

**UMA ANÁLISE DA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DAS UNIDADES
DE CONSERVAÇÃO ESTADUAL NA AMAZÔNIA PARAENSE**

**AN ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL COMPENSATION IN STATE
CONSERVATION UNITS IN THE AMAZON OF PARAENSE**

DOI: 10.55908/RGCV16N2-021

Recebimento do original: 30/10/2022

Aceitação para publicação: 04/11/2022

Alzira Almeida de Araújo

Doutoranda em Ciências Ambientais

Instituição: Universidade Estadual do Pará (UEPA)

Endereço: Tv. Dr. Enéas Pinheiro, Marco, Belém, CEP: 66095-015

E-mail: alziraaraujoalmeida@hotmail.com

Jaqueline Maria Soares da Silva

Doutoranda em Ciências Ambientais

Instituição: Universidade Estadual do Pará (UEPA)

Endereço: Tv. Dr. Enéas Pinheiro, Marco, Belém, CEP: 66095-015

E-mail: jaquelineifpa@gmail.com

Fernanda Ferreira Machado

Doutoranda em Ciências Ambientais

Instituição: Universidade Estadual do Pará (UEPA)

Endereço: Tv. Dr. Enéas Pinheiro, Marco, Belém, CEP: 66095-015

E-mail: fernandamachadori@gmail.com

Altem Nascimento Pontes

Doutor em Ciências Físicas, Professor e Pesquisador do Programa de Pós Graduação em
Ciências Ambientais

Instituição: Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Endereço: Tv. Enéas Pinheiro, 2626, Marco, CEP: 66095-015, Belém - PA

E-mail: altempontes@hotmail.com

Norma Ely Santos Beltrão

Doutora em Economia Agrícola, Professora e Pesquisadora do Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais

Instituição: Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Endereço: Tv. Enéas Pinheiro, 2626, Marco, CEP: 66095-015, Belém - PA

E-mail: normaelybeltrao@gmail.com

RESUMO: A Compensação Ambiental dispõe-se ao atendimento de atividades voltadas para a criação, gestão e a implementação de Unidades de Conservação-UCs, conforme Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Este artigo objetivou analisar e debater sobre as questões de áreas protegidas e o Fundo de Compensação Ambiental-FCA, e tentar compreender como esses recursos foram distribuídos às aplicações nas UCs Estaduais do Pará no ano de 2021. Metodologicamente, adotou-se uma abordagem quali-quantitativa por envolver análises de descritores gerais e específicos, sendo grande parte do trabalho realizados por pesquisa bibliográfica, documental e de campo em algumas UCs. Conclui-se que se faz necessária uma visão crítica sobre os recursos destinados as UCs pois, nem todas são contempladas pela compensação ambiental, dentre as análises, vinte e uma fontes de recursos foram internalizadas no Fundo de Compensação Ambiental – FCA, sendo executadas no ano pesquisado o valor de R\$ 8.282.703,84 referentes às aprovações dos Planos de Trabalho pelos órgãos deliberativos.

PALAVRAS-CHAVE: Unidade de Conservação. Compensação Ambiental. Gestão Ambiental. Amazônia.

ABSTRACT: Environmental Compensation is available for activities aimed at the creation, management and implementation of Conservation Units CUs, according to Federal Law No. protected areas and the Environmental Compensation Fund (ECF), and try to understand how these resources were distributed to applications in the State CUs of Pará in the year 2021. Methodologically, a quali-quantitative approach was adopted as it involves analyzes of general and specific descriptors, being much of the work carried out by bibliographic, documentary and field research in some CUs. It is concluded that a critical view of the resources destined to the CUs is necessary, since not all of them are covered by environmental compensation, among the analyses, twenty-one sources of resources were internalized in the ECF, being carried out in the year researched the amount of R\$ 8,282,703.84 referring to the approvals of the Work Plans by Organs deliberative bodies.

KEYWORDS: Conservation Unit. Environmental Compensation. Environmental Management. Amazon.

1. INTRODUÇÃO

As Unidades de Conservação (UCs) criadas pelo Poder Público Estadual são caracterizadas como UCs de uso sustentável e UCs de proteção integral, na qual a gestão ambiental deve garantir a reprodução contínua dos recursos ambientais e dos processos ecológicos, de modo a manter a biodiversidade de forma socialmente justa. Sendo consideradas áreas instituídas pelo Poder Público elas representam as condições básicas para a conservação e perpetuação da diversidade biológica, contribuindo igualmente para a manutenção dos modos de vida das culturas tradicionais associados à proteção da natureza (BRASIL, 2000).

Nessa perspectiva, a valoração dos serviços ecossistêmicos ao viés das UCs estaduais produz ativos ambientais suprimidos pelas atividades econômicas, envolvendo grandes empreendimentos agropecuários, industriais, florestal madeireiro, mineral e, especificamente, o barramento de rios para a produção de energia elétrica, que deve atender a dois princípios fundamentais. O primeiro se refere à compensação pelos danos causados à natureza, uma vez que a sua capacidade de gerar produtos e serviços ecossistêmicos e contribui para a sustentabilidade na vida na Amazônia, é suprimida ou modificada definitivamente, assim, a natureza continua contribuindo para a sociedade. O segundo diz respeito à contribuição na forma do crédito tributário que tais atividades devem prover, na forma de uma compensação permanente, com vistas a alavancar o processo de melhoria da qualidade de vida das populações afetadas direta e indiretamente e propiciar o desenvolvimento local.

Este artigo trata-se de uma expectativa interdisciplinar, para compreender o processo de efetuar uma gestão de UC de território condizente com seu povo e sua realidade cultural, e verificar como foram aplicados os recursos de compensação ambiental nestas áreas, pois, também as unidades de conservação desempenham um papel valioso para a conservação de todos os ecossistemas, visto que são áreas protegidas pelo poder público para a conservação da flora, fauna, corpos d'água, solo e biodiversidade (SALVETTI, 2020).

A problemática deste estudo centra-se na gestão de UC, sendo considerado como um tema novo que tem carência de oportunidades de debate, ainda que atualmente esteja sendo foco de discursões políticas as questões sociais e econômicas acabam sendo deixadas de lado.

De acordo com os estudos, na realidade de muitas UCs brasileira destaca-se que, uma das principais causas é a reduzida destinação de recursos financeiros à operacionalização do Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza (SNUC) e a carência de estratégias públicas de gerenciamento (COUTINHO JÚNIOR *et al.*, 2016).

Diante disso, justifica-se assim trabalhar com as Ucs estaduais destacando-se aquelas às quais os povos tradicionais têm direito de continuar a viver em suas áreas/ao entorno. A produção deste estudo visa, também, a busca pelo aperfeiçoamento profissional do pesquisador e gestores que trabalham com áreas protegidas, para que este profissional tenha a percepção de que o seu trabalho pode contribuir direta e indiretamente com a melhoria social.

Considerou-se como objeto deste estudo, entre outros indicativos, uma análise de como os recursos da compensação ambiental do Estado do Pará foram aplicadas as gestões das UCs estadual no ano de 2021, como sendo de escala extrema e de alta importância para a preservação da biodiversidade, e para informar as populações de um modo geral como foram distribuídos os recursos neste período para estas áreas.

