



PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Secretaria Nacional de Segurança Hídrica
Departamento de Projetos Estratégicos
(DPE/SNSH – MIDR)

Abril / 2023

Avanço Físico

Trechos	Dezembro / 2022	Março / 2023	Evolução
<u>PISF</u>	<u>98,98 %</u>	<u>98,98 %</u>	<u>0,00 %</u>
Eixo Norte	99,80 %	99,80 %	0,00 %
Meta 1N	99,61 %	99,61 %	0,00 %
Meta 2N	99,99 %	99,99 %	0,00 %
Meta 3N	99,99 %	99,99 %	0,00 %
Eixo Leste	97,13 %	97,13 %	0,00 %
Meta 1L	99,09 %	99,09 %	0,00 %
Meta 2L	96,63 %	96,63 %	0,00 %
Meta 3L	98,22 %	98,22 %	0,00 %
Ramal do Agreste	<u>99,95 %</u>	<u>99,95 %</u>	<u>0,00%</u>
Ramal do Apodi	<u>10,40 %</u>	<u>13,99 %</u>	<u>3,59 %</u>

Fonte: Sumário Executivo de Abril/2023

Ramal do Salgado

Execução das Obras de Implantação

Fase externa de licitação

- Edital RDC-E N.º 2/2022
- Homologado e adjudicado em **29/11/2022**

Cadastro Fundiário – Contrato n.º 02/2022

Contrato assinado e publicado no DOU em **20/10/2022**

- Em execução
- OS emitida em **06/12/2022**

Gestão Ambiental

- Edital RDC-E N.º 3/2022
- 03 Propostas apresentadas estão sob análise

Engenharia Consultiva

Fase interna de licitação

- Previsão de publicação: até **31/05/2023**

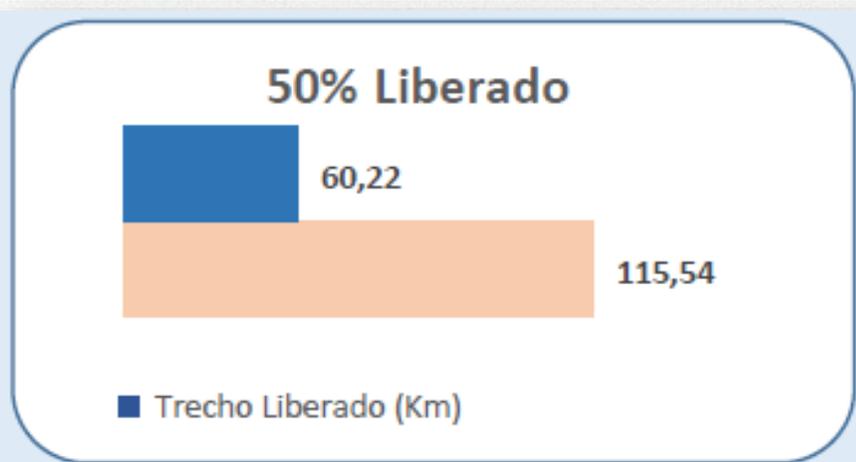
Parcela do investimento	Valor estimado	Valor contratado / homologado
Obras	R\$ 420.000.000,00	R\$ 357.850.000,00
Engenharia Consultiva	R\$ 40.000.000,00	
Gestão Ambiental	R\$ 48.000.000,00	
Fundiário / Desapropriação	R\$ 16.000.000,00	R\$ 925.896,00
Reajustamento	R\$ 76.365.582,22	
TOTAL	R\$ 600.365.582,22	R\$ 358.775.896,00

