



# PARQUE ESTADUAL DO RIO DOCE: POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES PARA A QUALIDADE DE VIDA NO ENTORNO

Marília Aparecida Martins Silva <sup>1</sup>  
Renata Bernardes Faria Campos <sup>2</sup>  
Hernani Ciro Santana <sup>3</sup>

## Políticas públicas, Legislação e Meio Ambiente

### *Resumo*

A fim de apresentar a importância do Parque Estadual do Rio Doce, destacamos sua relevância como o terceiro maior complexo lacustre do Brasil e o maior fragmento de Mata Atlântica do estado de Minas Gerais. Além disso, consideramos a relação entre as populações do entorno com o Parque e a imprescindível demanda de qualidade de vida das pessoas para a efetiva conservação ambiental. Nesse contexto, o objetivo foi analisar dados e sistematizar informações sobre condições de vida da população do entorno do Parque Estadual do Rio Doce, sobretudo, a cobertura de saneamento básico dos nove municípios que fazem parte da zona de amortecimento desta unidade de conservação. Optamos por uma metodologia de pesquisa observacional que incluiu análise quantitativa e estatística descritiva para entender a dinâmica de repasse do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) ecológico como efeito da presença do Parque aos municípios, e o percentual de cobertura da coleta de lixo, instalações sanitárias e abastecimento de água, o uso e ocupação do solo como indicadores da qualidade de vida das pessoas. O estudo destaca a importância da gestão integrada do território como ferramenta de mudança e estímulo a novos comportamentos, mais passíveis de serem efetivamente conservados.

Palavras-chave: Unidade de conservação, conflitos socioambientais saneamento básico e ICMS ecológico.

## INTRODUÇÃO

---

<sup>1</sup> Mestranda em Gestão Integrada de Território – GIT pela Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE E-mail: [marilia.martins@univale.br](mailto:marilia.martins@univale.br)

<sup>2</sup> Professora PPG Gestão Integrada de Território – GIT pela Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE E-mail: [renata.campos@univale.br](mailto:renata.campos@univale.br)

<sup>3</sup> Prof. Dr. Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE. Programa de Mestrado em Gestão Integrada do Território – GIT. [hernani.santana@univale.br](mailto:hernani.santana@univale.br)



O Parque Estadual do Rio Doce (PERD) é considerado um santuário de ambientes aquáticos recebendo inclusive o título de Sítio Ramsar desde 2010<sup>4</sup>. Isso significa que é uma zona úmida classificada como local de importância ecológica internacional pela convenção sobre as zonas úmidas de Importância Internacional, favorecendo adoção de medidas necessárias à implementação do comprometimento do país perante a convenção.

Na década de 1930, surgiram as primeiras ações no intuito de preservar o Parque Estadual do Rio Doce, através de Dom Helvécio Gomes de Oliveira, arcebispo da cidade de Mariana-MG. Mas o Parque só foi reconhecido oficialmente, através do Decreto Lei 1.119, 14/07/1944. Assim, o PERD é primeira unidade de conservação criada em Minas Gerais e, também o maior remanescente de área contínua de Mata Atlântica no estado.

Com área correspondente a 35.970 hectares (359,7 km<sup>2</sup>) é o mais importante testemunho da riqueza da vida nessa região. Inclui formações vegetais diversificadas, como distintas fisionomias de florestas (floresta ombrófila, densa, floresta ombrófila mista, florestas estacionais decíduais e semidecíduas), brejos e matas ripárias. Também abriga espécies raras e ameaçadas de extinção tanto na flora como na fauna<sup>5</sup>. Os lagos abrigam uma extensa distinção de peixes, que servem de instrumento para pesquisas sobre a fauna aquática nativa, com espécies como, traíra, lambari, cará, piabinha, bagre, entre outras.

De acordo com Dias (2022), a dinâmica territorial desta importante unidade de conservação de proteção integral, em vez de incluir as comunidades que habitam a vizinhança, tende a “excluí-las”. Assim, estas comunidades entendem o Parque como um equipamento que não se integra às pessoas que vivem em seu entorno. A falta de participação efetiva dos atores sociais nos eventos voltados para gestão de desenvolvimento ambiental e socioeconômico, ao longo do tempo, vem culminando no afastamento da sociedade e o enfraquecendo do laço de pertencimento com o território, e provocando um avanço desordenado na zona de amortecimento por distintas ações.