Nesta perspectiva, este artigo objetivou analisar a implementação da compensação ambiental das UCs do estado do Pará no ano de 2021, tendo por finalidade compreender suas potencialidades e limitações no que diz respeito à promoção das questões ambientais das áreas protegidas e das populações locais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Tendo uma visão na respectiva ambiental, Leff (2000) afirma que o desenvolvimento sustentável não se limita somente em regular os processos econômicos em relação aos processos ecológicos, de modo a criar mecanismos de conservação e revalorização dos recursos naturais, cumpre também, o papel de viabilizar e efetivar o desenvolvimento social; das populações. Sendo assim, “o desenvolvimento sustentável converte-se num projeto destinado a erradicar a pobreza satisfazer as necessidades básicas e melhorar a qualidade de vida da população” (LEFF, 2001, p. 60).

Mueller (2007), relaciona à visão sobre o futuro da humanidade e afirma que na ciência existem essencialmente duas visões, uma que enxerga um futuro cheio de crescente e ilimitada prosperidade, suportada pela convicção de que os avanços tecnológicos e a capacidade de reorganização social serão capazes de solucionar os problemas de ordem ambiental e econômica, e a outra que coloca em dúvida o otimismo cornucopiano. A economia neoclássica decididamente se enquadra na primeira visão (visão de sustentabilidade fraca), enquanto a economia ecológica adota uma posição de precaução e de ceticismo no que se refere à capacidade de o ecossistema terrestre suportar as pressões advindas do crescimento econômico. Entretanto, entender a economia como posicionasse-a diante das áreas protegidas nos coloca para refletimos que esta é muitas vezes determinante nos aspectos da vida do ser humano.

A compensação ambiental, em termos econômicos, entende-se que o processo produtivo gera bens e tem como efeito a emissão de poluentes ou resíduos. Estas emissões, segundo a teoria neoclássica, são externalidades negativas que geram determinados custos sociais ou ambientais. Assim, para Pindyck e Rubinfeld (2004) a produção é excessiva e o mercado se torna ineficiente, devendo-se destacar que, sendo a compensação um tipo de reparação por dano ambiental futuro, devem ser previstos mecanismos para corrigir o valor da compensação para que haja efetiva equivalência entre os custos do dano ambiental e a compensação ambiental.

A compensação ambiental, em termos legais temos o artigo 36 da Lei Federal nº 9.985/2000, que instituiu o SNUC e determina condições para o licenciamento ambiental. Em relação aos empreendimentos de significativo impacto ambiental entende-se o empreendedor apoie a implantação e manutenção de UCs de proteção integral e, quando diretamente afetadas, UCs de uso sustentável, essa obrigação é denominada compensação por significativo impacto ambiental ou simplesmente compensação ambiental (BORGES; SOUZA, 2018).

A compensação ambiental é um mecanismo financeiro que serve para neutralizar os efeitos dos impactos negativos não mitigáveis, que ocorrerão na implantação de empreendimentos que causam significativo impacto ambiental, assim identificados na elaboração do estudo ambiental (BORGES, 2015). Nesse sentido, deve ser analisado criticamente para não ocorrer engano nos cálculos dando uma visão restrita e limitada de

incremento financeiro ao orçamento público, que representa um dano ambiental negativo e irreversível efetivo, com a perda de biodiversidade e serviços ambientais e a propagação de impactos sociais.

A regulamentação da compensação ambiental pelo Decreto nº 4.340/2002, com as alterações promovidas pelo Decreto nº 6.848/2009, define a metodologia para o cálculo do grau de impacto, que inclui o teto de 0,5% do valor de referência do empreendimento como máximo para definição do valor da compensação ambiental. Para mensurar a compensação ambiental é utilizada a fórmula, $CA = GI \times VR$, onde CA = Compensação Ambiental, GI = Grau de Impacto e VR = Valor de Referência. A partir do produto do grau de impacto e do valor de referência é determinado o valor da compensação ambiental. Quando o valor do GI for superior a 0,5% do valor de referência do empreendimento, a compensação ambiental deverá ser reduzida para o máximo valor permitido (BORGES; SOUZA, 2018).

No estado do Pará, a aprovação dos recursos de compensação ambiental obedece a Lei Estadual nº 8.096/2015, que em seu art. 57, Cap. V- A, dispõe sobre a Câmara de Compensação Ambiental do Pará - CCA/PA, estabelecendo a “regulamentação, os parâmetros, as diretrizes e a metodologia de cálculo para a fixação da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei Federal nº 9.985, de 2000” da SNUC, sendo de sua competência: I – estabelecer prioridades e diretrizes para a aplicação da Compensação Ambiental; II – avaliar e auditar, periodicamente, a metodologia e os procedimentos de cálculo da Compensação Ambiental, de acordo com estudos ambientais realizados e percentuais definidos; III – aprovar o Termo de Compromisso, Termo de Concordância de Cálculo e gradação de Impacto Ambiental, Plano de Trabalho, Cronograma de Execução Físico-Financeiro e demais condições.

Na modalidade de execução da compensação ambiental no estado do Pará, correspondem a forma como será cumprida, conforme art. 6º-N, da Lei Estadual nº 5.752, de 26 de julho de 1993, alterada pela Lei Estadual nº 8.633, de 19 de junho de 2018. O Art. 6º-N a critério do Poder Público, a execução de medidas para criação, implantação e manutenção de Unidades de Conservação, para fins de cumprimento da obrigação de Compensação Ambiental, poderá ser realizada da seguinte forma:

- I – diretamente pelo empreendedor;
- II – por pessoa física ou jurídica contratada pelo empreendedor, sob sua responsabilidade;
- III – por meio do pagamento do valor fixado, a título de Compensação Ambiental ao Fundo de Compensação Ambiental do estado do Pará (FCA).

