



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Campus de Ilha Solteira

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE ENGENHARIA
CÂMPUS DE ILHA SOLTEIRA**

ERIKA CRISTINE PASSARO

**EMPREENDIMENTOS CANCELADOS DO FEHIDRO NAS BACIAS DO ALTO
TIETÊ E PIRACICABA, CAPIVARÍ E JUNDIAÍ NO ESTADO DE SÃO PAULO**

Ilha Solteira
2023



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Ilha Solteira

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MESTRADO PROFISSIONAL EM REDE
NACIONAL EM GESTÃO E REGULAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS -
PROFÁGUA**

ERIKA CRISTINE PASSARO

**EMPREENDIMENTOS CANCELADOS DO FEHIDRO NAS BACIAS DO ALTO
TIETÊ E PIRACICABA, CAPIVARÍ E JUNDIAÍ NO ESTADO DE SÃO PAULO**

Dissertação de mestrado, apresentado à
Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira –
Unesp como parte dos requisitos para
obtenção do título de Mestre em Gestão e
Regulação de Recursos Hídricos

Liliane Lazzari Albertin
Orientadora

Ilha Solteira
2022

FICHA CATALOGRÁFICA
Desenvolvido pelo Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação

P286e Passaro, Erika Cristine.
Empreendimentos cancelados do FEHIDRO nas bacias do alto Tietê e Piracicaba, Capivarí e Jundiáí no estado de São Paulo / Erika Cristine Passaro. -- Ilha Solteira: [s.n.], 2023
170 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira. Área de conhecimento: Instrumentos de Política de Recursos Hídricos, 2023

Orientador: Liliane Lazzari Albertin
Inclui bibliografia

1. Gestão. 2. FEHIDRO. 3. Recursos hídricos. 4. Cancelamentos.


Raiane da Silva Santos

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: EMPREENDIMENTOS CANCELADOS DO FEHIDRO NAS BACIAS DO ALTO TIETÊ E PIRACICABA, CAPIVARÍ E JUNDIAÍ NO ESTADO DE SÃO PAULO

AUTORA: ERIKA CRISTINE PASSARO

ORIENTADORA: LILIANE LAZZARI ALBERTIN

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Mestre em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos, área: Instrumentos de Política de Recursos Hídricos pela Comissão Examinadora:



Prof.^a Dr.^a LILIANE LAZZARI ALBERTIN (Participação Virtual)
Departamento de Engenharia Civil / Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira - UNESP

Prof. Dr. CARLOSSANDRO CARVALHO DE ALBUQUERQUE (Participação Virtual)
Universidade do Estado do Amazonas - UEA

Prof.^a Dr.^a CLÁUDIA LUCIA DE MOURA (Participação Virtual)
Universidade São Judas Tadeu - USJT

Ilha Solteira, 06 de julho de 2023

AGRADECIMENTOS

Sou grata e tenho orgulho em participar do programa de Mestrado Profissional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ilha Solteira.

Agradeço a orientação e apoio da Profa. Dra. Liliane Lazzari Albertin, o acolhimento e contribuições da banca de qualificação, os Professores Dr. Carlossandro Carvalho de Albuquerque e o Dr. Rodrigo Lilla Manzione.

Agradeço a oportunidade, o incentivo e a motivação do coordenador do curso Profª Água, Professor DR. Jefferson Nascimento de Oliveira, aos demais professores e especialmente aos colegas de classe que tive a sorte de conhecer e compartilhar Excelentes momentos num período de muitos desafios que foi na pandemia, COVID-19.

Agradeço a banca de defesa, Professora Dra. Cláudia Moura e o Professor Dr. Carlossandro Carvalho de Albuquerque, por aceitarem o convite e aos suplentes Professor Dr. Rodrigo Lilla Manzione e o Professor Dr. Artur José Soares Matos.

Agradeço aos Comitês de Bacia Alto Tietê e Piracicaba, Capivari e Jundiaí por fornecerem as informações dos empreendimentos cancelados que foram fundamentais para este trabalho.

Agradeço o apoio e compreensão de amigos e familiares sobretudo as minhas irmãs Elaine, Katia, Nádia, Selma e irmão Silvio. Minha Filha Stephanie e minha mãe Maria José.

Agradeço aos colegas de trabalho, principalmente a Enga. Claudia Regina Gonçalves Magalhães pelo respaldo e à Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo, Sabesp que acredita e investe no crescimento dos seus colaboradores.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, agradeço também ao Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - Profª Água, Projeto CAPES/ANA AUXPE Nº 2717/2015, pelo apoio técnico científico aportado até o momento.

RESUMO

O Fehidro é o aporte financeiro da Política Estadual de Recursos Hídricos, os fundos têm como principal origem a arrecadação da cobrança pelo uso da água e royalties por aproveitamento hidro energético. O valor arrecadado deve beneficiar preferencialmente a bacia na qual foi feita a cobrança, financiando as ações previstas no plano estadual de recursos hídricos e nos planos de bacias. Anualmente os recursos são disponibilizados aos tomadores em forma de financiamento, mediante um rigoroso critério de seleção. Neste processo existem alguns empreendimentos que são indicados e ao final não são executados, impactando no desempenho do recurso financeiro do fundo estadual de recursos hídricos que poderia ser aplicado em outra ação. A principal abordagem deste trabalho é identificar as causas destes cancelamentos, traçando um perfil por meio de análise de dados e conhecer o segmento, categoria, motivo e quais empreendimentos que obtiveram mais cancelamentos. A metodologia adotada é a pesquisa bibliográfica, documental e estatística, por meio de levantamento de dados, verificação e compilação de mais elementos relevantes ao tema, padronização e consolidação de informações, análise de resultados identificando as inconsistências para propor soluções. As informações dos empreendimentos cancelados, foram solicitadas aos Comitês Alto Tietê e Piracicaba Capivari e Jundiaí por meio do serviço de informações ao cidadão, SIC, estes encaminharam os arquivos no formato de Excel e os dados foram consolidados, utilizando os softwares Excel e Power BI que é um programa com capacidade de modelar com velocidade grandes quantidades de dados e elaborar relatórios gerenciais. Foram analisados 140 empreendimentos cancelados, o cruzamento dos dados gerou um material com muita informação dos cancelamentos. Nos resultados pôde-se conhecer o comportamento destes empreendimentos e suas principais características. Espera-se com este estudo contribuir na redução dos empreendimentos cancelados, fornecendo subsídios para propor melhorias na gestão dos objetos de financiamento, de modo a facilitar a identificação prévia de eventuais problemas que possam ser tratados com a finalidade de viabilizar a implantação do empreendimento ou evitar que o recurso financeiro fique comprometido em um pleito que não será realizado. A abordagem deste trabalho está diretamente conectada aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, ODS 1 que trata da erradicação da pobreza; ODS 3 cuja proposta é assegurar vida saudável e bem-estar; ODS 6 que assegura disponibilidade e gestão sustentável da água e ODS16 que busca sociedades pacíficas e inclusivas.

Palavras-chave: gestão; FEHIDRO; recursos hídricos; cancelamentos.

ABSTRACT

Fehidro is the financial contribution of the Government Policy of Hydric Resources, the funds have as their main origin in the payment for the use of water and royalties for hydro-energy use. The amount collected should preferably benefit the basin where the payment was made, financing the actions settled down in the government plan for water resources and in the basin plans. Every year the funds are made available to the borrowers in the form of financing, by means of a rigorous selection criteria. In this process there are some projects that are indicated and in the end are not executed, impacting the performance of the financial resource of the government fund of water resources that could be applied in another action. The main approach of this work is to identify the causes of these cancellations, outlining a profile by means of data analysis and getting to know the segment, category, reason, and which projects had the most cancellations. The methodology adopted is a bibliographic, documental and statistical research, by means of data survey, verification and compilation of more elements relevant to the theme, standardization and consolidation of information, analysis of results identifying the inconsistencies in order to propose solutions. The information about the cancelled undertakings was requested from the Alto Tietê and Piracicaba Capivari and Jundiaí Committees through the Citizen Information Service (SIC), and they sent the files in Excel format and the data was consolidated, using Excel and Power BI software, which is a program with the capacity to quickly model large amounts of data and prepare managerial reports. A total of 140 cancelled ventures were analyzed, and the crossing of the data generated a material with a lot of information about the cancellations. The results made it possible to understand the behavior of these ventures and their main characteristics. It is expected that this study will contribute to the reduction of cancelled enterprises, providing subsidies to propose improvements in the management of the financing objects, to facilitate the prior identification of eventual problems that can be treated with the purpose of making the implementation of the enterprise feasible, or to avoid the commitment of financial resources in a claim that will not be carried out. The approach of this work is directly connected to the Sustainable Development Goals, SDG 1, which deals with poverty eradication; SDG 3, whose proposal is to ensure a healthy life and well-being; SDG 6, which ensures availability and sustainable management of water; and SDG 16, which seeks peaceful and inclusive societies.

Keywords: management; FEHIDRO; water resources; cancellations.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fases do Empreendimento FEHIDRO	30
Figura 2 - SinFEHIDRO - aba home.....	36
Figura 3 - Layout do SinFEHIDRO	39
Figura 4 - Aba meus empreendimentos	39
Figura 5- UGRHI's do Estado de São Paulo	42
Figura 6 - UGRHI 05	43
Figura 7 - UGRHI - 06	44
Figura 8 - Títulos dos dados.....	50
Figura 9 - Informações fornecidas pelo CBH-PCJ.....	51
Figura 10 - Identificação dos dados coletados no PCJ	52
Figura 11 - Panorama dos empreendimentos totais - CBH-AT	55
Figura 12 - Panorama empreendimentos totais - CBH-PCJ.....	56
Figura 13 - Empreendimentos totais situação e categoria CBH-AT	57
Figura 14 - Empreendimentos totais situação e categoria - CBH-PCJ.....	57
Figura 15 - Empreendimentos em execução - CBH-AT	58
Figura 16 - Empreendimentos em execução - CBH-PCJ	58
Figura 17 - Empreendimentos concluídos - CBH-AT	59
Figura 18 - Empreendimentos concluídos - CBH-PCJ	59
Figura 19 - Empreendimentos Cancelados - CBH-AT.....	60
Figura 20 - Empreendimentos cancelados - CBH-PCJ	60
Figura 21 - Empreendimentos cancelados Bacias AT e PCJ.....	61
Figura 22 - Cancelados e segmento	63
Figura 23 - Categoria	63
Figura 24 - Motivo	64
Figura 25 - Tema.....	65
Figura 26 - Categoria e Tema	65
Figura 27 - Situação contratual e categoria.....	66
Figura 28 - Situação contratual e motivo do cancelamento.....	67
Figura 29 - Situação contratual e tema	68
Figura 30 - Situação contratual e agente técnico	69
Figura 31 - Agente técnico e segmento AT e PCJ	69
Figura 32 - Agente técnico e motivo do cancelamento por bacia.....	70
Figura 33 - Valores pleiteados em empreendimentos cancelados AT e PCJ.....	71
Figura 34 - Tema estudos e planos.....	72
Figura 35 - Valores pleiteados em empreendimentos cancelados AT	72
Figura 36 - Educação ambiental - AT.....	73
Figura 37 - Investimento por tema na Bacia PCJ.....	74
Figura 38 - Obra - PCJ	74
Figura 39 - Município AT e PCJ geral	75
Figura 40 - Município AT e PCJ assinados	76
Figura 41 - Município assinados análise individual 1	77
Figura 42 - Município assinados análise individual 2	78

Figura 43 - Município AT e PCJ não assinados	79
Figura 44 - Município não assinados análise individual 1	80
Figura 45 - Município não assinados análise individual 2	81
Figura 46 - Sociedade Civil AT e PCJ geral	82
Figura 47 - Sociedade Civil AT e PCJ assinados	83
Figura 48 - Sociedade Civil assinados análise individual 1	83
Figura 49 - Sociedade Civil assinados análise individual 2	84
Figura 50 - Sociedade Civil AT e PCJ não assinados	85
Figura 51 - Sociedade Civil não assinados análise individual 1	86
Figura 52 - Sociedade Civil não assinados análise individual 2	87
Figura 53 - Estado AT e PCJ geral.....	88
Figura 54 - Estado AT e PCJ assinados	88
Figura 55 - Estado AT e PCJ não assinados.....	89
Figura 56 - Cancelamentos AT no ano de 2012.....	90
Figura 57 - Cancelamento AT no ano de 2013.....	91
Figura 58 - Cancelamentos AT no ano de 2019.....	92
Figura 59 - Cancelamentos PCJ no ano de 2013.....	93
Figura 60 - Cancelamentos PCJ no ano de 2011.....	94
Figura 61 - Cancelamentos AT no ano de 2014.....	95
Figura 62 - Empreendimentos Cancelados e Contratualização - AT e PCJ.....	111
Figura 63 - Investimentos Cancelados - AT	111
Figura 64 - Investimentos Cancelados - PCJ	112
Figura 65 - Valor Pleiteado e Tema - AT e PCJ	112
Figura 66 - Segmento AT e PCJ	113
Figura 67 - Cancelamentos por Categoria - AT e PCJ	113
Figura 68 - Segmento Município e Motivo - AT e PCJ	114
Figura 69 - Segmento Município e Tema - AT e PCJ.....	115
Figura 70 - Segmento Sociedade Civil e Tema - AT e PCJ	116
Figura 71 - Segmento Estado e Tema - AT e PCJ.....	116
Figura 72 - Tema e Categoria 1- AT e PCJ.....	117
Figura 73 Tema e Categoria 2 - AT e PCJ	117
Figura 74 - Tema e Categoria 3 - AT e PCJ.....	118
Figura 75 - Agente Técnico e Segmento AT e PCJ separados.....	118
Figura 76 - Cancelados situação contratual e motivo - AT e PCJ	119
Figura 77 - Estudos e Planos - AT e PCJ.....	119
Figura 78 - Estudos e Planos e Segmento - AT e PCJ	120
Figura 79 - Estudos e Planos, Categoria e Agente Técnico - AT e PCJ	120
Figura 80 - Estudos e Planos e Motivo - AT e PCJ	121
Figura 81 - Estudos e Planos e Agente Técnico - AT e PCJ.....	121
Figura 82 - Educação Ambiental - AT e PCJ.....	122
Figura 83 - Educação Ambiental e Segmento - AT e PCJ	122
Figura 84 - Educação Ambiental, Categoria e Agente Técnico - AT e PCJ	123
Figura 85 - Educação Ambiental e Motivo - AT e PCJ	123
Figura 86 - Educação Ambiental e Agente Técnico - AT e PCJ.....	124

Figura 87 - Obra - AT e PCJ.....	124
Figura 88 - Obra e Segmento - AT e PCJ	125
Figura 89 - Obra, Categoria e Agente Técnico - AT e PCJ	125
Figura 90 - Obra e Motivo do Cancelamento -AT e PCJ	126
Figura 91 - Obra e Agente Técnico - AT e PCJ.....	126
Figura 92 - Perdas - AT e PCJ	127
Figura 93 - Perdas e Segmento - AT e PCJ.....	127
Figura 94 - Perdas, Categoria e Agente Técnico - AT e PCJ.....	128
Figura 95 - Perdas e Motivo do Cancelamento - AT e PCJ.....	128
Figura 96 - Perdas e Agente Técnico - AT e PCJ	129
Figura 97 - Serviço Ambiental - AT e PCJ.....	129
Figura 98 - Serviço Ambiental e Segmento - AT e PCJ	130
Figura 99 - Serviço Ambiental, Categoria e Agente Técnico - AT e PCJ	130
Figura 100 - Serviço Ambiental e Motivo do Cancelamento - AT e PCJ	131
Figura 101 - Serviço Ambiental e Agente Técnico - AT e PCJ.....	131
Figura 102 - Projeto - AT e PCJ	132
Figura 103 - Projeto e Segmento - AT e PCJ.....	132
Figura 104 - Projeto, Categoria e Agente Técnico - AT e PCJ.....	133
Figura 105 - Projeto e Motivo do Cancelamento	133
Figura 106 - Projeto e Agente Técnico - AT e PCJ	134
Figura 107 - Assessoria de Imprensa - AT e PCJ	134
Figura 108 - Assessoria de Imprensa e Categoria - AT e PCJ.....	135
Figura 109 - Assessoria de Imprensa e Motivo do Cancelamento - AT e PCJ.....	135
Figura 110 - Município AT e PCJ Total	136
Figura 111 - Município AT e PCJ Total Assinados 1	136
Figura 112 - Município AT e PCJ Assinados 2.....	137
Figura 113 - Município AT e PCJ Assinados 3.....	137
Figura 114 - Município AT e PCJ não Assinados 1	138
Figura 115 - Município AT e PCJ não Assinados 2	138
Figura 116 - Município AT e PCJ não Assinados 3	139
Figura 117 - Sociedade Civil AT e PCJ Total	139
Figura 118 - Sociedade Civil AT e PCJ Assinados 1.....	140
Figura 119 - Sociedade Civil AT e PCJ Assinados 2.....	140
Figura 120 - Sociedade Civil AT e PCJ Assinados 3.....	141
Figura 121 - Sociedade Civil AT e PCJ Não Assinados 1	141
Figura 122 - Sociedade Civil AT e PCJ Não Assinados	142
Figura 123 - Sociedade Civil AT e PCJ Não Assinados 3	142
Figura 124 - Estado AT e PCJ Total.....	143
Figura 125 - Estado AT e PCJ Não Assinados 1.....	143
Figura 126 - Estado AT e PCJ Não Assinados 2.....	144
Figura 127 - AT Cancelamento por Ano.....	144
Figura 128 - AT Cancelamento Ano 2012	145
Figura 129 - Cancelamento Ano 2013.....	145
Figura 130 - AT Cancelamento Ano 2019	146

Figura 131 - PCJ Cancelamentos por Ano	146
Figura 132 - PCJ Cancelamento Ano de 2011	147
Figura 133 - Empreendimentos Cancelados CBH-AT	148
Figura 134 - Empreendimentos Cancelados CBH PCJ.....	149
Figura 135 - Empreendimentos Totais - CBH AT PesquisaSinFEHIDRO 2.0	150
Figura 136 - Empreendimentos Totais CBH – PCJ – Pesquisa SinFEHIDRO 2.0 ..	151
Figura 137 - Planilha Fornecida pelo Comitê - AT dos Empreendimentos Cancelados	168
Figura 138 - Planilha Fornecida pelo Comitê - PCJ dos Empreendimentos Cancelados	169
Figura 139 - Planilha Fornecida pelo CBH -PCJ com informações complementares	170

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Recursos disponibilizados do FEHIDRO	23
Tabela 2 - Informações das UGRHI's	41
Tabela 3 - Valores previstos para investimento - Bacias AT e PCJ	62
Tabela 4 - Valores previstos nos cancelamentos contratualizados	62
Tabela 5 - Valores previstos nos cancelamentos não contratualizados	62
Tabela 6 - Empreendimentos mais recorrentes.....	96

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Início da Cobrança	23
-------------------------------------	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AB	Svensk Exportkredit
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AFD	Agência Francesa de Desenvolvimento
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
AT	Alto Tietê
BA	Business Analytics
BBVA	Banco Bilbao Vizcaya
BD	Big Data
BDA	Big Data Analytics
BEI	Banco Europeu de Investimento
BI	Business Intelligence
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BIRD	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
CATI	Coordenadoria de Assistência Técnica Integral
CAF	Banco de Desenvolvimento da América Latina
CBH	Comitês de Bacias Hidrográficas
CDRS	Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável
CEA	Coordenadoria de Educação Ambiental
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CFB	Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade
CFURH	Compensação Financeira pelo Uso dos Recursos Hídricos
COFEHIDRO	Conselho de Orientação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos
COFIEEX	Comissão de Financiamentos Externos
CORHI	Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos
CPLA	Coordenadoria de Planejamento Ambiental
CRH	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CRHi	Coordenadoria de Recursos Hídricos, CRHi
DAEE	Departamento de Águas e Energia Elétrica
EC	Emenda Constitucional
EUA	Estados Unidos da América
FEHIDRO	Fundo Estadual de Recursos Hídricos

FF	Fundação para Conservação e a Proteção Florestal do Estado de São Paulo
FIDA	Fundo das Nações Unidas para o Desenvolvimento Agrícola
FONPLATA	Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata
IPA	Instituto de Pesquisas Ambientais
IPT	Instituto de Pesquisa Tecnológicas do Estado de São Paulo
JBIC	Banco Japonês para a Cooperação Internacional
JICA	Japan International Cooperation Agency
KfW	Banco de Desenvolvimento Alemão Kreditanstalt für den Wiederaufbau
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
MIP	Manual de Instrução de Pleitos
MOT	Motivo do Cancelamento
MPO	Manual de Procedimentos Operacionais para Investimento
NDB	Novo Banco para o Desenvolvimento
NIS	Número de Identificação SinFEHIDRO
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
PBH	Plano de Bacia Hidrográfica
PCJ	Piracicaba Capivari e Jundiá
PDC	Plano de Duração Continuada
PDF	Portable Document Format
PERH	Plano Estadual de Recursos Hídricos
PNRH	Plano Nacional de Recursos Hídricos
RAT	Reprovado pelo Agente Técnico
SECOFEHIDRO	Secretaria Executiva do Conselho de Orientação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos
SECORHI	Secretaria Executiva do Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos
SEMIL	Secretaria Estadual de Meio Ambiente Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo
SIC	Serviço de Informações ao Cidadão
SIGRH	Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SIMA	Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

SinFEHIDRO Sistema de Informações Gerenciais do Fundo Estadual de Recursos Hídricos.

SNIRH Sistema de Informações Sobre os Recursos Hídricos

STBD Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação

TAR Taxa Atualizada de Referência

UGRHI Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos

UNESP Universidade Estadual Paulista

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	19
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	22
2.1	Gestão dos Recursos Hídricos.....	22
2.2	Contingenciamento de recursos do FEHIDRO.....	24
2.3	FEHIDRO.....	25
2.4	Panorama de financiamentos externos no Brasil e o Setor de Saneamento e Meio Ambiente.	31
2.5	Gestão de dados.....	32
3	METODOLOGIA.....	34
3.1	SinFEHIDRO	36
3.2	Características das Bacias Alto Tietê e Piracicaba, Capivari e Jundiaí... 	42
3.2.1	Bacia Piracicaba Capivari Jundiaí.....	43
3.2.2	Bacia do Alto Tietê.....	44
3.3	Informações fornecidas pelos CBHs e tratamento dos dados	45
3.3.1	Informações dos dados do CBH-AT.....	45
3.3.2	Validação e complemento de dados	46
3.3.3	Consolidação da planilha do Comitê Alto Tietê	49
3.3.4	Informações dos dados CBH-PCJ.....	50
3.3.5	Validação e complementação dos dados do CBH-PCJ.....	51
3.3.6	Consolidação do CBH-PCJ	52
3.3.7	Consolidação do CBH- AT e CBH- PCJ	52
3.4	Levantamento dos empreendimentos totais indicados no CBH-AT e CBH-PCJ.....	53
4	RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES	54
4.1	Empreendimentos totais CBH-AT e CBH-PCJ	54
4.2	Empreendimento cancelados	61
4.3	Considerações	95
4.3.1	Consolidação dos dados dos empreendimentos totais do SinFEHIDRO	
2.0	95
4.3.2	Empreendimentos Cancelados Bacia AT e PCJ	97
4.3.3	Bacia AT	98
4.3.4	Bacia PCJ	100

5	CONCLUSÃO.....	102
	REFERÊNCIAS	104
	APÊNDICE A - Planilhas Geradas no Power BI para o Estudo	111
	APÊNDICE B- Planilhas Complementadas pela Autora	148
	APÊNDICE C - Caderno de Empreendimentos Cancelados do Fehidro nas Bacias Alto Tietê e Piracicaba, Capivarí e Jundiaí no Estado de São Paulo.....	152
	ANEXO I - Planilhas fornecidas pelos Comitês de Bacias AT e PCJ	168

1 INTRODUÇÃO

O Fundo Estadual de Recursos Hídricos, FEHIDRO, foi concebido como aporte financeiro para a Política Estadual dos Recursos Hídricos PERH e regulamentado pelo Decreto Estadual de 48.896/2004 (SÃO PAULO, 2004).

As principais fontes de arrecadação compreendem os valores da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, Compensação Financeira pelo Uso dos Recursos Hídricos CFURH; proveniente de aproveitamento hidroenergético, multas oriundas de infratores da legislação das águas e receitas derivadas de licenciamentos em áreas de proteção aos mananciais da UGRHI 06, Alto Tietê.

Anualmente os Comitês de Bacia disponibilizam os recursos em forma de financiamento por meio das deliberações com as regras para os tomadores que tiverem interesse.

As propostas devem ser vinculadas com ações previstas nos Planos de Duração Continuada (PDC's), estes são elaborados e revisitados a cada quatro anos no Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH) e tem aderência com os Planos Específicos de cada Bacia.

As ações dos PDC's, são voltadas a serviços e obras que visam a melhoria ambiental das Bacias Hidrográficas.

Os beneficiários que podem pleitear estes financiamentos, são as agências de Bacias Hidrográficas, pessoas jurídicas de direito público da administração direta e indireta do estado e dos municípios de São Paulo; consórcios intermunicipais, concessionárias, permissionárias de serviços públicos e entidades privadas sem fins lucrativos, cujas atividades estejam vinculadas ao uso dos recursos hídricos, saneamento e meio ambiente.

Os tomadores que desejam financiar algum empreendimento com o recurso do FEHIDRO, são submetidos a um processo de seleção rigoroso, porém, algumas propostas selecionadas e até com o financiamento já contratado são canceladas.

Considerando que a demanda dos PDC's, é maior do que os recursos financeiros disponibilizados e, desde 2018 ainda conta com redução significativa para o Estado, do fundo proveniente da CFURH, aprovado na Lei 13.661/18, (BRASIL, 2018). A gestão na contratação dos financiamentos pelo FEHIDRO é fundamental para garantir a assertividade do investimento, desde o início do processo de captação até a conclusão do empreendimento.

Os cancelamentos destes empreendimentos impactam nas metas estabelecidas dos planos de bacia, porque ao ser indicado no processo de seletivo, o empreendimento compromete o recurso do fundo até a sua implantação ou cancelamento. A administração adequada dos recursos do FEHIDRO garante a sua sustentabilidade e da bacia hidrográfica como um todo.

A relevância da gestão dos empreendimentos financiados pelo FEHIDRO, podem ser evidenciados em alguns estudos como exemplo a abordagem de Santos (Santos B.R., 2018) na análise dos critérios adotados dos empreendimentos financiados com recursos do FEHIDRO na Bacia do Sorocaba e Médio Tietê, onde consta um levantamento dos empreendimentos indicados no período de 1995 a 2016 da Bacia em referência.

O estudo de Campos, Cazzarini e Campos (2019) apresenta metodologia de hierarquização de empreendimentos com modelo de multicritério que leva em consideração a demanda de empreendimentos e a limitação de recursos do FEHIDRO.

Silva (2021) insere na análise dos usuários de água outorgados e dos investimentos do FEHIDRO, uma avaliação dos financiamentos do FEHIDRO no período de 1996 a 2019, nas Bacias Hidrográficas dos Rios Aguapeí e Peixe, abordando a situação dos empreendimentos.

O objetivo desta dissertação foi identificar nas Bacias Hidrográficas do Alto Tietê e Piracicaba, Capivari e Jundiaí as causas dos empreendimentos que são indicados para obter o financiamento do FEHIDRO e são cancelados nas etapas posteriores, por meio de levantamento e análise de dados obtendo um perfil dos cancelamentos constatando:

1. Quem são;
2. O segmento ao qual pertencem;
3. Categoria;
4. Tipos;
5. Motivos dos cancelamentos.
6. Por fim, utilizar as principais informações na elaboração de um caderno voltado aos tomadores de recursos do FEHIDRO.

Os mecanismos empregados foram revisão bibliográfica, pesquisa documental e análise de dados na construção de uma ferramenta para apoiar na gestão dos empreendimentos financiados com foco na redução dos cancelamentos.

Como resultado, foi possível identificar as oportunidades de melhoria e obter subsídios para auxiliar e justificar as tomadas de decisão. Desta forma espera-se contribuir no desempenho do investimento e na sustentabilidade do fundo de recursos hídricos.

Dentro deste universo, esta dissertação se enquadra na linha de pesquisa “Instrumentos da Política de Recursos Hídricos, Ferramentas Aplicadas aos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos”.

A pesquisa encontra-se alinhada a agenda 2030 estabelecida pela Organização das Nações Unidas (ONU) cuja diretrizes visam alcançar o equilíbrio do desenvolvimento sustentável no âmbito social, ambiental e econômico, com as metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). (AGENDA 2030, 2015)

A interface deste trabalho está diretamente conectada com os objetivos e metas do ODS número 16, cuja finalidade é “promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e todas e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis”. (RELATÓRIO LUZ, 2021). Metas 16.6 e 16.7 porque a tomada de decisão baseada em dados ratifica a credibilidade e a transparência no processo de financiamento.

De maneira indireta interage com o ODS 1, “ acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares”; metas 1.4 e 1.5. ODS 3, “assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades”, meta 3.3. ODS 6, “assegurar a disponibilidade e gestão sustentável de água e saneamento para todas e todos” metas 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, e 6.6. Porque o FEHIDRO foi criado para financiar ações nas bacias hidrográficas visando a melhoria ambiental, em áreas vulneráveis. A redução de cancelamentos agiliza a realização dos projetos e o alcance das metas do PERH.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Gestão dos Recursos Hídricos

A gestão dos recursos hídricos ganhou visibilidade no Brasil quando foi instituída a Política Nacional dos Recursos Hídricos por meio da Lei Federal 9.433 em 08 de janeiro de 1997 (BRASIL, 1997).

Os instrumentos adotados como forma de gestão foram o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), enquadramento dos corpos d'água, outorga dos direitos de uso, cobrança pelo uso das águas e o Sistema de Informações Sobre os Recursos Hídricos (SNIRH).

O início da implantação da gestão federal nos moldes da legislação foi posterior ao início da implantação da gestão no Estado de São Paulo que nas décadas de 70 e 80 já se destacava na mídia por causa da degradação ambiental crescente, o que motivou a melhoria das regras de uso dos recursos naturais, incluindo os recursos hídricos.

A partir de 1987 foi instituído Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH, porém, com representatividade somente das Secretarias do Governo Estadual.

No ano de 1991 foi instituída a Política Estadual de Recursos Hídricos, estabelecendo os critérios de cobrança para o uso da água; o fundo estadual; o sistema integrado e as diretrizes do plano estadual de recursos hídricos por meio da lei estadual 7.663 de 30 de dezembro de 1991, (SÃO PAULO, 1991), atualizada pela lei 16.337 de 14 de dezembro de 2016 (SÃO PAULO, 2016).

A criação do Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos - SIGRH tem como objetivo garantir a gestão sustentável das bacias hidrográficas de forma descentralizada e participativa com representantes do estado município e sociedade civil.

A cobrança pelo uso da água no estado de São Paulo é regida pela lei 12.183 de 29 de dezembro 2005, um dos principais objetivos é obter recursos financeiros para investir em programas que tragam benefícios ambientais às Bacias.

A implantação da cobrança no Estado de São Paulo está acontecendo de forma gradual como é demonstrado na cronologia do Quadro 2. A arrecadação é encaminhada ao fundo estadual de recursos hídricos.

Quadro 1 - Início da Cobrança

Ano	CBH
2007	Piracicaba, Capivari e Jundiá
	Paraíba do Sul
2010	Sorocaba e Médio Tietê
2012	Baixada Santista
2013	Baixo Tietê
2014	Alto Tietê
2016	Tietê Batalha
	Tietê Jacaré
	Ribeira do Iguape
2017	Pardo
	Baixo Pardo/Grande
	Sapucai Mirim/Grande
2018	Turvo Grande
	Serra da Mantiqueira
	Pontal do Paranapanema
	Mogi Guaçu
	Médio Paranapanema
	Aguapeí e Peixe

Fonte: Autora com informações dos Relatórios Anuais de Atividade Fehidro (2022)

À medida que os comitês avançam com a arrecadação por meio da cobrança, aumenta o valor dos recursos disponibilizados para investimento nas bacias.

