



## **A Iniciativa RIO VIVO: Um Estudo de Caso sobre a Gestão de Recursos Hídricos e a Recuperação Ambiental na Bacia do Rio Doce**

Bruno Augusto de Rezende<sup>1</sup>  
Mariana Alves Arruda<sup>2</sup>  
Luciano Diniz Claudino Júnior<sup>3</sup>  
Ronan Soares de Faria<sup>4</sup>  
Alex Cardoso Pereira<sup>5</sup>  
Hernani Ciro Santana<sup>6</sup>

Conservação de solos e recuperação de áreas degradadas

### ***Resumo***

A Iniciativa RIO VIVO é um marco na gestão de recursos hídricos e recuperação ambiental na Bacia do Rio Doce, implementada para enfrentar os desafios de sustentabilidade e questões hídricas na região. O objetivo deste estudo foi descrever a construção, desafios e resultados da Iniciativa RIO VIVO desde sua concepção em 2016. A metodologia adotada foi exploratória, baseada na análise qualitativa de documentos técnicos, contratos e termos de referência relacionados à iniciativa. Os resultados indicam que, apesar de desafios significativos, como a pandemia de COVID-19 e mudanças na gestão, a iniciativa conseguiu implementar ações em diversos municípios, priorizando o cercamento de nascentes e a instalação de sistemas de tratamento de esgoto doméstico. Conclui-se que a Iniciativa RIO VIVO é um exemplo de integração entre ações de sustentabilidade e gestão participativa, promovendo a preservação e recuperação de recursos.

**Palavras-chave:** Gestão de Recursos Hídricos; Recuperação Ambiental; Bacia do Rio Doce; Iniciativa RIO VIVO.

---

<sup>1</sup>Engenheiro Me. do Programa Escola de Projetos, AGEDOCE, [bruno.rezende@agedoce.org.br](mailto:bruno.rezende@agedoce.org.br).

<sup>2</sup>Aluna do Curso de Graduação em Engenharia Civil e Ambiental, UNIVALE, e Estagiária do Programa Escola de Projetos da AGEDOCE/CBH Doce, [mari.aarruda1311@gmail.com](mailto:mari.aarruda1311@gmail.com).

<sup>3</sup>Aluno do Curso de Graduação em Engenharia Civil e Ambiental, UNIVALE, e Estagiário do Programa Escola de Projetos da AGEDOCE/CBH Doce, [luciano.dinizjunior@hotmail.com](mailto:luciano.dinizjunior@hotmail.com).

<sup>4</sup>Engenheiro Me. do Programa Escola de Projetos, AGEDOCE, [ronan.faria@agedoce.org.br](mailto:ronan.faria@agedoce.org.br).

<sup>5</sup>Engenheiro. Dr. Assessor, AGEDOCE, [alex.pereira@agedoce.org.br](mailto:alex.pereira@agedoce.org.br).

<sup>6</sup>Prof. Dr., Coordenador do Curso de Engenharia Civil e Ambiental, UNIVALE, [hernani.santana@univale.br](mailto:hernani.santana@univale.br).



## INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), instituída pela Lei nº 9.433/1997, estabelece diretrizes para a gestão integrada e sustentável dos recursos hídricos no Brasil, criando o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), composto por diversas entidades, dentre as quais estão os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs) e as Agências de Água ou Agências de Bacia (BRASIL, 1997).

Uma das funções essenciais das Agências de Bacia, conforme a PNRH, é apoiar tecnicamente os CBHs na implementação de planos de recursos hídricos, promovendo a articulação entre os diversos atores envolvidos e garantindo o uso sustentável dos recursos hídricos (BRASIL, 1997).

A AGEDOCE é a entidade delegatária às funções de agência de água, fornecendo suporte técnico e administrativo aos Comitês da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, atuando também como secretária executiva. Entre seus principais objetivos, estão a promoção de programas e políticas voltados à preservação, recuperação e desenvolvimento sustentável da bacia. Fundamentada no Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (PIRH-Doce), juntamente com os comitês, a AGEDOCE instituiu o Plano de Aplicação Plurianual (PAP), uma ferramenta de planejamento e orientação para a aplicação dos recursos financeiros arrecadados com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos (AGEDOCE, 2023).