RAMAL DO APODI

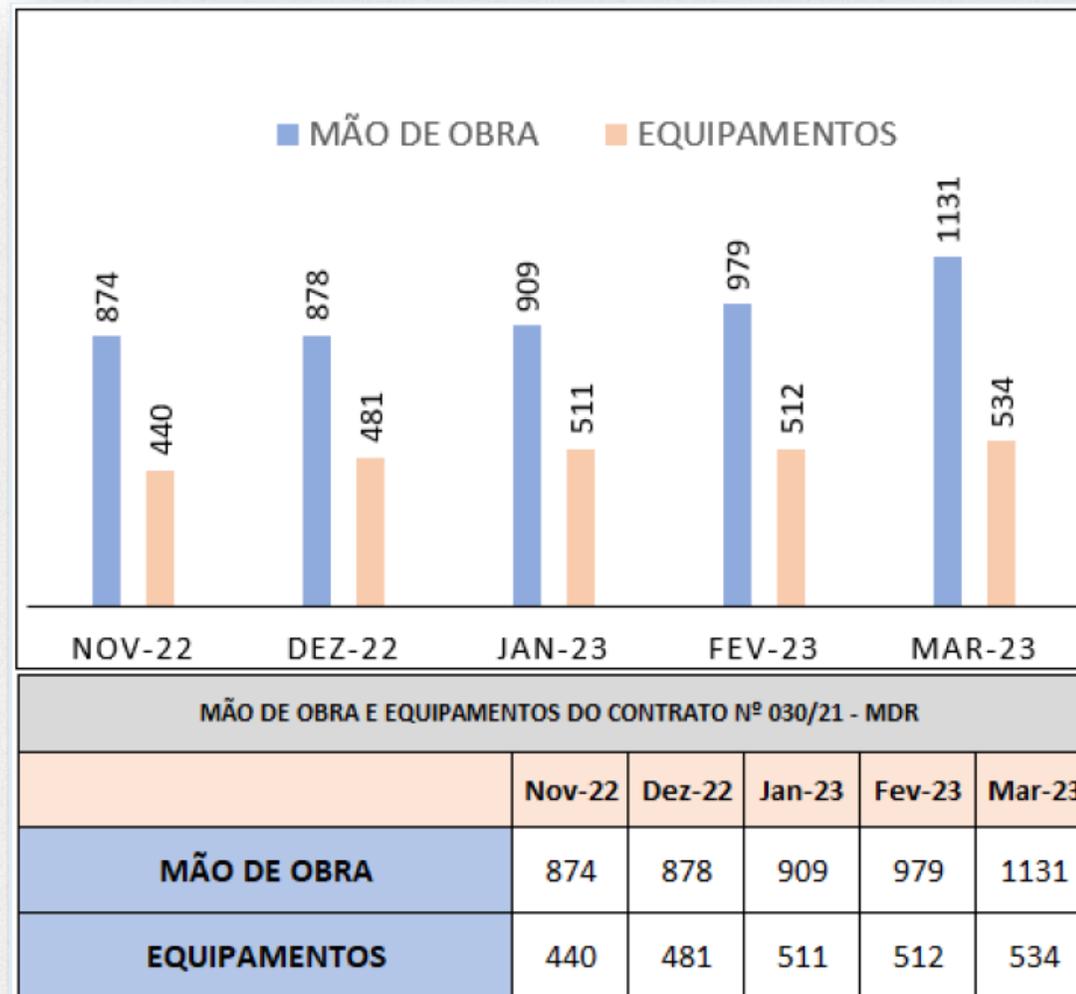
• EXECUÇÃO FÍSICA

Avanços	% Executado 31/03/23
FÍSICO GERAL	13,99%
MARCO 1	30,64%
MARCO 2	14,73%
MARCO 3	0,00%
FINANCEIRO	16,56%

• FUNDIÁRIO



• MOBILIZAÇÃO



RAMAL DO APODI



Canal 2: Execução armação do bueiro 1 (duplo)



Canal 3: Execução da terraplenagem



Canal 3: Execução da escavação (desmonte de rocha)



Canal 3: Execução do aterro (noturno)

RAMAL DO APODI



Canal 5: Execução da drenagem externa (canaletas)