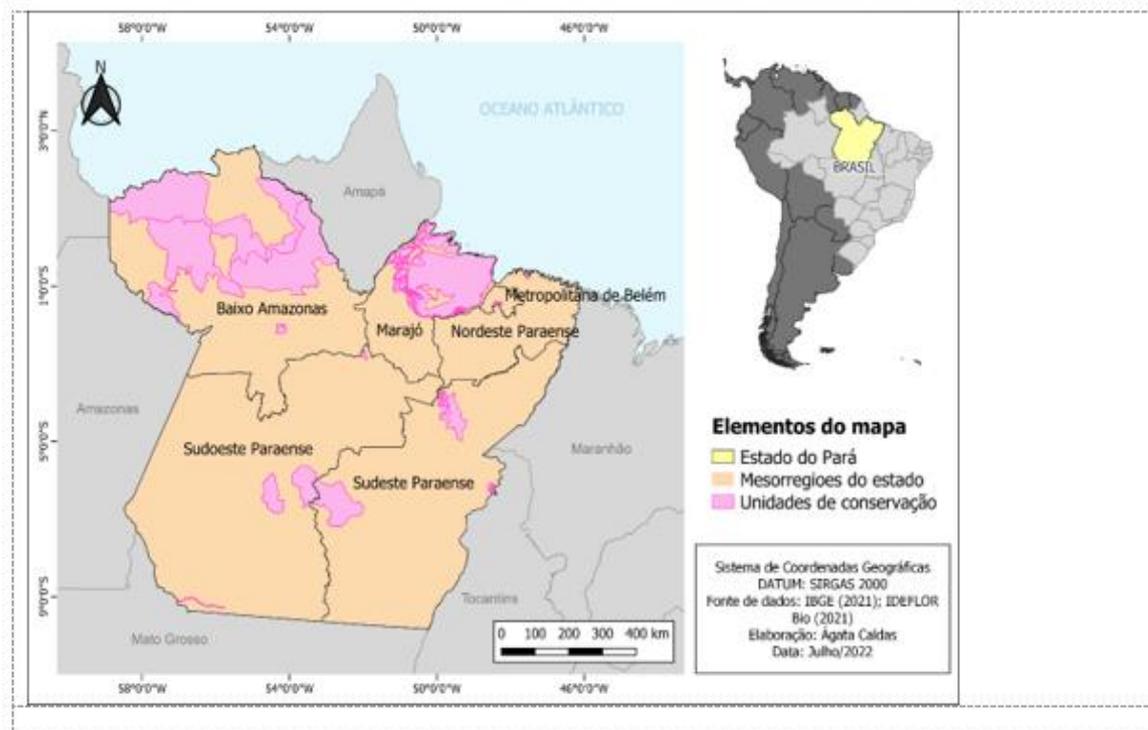
A modalidade de execução direta compreende os incisos I e II, e segue os procedimentos da Instrução Normativa do Instituto de desenvolvimento Florestal da Biodiversidade do Estado do Pará (IDEFLOR-Bio) nº 05/2017, enquanto a modalidade de internalização ocorre conforme o inciso III. Outra possibilidade para firmar termo de compromisso com o empreendedor é a execução mista, onde o recurso pode ser executado tanto diretamente pelo empreendedor como pela internalização do recurso no FCA (IDEFLOR-BIO, 2021).

Os recursos da compensação ambiental têm colaborado para aprimorar as funções de muitas UCs do Pará, com investimentos em diferentes áreas e magnitudes, conforme o empreendimento e a necessidade da UC. A determinação da distribuição destes recursos está atrelada ao processo de licenciamento, principalmente durante as audiências públicas relacionados ao empreendimento.

3. METODOLOGIA

A área de estudo refere-se as UCs Estaduais, localizadas no Estado do Pará, estado brasileiro localizado na região Norte, sendo a segunda maior unidade da federação com área de 1,24 milhão de km², pertence ao bioma amazônico, e por isso predomina o clima equatorial, além da cobertura vegetal formada por florestas e cerrados em uma pequena parcela ao sul, a economia paraense é liderada pelo extrativismo mineral e vegetal, sendo a maior da região Norte (IBGE, 2020). O estado possui cerca de 27 UCs estaduais (Figura 1) regidas pelo IDEFLOR-Bio.

Figura 1 - Mapa de localização das Unidades de Conservação do Estado do Pará.



Fonte: Autores, 2022.

O estado do Pará soma 21,4 milhões de hectares, equivalentes a 18% do território paraense, ocupados pelas 27 Unidades de Conservação estaduais visualizadas no (Quadro 1), sendo 11 de proteção integral e 16 de uso sustentável, regida por órgão do governo do estado IDEFLOR- Bio, por meio da Diretoria de Gestão e Monitoramento das Unidades de Conservação - DGMuc.

Quadro 1 - Unidades de Conservação Estaduais do Pará, por Região Administrativa.

REGIÃO ADMINISTRATIVA DE BELÉM
Área de Proteção Ambiental da Região Metropolitana de Belém; Parque Estadual do Utinga Camillo Vianna; Área de Proteção Ambiental da Ilha do Combu; Refúgio de Vida Silvestre MetrÓpole da Amazônia.
REGIÃO ADMINISTRATIVA NORDESTE
Área de Proteção Ambiental de Algodual-Maíndaeua; Reserva de Desenvolvimento Sustentável Campo das Mangabas; Refúgio de Vida Silvestre Padre Sérgio Tonetto; Monumento Natural Atalaia.
REGIÃO ADMINISTRATIVA DO ARAGUAIA
Área de Proteção Ambiental Araguaia; Parque Estadual Serra dos Martírios-Andorinhas.
REGIÃO ADMINISTRATIVA CALHA NORTE I

Área de Proteção Ambiental Paytuna; Parque Estadual Monte Alegre (PEMA).
REGIÃO ADMINISTRATIVA CALHA NORTE II
Floresta Estadual de Faro; Floresta Estadual de Paru; Floresta Estadual de Trombetas.
REGIÃO ADMINISTRATIVA CALHA NORTE III
Estação Ecológica Grão-Pará; Reserva Biológica Maicuru
REGIÃO ADMINISTRATIVA MOSAICO DO LAGO DE TUCURUÍ
Área de Proteção Ambiental do Lago de Tucuruí; Reserva de Desenvolvimento Sustentável Alcobaça; Reserva de Desenvolvimento Sustentável Pucuruí Ararão.
REGIÃO ADMINISTRATIVA DO XINGU
Área de Proteção Ambiental APA Triunfo do Xingu; Floresta Estadual do Iriri; Reserva de Desenvolvimento Sustentável Vitória de Souzel; Refúgio de Vida Silvestre Tabuleiro do Embaubal; Refúgio de Vida Silvestre Rio São Benedito e Rio Azul.
REGIÃO ADMINISTRATIVA MARAJÓ
Área de Proteção Ambiental do Marajó; Parque Estadual Charapucu.

Fonte: Autores, 2022.

3.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa é caracterizada de estudo quali-quantitativa. Segundo Minayo (2012), a pesquisa qualitativa possui qualidades necessárias para responder a um quadro mais amplo e específico de questionamentos. Bardin (2011) complementa a conceituação destacando que a análise quantitativa serve de informação e representa a frequência com que certas características do conteúdo surgem, na qualitativa, é a presença ou ausência de uma dada característica do assunto.

Ao falar de levantamento qualitativo, pode-se referir a uma ferramenta de coleta de dados que recolha apenas dados qualitativos, mas dados de levantamentos qualitativos podem ser coletados através de uma ferramenta que também reúna dados quantitativos (BRAUN; CLARK; GRAY, 2019). A diversidade de propostas de pesquisa nos vários campos de atuação social pode ser aplicada com ações planejadas para impactar no sentido de entender a realidade da pesquisa. O planejamento de uma pesquisa de métodos mistos deve-se considerar quatro aspectos principais: distribuição de tempo, atribuição de peso, a combinação e a teorização (CRESWELL, 2021).

Essa pesquisa também baseia-se alicerçado a instrumentos bibliográficos e documental (GIL, 2021), a partir de documentos oficiais do órgão gestor. Sendo assim, condizente a

abordagem obedecendo ao raciocínio dedutivo, do qual se parte das teorias e leis consideradas gerais para uma ocorrência de fenômenos particulares, partindo de enunciados gerais que constituem as premissas do pensamento racional e deduzidas chegando à conclusão (CRESWELL, 2014).