Dentre as ações elencadas no PAP 2021-2025, está a Iniciativa RIO VIVO, que corresponde à implementação conjunta dos programas P12 – Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos, P42 – Programa de Expansão do Saneamento Rural e P52 – Programa de Recomposição de APPs e Nascentes do PIRH-Doce. O foco deste projeto é a adequação ambiental de imóveis rurais situados em microbacias hidrográficas, especialmente nos pontos de captação de água para abastecimento público em municípios selecionados e/ou hierarquizados pelos CBHs com apoio da Agência de Bacia (CBH DOCE, 2020).

A Iniciativa RIO VIVO foi instituída em 2016 e, desde então, tem passado por desafios à sua implementação. Dentre eles, a mudança da entidade delegatária e equipara às funções de Agência de Bacia, a pandemia de COVID 19 e a necessidade de alterar a dinâmica de execução das ações para atender imóveis rurais em 71 municípios, com o cercamento de mais de 5.000 nascentes e a construção



## EXTREMOS CLIMÁTICOS: **IMPACTOS ATUAIS** E RISCOS FUTUROS

de mais de 3.000 sistemas de tratamento de esgoto doméstico, além da implantação de projetos demonstrativos de controle de atividade geradoras de sedimentos.

Neste sentido, o objetivo deste estudo é descrever o estado da arte da Iniciativa RIO VIVO, contextualizando sua construção, desafios e resultados desde a sua concepção.

## METODOLOGIA

Esta pesquisa possui um caráter exploratório, fundamentada em consultas a bases de dados relevantes ao tema. Foram analisados documentos técnicos, contratos e termos de referência relacionados à Iniciativa RIO VIVO. As fontes de dados incluem o banco de dados dos Comitês da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e da AGEDOCE. A partir disso, as informações foram analisadas qualitativamente para identificar a construção, os desafios e os resultados da Iniciativa RIO VIVO.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

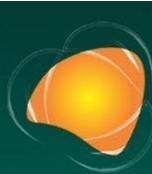
### CONCEPÇÃO DA INICIATIVA RIO VIVO E IMPLEMENTAÇÃO DURANTE O PAP 2016-2020

A Iniciativa RIO VIVO surgiu ao final do ano de 2015 durante as discussões para a elaboração do PAP 2016-2020 pelos Comitês da Bacia Hidrográfica do Rio Doce. Ao observar a complementaridade dos Programas P12, P42 e P52, foi decidido que eles deveriam ser implementados de forma unificada (CBH-DOCE, 2015).

Com essa proposta, os conselheiros dos Comitês deliberaram pela adoção das microbacias de contribuição dos pontos de captação de água para abastecimento público como áreas prioritárias, tendo em vista os episódios de escassez que ocorreram neste período. Assim, a Deliberação Normativa nº 48, de 01 de dezembro de 2015, instituiu o PAP 2016-2020, oficializando a Iniciativa RIO VIVO na Bacia Hidrográfica do Rio Doce. (CBH-DOCE, 2015)

No ano de 2016, os Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piranga, Piracicaba, Santo Antônio e Suaçuí, afluentes do Rio Doce, iniciaram as discussões para definição de critérios de seleção dos municípios que seriam contemplados com a implementação das ações.

Para tanto, em conjunto com a antiga entidade delegatária às funções de Agência de Águas, o Instituto BioAtlântica, foi elaborado um mapa de vulnerabilidade ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (Figura 1). Assim, foram publicados editais de chamamento público visando selecionar



## EXTREMOS CLIMÁTICOS: IMPACTOS ATUAIS E RISCOS FUTUROS

municípios para receberem os projetos da Iniciativa RIO VIVO, de modo que os que possuíssem maior grau de vulnerabilidade seriam classificados, de acordo com a disponibilidade orçamentária de cada comitê afluente (AGEDOCE, 2022).