Canal 6B: Início da escavação da seção hidráulica



Canal 7B: Execução da regularização interna do talude

RAMAL DO APODI



Canal 7B: Execução do concreto poroso



Canal 7B: Execução da geomembrana



Canal 7B: Execução do dreno de fundo



Aqueduto Pitombeira: Vista da execução das estacas

RAMAL DO APODI



Canal 8: Execução da ancoragem da geomembrana



Canal 8: Enrocamento de proteção



Canal 9 : Execução do bueiro 5



Canal 9: Execução do aterro (noturno)

RAMAL DO APODI



Túnel Major Sales: Execução da proteção da janela de acesso



Túnel Major Sales: Marcação dos tirantes



Túnel Major Sales: Execução da drenagem externa



Túnel Major Sales: Execução das canaletas de drenagem



- **Dique Negreiros** - Elaboração de projetos (anteprojeto, básico e executivo)
 - Relatório de estudo das alternativas: concluído em **dezembro/2022**
 - Previsão de conclusão: **novembro/2023**
- **Galeria Monteiro** – Consultoria (Causas, responsabilização e avaliação da solução proposta pela projetista)
 - Previsão de conclusão: **novembro/2023**
- **Conduto Forçado Reservatório Jati** – Projeto de recuperação
 - Previsão de conclusão: **setembro/2023**

Em janeiro/2023 foi realizada vistoria técnica pelos consultores da UFV.

Reservatórios Estratégicos

Reservatório	UF	Situação	Investimento	Observação
Curema-Mãe D'água	PB	Operando	R\$ 15.780.475,93	Concluída em 05/2019
Castanhão	CE	Operando	R\$ 16.575.996,68	Concluída em 11/2017
Epitácio Pessoa (Boqueirão)	PB	Operando	R\$ 11.218.201,42	Concluída em 11/2018
Barra do Juá	PE	Operando	R\$ 6.575.049,09	Concluída em 06/2019
Armando Ribeiro Gonçalves	RN	Operando	R\$ 15.959.077,92	Concluída em 03/2019
Eng. Francisco Saboia (Poço da Cruz)	PE	Operando	R\$ 9.037.466,11	Concluída em 06/2020
Lima Campos	CE	Operando	R\$ 7.467.066,81	Concluída em 11/2019
Camalaú	PB	Concluída	R\$ 3.222.673,85	Concluída em 12/2020
Poções	PB	Concluída	R\$ 20.952.195,30	Concluída em 02/2021
São Gonçalo	PB	Concluída	R\$ 24.937.076,58	Concluída em: 08/2022
Eng. Avidos	PB	Em execução	R\$ 17.672.588,50	Em Execução: 60,00% O.S de Retomada em 15/12/2022
Banabuiú	CE	Em execução	R\$ 15.440.345,17	Em execução: 85% Conclusão prevista: 08/2023
Total do Investimento:			R\$ 161.615.539,51	

Reservatório Banabuiú



barragem de banabuiú.
terça-feira, 24 de janeiro de 2023 09:24:05



barragem de banabuiú.
terça-feira, 27 de janeiro de 2023 13:44:01

Montagem dos guardas corpos das escadas.

Reservatório Oiticica

Avanço físico : 93,06 %

- Demanda orçamentária estimada de R\$ 146.389.812,19;
 - Previsão de conclusão: dezembro de 2023.
-
- ESTRADA DE CONTORNO = 128,08 Km de Estrada;
 - ✓ 20,00 Km de terraplenagem em execução;
 - ✓ 80,00 km executados de terraplenagem;
 - ✓ 46,77 km de revestimento primário executados;
 - ✓ 20,00 km de revestimento primário em execução;
 - ✓ 45,68% das Obras de Arte Correntes – Bueiros, executados;
 - ✓ 76,66% de aterro concluído.