Na Tabela 1 pode ser verificado a evolução dos recursos disponibilizados para financiamentos e se percebe a evolução da cobrança pelo uso da água, conforme é demonstrado nos relatórios anuais de atividades FEHIDRO nos períodos de 2014 a 2020. (COFEHIDRO RELATÓRIOS ANUAIS DE ATIVIDADES 2014 a 2020).

Tabela 1 - Recursos disponibilizados do FEHIDRO

Ano	Valor Disponibilizado
2014	R\$ 43.688.230,60
2015	R\$ 78.212.203,99
2016	R\$ 97.998.585,38
2017	R\$ 108.308.381,03
2018	R\$ 77.703.140,41
2019	R\$ 179.533.759,11
2020	R\$ 300.676.467,27

Fonte: Autora com informações dos Relatórios SinFEHIDRO (2022)

2.2 Contingenciamento de recursos do FEHIDRO

A arrecadação obtida com a Compensação Financeira pelo Uso dos Recursos Hídricos para fins de geração de energia elétrica (CFURH), corresponde a 7% do valor da energia elétrica produzida que as concessionárias destinam mensalmente à Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

O cálculo deste valor foi estabelecido no do Decreto nº 3.739/2001, (BRASÍLIA, 2001). A distribuição destes percentuais foi definida pela Lei 8001/1990 (BRASÍLIA, 1990), com a última atualização na lei 13.661 de 2018 (BRASÍLIA, 2018), que regulamentou a redução dos percentuais para o estado, repassando a cota aos municípios diretamente impactados com as instalações hidroelétricas.

Esta ação resultou no contingenciamento dos recursos do Fehidro para investimento nas Bacias Hidrográficas.

No mês de maio de 2018 a Coordenadoria de Recursos Hídricos, CRHi emitiu uma Nota Técnica onde ela relata três fatores que influenciaram na restrição dos recursos para investimento no Fehidro no período de 2018 a 2019.

O primeiro foi a redução da Tarifa Atualizada de Referência, (TAR), fixada pela ANEEL, resultado da lei 12.783/2013 (BRASÍLIA, 2013), que entre outras deliberações, também determinou sobre a diminuição dos encargos setoriais e a modicidade tarifária.

Esta resolução impactou na Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos, CFURH, com a redução do TAR do ano de 2017 em quase 21%.

O segundo foi a desvinculação de 30% das receitas dos Estados e do Distrito Federal, inclusive a do FEHIDRO, relativas a impostos, taxas e multas estabelecida na Emenda Constitucional EC nº 93 de 08 de setembro de 2016 Artigos. 76-A e 76-B.

O terceiro fator foi a mudança da parcela do Estado de 45% para 25% dos recursos do CFURH repassando diretamente aos municípios que absorveram os 20% passando de 45% para 65%, beneficiando diretamente os municípios atingidos com as construções das hidrelétricas e não considera a sua influência nas bacias hidrográficas cuja configuração abrange mais de um município.

O recurso financeiro que antes ia para o Estado e era direcionado para beneficiar as bacias hidrográficas como um todo, agora favorece somente o município impactado diretamente pela área de abrangência da instalação hidrelétrica. Este

investe conforme as suas necessidades e não será necessariamente em recursos hídricos.

2.3 FEHIDRO

O Fundo Estadual de Recursos Hídricos, FEHIDRO, regulamentado pelo Decreto Estadual 48.896/2004 (SÃO PAULO, 2004), foi criado para subsidiar a Política Estadual de Recursos Hídricos, e o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Por intermédio dele pode ser viabilizado financiamento de programas e ações que visam melhorar, proteger os corpos d'água e suas Bacias Hidrográficas.

O poder de decisão da aplicação dos recursos do FEHIDRO cabe ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH) e os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH's) que são órgãos Colegiados, cuja composição é tripartite, estruturado por representantes estaduais, municipais e da sociedade civil.

Os colegiados também se destacam na implantação do Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH) e nos Planos de Bacias Hidrográficas (PBH).

Atuam como facilitadores do CRH e os CBH's o Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos, (CORHI) com as necessárias articulações institucionais nas esferas federal e estadual.

A Secretaria Executiva do Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos (SECORHI), tem responsabilidade de elaborar o Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH).

As Agências de Bacias, órgão técnico-administrativo, criado pelos CBH's contribuem com trabalhos solicitados pelos comitês e colaborando nas tomadas de decisões.

De acordo com a lei estadual 7663/1991 (SÃO PAULO, 1991). As fontes de recurso que mantêm os fundos do Fehidro são:

- Resultado da Cobrança pelo uso da água;
- Compensação financeira proveniente do aproveitamento hidroenergético no território do Estado;
- Recursos disponibilizados legalmente ao Estado ou Municípios;

- Aporte proveniente de Estados vizinhos ou da União com objetivo de investir em ações de interesses comuns voltados aos recursos hídricos;
- Recursos provenientes de multas pagas por infratores da legislação das águas;
- Doações;
- Lucros obtidos por aplicações dos recursos;
- Produto de operações de crédito contratadas com empresas públicas, privadas ou órgãos públicos;
- Operações provenientes de empréstimos, ajudas, acordos e cooperações nacionais, internacionais e intergovernamentais;
- Recursos de cobrança pelo uso da água de domínio da união ou outros estados. Estes obedecem a regras específicas de repasses dos respectivos Contratos de Gestão.

Porém, as fontes que efetivamente mantêm o fundo, são:

- Cobrança pelo uso da água;
- Compensação financeira proveniente do aproveitamento hidroenergético (CFURH);
- Lucros obtidos por aplicações dos recursos;
- Multas pagas por infratores da legislação das águas;
- Arrecadação proveniente de compensações financeiras de licenciamentos em APRM's da UGRHI Alto Tietê.

A administração do recurso cabe ao agente financeiro, representado pela "Desenvolve SP", instituição financeira do Governo do Estado de São Paulo, cuja atribuição é estabelecer os trâmites econômico-financeiro e jurídico- legais para análise, contratação e liberação dos recursos.

O Conselho de Orientação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos, COFEHIDRO, foi estabelecido no Decreto Estadual 48.896/2004 (SÃO PAULO, 2004) e alterado pelo Decreto Estadual 65.499/2020 (SÃO PAULO, 2020), tem como atribuição supervisionar a aplicação dos recursos do FEHIDRO, tarefa realizada com o apoio da Secretaria Executiva do Conselho de Orientação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (SECOFEHIDRO) e do Agente Técnico.

O COFEHIDRO também emite os relatórios anuais de atividades FEHIDRO e os disponibiliza para consulta no site do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SIGRH).

As informações fornecidas são referentes a arrecadação de todos os Comitês de Bacia Hidrográfica do Estado de São Paulo, além do fluxo dos recursos, os relatórios também abordam os empreendimentos financiados, fazem referência aos cancelamentos e inadimplência dos tomadores classificando as em financeira ou técnica.

As condições para aplicações dos recursos do FEHIDRO estão dispostas na lei 7.663 de 30 de dezembro de 1.991 (SÃO PAULO, 1991), Política Estadual de Recursos Hídricos, bem como no Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

A lei determina que as aplicações do FEHIDRO deverão ser orientadas pela PERH, compatibilizada com o Plano Plurianual de Investimento (PPI) e a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO).

O produto da cobrança dos Recursos Hídricos será aplicado em obras hidráulicas e de saneamento, conforme as diretrizes previstas no PERH e planos estaduais de saneamento, priorizando o investimento na mesma bacia hidrográfica em que foram arrecadados.

Poderá ser aplicado até 50% do valor arrecado de uma bacia em outra, desde que seja aprovado pelo respectivo CBH e esta aplicação beneficie a bacia onde foi feita a arrecadação. A utilização dos recursos do FEHIDRO será preferencialmente disponibilizada na forma de empréstimos nas modalidades reembolsáveis ou não reembolsáveis.

Os beneficiários, também designados tomadores são os interessados em pleitear estes recursos e podem ser:

- Instituições públicas da administração direta e indireta do Estado e dos Municípios de São Paulo.
- Concessionárias e permissionárias de serviços públicos, cujas atividades são voltadas ao saneamento, meio ambiente ou aproveitamento múltiplo de recursos hídricos.
- Consórcios intermunicipais regularmente constituídos.
- Instituições privadas constituídas no mínimo a quatro anos, sem fins lucrativos, que comprovem suas atividades no Estado de São Paulo ou na Bacia

Hidrográfica, com ações voltadas a proteção ao meio ambiente ou atuação na área de recursos hídricos.

- Instituições privadas, usuárias de recursos hídricos.

As Agencias de Bacias Hidrográficas e órgãos ou entidades que tenham representação no SIGRH se beneficiam somente dos recursos provenientes da cobrança, desde que o pleito seja indicado pelos CBH's ou CRH e atendam os critérios estabelecidos no Manual de Procedimentos Operacionais, MPO (2022) e PERH (SÃO PAULO, 2016).

Os beneficiários qualificados para obtenção dos recursos não reembolsáveis são instituições de direito público e instituições privadas sem fins lucrativos.

Os beneficiários qualificados para obtenção dos recursos reembolsáveis são empresas privadas, com fins lucrativos; tomadores com propostas de empreendimentos voltados a recuperação florestal e empresas públicas ou privadas consumidoras de serviços de abastecimento de água.

O recurso reembolsável é um empréstimo concedido com taxas, carências ou amortizações mais vantajosas se comparadas com as condições oferecidas pelo mercado.

O Recurso não reembolsável é o recurso que não precisa ser devolvido ao FEHIDRO.

Os empreendimentos, são as propostas elaboradas pelos tomadores em forma de projetos, obras e atividades relacionadas com as ações previstas nos Planos de Bacias Hidrográficas e tenham interesse de receber o financiamento do FEHIDRO.

As propostas deverão ser elaboradas atendendo aos critérios estabelecidos no Manual de Procedimentos Operacionais – MPO (2022), e das deliberações que são definidas e aprovadas nos CRH e CBH's.

Podem indicar empreendimentos ao FEHIDRO:

- O Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos (CORHI) e os Comitês de Bacias Hidrográficas, seja por recursos provenientes de compensação financeira ou por arrecadação de cobrança pelo uso da água.
- O Conselho Estadual de Recursos Hídricos CRH e os Comitês de Bacia Hidrográfica CBH's, indicam os empreendimentos de demanda induzida, considerados prioritários e os de demanda espontânea que são empreendimentos isolados, porém alinhados aos Planos de Bacias Hidrográficas.

Anualmente os CBH's e CORHI são informados do valor disponibilizado para financiamento e estabelecem os critérios para divisão destes recursos com validação do CRH.

O montante a ser disponibilizado para financiamento contempla principalmente o saldo das contas; retorno dos financiamentos reembolsáveis; rendimento de aplicações; devolução de recursos de inadimplentes; transferência de recursos de custeio; verbas disponibilizadas para novos contratos de financiamentos que não foram pactuados e empreendimentos cancelados.

O recurso é concedido anualmente aos beneficiários após a emissão das deliberações pelos Conselho Estadual de Recursos Hídricos, (CRH's) e Comitês de Bacias Hidrográficas, (CBH's) contendo as regras de enquadramento que os empreendimentos deverão se submeter para hierarquização e indicação.

Os tomadores elaboram as propostas e as submetem aos órgãos colegiados para avaliação.

As informações contidas nas propostas devem ser preparadas conforme a orientação da deliberação que estabelece os critérios para hierarquização dos empreendimentos e o MPO (2022) ou última atualização, e encaminhadas à Agência de Bacia ou Secretaria Executiva do Colegiado dentro do período estipulado na deliberação.

A análise para seleção dos empreendimentos é realizada nos Comitês de Bacias por meio das Câmaras Técnicas, inicialmente com a conferência de documentos e enquadramento das propostas nos PDC's, em seguida os documentos apresentados pelos tomadores são validados.

O enquadramento das propostas em demandas induzidas e espontâneas bem como a classificação e hierarquização são realizadas pela SECOFEHIDRO e as Câmaras Técnicas. Depois são submetidas a aprovação em reunião de plenária e divulgadas aos tomadores com a emissão de uma nova deliberação.

A SECOFEHIDRO aprova as propostas e indica o agente técnico cuja atribuição será analisar, avaliar a viabilidade técnica, custos dos empreendimentos, fiscalizar a execução e emitir os pareceres.

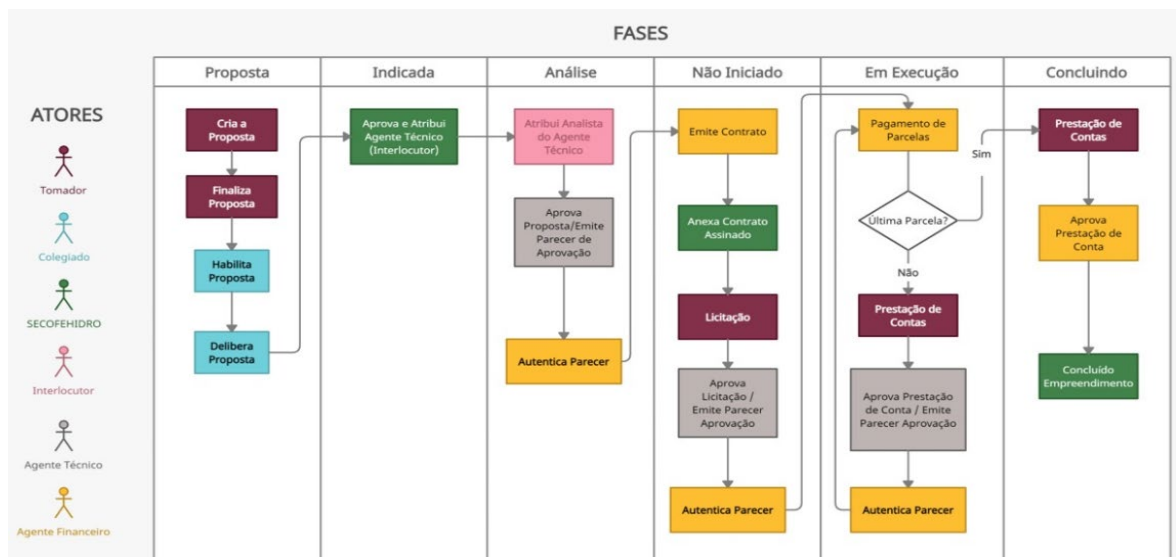
A deliberação informa os empreendimentos indicados em obter o financiamento e somente será validado após a análise e o parecer de aprovação do agente técnico.

Ao serem indicadas, as propostas são inseridas no Sistema de Informações Gerenciais do FEHIDRO, SINFEHIDRO 2.0 e seguem acompanhadas até a finalização do empreendimento.

O Sistema de Informações Gerenciais do Fehidro , SINFEHIDRO 2.0 é a página da internet onde são armazenadas as informações dos empreendimentos financiados pelo FEHIDRO. Todas as partes interessadas têm permissões de acesso e quando for o caso, inserção de dados, documentos e consultas.

A figura 1, mostra as fases que um empreendimento financiado pelo FEHIDRO percorre:

Figura 1 - Fases do Empreendimento FEHIDRO



Fonte: Sigam, fluxo SinFEHIDRO (2022).

- Proposta, o tomador elabora a proposta e a submete ao colegiado para avaliação,
- Indicação, o colegiado avalia, habilita ou não habilita, delibera tramitando a proposta ao SINFEHIDRO, este irá indicar um agente técnico cujas atribuições se enquadrem ao objeto do empreendimento,
- Análise, o agente técnico atribui a proposta a um analista que irá avaliar a viabilidade técnica, os custos do empreendimento e emitir parecer aprovando ou reprovando a proposta, em seguida encaminha ao agente financeiro,
- Não Iniciado. O agente financeiro valida o parecer do agente técnico e emite o contrato de financiamento.

Após a assinatura do contrato, o tomador deverá programar a licitação do empreendimento de modo que a liberação da primeira parcela do financiamento ocorra em até 180 dias, podendo revalidar este prazo mediante justificativa, encaminhada para aprovação do agente técnico por um período de até 360 dias a partir da data de emissão do contrato MPO (2022, p. 72).

Terminada a licitação o tomador encaminha a reprogramação orçamentária e os documentos do processo licitatório ao agente técnico. O agente técnico encaminha parecer ao agente financeiro que irá liberar as parcelas do financiamento.

- e) Em execução, durante a execução do empreendimento o tomador realiza as prestações de contas com o agente técnico que fiscaliza o empreendimento e aprova a liberação das parcelas junto ao agente financeiro.
- f) Concluindo, ao finalizar o empreendimento, o tomador encaminha a última prestação de contas, o agente financeiro aprova e a SECOFEHIDRO encerra o empreendimento.

A abordagem deste trabalho será a respeito dos empreendimentos cancelados que conseguiram superar as fases de proposta, indicada, análise e não iniciado.

Estes empreendimentos têm o recurso disponibilizado e quando não são empenhados, deixam de gerar benefício para a bacia.

Enquanto o contrato não é cancelado, o recurso fica retido impedindo que outros empreendimentos possam contribuir com o atingimento das metas dos PDC's.

2.4 Panorama de financiamentos externos no Brasil e o Setor de Saneamento e Meio Ambiente.

O estudo apresentado por (PESSINA *et al.*, 2022), realizou um levantamento no Painel COFIEX de projetos com financiamentos externos no período de 2000 a 2020.

O artigo descreve que a contratação de operações de crédito dos organismos internacionais no Brasil deve estar aderente ao Manual de Instrução de Pleitos (MIP), é burocrático, leva em média de um a três anos. Pode ser pleiteado por entes federais, estaduais, municipais e do distrito federal, mas conforme a nossa constituição, compete ao Senado Federal a aprovação destas operações.

Os principais financiadores multilaterais de projetos de desenvolvimento no Brasil são o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF), Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata (FONPLATA), Novo Banco para o Desenvolvimento (NDB), Fundo das Nações Unidas para o Desenvolvimento Agrícola (FIDA), Banco Europeu de Investimento (BEI).

Os principais financiadores bilaterais são o Banco de Desenvolvimento Alemão – Kreditanstalt für den Wiederaufbau (KfW), Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD), Banco Japonês para a Cooperação Internacional (JBIC), Japan International Cooperation Agency (JICA – Japão), AB Svensk Exportkredit (AB SEK-Suécia) e Médio Crédito Centrale (Itália).

As principais fontes credoras privadas são a Societé Generale (França), Bank of América (EUA), Credit Suisse (Suíça) e Banco Bilbao Vizcaya (BBVA- Espanha).

No período de 2011 a 2019 o Brasil recebeu U\$ 270,8 bilhões em financiamento oficial para o desenvolvimento, este valor representa 61% dos financiamentos voltados ao desenvolvimento para a América Latina e 8% no mundo conforme a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

O volume de financiamentos internacionais para o desenvolvimento cresceu 5,7% ao ano entre 2000 e 2010 e 2,5% ao ano no período de 2011 e 2019.

Os dados levantados neste artigo mostram que a partir do ano de 2015 aumentou a participação dos municípios na contratação de projetos com financiamento internacional e diminuiu a participação percentual de organizações estaduais e federais.

Outro aspecto relevante são os dados de investimento internacional nas ações de saneamento e meio ambiente, ele relata que no período de 2000 e 2015 houve um aumento de 6% em ações financiadas voltadas ao meio ambiente e 5% em ações de saneamento e entre 2016 e 2020 16% nas ações de meio ambiente e 11% em saneamento.

Os autores atribuem o aumento de investimento nestes setores à agenda 2030 dos ODS.

2.5 Gestão de dados

Os conceitos a seguir são referentes a ciência de dados, aplicada de forma multidisciplinar e muito útil no auxílio das tomadas de decisões.

O termo Business Intelligence (BI), foi utilizado por Richard Millar Devens em 1865 ao fazer referência do método aplicado pelo banqueiro Henry Furnese ao lidar com informações para obter sucesso nos negócios.

Na ciência de dados passou a ser utilizado desde 1958, recebendo várias definições, para Davenport,(Davenport, 2006), BI abrange software e um conjunto de processos que são utilizados para coletar, analisar e disseminar dados amparando as tomadas de decisão.

Estes processos transformam dados em informação e informação em conhecimento, proporcionando subsídios, para definição das melhores estratégias de modo a otimizar e gerenciar o desempenho dos negócios com o objetivo de torná-lo progressivamente lucrativo e competitivo.

No final dos anos 2000 foi introduzida a palavra Business Analytics, BA, que representa a chave do componente analítico do BI, (Davenport, 2006).

O BA é a parte da análise de dados que faz uso de modelos, fórmulas e algoritmos que desenham um conjunto de regras para contribuir com um melhor direcionamento nos negócios. (APPELBAUM et al., 2017; DUAN; CAO; EDWARDS, 2020; FLECKENSTEIN; FELLOWS, 2018).

Big Data, BD, está mais relacionado com a tecnologia, se refere a produção do grande número de dados gerados, difícil de se fazer gestão com ferramentas convencionais de análise de dados, tendo como característica principal volume, variedade e velocidade (ALHARTHI *et al.*, 2017).

O BA e o BD aplicados em conjunto recebe a denominação de Big Data Analytics (BDA), trata-se do conjunto de ferramentas utilizadas para armazenamento, gerenciamento e análise de dados voltados para orientar a gestão (CHEN *et al.*, 2012).

3 METODOLOGIA

O tipo de pesquisa desta dissertação é quali-quantitativa, com mais elementos quantitativos, como será demonstrado nas próximas etapas.

As técnicas de pesquisa utilizadas foram documental, bibliográfica e estatística. Os dados coletados na pesquisa documental, também denominada fonte primária, foram obtidos na forma de arquivos eletrônicos, disponibilizados ao público nos sites dos Comitês de Bacias (CBH's), Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SIGRH), Sistema de Informações Gerenciais do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (SinFEHIDRO 2.0) e outros sites pertinentes ao assunto abordado.

Os dados particulares foram fornecidos via Sistema de Informação ao Cidadão, (SIC), em formato de arquivo Excel. A maior parte de documentos oficiais pesquisados foram relatórios, planilhas eletrônicas, notas técnicas, planos e legislação.

A pesquisa em livros, artigos e dissertações com temas relacionados ao estudo foram por levantamento bibliográfico, este, permite a releitura do tema pesquisado, trazendo novos pontos de vista a respeito do mesmo assunto e muitas vezes com resultados surpreendentes, (MARCONI; LAKATOS, 2003, p.183).

O levantamento estatístico foi utilizado na forma de análise e interpretação de dados. A metodologia estatística estuda a inconstância de um fenômeno registrando e analisando as causas e como elas influenciam no resultado.

A estatística aborda o estudo de dados fazendo o uso de sistematização de coleta, organização, análise e conclusão auxiliando diversas disciplinas nas resoluções de problemas. É subdividida em duas áreas, estatística descritiva e indutiva.

O estudo descritivo é voltado a coleta, organização, classificação, descrição e apresentação dos dados com a aplicação de gráficos, tabelas e cálculo de grandezas que auxiliam na descrição do objeto da pesquisa.

O estudo indutivo é voltado a análise e interpretação dos dados, criando parâmetros, hipóteses, modelagens, estimativas fundamentando teorias, probabilidades e previsões.

A coleta de dados estatísticos pode ser feita por censo ou amostragem. O censo é o conjunto de todos os dados relativos aos elementos da população.

A população é definida como um conjunto de elementos com pelo menos uma característica em comum enquadrada no objeto do estudo. Pode ser finita ou infinita.

Amostragem é a coleta de informações do subconjunto da população, é finita. A amostra pode ser selecionada de forma casual simples, sistemática ou estratificada, mas deve representar toda a população pesquisada.

As variáveis são as características que serão contadas, podendo ser:

- Qualitativas, cujos valores são atributos ou qualidades, podem ser nominais se estes valores não apresentam uma ordem natural de ocorrência, identificando o grupo ou categoria ao qual eles pertencem e ordinal se, estes valores apresentarem uma ordem natural de ocorrência e uma relação ou ordem entre as categorias do tipo “maior que”, “igual”, “primeiro”;
- Quantitativas quando o resultado da observação é obtido por números contados ou medidos. Apresentam-se como variáveis discretas proveniente de processos de contagem ou contínuas coletadas por processo de medição.

O método estatístico contempla seis fases. A primeira fase define corretamente o problema, levando-se em consideração o tema a ser pesquisado, abrange revisão de literatura com objetivo de obter informações de pesquisas no mesmo campo.

Na segunda fase, deve-se planejar como será executada a coleta de dados que podem ser feitas por meio de dados primários, são fornecidos diretamente da fonte que gerou e publicou as informações ou dados secundários, são fornecidos ou publicados por outras fontes que não produziram os dados.

A coleta de dados pode ser contínua, o registro é realizado durante o estudo à medida que o evento ocorre. Periódica acontece em intervalos pré-determinados de tempo. Ocasional quando tem o objetivo de atender um trabalho específico.

A terceira fase trata-se da crítica dos dados, consiste na verificação de erros e inspeção cuidadosa dos dados coletados afim de garantir a qualidade do estudo.

Na quarta fase ocorre a apuração dos dados, é o trabalho de coordenar, agrupar, tabular e fazer contagem de dados que pode ser feito de forma manual, mecânica, eletromecânica ou eletrônica com emprego de ferramentas.

A quinta fase é a apresentação de dados, pode ser feita por meio de tabelas ou gráficos que mostrem de forma resumida a quantidade de dados computados e que facilite sua visualização, análise e compreensão.

Na sexta fase é realizada a análise de dados, consiste nas conclusões que irão auxiliar o pesquisador a resolver o problema.

O levantamento estatístico realizado para este estudo foi descritivo com análise e interpretação dos dados dedutiva. Os dados obtidos foram por amostragem coletada em um período pré-defino baseado em critério que será descrito adiante. As variáveis são quantitativas com análises qualitativas.

3.1 SinFEHIDRO

A pesquisa tem base nas informações dos empreendimentos do FEHIDRO. Inicialmente a consulta foi realizada no site do Sistemas de Informações Gerenciais do FEHIDRO (SINFEHIDRO 2.0).

No SinFEHIDRO 2.0 estão inseridas as informações dos empreendimentos que foram indicados pelos colegiados em obter o financiamento do FEHIDRO. O endereço de acesso ao site é <<https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Default.aspx?idPagina=16909>>.

O site é intuitivo, as abas apresentadas para consulta são “Home”, “Acesso ao Cidadão” e “Meus Empreendimentos” .

a) ABA HOME

Na aba Home demonstrada na figura 2, existe um menu de opções que permite acesso as seguintes consultas:

Figura 2 - SinFEHIDRO - aba home



Fonte: SIGAM SinFEHIDRO(2022).

- Tomador do FEHIDRO, neste campo o tomador pode realizar o cadastro e o Login para entrar no sistema;
- Fluxo Operacional FEHIDRO é demonstrado o fluxograma do processo FEHIDRO que se inicia da criação da proposta até a conclusão do empreendimento, está representado na **Erro! Fonte de referência não encontrada.**;
- Municípios por CBH, nele é disponibilizada uma planilha em Excel contendo os municípios do Estado de São Paulo e seus respectivos Comitês de Bacias Hidrográficas;
- Manual de Custeio, neste campo é disponibilizado um arquivo em PDF do Manual de Custeio. O conteúdo são as diretrizes e forma de prestação de contas das verbas de custeio, são elas que garantem a estrutura administrativa e a realização dos objetivos do colegiado;
- Manual de Procedimentos Operacionais para Investimentos, MPO (2022). Nesta opção é disponibilizado um arquivo em PDF do MPO, nele contém as diretrizes e forma de prestação de contas dos empreendimentos financiados;
- Documentos Gerais (Anexos do MPO), neste campo pode ser baixado os arquivos anexos que são relações de documentos, modelos de documentos, modelos de relatórios, formulários que devem ser preenchidos durante o processo de financiamento e prestação de contas do FEHIDRO;
- Manual de licitação pública, é disponibilizado um arquivo em PDF, explicativo a respeito das licitações públicas, legislação e as várias formas legais de contratação;
- Roteiros Técnicos, neste campo é possível obter diretrizes e critérios para apresentação, aprovação, execução e conclusão de empreendimentos que são financiáveis pelo FEHIDRO.

b) ABA ACESSO AO CIDADÃO

A aba de acesso ao cidadão é aberta para consulta pública, . e gera planilhas em Excel das pesquisas de interesse.

Os filtros disponibilizados para buscas são:

- Código do empreendimento; emitido após a indicação do empreendimento;
- Tomador; são as organizações que pleiteiam os recursos do FEHIDRO;
- Nº do Contrato; emitido pelo agente financeiro;
- Nome do Empreendimento;
- UGRHI; Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos, este campo dá opção de filtro das 22 unidades hidrográficas do Estado de São Paulo, criada conforme a lei estadual nº 16.337 de 14 de dezembro de 2016 (SÃO PAULO, 2016);
- Ano Inicial; ano da indicação do empreendimento;
- Ano Final; ano do encerramento do empreendimento;
- Colegiado; são os órgãos colegiados CBH's e CORHI;
- Órgão AT; este campo mostra quem é o agente técnico indicado para as tratativas do empreendimento;

Os agentes técnicos que podem ser nomeados são:

- a. Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE),
 - b. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb),
 - c. Fundação para Conservação e a Proteção Florestal do Estado de São Paulo (FF),
 - d. Secretaria Estadual de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística (SEMIL), por intermédio da Coordenadoria de Planejamento Ambiental (CPLA), da Coordenadoria de Educação Ambiental (CEA), da Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade (CFB), e do Instituto de Pesquisas Ambientais – IPA,
 - e. Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT),
 - f. Secretaria de Agricultura e Abastecimento, por intermédio da Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS).
- *Status*; indica a posição do empreendimento, com as seguintes opções em análise, em execução, rascunho, proposta, não iniciado, indicado, cancelado e conclusão;
 - Município. Este campo mostra a cidade em que será executado o empreendimento.

As opções para consulta estão demonstradas na figura 3, aba de acesso ao cidadão.

Figura 3 - Layout do SinFEHIDRO

The screenshot shows the search interface for 'Consulta Empreendimentos FEHIDRO'. It features a header with the system name and logo, and a navigation bar with 'Home', 'Acesso ao Cidadão', and 'Meus Empreendimentos'. The search area includes a search icon, an 'Excel' button, and several input fields: 'Código do empreendimento', 'Nome do empreendimento', 'Tomador', 'No. Contrato', 'Colegiado', 'Órgão AT', 'UGRHI', 'Status', 'Ano Inicial', 'Ano Final', and 'Município'. Each field has a dropdown menu or a text input box, and some have a green information icon.

Fonte: SIGAM SinFEHIDRO (2022).

c) ABA MEUS EMPREENDIMENTOS

Na figura 04 pode ser verificada a configuração da tela inicial da aba meus empreendimentos, que permite acesso as consultas e atualizações dos empreendimentos indicados e posteriormente aprovados.

Figura 4 - Aba meus empreendimentos

The screenshot shows the login page for 'Meus Empreendimentos'. It features a header with the system name and logo, and a navigation bar with 'Home', 'Acesso ao Cidadão', and 'Meus Empreendimentos'. The main content area is titled 'Autenticação de Usuário para Acesso ao Sistema' and includes a 'Boa Noite!' message, the date 'domingo, 4 de junho de 2023', and the number of online users 'Usuários Online: 234'. There is a 'Login:' button with a user icon, a 'Bem-vindo!' message, and a 'Cadastro de Novo Usuário' link. The page also includes a footer with 'Meus Empreendimentos'.