Segundo o art. 2º, XVIII da Lei nº 9.985/2000 (Lei Nacional de Unidades de Conservação da Natureza -SNUC), a Zona de Amortecimento (ZA) é “o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas de restrições

<sup>4</sup> <http://www.ief.mg.gov.br/pesquisa-cientifica/sitio-ramsar>

<sup>5</sup> <http://www.ief.mg.gov.br/component/content/195?task=view>



específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade. A relevância da Zona de Amortecimento está associada a diversos aspectos: Redução da pressão e impactos negativos da ação antrópica nas áreas protegidas e a proteção da biodiversidade, atuando como bloqueio amortecedor que minimiza a entrada de atividades prejudiciais, como a exploração de recursos naturais aquáticos e inclusão de espécies exóticas e da ocupação urbana descontrolada, com o intuito de atenuar os impactos externos.

Os conflitos ambientais envolvendo esta unidade de conservação estão, em grande parte, interligados com a ocupação do entorno. No caso específico do PERD a lista de conflitos pode incluir a pavimentação da rodovia LMG760, construção de aterros, especulação imobiliária, poluição visual e sonora, desastre da Samarco, pesca e caça ilegal, desmatamento, exploração das atividades agropecuárias, abertura de estradas no interior do PERD dentre outros (DIAS 2022). A relação da população do entorno com o PERD, traz algumas ações conflituosas, principalmente na questão de ocupação e uso do solo, onde há o interesse de explorar atividades industriais, agropecuária, silvicultura, crescimento urbano, turismo e outras atividades que podem comprometer a unidade de conservação (Figura 1).

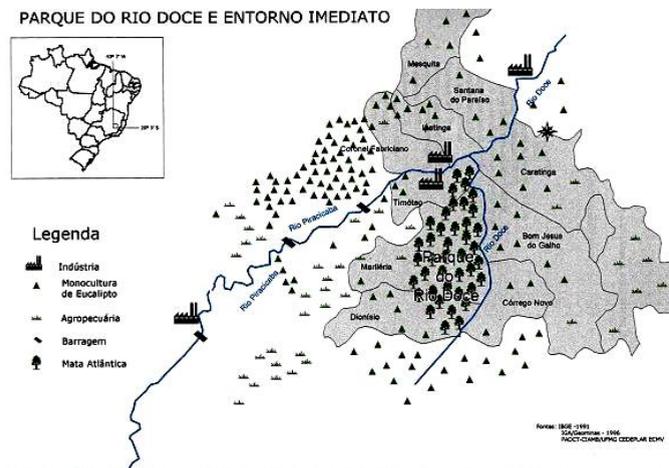


Figura 1 – Ocupação e uso do solo no entorno do PERD (Parque Estadual do Rio Doce)

Fonte: [http://www.rmpcecolgia.com/projetos/riodoce/a\\_estudos.htm](http://www.rmpcecolgia.com/projetos/riodoce/a_estudos.htm), acessado em 27/06/2023

É evidente a relação entre os conflitos e a maneira como eles se relacionam entre si,

Realização





formando um ciclo. É visível como um conflito se desdobra em outros, favorecendo o efeito cascata, segundo Acselrad (2004) pelos diferentes projetos territoriais presentes, com diferentes atores manifestando diferentes visões acerca do uso e ocupação do território. A ausência da comunidade nas reuniões do Conselho Consultivo, tem marcado um espaço de conflitos nas decisões internas e externas do PERD, fato que carece maior atenção dos gestores do Parque no sentido de recompor tais espaços.

Em face dessa realidade, Santos e Pimentel. (2017) afirmam que ainda que a biodiversidade seja protegida por meio de instrumentos legais no Brasil, frequentemente, as UCs não conseguem atingir seus objetivos. É nesse momento que a gestão integrada do território ganha expressão e notoriedade como instrumento de mudança e fomento para novos comportamentos, com maiores chances de uma real conservação dos ambientes. Desta forma, entendemos que a qualidade de vida das pessoas que habitam o entorno, deve estar a par e passo com as medidas para a gestão do Parque de modo que sejam participantes ativos do processo de conservação ambiental.