3.2 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram identificados através de documentos institucional oficial do órgão público, observação de campo, atas de reuniões e leis federal e estadual relacionadas ao fundo de compensação ambiental. Para as análises, foram seguidas as orientações de Bardin (2011, p.20), de que “A análise de conteúdo pode ser considerada como um conjunto de técnicas de análise de comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo da mensagem”, tentando buscar padrões ou regularidade nos dados.

Destaca-se que o acesso relacionado aos relatórios da compensação ambiental deu-se mediante ao atendimento da Lei Federal nº. 10.650, de 16 de abril de 2003, que dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, e a Lei Federal n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011, que regula o acesso à informação e transparência pública.

O estudo delimitou-se por categoria, mediante a classificação utilizada pelo próprio órgão gestor, associadas às informações sobre as categorias de modo mais aprofundado e direcionado, a partir das quais construiu-se aos documentos e transcrições das tabelas relacionadas a cada eixo, para facilitar a decodificação das informações. A análise de dados também ocorreu com o uso de estatística descritiva para a obtenção de percentuais, utilizando-se o *Software Microsoft Excel 2016*. Também foram utilizadas técnicas de estatística descritiva, bem como a interpretação dos dados (IEZZI; HAZZAN; DEGENSZAJN, 2013).

Desta forma, para analisar a gestão de um dado espaço faz-se necessário analisar os seus instrumentos de gestão, suas implicações e as ações advindas da aplicação destes instrumentos (BEZERRA; MORAES, 2018). Para adequação central da pesquisa foi adotado nove categorias

de análise, 1- Administração; 2- Proteção e Fiscalização; 3- Regularização Fundiária; 4- Plano de Gestão; 5- Educação Ambiental; 6- Processo de Criação; 7- Conselho Gestor; 8- Consolidação Territorial; 9- Manejo dos Recursos Naturais, com observação evidenciando as questões de maior relevância apontada no levantamento da pesquisa.

A análise dos dados foi permeada pela análise de conteúdo orientada por Bardin (2011), que prevê três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Os dados foram articulados na dimensão qualitativa e quantitativa, analisada transcritas, organizadas e divididas como mostrado no (Quadro 2) durante o ano de 2021.

Quadro 2 - Categorias analisadas.

CATEGORIAS	CRITÉRIOS
1. ADMINISTRAÇÃO	Recursos referentes à execução do Programa Administração correspondente à reunião de variadas fontes de recursos.
2. PROTEÇÃO E FISCALIZAÇÃO	Programa Proteção e Fiscalização considerando uma média mensal. Levando em consideração o quantitativo de diárias militares para a realização de atividades de fiscalização nas Unidades de Conservação.
3. REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA	Gastos realizados no Programa Regularização Fundiária durante o Exercício de 2021.
4. PLANO DE GESTÃO	Gastos do Programa Plano de Gestão, que visa dar cumprimento ao Plano de Manejo de uma UC. Segundo a Lei nº 9.985/2000, o Plano de Manejo consiste em documento técnico, válido por cinco anos, mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma UC.
5. EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Gastos relacionados ao Programa Educação Ambiental realizadas no contexto das UCs voltadas para conscientização do indivíduo e da coletividade para construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente.
6. PROCESSO DE CRIAÇÃO	Processo de Criação de Unidades de Conservação, conforme Decreto Estadual nº 129/2019.
7. CONSELHO GESTOR	Programa Conselho Gestor visa atender despesas para realização de reuniões (ordinárias e/ou extraordinárias) onde ocorrem debates entre o órgão gestor da UC e a sociedade.
8. CONSOLIDAÇÃO TERRITORIAL	Programa Consolidação Territorial consiste numa série de atividades para viabilizar o planejamento para a demarcação topográfica e da sinalização do perímetro das UCs.
9. MANEJO DOS RECURSOS NATURAIS	Programa Manejo dos Recursos Naturais compreende processos necessários para a gestão e uso sustentável dos recursos naturais de qualquer atividade no interior e em áreas do entorno da UC.

Fonte: Autores, 2022.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 ANÁLISE DOS RECURSOS DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DAS UCS ESTADUAL DO PARÁ

O Fundo de Compensação Ambiental - FCA foi regulamentado no estado do Pará através do Decreto Estadual nº 129/2019, com funcionamento iniciado em outubro de 2019. O Quadro 3 apresenta as contas específicas por empreendimento licenciado internalizadas no FCA durante o Exercício 2021.

Quadro 3 - Empreendimentos Licenciados na Conta do Órgão Gestor.

VOTORANTIM CIMENTO S/A	ELETRONORTE UHE TUCURUÍ
ORLA DA ESTRADA NOVA	HIDROVIAS DO BRASIL VILA DO CONDE
ATE III	MINA JURUTI ALCOA
CARGILL AGRÍCOLA S/A	GUAMÁ TRATAMENTOS DE RESÍDUOS
CIANPORT CIA NORTE DE NAV. DE PORTOS	SERABI MINERAÇÃO S/A
RIO TURIA SERVIÇOS LOGÍSTICOS LTDA	HIDROVIAS DO BRASIL MARITUBA
ALPHAVILLE BELÉM 3	FCA F R FERROVIARIOSUDESTE
MSL MINERAÇÃO S/A	FCA- F C- U N T BARCARE
PROJETO MINA DE FERRO SERRA LESTE	PEDRA BRANCA - VALE DOURADO
ELETRONORTE ECLUSAS TUCURUÍ	S11D PROJETO CARAJÁS VALE

Fonte: Adaptado de IDEFLOR-Bio (2021).

Os recursos de compensação ambiental internalizados no FCA são oriundos de empreendimentos de significativo impacto licenciados pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará (SEMAS), no contexto estadual, ou pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, no âmbito federal. A SEMAS preside a Câmara de Compensação Ambiental do Pará (CCA/PA), enquanto o IBAMA preside o Comitê de Compensação Ambiental Federal - CCAF, os quais são os órgãos colegiados responsáveis pela destinação e aprovação desses recursos. O Quadro 4 apresenta os empreendimentos de significativo impacto licenciados pelos órgãos licenciadores, nos âmbitos estadual e federal.