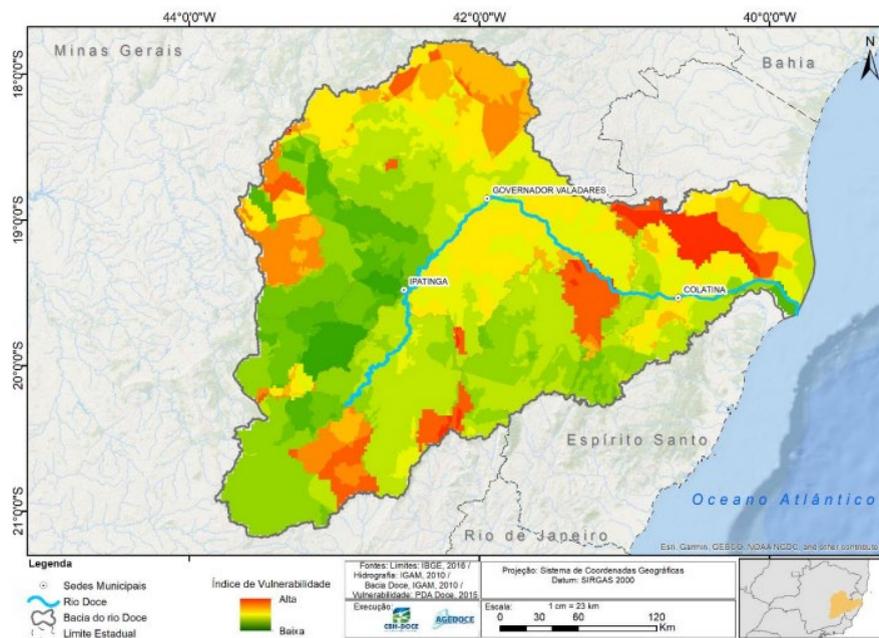


Figura 01: Mapa de vulnerabilidade da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

Fonte: AGEDOCE. Ato convocatório 04-2022

Ao todo, foram selecionados 13 municípios na Bacia Hidrográfica do Rio Piranga, 20 municípios na Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba, 13 municípios na Bacia Hidrográfica do Rio Santo Antônio e 09 municípios na Bacia Hidrográfica do Rio Suaçuí, conforme apresentado na Figura 2 (AGEDOCE, 2022).



## EXTREMOS CLIMÁTICOS: IMPACTOS ATUAIS E RISCOS FUTUROS

Bacia Hidrográfica do Rio Piranga	Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba	Bacia Hidrográfica do Rio Santo Antônio	Bacia Hidrográfica do Rio Suaçuí
1. Amparo do Serra;	14. Barão de Cocais;	33. Alvorada de Minas;	46. Água Boa;
2. Barra Longa;	15. Bom Jesus do Amparo;	34. Conceição do Mato Dentro;	47. Coluna;
3. Desterro do Melo;	16. Catas Altas;	35. Dom Joaquim;	48. Franciscópolis;
4. Mariana*;	16. Catas Altas;	36. Morro do Pilar;	49. Malacacheta;
5. Oratórios;	17. Rio Piracicaba;	37. Senhora do Porto;	50. Peçanha.
6. Piranga;	18. Santa Bárbara;	38. Serro;	51. Rio Vermelho;
7. Ponte Nova;	19. São Gonçalo do Rio Abaixo;	39. Carmésia;	52. São José do Jacuri;
8. Ressaquinha;	20. Alvinópolis;	40. Dolores de Guanhães;	53. São Sebastião do Maranhão;
9. Cajuri;	21. Bela Vista de Minas;	41. Ferros;	54. Serra Azul de Minas.
10. Guaraciaba;	22. Itabira;	42. Itambé do Mato Dentro;	
11. Paula Cândido;	23. João Monlevade;	43. Passabém;	
12. Presidente Bernardes;	24. Nova Era;	44. Santo Antônio do Rio Abaixo;	
13. Viçosa.	25. São Domingos do Praga;	45. São Sebastião do Rio Preto.	
	26. Antônio Dias;		
	27. Coronel Fabriciano;		
	28. Ipatinga;		
	29. Jaguaráçu;		
	30. Marliéria;		
	31. Santana do Paraíso;		
	32. Timóteo.		