O meio ambiente depende do saneamento básico devidamente implantado para oferecer qualidade de vida e saúde pública a seus munícipes. No ano 2007, o Congresso aprovou a Lei Nacional do Saneamento Básico nº11.445, que consiste no sistema de serviços, infraestruturas e instalações de abastecimento de água tratada, esgoto sanitário, coleta de lixo, limpeza pública e drenagem de águas pluviais. Dentro do Plano de estadual de Saneamento Básico de Minas Gerais (PESB-MG), a Lei Federal nº 11.445/2007, atualizada recentemente pela Lei nº 14.02//2020, estabelecem a criação de Planos de Saneamento Básico orientador nos âmbitos da União, Estado e Município.

Na atualidade os projetos de saneamento têm saído de sua concepção sanitária clássica, recaindo em uma abordagem ambiental, que visa não só a promover (...)a saúde dos seres humanos, mas, também, a conservação do meio físico e biótico (SOARES et al. 2002). De toda forma, o fornecimento de água potável, por exemplo, é como abastecimento de alimento de qualidade à população em relação à sua saúde. O sistema de esgoto tratado possibilita a interrupção do ciclo vicioso de contaminação humana. Enquanto, que o controle e a gestão dos resíduos sólidos (lixo), diminui o impacto ambiental e inibir a proliferação de vetores de doenças e suas manifestações na população do entorno.

Realização



A qualidade de vida dos mais diversos atores sociais está intimamente ligada ao acesso de saneamento básico e sua visão abrangente, considerando o bem-estar como principal objetivo. Segundo Menezes (1984, p. 2), saneamento básico é o conjunto de medidas que visam alterar o meio ambiente, buscando a prevenção de doenças e promoção da saúde (...). Portanto, assim como o meio ambiente de modo geral, o saneamento básico, em particular, é um direito essencial humano, pois é imprescindível à existência humana, é associado a outros elementos essenciais a dignidade e qualidade de vida saudável.

O Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) ecológico, por sua vez, é uma ferramenta de incentivo financeiro assumido por alguns Estados Brasileiros com a intenção de proporcionar a preservação do meio ambiente e promover o desenvolvimento sustentável. Almeida (2005; p.638) ressalta que (...), o ICMS ecológico surgiu com o objetivo de compensação, isto é, pretendia ser um instrumento de recompensa para os municípios que possuíam no seu território áreas protegidas, constituídas através de unidades de conservação ou mananciais de abastecimento de água, que não podiam ser utilizadas e eram analisadas como um bloqueio ao desenvolvimento econômico. Assim, entendemos que essa medida, pode ser um instrumento para a redução de conflitos, dado que consiste na divisão de parte dos recursos arrecadados com o ICMS aos municípios que acolhem determinados padrões ambientais estabelecidos pela legislação ambiental<sup>6</sup>.

Em Minas Gerais, o ICMS ecológico foi criado em 1995, através da Lei Robin Hood e tem como objetivo promover a preservação ambiental, incentivar os municípios a buscarem práticas de conservação e preservação ambiental, como a implantação de saneamento básico, garantido água de boa qualidade, esgoto sanitário tratado, coleta de resíduos sólidos e destino adequado, limpeza urbana e criação e proteção a unidades de conservação (UCs). A legislação que prevalece, hoje, sobre os critérios do ICMS Ecológico é a Lei Estadual nº 18.030, de 2009. Ela dispõe sobre a distribuição e o cálculo do critério Meio Ambiente, que nesta edição sofreu alterações, passando de 1% para 1,1% do total do ICMS destinado aos municípios, sendo a distribuição deste montante realizada em função

---

<sup>6</sup> <https://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/estado-beneficia-673-municipios-mineiros-com-repasse-do-icms-ecologico>. Acessado em 11 de julho 2023.



do Índice de Meio Ambiente (IMA).

Os 673 municípios que investem em saneamento básico e unidades de conservação, recebem incentivo financeiro para premiar as ações que se destacam na preservação e recuperação ambiental. A proposta é destinar parte dos recursos arrecadados com o ICMS aos municípios que aderiram as ações de proteção ambiental, o recurso incentiva a prática de políticas públicas norteadas para a conservação dos ambientes naturais. O ICMS ecológico possibilita a dissociação dos recursos, consentindo que os municípios com baixo índice financeiro possam ser atendidos e desenvolver atividades ambientais. Tais iniciativas fortalecem a gestão ambiental *in loco* e impulsiona a participação dos atores sociais e instituições locais a buscar por resultados sustentáveis.