Fonte: SIGAM SinFEHIDRO (2022).

d) LEVANTAMENTO DOS DADOS

A pesquisa que foi realizada no site do SinFEHIDRO 2.0, na aba de acesso ao cidadão, utilizou os campos colegiado, UGRHI, ano inicial, ano final com filtro no "status" de "cancelado".

O site gerou uma planilha com cinco colunas. A primeira coluna não contém identificação e nas linhas que estão as informações dos empreendimentos, existe um

símbolo de lupa que ao clicar é acessado os dados detalhados de cada empreendimento.

A segunda coluna indica o código do empreendimento, a terceira coluna mostra o número do contrato, na quarta está inserido o nome do empreendimento e a quinta coluna identifica o tomador.

A consulta por empreendimento, acessada clicando na lupa, apresentou os dados resumidos do objeto contendo os campos código do empreendimento, tipo de recurso, número do contrato, data de assinatura, data final, colegiado, status do empreendimento, quem solicitou providências e quem aguarda providências, nome do empreendimento, razão social que é o nome do tomador, valor pleiteado, valor oferecido de contrapartida, informações do contrato FEHIDRO, informações do tomador, informações do empreendimento, do PDC, tempo de execução, categoria, o agente técnico responsável, UGRHI e município abrangido.

A informação apresentada no campo "status" do empreendimento é objetiva, mostra a situação do empreendimento e abrange as opções:

- em análise;
- em execução;
- rascunho;
- proposta;
- não iniciado;
- indicado;
- cancelado;
- conclusão.

A pesquisa realizada pelo site buscando as justificativas dos empreendimentos cancelados ficou limitada no "status". Por esta razão, optou-se por solicitar as informações dos empreendimentos, recorrendo ao Serviço de Informações ao Cidadão, SIC, para a SECOFEHIDRO, por intermédio da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA), atual Secretaria de Meio Ambiente Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo, (SEMIL).

O Serviço de Informações ao Cidadão, SIC é disponibilizado por causa da lei nº 12.527 de 18 de novembro de 2011, (BRASIL, 2011); que regula o acesso a informações, está previsto no inciso XXXIII do art. 5º no inciso II do § 3º, art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal (BRASIL, 1988).

Os dados solicitados à SECOFEHIDRO foram a respeito dos empreendimentos cancelados no período de 2010 a 2020 para os Comitês de Bacias UGRHI 05 - Piracicaba/Capivari/Jundiaí - PCJ e UGRHI 06 - Alto Tietê - AT.

O critério de escolha da análise dos empreendimentos cancelados foi o valor de arrecadação do ano de 2015, pesquisado no PERH de 2016 a 2019.

A Tabela 2, mostra que a UGRHI Alto Tietê – AT e Piracicaba, Capivari e Jundiaí – PCJ tiveram as duas maiores arrecadações no ano de 2015, por isso foram selecionados para esta pesquisa.

O período estipulado para a análise dos empreendimentos cancelados foram os anos de 2010 a 2020.

Tabela 2 - Informações das UGRHI's

UGRHI	População	Área de drenagem km ²	Arrecadação no ano de 2015 (milhões)	Início da Cobrança
Alto Tietê – AT	20.954.990	5.775,12	21,71	Maio/2014
Piracicaba, Capivari e Jundiaí – PCJ	5.418.961	14.178,00	14,39	Junho/2007
Baixada Santista – BS	1.678.513	2.887,00	11,12	Março/2012
Sorocaba e Médio Tietê – SMT	2.065.174	11.829,00	7,7	Novembro/2010
Baixo Tietê – BT	745.688	15.588,00	3,7	Junho/2013
Paraíba do Sul - OS	19.667.280	14.444,00	2,74	Julho/2007

Fonte: elaboração própria a partir de dados do PERH 2016-2019 e site SIGRH (2022).

A SECOFEHIDRO respondeu o SIC, informando que não possui relatórios específicos que contenham o motivo dos cancelamentos dos empreendimentos, e eles ocorrem por razões diversas, dentre as quais destacaram-se:

- desistência do tomador, que pode ocorrer tanto na fase de trâmite da indicação como após a contratualização;
- reprovação técnica da proposta pelo Agente Técnico;

- perda de prazo estabelecido pelo COFEHIDRO para a contratação;
- descumprimento do prazo contratual para conclusão do processo licitatório e liberação da 1a. parcela;
- inadimplência fiscal do tomador impedindo contratação ou a liberação de parcelas de contratos assinados.

A SECOFEHIDRO recomendou que a mesma busca fosse realizada nas Secretarias Executivas e Comitês das Bacias pois talvez eles pudessem ter algum controle complementar que atendesse o interesse da pesquisa.

A orientação da SECOFEHIDRO foi acatada e os dados foram solicitados via SIC aos Comitês de Bacias Alto Tietê e PCJ as informações dos empreendimentos cancelados do período de 2010 a 2020. Ambos encaminharam os dados em arquivo no formato Excel.

3.2 Características das Bacias Alto Tietê e Piracicaba, Capivari e Jundiá

O território de São Paulo foi subdividido em 22 Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos, UGRHI, estabelecido na Lei Estadual 16.337/2016 SP, (São Paulo, 2016), (figura 05).

Figura 5- UGRHI's do Estado de São Paulo



Fonte: SIGRH (2023).

As áreas definidas nas UGRHs orientam os estudos, planos, programas e ações voltados a conservação, proteção, utilização e recuperação dos recursos hídricos no estado de São Paulo.

As UGRHs objeto deste estudo são a UGRHI 05 - Piracicaba, Capivari e Jundiá e a UGRHI 06- Alto Tietê.

3.2.1 *Bacia Piracicaba Capivari Jundiá*

A Bacia Piracicaba, Capivari e Jundiá, denominada UGRHI 05, possui área de drenagem de 15.377 km². Sendo 92,45% em São Paulo e 7,55% em Minas Gerais.

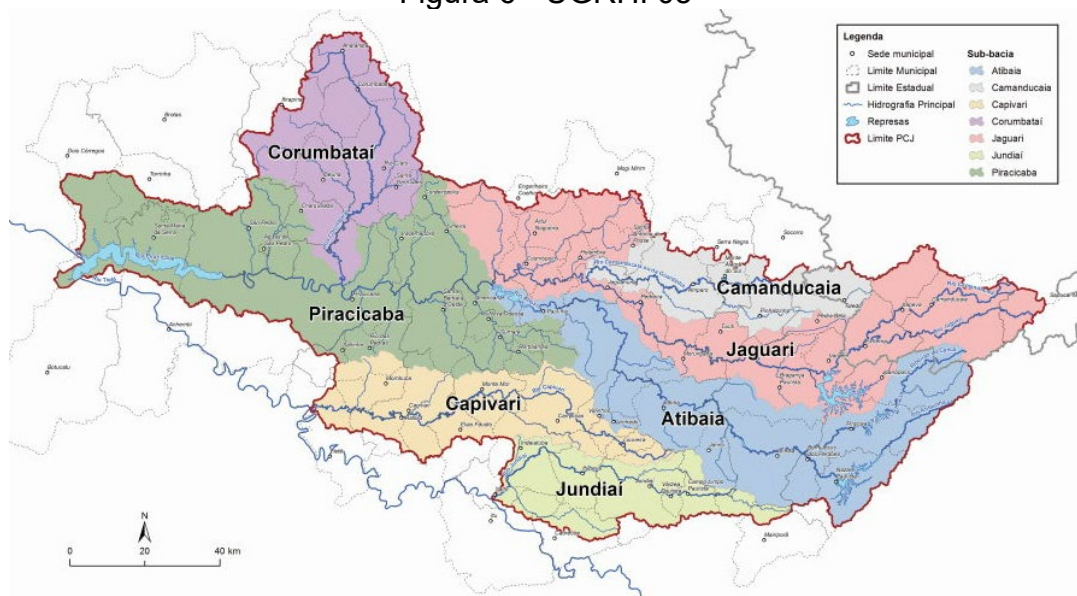
Contempla 76 municípios destes, 71 inseridos no estado de São Paulo e 5 em Minas Gerais.

A bacia tem cursos d'água com domínio dos estados de São Paulo, Minas Gerais e da União. Por isso, trabalham integrados três comitês, o PCJ Federal instituído em março de 2003, o CBH-PCJ (SP) estabelecido em novembro de 1993 e o CBH-PJ1 (MG) constituído em março de 2008.

A população estimada no ano de 2019 era de 5,85 milhões de habitantes. O PIB do conjunto dos municípios que compõe a bacia no ano de 2014 foi de 17% conforme o Plano de Bacias PCJ 2020 a 2035.

A Bacia do PCJ se subdivide em sete sub-bacias, a do Rio Atibaia, do Rio Camanducaia, do Rio Capivari, do Rio Corumbataí, Rio Jaguari, Rio Jundiá e Rio Piracicaba, (figura 06).

Figura 6 - UGRHI 05



Fonte: Agência de Bacia PCJ (2023).

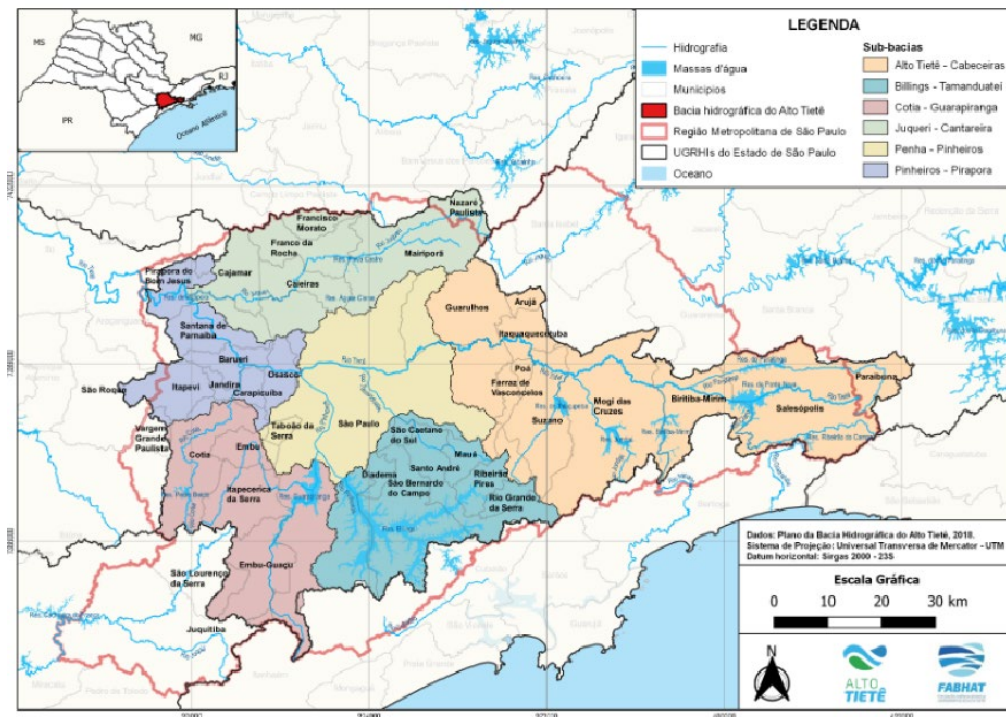
Os principais usos da água são para abastecimento público, uso industrial e rural. Destaca-se o sistema de abastecimento Cantareira que está dentro da bacia do Alto Tietê, é um importante manancial que abastece a Região Metropolitana de São Paulo, e, recebe água por transposição, da bacia do Rio Piracicaba.

A disponibilidade de água na bacia é restrita, considerando a população e o uso, existe uma tendência contínua de redução da quantidade de água disponível por habitante.

3.2.2 Bacia do Alto Tietê

A Bacia do Alto Tietê é classificada como UGRHI – 06, possui área de drenagem de 5.775 km². Faz limite com a UGRHI 5 ao norte (Piracicaba/Capivari/Jundiaí), a oeste UGRHI 10 (Tietê/Sorocaba) e UGRHI 11 (Ribeirado Iguape/Litoral Sul); ao sul pela UGRHI 7 (Baixada Santista) e UGRHI 3 (Litoral Norte) e a leste pela UGRHI 2 (Paraíba do Sul) conforme o mapa da figura 07.

Figura 7 - UGRHI - 06



Fonte: SIGRH (2023).

Estão inseridos na UGRHI-06 total ou parcialmente 40 municípios, 70% da Bacia está localizada dentro da Região Metropolitana do Estado de São Paulo, RMSP que é responsável por 15% do Produto Interno Bruto brasileiro, PIB.

No ano de 2016 a população estimada era de 20,6 milhões de habitantes.

Estima-se que 88% da demanda por recursos hídricos é referente ao abastecimento urbano, 8% de indústrias com captações isoladas e 4% de irrigação.

Tendo em vista a densidade demográfica, as características de uso e ocupação do solo e as atividades econômicas, a condição de disponibilidade hídrica é crítica envolvendo conflitos.

As áreas de Mananciais correspondem a 2.916km², representando 50,5% da área total da bacia hidrográfica.

A Bacia do Alto Tietê é composta das sub-bacias Alto Tietê-Cabeceiras, Billings-Tamanduateí, Cotia-Guarapiranga, Juqueri-Cantareira, Penha-Pinheiros e Pinheiros-Pirapora, (CBHAT,site,2023).

3.3 Informações fornecidas pelos CBHs e tratamento dos dados

3.3.1 Informações dos dados do CBH-AT

O conteúdo do arquivo encaminhado pelo Comitê-AT continha os seguintes campos:

- a. Código do empreendimento, trata-se da identificação fornecida no momento que o colegiado indica o empreendimento,
- b. Número do contrato é número fornecido pelo agente financeiro na formalização do contrato de financiamento,
- c. Data da Assinatura, data da formalização do contrato de financiamento que é oficializado por meio das assinaturas do Tomador e do Agente Financeiro,
- d. Contrato foi assinado, esta coluna apresenta opção de sim ou não.
- e. Data da conclusão ou do cancelamento, data em que o empreendimento foi encerrado,
- f. Tomador, nome das instituições que estão pleiteando os recursos do FEHIDRO,

- g. Segmento, indica de onde é a representatividade do tomador, estado, município ou sociedade civil,
- h. Nome do empreendimento,
- i. Motivo do cancelamento,
- j. Valor pleiteado, é o valor que o tomador pretende financiar,
- k. Valor oferecido de contrapartida. A contrapartida é a participação do tomador no financiamento seja em forma de recurso financeiro, produtos, serviços ou obras.

No caso do FEHIDRO, este valor representa no mínimo 20% sobre o valor total orçado do empreendimento, em operações reembolsáveis e de 0 a 10% em operações não reembolsáveis, conforme a natureza jurídica do tomador..

- l. Valor total pleiteado, é o valor financiado mais o valor de contrapartida,
- m. Agente técnico, trata-se do órgão que irá analisar, avaliar a viabilidade técnica, custos dos empreendimentos, fiscalizar a execução e emitir os pareceres,
- n. Modalidade, esclarece se o financiamento é reembolsável ou não reembolsável,
- o. Número da deliberação é o número da deliberação que determinou o parecer de cancelamento do empreendimento,
- p. Data da deliberação é o dia da emissão da deliberação que cancelou o empreendimento.

3.3.2 Validação e complemento de dados

Antes de consolidar as informações, foi verificado no sistema SinFEHIDRO 2.0 os dados de cada empreendimento para assegurar se existia algum elemento relevante a respeito do cancelamento, todos eles somente continham o status cancelado.

Durante esta checagem do status, foi identificada a oportunidade de aumentar a possibilidade de análises, por isso optou-se por incluir duas colunas com os dados complementares retirados do SinFEHIDRO 2.0 que foram “município abrangido” e “categoria”.

Optou-se também por inserir mais três colunas, uma contendo a “data da consulta ao SinFEHIDRO” e a “informação do Status”, uma coluna denominada “Tema” e outra coluna denominada “MOT” onde:

- a. Município Abrangido, indica as cidades que serão beneficiadas pelo empreendimento,
- b. Categoria indica o tipo do empreendimento proposto que são:
 - Estudos;
 - Obras;
 - Outros;
 - Pesquisa;
 - Projeto Básico;
 - Projeto Executivo;
 - Serviço.

c Tema.

Analisando os nomes dos empreendimentos e comparando-os com a categoria na qual eles foram inscritos, pode-se perceber que em alguns casos a ação proposta no tema ou é abrangente ou diverge da categoria, por esta razão, foi identificada uma oportunidade para o aprofundamento da pesquisa e criou-se uma coluna denominada tema que descreveu a ação proposta levando-se em consideração o nome do empreendimento.

Os nomes dos empreendimentos foram padronizados na coluna tema atendendo os seguintes critérios:

- Assessoria de imprensa; agrupou os empreendimentos com temas que propunham atividades voltadas para imprensa.
- Educação Ambiental; classificou os empreendimentos com temas voltados a ações que envolviam treinamentos, cursos e atividades voltadas a educação ambiental.
- Estudos e Planos; agrupou empreendimentos com temas voltados a elaboração de planos, diagnósticos, estudos e tecnologia de informação.

- Obra; relacionou os empreendimentos com temas alusivos à implantação de infraestrutura, estruturas civis, obras hidráulicas, obras de saneamento básico.
- Obra e Educação ambiental agrupou os empreendimentos com temas voltados a implantação de infraestrutura, estruturas civis, obras hidráulicas, obras de saneamento básico, em conjunto com as ações de educação ambiental.
- Perdas, foram agrupados os empreendimentos que continham no tema informações relacionadas a estudos, projetos e obras voltados a perdas, setorização, reservatórios e implantação de telemetria.
- Projeto, classificou os empreendimentos com títulos relacionados a projetos básico, executivo e estudos de concepção.
- Serviço Ambiental foi adotado para os empreendimentos com temas que envolviam atividades de gerenciamento de resíduos sólidos, adequação de propriedades, recuperação ambiental, plantio e monitoramento ambiental.

d MOT. “Motivo do Cancelamento”

As informações fornecidas a respeito dos motivos de cancelamentos, se convergem, por isso optou-se em padronizá-las com base nas justificativas apresentadas e reduzir a denominação para facilitar a visualização dos dados, conforme descrito abaixo:

- DOC – Foram os cancelamentos que envolveram pendências de documentos e certidões que são condicionantes para assinatura do contrato ou continuidade do financiamento.
- Prazo de Contratação – Foram os cancelamentos que por alguma razão não houve o atendimento de prazos de análise dos empreendimentos por parte dos agentes técnicos com a finalidade de atestar a viabilidade técnica e econômica, e prosseguir a contratação do financiamento, em todos eles constavam o número da deliberação do SECOFEHIDRO.

- Prazo de Licitação - Foram os empreendimentos cancelados porque o tomador, após a assinatura do contrato de financiamento não conseguiu licitar e realizar os requisitos obrigatórios em tempo hábil determinado no contrato assinado.
- RAT – Foram os empreendimentos reprovados pelo Agente Técnico, suas atribuições estão previstas no artigo 8º do Decreto estadual nº 48.896/2004, (São Paulo, 2004).

Nos dados fornecidos, não constam informações mais detalhadas destes cancelamentos, porém, conforme o MPO, o Agente Técnico tem poderes para aceitar ou rejeitar o empreendimento em função da viabilidade técnica e econômica do projeto.

- SECOFEHIDRO – Foram os empreendimentos que estavam enquadrados em diversos subPDC's e impossibilitavam a análise do agente técnico.
- Tomador Solicitou – Foram os empreendimentos que por alguma razão, o tomador solicitou o cancelamento.

3.3.3 Consolidação da planilha do Comitê Alto Tietê

A figura 8 mostra como ficaram consolidadas as colunas da planilha. Os dados inicialmente foram consolidados no Excel com cruzamentos de informações, contagens e elaboração de gráficos.

Posteriormente estes dados foram consolidados no software Power BI que demonstrou ser mais rápido, eficiente e fácil de visualizar com mais possibilidades de cruzamentos de informações além de oferecer várias opções de modelagem dos relatórios durante consolidação de dados

Figura 8 - Títulos dos dados

Código do Empreendimento	Número do contrato	Data da Assinatura	Data da Conclusão ou cancelamento	Tomador	Segmento	Nome do Empreendimento	Motivo do Cancelamento	Valor Pleiteado	Agente Técnico

Modalidade	Número da Deliberação	Data da Deliberação	Informação no SinEhidro	Tempo	MO T	Categoria	Município Abrangido
Colunas inseridas pela pesquisadora							

Fonte: Autora.

3.3.4 Informações dos dados CBH-PCJ

A planilha fornecida pelo Comitê PCJ não continha as informações dos empreendimentos cancelados. Foi entregue a relação dos empreendimentos cancelados contendo a data do cancelamento e a orientação de como fazer o levantamento no site para coletar as informações dos motivos destes cancelamentos.

Conforme explicação recebida no e-mail de devolutiva do SIC, os motivos dos cancelamentos estão nas deliberações emitidas, nas datas próximas a data do cancelamento, que consta na planilha.

Este levantamento foi realizado, conforme instrução recebida, consultando todas as deliberações no site do Comitê-PCJ, mas não foram identificados todos os empreendimentos cancelados.

Por esta razão, foi solicitado via SIC ao Comitê PCJ o complemento das demais informações. Foi encaminhada uma planilha, parcialmente preenchida pela autora com os motivos de cancelamentos identificados, requerendo a validação e preenchimento dos dados faltantes.

O Comitê PCJ acatou a solicitação, devolvendo o arquivo com os dados complementares.

A planilha do Comitê-PCJ, demonstrada na figura 09, foi encaminhada com as seguintes informações:

Figura 9 - Informações fornecidas pelo CBH-PCJ

NIS (Sinfehidro)	Código FEHIDRO	Nº Contrato	Tomador	Título do Empreendimento	PDC	Fonte de Recurso	Valor Pleiteado	Valor oferecido de Contrapartida	Valor Total Pleiteado	Data de cancelamento	Status	SubStatus
------------------	----------------	-------------	---------	--------------------------	-----	------------------	-----------------	----------------------------------	-----------------------	----------------------	--------	-----------

Fonte: CBH-PCJ (2023)

- a. Número de identificação (NIS) SinFEHIDRO,
- b. Código FEHIDRO, trata-se da identificação fornecida no momento que o colegiado indica o empreendimento,
- c. Número do contrato, é o número fornecido pelo agente financeiro na formalização do contrato de financiamento,
- d. Tomador, nome das instituições que estão pleiteando os recursos do FEHIDRO,
- e. Título do empreendimento, o nome do empreendimento,
- f. Identificação do PDC, mostra o enquadramento do empreendimento no Plano de Duração Continuada, contido no Plano de Bacias e PERH,
- g. Fonte de recurso, a fonte de recurso identifica a origem do recurso oferecido para financiamento, podendo ser por compensação financeira ou por cobrança,
- h. Valor pleiteado, é o valor que o tomador pretende financiar,
- i. Valor oferecido de contrapartida. A contrapartida é a participação do tomador no financiamento seja em forma de recurso financeiro, produtos, serviços ou obras.
- j. Valor total pleiteado, é o valor financiado mais o valor de contrapartida,
- k. Data de cancelamento, data em que o empreendimento foi encerrado,
- l. Status, indica a situação do empreendimento.
- m. Sub status, indica a situação do empreendimento.

3.3.5 Validação e complementação dos dados do CBH-PCJ

Na fase de validação e complementação de dados foi aplicado a mesma metodologia da planilha do CBH-AT.

Foi consultado o SinFEHIDRO e inseridas na planilha as colunas com informações do “segmento”, “data da assinatura do contrato de financiamento”, “se houve a contratação do financiamento”, “agente técnico”, “modalidade”, “categoria” e “município abrangido”.

A autora inseriu as colunas “motivo do cancelamento”, “data da pesquisa no SinFEHIDRO” e “tema”, seguindo o mesmo padrão adotado na planilha CBH-AT.

Também foram inseridas as colunas “número da deliberação”, “data da deliberação”, “número da deliberação do cancelamento”, “data da deliberação do cancelamento”, estas quatro colunas somente constam na planilha do CBH-PCJ, devido a pesquisa realizada nas deliberações com os motivos de cancelamentos.

Na figura 10 podem ser visualizados os campos que compuseram a pesquisa realizada dos cancelamentos do CBH-PCJ.

Figura 10 - Identificação dos dados coletados no PCJ

Código do empreendimento	Nº Contrato	Data de Conclusão ou Cancelamento	Tomador	Nome Empreendedor	Valor Pleiteado	Valor Oferecido	Valor Total	Motivo do cancelamento	Segmento	Data Assinatura	Assinado	Agente Técnico	Modalidade	Nº Deliberação	Data Deliberação	Nº Deliberação do cancelamento	Data Deliberação do cancelamento	Data da informação no SINFEHIDRO	Tema	MOT	Categoria	Município	Abrangido
Informações CBH-PCJ								CBH-PCJ e Autora	Complementado pela autora com informações do SINFEHIDRO														

Fonte: Autora.

3.3.6 Consolidação do CBH-PCJ

Nesta fase, os dados foram consolidados no Excel, houve a preocupação de deixar a planilha do CBH-PCJ na mesma formatação da planilha do CBH-AT, de modo que houvesse compatibilidade e possibilidade de realizar análises comparativas.

Os motivos dos cancelamentos do CBH-PCJ tiveram informações mais detalhadas, pois constavam nas deliberações, mas, foi possível compatibilizar as planilhas CBH-PCJ e CBH-AT porque as informações principais eram comuns entre as bacias. Após a consolidação, a planilha foi transformada em tabela e migrada para o software Power BI, onde ocorreu o cruzamento e modelagem dos dados de forma mais rápida.

3.3.7 Consolidação do CBH- AT e CBH- PCJ

Os dados foram tratados de modo a facilitar as análises em conjunto, a maior parte já estava conforme o padrão do SinFEHIDRO 2.0. As informações fornecidas via SIC das duas bacias foram organizadas pela pesquisadora, adotando critérios que facilitassem a compilação, visualização, interfaces de cruzamento e soma de dados.

No software Power BI foi possível importar as tabelas em Excel das Bacias PCJ e AT, modelar os gráficos, elaborar análises de dados conjuntas e separadas.

Este trabalho foi inspirado na metodologia aplicada no estudo de M.Fazekas, A. Abdou and Y. Kazmina et al.(2022), que consistiu no levantamento de dados em publicações eletrônicas nos sites das agências de fomento do BID, BIRD e Europe AID referente a contratos de financiamento.

Os dados de interesse para a pesquisa, foram baixados, organizados e analisados separadamente. Os principais elementos foram separados, padronizados e harmonizados para constituir um banco de dados. Finalmente as informações dos contratos de financiamento das 3 organizações foram agrupadas para análise .

No caso das duas bacias, as colunas que tiveram as informações harmonizadas e padronizadas pela autora com a finalidade de análise foram o motivo de cancelamento e o tema do empreendimento, as demais colunas migraram para a pesquisa com a estrutura do SinFEHIDRO 2.0.

3.4 Levantamento dos empreendimentos totais indicados no CBH-AT e CBH-PCJ

Durante a pesquisa foi identificada a necessidade de entender a relevância dos cancelamentos, por isso foi levantado os dados dos demais empreendimentos indicados nas Bacias AT e PCJ no mesmo período, 2010 a 2020.

A coleta destes dados foi realizada no SinFEHIDRO 2.0, entre os meses de novembro de 2022 a janeiro de 2023, considerando somente empreendimentos contendo o registro de “código de empreendimento” com a sigla “AT”, “AT COB”, “PCJ” e “PCJ COB”.

O sistema gerou planilhas em Excel para cada bacia e posteriormente foi verificado no SinFEHIDRO 2.0 e compilado mais dados relevantes para o trabalho. A planilha foi tratada e os dados consolidados no Power BI.

4 RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES

4.1 Empreendimentos totais CBH-AT e CBH-PCJ

No levantamento realizado no SinFEHIDRO 2.0 dos empreendimentos indicados para obter o financiamento do FEHIDRO no período de 2010 a 2020, foram verificadas a situação/*status* do empreendimento, a categoria, segmento dos tomadores, ano de indicação, conclusão e cancelamento.

Os gráficos foram demonstrados separadamente por bacia e fornecem um panorama da situação de todos os empreendimentos indicados contendo no “código de empreendimento” as siglas “AT” e “PCJ”, mostrando a situação, qual segmento tem mais tomadores e as categorias com mais demandas indicadas para financiamento.

No período de 2010 a 2020 foram indicados 153 empreendimentos na Bacia do Alto Tietê, até janeiro de 2023, 54% destes empreendimentos foram cancelados, 20% estavam concluídos e 26% em execução. Grande parte dos tomadores estavam enquadrados na modalidade não reembolsável, ou seja, recurso a fundo perdido, (figura 11).

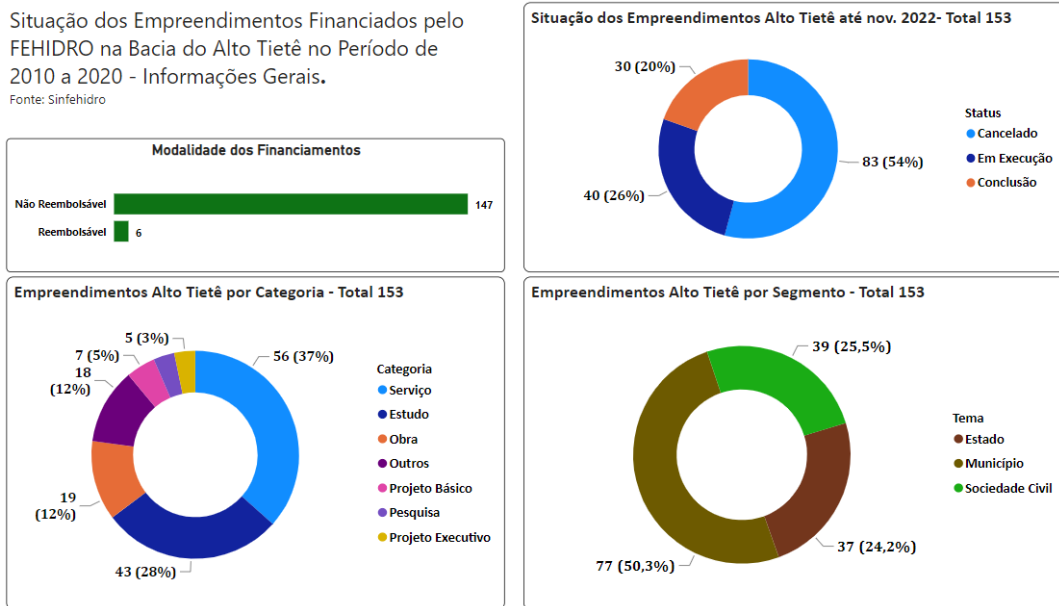
O gráfico do segmento identifica a origem dos tomadores que podem ser do município, estado ou sociedade civil. Nele pode-se verificar que 50,3% dos empreendimentos foram de tomadores do município, 25,5% da sociedade civil e 24,2% do estado.

As quatro categorias que mais tiveram pleitos para financiamento se enquadravam em serviço 37%, estudo 28%, obra e outros 12%.

Figura 11 - Panorama dos empreendimentos totais - CBH-AT

Situação dos Empreendimentos Financiados pelo FEHIDRO na Bacia do Alto Tietê no Período de 2010 a 2020 - Informações Gerais.