Fonte: DNOCS



Ações Realizadas na EBI-3

- Chegada das peças da GE
- Mobilização do Supervisor da GE
acompanhamento da montagem das peças
- Arranjo Hidromecânico
Em fabricação pela GM5
Previsão conclusão – final Maio/2023



DADOS OPERACIONAIS DO PISF (2022-2023)

- Volumes bombeados (2022 e 2023)
 - EBs Eixo Norte

Estação Bombeamento	Ano Bombeamento		Total (m ³)
	2022 (m ³)	2023 (m ³)	
EBI-1	324.014.700	15.138.400	339.153.100
EBI-2	310.045.600	11.016.400	321.062.000
EBI-3	315.203.600	9.382.600	324.586.200
Total / ano (m³)	949.263.900	35.537.400	984.801.300

- EBs Eixo Leste

Estação Bombeamento	Ano Bombeamento		Total (m ³)
	2022 (m ³)	2023 (m ³)	
EBV-1	195.627.300	43.262.600	238.889.900
EBV-2	185.940.800	38.913.536	224.854.336
EBV-3	188.785.100	36.833.456	225.618.556
EBV-4	163.300.700	27.212.300	190.513.000
EBV-5	148.807.100	24.002.463	172.809.563
EBV-6	140.669.500	22.695.568	163.365.068
Total / ano (m³)	1.023.130.500	192.919.923	1.216.050.423

- Liberações do Eixo Leste do PISF (2022-2023)

Estrutura	2022 (m ³)	2023 (m ³)	Volume (m ³)
TUD Muquém	13.883.383	7.039.752	20.923.135
TUD Campos	5.630.334	5.967.578	11.597.912
Captação Adutora Moxotó	9.574.501	2.106.670	11.681.171
Ramal Agreste	25.764.355	779.267	26.543.622
Captação Adutora Pajeú	7.207.275	2.156.198	9.363.473
Monteiro-PB01L	90.000.867	11.273.468	101.383.648
TOTAL (m³)	152.060.715	29.322.933	181.383.648

ENTREGAS - EIXO NORTE DO PISF (2022-2023)

• Pernambuco – Saída TUDs diversas

Estrutura	2022 (m³)	2023 (m³)	Volume (m³)
TUD Terra Nova	6.589.779	0	6.589.779
TUD Serra Livramento	845.090	0	845.090
TUD Milagres	1.203.240	224.748	1.427.988
EEAB Terra Nova	546.048	155.520	701.568
EEAB Salgueiro	2.967.840	1.555.200	4.523.040
EEAB Serrita	0	155.520	155.520
TOTAL (m³)	12.151.997	2.090.988	14.242.985

• Ceará – Saída CAC/Porcos

Estrutura	2022 (m³)	2023 (m³)	Volume (m³)
EC CAC	170.864.367	0	170.864.367
TUD Porcos	12.194.352	3.744.270	15.938.622
TOTAL (m³)	183.058.719	3.744.270	186.802.989

• Paraíba – Saída Avidos

Estrutura	2022 (m³)	2023 (m³)	Volume (m³)
TUD Morros	3.142.210	0	3.142.210
TUD Boa Vista	2.380.606	0	2.380.606
TUD Caiçara	287.232	0	287.232
EC Caiçara	120.290.783	20.938.648	141.229.431
TOTAL (m³)	126.100.831	20.938.648	147.039.479

• Rio Grande do Norte – Saída São Gonçalo

Estrutura	2022 (m³)	2023 (m³)	Volume (m³)
TUD São Gonçalo	88.428.356	0	88.428.356
TOTAL (m³)	88.428.356	0	88.428.356

• Volume fornecido para os estados de PE, CE, PB e RN

Estado	Ano Entrega		Total (m³)
	2022 (m³)	2023 (m³)	
Pernambuco	12.151.997	2.090.988	14.242.985
Ceará	183.058.719	3.744.270	186.802.989
Paraíba	37.672.474	20.938.648	58.611.122
Rio Grande do Norte	88.428.356	0	88.428.356
Total / ano (m³)	321.311.546	26.773.906	348.085.452

• Autonomia de fornecimento do PISF Eixo Norte (31/03/2023)