\*O município de Mariana foi contemplado duas vezes, tanto pela bacia hidrográfica do Rio Piranga, quanto pela bacia hidrográfica do Rio Piracicaba.

Figura 02: Municípios selecionados para receberem intervenções da Iniciativa RIO VIVO no horizonte do PAP 2016-2020.

Fonte: Nota técnica 014/23 AGEDOCE.

No caso das outras áreas que compõem a Bacia Hidrográfica do Rio Doce (Bacias Hidrográficas dos Rios Caratinga e Manhuaçu, bem como a porção inserida no estado do Espírito Santo), foram realizadas discussões acerca da seleção dos municípios para a implantação da Iniciativa RIO VIVO, contudo não houve nenhuma ação realizada durante o PAP 2016-2020. (AGEDOCE, 2023).

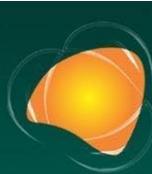
Após a seleção dos municípios, ocorreu a contratação de empresas responsáveis por realizar a mobilização social, elaboração de diagnósticos e projetos de adequação ambiental nos imóveis rurais localizados nas microbacias de contribuição dos pontos de captação de água para abastecimento público de água (CBH-DOCE, 2021). Em paralelo, foram contratadas empresas fiscalizadoras, que davam suporte aos CBHs e à Agência de Águas no acompanhamento das atividades.

O planejamento, feito era: elaborar os projetos de adequação ambiental dos imóveis rurais e, em outra fase, realizar a contratação para a execução das ações propostas no âmbito dos programas P12, P42 e P52, conforme elencado no fluxograma da Figura 3 (AGEDOCE, 2022).



Figura 03: Estratégia adotada pelos CBHs e a antiga Agência de Bacia Hidrográfica para a implementação da Iniciativa RIO VIVO (PAP 2016-2020).

Fonte: Nota técnica 014/2023 AGEDOCE



**EXTREMOS CLIMÁTICOS: IMPACTOS ATUAIS E RISCOS FUTUROS**

As empresas responsáveis pela mobilização social e pela elaboração de diagnósticos e projetos de adequação dos imóveis rurais desenvolveram seu trabalho em oito produtos principais, alguns com subprodutos. Esses incluíam: Plano de Trabalho, Validação das Microbacias de Atuação, Plano de Mobilização Social e Educação Ambiental, Diagnóstico Ambiental (dividido entre diagnósticos individuais de imóveis rurais e compilações por município), Cadastro Ambiental Rural, Projetos de Adequação Ambiental (também com divisão entre projetos individuais e compilações municipais), Termos de Referência Temáticos para Execução de Projetos e Monitoramento, e um Termo de Referência específico para Monitoramento (AGEDOCE, 2022). No entanto, diversos contratos com essas empresas foram encerrados antes da entrega de todos os produtos devido a várias circunstâncias. Além disso, as atividades do Instituto BioAtlântica como Agência de Águas dos Comitês da Bacia Hidrográfica do Rio Doce terminaram no final de 2020, coincidindo com o período da pandemia de COVID-19. Diante deste contexto, no que diz respeito à Iniciativa RIO VIVO, o horizonte do PAP 2016-2020 encerrou com a realidade apresentada no Quadro 1.

Quadro 01: Situação dos municípios contemplados pela Iniciativa RIO VIVO no horizonte do PAP 2016-2020