Desta forma o presente trabalho indaga: Quais os municípios fazem parte da zona de amortecimento do PERD? Qual o índice de % cobertura de saneamento básico? Os municípios da ZA são beneficiados pelos ICMS ecológico? O objetivo do trabalho é sistematizar informações sobre condições de vida das populações do entorno do PERD, sobretudo o índice de cobertura de saneamento básico nos quesitos, abastecimento de água, instalações sanitárias e coleta de lixo nos 09 (nove) municípios que perfazem o Parque e sua zona de amortecimento.

## METODOLOGIA

Para responder às questões desta pesquisa, buscamos por dados plataforma da Fundação João Pinheiro<sup>7</sup> de DataSUS<sup>8</sup> e IBGE<sup>9</sup>. Após várias consultas e pesquisas, foi possível identificar dados dos Censos de 1991, 2000 e 2010 sobre o índice de cobertura de saneamento básico nos municípios da ZA (Zona de Amortecimento) do Parque, o que possibilitou a elaboração de uma tabela comparativa contendo as informações referentes aos índices de cobertura de saneamento básico dos municípios ao longo de 03(três) décadas

---

<sup>7</sup> Lei Robin Hood, Belo Horizonte: FJP, 2023. Disponível em:

[https://www.fjp.gov.br/produtos/cees/robin\\_hood](https://www.fjp.gov.br/produtos/cees/robin_hood) . Acesso em 16 de julho de 2023

<sup>8</sup> <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>, acessado em 04/07/2023

<sup>9</sup> <https://www.ibge.gov.br/> , acessado em 04/07/2023

Realização





analisadas. Trata-se, portanto de pesquisa observacional de análise quantitativa e estatística descritiva. A área de estudo abrange o Parque Estadual do Rio Doce compreende uma área de 61.000 ha<sup>2</sup>, e os 09(nove) municípios que compõem sua zona de amortecimento (Figura 2) e totalizam 409,139(ha)<sup>1</sup> e uma população aproximada de 234.943 habitantes.

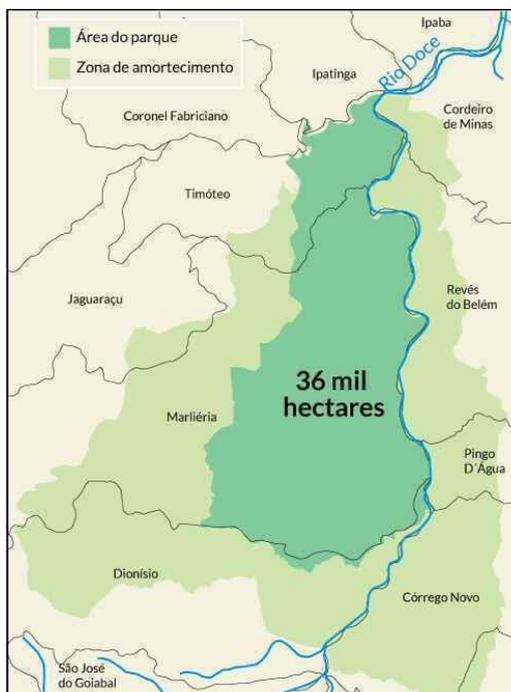


Figura 2: PERD e municípios que compõem a zona de amortecimento  
O distrito de Cordeiro de Minas pertence ao município de Caratinga. Bom Jesus do Galho não está explicitado no mapa, mas pode ser observada sua porção na zona de amortecimento do PERD no canto direito inferior.  
Fonte: <https://encurtador.com.br/quGSZ>

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação à cobertura de atendimento de saneamento básico, todos os municípios do entorno do PERD estão acima dos 99%. Note-se que, independentemente do tamanho de suas populações ou do quanto o município está inserido em área protegida, seja dentro do Parque ou em sua zona de amortecimento, os 09 (nove) municípios analisados, apresentam uma cobertura média de 99,5% em saneamento básico, contemplando abastecimento de água, instalações sanitárias e coleta de lixo (Figura 3).