Quadro 4 - Empreendimentos de significativo impacto licenciados

EMPREENDEDOR	EMPREENDIMENTO	ATIVIDADE LICENCIADA
Votorantim Cimentos N/NE. S/A	Votorantim Cimentos N/NE. S/A	Fabricação de cimentos
Prefeitura Municipal de Belém	Orla da Estrada Nova	Implantação, operação e manutenção de uma nova área de circulação e lazer na orla do Rio Guamá
ATE III Transmissora de Energia S.A. - TAESA	ATE III	Linhão de transmissão de Energia Elétrica Marabá-Itacaiunas.
Cargill Agrícola S/A	Cargill Agrícola S/A (Itaituba)	Estação de transbordo de cargas.
CIANPORT - CIA Norte de Navegação e Portos	CIANPORT - CIA Norte de Navegação e Portos	Estação de transbordo de cargas (ETC)- Itaituba
Rio Túria Serviços Logísticos Ltda - Filial	Rio Túria Serviços Logísticos Ltda - Miritituba	Estação de transbordo de cargas.
MR2 SPE Empreendimentos Imobiliários S.A.	Alphaville Belém 3	Parcelamento do solo e loteamento de área em Outeiro.
Cargill Agrícola S/A	Cargil Agrícola S/A (Santarém)	Ampliação do terminal portuário graneleiro da empresa em Santarém.
MSL Minerais S.A.	MSL Minerais S.A.	Extração e beneficiamento de bauxita
VALE S.A.	Projeto de Mina de Ferro Serra Leste	Extração de minério de ferro.
Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A.	Eletronorte Eclusas de Tucuruí	Construção de transposição do desnível da UHE Tucuruí (Eclusas)
Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A.	Eletronorte Usina Hidrelétrica de Tucuruí	Geração, transmissão e distribuição de energia.
Hidroviás do Brasil - Vila do Conde	Hidroviás do Brasil - Vila do Conde S.A	Terminal de uso privativo misto de Vila do Conde
Omnia Minérios S.A.	Mina de Juruti - ALCOA	Extração de minério de alumínio.
Guamá Tratamento de Resíduos LTDA	Guamá Tratamento de Resíduos LTDA	Processamento e tratamento de resíduos classe II.
Serabi Mineração S.A.	Serabi Mineração S.A.	Extração de minerais metálicos.
Hidroviás do Brasil - Miritutuba S.A.	Hidroviás do Brasil - Miritutuba S.A.	Estação de transbordo de cargas.
VALE S.A.	Ramal Ferroviário do Sudeste do Pará	Ferrovia
CELBA	URE Novo Tempo Barcarena	Usina Termelétrica a gás natural
Vale Dourado Mineração	Pedra Branca	Extração e beneficiamento de minério de cobre
Vale S/A	Ferro Carajás S11D	Extração de minério de ferro.

Fonte: IDEFLOR-Bio (2021).

Na esfera estadual as aprovações dos recursos de compensação ambiental são realizadas em reuniões ordinárias e/ou extraordinárias, as quais são registradas em Atas da CCA/PA. O histórico de reuniões e deliberações se encontram disponibilizados para consulta pública. Foram realizadas dezessete reuniões ordinárias e dezenove reuniões extraordinárias ao longo de nove anos de funcionamento da Câmara.

No ano de 2021 não ocorreram reuniões da CCA/PA, e a execução dos recursos

seguiram de acordo com as aprovações de outros exercícios, uma vez que a execução dos recursos de compensação ambiental obedece ao Plano de Trabalho aprovado pela CCA/PA, ou seja, os recursos podem ser executados até a conclusão do Plano, não obedecendo ao Exercício Fiscal, de forma que a aprovação em um determinado ano continua válida até que o recurso se esgote ou que seja motivada nova destinação. Os Planos de Trabalho devem apresentar no conteúdo de sua proposta de aplicação as UCs a serem beneficiadas, os Programas de Gestão e a modalidade de execução.

Os Programas de Gestão são eixos temáticos que visam identificar as finalidades dos recursos para aplicação nas UCs, conforme Plano de Trabalho aprovado pela CCA/PA, e são: (1) Plano de Manejo, (2) Conselho Gestor, (3) Educação Ambiental, (4) Administração, (5) Manejo dos Recursos Naturais, (6) Proteção e Fiscalização, (7) Consolidação Territorial, (8) Pesquisa, (9) Capacitação de Técnicos, (10) Desenvolvimento e Valorização das Comunidades Locais e (11) Uso Público.

A gestão das Áreas Protegidas do estado do Pará e a execução dos recursos de Compensação Ambiental são de responsabilidade do IDEFLOR-Bio, conforme a referida Lei Estadual nº 5.752, de 26 de julho de 1993, alterada pela Lei Estadual nº 8.633. Outra possibilidade para firmar termo de compromisso com o empreendimento licenciado é a execução mista, onde o recurso pode ser executado tanto diretamente pelo empreendedor como pela internalização do recurso no FCA.

4.2 RECURSOS DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL POR ORIGEM E PROGRAMA

Na elaboração das análises foi realizada e observada cada categoria, sendo levada em consideração as execuções dos recursos de compensação ambiental de origem estadual por programa. É importante enfatizar que as execuções por programa incluem diversas fontes de recursos, bem como Atas de aprovação da CCA/PA sendo possível identificar o gasto por cada UC.

A execução do *Programa Administração* correspondeu a 66,13% dos gastos realizados no Exercício 2021, totalizando R\$ 5.477.657. Conforme apresentado na Tabela 1, os recursos referentes à execução do Programa Administração correspondem à reunião de variadas fontes de recursos.

Tabela 1 - Recursos referentes à execução do Programa Administração

Fonte de Recurso	Total Geral	Total%
Alphaville Belém 3	61.091,50	1,12%
Cargill agrícola Itaituba	168.253,80	3,07%
Cargill agrícola Santarém	267.121,49	4,88%
Celba	3.175.966,69	57,98%
Eclusas	222.675,15	4,07%
Guamá tratamentos de resíduos	250,56	0,00%
Hidrovias do Brasil Miritituba	92.990,02	1,70%
Hidrovias do Brasil Vila do Conde	774.561,41	14,14%
Pedra Branca	54.096,96	0,99%
UHE	209.254,65	3,82%
Votorantim Cimentos	451.395,30	8,24%
Total Geral	5.477.657,53	100,00%

Fonte: IDEFLOR-Bio (2021).

Em termos percentuais, as execuções por natureza de despesa no Programa Administração no Exercício 2021 foram distribuídas da seguinte forma: Locação de mão-de-obra de apoio administrativo, técnico e operacional (67,89%), Contrato de passagens (13,98%), Impostos (10,43%), Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica (2,42%), Serviços de Processamento de Dados (2,41%), Serviços de Terceiros – Pessoa Física (1,34%), Diárias – Pessoal Civil (1,20%), Despesas de Exercícios Anteriores (0,32%) e Material de Consumo (0,02%).

A distribuição dos gastos por UC (Tabela 2) no Programa Administração, foram revertidos recursos de compensação ambiental pelo FCA no Programa Administração para o atendimento de dez UC, quais sejam: (1) Estação Ecológica - ESEC Grão Pará, (2) Floresta Estadual - Flota Trombetas, (3) Mosaico do Lago de Tucuruí, (4) Parque Estadual de Charapucu - PEC, (5) Parque Estadual de Monte Alegre - PEMA, (6) Parque Estadual Serra dos Martírios-Andorinhas – PESAM, (7) Parque Estadual do Utinga – PEUt, (8) Refúgio de Vida Silvestre –

REVIS Metrópole da Amazônia, (9) REVIS Padre Tonetto e (10) REVIS Tabuleiro do Embaubal, bem como a realização de investimento em sistema de informação para várias UC Estaduais.

