada nos que estão na Unidade... | O número reduzido de funcionários prejudica o desenvolvimento das funções socioambientais nas UCs | C |

| | | | |
|----|---|---|---|
| E6 | ... então... isso tem a ver com a questão de poucos funcionários, para conseguir realizar esses trabalhos... existe também... falta de apoio... | O número reduzido de funcionários prejudica o desenvolvimento das funções socioambientais nas UCs | C |
| E1 | ... as práticas de Educação Ambiental... são desenvolvidas nas Unidades de Conservação e... não ocorre de forma processual aqui... são essas coisas rotineiras... mas ela tem uma importância... tem muito haver também com o perfil de quem está lá... não é todo mundo que gosta da Educação Ambiental... atividades de Educação Ambiental... ajudam no processo de visibilidade da Unidade... ela é transversal, está em tudo: está no fogo, no relacionamento com a comunidade, no uso público... | A Educação Ambiental é uma ferramenta importante na visibilidade e conservação das UCs | D |
| E2 | ... o que mais se faz aqui é Educação Ambiental... trabalha se Educação Ambiental em todos os programas... programa de agente de sensibilização ambiental... tem as atividades anuais programadas que são essas datas comemorativas, tipo dia da água, Semana do Meio ambiente, dia do Cerrado, dia da árvore... | A Educação Ambiental é uma ferramenta importante na visibilidade e conservação das UCs | D |
| E3 | ... A Educação Ambiental é... uma ferramenta essencial... Educação Ambiental... não é entregar panfleto... você tem que ter pessoas preparadas para trabalhar... não posso de repente pegar qualquer... funcionário dentro de uma equipe e falar: vai lá fazer Educação ... | A Educação Ambiental é uma ferramenta importante na visibilidade e conservação das UCs | D |
| E4 | ... Não tem como você não fazer ou não ajudar, a gente ajuda nesse processo de conscientização tanto dentro, como fora... temos nosso planejamento de Educação Ambiental... tanto estadual como municipal, desde a educação infantil até o ensino... é a oportunidade que a gente tem de mostrar o Parque e fazer nosso trabalho de Educação Ambiental... | A Educação Ambiental é uma ferramenta importante na visibilidade e conservação das UCs | D |
| E5 | ... com as escolas do entorno, com a comunidade do entorno... recebendo escolas... até universidades... fazendo caminhada em trilhas... | A Educação Ambiental é uma ferramenta importante na visibilidade e conservação das UCs | D |
| E6 | ... trabalha se... muitas ações mais pontuais... | A Educação Ambiental é uma ferramenta importante na visibilidade e conservação das UCs | D |
| E1 | ... não se tem muitas pesquisas atualmente... deve ter | As UCs são carentes | E |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | umas dez pesquisas só em desenvolvimento... algumas... a gente recebe a licença... mas o pesquisador vir também aí é outra história... quando os pesquisadores vêm... a gente precisa de pesquisas para o manejo do Parque... poucas pesquisas convergem para essa questão do manejo... mas ainda nós não temos também essa lista de pesquisas prioritárias...totalmente definida... | em atividades de pesquisa | |
| E2 | ... os estudos... estão mais voltados para a questão da flora... a gente sente a necessidade da fauna... | As UCs são carentes em atividades de pesquisa | E |
| E6 | ... do entorno... sobre o Parque... seria importante estudos nessa área também... é uma das carências nossa e uma das falhas... das Unidades... o estudo... da comunidade... a gente não entende muito da percepção de toda a comunidade... Só as que a gente conhece... das pessoas que a gente sempre vê... | As UCs são carentes em atividades de pesquisa | E |

Pergunta 4 – Quais os problemas ou limitações que dificultam o pleno funcionamento de uma Unidade de Conservação?

| Entrevistado | Expressões Chave | Ideia Central | Categoria |
|--------------|--|--|-----------|
| E1 | ... e dificulta muito... tem muita ação nossa... que... poderia ter mais tranquilidade de desenvolver... | A ingerência política interfere negativamente na administração das UCs | A |
| E2 | ... a rotatividade também de gente na gestão é grande... não tivesse... a descontinuidade das ações... se... | A ingerência política interfere negativamente na administração das UCs | A |
| E4 | ... a ingerência política, é um fator que atrapalha... os cargos de gestores...nossos... são cargos políticos... a partir do momento que o governo seu está lá você está na gestão... a partir do momento que ele sai... quem é prejudicado... são as Unidades de Conservação... as vezes a pessoa sai de uma função... eles querem deixar uma marca,... muitos não obedece o planejamento... Nenhuma pessoa consegue chegar na gestão... se não for por indicação política... porque não existe um concurso para isso... E qual seria a solução? Um concurso... para o cargo, para a função específica... | A ingerência política interfere negativamente na administração das UCs | A |
| E5 | ... gerir essas Unidades é um grande problema... você não sê vê e não tem autossuficiência para colocar essas Unidades para andar... | A ingerência política interfere negativamente na administração das UCs | A |
| E6 | ... quando solicitado detalhamento de aplicação de recursos... muitas... financeiros... das vezes... não nos | A ingerência política interfere | A |