Fonte: Sinfehidro



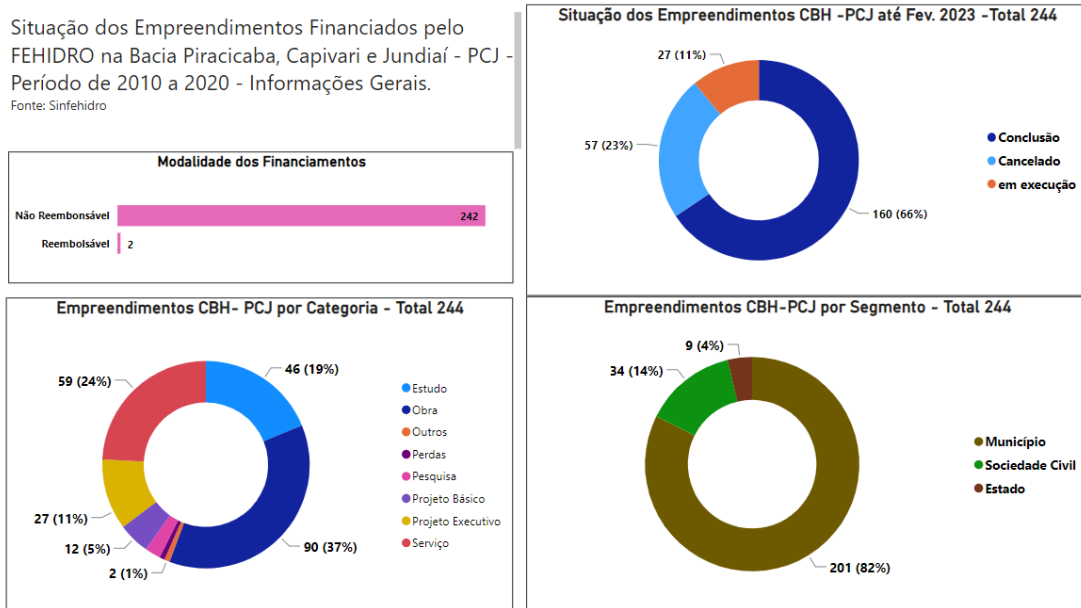
Fonte: Adaptado de SinFEHIDRO (2023)

A Bacia PCJ, demonstrada na figura 12, teve 244 empreendimentos indicados, com 66% concluídos, 23% cancelados e 11% estão em execução, conforme atualização em janeiro de 2023.

Os tomadores que mais pleitearam financiamentos estavam inseridos na modalidade não reembolsável e eram de municípios com 82%, seguidos por sociedade civil 14% e estado 4%.

As categorias com as maiores quantidades de pleitos se enquadraram em obras 37%, outros 24%, estudos 19% e projetos executivos 11%.

Figura 12 - Panorama empreendimentos totais - CBH-PCJ



Fonte: Adaptado de SinFEHIDRO (2023).

Comparando as demandas das duas bacias, a PCJ teve a maior quantidade de empreendimentos indicados, 244 e foi quem obteve mais empreendimentos concluídos 66%. A Bacia do Alto Tietê obteve a maior quantidade de empreendimentos cancelados, 54%. Nas duas bacias, os municípios são quem mais demandam financiamentos 82% na PCJ e 50,3% na AT.

Levando-se em consideração a categoria dos pleitos, que indica o tipo de empreendimento proposto. A Bacia PCJ se destacou com a quantidade de indicações em obras 37%, enquanto na AT os serviços foram os mais indicados 37%. Os estudos se destacaram sendo a segunda maior demanda de indicações na bacia AT com 28% e a terceira maior demanda na bacia PCJ com 19% .

Os próximos gráficos, irão demonstrar as demandas de empreendimentos por categoria e situação, permitindo uma descrição de quais pleitos que foram concluídos, cancelados ou estão em andamento no período de 2010 a 2020.

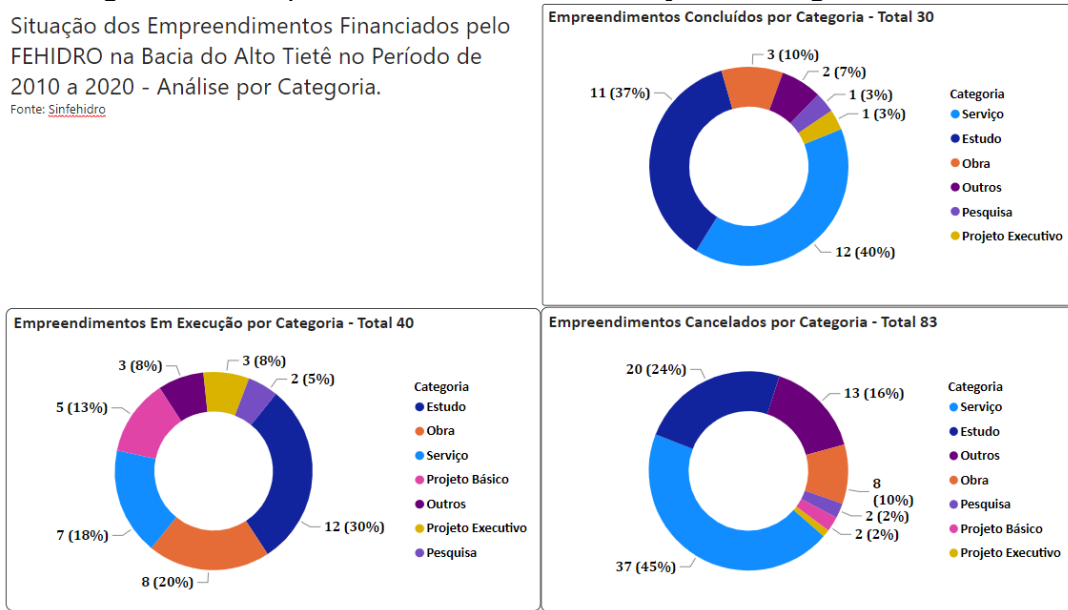
A figura 13 mostra a situação na Bacia AT, serviços e estudos tiveram maior quantidade nos empreendimentos concluídos 40% e 37% e, foram os mais cancelados também, 45% e 24% respectivamente.

Ao se verificar a quantidade de empreendimentos em execução, as maiores quantidades foram estudos 30%, obras 20% e serviços 18%.

Figura 13 - Empreendimentos totais situação e categoria CBH-AT

Situação dos Empreendimentos Financiados pelo FEHIDRO na Bacia do Alto Tietê no Período de 2010 a 2020 - Análise por Categoria.

Fonte: Sinfehidro



Fonte: Adaptado de SinFEHIDRO (2023).

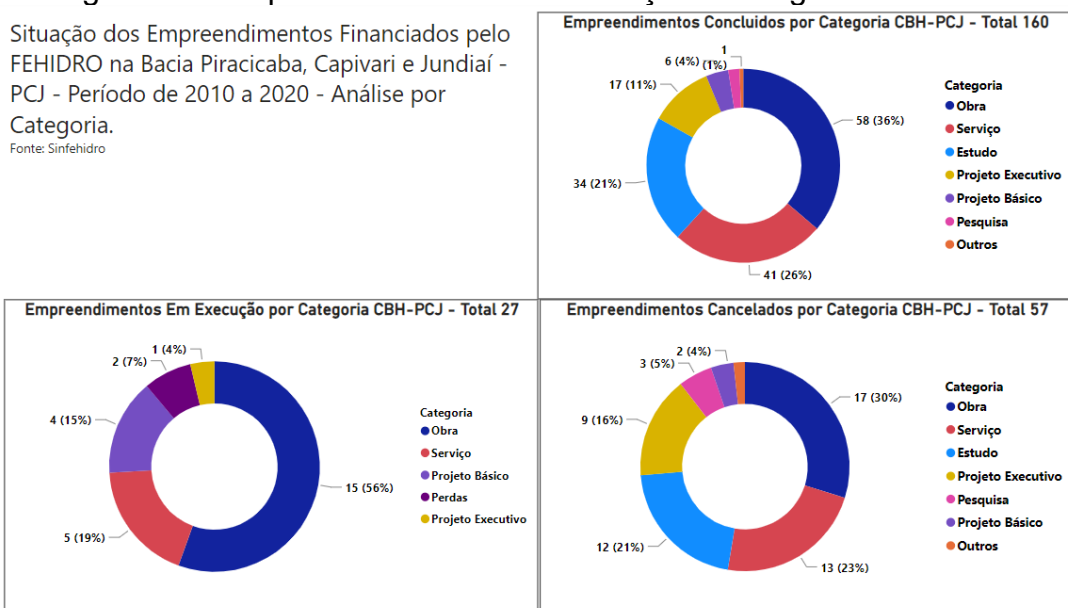
A Bacia PCJ demonstrada na figura 14, obteve maior demanda na categoria “obra” e depois “serviços” nas três situações, em execução, concluídas e canceladas.

As duas bacias têm em comum a categoria estudos com destaque na quantidade de empreendimentos nos status concluídos e cancelados. AT 37% concluídos e 24% cancelados (figura 13). PCJ 21% concluídos e 21% Cancelados.

Figura 14 - Empreendimentos totais situação e categoria - CBH-PCJ

Situação dos Empreendimentos Financiados pelo FEHIDRO na Bacia Piracicaba, Capivari e Jundiá - PCJ - Período de 2010 a 2020 - Análise por Categoria.

Fonte: Sinfehidro

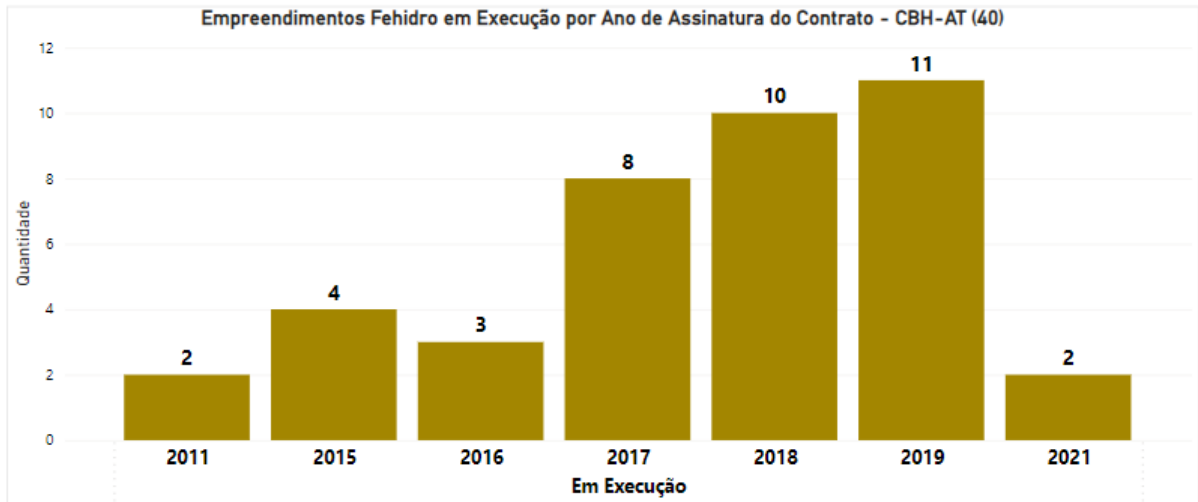


Fonte: Adaptado de SinFEHIDRO (2023)

Os gráficos a seguir mostram os empreendimentos em execução considerando o ano de assinatura dos contratos de financiamento que consta no SinFEHIDRO 2.0.

A figura 15 mostra a quantidade de empreendimentos em execução da Bacia AT e se destacaram os anos de 2018 e 2019.

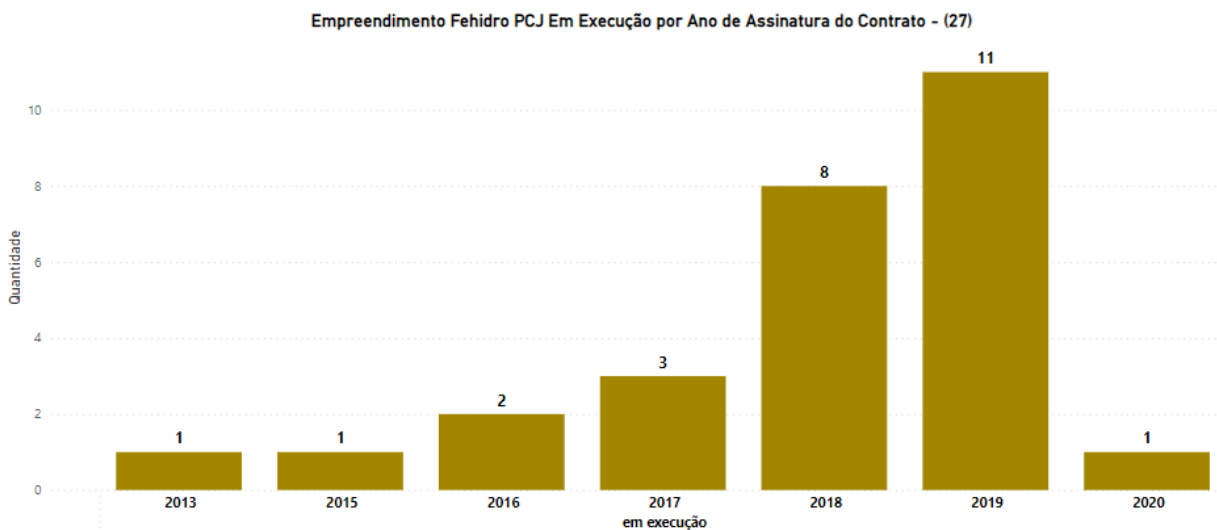
Figura 15 - Empreendimentos em execução - CBH-AT



Fonte: Adaptado de SinFEHIDRO (2023)

Na figura 16 pode ser verificada a quantidade de empreendimentos em execução na Bacia PCJ, com destaque nos anos de 2018 e 2019.

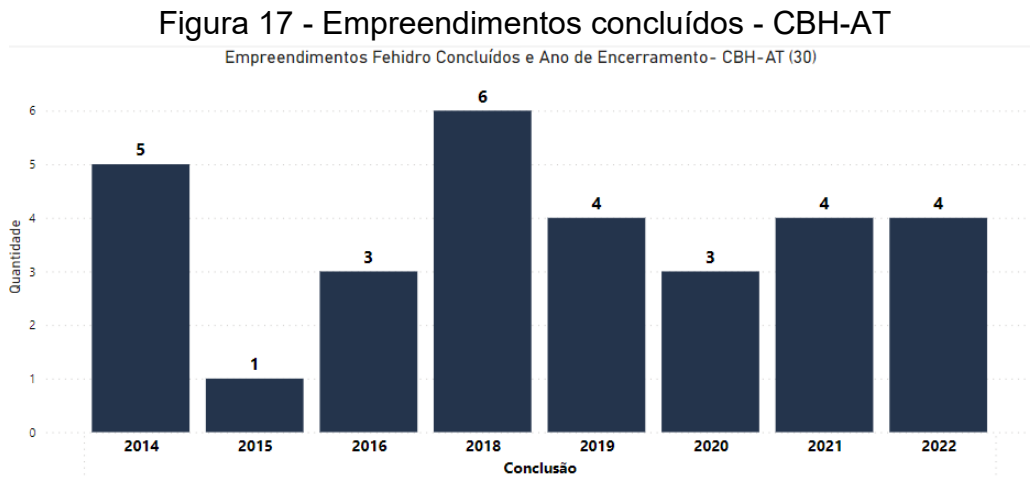
Figura 16 - Empreendimentos em execução - CBH-PCJ



Fonte: Adaptado de SinFEHIDRO (2023).

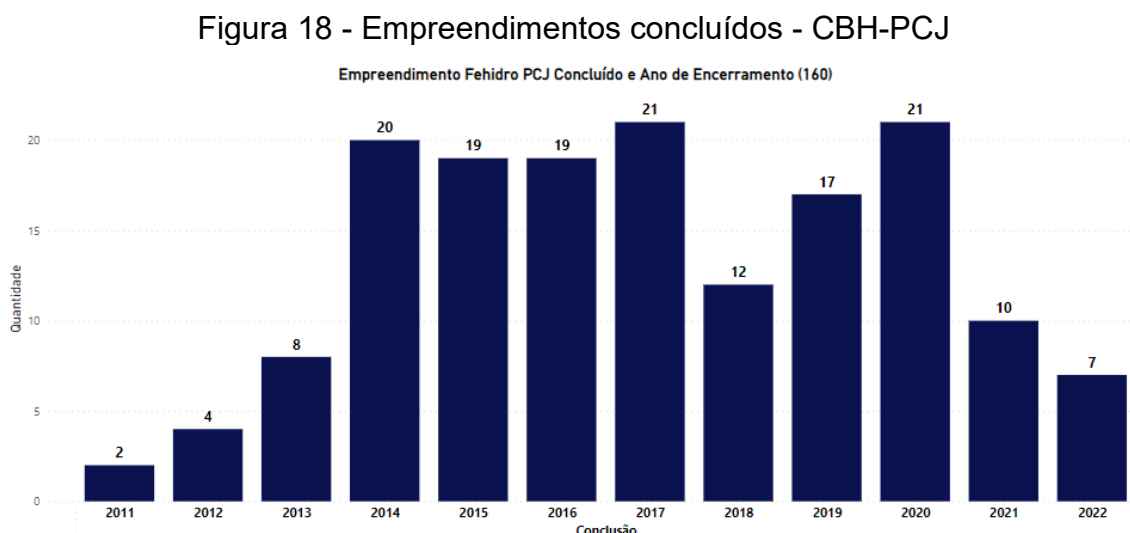
Os gráficos das figuras 17 e 18 mostram os empreendimentos concluídos por ano de encerramento no SinFEHIDRO 2.0.

A figura 17 mostra a situação na Bacia Alto Tietê, os empreendimentos indicados nos anos de 2010, 2011 e 2012 começaram a encerrar a partir do ano de 2014.



Fonte: Adaptado de SinFEHIDRO (2023).

A figura 18 retrata a Bacia PCJ, a maior quantidade de empreendimentos concluídos foi nos anos 2014, 2017 e 2020.

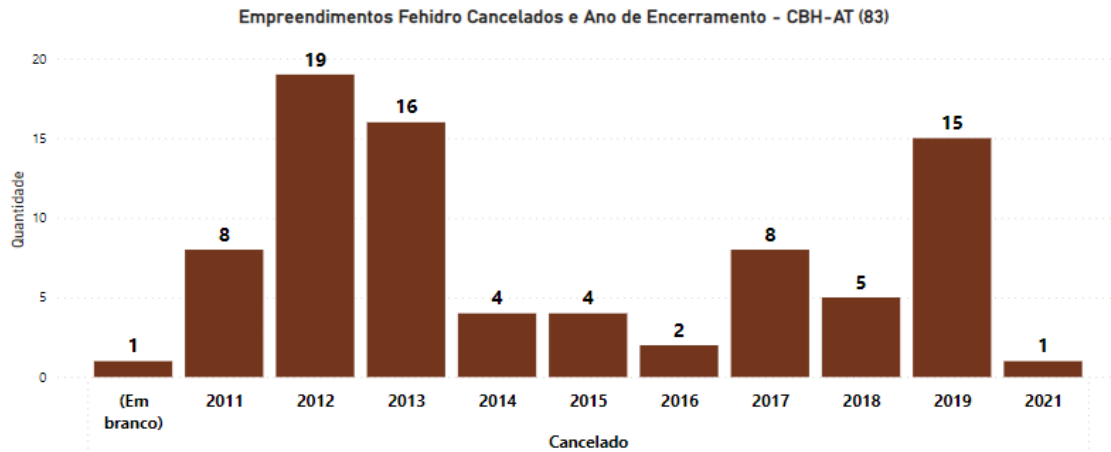


Fonte: Adaptado de SinFEHIDRO (2023).

Nos gráficos das figuras 19 e 20 constam os empreendimentos cancelados mostrando o ano do cancelamento conforme informações do SinFEHIDRO 2.0. Os

anos de 2012, 2013 e 2019 tiveram a maior quantidade de cancelamentos na Bacia AT conforme demonstrado na figura 19.

Figura 19 - Empreendimentos Cancelados - CBH-AT

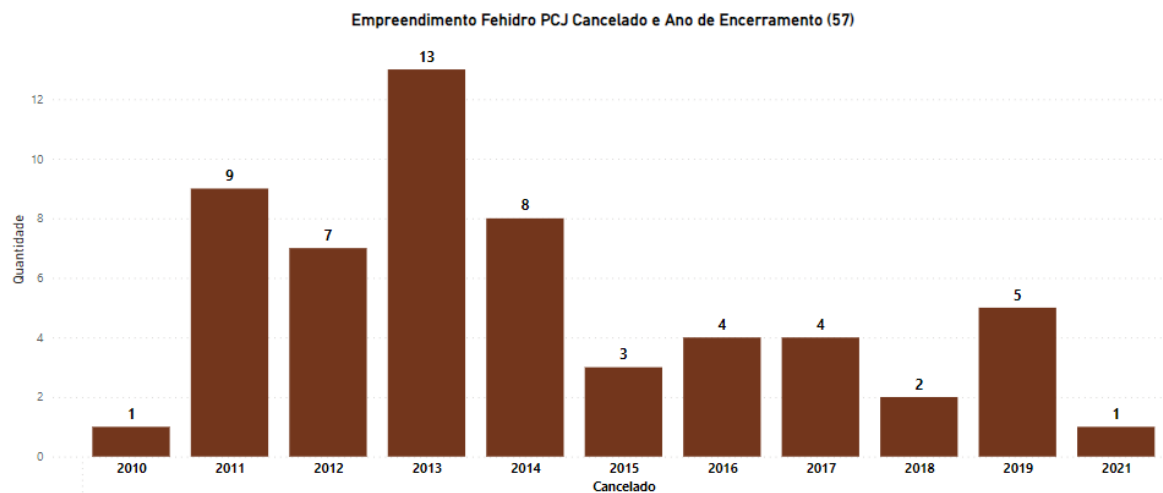


O dado em branco da coluna "em branco" é um empreendimento que foi cancelado mas ainda não foi inserida a data final do empreendimento que é posterior a 2021 considerando a data de assinatura do contrato de financiamento. O empreendimento é o 2019-AT_COB-71

Fonte: Adaptado de SinFEHIDRO (2023).

Na figura 20, consta os empreendimentos da Bacia PCJ onde o ano de 2013 tem a maior quantidade de cancelados. Os anos de 2011, 2012 e 2014 também se destacam com relação aos demais anos.

Figura 20 - Empreendimentos cancelados - CBH-PCJ



Fonte: Adaptado de SinFEHIDRO (2023).

4.2 Empreendimentos cancelados

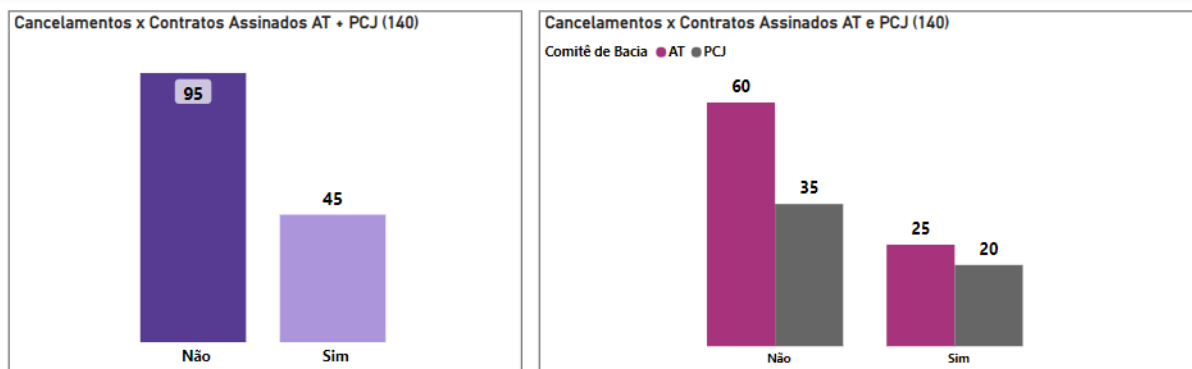
Os dados dos empreendimentos cancelados das Bacias AT e PCJ foram fornecidos pelos respectivos Comitês de Bacias por meio do SIC, complementadas com informações do SinFEHIDRO 2.0 e posteriormente consolidados.

Os gráficos foram modelados com objetivo de facilitar a visualização e retratar os cancelamentos em três situações, a primeira com a soma dos dados das duas bacias e em seguida como se comporta os cancelamentos individualmente na Bacia Alto Tietê (AT) e na Bacia Piracicaba Capivari e Jundiá (PCJ).

No período de 2010 a 2020 foram cancelados 140 empreendimentos nas duas bacias, sendo 85 na AT e 55 na PCJ, como é verificado na figura 21, a maior parte dos empreendimentos, 95, foram cancelados antes de pactuar o contrato de financiamento e 45 foram cancelados após a assinatura do contrato de financiamento.

Os empreendimentos com contratos de financiamento pactuados e posteriormente cancelados impactam mais no planejamento orçamentário das bacias do que os não contratualizados por causa do tempo que eles levarão para efetuar o cancelamento e a liberação do valor não investido para uma nova ação.

Figura 21 - Empreendimentos cancelados Bacias AT e PCJ



Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

No período de 2010 a 2020 os investimentos previstos para todos os empreendimentos que foram cancelados das Bacias AT e PCJ representavam R\$ 193 milhões sendo que seriam financiados R\$ 157 milhões (tabela 03). Os valores totais previstos na Bacia AT considerando contrapartida e financiamento são maiores do que os da Bacia PCJ assim como a quantidade de empreendimentos cancelados.

Tabela 3 - Valores previstos para investimento - Bacias AT e PCJ

Soma de Valor Oferecido Contrapartida	Soma de Valor Pleiteado	Soma de Valor Total Pleiteado	Quantidade	Comitê de Bacia
R\$ 24.117.032,56	R\$ 99.014.864,04	R\$ 123.131.896,6	85	AT
R\$ 12.117.994,18	R\$ 58.061.582,14	R\$ 69.911.521,92	55	PCJ
R\$ 36.235.026,74	R\$ 157.076.446,18	R\$ 193.043.418,52	140	

Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

A tabela 04 mostra os valores previstos que seriam investidos nos empreendimentos com os contratos de financiamento assinados e posteriormente cancelados. Valor previsto para financiamento R\$ 58 milhões.

Tabela 4 - Valores previstos nos cancelamentos contratualizados

Soma de Valor Oferecido Contrapartida	Soma de Valor Pleiteado	Soma de Valor Total Pleiteado	Quantidade	Comitê de Bacia	Assinado
R\$ 4.879.698,21	R\$ 30.684.012,52	R\$ 35.563.710,73	25	AT	Sim
R\$ 7.540.054,74	R\$ 27.602.561,79	R\$ 34.874.562,13	20	PCJ	Sim
R\$ 12.419.752,95	R\$ 58.286.574,31	R\$ 70.438.272,86	45		

Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

Na tabela 05 podem ser verificados os valores previstos que seriam investidos nos empreendimentos cancelados antes da contratualização. Valor total R\$ 122 milhões e valor previsto para financiamento R\$ 98,7 milhões.

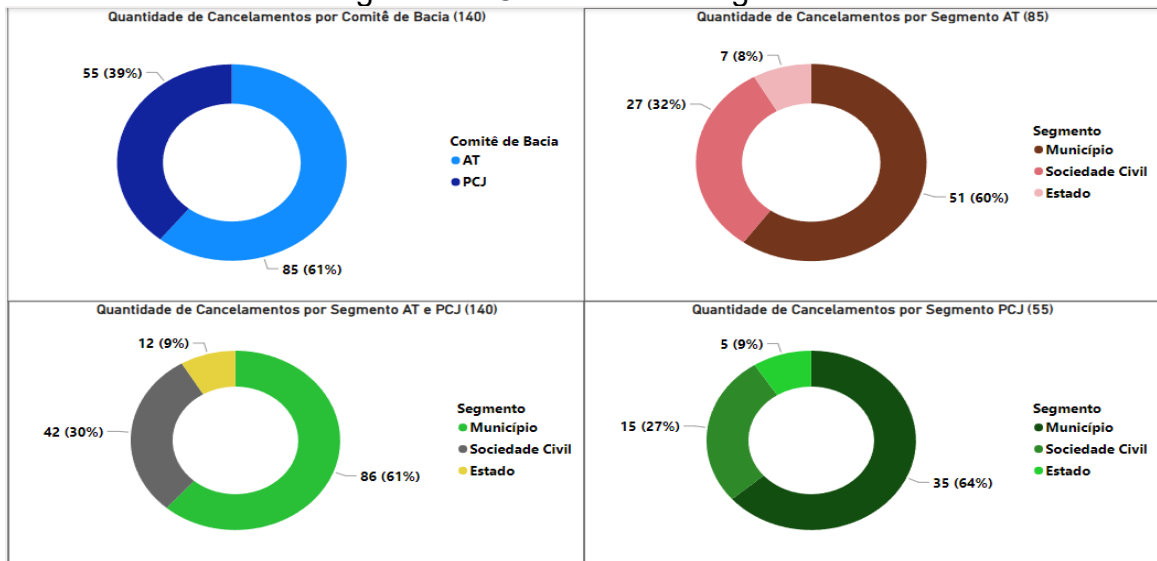
Tabela 5 - Valores previstos nos cancelamentos não contratualizados

Soma de Valor Oferecido Contrapartida	Soma de Valor Pleiteado	Soma de Valor Total Pleiteado	Quantidade	Comitê de Bacia	Assinado
R\$ 19.237.334,35	R\$ 68.330.851,52	R\$ 87.568.185,87	60	AT	Não
R\$ 4.577.939,44	R\$ 30.459.020,35	R\$ 35.036.959,79	35	PCJ	Não
R\$ 23.815.273,79	R\$ 98.789.871,87	R\$ 122.605.145,66	95		

Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

A análise a seguir é referente a quantidade de cancelamentos, e a origem dos tomadores. A Bacia AT possui a maior quantidade de empreendimentos cancelados, 61%. O segmento com maior quantidade de cancelamentos é o município tanto na análise geral como por bacia, (figura 22).

Figura 22 - Cancelados e segmento

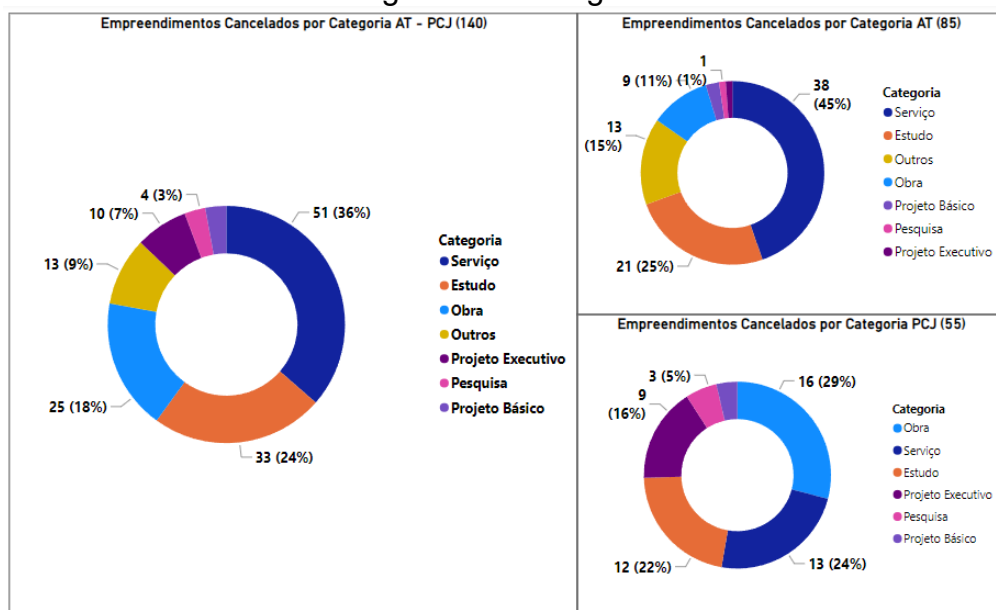


Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

A figura 23 mostra os cancelamentos por categoria, identificando o tipo de empreendimento pleiteado. O gráfico com os dados das duas bacias juntas, destaca “serviços” com a maior quantidade cancelamentos, 36%, “estudos” com 24% e “obras” 18%. As três categorias juntas somam-se 78% sobre o total dos cancelamentos.