Tabela 2 - Distribuição dos gastos por UC no Programa Administração

Fonte de Recurso	Total Geral	Total%
Diversas UC	118.722,00	2,17%
ESEC Grão Pará	117.626,65	2,15%
Flota Trombetas	18.481,72	0,34%
Mosaico do Lago de Tucuruí	431.929,80	7,89%
PEC	4.396,92	0,08%
PEMA	951.475,73	17,37%
PESAM	462.501,82	8,44%
PEUt	1.350.604,32	24,66%
REVIS Metrópole da Amazônia	1.434.977,74	26,20%
REVIS Pe Tonetto	304.363,70	5,56%
REVIS Tabuleiro do Embaubal	282.577,13	5,16%
Total Geral	5.477.657,53	100,00%

Fonte: IDEFLOR-Bio (2021).

Os custos realizados no Programa “Proteção e Fiscalização” compreendem ações de fiscalização de UC, que visam propiciar a presença institucional nas UC, fortalecendo e apoiando ações de proteção nas áreas protegidas de conservação das unidades estaduais.

Durante o Exercício 2021, foram executados R\$ 1.595.403,52, ou seja, 19,26% de todo recurso de compensação ambiental ordenado pelo FCA. Observou-se a evolução dos gastos, com destaque para a média de gastos de fevereiro a dezembro, no valor de R\$ 145.036,68. No mês de novembro, os valores gastos no Programa Proteção e Fiscalização aumentaram consideravelmente em relação à média mensal, isso ocorreu devido à necessidade de aumentar o quantitativo de diárias militares para a realização de atividades de fiscalização em virtude do período do defeso, especificamente, no Mosaico do Lago de Tucuruí (R\$ 131.122,56), REVIS Tabuleiro do Embaubal (R\$ 117.866,88) e Flota Trombetas (R\$ 93.046,80).

Foram realizados ordenamentos pelo FCA, com recursos de compensação ambiental, para o Programa Proteção e Fiscalização (Tabela 3) de sete UC, quais sejam: (1) Mosaico do Lago de Tucuruí, (2) Flota Trombetas, (3) REVIS Tabuleiro do Embaubal, (4) Parque Estadual

de Monte Alegre - PEMA, (5) Parque Estadual Serra dos Martírios Andorinhas - PESAM, (6) REVIS Padre Tonetto e (7) Flota Iriri, conforme mostra a Tabela 2.

Tabela 3 - Recursos referentes Programa Profissão e Fiscalização.

Unidade de Conservação	Total Geral	Total %
Flota Iriri	3.665,47	0,23%
Flota Trombetas	546.102,53	34,23%
Mosaico do Lago de Tucuruí	632.181,11	39,63%
PEMA	91.018,29	5,71%
PESAM	27.418,02	1,72%
REVIS Pe Tonetto	3.800,72	0,24%
REVIS Tabuleiro do Embaubal	291.217,38	18,25%
Total Geral	1.595.403,52	100,00%

Fonte: IDEFLOR-Bio (2021).

Os gastos relativos ao Programa Proteção e Fiscalização foram distribuídos, por natureza de despesa, da seguinte forma: Diárias – Pessoal Militar (72,85%), Diárias – Pessoal Civil (21,87%), Serviços de Terceiros – Pessoa Física (1,94%), Contrato de passagens (1,37%), Material de Consumo (1,25%), Impostos sobre a renda e proventos de qualquer natureza (0,41%), outros impostos (0,26%) e Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica (0,06%).

O Programa Regularização Fundiária é um dos pilares para que ocorra a efetividade de UC. Segundo o art. 33 do Decreto Federal nº 4.340/2002, a regularização fundiária é prioridade no rol de aplicação de recursos de compensação, pois se trata de medida indispensável que visa legitimar o espaço de domínio público e resulta da efetivação dos planos de manejo para implantação e gestão de UC.

O Programa Regularização Fundiária durante o Exercício 2021, totalizou no período R\$ 340.681,76 ou seja 4,11% dos ordenamentos realizados no FCA, e compreendem processos de indenizações que foram concluídos nos meses de fevereiro, março e maio.

Os recursos de compensação ambiental aplicados no Programa Regularização Fundiária na tabela 4 se referem à fonte Serra Leste e foram aplicados exclusivamente em pagamentos de indenizações por desapropriação do Parque Estadual do Utinga - PEUt, onde foram concluídos

três processos de indenização no ano corrente, a Tabela 3 apresenta a distribuição dos gastos por processo no Programa Regularização Fundiária.

Tabela 4 - Distribuição de gastos no Programa Regulamentação Fundiária.

Processo	Total Geral	Total %
2018/87471	73.380,21	21,54%
2018/87502	105.041,78	30,83%
2018/87576	162.259,77	47,63%
Total Geral	340.681,76	100,00%

Fonte: IDEFLOR-Bio (2021).

O *Programa Plano de Gestão* visa dar cumprimento ao Plano de Manejo de uma UC, Segundo a Lei nº 9.985/2000, o Plano de Manejo consiste em documento técnico válido por cinco anos, mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma UC, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais. Trata-se de documento norteador para a gestão e efetividade das UC, e está contemplado no art. 33 do Decreto Federal nº 4.340/2002, como segunda ordem de prioridade para aplicação dos recursos de compensação ambiental.

O valor total aplicado no Programa Plano de Gestão foi de R\$ 249.349,22, e correspondem a 3,01% dos gastos realizados pelo FCA. Os pagamentos no programa foram realizados 100% na UC Mosaico do Lago de Tucuruí e se concentraram no mês de dezembro. Os gastos relativos ao Programa Plano de Gestão foram distribuídos, por natureza de despesa, da seguinte forma: Contrato de passagens (0,53%) e Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica (99,47%).

Dos valores empregados no Programa Plano de Gestão, R\$ 247.800,00 foram destinados ao contrato de consultoria para elaboração do Plano de Manejo da UC Mosaico do Lago de Tucuruí (processo 2016/24301), pela entrega do documento final do referido plano no mês de dezembro de 2021.

De acordo com a Lei Federal nº 9.795/1999, os gastos relacionados ao *Programa Educação Ambiental*, compreendem as atividades realizadas no contexto das UC voltadas para conscientização do indivíduo e da coletividade para construção de valores sociais,

conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, como bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Foram dispendidos do FCA para o Programa Educação Ambiental R\$ 126.455,69 (Tabela 5), ou seja, 1,53% de recursos de compensação ambiental durante o Exercício 2021, em média R\$ 11.495,97 mensais para atendimento de custos com o Programa Educação Ambiental de quatro UC, quais sejam: (1) Flota Faro, (2) PEMA, (3) Mosaico do Lago de Tucuruí e (4) REVIS Metrópole da Amazônia. A Tabela 5 apresenta a distribuição dos gastos por UC no Programa Educação Ambiental.

Tabela 5 - Distribuição dos gastos por UC no Programa Educação Ambiental.

Unidade de Conservação	Total Geral	Total %
Flota Faro	106.701,88	84,38%
Mosaico do Lago de Tucuruí	3.420,04	2,70%
PEMA	15.248,01	12,06%
REVIS Metrópole da Amazônia	1.085,76	0,86%
Total Geral	126.455,69	100,00%

Fonte: IDEFLOR-Bio (2021).