| | | | |
|----|--|--|---|
| | deram resposta... | negativamente na administração das UCs | |
| E2 | ... assim o que está pesando para... a gestão das Unidades de Conservação... poucos... equipamentos e veículos... a falta de recursos é um problema... | A falta de recursos dificulta a administração das UCs | B |
| E3 | ... existe pouca sustentabilidade financeira... no...Tocantins, mas... isso acontece em qualquer Estado que tenha criado Unidades de Conservação... o... governo... tem que entender que criou um novo gasto para si... para garantir a proteção da biodiversidade... são esses... gargalos... essenciais para o Estado tomar atenção... | A falta de recursos dificulta a administração das UCs | B |
| E4 | ... insuficiência de recursos...nas Unidades... | A falta de recursos dificulta a administração das UCs | B |
| E5 | ... se o gestor tivesse... recursos financeiros à sua disposição, para estar executando o que é necessário... se o recurso... fosse descentralizado, além de tirar esse peso de outro departamento... você saberia o quanto... tem... desburocratizado... conseguiria um preço melhor na execução do serviço, entendeu?... | A falta de recursos dificulta a administração das UCs | B |
| E6 | ... quando...uma Unidade é criada por compensação ambiental como exemplo o Parque do Lajeado pela construção da uma usina hidrelétrica... a concessionária... deve mensalmente colocar um recurso na conta do Estado para esse gerenciar...mas na ponta... não se vê como esse recurso está sendo aplicado... | A falta de recursos dificulta a administração das UCs | B |
| E1 | ... as estruturas físicas..., elas... que... não têm o devido uso... que foram construídas e nunca foram usadas... existem bases de apoio... ou nunca funcionaram... hoje tem até base cedida aí para prefeitura... por... por falta de servidores... mesmo... com visitantes... muitas vezes...Unidades de Conservação... temos o exemplo... do... | As UCs apresentam estrutura física não condizentes com a demanda e uso local | C |
| E3 | ... falta de servidores... o projeto do Cantão... que foi... superdimensionado... para criar estruturas para o ecoturismo não havia necessidade de se investir em tanta infraestrutura administrativa... e mais em... que... realmente promovessem... a situação para recepcionar as pessoas... estruturas simples em seu interior... foram construídos equipamentos, é assim, muito sofisticados... para atender um turismo específico... e tem anos que esses equipamentos estão lá, se deteriorando... instalaram... uma estrutura... fantástica de arborismo... em 2015... está sem uso... | As UCs apresentam estrutura física não condizentes com a demanda e uso local | C |
| E6 | ... outras Unidades... não possuem... em sua... estrutura física... alojamento para pesquisadores...não condizem... demanda... com a... necessidade local... | As UCs apresentam estrutura física não condizentes com a | C |

ou... alunos de faculdade... nas Unidades de demanda e uso local Conservação...

Pergunta 5 - Considerando o cenário atual e pensando no futuro, em qual situação você imagina encontrar os Parques Estuais do Tocantins daqui 20 anos?

| Entrevistado | Expressões Chave | Ideia Central | Categoria |
|--------------|---|---|-----------|
| E2 | ... o Lajeado tem um potencial... enorme... e está guardado... vai ter... que abrir mais... para as pessoas... têm grande... todas as Unidades... potencial...para geração de renda... estarão sendo usados até lá... | No futuro as UCs estarão em situação melhor | A |
| E3 | ... ousou acreditar que nesse universo... de 20 anos que a gente esteja numa situação... mais positiva... mesmo que a situação política atual... seja tão complexa...acredita-se que... | No futuro as UCs estarão em situação melhor | A |
| E4 | ... vai estar melhor... porque há uma pressão muito grande internacional pelo que é investido na... região... da Amazônia Legal | No futuro as UCs estarão em situação melhor | A |
| E5 | ... gostaria de ver esses Parques... andando com suas próprias pernas... em situação... espero encontrar...as Unidades de Conservação... as melhor que a de hoje... | No futuro as UCs estarão em situação melhor | A |
| E6 | ... O Jalapão... deve ser mais um grande centro turístico... daqui uns vinte anos... se colocarem o asfalto... vai potencializar... ainda mais o turismo no Estado... | No futuro as UCs estarão em situação melhor | A |
| E1 | ... Se a gente não tiver uma política estadual... coerente com os objetivos de cada Unidade... haverá muito retrocesso... tem que ter uma reavaliação da visão do que é uma Unidades de Conservação, que hoje não existe...existe uma... para ser melhor geridas no futuro... | Existe preocupação quanto ao futuro das UCs | B |
| E3 | ... o cenário político do Tocantins é... desastroso, né? O Tocantins é de uma fragilidade nessa questão... do contexto político... temos uma preocupação grande... em não ver perspectivas dentro do meio político do Estado... de focar nesse interesse... das questões ambientais... a gente também... tem sofrido muito nesse ano... já teve 5 gestores, entre ir e voltar o mesmo gestor... como é que a gente tem tranquilidade para executar toda a gama de atividades que o Naturatins tem?... | Existe preocupação quanto ao futuro das UCs | B |
| E5 | ... as pessoas querem visitar o Parque... mas nosso Plano de Visitação... tem que ser mudado... | Existe preocupação quanto ao futuro das UCs | B |
| E6 | ... o Parque do Cantão... já está ficando margeado de soja... o Parque do Lajeado... está virando uma ilha verde... a serra, porque tem muito loteamento subindo em direção da Unidade... vai virar praticamente uma | Existe preocupação quanto ao futuro das UCs | B |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | área urbana... ao lado do Parque... preocupação quanto ao futuro das Unidades de Conservação... | | |
| E1 | ... muitos das pessoas que vem nessa região... não sabem que aqui tem Unidade de Conservação... elas ficam sabendo as vezes quando chega ali, na hora... as agências... de turismo em sua maioria não informam aos turistas... que elas estão em um parque... | As pessoas desconhecem a existência das UCs | C |
| E2 | ... tem gente aqui... nunca foi ao Parque... que morando ao lado... | As pessoas desconhecem a existência das UCs | C |
| E3 | ... dentro da Instituição a gente tem pessoas que não sabem repetir o nome das nossas Unidades de Conservação... e só tem 4 de Proteção Integral... Dentro dos próprios setores, as vezes dentro da própria Diretoria a gente tem esse desconhecimento... e isso é triste... | As pessoas desconhecem a existência das UCs | C |
| E4 | ... ainda existe... um desconhecimento muito grande por parte da comunidade sobre as Unidades de Conservação... moram próximo ao Parque... e não conhecem a Unidade de Conservação... | As pessoas desconhecem a existência das UCs | C |
| E5 | ... muitas vezes as pessoas desconhecem o que é isso, desconhecem a existência do Parque... e qual a causa desse desconhecimento? ... falta de informação, né?... se você não tem o hábito de ir ao parque... você não vai se apropriar dele... | As pessoas desconhecem a existência das UCs | C |
| E6 | ... as pessoas da Engenharia Ambiental, das Universidades... ainda tem essa noção de Unidade de Conservação... agora outras pessoas... que não são mais voltadas para essa área realmente desconhecem... | As pessoas desconhecem a existência das UCs | C |

ANEXOS

ANEXO A - Autorização para atividades com finalidade científica (Naturatins)





AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO - APUC - 41

Nº: 5917-2018 Proc.: 3756-2018-B Req.: 5248-2018 PT: 6377-2018 Vencimento: 20/12/2019

O Presidente do Instituto Natureza do Tocantins - NATURATINS, nomeado por meio do Ato nº 1286-NM, publicado no Diário Oficial nº 5.163, quinta-feira, 26 de julho de 2018, no uso das atribuições, em conformidade com a Portaria nº 191/2008, expede a presente autorização, nos termos e condições a seguir especificados:

1 - DADOS PESSOAIS:

1.1 - NOME: ALESSANDRO LEMOS DE OLIVEIRA
 1.2 - ENDEREÇO: 106 NORTE ALAMEDA 2, LOTE 13, CASA 4 CEP: 77006054 PALMAS-TO
 1.3 - TELEFONE:
 1.3.1 CELULAR: 6381169724
 1.4 - E-MAIL: ALESSANDRO.OLIVEIRA@IFTO.EDU.BR

2 - DADOS INSTITUCIONAIS:

2.1 - NOME: UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
 2.2 - ENDEREÇO: UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS (UFT) CÂMPUS DE PALMAS AVENIDA NS 15 QUADRA 1
 2.3 - TELEFONE: 6398116972 FAX:
 2.4 - E-MAIL: alessandro.oliveira@ifto.edu.br

3 - DADOS DA PESQUISA

3.1 - TÍTULO DO PROJETO: O PROCESSO DE VISIBILIDADE DAS UNIDADES ESTADUAIS DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA DE PROTEÇÃO INTEGRAL ATRAVÉS DA ANÁLISE DE SEUS INDICADORES: O CASO DOS PARQUES ESTADUAIS DO TOCANTINS
 3.2 - ÁREA DE ATUAÇÃO: gestão de unidades de conservação
 3.3 - EQUIPE TÉCNICA/PESQUISADORES:
 3.3.1 ALESSANDRO LEMOS DE OLIVEIRA

4 - DADOS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

4.1 - NOME: TODAS AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
 4.2 - ENDEREÇO: 302 NORTE LOTE 03 ALAMEDA 01
 4.3 - CONTATO: JOAO LEAL COSTA NETO
 4.4 - TELEFONE: 6332182660
 4.5 - E-MAIL: dbap@naturatins.to.gov.br





1 de 2

SIGA - SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL
 EMITIDO EM 20/12/2018 ÀS 10:00 hrs
 Quadra 302 Norte, Alameda 01, Lote 03 - Plano Diretor Norte - CEP: 77006-336 - Palmas-TO
 Tel: +55 63 3218-2600 - presidencia@naturatins.to.gov.br - www.naturatins.to.gov.br

AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO - APUC - 41**Nº: 5917-2018 Proc.: 3756-2018-B Req.: 5248-2018 PT: 6377-2018 Vencimento: 20/12/2019****5 - CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE AUTORIZADA**

5.1 - ATIVIDADE: PESQUISA EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

5.2 - FINALIDADE: ESTA AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO APUC 41 AUTORIZA O REQUERENTE ALESSANDRO LEMOS DE OLIVEIRA A REALIZAR ATIVIDADE DE PESQUISA NAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO TOCANTINS, ESPECIFICAMENTE ATRAVÉS DO USO DOS DADOS DA FERRAMENTA MANAGEMENT EFFECTIVENESS TRACKIN TOOL METT.

6 - CONDICIONANTES

Apresentar Relatório Anual em vias digital e impressa, assim como de publicações e material audiovisual produzido no prazo máximo de 60 dias após o término da pesquisa.

7 - OBSERVAÇÕES GERAIS

I - Esta licença ou autorização não dispensa nem substitui a obtenção de certidões, alvarás, autorizações ou licenças de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal;

II - O NATURATINS, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar este ato administrativo, caso ocorra:

-violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;

-omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença;

-graves riscos ambientais e de saúde;

III - Comunicar ao NATURATINS, através de ofício, acidentes que venham causar danos ambientais;

IV - Solicitar previamente ao NATURATINS, através de ofício, qualquer alteração na metodologia da pesquisa, sendo que essa só poderá ser realizada mediante autorização expressa do órgão.

Palmas-TO, 20/11/2018

MARCELO FALCAO SOARES
PRESIDENTE

ANEXO B - Folha de dados – registros de detalhes da avaliação; informações básicas (nome, localização, equipe de gestora, etc.) das UCs

Ex: Relatório de Progresso do Parque Estadual do Jalapão 2017

| Nome da UC | Parque Estadual do Jalapão - PEJ | |
|---|--|--|
| Localização da UC (anexar mapa) | Mateiros | |
| Ato legal de criação | Lei nº 1.203 de 12 de janeiro de 2001 | |
| Detalhes da regularização fundiária da UC | Decreto nº 2.356, de 24/02/2005, declara de utilidade pública, para fins de desapropriação, 75.984,24 hectares da área da unidade. | |
| Órgão Gestor | INSTITUTO NATUREZA DO TOCANTINS - NATURATINS | |
| Área da UC (ha) | 158.885,47ha | |
| Número de funcionários: | Permanente: 8 | Temporário: 15 |
| Orçamento anual | Não existe orçamento definido | |
| Categoria de Manejo | Proteção Integral | |
| Razão para o enquadramento nesta categoria | Belezas cênicas e importância biológica. | |
| Detalhes de projetos financiados pelo GEF na UC | - | |
| Breve detalhe de outro relevante projeto em desenvolvimento na UC | Projeto Cerrado-Jalapão | |
| Principais objetivos da UC | | |
| Objetivo 1 | Proteção e conservação dos ecossistemas | |
| Objetivo 2 | Turismo ecológico | |
| Principais ameaças sobre a UC (indicar as razões da escolha) | | |
| Ameaça 1 | | |
| Ameaça 2 | | |
| “Atividades críticas de gerenciamento” | | |
| Atividade 1 | | |
| Atividade 2 | | |
| Nome e cargo da pessoa que respondeu o questionário: _____ | | |
| Contato (telefone e e-mail): | (63)35341072 | pejalapao@naturatins.to.gov.br |
| Data da avaliação: | 13/12/2017 | |