BACIA HIDROGRÁFICA	MUNICÍPIO	PRODUTO										
		1	2	3	4.1	4.2	5	6.1	6.2	7	8	
Rio Piranga	Amparo do Serra, Barra Longa, Desterro do Melo, Mariana, Oratórios, Piranga, Ponte Nova Ressaquinha	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Cajuri, Guaraciaba, Paula Cândido, Presidente Bernardes, Viçosa	x	x	x	x							
Rio Piracicaba	Barão de Cocais, Bom Jesus do Amparo, Catas Altas, Mariana, Rio Piracicaba, Santa Bárbara, São Gonçalo do Rio Abaixo, Alvinópolis, Bela Vista de Minas Itabira, João Monlevade, Nova Era, São Domingos do Prata, Antônio Dias, Coronel Fabriciano, Ipatinga, Jaguaruçu Mariléia, Santana do Paraíso, Timóteo	x	x	x	x		x					
Rio Santo Antônio	Alvorada de Minas, Conceição do Mato Dentro, Dom Joaquim, Morro do Pilar Senhora do Porto, Serro	x	x	x	x		x					
	Carmésia, Dolores de Guanhães, Ferros, Itambé do Mato Dentro, Passabém, Santo Antônio do Rio Abaixo, São Sebastião do Rio Preto	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rui Suaçuí	Água Boa, Coluna, Franciscópolis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Malacacheta, Peçanha, Rio Vermelho, São José do Jacuri, São Sebastião do Maranhão	x	x	x	x		x					
	Serra Azul de Minas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Fonte: Adaptado Nota Técnica 014/2023 AGEDOCE



### IMPLEMENTAÇÃO DA INICIATIVA RIO VIVO DURANTE O PAP (2021-2025)

No final de 2020, a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) – Filial Governador Valadares, conhecida como AGEDOCE, assinou contratos de gestão com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), assumindo as funções de Agência de Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Doce e de suas bacias afluentes. Diante da previsão de arrecadação entre 2021 e 2025, os Comitês da Bacia do Rio Doce destinaram recursos no PAP 2021-2025 para retomar a Iniciativa RIO VIVO. Além disso, foi criado o Programa Escola de Projetos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, com o objetivo de capacitar profissionais e estudantes de graduação para a elaboração de planos, projetos e programas, bem como para o planejamento das atividades da Iniciativa RIO VIVO (AGEDOCE, 2022). Devido à diversidade de ações da Iniciativa em diferentes partes da bacia, optou-se por uma nova estratégia de implementação, regionalizando a bacia em sete lotes, com as circunscrições hidrográficas afluentes mineiras correspondendo aos lotes 01 a 06, e a porção capixaba representando o lote 07, conforme figura 4

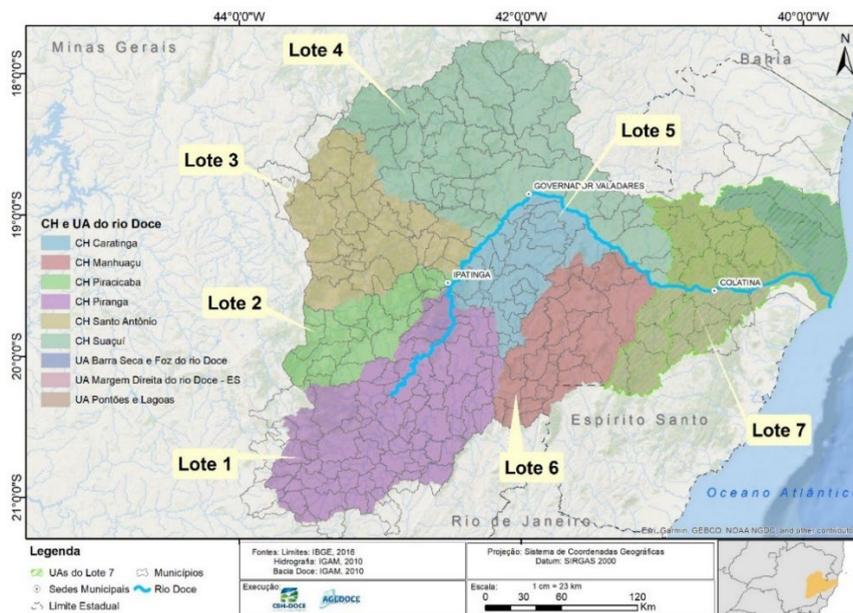


Figura 04: Divisão da Bacia do Rio Doce em Circunscrições Hidrográficas e Unidades de Análise.

Fonte: Nota técnica 014/2023 AGEDOCE.