Unidade	Status	Autonomia	Limite Fornecimento
EEAB Terra Nova	Ligada	Suficiente	Ininterrupto
EEAB Negreiros MB01 (cota 384,0m)	Ligada	13/06/2023	Ininterrupto
EEAB Negreiros MB02 (cota 383,5m)	Ligada	26/06/2023	Ininterrupto
EEAB Negreiros MB03 (cota 385,5m)	Desligada	30/04/2023	Ininterrupto
EEAB Serrita (cota 385,5m)	Ligada	15/05/2023	Ininterrupto
TUD Porcos	Aberta	Suficiente	31/12/2023
EC Caiçara	Aberta	20/06/2023 2m³/s	Ininterrupto



Eixo Norte: Licença de Operação (LO) n.º 1660/2022

- 28 Planos e Programas Ambientais
- 44 Condicionantes

Eixo Leste: Licença de Operação (LO) n.º 1464/2018

- 29 Planos e Programas Ambientais
- 11 Condicionantes



Ramal do Agreste: LI n.º 08.22.11.006069-5 - CPRH-PE

- 17 Planos e Programas Ambientais
- 37 Condicionantes

Ramal do Apodi: LI n.º 1392/2021

- 25 Planos e Programas Ambientais
- 35 Condicionantes



Ramal do Salgado: LI n.º 1420/2022

- 24 Planos e Programas Ambientais
- 34 Condicionantes

Programas Básicos Ambientais – PISF

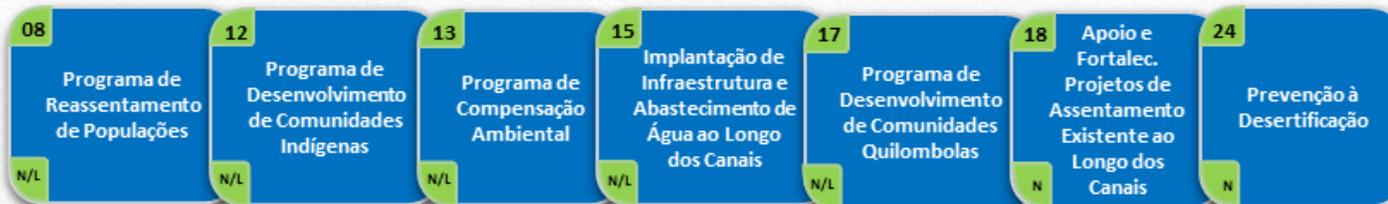
Controle e Monitoramento Ambiental – 94,99%



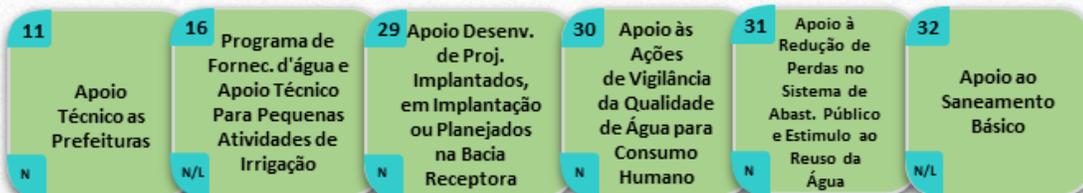
Liberação, Supervisão e Controle de Obras – 97,89%



Compensatórios – 78,27%



Estratégicos de Desenvolvimento – 91,99%



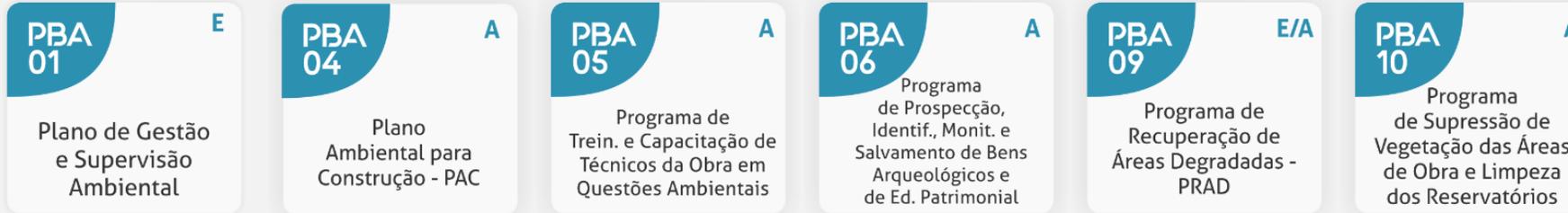
Gestão, Conservação e Monitoramento – 96,12%