ANEXO C – Ferramenta METT com todas as questões que devem ser preenchidas pelos Gestores dos Parques Estaduais do Cantão, Jalapão e Lajeado

| Tema da avaliação e pergunta | Opções de resposta por parte do Gestor da UC | Pontuação (0,1,2,3) |
|---|---|----------------------------|
| Status legal Pergunta 1: A Área Protegida tem status/existência legal? | A área protegida não está instituída legalmente. | 0 |
| | O Governo entende que a área protegida deve ser legalmente instituída mas o processo ainda não começou. | 1 |
| | A área protegida está em processo de instituição legal, mas o processo ainda não se concluiu. | 2 |
| | A área protegida é legalmente instituída (ou no caso de áreas privadas está sob o cuidado de preposto ou similar). | 3 |
| Regulamentação da Área Protegida Pergunta 2: Os usos e atividades inapropriados da terra estão controlados (por exemplo, caça)? | Não há mecanismos de controle de usos e atividades inapropriados da terra na Área Protegida. | 0 |
| | Existem mecanismos para controle de usos e atividades inapropriados da terra na Área Protegida, mas há graves problemas para implementá-los efetivamente. | 1 |
| | Existem mecanismos para controle de usos e atividades inapropriados da terra na Área Protegida, mas há alguns problemas em sua implementação efetiva. | 2 |
| | Existem mecanismos para controle de usos e atividades inapropriados da terra na Área Protegida e estão efetivamente implementados. | 3 |
| Cumprimento da legislação Pergunta 3: As pessoas alocadas (<i>staff</i>) conseguem cumprir as normas da Área Protegida suficientemente bem? | O <i>staff</i> não tem capacidade/recursos efetivos para cumprir ou fazer cumprir a legislação e demais normas da Área Protegida. | 0 |
| | Há deficiências significativas na capacidade/recursos do <i>staff</i> para cumprir e fazer cumprir a legislação e demais normas da Área Protegida (ex.: falta de pessoal habilitado, falta de orçamento para rotinas de patrulhamento). | 1 |
| | O <i>staff</i> tem capacidade/recursos aceitáveis para cumprir e fazer cumprir a legislação e demais normas da Área Protegida. | 2 |
| | O <i>staff</i> tem excelente capacidade/recursos para cumprir e fazer cumprir a legislação e demais normas da Área Protegida. | 3 |
| Objetivos da Área Protegida Pergunta 4: Os objetivos firmados/fixados foram comumente acordados? | Nenhum dos objetivos firmados foram obtidos em acordo para a Área Protegida. | 0 |
| | A Área Protegida tem objetivos firmados em acordo, mas não está sendo gerida/manejada conforme estes objetivos. | 1 |
| | A Área Protegida tem objetivos firmados em acordo, mas que estão sendo apenas parcialmente implementados. | 2 |
| | A Área Protegida tem objetivos firmados em acordo e está sendo gerida/manejada para alcançar estes objetivos. | 3 |
| Delimitação/Desenho da Área Protegida | Inadequações no desenho dos limites da Área Protegida tornam impossível que se alcancem seus objetivos maiores de manejo. | 0 |

| | | |
|---|--|---|
| Pergunta 5: A Área Protegida precisa de aumento/alteração em seus limites, de corredores, etc., para alcançar seus objetivos? | Inadequações no desenho dos limites da Área Protegida causam certas limitações ao alcance de seus objetivos maiores de manejo. | 1 |
| | O desenho dos limites da Área Protegida não é fator significativamente limitante ao alcance dos objetivos maiores, mas pode ser melhorado. | 2 |
| | As características do desenho da Área Protegida particularmente contribuem para o alcance dos objetivos maiores da área. | 3 |
| Demarcação dos limites da Área Protegida Pergunta 6: Os limites estão reconhecidos e demarcados? | Os limites da Área Protegida não são conhecidos pela autoridade gestora nem pelos residentes ou usuários da terra locais ou vizinhos. | 0 |
| | Os limites da Área Protegida são conhecidos pela autoridade gestora mas não o são pelos residentes ou usuários das terras locais ou vizinhos. | 1 |
| | Os limites da Área Protegida são conhecidos tanto pela autoridade gestora como pelos residentes locais mas não estão apropriadamente demarcados. | 2 |
| | Os limites da Área Protegida são conhecidos tanto pela autoridade gestora como pelos residentes locais e estão apropriadamente demarcados. | 3 |
| Aquisição de terras (desapropriação) Pergunta 6A: As propriedades englobadas pela Área Protegida foram desapropriadas? | Nenhuma propriedade foi adquirida ou regularizada. | 0 |
| | De uma propriedade até 25% das terras da Área Protegida foi adquirida e regularizada. | 1 |
| | De 25,1% até 99,9% das terras da Área Protegida foi adquirida e regularizada. | 2 |
| | 100% das terras foram adquiridas e regularizadas. | 3 |
| Plano de Manejo Pergunta 7: A Área Protegida tem Plano de Manejo e está em implementação? | Não há Plano de Manejo para a Área Protegida. | 0 |
| | O Plano de Manejo está em elaboração ou já foi elaborado, mas ainda não foi implementado. | 1 |
| | Existe um Plano de Manejo aprovado, mas está apenas parcialmente implementado por causa de restrições financeiras ou outros problemas. | 2 |
| | Existe um Plano de Manejo aprovado e está implementado. | 3 |
| Plano de Trabalho (Ação) regular Pergunta 8: Há um plano anual de trabalho? | Não há um plano regular de trabalho. | 0 |
| | Há um plano regular de trabalho, mas as atividades não são monitoradas em função das metas do plano. | 1 |
| | Há um plano regular de trabalho e as atividades são monitoradas em função das metas do plano, mas muitas atividades estão incompletas. | 2 |
| | Há um plano regular de trabalho, as atividades são monitoradas em função das metas do plano e a maior parte de todas as atividades prescritas estão completas. | 3 |
| Inventário dos recursos naturais e sócio-econômico-culturais Pergunta 9: Você tem informação disponível suficiente para manejar/gerir a | Há pouca ou nenhuma informação disponível sobre habitats críticos, espécies e valores culturais da Área Protegida | 0 |
| | As informações sobre habitats críticos, espécies e valores culturais da Área Protegida não são suficientes para dar suporte ao planejamento e à tomada de decisão. | 1 |