Realização

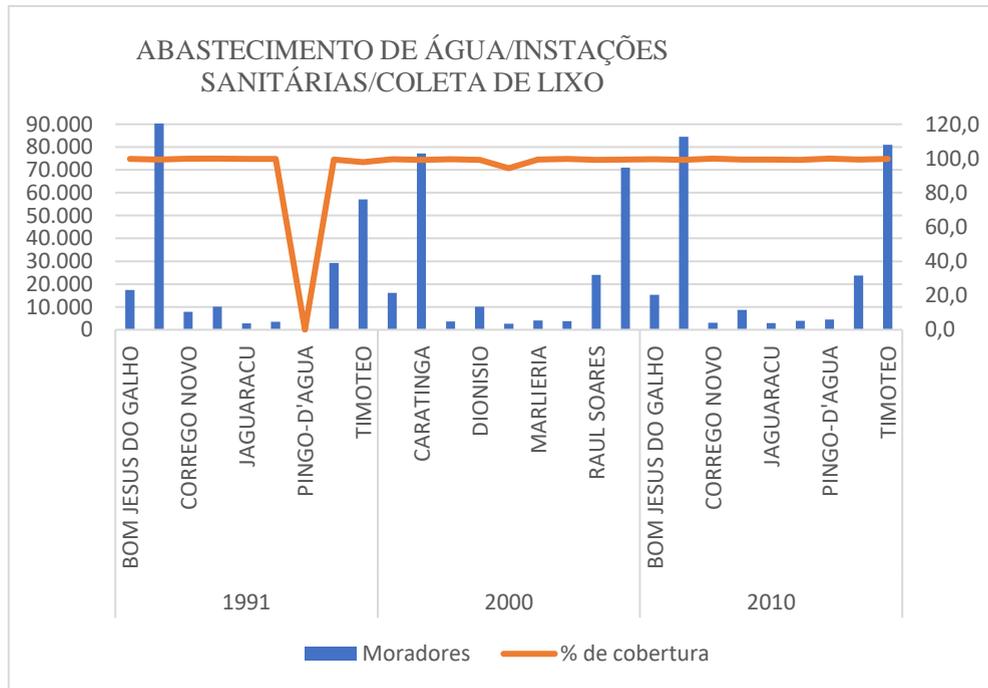


Figura 3 – Cobertura por saneamento básico segundo o Censo de 1991, 2000 e 2010, nos municípios situados no interior do PERD e em sua zona de amortecimento. Obs.: Em 1991 Pingo D'água ainda era parte de Córrego Novo motivo pelo qual não aparece a população ou a cobertura na primeira parte do gráfico. Fonte: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>, acessado em 04/07/2023; <https://www.ibge.gov.br/>, acessado em 04/07/2023,

Sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário proporcionam benefícios gerais para a saúde da população, seguindo duas vias: mediante efeitos diretos e indiretos, resultantes, primordialmente, do nível de desenvolvimento da localidade atendida. Os efeitos das intervenções de saneamento são geralmente positivos, por se constituírem em um serviço que assegura melhoria e bem-estar da população (VANDERSLICE E BRISCOE, 1995).

O saneamento básico favorece os distintos segmentos da sociedade como saúde, meio ambiente, educação e economia. As atividades relacionadas ao saneamento básico abrangem diversos serviços como o abastecimento de água, coleta de lixo, instalações sanitárias, tratamento de esgoto, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, controle de pragas, manejo de água pluviais e destinação adequada dos rejeitos.

As atividades do saneamento básico colaboram efetivamente com o meio ambiente, evitando a contaminação e a transmissão de doenças aos corpos hídricos e aos ecossistemas,

Realização





de acordo com o estudo foi possível identificar o comprometimento dos municípios da zona de amortecimento do PERD, com a presença de saneamento básico efetivo próximo a 100% nos municípios estudados, contribuindo de forma efetiva para os bons resultados da conservação do ambiente e da qualidade de vida da população do entorno.

O objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6(ODS 6) da Organização das Nações Unidas (ONU) tem como meta assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e do saneamento básico para todos até 2030. Este objetivo é fundamental para a humanidade e para a manutenção de um planeta sadio.

O Brasil está compromissado com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS 6). No ano de 2018, o país lançou o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), que visa universalizar o acesso à água potável em 100% em todo território nacional até 2023 e 92% dos esgotos sanitários tratados até 2033.

A qualidade dos recursos hídricos é um compromisso que a gestão municipal deve aperfeiçoar nos municípios com recursos financeiro oriundos do ICMS ecológico, ferramenta utilizada para contemplar os municípios que circundam as áreas de preservação ambiental. Destaca-se a falta de repasse do ICMS ecológico para o município de Raul Soares, mesmo inserido na zona de amortecimento (Figura 4).