Programas Ambientais – Ramal do Agreste

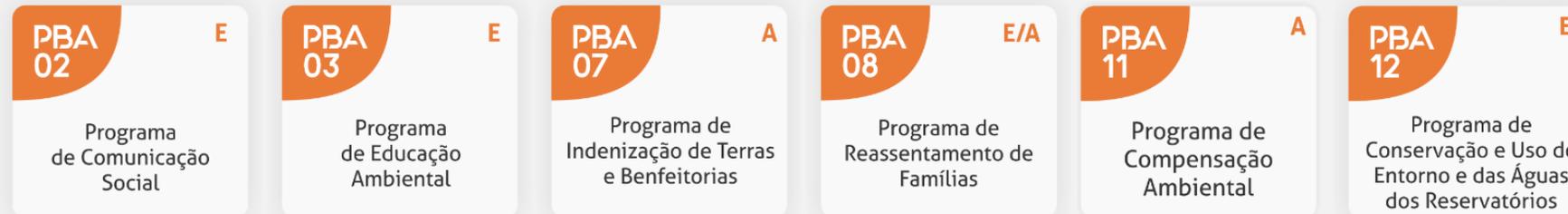
PROGRAMAS DE GESTÃO E APOIO ÀS OBRAS

93,74% - Março/2023



PROGRAMAS SOCIOECONÔMICOS

98,57% - Março/2023



PROGRAMAS DE CONTROLE E MONITORAMENTO

88,93% - Março/2023



A - ACOMPANHAMENTO
E - EXECUÇÃO



Programas Ambientais – Ramal do Apodi

PROGRAMA AMBIENTAIS DE GESTÃO E ESTRATÉGICOS (GO) – 36,00%

- 1 Plano de Gestão e Supervisão Ambiental
- 13 Programa de Compensação Ambiental
- 25 Programa de Monitoramento do Sistema Adutor

PROGRAMA AMBIENTAIS RELACIONADOS AO MEIO FÍSICO (G1) – 5,75%

- 2 Plano Ambiental para a Construção – PAC
- 5 Programa de Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra em Questões Ambientais
- 6 Programa de Identificação e Salvamento de Bens Arqueológicos
- 12 Programa de Acompanhamento da Situação dos Processos Minerários
- 17 Programa de Monitoramento de Processos Erosivos
- 22 Progr. de Reloc. Infraestruturas a Serem Afetadas pela implant. do Empreend. de Prev. a Desertif.