| | | |
|--|--|---|
| área? | As informações sobre <i>habitats</i> críticos, espécies e valores culturais da Área Protegida são suficientes para áreas-chave de planejamento e tomada de decisão, mas os trabalhos necessários de levantamento não tiveram continuidade. | 2 |
| | As informações sobre <i>habitats</i> críticos, espécies e valores culturais da Área Protegida são suficientes para dar suporte ao planejamento e à tomada de decisão e estão sendo levantadas e monitoradas continuamente. | 3 |
| Pesquisa | Não há levantamentos ou programas de pesquisa em andamento na Área Protegida. | 0 |
| | Existem alguns levantamentos e pesquisas <i>ad hoc</i> . | 1 |
| Pergunta 10: Existe um programa de pesquisas e levantamentos orientados ao manejo/gestão? | Há um considerável volume de pesquisas e levantamentos, mas não estão direcionados para as necessidades de manejo da área. | 2 |
| | Existe um programa de pesquisa e levantamentos abrangente e integrado, o qual é relevante para as necessidades de manejo/gestão. | 3 |
| Manejo/gestão de recursos naturais e sócio-econômico-culturais | Necessidades para o manejo ativo de ecossistemas críticos, espécies e valores culturais não foram avaliadas. | 0 |
| | Necessidades para o manejo ativo de ecossistemas críticos, espécies e valores culturais são conhecidos mas não têm sido foco das ações realizadas. | 1 |
| | Necessidades para o manejo ativo de ecossistemas críticos, espécies e valores culturais têm sido parcialmente atendidas/focalizadas. | 2 |
| Pergunta 11: A Área Protegida está adequadamente gerida (p. ex., protegida de fogo, espécies invasoras, caça)? | Necessidades para o manejo ativo de ecossistemas críticos, espécies e valores culturais têm sido substancialmente ou completamente atendidas/focalizadas. | 3 |
| Quantitativo de pessoal | Não há pessoal. | 0 |
| | O quantitativo de pessoal é inadequado para atividades críticas de manejo. | 1 |
| Pergunta 12: Existe pessoal empregado suficiente para gerir a Área Protegida? | O quantitativo de pessoal está abaixo do nível ótimo para atividades críticas de manejo. | 2 |
| | O quantitativo de pessoal é adequado para as necessidades de manejo/gestão da área. | 3 |
| Gestão de pessoal | Problemas com gestão de pessoal dificultam o alcance dos objetivos maiores de gestão/manejo. | 0 |
| | Problemas com gestão de pessoal dificultam parcialmente o alcance dos objetivos maiores de gestão/manejo. | 1 |
| Pergunta 13: O pessoal da AP está sendo gerido suficientemente bem? | A gestão de pessoal é adequada para o alcance dos objetivos maiores de gestão/manejo mas pode ser melhorada. | 2 |
| | A gestão de pessoal é excelente e contribui para o alcance dos objetivos maiores de gestão/manejo. | 3 |
| Treinamento de Pessoal | O pessoal não é treinado (capacitado). | 0 |
| Pergunta 14: Há treinamento | O perfil profissional e o treinamento do pessoal são relativamente inferiores às necessidades da Área Protegida. | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| (capacitação) suficiente de pessoal? | O perfil profissional e o treinamento do pessoal são adequados, mas podem ser mais desenvolvidos para alcançar plenamente os objetivos de manejo/gestão. | 2 |
| | O perfil profissional e o treinamento do pessoal estão em harmonia com as necessidades de gestão/manejo da Área Protegida, e com necessidades futuras contempladas. | 3 |
| Orçamento corrente (atual) Pergunta 15: O orçamento atual é suficiente? | Não há orçamento para a Área Protegida. | 0 |
| | O orçamento disponível não é adequado para as necessidades de gestão/manejo básicas e impõe sérias dificuldades à capacidade de gestão. | 1 |
| | O orçamento disponível é aceitável, mas pode ser melhorado para alcançar completamente a gestão/manejo efetivos. | 2 |
| | O orçamento disponível é suficiente e atende plenamente as necessidades de manejo da Área Protegida. | 3 |
| Segurança do orçamento Pergunta 16: O orçamento é seguro (garantido)? | Não há orçamento garantido para a Área protegida e a gestão é totalmente dependente de recursos externos (extra orçamentários) ou de fundos anuais. | 0 |
| | Há muito pouco orçamento garantido e a Área Protegida não consegue funcionar adequadamente sem fundos externos (extraorçamentários). | 1 |
| | Há um recurso orçamentário razoavelmente seguro para a Área Protegida, mas muitas inovações e iniciativas são dependentes de fundos (recursos) externos. | 2 |
| | Há um orçamento seguro para a Área Protegida e suas necessidades de gestão previstos em um ciclo plurianual. | 3 |
| Gestão do orçamento Pergunta 17: O orçamento é gerenciado de forma a atender as necessidades críticas de manejo/gestão? | O gerenciamento do orçamento é pobre e prejudica significativamente a eficácia da gestão. | 0 |
| | O gerenciamento do orçamento é pobre e dificulta uma gestão eficaz. | 1 |
| | O gerenciamento do orçamento é adequado, porém pode ser melhorado. | 2 |
| | O gerenciamento do orçamento é excelente e contribui para a eficácia da gestão. | 3 |
| Equipamentos Pergunta 18: Há instalações e equipamentos adequados? | Há pouco ou nenhum equipamento ou instalações. | 0 |
| | Há algum equipamento e instalações, mas estes são totalmente inadequados. | 1 |
| | Há equipamentos e instalações, mas há algumas lacunas maiores que dificultam o manejo/gestão. | 2 |
| | Há equipamentos e instalações adequados. | 3 |
| Manutenção de equipamentos e instalações Pergunta 19: Os equipamentos e instalações recebem manutenção adequadamente? | Há pouca ou nenhuma manutenção de equipamentos e instalações. | 0 |
| | Há alguma manutenção ad hoc de equipamentos e instalações. | 1 |
| | Há manutenção de equipamentos e instalações, mas há algumas lacunas importantes de manutenção. | 2 |
| | Os equipamentos e instalações recebem boa manutenção. | 3 |