Separadamente, a Bacia AT cancelou mais “serviços” 45% e “estudos” 25%. Na Bacia PCJ a quantidade de “obras” foi mais significativa, 29%, depois os “serviços” que representam 24% de cancelados, (figura 23).

Figura 23 - Categoria



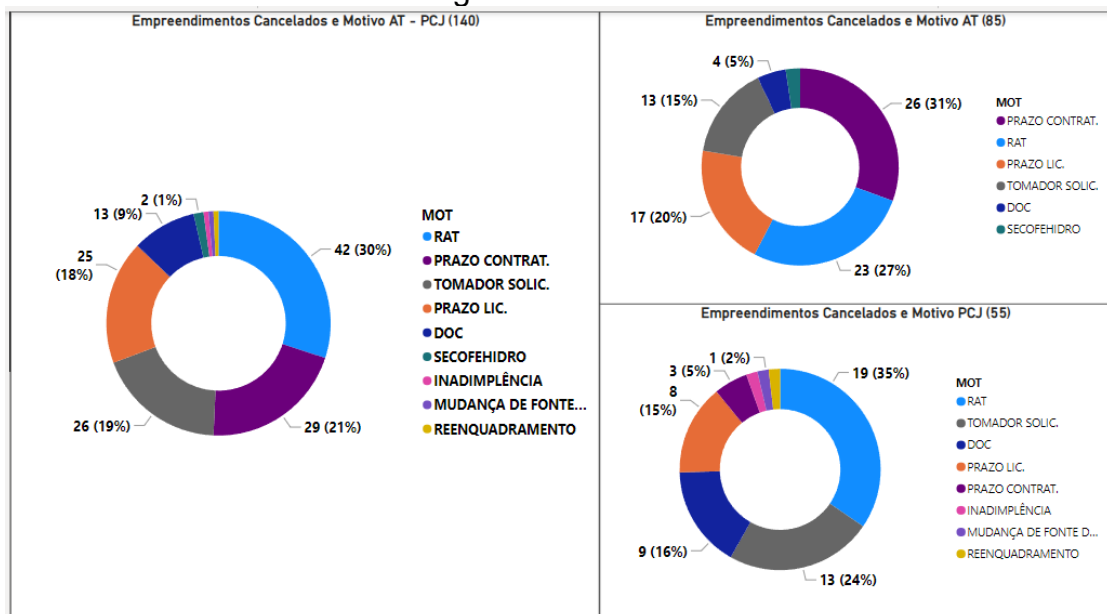
Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

Os motivos dos cancelamentos estão estruturados nos gráficos da figura 24. Os quatro motivos que mais cancelaram considerando as duas bacias juntas, são os “RAT”, empreendimentos reprovados pelo agente técnico 30%, “prazo de contratação” 21%, “tomador solicitou” 19% e “prazo de licitação” 18%. Eles representam 88% dos cancelamentos.

Analisando isoladamente, os motivos que mais cancelaram na Bacia AT, nota-se “prazo de contratação” com 31%, “RAT” 27%, “prazo de licitação” 20% e “tomador solicitou” 15%.

Na Bacia PCJ o motivo “RAT” Reprovado pelo Agente Técnico obteve 35% de cancelamentos, “tomador solicitou” 24%, “documentação” 16% e “prazo de licitação” 15%.

Figura 24 - Motivo



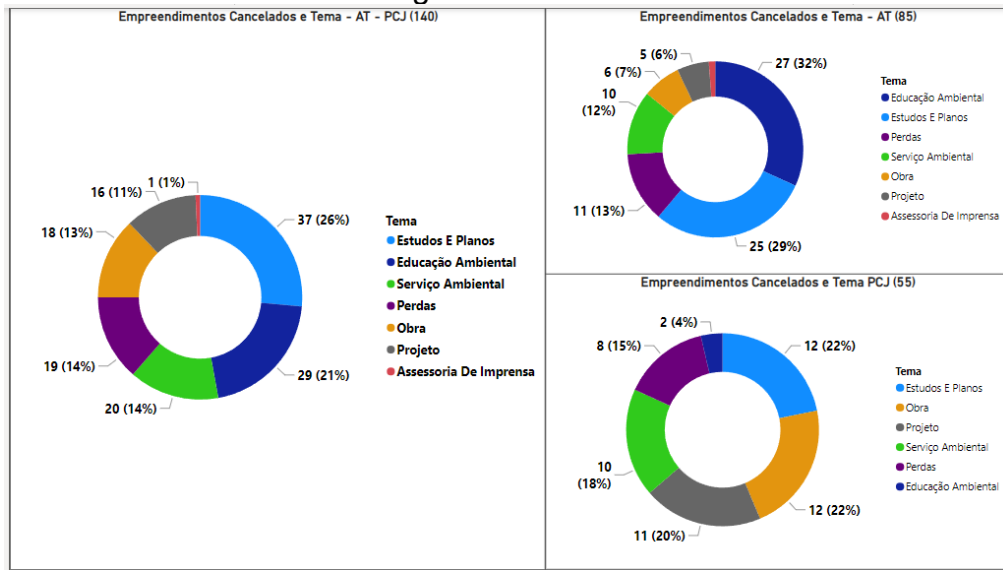
Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

Na figura 25 os gráficos mostram os cancelamentos por tema. Quando somadas as duas bacias, a maior quantidade de cancelamentos foram temas voltados a “estudos e planos” 26%, “educação ambiental” 21%, “serviço ambiental” 14% e “perdas” 14%.

Na Bacia AT, temas relativos à “educação ambiental” obtiveram a maior quantidade de cancelamentos, 32% em seguida “estudos e planos” 29%.

Na Bacia PCJ, os temas que mais cancelaram foram “estudos e planos” 22%, “obra” 22% e “projeto” 20%.

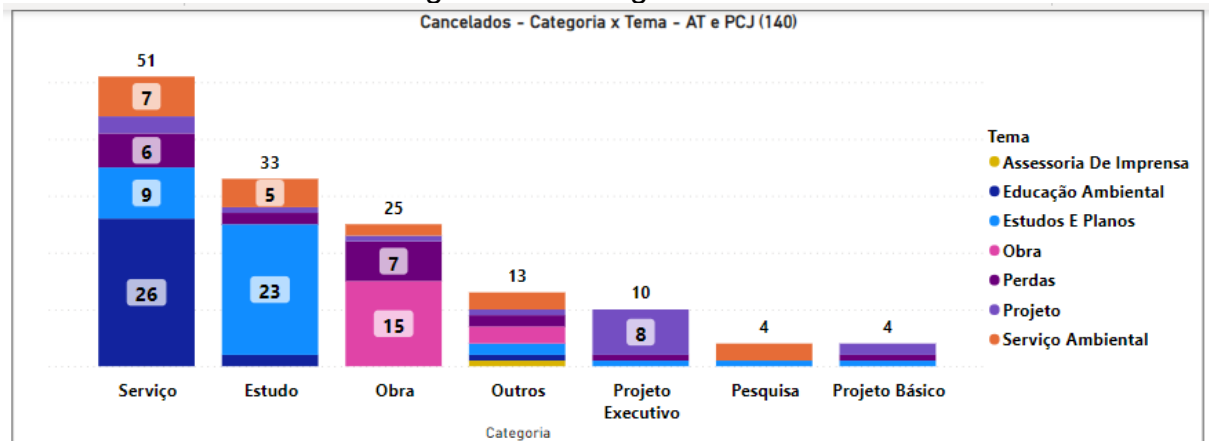
Figura 25 - Tema



Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

A figura 26 estrutura os dados por categoria e tema, nela pode ser verificado como ficou classificado o tema pleiteado pelos tomadores. Nas categorias “serviço” e “outros” estão os temas de empreendimentos mais variados. As demais categorias se compatibilizam mais com os temas.

Figura 26 - Categoria e Tema



Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

O agrupamento de dados mostrando situação contratual e categoria mostra o comportamento dos cancelamentos verificando se existe alguma particularidade na classe do empreendimento e a fase do cancelamento, (figura 27).

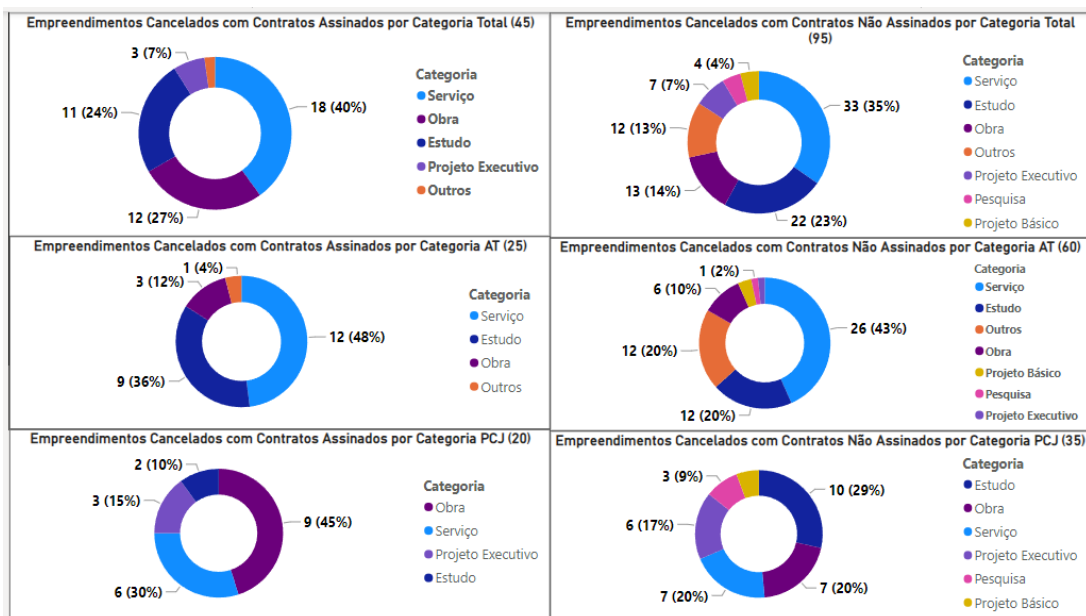
Ao se analisar as duas bacias juntas, os empreendimentos na categoria de “serviços”, “estudo” e “obras” são os três primeiros em quantidade de cancelamentos nas duas situações, contratualizados e não contratualizados.

Os “serviços” se destacaram com a maior quantidade nas duas situações, porém cancelou mais empreendimentos antes da pactuação do contrato de financiamento.

Proporcionalmente, “obra” cancelou mais depois que o contrato de financiamento foi pactuado, mas considerando a quantidade de empreendimentos neste tema, a diferença não é significativa porque foram 12 cancelamentos após a contratualização e 13 antes da contratualização. Todos os empreendimentos da categoria “projeto básico” e “pesquisa” foram cancelados antes do contrato de financiamento ser assinado.

Na Bacia AT a situação é similar a análise geral com relação ao “serviço” e “estudo”, pois destacam em quantidade nas duas situações. Na Bacia PCJ “obra” cancelou mais após a contratação do financiamento.

Figura 27 - Situação contratual e categoria



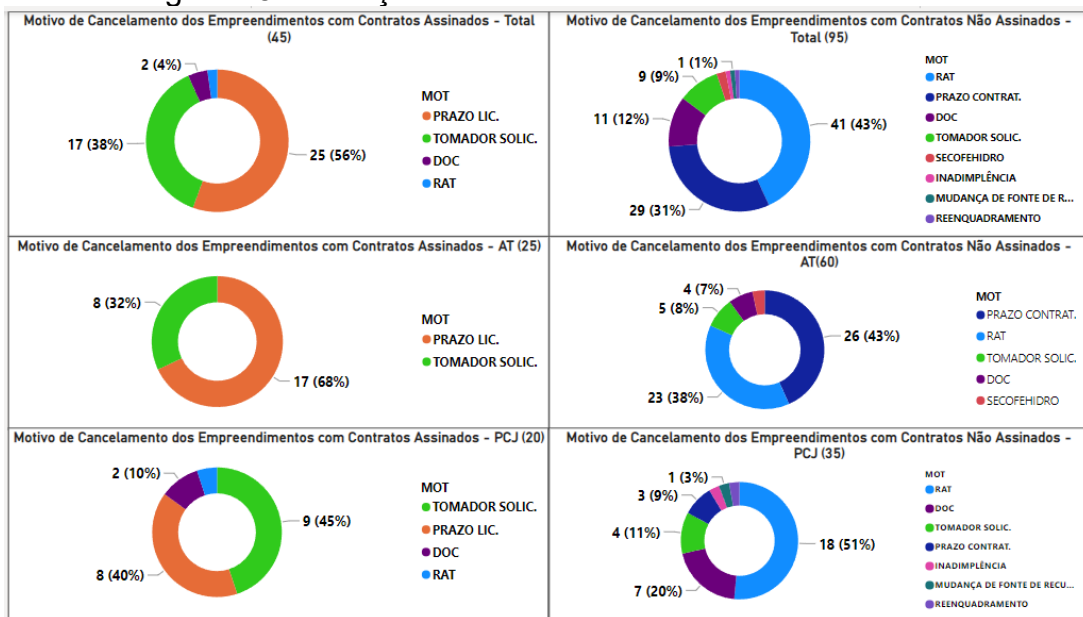
Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

A divisão dos dados por empreendimento com a contratualização efetuada e não efetuada cruzando com os motivos de cancelamentos na figura 28, mostra a diferença dos eventos que cancelam conforme a fase do empreendimento.

Antes da contratualização do financiamento a maioria dos cancelamentos são devido a inviabilidade econômica ou técnica, por isso são cancelados pelo agente técnico “RAT” ou o “prazo de contratação do financiamento”, mostrando que a análise do empreendimento que é realizada pelo agente técnico, não aconteceu em tempo hábil previsto nas deliberações e manual de procedimentos operacionais de investimento (MPO, 2022,p.124). A falta de documentação, “DOC”, também é um motivo incidente nesta fase.

Após a contratualização do financiamento, se destaca na análise conjunta e na Bacia AT grande parte de tomadores cancelando devido o prazo licitatório. Na Bacia PCJ dois motivos principais estão equiparados, cancelamentos “solicitados pelos tomadores” e o “prazo de licitação”.

Figura 28 - Situação contratual e motivo do cancelamento



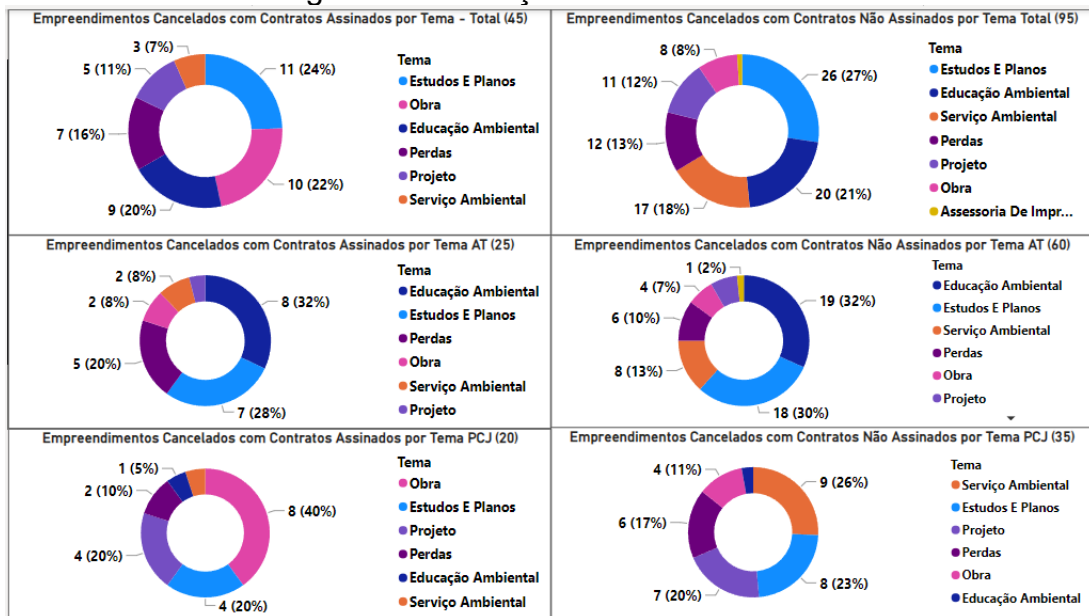
Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

Na figura 29 estão os gráficos por tema do empreendimento e fase de cancelamentos anterior ou posterior a pactuação do contrato de financiamento. Na análise conjunta, “estudos e planos” foi o tema que mais cancelou, principalmente na fase anterior a contratação do pleito 27% e na análise isolada é o segundo tema que mais cancelou por bacia.

Os temas que mais cancelaram em cada bacia são “educação ambiental” na Bacia AT com grande quantidade cancelados antes da assinatura do contrato de financiamento 32%. “Obra” na Bacia PCJ, 40%, cancelando depois da pactuação do

financiamento e “serviço ambiental” 26% cancelou antes da assinatura do contrato de financiamento.

Figura 29 - Situação contratual e tema

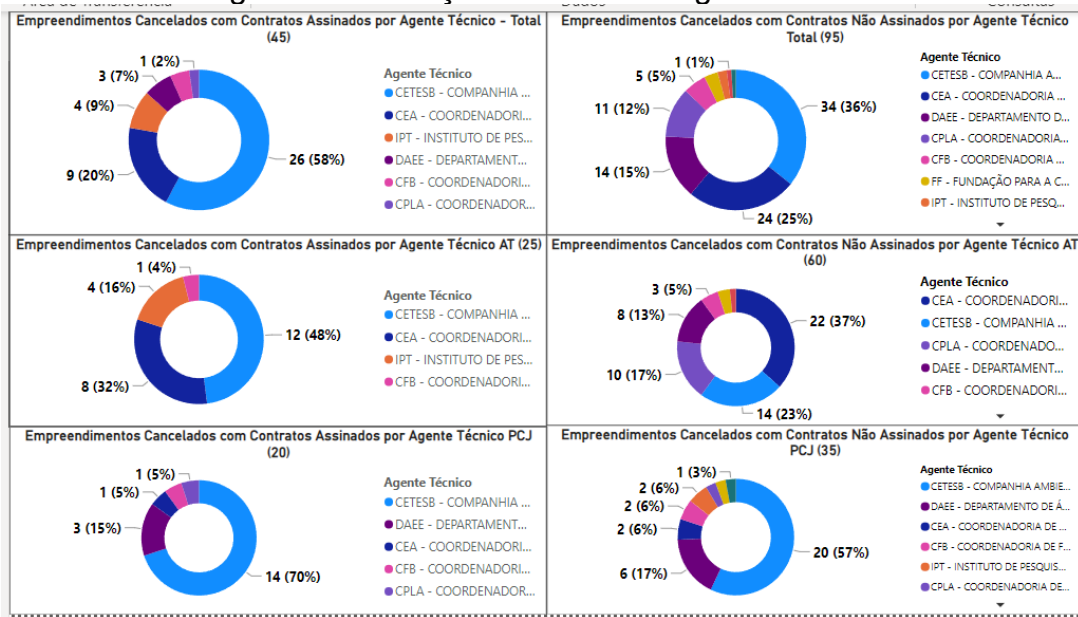


Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

Na figura 30, estão dispostos os gráficos por Agente Técnico e pleitos cancelados, separados nas fases anterior e posterior da assinatura do contrato de financiamento. Nas duas fases, se destacam “CETESB” e “CEA” quando são somados os empreendimentos das duas bacias e isoladamente na Bacia AT.

Na Bacia PCJ os empreendimentos analisados pela CETESB e DAEE foram os que mais cancelaram nas duas fases.

Figura 30 - Situação contratual e agente técnico



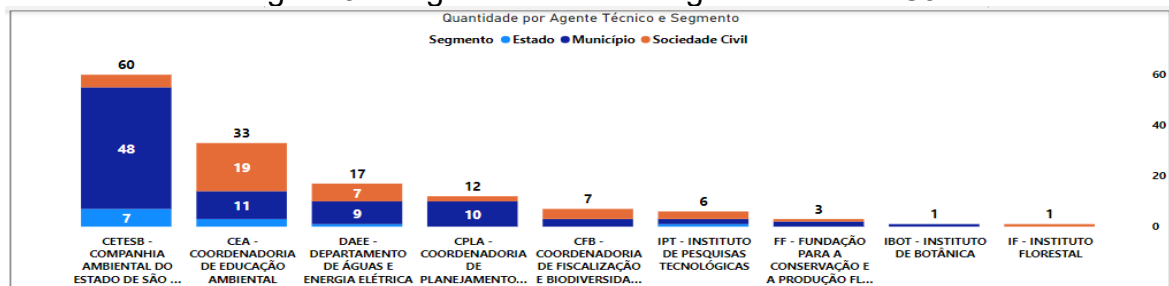
Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

O gráfico da figura 31, mostra a distribuição dos empreendimentos cancelados, por agente técnico que analisou o pleito e segmento. Considerando as duas bacias juntas, a maior parte dos empreendimentos estavam com a CETESB 60, sendo 48 de tomadores do segmento município.

CEA com 33 empreendimentos, sendo 19 tomadores do segmento sociedade civil. DAEE com 17 empreendimentos sendo 9 de tomadores do município e 7 de tomadores da sociedade civil.

Os tomadores do segmento estado, tiveram os pleitos analisados pela “CETESB” 7, “CEA” 1, “DAE” 1 e “IPT” 1.

Figura 31 - Agente técnico e segmento AT e PCJ



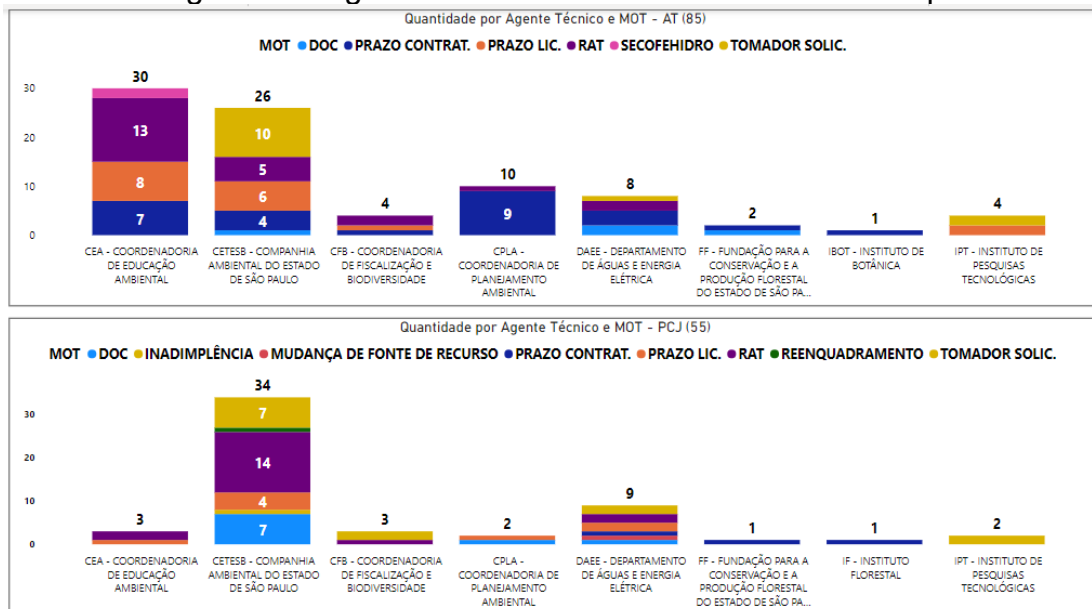
Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

Os dados cruzados por agente técnico e motivos do cancelamento são demonstrados na figura 32 separados por bacia.

Na Bacia AT a maior parte dos empreendimentos foram analisados pelos agentes técnicos da “CEA” 30 e “CETESB” 26. O “prazo de contratação” foi o motivo que mais cancelou empreendimentos 31% e está distribuído entre 7 agentes técnicos, sendo que maior quantidade são da “CPLA” 9 empreendimentos e na “CEA” 7 empreendimentos.

Na Bacia PCJ, a maior quantidade dos empreendimentos estava com os agentes técnicos da “CETESB” 34. O Motivo que mais cancelou foi o “RAT” com 19 empreendimentos, destes, 14 foram de agentes técnicos da “CETESB”.

Figura 32 - Agente técnico e motivo do cancelamento por bacia



Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

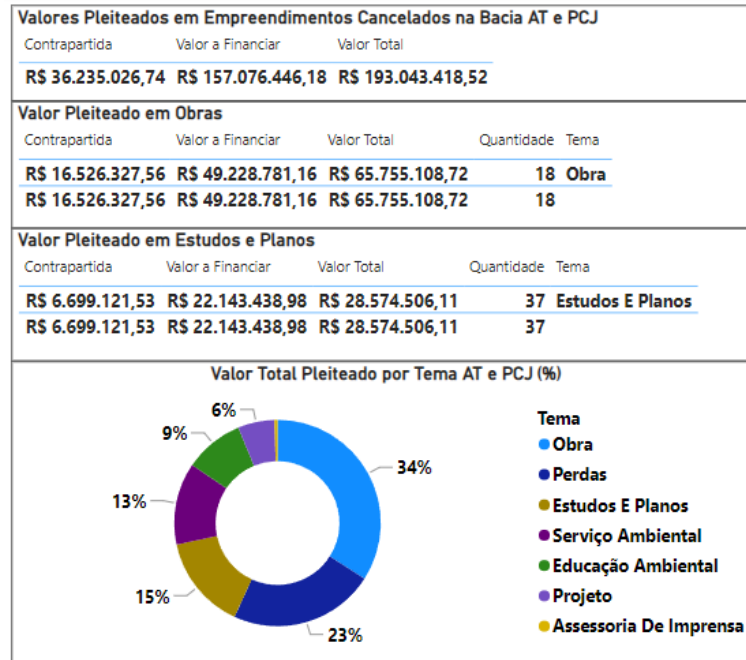
As figuras 33, 34, 35, 36, 37 e 38 mostram o comportamento dos empreendimentos por tema, destacando valor previsto para investimento e os temas que obtiveram a maior quantidade de cancelamentos constatados nas análises anteriores.

Na figura 33, estão as informações de investimentos previstos e a distribuição proporcional por tema de cancelamento considerando as duas bacias juntas. O gráfico mostra que os temas “obra” e “perdas” estavam com a maior quantidade do recurso para investimento, 34% e 23% respectivamente.

Os dados anteriores, mostraram que a maior quantidade de cancelamentos por tema foi “estudos e planos” somando os empreendimentos das bacias AT e PCJ, mas na distribuição orçamentária este tema representa 15%, ficando abaixo de “obra” e

”perdas”. A fim de destacar a relevância do valor designado para obra, junto com o gráfico foi demonstrado também o valor total previsto nos empreendimentos cancelados, em seguida os valores que estavam alocados para “obras” e para “estudos e planos” junto com a quantidade de empreendimentos cancelados nestes temas.

Figura 33 - Valores pleiteados em empreendimentos cancelados AT e PCJ



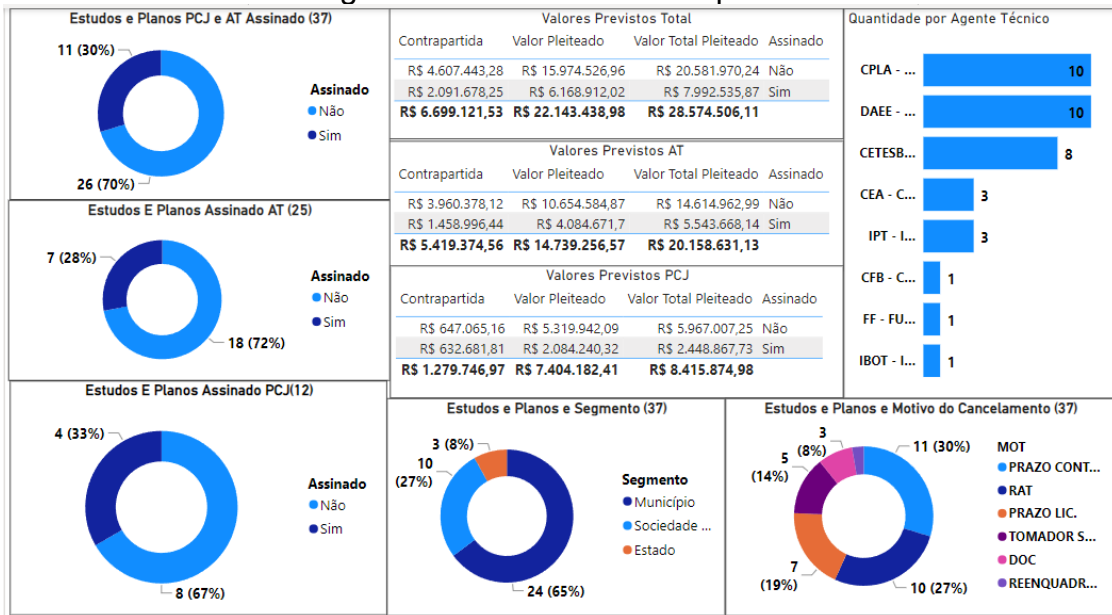
Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

O tema “estudos e planos” contabilizou 37 empreendimentos considerando as duas bacias, sendo 70% dos pleitos cancelados antes da fase de assinatura dos contratos, o valor previsto para financiamento era de R\$ 22,1 milhões, figura 34.

Os motivos de cancelamentos mais significativos foram “prazo de contratação” 30%, “reprovados pelo agente técnico” 27% e “prazo de licitação” 19%. A maior quantidade de tomadores estava no segmento “município”65%.

A maioria dos empreendimentos neste tema foram analisados pelos agentes técnicos da “CPLA” 10, “DAEE” 10 e “CETESB” 8.

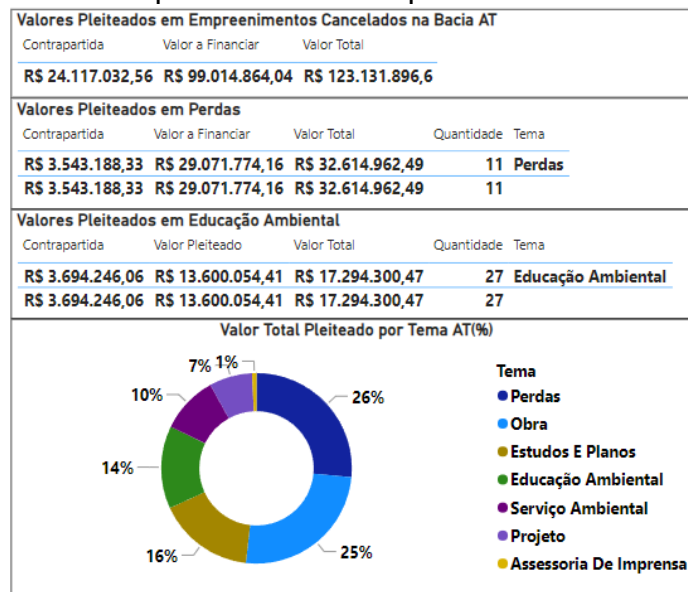
Figura 34 - Tema estudos e planos



Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

Na análise individual da Bacia AT, a maior quantidade de empreendimentos cancelados foi no tema “educação ambiental”, porém quando se observa os valores previstos em investimento “perdas” 26% e “obras” 25%. são mais significativos. “Educação ambiental” representou 14% dos investimentos não realizados, figura 35.