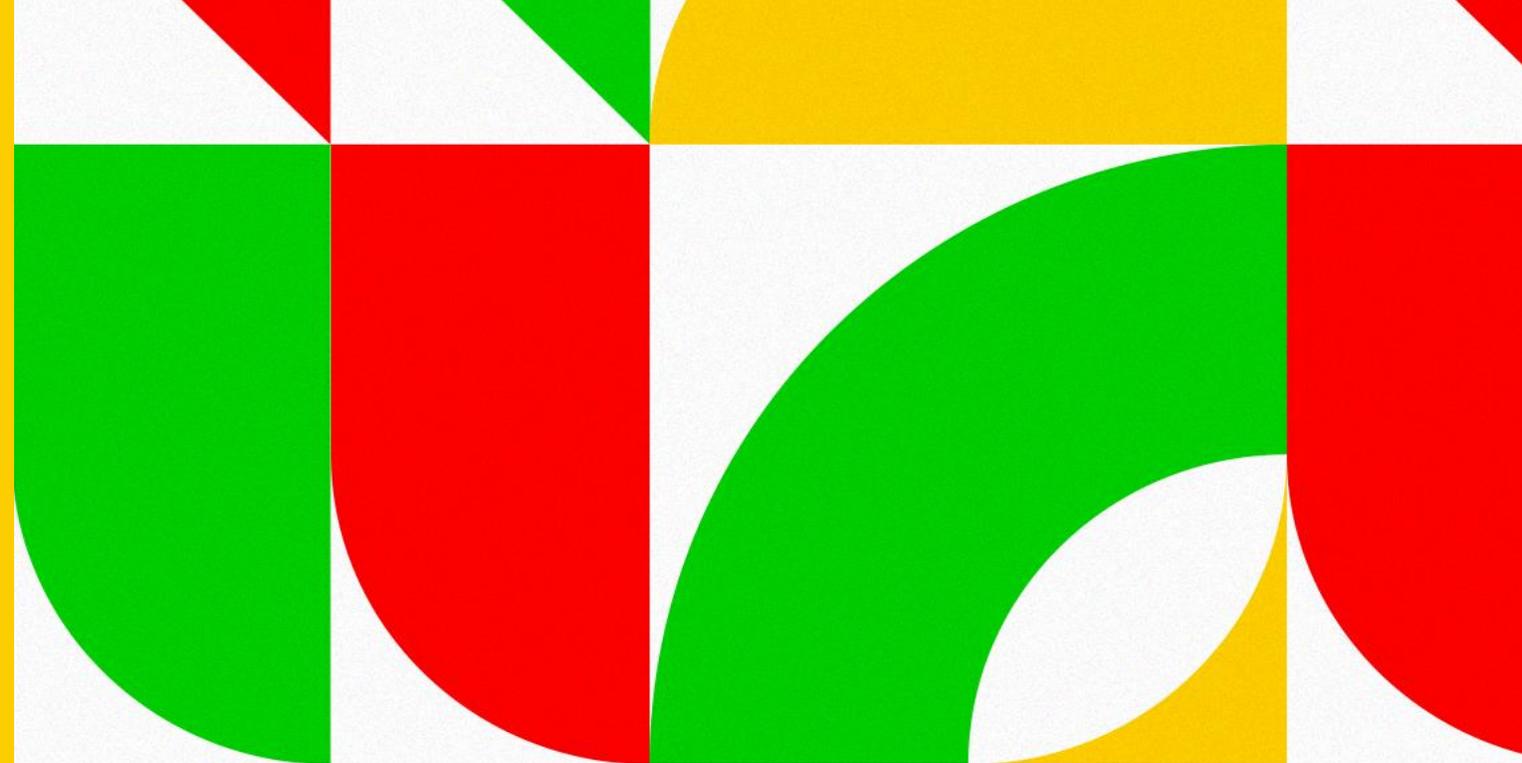
PROGRAMA AMBIENTAIS RELACIONADOS AO MEIO BIÓTICO (G2) – 3,73%

- 9 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD
- 10 Programa de Supressão de Vegetação das áreas de Obra e Limpeza dos Reservatórios
- 18 Programa de Monitoramento de Fontes Hídricas Subterrâneas
- 20 Programa Monitoramento de Hospedeiros e Doenças
- 21 Programa de Saúde Pública
- 23 Programa de Conservação da Fauna e da Flora
- 24 Programa de Prevenção a Desertificação

PROGRAMA AMBIENTAIS RELACIONADOS AO MEIO SOCIOECONOMÔNICO (G3) – 3,83%

- 3 Programa de Comunicação Social
- 4 Programa de Educação Ambiental
- 7 Programa de Indenização de Terras e Benfeitorias
- 16 Programa de Fornecimento de Água e Apoio Técnico para Pequenas Atividades de Irrigação
- 8 Programa de Reassentamento de Famílias
- 14 Programa de Conservação e Uso do Entorno e das Águas dos Reservatórios
- 15 Programa de Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Água
- 19 Programa de Regularização Fundiária nas Áreas do Entorno dos Canais
- 11 Programa de Apoio Técnico as Prefeituras





MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL



**Agradecimentos do
Time do DPE**