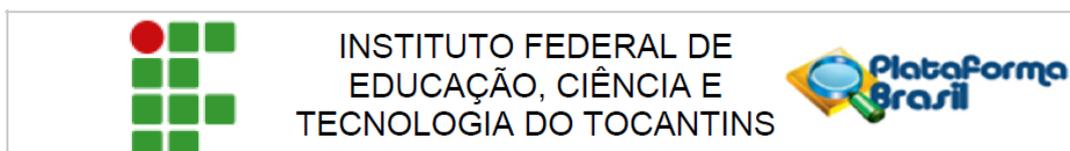
| | | |
|--|---|---|
| Programa de Educação e Conscientização Pergunta 20: Existe um Programa de Educação planejado? | Não há programa de educação e conscientização. | 0 |
| | Há um programa de educação e conscientização limitado e ad hoc, mas não há um planejamento global. | 1 |
| | Há um programa de educação e conscientização planejado, mas ainda há sérias lacunas. | 2 |
| | Há um programa de educação e conscientização planejado e efetivo, completamente harmônico aos objetivos e necessidades da Área Protegida. | 3 |
| Estado e Vizinhança Comercial Pergunta 21: Há cooperação com os usuários comerciais de terra vizinhos à Área Protegida? | Não há contato entre gestores e vizinhança oficial e ou usuários de terra corporativos da iniciativa privada. | 0 |
| | Há um contato limitado entre gestores e a vizinhança oficial e ou usuários de terra corporativos da iniciativa privada. | 1 |
| | Há um contato limitado entre gestores e a vizinhança oficial e ou usuários de terra corporativos da iniciativa privada, mas apenas uma cooperação limitada. | 2 |
| | Há um contato limitado entre gestores e a vizinhança oficial e ou usuários de terra corporativos da iniciativa privada, e uma cooperação substancial na gestão da Área Protegida. | 3 |
| Instituição do Conselho Consultivo Pergunta 21 A: O Conselho Consultivo participa efetivamente da gestão da Área Protegida? | Ainda não foi instituído o Conselho Consultivo. | 0 |
| | O Conselho foi instituído, mas não está em atividade. | 1 |
| | O Conselho foi instituído, mas não tem participação constante dos membros nem regularidade de reuniões. | 2 |
| | O Conselho foi instituído e mantém sua participação e atividades com regularidade. | 3 |
| Constituição do Conselho Consultivo Pergunta 21B: O Conselho Consultivo contempla uma representação efetiva da população local (do interior, do entorno e demais atores de relevante interesse e ou atuação) na UC? | O Conselho Consultivo não foi montado participativamente. | 0 |
| | O Conselho Consultivo foi montado participativamente, mas os atores não eram/foram capacitados quanto ao significado de seu papel de representação social. | 1 |
| | O Conselho Consultivo foi montado participativamente e é representativo da sociedade civil organizada, mas falta capacitação para tratar dos assuntos específicos de UC. | 2 |
| | O Conselho Consultivo foi montado participativamente, tem consciência do caráter representativo de seus membros e é capacitado para discutir os assuntos pertinentes à UC. | 3 |
| Povos indígenas e populações tradicionais Pergunta 22: Os povos indígenas e populações tradicionais residentes ou que utilizam regularmente a Área Protegida têm atuação nas decisões de gestão/manejo? (Têm influência, voz ativa, canal....) | Populações indígenas e tradicionais não participam das decisões relacionadas à gestão/manejo da Área Protegida. | 0 |
| | Populações indígenas e tradicionais têm alguma participação nas discussões relacionadas à gestão/manejo mas não têm um envolvimento direto nas decisões finais. | 1 |
| | Populações indígenas e tradicionais contribuem diretamente com algumas decisões relacionadas à gestão/manejo. | 2 |
| | Populações indígenas e tradicionais participam diretamente nas tomadas de decisões relacionadas à gestão/manejo. | 3 |

| | | |
|--|---|---|
| Comunidades Locais Pergunta 23: As comunidades locais residentes ou vizinhas à Área Protegida têm atuação nas decisões de gestão/manejo? | As comunidades locais não participam das decisões relacionadas à gestão/manejo da Área Protegida. | 0 |
| | As comunidades locais têm alguma participação nas discussões relacionadas à gestão/manejo, mas não têm um envolvimento direto nas decisões finais. | 1 |
| | As comunidades locais contribuem diretamente com algumas decisões relacionadas à gestão/manejo. | 2 |
| | As comunidades locais participam diretamente nas tomadas de decisão relacionadas à gestão/manejo. | 3 |
| Instalações para visitação Pergunta 24: As instalações para visitantes (turistas, pesquisadores) são suficientemente adequadas? | Não há instalações nem serviços para visitantes. | 0 |
| | As instalações e serviços para visitantes são inapropriados para a demanda atual ou estão em construção. | 1 |
| | As instalações e serviços para visitantes são adequados para a demanda atual de visitação mas podem ser melhorados. | 2 |
| | As instalações e serviços para visitantes são excelentes para a demanda atual de visitação. | 3 |
| Turismo comercial Pergunta 25: As operadoras comerciais de turismo contribuem para a gestão/manejo da Área Protegida? | Há pouco ou nenhum contato entre gestores e as operadoras de turismo que usam a Área Protegida. | 0 |
| | Há contato entre os gestores e as operadoras de turismo, mas é restrito a questões administrativas ou regulatórias. | 1 |
| | Há uma cooperação limitada entre os gestores e as operadoras de turismo para promover experiências de visitação, proteger valores e resolver conflitos. | 2 |
| | Há uma excelente cooperação entre gestores e as operadoras de turismo para promover experiências de visitação, proteger valores e resolver conflitos. | 3 |
| Taxas Pergunta 26: Se taxas são cobradas, elas são aplicadas na gestão da Área Protegida? | Embora taxas sejam teoricamente cobradas, não há um recolhimento de fato. | 0 |
| | A taxa é recolhida, mas vai diretamente para o Tesouro central do governo e não retorna posteriormente para a Área Protegida ou ações a ela correlacionadas. | 1 |
| | A taxa é recolhida, mas é desembolsada para a autoridade local ao invés da Área Protegida. | 2 |
| | Há uma taxa para visitação da Área Protegida que ajuda na gestão desta ou de outra Área Protegida. | 3 |
| Avaliação das condições da Área Protegida Pergunta 27: A Área Protegida é gerida de acordo com seus objetivos? | Valores importantes de biodiversidade, ecológicos e culturais estão sendo severamente degradados. | 0 |
| | Alguns valores da biodiversidade, ecológicos e culturais estão sendo severamente degradados. | 1 |
| | Alguns valores da biodiversidade, ecológicos e culturais estão sendo parcialmente degradados, mas os valores mais importantes não têm sido impactados significativamente. | 2 |
| | Valores da biodiversidade, ecológicos e culturais estão predominantemente intactos. | 3 |
| Avaliação do acesso à Área Protegida Pergunta 28: O acesso e o uso dos recursos são suficientemente controlados? | Os sistemas de proteção (fiscalização, permissões, etc.) não são eficazes no controle de acesso ou uso da reserva, de acordo com seus objetivos designados. | 0 |
| | Os sistemas de proteção são apenas parcialmente eficazes no controle de acesso ou uso da reserva, de acordo com os objetivos designados. | 1 |