Figura 35 - Valores pleiteados em empreendimentos cancelados AT



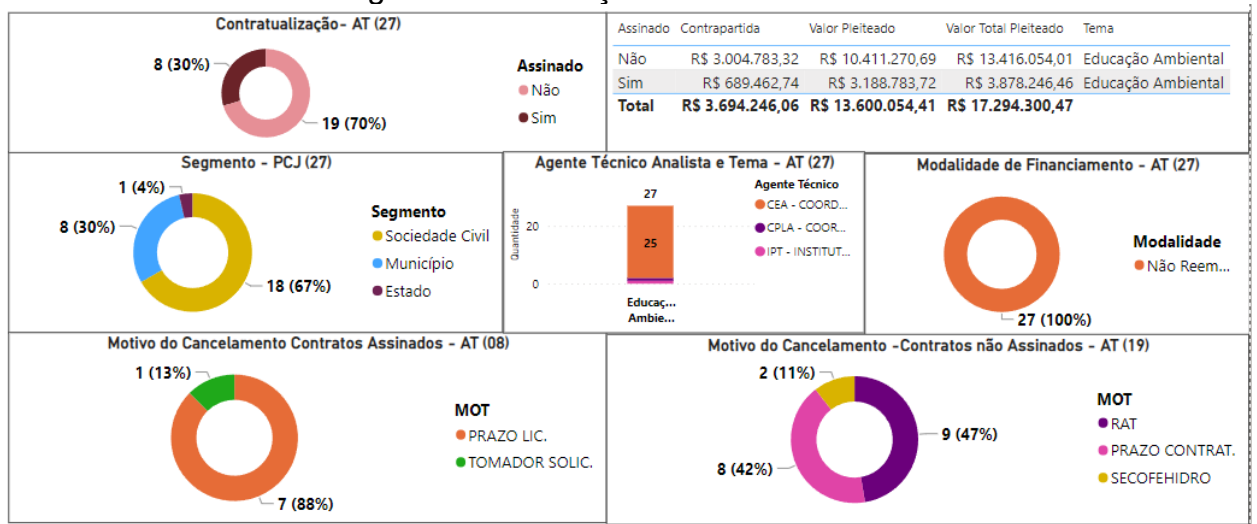
Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

“Educação ambiental”, corresponde a 32% de cancelamentos da Bacia AT com 27 empreendimentos, sendo 70% cancelados antes da assinatura do contrato de financiamento, (figura 36).

A maior parte dos tomadores eram do segmento sociedade civil 67%. Os valores que seriam investidos, estavam na ordem de R\$ 17,2 milhões, sendo que R\$ 13,6 milhões seriam financiados.

Os motivos dos cancelamentos com maior incidência foram “RAT” 47%, “prazo de contratação” 42% e prazo de licitação” 88%.

Figura 36 - Educação ambiental - AT

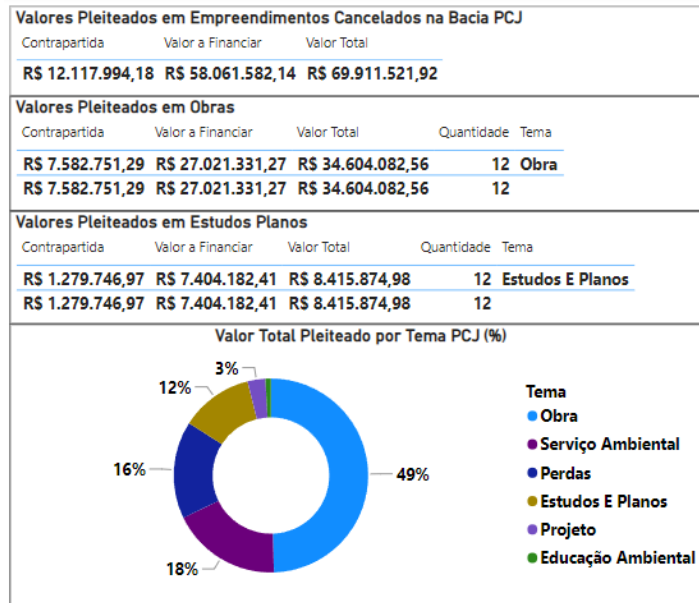


Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

A análise individual da Bacia PCJ, mostrou que as maiores quantidades de cancelamentos por tema foram “obras” e “estudos e planos”, ambos com 22% .

“Obras” representou 49% do investimento previsto cancelado enquanto que “estudos e planos” representaram 12%, por esta razão, será detalhado a seguir o tema “obra” (figura 37).

Figura 37 - Investimento por tema na Bacia PCJ

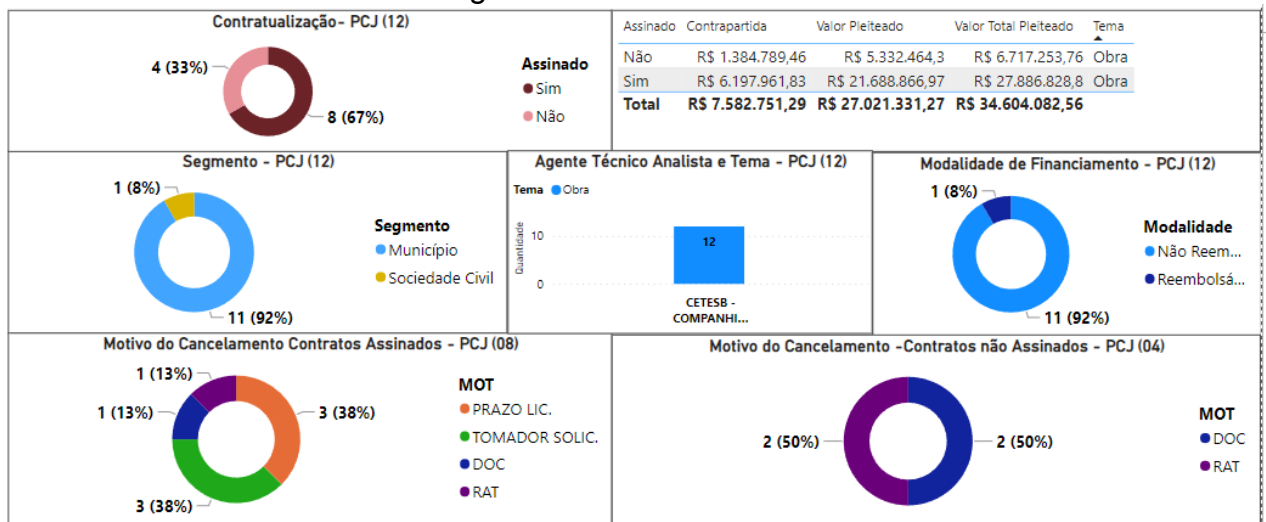


Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

A maior quantidade de cancelamentos do tema “obra” ocorreu após a assinatura do contrato de financiamento 67%, por isso os motivos com maior incidência foram “prazo licitatório” 38% e “solicitados pelo tomador” 38%, (figura 38).

A maior parte dos tomadores eram do segmento município 92%. Os valores que seriam investidos, foram na ordem de R\$ 34,6 milhões, sendo que R\$ 27,0 milhões seriam de recursos a financiar.

Figura 38 - Obra - PCJ



Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

Os próximos gráficos detalham os cancelamentos por segmento, considerando a soma das duas bacias e individual.

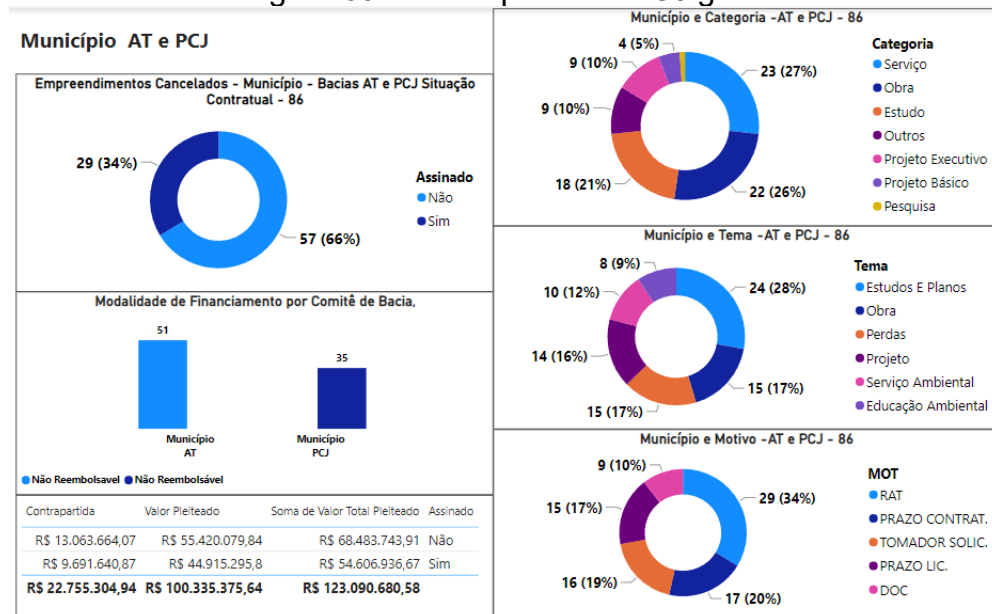
A figura 39, mostra o segmento município considerando as duas bacias. Ao todo foram cancelados 86 empreendimentos, destes, 66% foram cancelados antes de pactuar o contrato de financiamento e 34% após a assinatura do contrato de financiamento.

Todos os empreendimentos estavam enquadrados na modalidade não reembolsável e seriam pleiteados R\$ 100,3 milhões em financiamento.

Quando se leva em consideração a categoria, 27% eram “serviço” e 26% “obra”. Os temas com maior quantidade de cancelamentos foram “estudos e planos” 28%, “obra” 17% e “perdas” 17%.

Os motivos com maior quantidade de cancelamentos foram “RAT” 34%, “prazo de contratação” 20% e “solicitados pelo tomador” 19%.

Figura 39 - Município AT e PCJ geral

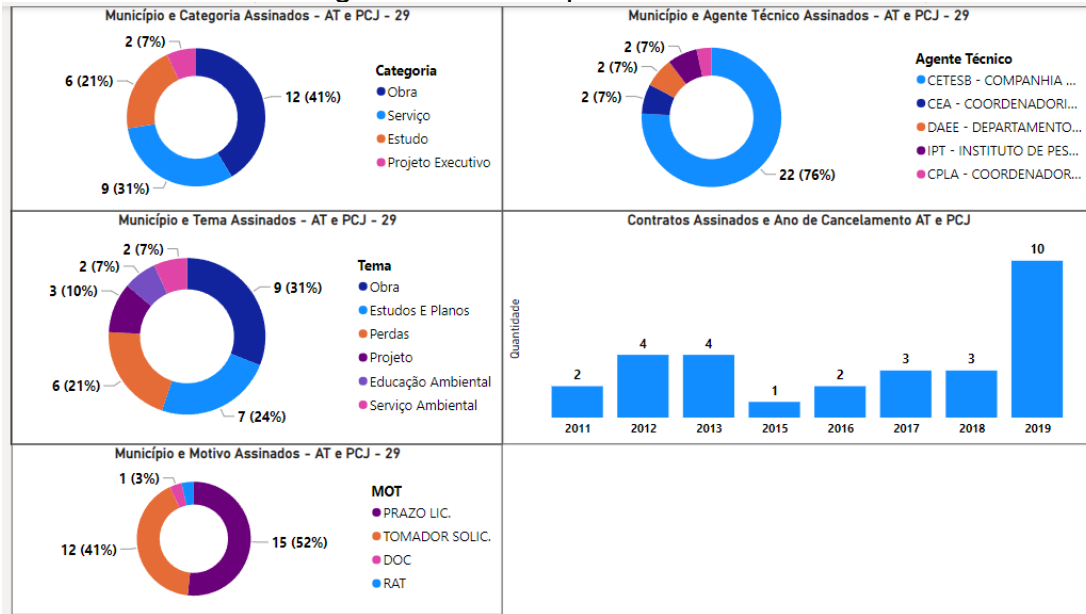


Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

A figura 40 descreve a situação dos empreendimentos cancelados após a assinatura do contrato de financiamento das duas bacias. A maioria dos empreendimentos estavam enquadrados na categoria “obra” 41% e “serviço” 31%. Os temas mais incidentes foram “obra” 31%, “estudos e planos” 24% e “perdas” 21%.

Os principais motivos que cancelara foram o “prazo de licitação” 52% e “solicitados pelo tomador” 41%. A maior parte dos empreendimentos foram analisados pela “CETESB” 76% e o ano com maior quantidade de cancelamento foi 2019, (10).

Figura 40 - Município AT e PCJ assinados



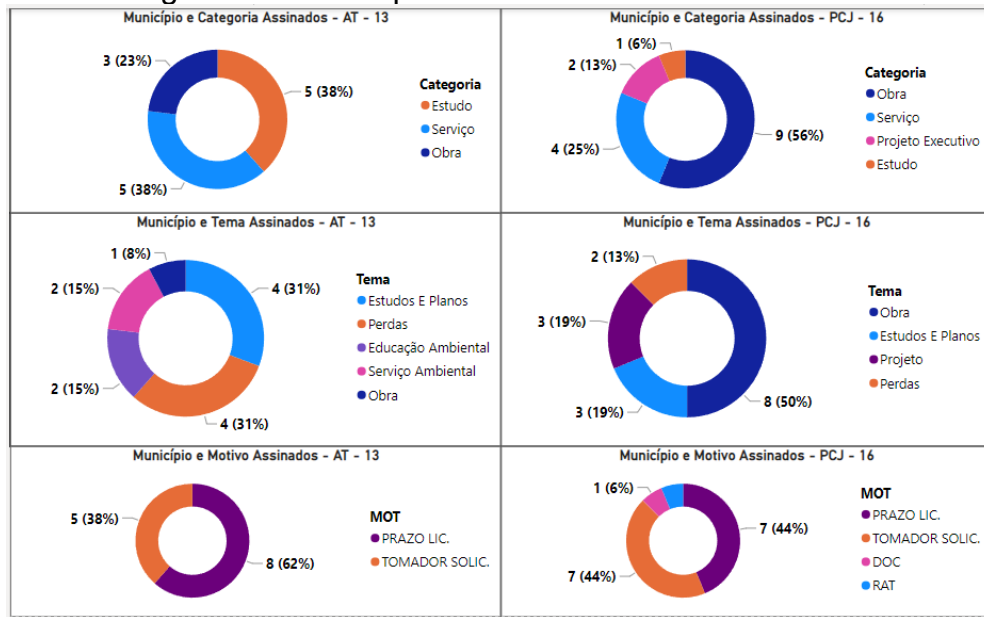
Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

Na figura 41, são analisados os cancelamentos após a contratualização, por bacia. Na Bacia AT verifica-se três tipos de empreendimentos na categoria que são “estudo” 38%, “serviço” 38% e “obra” 23%. Na Bacia PCJ são quatro tipos sendo “obra” com a maior quantidade de pleitos 56%.

Os temas mais cancelados na Bacia AT foram “perdas” 31% e “estudos e planos” 31%. Na PCJ “obra” obteve 50% e “estudos e planos” 19%.

Nas duas bacias os motivos com maior quantidade de cancelamentos foram “prazo de licitação” e “solicitado pelo tomador”

Figura 41 - Município assinados análise individual 1



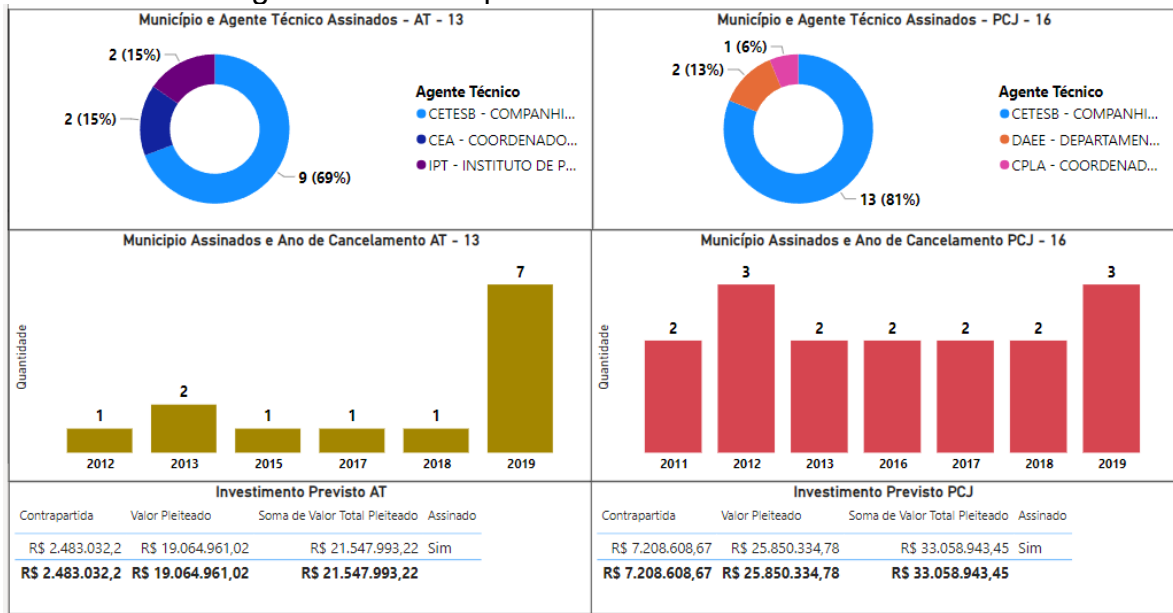
Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

A figura 42 mostra quem são os analistas técnicos, os cancelamentos por ano e valor pleiteado dos empreendimentos cancelados após a contratualização, no segmento município.

Na Bacia AT os analistas técnicos pertencem a CETESB, CEA e IPT e na PCJ foram CETESB, DAEE e CPLA.

O ano de 2019 obteve a maior quantidade de cancelados na Bacia AT. Os valores pleiteados para financiamento na Bacia AT, foram em torno de R\$ 19,00 milhões e na PCJ R\$ 25,8 milhões.

Figura 42 - Município assinados análise individual 2



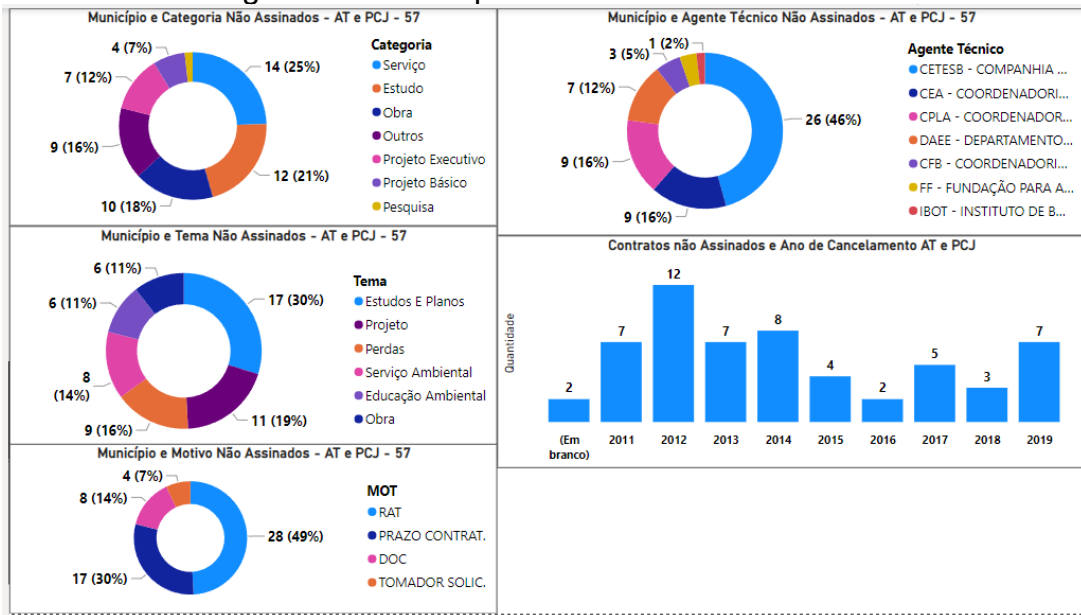
Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

A figura 43 retrata a situação dos empreendimentos cancelados, antes da assinatura do contrato de financiamento, no segmento município. Contemplando as duas bacias totalizaram-se 57 empreendimentos, as categorias com destaque foram “serviço” 25%, “estudo” 21% e “obra” 18%.

“Estudos e planos” lideram os temas que mais cancelaram nesta fase com 30%, seguido por “projeto” 19% e “perdas” 16%. O motivo principal dos cancelamentos foram empreendimentos reprovados pelo agente técnico -“RAT” 49% e “prazo de contratação” 30%.

A maior parte dos empreendimentos passou por análise dos agentes técnicos da “CETESB” 46%, “CEA” 16% e “CPLA” 16%. Os anos de 2012 (12), 2014 (8), 2011, 2013 e 2019 (7) apresentaram a maior quantidade de cancelamentos.

Figura 43 - Município AT e PCJ não assinados



Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

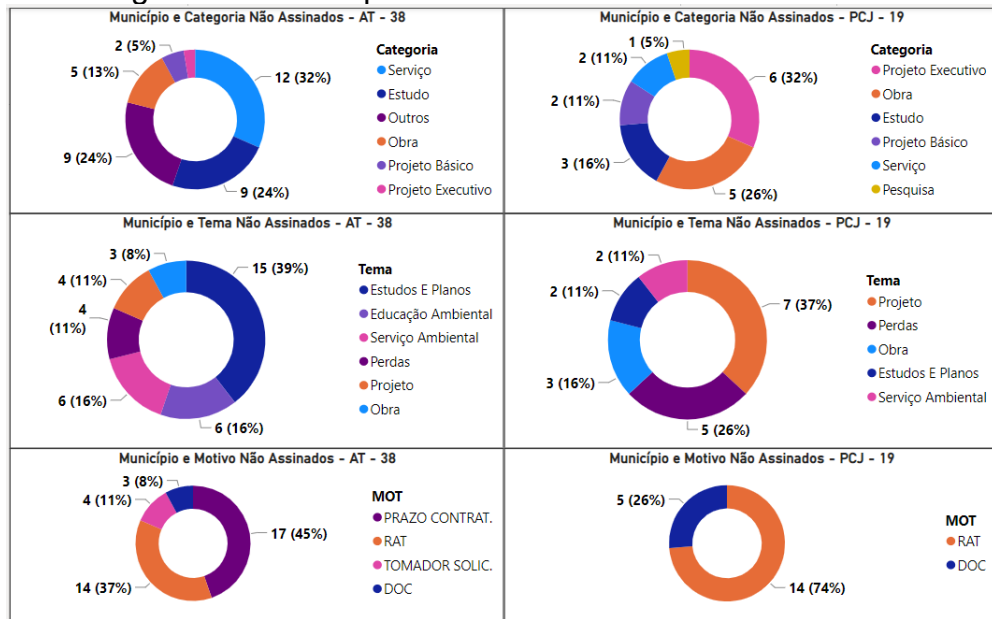
A análise individual dos empreendimentos não contratualizados por município representada na figura 44, detalha os 57 cancelamentos, sendo 38 na Bacia AT e 19 na Bacia PCJ.

Considerando a categoria dos cancelamentos desta fase, na Bacia AT obtiveram mais cancelamentos em “serviço” 32%, “estudo” 24% e “outros” 24%, enquanto na Bacia PCJ as maiores incidências ocorreram em “projeto executivo” 32%, “obra” 26% e “estudo” 16%.

Os temas “estudos e planos” 39%, “educação ambiental” 16% e “serviço ambiental” 16% obtiveram a maior quantidade de cancelamentos na Bacia AT, na PCJ foram “projeto” 37% e “perdas” 26%.

Os motivos “prazo de contratação” 45% e “reprovado pelo agente técnico” 37% lideraram os cancelamentos na Bacia AT e “reprovado pelo agente técnico” 74% e “documentação” 26% constituíram os da Bacia PCJ.

Figura 44 - Município não assinados análise individual 1

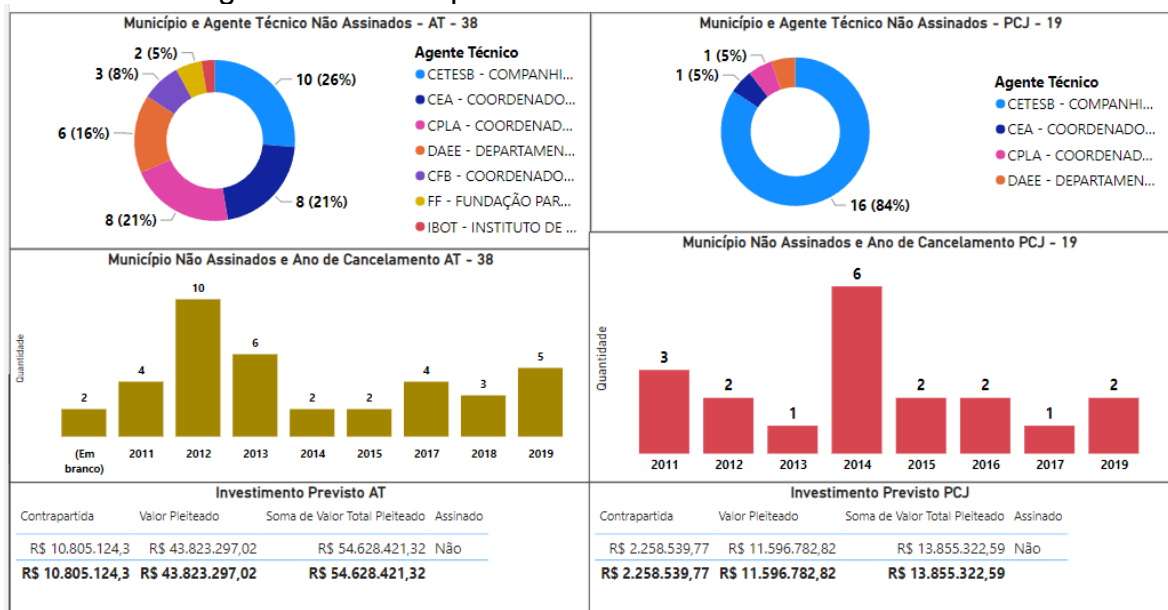


Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

Dando continuidade na análise de empreendimentos não contratualizados do segmento município, na “CETESB” 26%, “CEA” 21% e “CPLA” 21% estão os agentes técnicos que analisaram a maior quantidade destes empreendimentos na Bacia AT e “CETESB” 84% na Bacia PCJ, (figura 45).

Levando-se em consideração cancelamentos por ano, teve destaque na bacia AT o ano de 2012 (10) e na Bacia PCJ o ano de 2014, 6 cancelamentos, com relação aos valores a serem financiados, estes empreendimentos representam R\$ 43,8 milhões na Bacia AT e R\$ 11,5 milhões na Bacia PCJ.

Figura 45 - Município não assinados análise individual 2



Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

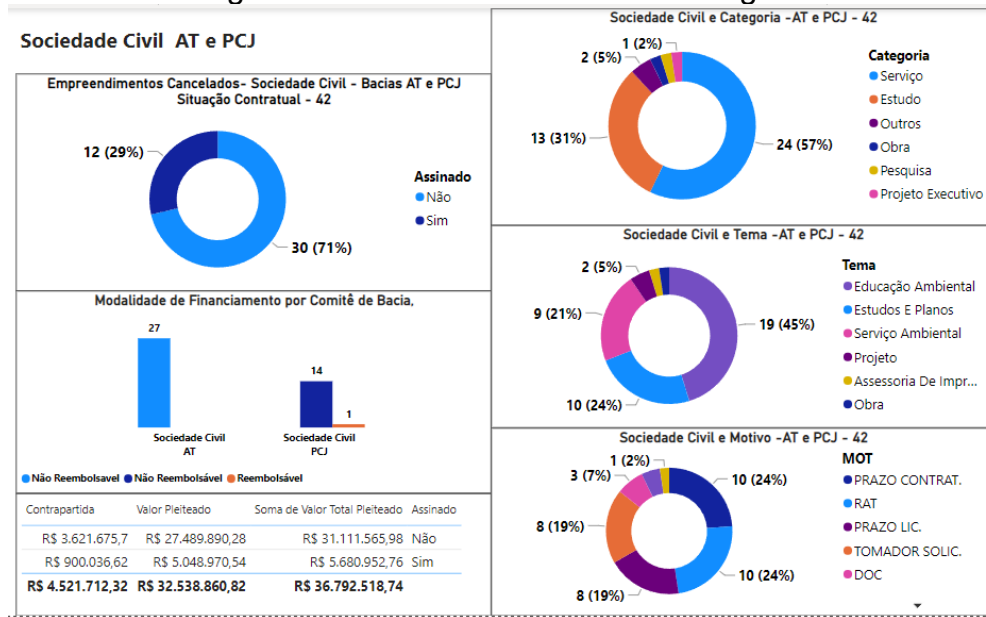
Os gráficos das figuras 46 a 52 retratam os cancelamentos do segmento sociedade civil nas diversas situações, em análises conjuntas e isoladas das duas bacias.

Na figura 46, pode ser verificado 42 empreendimentos cancelados no segmento sociedade civil, sendo 71% não contratualizados e 29% contratualizados. 41 empreendimentos estavam na modalidade não reembolsável e somente 1 reembolsável, seriam financiados R\$ 32,5 milhões.

Observando-se por categoria “serviço” 57% e “estudo” 31% tiveram as maiores incidências em cancelamentos. Os temas mais cancelados foram “educação ambiental” 45% e “estudos e planos” 24%.

Os motivos “prazo de contratação” e “RAT” obtiveram a mesma quantidade de cancelamentos 24% assim como “prazo de licitação” e “tomador solicitou” com 19% cancelados.

Figura 46 - Sociedade Civil AT e PCJ geral

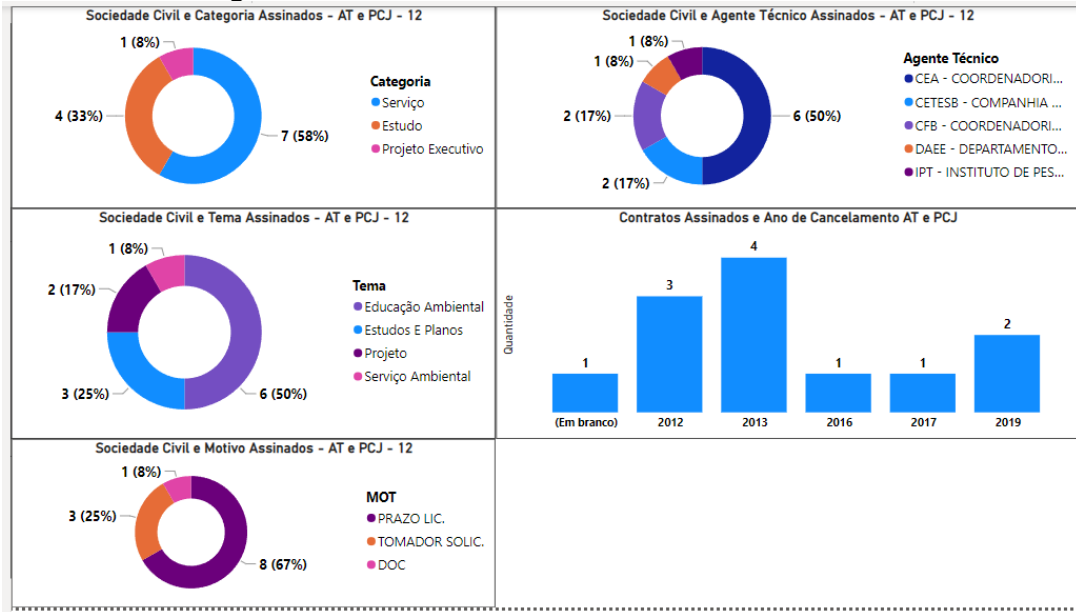


Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

Na figura 47 constam os gráficos dos empreendimentos cancelados após a assinatura do contrato de financiamento somando-se as duas bacias. O registro aponta 12 cancelamentos. Se destacam na categoria "serviço" com 58% e "estudo" com 33%. No tema as maiores incidências foram "educação ambiental" 50% e "estudos e planos" 25%.

"Prazo de licitação" 67%, "tomador solicitou" 25% constituíram as principais causas dos cancelamentos. A maior parte dos empreendimentos foram analisados pela "CEA" 50%. A maior quantidade de cancelamentos ocorreu nos anos de 2013 (4) e 2012 (3).