Foi realizado um diagnóstico dos produtos já elaborados para os 54 municípios selecionados durante o PAP 2016-2020, constatando-se que 70% dos imóveis diagnosticados necessitavam de



## EXTREMOS CLIMÁTICOS: **IMPACTOS ATUAIS** E RISCOS FUTUROS

intervenções para cercamento de nascentes e instalação de sistemas individuais de tratamento de esgoto doméstico (AGEDOCE, 2022). Em média, cada imóvel exigia o cercamento de 1,05 nascentes e a instalação de 0,80 sistemas de tratamento de esgoto. Observou-se também que a maioria dos imóveis rurais não poderia receber barraginhas e caixas secas devido a limitações de declividade. Com base nesse diagnóstico e nos recursos disponíveis para cada lote, foram propostos diferentes cenários de implantação da Iniciativa RIO VIVO, e os Comitês definiram em plenária a melhor estratégia. Nos Lotes 05 (CH Rio Caratinga), 06 (CH Rio Manhuaçu) e 07 (UAs Capixabas), houve uma discussão adicional para hierarquizar os municípios a serem contemplados, utilizando critérios como localização na bacia, densidade demográfica, vulnerabilidade ambiental e existência de projetos similares. As metas de implantação da Iniciativa RIO VIVO para o período do PAP 2021-2025 foram então estabelecidas, considerando os recursos alocados.

Quadro 02: Cenários aprovados pelos CBHs para a implementação da Iniciativa Rio Vivo no Horizonte do PAP 2021-2025

LOTE/CH	P12 – CONTROLE DE SEDIMENTOS	P42 – TRATAMENTO DOMÉSTICO - SISTEMAS DE ESGOTO	P 52 – RECUPERAÇÃO DE NASCENTES
1 – CH DO1 Piranga	0	818	803
2 – CH DO2 Piracicaba	0	400	1971
3 – CH DO3 Santo Antônio	0	769	835
4 - DO4 Suaçuí	8	314	401
5 – CH DO5 Caratinga	9	452	573
6– CH Manhuaçu	0	294	294
7 – UAS Capixabas	5	268	339

Fonte: Autores

Em paralelo à definição de cenários de implantação da Iniciativa RIO VIVO em cada lote, coube à AGEDOCE estruturar um planejamento de como realizaria a execução das ações em um cenário com grande variabilidade, uma vez que parte dos municípios contemplados já possuía projetos elaborados, parte possuía apenas diagnósticos dos imóveis rurais, e uma parcela dos municípios sequer havia recebido ações de mobilização social para iniciar as atividades. (AGEDOCE, 2023)

Assim, foi proposto um modelo baseado na contratação de empresas fornecedoras de mão de obra para a implantação dos projetos, empresas fornecedoras de insumos e uma gerenciadora para apoiar o gerenciamento e fiscalização das atividades. Essa configuração tomou os moldes apresentados



na Figura 5.



Figura 05: Atores da Iniciativa RIO VIVO e suas estratégias de execução.

Fonte: Nota técnica 014/2023 AGEDOCE.

A estratégia adotada pela AGEDOCE e aprovada pelos CBHs foi projetada para trazer dinamismo à implementação da Iniciativa RIO VIVO. No entanto, por ser uma abordagem inédita para essas instituições, foi necessário estabelecer mecanismos para garantir a melhoria contínua do processo. Para isso, os contratos de fornecimento de mão de obra e da gerenciadora foram estruturados com base no ciclo PDCA, uma metodologia de gestão que envolve as etapas de Planejar (Plan), Executar (Do), Verificar (Check) e Agir (Act) (Mariani, 2005). Essa abordagem permite ajustes contínuos no projeto para garantir que os objetivos e metas do contrato sejam alcançados. A aplicação do ciclo PDCA assegura que o projeto RIO VIVO possa ser reavaliado e ajustado conforme necessário. Outra característica da estratégia adotada foi o horizonte de contratação que, inicialmente, foi de 15 meses, com previsão de renovação da vigência contratual por períodos iguais ou menores até o limite de 60 meses, conforme previsto na legislação aplicável. Isso permite que a AGEDOCE e os CBHs avaliem a qualidade dos serviços prestados e optar por manter os contratos vigentes no caso de as empresas apresentarem qualidade satisfatória na execução dos trabalhos ou mesmo encerrá-los no caso de problemas de desempenho (AGEDOCE, 2022).