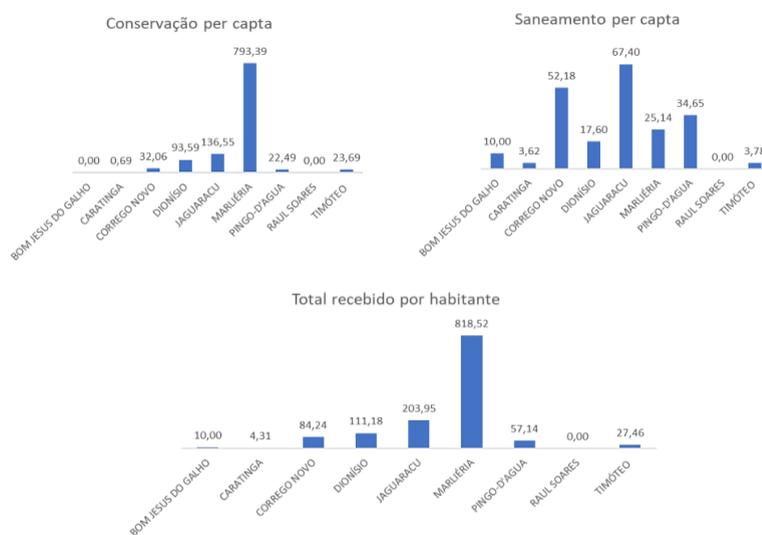


Figura 4 – Valores de ICMS repassado para os municípios do entorno do PERD no ano de 2022

Fonte: Os autores (Dados Fundação João Pinheiro)

Realização





Observa-se que os valores de ICMS repassados para o saneamento não guardam uma proporção ao tamanho da população, à área ou porcentagem do município inserido na zona de amortecimento do Parque. Esta falta de proporção pode implicar em desestímulo para contribuir com a conservação, uma vez que esse repasse é considerado por alguns municípios insignificante em relação às restrições que sofrem no seu desenvolvimento socioeconômico.

Marliéria, Timóteo e Dionísio, que experimentam restrições mais severas por estarem inseridos dentro dos limites do Parque, recebem valores mais expressivos de ICMS Ecológico. Marliéria recebeu um total de R\$3.260.184,60, sendo o município que mais recebe no estado de Minas Gerais. Em seguida Timóteo recebeu R\$ 2.224.693,86 e Dionísio que recebeu R\$ 966.441,92. No ano de 2022 esses três municípios receberam juntos R\$6,5 milhões.

Para Nascimento et al. (2011), ainda há a necessidade da efetiva participação dos municípios na gestão ambiental, em parceria com os institutos ambientais, promovendo trabalhos para informar e esclarecer as comunidades envolvidas. A Lei Complementar nº 177/2022, objetiva realizar repasses de ICMS ecológico para os municípios que possuem em seus territórios Unidades de Conservação devidamente cadastradas nos Sistemas Federal ou Estadual de acordo com os questionários apresentados e analisados pelas secretarias /órgãos responsáveis. Monte e Silva (2009) ressaltam que há necessidade de transparência nos critérios adotados pelos estados para que a comunidade identifique as vantagens de ter unidades de conservação em seus territórios municipais.

Considerando que os 09 (nove) municípios inseridos na zona de amortecimento do PERD, compreendem uma área expressiva em há<sup>2</sup> (Tabela 1). Leva em conta a superfície da área protegida na relação com a superfície total do município onde estiver contida (LOUREIRO,2001), é necessário atentar para o cadastro do município e a atualização dos questionários nos Sistemas Federal e Estadual, como forma de garantir os repasses oriundos do ICMS ecológico devidamente corrigido como ferramenta compensatória com intuito de implementar melhorias no âmbito social, econômico e ambiental dos municípios e contribuir de forma efetiva com o conforto e saúde dos municípes.

Realização



## CONCLUSÕES

Este trabalho apresenta o Parque Estadual do Rio Doce, classificado como santuário de ambientes aquáticos de relevância e expressividade ambiental e reconhecimento internacional através do título de Sítio Ramsar.

As questões abordadas estão em consonância com pacto global e ODS 6 - objetivo para o desenvolvimento sustentável até 2030, que visa assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e o saneamento para todos (ONU 2015), considerando que a média é 99,5% de cobertura de saneamento em todos os municípios analisados, o que promove o bem-estar-social da população residentes no entorno e melhoria da qualidade dos ecossistemas.

## AGRADECIMENTOS

À CAPES, CNPq e Fapemig

## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. (Org.). **Conflitos Ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrich Böll, 2004.