Figura 47 - Sociedade Civil AT e PCJ assinados

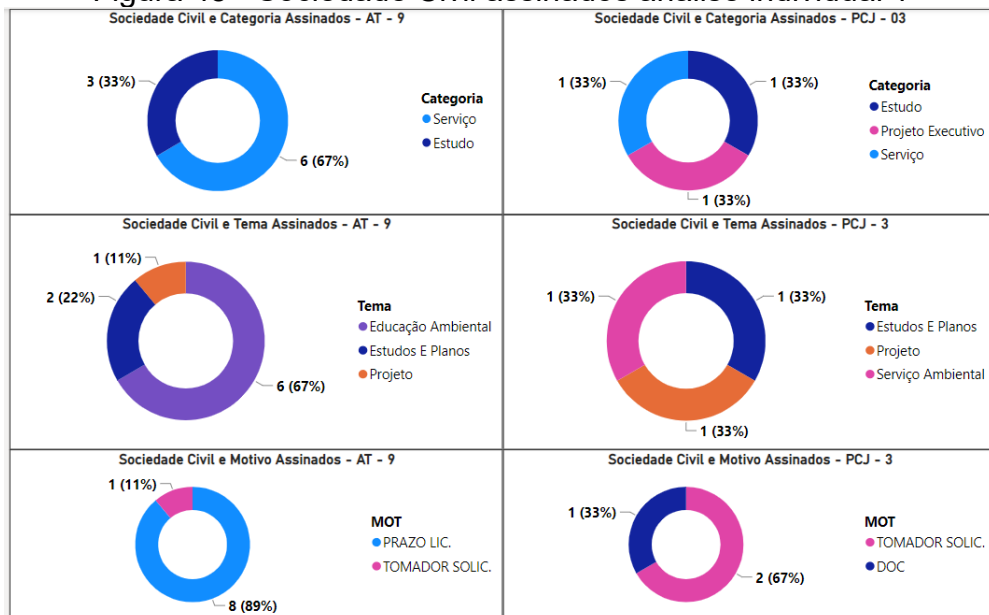


Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

Os 12 empreendimentos cancelados após a assinatura do contrato de financiamento no segmento sociedade civil, representam 09 na Bacia AT e 03 na Bacia PCJ, demonstrado na figura 48. Observando-se por categoria, na Bacia AT somente tiveram cancelamentos de “serviço” e “estudo” 67% e 33% respectivamente. O tema com maior destaque foi “educação ambiental” na Bacia AT com 67%.

“Prazo de licitação” apareceu como principal motivo dos cancelamentos com 89% na Bacia AT e “solicitado pelo tomador” com 67% na Bacia PCJ.

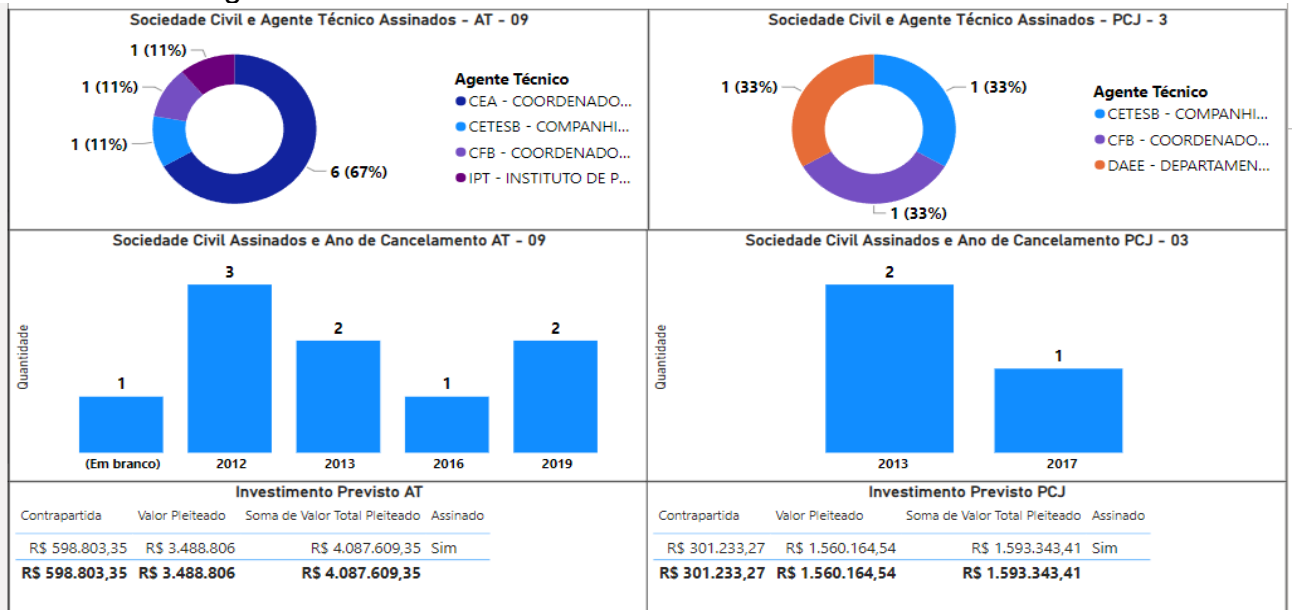
Figura 48 - Sociedade Civil assinados análise individual 1



Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

A figura 49 mostra quais agentes técnicos analisaram os empreendimentos do segmento sociedade civil, cancelados após a assinatura do contrato. Cabe destacar na Bacia AT que 67% dos empreendimentos foram analisados pelo “CEA”.

Figura 49 - Sociedade Civil assinados análise individual 2

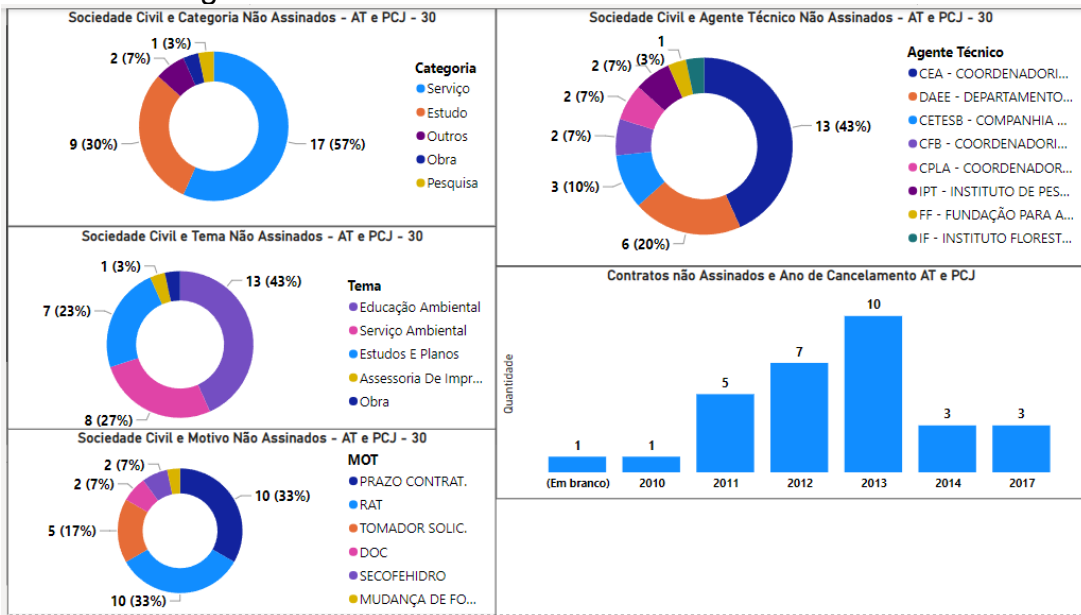


Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

Os empreendimentos cancelados antes da assinatura do contrato de financiamento no segmento sociedade civil somam-se 30, conforme figura 50. As categorias “serviço” e “estudo” possuem quantidade significativa 57% e 30% respectivamente. Os temas mais cancelados abordaram “educação ambiental” com 43% e “serviço ambiental” com 27%.

Os motivos “prazo de contratação” e “RAT” destacaram-se em quantidade, ambos com 33%. “CEA” e “DAEE” foram os agentes técnicos que analisaram a maior parte destes empreendimentos 43% e 20% respectivamente. O ano com maior quantidade de cancelamentos foi 2013 (10).

Figura 50 - Sociedade Civil AT e PCJ não assinados



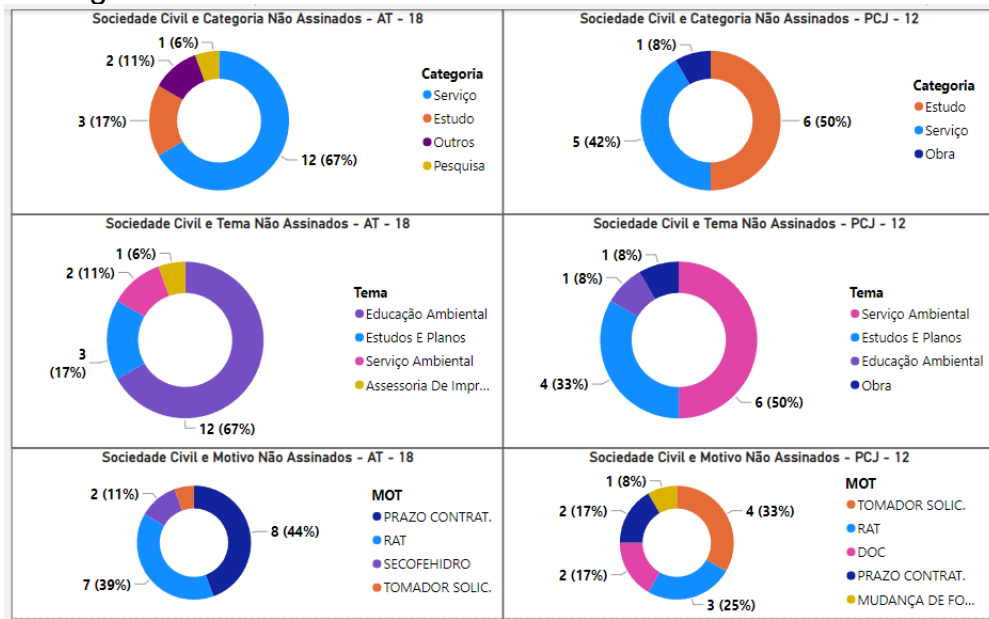
Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

Os 30 empreendimentos cancelados antes da assinatura do contrato de financiamento no segmento sociedade civil, se subdividem em 18 na Bacia AT e 12 na Bacia PCJ. Quando analisados por categoria, a Bacia AT obteve a maior quantidade em “serviço” com 67% e na PCJ “estudo” com 50%.

Considerando os temas, com maior incidência de cancelamentos, a Bacia AT obteve 67% em “educação ambiental” e a Bacia PCJ 50% em “serviço ambiental”.

Os principais motivos de cancelamento levando-se em consideração a quantidade, foram “Prazo de contratação” 44%, “RAT” 39% na Bacia AT e na Bacia PCJ destacaram-se “Tomador solicitou” 33% e “RAT” 25%, (figura 51).

Figura 51 - Sociedade Civil não assinados análise individual 1

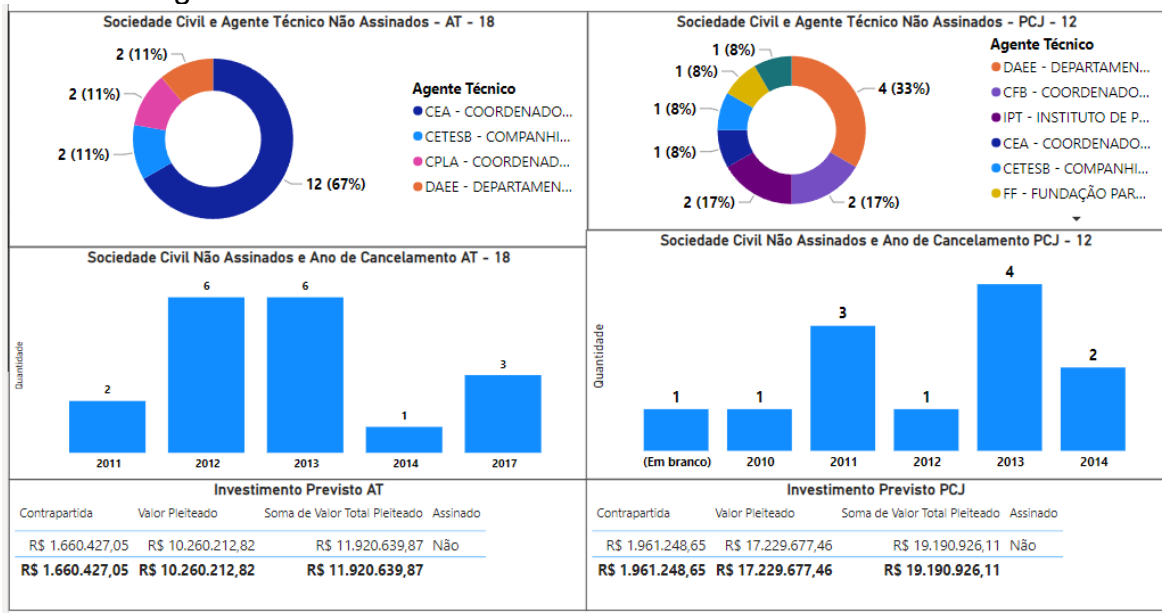


Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

A figura 52 mostra quais agentes técnicos analisaram os empreendimentos cancelados antes da contratualização no segmento sociedade civil, cabe destacar na Bacia AT “CEA” com 67%; na Bacia PCJ “DAEE” com 33% e “CFB” com 17%. Quando se observa os anos com maior quantidade de cancelamentos, a Bacia AT apresentou nos anos de 2012 e 2013 seis cancelamentos.

Levando-se em consideração valores dos empreendimentos que seriam financiados, os tomadores da Bacia PCJ se destacaram neste segmento, deixaram de pleitear R\$ 17,2 milhões e na Bacia AT R\$ 10,2 milhões.

Figura 52 - Sociedade Civil não assinados análise individual 2



Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

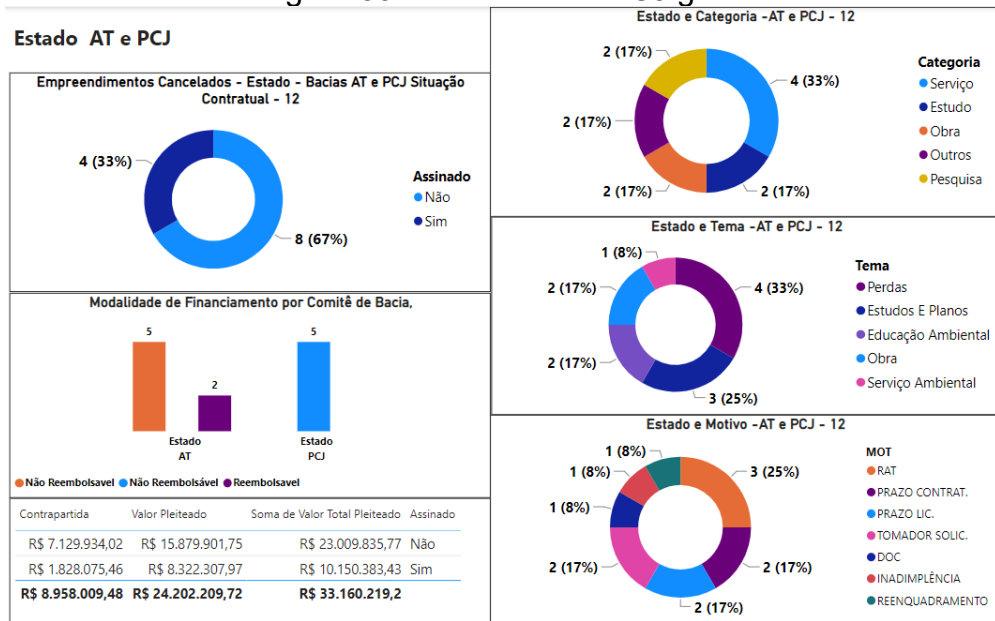
As figuras 53, 54 e 55 caracterizam os cancelamentos do segmento estado, foram contabilizados 12 empreendimentos, 67% cancelados antes da assinatura do contrato de financiamento e 33% cancelados após a assinatura do contrato de financiamento, (figura 53).

A maior parte dos empreendimentos estão enquadrados na modalidade de financiamentos não reembolsável, 10 e somente 2 empreendimentos na Bacia AT estão na modalidade reembolsável.

A categoria com destaque em quantidade de pleitos cancelados foi “serviço” com 33%, os temas com maior incidência de cancelamentos foram “perdas” com 33% e “estudos e planos” com 25%.

Entre os motivos de cancelamentos, destacou-se “RAT” com 25%, com relação a previsão orçamentária, a intenção de financiamento seria de R\$ 24,2 milhões.

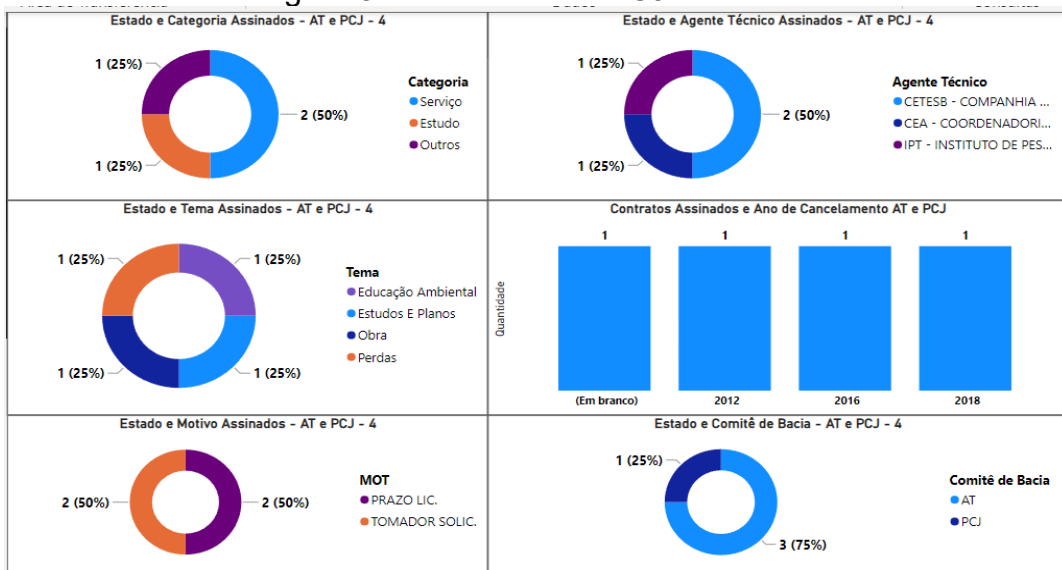
Figura 53 - Estado AT e PCJ geral



Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

A figura 54 retrata os empreendimentos contratualizados, são 4 nas duas bacias, sendo 3 na Bacia AT e 1 na Bacia PCJ, 50% estavam na categoria “serviço”, 50% foram analisados pelos agentes técnicos da “CETESB”, os motivos de cancelamento foram “prazo de licitação” e “solicitado pelo tomador” ambos com 50%.

Figura 54 - Estado AT e PCJ assinados

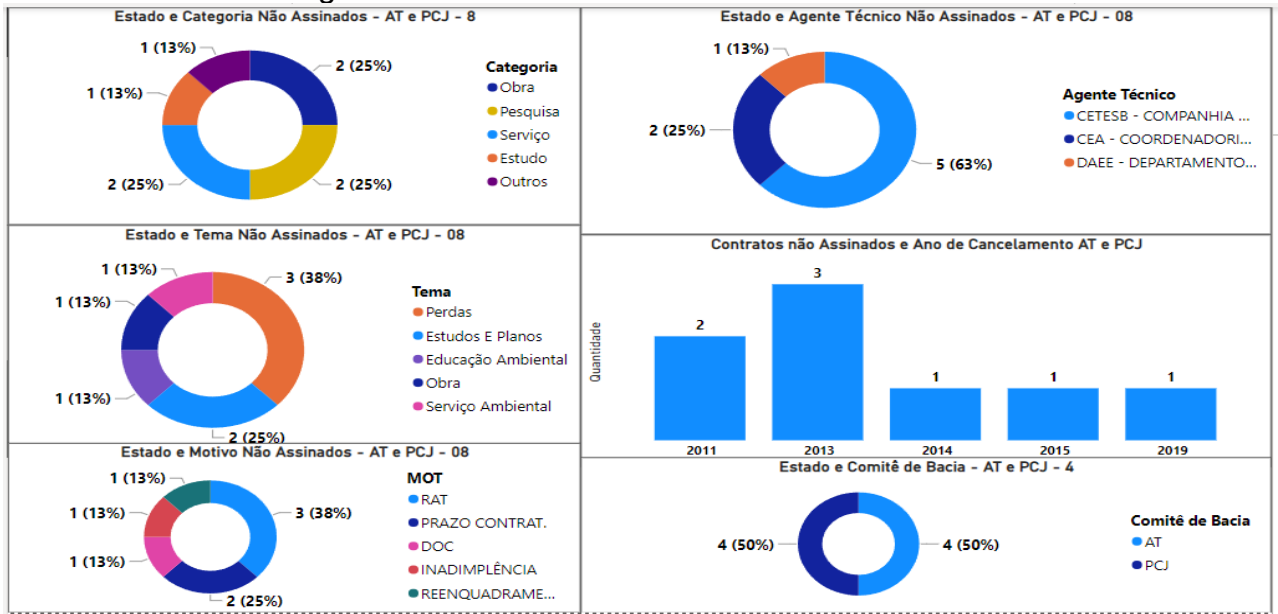


Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

Na figura 55 estão os gráficos dos cancelamentos antes da fase de assinatura dos contratos de financiamento. Totalizaram-se 8 empreendimentos, sendo 4 em

cada Bacia, o tema “perdas” contabilizou 38% dos cancelamentos. Os motivos mais incidentes foram “RAT” com 38% e “prazo de contratação” com 25%.

Figura 55 - Estado AT e PCJ não assinados



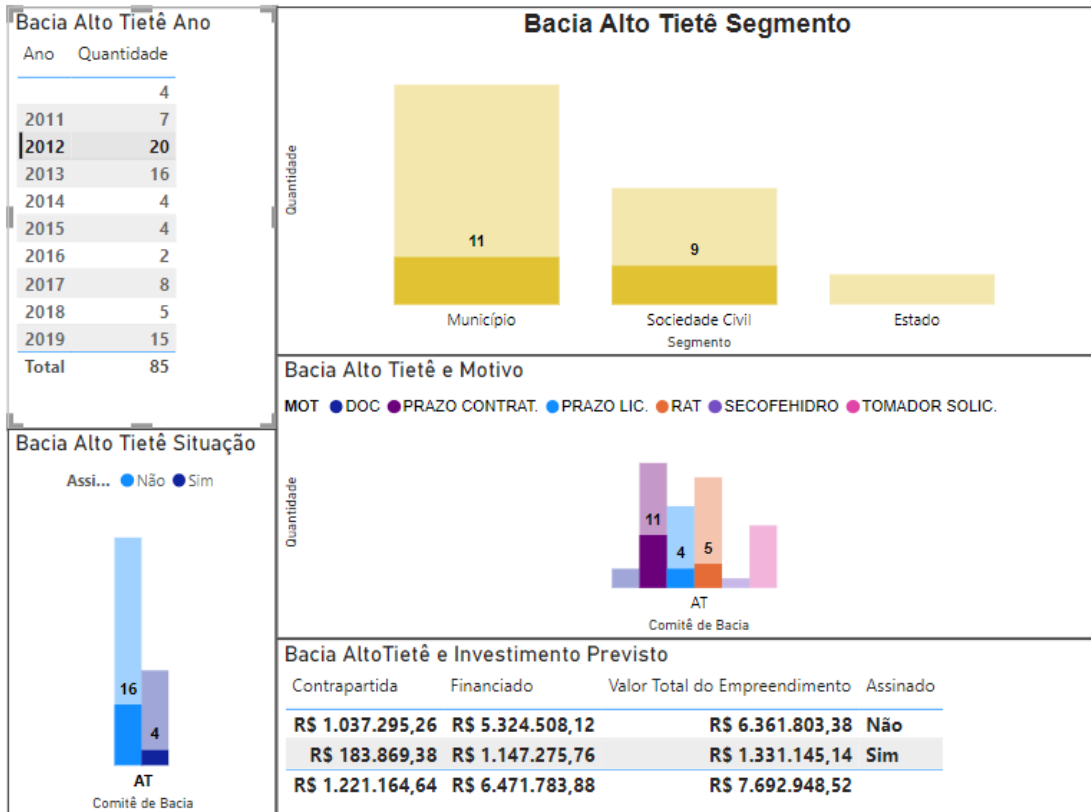
Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

As figuras 56 a 61 descrevem os empreendimentos por ano, e por bacia levando-se em consideração os anos que ocorreram as maiores quantidades de cancelamentos.

No ano de 2012 foram cancelados 20 empreendimentos na Bacia AT, conforme demonstrado na figura 56.

Antes da assinatura do contrato de financiamento ocorreram 16 e depois da contratualização, 4. Quando se observa por segmento, 11 são do município e 9 da sociedade civil. O prazo de contratação se destacou como a principal causa dos cancelamentos, 11.

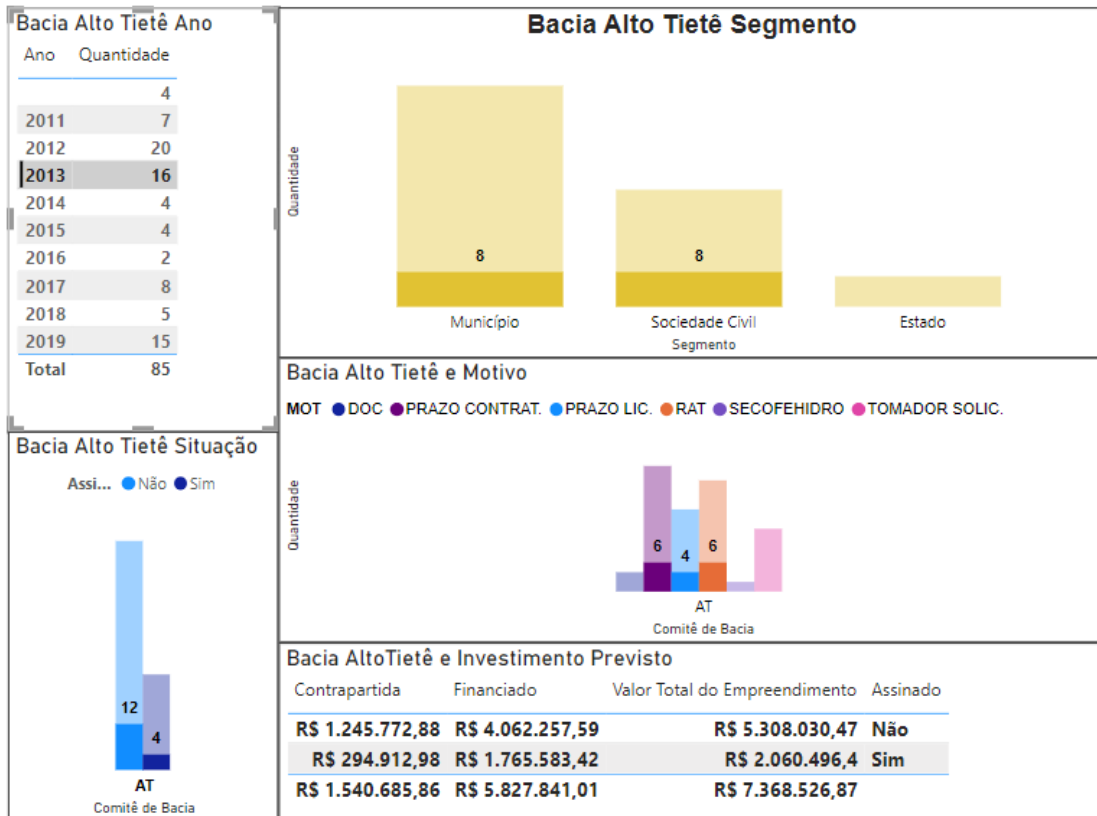
Figura 56 - Cancelamentos AT no ano de 2012



Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

A figura 57 mostra os cancelamentos do ano de 2013 na Bacia AT que se totalizaram 16, sendo 12 antes da assinatura do contrato de financiamento e 4 depois da contratualização. Considerando o segmento, 8 são do município e 8 da sociedade civil. O “prazo de contratação” e “RAT” se destacaram como as principais causas dos cancelamentos, 6 em cada motivo.

Figura 57 - Cancelamento AT no ano de 2013

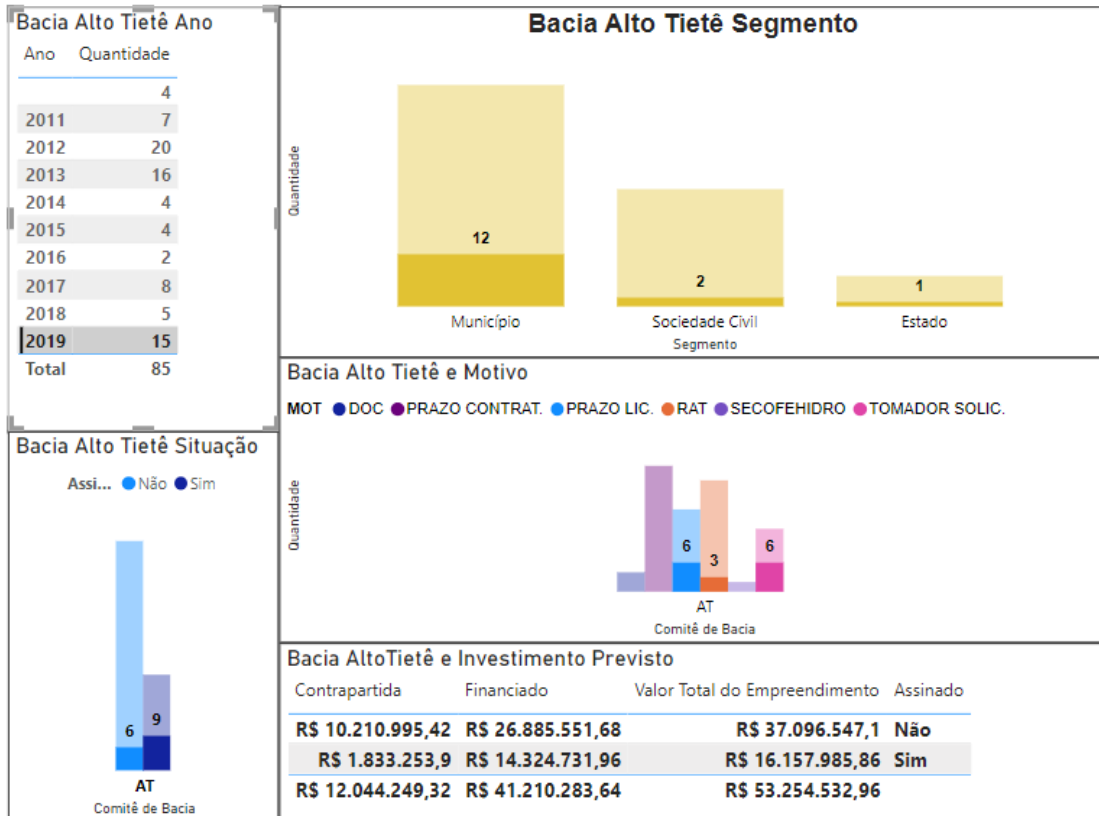


Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

O ano de 2019 retratado na figura 58, computou 15 empreendimentos cancelados na Bacia AT, sendo 6 antes da assinatura do contrato de financiamento e 9 depois da contratualização, 12 eram do segmento município, 2 da sociedade civil e 1 do estado. As principais causas dos cancelamentos foram o “prazo de licitação” e “solicitados pelo tomador” com 6 em cada motivo.