| | | |
|---|--|---|
| | Os sistemas de proteção são moderadamente eficazes no controle de acesso ou uso da reserva, de acordo com os objetivos designados. | 2 |
| | Os sistemas de proteção são largamente ou totalmente eficazes no controle de acesso ou uso da reserva, de acordo com os objetivos designados. | 3 |
| Avaliação dos benefícios econômicos Pergunta 29: A Área Protegida provê benefícios econômicos para as comunidades locais? | A existência da Área Protegida reduziu as opções de desenvolvimento econômico das comunidades locais. | 0 |
| | A existência da Área Protegida nem prejudicou nem beneficiou a economia local. | 1 |
| | Existe algum fluxo de benefícios econômicos para as comunidades locais com a existência da área, mas é de significância menor dentro da economia regional. | 2 |
| | Existe um significativo fluxo maior de benefícios econômicos para as comunidades com as atividades internas e no entorno da Área Protegida (p. ex., emprego de mão-de-obra local, operadoras locais de turismo, etc.). | 3 |
| Monitoramento e avaliação Pergunta 30: As atividades de gestão são monitoradas quanto ao seu desempenho? | Não há monitoramento e avaliação da gestão na Área Protegida. | 0 |
| | Existe algum monitoramento e avaliação <i>ad hoc</i> , mas não há uma estratégia global e ou coleta regular de resultados. | 1 |
| | Existe um sistema de monitoramento e avaliação acordado e implementado, mas os resultados não são sistematicamente utilizados na gestão/manejo. | 2 |
| | Existe um bom sistema de monitoramento e avaliação, é bem implementado e utilizado na melhoria contínua da gestão da Área Protegida. | 3 |

Fonte: SEMARH (2019).

ANEXO D – Parecer do Comitê de Ética em pesquisa com seres humanos



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O PROCESSO DE VISIBILIDADE E GESTÃO DAS UNIDADES ESTADUAIS DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA DE PROTEÇÃO INTEGRAL ATRAVÉS DA ANÁLISE DE SEUS INDICADORES: O CASO DOS PARQUES ESTADUAIS DO

Pesquisador: ALESSANDRO LEMOS DE OLIVEIRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 12665119.8.0000.8111

Instituição Proponente: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.344.554

Apresentação do Projeto:

O pesquisador propõe um projeto de pesquisa para identificar como está ocorrendo a gestão dos Parques Estaduais do Estado do Tocantins tais como o Parque Estadual do Cantão (PEC), do Jalapão (PEJ) e do Lajeado (PEL), sendo vistos e geridos pelos agentes públicos e representantes diretamente ligados as UCs após a partir da análise dos dados da ferramenta Management Effectiveness Tracking Tool (METT) ou Ferramenta de Avaliação Rápida de Efetividade de Gestão em Áreas Protegidas através dos dados do período de 2009 à 2017.

Objetivo da Pesquisa:

Geral: Identificar junto aos gestores sua percepção de como as Unidades de Conservação são geridas pelos sucessivos governos através dados da obtidos pela da Ferramenta METT.

Específicos: Verificar como está sendo trabalhado os resultados do METT pela gestão das Unidades de Conservação (UCs) para aqueles que foram considerados ruins;

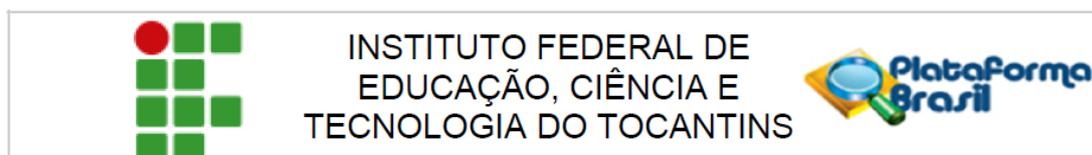
Identificar ações governamentais que possam dificultar a gestão;

Analisar a percepção dos gestores quanto as funções, relevância e visibilidade das Unidades de Conservação.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: A presente pesquisa no momento da entrevista poderá oferecer riscos como:

Endereço: Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08
Bairro: Plano Diretor Sul **CEP:** 77.020-450
UF: TO **Município:** PALMAS
Telefone: (63)3229-2237 **E-mail:** cep@ifto.edu.br



Continuação do Parecer: 3.344.554

constrangimento, desconforto, estresse ao responder às perguntas, devido a incompreensão das mesmas e por ser gravação em áudio; cansaço e tempo, devido aos afazeres da sua profissão, somadas ao compromisso de participar da entrevista.

Benefícios:

Pretende-se produzir dados sistematizados que poderão auxiliar os gestores na administração de UCs Estaduais com apoio à ampliação da visibilidade e melhoria na gestão dos Parques Estaduais do Cantão, Jalapão e Lajeado.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta uma proposta interessante tanto para os aspectos ambientais e sociais, como também para o setor de gestão pública. Assim os benefícios propostos sobressaltam as possibilidades dos riscos inerentes ao desenvolvimento da pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE segue as recomendações conforme determina a Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Recomendações:

Revisar no texto do TCLE a ortografia e as concordâncias para fins de ajuste ortográfico.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A linguagem do texto e do Termo apresenta-se adequada para compreensão do participante, sendo assim concluo que o projeto está de acordo com as normas vigentes estabelecidas.