Foi observado que nos relatórios do mês de novembro, os desembolsos realizados no Programa aumentaram consideravelmente em relação à média mensal. Isso ocorreu devido à necessidade da UC Flota Faro em realizar atividades de Educação Ambiental no período do defeso, concentrando 85,65% de todo o custo realizado durante o mês de novembro de 2021.

A distribuição dos recursos por fonte no Programa Educação Ambiental, onde foram empregados os recursos da fonte Serabi, foram utilizados exclusivamente na UC Flota Faro. As demais UC foram atendidas pelas fontes UHE (Mosaico do Lago de Tucuruí), Pedra Branca (PEMA) e Guamá Tratamento de Resíduos (REVIS Metrópole da Amazônia).

As distribuições percentuais dos gastos concernentes ao Programa Educação Ambiental, por natureza de despesa, estão organizadas da seguinte forma: Diárias – Pessoal Militar (53,53%), Diárias – Pessoal Civil (26,46%), Contrato de passagens (12,85%), Material de Consumo (5,93%) e Serviços de Terceiros – Pessoa Física (1,22%).

O *Processo de Criação de Unidades de Conservação*, conforme Decreto Estadual nº 129/2019, consiste no levantamento prévio de mapas georreferenciados, estudos de meios físicos, biológicos, socioeconômicos, culturais e fundiários; na realização de consultas públicas e demais procedimentos determinados em lei ou regulamento, incluindo o apoio à criação das Unidades de Conservação municipais. O desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação está contemplado no art. 33 do Decreto nº 4.340/2002, sendo a quarta prioridade para aplicação de recursos de compensação ambiental.

No Exercício de 2021 foram gastos R\$ 77.105,05, ou seja, 0,93% dos gastos do FCA foram empregados para atendimento do processo de criação de UC no estado do Pará. Em média foram realizados R\$ 7.099,55 ao mês no período de fevereiro a dezembro, resultando na finalização do processo de criação de uma UC estadual, o REVIS Rio São Benedito e Azul (Decreto Estadual nº 1.944/2021).

Em valores percentuais, os gastos referentes ao Processo de Criação de UC, por natureza de despesa, foram distribuídos da seguinte forma: Diárias – Pessoal Civil (91,65%), Serviços de Terceiros – Pessoa Física (4,64%) e Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica (2,33%), Impostos sobre a renda e proventos de qualquer natureza (0,88%) e outros impostos (0,49%).

O *Programa Conselho Gestor* visa atender despesas para realização de reuniões (ordinárias e/ou extraordinárias) onde ocorrem debates entre o órgão gestor da UC e a sociedade, visando promover a gestão participativa da UC. A depender do tipo de conselho implantado, estes conselhos podem ser consultivos ou deliberativos e as reuniões devem ocorrer no mínimo duas vezes ao ano, conforme determina no SNUC.

Do montante de recursos executados no Exercício 2021, foram realizados no Programa Conselho Gestor, perfazendo a quantia de R\$ 67.873,46. Considerando a evolução dos gastos durante os meses de fevereiro a dezembro do ano pesquisado, em média foram consumidos no período R\$ 6.170,31 ao mês no Programa Conselho Gestor.

O Programa Conselho Gestor foi atendido basicamente por duas fontes: Celba e UHE. Onde, a fonte UHE atendeu exclusivamente a UC Mosaico do Lago do Tucuruí, enquanto a fonte Celba acolheu os gastos para atendimento das demais UCs.

Foram atendidos com recursos do FCA sete UC para realização de atividades voltadas ao Programa Conselho Gestor, quais sejam: (1) PEC, (2) Monumento Natural - MONA Atalaia, (3) REVIS Padre Tonetto, (4) Flota Trombetas, (5) Flota Iriri, (6) Flota Faro e (7) Mosaico do Lago de Tucuruí. A Tabela 6 apresenta a distribuição de recursos de forma proporcional no Programa Conselho Gestor por UC.

Tabela 6 - Distribuição dos gastos por UC no Programa Conselho Gestor

Unidade de Conservação	Total Geral	Total %
Flota Faro	4.000,00	5,89%
Flota Iriri	4.599,85	6,78%
Flota Trombetas	8.622,32	12,70%
MONA Atalaia	9.139,13	13,46%
Mosaico do Lago de Tucuruí	1.822,67	2,69%
PEC	31.033,80	45,72%
REVIS Pe Tonetto	8.655,69	12,75%
Total Geral	67.873,46	100,00%

Fonte: IDEFLOR-Bio (2021).

Quanto a distribuição por natureza de despesa os gastos no Programa Conselho Gestor foram distribuídos da seguinte forma: Diárias – Pessoal Civil (55,08%), Contrato de passagens (20,73%), Material de Consumo (11,79%), Serviços de Terceiros – Pessoa Física (5,89%), Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica (4,42%), Impostos sobre a renda e proventos de qualquer natureza (1,18%) e outros impostos (0,91%).

O *Programa Consolidação Territorial* consiste numa série de atividades para viabilizar o planejamento para a demarcação topográfica e da sinalização do perímetro das UC. Para sua efetivação é imprescindível a divulgação dos dados destas áreas protegidas para instituições, técnicos e a sociedade em geral, com o objetivo de evitar conflitos e criar uma relação positiva entre a UC e a sociedade. O Programa Consolidação Territorial constituiu 0,09% dos gastos totais do FCA durante o Exercício 2021, ou seja, foram aplicados R\$ 7.477,47, os quais foram 100% revertidos em Diárias – Pessoal Civil, para realização de atividades referente ao Programa Consolidação na UC MONA Atalaia.

O Programa *Manejo dos Recursos Naturais* compreende processos necessários para a gestão e uso sustentável dos recursos naturais de qualquer atividade no interior e em áreas do

entorno da UC de modo a conciliar, de maneira adequada e em espaços apropriados, os diferentes tipos de usos com a conservação da biodiversidade. Este programa foi responsável por 0,02% dos custos totais do FCA, perfazendo R\$ 1.283,62 para atender 100% de custos com Diárias – Pessoal Civil, na fonte de recursos UHE, para a UC Mosaico do Lago de Tucuruí.

Os Programas de Gestão foram observados no relatório, de forma ranqueada, de acordo com o consumo de recursos e o total de gasto de cada categoria: 1- Administração (R\$ 5.477.657,03); 2- Proteção e Fiscalização (R\$ 1.595.403,52); 3- Regularização Fundiária (R\$ 340.681,76); 4- Plano de Gestão (R\$ 249.349,22); 5- Educação Ambiental (R\$ 126.455,69); 6- Processo de Criação (R\$ 77.105,05); 7- Conselho Gestor (R\$ 67.873,46); 8- Consolidação Territorial (R\$ 7.477,47); 9- Manejo dos Recursos Naturais (R\$ 1.283,62).

Das 21 fontes de recursos internalizados no FCA foram executados no Exercício 2021, R\$ 8.282.703,84 referentes às aprovações dos Planos de Trabalho pelos órgãos deliberativos, e R\$ 16.186,76 correspondem a parte dos rendimentos devidos ao Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público - PASEP.