Adicionalmente, tendo como referência o art. 47 da Instrução Normativa nº 05/2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, foi adotado o Instrumento de Medição de Resultados (IMR), que representa um conjunto de indicadores utilizados para avaliar a qualidade da prestação dos serviços e, de acordo com a nota obtida, pode gerar adequações no pagamento, ou mesmo



sanções, nos termos dos contratos (AGEDOCE, 2022).

Com relação à aquisição dos insumos, os contratos foram previstos pensando em atender às demandas dos contratos das empresas fornecedoras de mão de obra, considerando as metas específicas de cada Lote da Iniciativa RIO VIVO.

Na Figura 6, apresenta-se a relação entre as empresas da Iniciativa RIO VIVO.

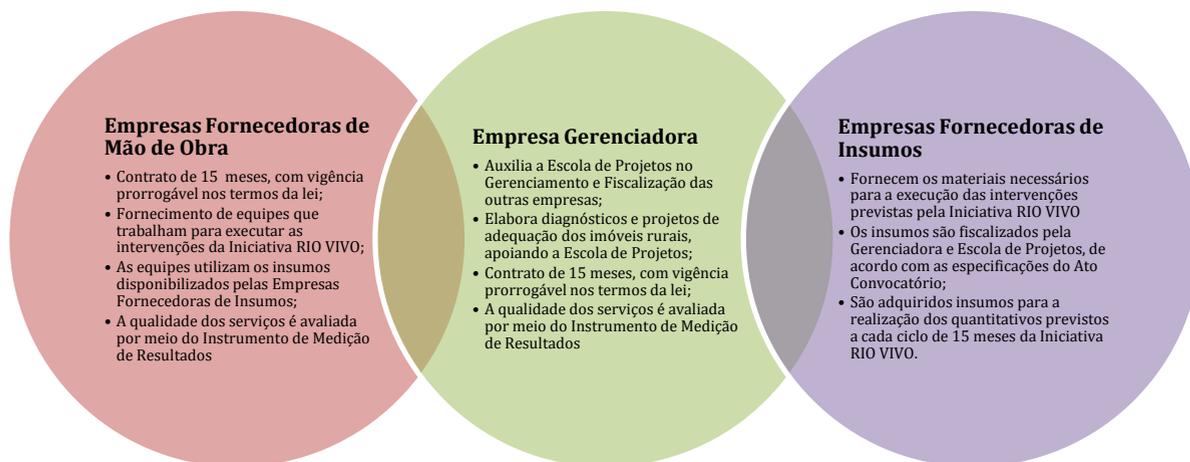


Figura 06: Funções das empresas atuantes na Iniciativa RIO VIVO. Fonte: Autores.

A estratégia adotada pelos CBHs e pela AGEDOCE para a implementação das ações da Iniciativa RIO VIVO, que envolve uma ampla quantidade de atores e é caracterizada por intenso dinamismo, já superou diversos desafios, sendo o principal a contratação das empresas fornecedoras de mão de obra para os sete lotes. Para iniciar as atividades em toda a bacia hidrográfica, foi necessário realizar cinco Atos Convocatórios ao longo de dois anos, o que resultou no início das atividades em momentos distintos para cada lote, criando diferentes realidades de implementação (AGEDOCE, 2022).

O quadro abaixo apresenta o status das ações até o momento para cada lote da Iniciativa RIO VIVO:

- CH DO1 Piranga: Contrato iniciado em 11/11/2022, com 1 intervenção na P42 e 211 intervenções na P52.
- CH DO2 Piracicaba: Contrato iniciado em 10/06/2022, com 542 intervenções na P52.
- CH DO3 Santo Antônio: Contrato iniciado em 15/07/2022, com 274 intervenções na P52.
- CH DO4 Suaçuí: Contrato iniciado em 27/02/2023, com 152 intervenções na P52.
- CH DO5 Caratinga: Contrato iniciado em 05/08/2022, com 59 intervenções na P42 e 171 intervenções na P52.
- CH Manhuaçu: Contrato previsto para iniciar em 18/03/2024, sem intervenções registradas até



## EXTREMOS CLIMÁTICOS: **IMPACTOS ATUAIS** E RISCOS FUTUROS

o momento.