Não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

A linguagem do texto e do Termo apresenta-se adequada para compreensão do participante, sendo assim concluo que o projeto está de acordo com as normas vigentes estabelecidas.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|--|--|------------------------|------------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1339585.pdf | 23/04/2019 14:03:18 | | Aceito |
| Outros | Roteiro_Entrevistas_Alessandro_Lemos_de_Oliveira.pdf | 23/04/2019 13:53:07 | ALESSANDRO LEMOS DE | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de | TCLE_Alessandro_Lemos_de_Oliveira.pdf | 23/04/2019 13:51:18 | ALESSANDRO LEMOS DE OLIVEIRA | Aceito |

Endereço: Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08

Bairro: Plano Diretor Sul

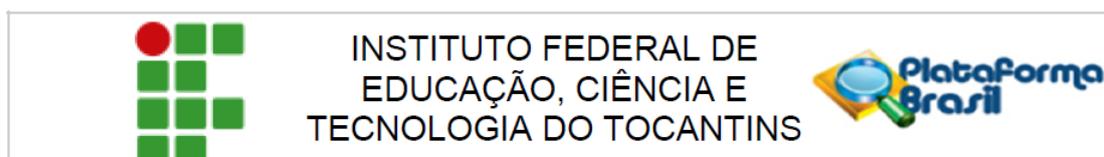
CEP: 77.020-450

UF: TO

Município: PALMAS

Telefone: (63)3229-2237

E-mail: cep@ifto.edu.br



Continuação do Parecer: 3.344.554

| | | | | |
|--|---|------------------------|-------------------------------------|--------|
| Ausência | TCLE_Alessandro_Lemos_de_Oliveira.pdf | 23/04/2019 13:51:18 | ALESSANDRO LE MOS DE | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | Projeto_detalhado_Alessandro_Lemos_Oliveira.pdf | 23/04/2019 13:49:57 | ALESSANDRO LE MOS DE OLIVEIRA | Aceito |
| Declaração de Pesquisadores | Declaracao_Pesquisador_Responsavel_Alessandro_Lemos_de_Oliveira.pdf | 23/04/2019 13:47:48 | ALESSANDRO LE MOS DE | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | Autorizacao_de_Pesquisa_Naturatins_Alessandro_Lemos.pdf | 23/04/2019 13:45:43 | ALESSANDRO LE MOS DE OLIVEIRA | Aceito |
| Folha de Rosto | Folha_de_Rosto_Alessandro_Lemos_de_Oliveira.pdf | 23/04/2019 13:41:01 | ALESSANDRO LE MOS DE | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PALMAS, 23 de Maio de 2019

Assinado por:
CANDICE CRISTIANE BARROS SANTANA NOVAES
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08
Bairro: Plano Diretor Sul **CEP:** 77.020-450
UF: TO **Município:** PALMAS
Telefone: (63)3229-2237 **E-mail:** cep@ifto.edu.br

ANEXO E - Programa 2078 - Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade

| | |
|---|--|
|  <p>Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão SOF / SPI / DEST</p> | <p>Mapeamento de Programas Integrantes da Lei Orçamentária de 2016</p> |
|---|--|

Ação Orçamentária

20LX - Fortalecimento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

| | | | |
|----------------------------------|---|----------------------------|-----|
| Momento da ação | Unidade Orçamentária | | |
| Programa | 2078 - Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade | | |
| Objetivo | Promover a conservação e o uso sustentável de ambientes singulares e de alta relevância para a biodiversidade e garantir a representatividade dos ecossistemas brasileiros por meio da ampliação e consolidação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação e de outras áreas protegidas. | | |
| Iniciativa | | | |
| Unidade Orçamentária Responsável | 44101 - Ministério do Meio Ambiente - Administração Direta | | |
| Esfera | 10 - Orçamento Fiscal | | |
| Função | 18 - Gestão Ambiental | | |
| SubFunção | 541 - Preservação e Conservação Ambiental | | |
| Unidade Responsável | Departamento de Áreas Protegidas | | |
| Tipo de ação | Atividade | | |
| Origem | PLOA | | |
| Produto | Iniciativa apoiada | | |
| Unidade de Medida | unidade | | |
| Base legal | Leis nº 4.771, de 15/09/65, nº 6.938, de 31/08/81, nº 9.960, de 28/01/2000 e nº 9.985, de 18/07/2000; Decreto nº 4.340, de 22 /08/2002 e Lei nº 9.605, de 12/02/98; Lei nº 9.478, de 06/08/1997. | | |
| Descrição | Apoio às iniciativas de criação, planejamento, gestão e implantação de Unidades de Conservação nos três níveis federativos; desenvolvimento, organização e manutenção de sistemas de informação sobre unidades de conservação; formulação de estudos, desenvolvimento de ferramentas e construção de políticas públicas para o pleno funcionamento do SNUC; articulação com órgãos gestores de unidades de conservação (federal, estaduais e municipais) para a integração do Sistema; Divulgação dos benefícios ambientais, sociais e econômicos provenientes da implantação de unidades de conservação. | | |
| | Objetiva-se, com isso, planejar, criar e realizar a gestão de unidades de conservação e estruturar ferramentas e políticas para efetiva implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. | | |
| | Especificação do Produto | | |
| | Iniciativas dedicadas ao planejamento, articulação ou execução de ações para a ampliação e consolidação do SNUC | | |
| Ação de Insumo Estratégico | Não | Regionalização na Execução | Não |
| Beneficiário | | | |
| População | | | |
| Tipo de implementação | Direta Descentralizada | | |
| Implementação da Ação | Execução direta ou a partir de parcerias com Universidades, Institutos de Pesquisa, Organismos Internacionais, Organizações não Governamentais, Unidades da Federação, instituições governamentais, empresas e outras organizações da sociedade civil. Estudos, diagnósticos, avaliações e divulgação de projetos e campanhas. Seminários, reuniões técnicas e capacitação. Elaboração de materiais didáticos e de divulgação, contratação de consultoria. Aquisição de imagens de satélite e contratação de serviços de geoprocessamento e interpretação de imagens. | | |
| Participação social | Sim | | |
| Outros | | | |