No Exercício 2021, o órgão atendeu com recursos de compensação ambiental de origem federal, exclusivamente a UC PESAM. Trata-se de aprovação realizada pelo CCAF, na Ata da 45ª Reunião Ordinária/2016, referente ao empreendimento Ramal Ferroviário, em que a UC PESAM é a única beneficiária do recurso de compensação ambiental. Foram executados durante o Exercício em benefício da UC PESAM direcionado a Proteção dos Recursos Naturais (R\$ 257.688,00) e Infraestrutura (R\$ 81.728,52).

Ao analisar a distribuição dos gastos por UC, observa-se que 13 das 27 UCs, incluindo o processo de criação de UC, foram atendidas com recursos de compensação ambiental (Tabela 7), sendo que nas pesquisas constam 14 UCs onde fala-se em outras unidades atendidas, mas não a situam. Nas atendidas ordenados pelo FCA, destacam-se as principais que foram: 1º: PEUt (R\$ 1.691.286,08); (2º) REVIS Metrópole da Amazônia (R\$ 1.436.063,50), (3º) Mosaico do Lago de Tucuruí (R\$ 1.319.986,46), (4º) PEMA (R\$ 1.057.742,03) e (5º) PESAM (R\$ 829.336,36).

Tabela 7 - UCs atendidas pela compensação ambiental em 2021.

Unidades de conservação	
Diversas UC	PEC
ESEC Grão Pará	PEMA
Flota Trombetas	PESAM
Flota Faro	PEUt
Flota Iriri	REVIS Metrópole da Amazônia
Mosaico do Lago de Tucuruí	REVIS Pe Tonetto
MONA Atalaia	REVIS Tabuleiro do Embaubal

Fonte: Autores, 2022.

Sabemos que definir a divisão e o modo de aplicação do recurso da compensação ambiental não é fácil entre as unidades de conservação beneficiadas ou a serem criadas, pois é importante que este tenha que: manter o registro dos termos de compromisso firmados entre o empreendedor e o órgão gestor da UC beneficiada; manter registro dos relatórios de execução dos recursos da compensação ambiental na UC beneficiada; receber atesto de cumprimento da obrigação da compensação ambiental. Sendo assim, é primordial que a sociedade tenha interesse em dialogar com as informações dos órgãos públicos.

5. CONCLUSÕES

As análises deste trabalho sobre as UCs, mesmo quando acompanhada de esforços de gestão, oferecem resultados limitados, insuficientes para dar conta de todas as etapas do processo de compreensão direta das ações e práticas implementadas das UCs, e a execução das políticas ambientais de gestão, conservacionistas em geral, ainda não conseguem abarcar todos as unidades.

A questão de eleição das UCs a serem destinatárias a compensação ambiental está vinculada à localização do empreendimento. No entanto, grande parte do recurso está sendo direcionado para UC não impactadas e não localizadas na mesma área. Sendo assim, algumas unidades de Ucs de Uso Sustentável não recebem compensação.

Como possibilidade de novos estudos este trabalho aborda de modo geral os orçamentos da compensação ambiental, sugere-se dar continuidade a presente pesquisa complementando os achados e adicionando as barreiras da compensação ambiental das UCs estadual, pelo fato

de não contemplar todas as UCs. Ademais, detalhar os gastos de cada UC, bem como comparar as formas de gestão e os domínios da governança, é delicado considerando a evolução das comunidades com as ações do conselho de gestão.

Referências

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70. 2011.

BEZERRA, E. F.; MORAES, F. Os instrumentos de gestão ambiental em áreas cársticas: uma análise sistêmica. Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental- GeAS. Florianópolis, v. 7, n. 4, p. 476-495, out/dez. 2018. DOI 10.19177/rgsa.v7e42018476-495

BORGES, A. C. J. A Distribuição dos Recursos da Compensação Ambiental no período de 2011 A 2014. Centro Universitário de Brasília (UNI-CEUB/ICPD). Brasília. 2015.

BORGES, A. C. J.; SOUZA, K. A. Compensação Ambiental Federal: fonte de recursos para criar e implementar unidades de conservação. TNC, 2018. Disponível em: <https://www.tnc.org.br/content/dam/tnc/nature/en/documents/brasil/cartilha-de-compensacao-ambiental-federal.pdf>. Acesso em: 22 agosto. 2022.

BRASIL. Lei 10.650, de 16 de abr. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.650.htm>. Acesso em: 30 jul. 2022.

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5, no inciso II do § 3o do art. 37 e no § 2o do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza – SNUC: 3. ed. aum. Brasília: MMA/SBF, 2003. Disponível em: L9985 (planalto.gov.br). Acesso em: 10 ago. 2022.

BRAUN, V.; CLARK, V.; GRAY, D.: Coleta de dados quantitativos: um guia prático para técnicas, textuais mediáticas e virtuais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019.

COUTINHO JÚNIOR, J. A. et al. O processo brasileiro de criação, implantação e manejo de unidades de conservação ambiental: o caso do Parque Estadual da Lapa Grande, em Montes Claros –MG. Revista Desenvolvimento Social, p. 12, jan. 2016. ISSN2179-6807.

CRESWELL, J. W. Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa: Escolhendo entre Cinco Abordagens. 3o ed. São Paulo: Penso, 2014.

CRESWELL, John W.: Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre 5. ed. Penso, 2021.

GIL, A.C. Como elaborar o projeto de pesquisa. Atlas, 2021.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e estados – Pará. 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa>. Acesso: 20 de ago. 2022.

IDEFLOR-BIO - Instituto de Desenvolvimento Florestal da Biodiversidade do Estado do Pará. Relatório anual de gestão fundo de compensação ambiental. 2021.

IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. M. Fundamentos de matemática elementar, 11: Matemática comercial, matemática financeira e estatística descritiva. Atual, 2013.

LEEF, Enrique. Saber ambiental: do conhecimento interdisciplinar ao diálogo de saberes. In: Epistemologia Ambiental. Tradução de Sandra Valensuela. São Paulo: Cortez, 2001 a, p 159 -190.

LEFF, Enrique. Ecologia, capital e cultura: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável. Tradução de Jorge E. da Silva. Blumenau: Ed. da Furb. 2000.

MINAYO, M. C. S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3 p. 621-626, mar. 2012. DOI 10.1590/S1413-81232012000300007

MUELLER, C. C. Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente. Brasília: Editora UnB, 2007.

PARÁ. Decreto nº 1.944, de 21 de outubro de 2021. Dispõe sobre a criação do Refúgio de Vida Silvestre Rios São Benedito e Azul, nos municípios de Jacareacanga e Novo Progresso, no território sob jurisdição do estado do Pará, e dá outras providências. Pará: Palácio do Governo, 2021.

PARÁ. Decreto nº 129, de 29 de maio de 2019. Regulamenta os art. 6º-U da Lei Estadual nº 5.752, de 26 de julho de 1993, e o parágrafo único do art. 7º da Lei Estadual nº 8.633, de 19 de junho de 1998. Pará: Palácio do Governo, 2019.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. Econometria, modelos e previsões. 3. ed. Rio de

Janeiro: Campus, 2004.

SALVETTI, R. A. P. As Unidades de Conservação e os geoparques no contexto da educação ambiental. REnCiMa, v. 11, p. 1-10, 2020. DOI 10.26843/rencima.v11i2.2710