- UAS Capixabas: Contrato previsto para iniciar em 21/03/2024, sem intervenções registradas até o momento.

Totalizando 60 intervenções na P42 e 1.350 intervenções na P52.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Iniciativa RIO VIVO representa um marco no contexto da sustentabilidade ambiental e da gestão hídrica na Bacia do Rio Doce. Através da execução de projetos organizados em lotes, a iniciativa conseguiu implementar diversas intervenções em propriedades rurais, promovendo a preservação e recuperação de recursos naturais.

Nos municípios abrangidos pelo Lote 1, foram executados 212 projetos; no Lote 2, 542 projetos; no Lote 3, 274 projetos; no Lote 4, 152 projetos; no Lote 5, 230 projetos; no Lote 6 e no Lote 7 as atividades ainda irão ser executadas. Cada um refletindo o compromisso com a melhoria das condições ambientais e a viabilidade das propriedades rurais.

A importância dessa iniciativa é evidente não só para os Comitês de Bacias Hidrográficas, que veem na Iniciativa RIO VIVO uma ferramenta essencial para o cumprimento de seus objetivos de preservação e recuperação dos recursos hídricos, mas também para os proprietários dos imóveis rurais contemplados pelo projeto, que passaram a contar com estruturas e orientações adequadas para uma gestão ambientalmente responsável de suas propriedades.

Assim, a Iniciativa RIO VIVO destaca-se como um exemplo de sucesso na integração entre ações de sustentabilidade e gestão participativa, reforçando a importância da colaboração entre diversas entidades e a população local na busca por um futuro mais equilibrado e sustentável.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao CBH Doce, aos CBHs Afluentes Mineiros e à AGEDOCE pelo suporte e colaboração fundamentais para a realização deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

ATO CONVOCATÓRIO N° 04/2022 - AGEDOCE. Disponível em: <https://agedoce.org.br/ato->



## EXTREMOS CLIMÁTICOS: **IMPACTOS ATUAIS** E RISCOS FUTUROS

[convocatorio-n-04-2022/](#). Acesso em: 28 de ago. 2024

BRASIL. **Lei Federal nº 9.433. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos**. Brasília, 1997. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19433.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm) . Acesso em: 28 ago. de 2024

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE (CBH DOCE). Deliberação ad referendum nº 48 de 01 de dezembro de 2015. Institui o Plano de Aplicação Plurianual da Bacia Hidrográfica do Rio Doce para o período de 2016 a 2020. Disponível em: <http://www.cbhdoce.org.br/wp-content/uploads/2014/09/Delibera%C3%A7%C3%A3o-48-Institui-o-Plano-de-Aplica%C3%A7%C3%A3o-Plurianual-2016-2020.pdf>. Acesso em: 06 oset. 2024.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE (CBH DOCE). Deliberação normativa nº 90 de dezembro 2020 de 2020. Institui o Plano de Aplicação Plurianual da Bacia Hidrográfica do Rio Doce para o período de 2021 a 2025. Disponível em: [http://www.cbhdoce.org.br/wp-content/uploads/2021/01/PAP-Consolidado-DN\\_ANEXO-1.pdf](http://www.cbhdoce.org.br/wp-content/uploads/2021/01/PAP-Consolidado-DN_ANEXO-1.pdf). Acesso em: 21 ago. 2024.

Mariani, Celso Antonio. **MÉTODO PDCA E FERRAMENTAS DA QUALIDADE NO GERENCIAMENTO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS: UM ESTUDO DE CASO**. RAI - Revista de Administração e Inovação. 2005, 2(2), 110-126 ISSN: 1809-2039. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97317090009>

**NOTA TECNICA Nº 014/2023 – AGEDOCE.**