BRASIL. Constituição. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988, Brasília: Senado Federal; Centro Gráfico, 1988.

COSTA, G. B. et al. ICMS Ecológico no contexto do desenvolvimento sustentável no município de Guajará-mirim (RO). In: Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional, 7., 2015, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul. **Anais...** Santa Cruz do Sul: Unisc, 9-11 set. 2015. Disponível em: Acesso em: 15 out. 2015.

DE OLIVEIRA, Brayan Ricardo. **Zona de amortecimento do Parque Estadual do Rio Doce, Minas Gerais, Brasil: passado, presente e futuro**. 2019.

DIAS, F.M. **Participação Social na Gestão do Parque Estadual do Rio Doce: Atuação do Conselho Consultivo entre 2015 e 2022**. 130 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Programa de Pós -Graduação Stricto Sensu em Gestão Integrada de Território, Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Univale, Universidade Vale do rio Doce – Univale -

Realização





Governador Valadares, 2022.

FJP – FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Lei Robin Hood**, Belo Horizonte: FJP, 2023. Disponível em: <[https://www.fjp.gov.br/produtos/cees/robin\\_hood](https://www.fjp.gov.br/produtos/cees/robin_hood)>. Acessado em 16 de julho 2023.

<https://www.cgtp.pt/cgtp-in/areas-de-accao/emprego-e-formacao-profissional/desenvolvimento-sustentavel/ambiente/10410-hoje-e-dia-mundial-da-agua>.

Acesso em 16 de julho 2023.

<https://www.piscodeluz.org/desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em 16 de julho 2023

LOUREIRO, W.2002. **Contribuição do ICMS ecológico à conservação da biodiversidade no estado do Paraná**. Tese de doutorado, Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná.

LOBATO, Anderson Orestes Cavalcante; ALMEIDA, Gilson César Borges de. Direito Tributário Ambiental, In LOPES, José Reinaldo de Lima; TORRES, Heleno Taveira (org.) **O direito na História**: lições introdutórias, São Paulo: Malheiros, 2005.

LOUREIRO, Wilson. **O ICMS – Ecológico**: um instrumento econômico de gestão ambiental aplicado aos municípios. Paraná, 2001

MENEZES, L. C. Saneamento Básico, Saúde Pública e Qualidade de Vida. Considerações. **Revista DAE**, vol. 44, nº 136, março 1984, p. 15-21. Disponível em: [http://revistadae.com.br/artigos/artigo\\_edicao\\_136\\_n\\_1164.pdf](http://revistadae.com.br/artigos/artigo_edicao_136_n_1164.pdf). Acesso em 11 de julho 2023.

MONTE, M. A.; SILVA, M. L. Análise do repasse do ICMS Ecológico aos municípios do Estado de Minas Gerais. **CERNE** (UFLA), v. 15, p. 391-397, 2009.

NASCIMENTO, V. M.; BELLEN, H. M. V.; COELHO, C.; NASCIMENTO, M. O ICMS Ecológico no Brasil, um instrumento econômico de política ambiental aplicado aos municípios. In: **11º Congresso USP de controladoria e contabilidade**, 2011, São Paulo. O ICMS Ecológico no Brasil, um instrumento econômico de política ambiental aplicado aos municípios, 2011.

<http://www.meioambiente.mg.gov.br> .Acesso em 16 de julho 2023

<https://saneamento.com.br/noticias/a-universalizacao-do-saneamento-basico-nobrasil/#:~:text=A%20meta%20do%20Plano%20Nacional,92%25%20dos%20esgotos%20estejam%20tratados>.Acessado em 18 de julho2023.

SANTOS, L. P. M. O.; PIMENTEL, D. S. Conhecer para preservar: análise da inserção social o Parque Natural do Curió de Paracambi-RJ. **Revista Eletrônica Uso Público em Unidades de Conservação**, v. 5, n. 9. 2017.

SOARES, Sérgio RA; BERNARDES, Ricardo S.; CORDEIRO NETTO, Oscar de M. Relações entre saneamento, saúde pública e meio ambiente: elementos para formulação de

Realização



um modelo de planejamento em saneamento. **Cadernos de saúde pública**, v. 18, p. 1713-1724, 2002.

VANDERSLICE, J.; BRISCOE, J. Environmental interventions in developing countries: interactions and their implications. **American Journal of Epidemiology**, v. 141, p. 135-144, 1995.

Realização