Os empreendimentos cancelados no ano de 2019, representariam em financiamento R\$ 41,2 milhões.

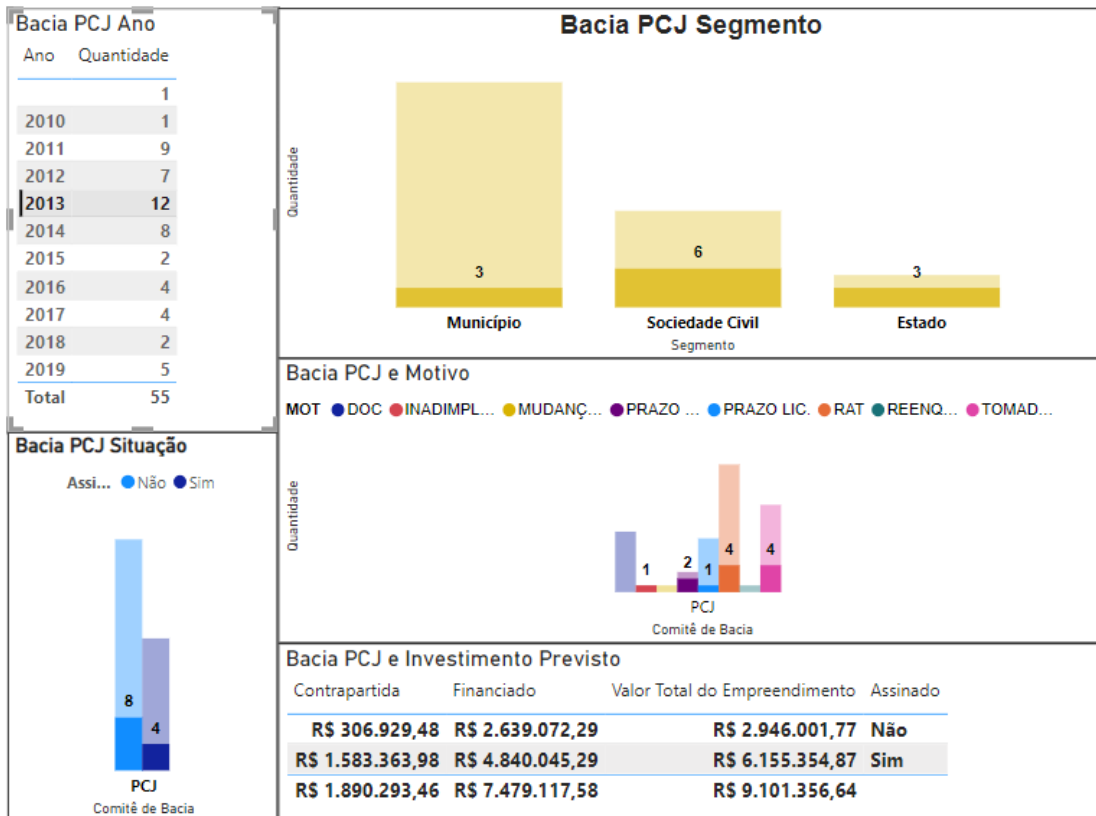
Figura 58 - Cancelamentos AT no ano de 2019



Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

A figura 59 mostra os cancelamentos do ano de 2013 na Bacia PCJ, foram computados 12 cancelamentos, sendo 8 antes da assinatura do contrato de financiamento e 4 depois da contratualização. 3 eram do segmento “município”, 6 da “sociedade civil” e 3 do “estado”. As principais causas dos cancelamentos foram o “RAT” e “solicitados pelo tomador” com 4 empreendimentos em cada motivo.

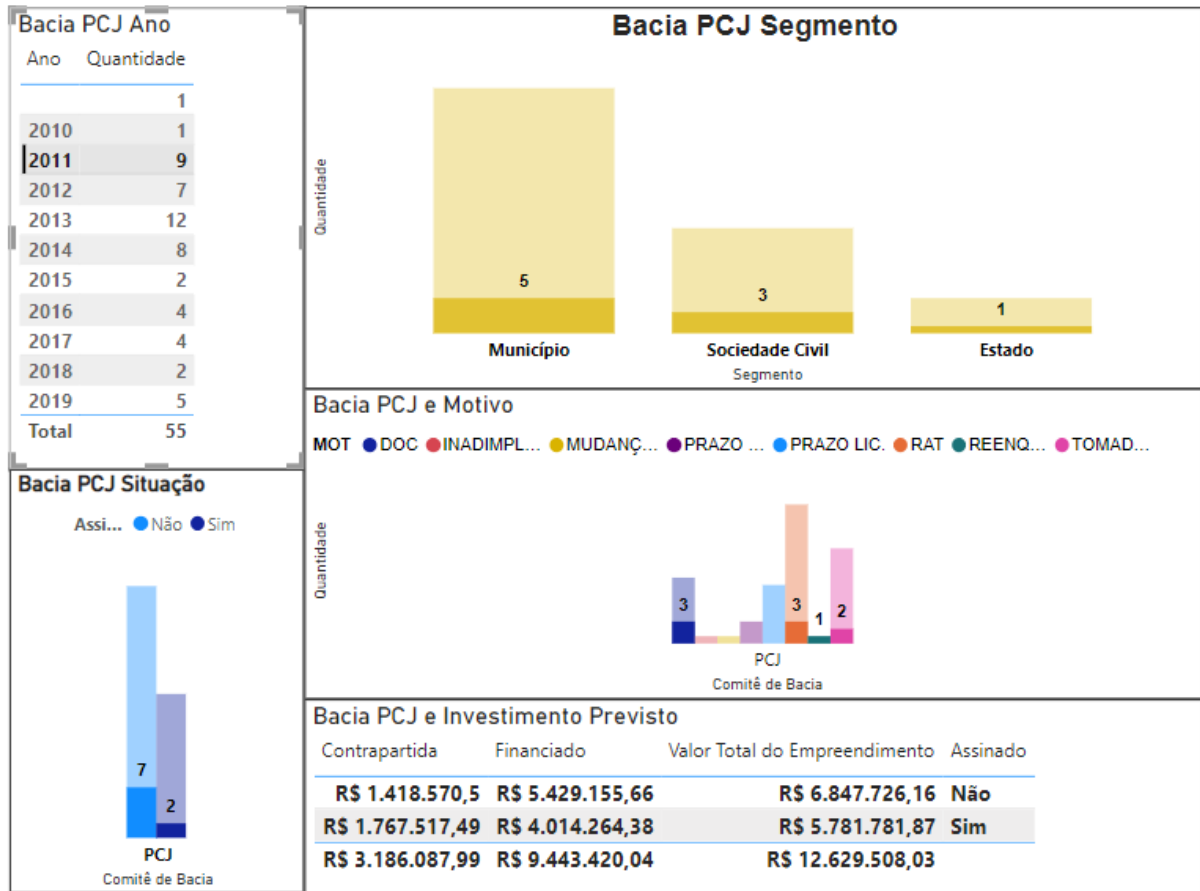
Figura 59 - Cancelamentos PCJ no ano de 2013



Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

Na figura 60 constam 9 cancelamentos do ano de 2011 na Bacia PCJ, 7 antes da assinatura do contrato de financiamento e 2 depois da contratualização. 5 eram do segmento “município”, 3 da “sociedade civil” e 1 do “estado”. As principais causas dos cancelamentos foram o “RAT” e “documentação” com 3 empreendimentos em cada motivo.

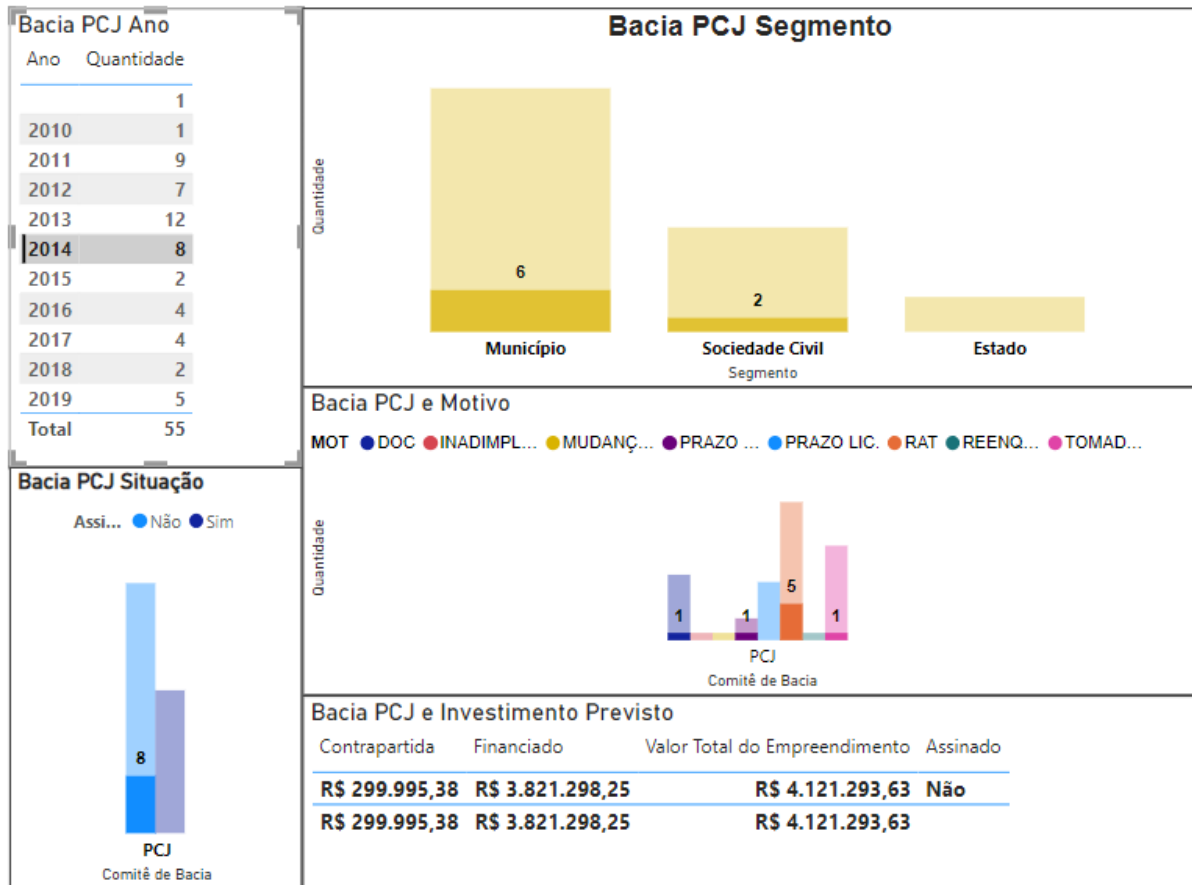
Figura 60 - Cancelamentos PCJ no ano de 2011



Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

Na figura 61 estão dispostos os cancelamentos do ano de 2014 na Bacia PCJ, foram computados 08 cancelamentos, todos antes da assinatura do contrato de financiamento, 6 eram do segmento “município” e 2 da “sociedade civil”. A principal causa dos cancelamentos foi o “RAT” com 5 empreendimentos.

Figura 61 - Cancelamentos AT no ano de 2014



Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

4.3 Considerações

As planilhas fornecidas pelos Comitês de Bacia que foram objeto deste estudo estão disponíveis no Anexo A. As pesquisas realizadas no SinFEHIDRO 2.0 com as contribuições da Autora, estão disponíveis no Apêndice A. Todos os dados consolidados pelo Power BI para desenvolver este trabalho estão no Apêndice B.

Os aspectos mais relevantes do estudo serão abordados a seguir considerando a quantidade de empreendimentos, apontando algumas oportunidades de evolução no processo.

4.3.1 Consolidação dos dados dos empreendimentos totais do SinFEHIDRO 2.0

O levantamento dos dados no SinFEHIDRO 2.0 ajudou a entender a importância do recurso do FEHIDRO nas duas bacias, conhecendo melhor a situação, segmento e categoria dos empreendimentos indicados, além das particularidades existentes entre elas.

A base consolidada contemplou 244 empreendimentos da Bacia PCJ e 153 da Bacia AT, destes, 242 da PCJ e 147 da AT estavam enquadrados na modalidade de financiamento “não reembolsável”.

Esta condição é relevante sobretudo aos tomadores que não dispõe de recursos, como por exemplo municípios de pequeno porte com pouca capacidade de arrecadação e precisam investir em melhorias no manancial.

Os principais tomadores são do segmento “municipal” nas duas bacias, entretanto, na Bacia AT, considerando a quantidade de empreendimentos, os dados demonstraram que tomadores dos segmentos “sociedade civil” e “estado” tem mais interesse em pleitear este tipo de recurso do que na Bacia PCJ.

Na tabela 06 estão classificados por categoria e “status” os três empreendimentos com maior volume de registros da Bacia AT e PCJ. Na Bacia AT “obra” aparece entre os mais indicados e concluídos enquanto “outros” somente aparece entre os mais cancelados. Na Bacia PCJ, os empreendimentos da categoria “outros” se destacaram entre os indicados e “serviço” apareceu entre os mais concluídos e cancelados.

Os empreendimentos da categoria “serviços” e “estudo” na Bacia AT e “obra” e “estudo” na Bacia PCJ se destacam entre os mais indicados e se sobressaem em quantidade nos concluídos e cancelados.

Tabela 6 - Empreendimentos mais recorrentes

BACIA AT					
	Indicado	Concluído até jan. 2023		Cancelado	
Serviço	37%	Serviço	40%	Serviço	45%
Estudo	28%	Estudo	37%	Estudo	24%
Obra	12%	Obra	10%	Outros	16%
BACIA PCJ					
	Indicado	Concluído até jan. 2023		Cancelado	
Obra	37%	Obra	36%	Obra	30%
Outros	24%	Serviço	26%	Serviço	23%
Estudo	19%	Estudo	21%	Estudo	21%

Fonte: Baseado em SinFEHIDRO (2023)

Tendo em vista a proporcionalidade dos dados nas duas Bacias, a Bacia PCJ concluiu mais empreendimentos e a Bacia AT cancelou mais empreendimentos.

Na análise que mostra a situação dos empreendimentos por ano, os dois empreendimentos com “status” em execução mais antigos, na Bacia PCJ, estão nos anos de 2013 e 2015, são da categoria “obra”, código do empreendimento nº 2012-PCJ-560 e “serviço”, código do empreendimento nº 2014-PCJ-2018 ambos com tema que propõe ações de perdas.

Os empreendimentos mais antigos em execução na Bacia AT, estão no ano de 2011, na categoria “serviço”, código do empreendimento nº 2010-AT-520, a ação proposta é plano diretor código do empreendimento nº 2010-AT-527 com ação proposta de perdas. Referente aos gráficos que mostram os anos de cancelamento, destacaram-se em maior quantidade na Bacia AT o ano de 2012 e 2013 e na PCJ o ano de 2013.

4.3.2 Empreendimentos Cancelados Bacia AT e PCJ

Os dados das duas Bacias somados e modelados no Power BI forneceram um cenário geral dos empreendimentos, abrem precedente a um estudo maior, mostrando que é possível obter um perfil geral dos empreendimentos de todas as bacias do estado de São Paulo.

O resultado forneceu uma visão sistêmica ANDRADE et. Al (2006) do negócio, dependendo da escala hierárquica da gestão, esta forma de apresentação das informações é mais estratégica.

Aplicando a gestão por meio dos dados, é possível identificar as lacunas das bacias, direcionar recursos, treinamentos e demais ações garantindo resultados assertivos no empenho do financiamento.

Na análise geral, os “municípios” se destacaram no segmento, as categorias mais canceladas foram “serviço”, “estudo” e “obra”. Os motivos “RAT”, “prazo de contratação”, “tomador solicitou” e “prazo de licitação” tiveram maior incidência. Os temas mais cancelados foram “estudos e planos”, “educação ambiental”, “serviço ambiental”, “perdas” e “obras”.

4.3.3 Bacia AT

Os resultados do estudo dos cancelamentos, ratificam na Bacia AT que tomadores do “município” obtiveram a maior quantidade de empreendimentos cancelados, 60%, mas é neste segmento que estão a maioria dos tomadores, 50% conforme o levantamento dos demais empreendimentos no SinFEHIDRO 2.0. No quesito categoria, os “serviços” se destacam com a maior quantidade de cancelamentos 45%.

O motivo de cancelamento pelo “não atendimento ao prazo de contratação” representa 31% do total de cancelados, trata-se de empreendimentos que foram indicados, mas não tiveram suas análises concluídas dentro do prazo de pactuação do contrato de financiamento. Este resultado mostra uma oportunidade de melhoria como exemplo a avaliação quanto ao redimensionamento de analistas técnicos por empreendimento ou como opção aumento do período de análise .

O motivo “Reprovados pelo agente Técnico”, representa 27% do total de cancelamentos, ele acontece no período pós indicação e antes do parecer de aprovação do empreendimento. Esta lacuna pode ser uma oportunidade de estudo mais detalhado para fornecer subsídios aos tomadores na elaboração de melhores propostas ou na filtragem durante a pré-seleção dos empreendimentos para indicação.

O motivo de cancelamento “Não atendeu ao prazo Licitatório” 20%, acontece depois que o empreendimento é contratualizado, nestes casos o recurso do FEHIDRO fica mais tempo retido em uma ação que não será realizada.

Requer atenção, gestão do tempo e comprometimento do recurso financeiro por parte do tomador ou se for o caso, estudos mais detalhados para se justificar um aumento no prazo licitatório dentro do contrato de financiamento.

O motivo “tomador que solicitou o cancelamento”, 15%, depende do tomador, requer um estudo específico para entender o que leva um candidato empregar tanto tempo solicitando o recurso do FEHIDRO, assinar um contrato de financiamento e depois cancelar.

Ao se analisar o tema, quem mais cancelou foi “educação ambiental”, seguido por “estudos e planos”, os dois juntos somam 63% dos cancelamentos. Cabe atenção aos tomadores que tenham interesse em financiar empreendimentos voltados a estes propósitos.

O tema “educação ambiental” cancelou mais no segmento sociedade civil. Os principais motivos foram os empreendimentos reprovados pelo agente técnico e o prazo de contratação. Os tomadores da “sociedade civil” se mostraram os mais vulneráveis ao apresentar empreendimentos voltados a esta atividade e a maior frequência destes cancelamentos estavam com os analistas técnicos da CEA. Se a agência tem interesse em empreendimentos voltados a este tema, o presente estudo ajuda a direcionar as ações de melhoria.

Os dados estratificados por agente técnico mostram a distribuição dos empreendimentos, a maioria foi analisado pela CEA e CETESB, entretanto a maior quantidade de empreendimentos cancelados devido ao “prazo de contratação” foi da CPLA, os cancelamentos com este motivo ocorreram mais na Bacia AT, “26” empreendimentos enquanto na Bacia PCJ foram “3”.

A segmentação feita por valores de empreendimentos e tema mostram “perdas” e “obras” com a maior parcela dos recursos, as duas juntas representam 51% dos valores que seriam investidos no período, enquanto “educação ambiental” que foi o tema de maior quantidade de cancelamentos tinha 14% dos recursos, considerando o volume de investimento, os dois temas merecem atenção na gestão de cancelamentos.

Os dados fracionados por segmento mostraram que o “município” e “sociedade civil” cancelaram mais empreendimentos não contratualizados, na categoria “serviços”. A diferença entre os dois segmentos foi o tema que no “município” eram voltados a “estudos e planos” e no segmento “sociedade civil” eram temas voltados a “educação ambiental”. Ambos tiveram como o principal motivo o “prazo de contratação”.

Este estudo facilita o direcionamento de ações para mitigar os motivos dos cancelamentos, sabendo em qual segmento, categoria e tema que devem ser tratados.

Com relação aos gráficos que mostraram os anos que mais cancelaram empreendimentos, é válida uma análise dos eventos que ocorreram no comitê de bacias naqueles períodos. Nos anos de 2012 e 2013 os motivos que mais cancelaram foram o “prazo de contratação” e “reprovados pelo agente técnico” enquanto em 2019 foram “prazo de licitação” e “tomador solicitou”, a maioria eram empreendimentos contratualizados.

No ano de 2019, merece destaque o valor que deixou de ser investido. Em torno de R\$ 53,2 milhões. Os empreendimentos com valores significativos cancelados neste período foram 6, sendo 1 da Sabesp R\$ 14,8 milhões e 5 do SAEE de Guarulhos, R\$ 25,3 milhões, ambos, o motivo do cancelamento foi “solicitado pelo tomador”.

4.3.4 Bacia PCJ

O estudo constatou que a maior quantidade de financiamentos da bacia PCJ foram de tomadores do segmento “município” 82%, também apresentaram a maior quantidade de cancelamentos, 64% sobre o total dos empreendimentos cancelados. Esta informação fundamenta as prefeituras em capacitar profissionais com foco na obtenção de recursos financiados.

A categoria “obra” obteve a maior quantidade de cancelamentos, 29%. Os motivos que mais cancelaram empreendimentos foram RAT “reprovado pelo agente técnico” 35%, “tomador solicitou” 24%; “documentação” 16% e “prazo de licitação” 15%.

O motivo de cancelamentos “solicitado pelo tomador” na categoria obra merece atenção. No caso da bacia PCJ eles aconteceram após a assinatura dos contratos de financiamento e remete à mesma questão abordada na Bacia AT, abrindo uma hipótese de pesquisa.

Os cancelamentos devido ao “prazo de licitação” se apresentam como oportunidade de melhoria podendo ter ações de monitoramento ou, por meio deste estudo justificar em negociação e estudos futuros o aumento do prazo licitatório nos contratos de financiamento, principalmente em pleitos de obras.

O motivo de cancelamento “reprovado pelo agente técnico” foi representativo nas categorias “projetos executivos” e “estudos”, mostrado que eles não conseguem avançar no processo de financiamento, sendo eliminados na fase de análise do pleito, quando os empreendimentos entram no status cancelados..

A elaboração de material identificando os pontos fracos destes pleitos, explicando o que se espera dos tomadores ao apresentarem estes tipos de propostas pode ajudar na melhoria do processo.

A subdivisão dos dados por segmento, constatou que a categoria mais cancelada no segmento “municipal” foi “projeto executivo”, no tema “projeto”,

aconteceram antes da assinatura do contrato de financiamento e o principal motivo foi “reprovado pelo agente técnico - RAT”.

No segmento “sociedade civil” os empreendimentos mais cancelados estavam na fase anterior a assinatura do contrato, eram da categoria “estudo”, o tema era referente a “serviço ambiental” e o principal motivo foi o “tomador solicitou”.

O perfil de cancelamentos é diferente entre os segmentos na mesma bacia e requer ações de gestão diferenciadas.

5 CONCLUSÃO

A pesquisa mostra de que forma a modelagem de dados com softwares específicos de gestão podem agregar valor ao processo de financiamento do FEHIDRO, munindo todas as partes interessadas com informações dos empreendimentos cancelados.

O estudo apontou os principais motivos que cancelaram empreendimentos, os temas que mais se destacaram, em que segmentos estão os tomadores e em quais fases o financiador e o tomador devem ter atenção para o sucesso do empreendimento. Como resultado foi gerado um caderno voltado aos tomadores com as principais informações dos cancelamentos, Apêndice C.

O “Caderno de Empreendimentos Cancelados” foi construído como instrumento de gestão e planejamento e pode contribuir alertando e orientando os tomadores na escolha dos pleitos e como atuar nas fases de evolução do processo de financiamento, como exemplo ratificar a viabilidade técnica e econômica do empreendimento ou ter atenção no cronograma de contratação do pleito após a assinatura do contrato de financiamento.

Os resultados obtidos servem de embasamento para justificar estudos pontuais, tomadas de decisão como por exemplo os empreendimentos cancelados devido ao prazo de contratação ou o prazo de licitação.

O recurso é oportuno aos municípios, porque eles se enquadram nos tomadores com direito em obter o financiamento a fundo perdido e muitos deles dependem de linhas de empréstimo nos moldes do FEHIDRO, por esta razão foram impactados com o contingenciamento nos fundos provenientes do CIFURG.

O FEHIDRO se mostra vantajoso também em relação às de linhas de financiamento internacionais disponíveis no mercado, quando o perfil do empreendimento pretendido é menor e não se enquadra ou se justifica a captação do recurso externo devido a burocracia e valor do empreendimento.

A preocupação da melhoria contínua na gestão dos recursos hídricos é demonstrada na atualização do MPO 2022 e no Decreto nº 65.499 de 04 de fevereiro de 2021 (SÃO PAULO, 2021) que permite a designação de agentes técnicos por intermédio de contratação, celebração de convênios ou termos de cooperação.

O SinFEHIDRO 2.0 é uma ferramenta com grande potencial para apoiar o gerenciamento dos recursos financiados, por meio de dados. Os resultados da

pesquisa mostram a importância da gestão de dados para tomadas de decisão e como poderão contribuir na sustentabilidade do fundo e no alcance das metas dos planos de bacia.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA de bacia. São Paulo: SIGRH, 2023. Disponível em: <https://sigrh.sp.gov.br/agenciadebacia>. Acesso em: 18 abr. 2023.
- AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS - ANA. Brasília, DF: ANA, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/gestao-das-aguas/usos-da-agua>. Acesso em: 11 jun. 2023.
- ANDRADE, A.; RODRIGUES, L.; SELEME A.; SOUTO, R et al. **Pensamento Sistêmico caderno de campo**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 6023**: Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.
- BRANDÃO, C. Cobrança pelo uso da água como indutor da participação do setor elétrico no processo de gestão dos recursos hídricos. *In*: Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 19., 2011, Maceió. **Anais** [...] Maceió: ABRHIDRO, 2011. Disponível em: https://files.abrhidro.org.br/Eventos/Trabalhos/153/475f43d089c31548013de61debb4a17d_90037350435939aa5b9ef8840afa22a8.pdf. Acesso em: 30 nov. 2022.
- BRASIL. **Decreto n. 3.739, de 31 de janeiro de 2001**. Dispõe sobre o cálculo da tarifa atualizada de referência para compensação financeira pela utilização de recursos hídricos. Brasília, DF, 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/d3739.htm. Acesso em: 30 nov. 2022.
- BRASIL. **Emenda Constitucional n. 93 de 08 de setembro de 2016**. Altera o ato das disposições constitucionais transitórias para prorrogar a desvinculação das receitas da União e estabelecer a desvinculação de receitas dos Estados, Distrito Federal e Municípios. Brasília, DF, 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc93.htm#:~:text=Emenda%20Constitucional%20n%C2%BA%2093&text=Altera%20o%20Ato%20das%20Disposi%C3%A7%C3%B5es,Estados%2C%20Distrito%20Federal%20e%20Munic%C3%ADpios. Acesso em: 30 nov. 2022.
- BRASIL. **Lei n. 8.001, de 13 de março de 1990**. Define percentuais da distribuição da compensação financeira de que trata a lei nº 7.990 de 28 de dezembro de 1989. Brasília, DF, 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8001.htm. Acesso em: 30 nov. 2022.
- BRASIL. **Lei n. 9433, de 08 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. Brasília, DF: Presidência da República, 1997.
- BRASIL. **Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações. Brasília, DF: Presidência da República, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 19 de jun. 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013.** Dispões sobre as concessões de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, sobre a redução dos encargos setoriais e sobre a modicidade tarifária. Brasília, DF: Presidência da República, 2013.

BRASIL. **Lei n. 13.661, de 08 de maio de 2018.** Altera a Lei n. 8.001, de 13 de março de 1990, para definir as parcelas pertencentes aos Estados e aos Municípios do produto da compensação financeira pela utilização de recursos hídricos (CFURH). Brasília, DF: Presidência da República, 2018.

CAMPOS R.V., CAZARINI W.E., CAMPOS B.N.J., Gerenciamento de portfólio de projetos de saneamento nos Comitês das Bacias PCJ: método multicritério para hierarquização. **Eng .Sanit. Ambient**, Rio de Janeiro, v. 25, n.3, p. 457-465, maio/jun 2020. DOI: 10.1590/S1413-4152202020190376. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/esa/a/KkNDXWjycmK7JfBbNKYGdrk/?lang=pt>. Acesso em: 5 ago. 2023.

COFEHIDRO. **Relatórios Anuais de atividades anuais do FEHIDRO.** São Paulo, 2014. Disponível em: <https://sigrh.sp.gov.br/cofehidro/relatoriosanuaisdeatividades>. Acesso em: 27 nov. 2022.

COFEHIDRO. **Relatórios Anuais de atividades anuais do FEHIDRO.** São Paulo, 2015. Disponível em: <https://sigrh.sp.gov.br/cofehidro/relatoriosanuaisdeatividades>. Acesso em 27 nov. 2022.

COFEHIDRO. **Relatórios Anuais de atividades anuais do FEHIDRO.** São Paulo, 2016. Disponível em: <https://sigrh.sp.gov.br/cofehidro/relatoriosanuaisdeatividades>. Acesso em: 27 nov. 2022.

COFEHIDRO. **Relatórios Anuais de atividades anuais do FEHIDRO.** São Paulo, 2017. Disponível em: <https://sigrh.sp.gov.br/cofehidro/relatoriosanuaisdeatividades>. Acesso em: 27 nov. 2022.

COFEHIDRO. **Relatórios Anuais de atividades anuais do FEHIDRO.** São Paulo, 2018. Disponível em: <https://sigrh.sp.gov.br/cofehidro/relatoriosanuaisdeatividades>. Acesso em: 27 nov. 2022.

COFEHIDRO. **Relatórios Anuais de atividades anuais do FEHIDRO.** São Paulo, 2019. Disponível em: <https://sigrh.sp.gov.br/cofehidro/relatoriosanuaisdeatividades>. Acesso em: 27 nov. 2022.

COFEHIDRO. **Relatórios Anuais de atividades anuais do FEHIDRO.** São Paulo, 2020. Disponível em: <https://sigrh.sp.gov.br/cofehidro/relatoriosanuaisdeatividades>. Acesso em: 27 nov. 2022.

COFEHIDRO. **Relatórios Anuais de atividades anuais do FEHIDRO.** São Paulo, 2021. Disponível em: <https://sigrh.sp.gov.br/cofehidro/relatoriosanuaisdeatividades>. Acesso em: 27 nov. 2022.

COFEHIDRO. **Relatórios Anuais de atividades anuais do FEHIDRO**. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://sigrh.sp.gov.br/cofehidro/relatoriosanuaisdeatividades>. Acesso em: 27 nov. 2022.

COMITÊ DE BACIA ALTO TIETÊ. **A bacia**: caracterização Geral. São Paulo: Alto Tietê, 2023. Disponível em: <https://comiteat.sp.gov.br/a-bacia/caracterizacao-geral/>. Acesso em: 26 mar. 2023.

COMITÊ DE BACIA PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ. **Bacias PCJ**. Piracicaba: Agências das Bacias PCJ, 2010. Disponível em <https://agencia.baciaspcj.org.br/bacias-pcj/>. Acesso em: 23 abr. 2023.

SÃO PAULO (Estado). **Constituição do Estado de São Paulo**. São Paulo, 1999. <http://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/bibliotecavirtual/dh/volume%20i/constituicao%20estadual.htm>. Acesso em: 30 jan. 2022.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Saneamento e recursos Hídricos. **Subsídio para a manifestação da ANA ao MMA elaborado pela Coordenadoria de Recursos Hídricos**. São Paulo, 2009. Disponível em: https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/ckfinder/files/NT_PL_315_2009_Coord_Rec_Hidricos_manifestacao_ANA.pdf. Acesso em: 25 jan. 2023. Acesso em: 18 fev. 2023.

LEI que altera compensação financeira pela utilização de recursos diminui receita do estado em R\$ 50 milhões. **Correnteza**: Informativo SIGRH, São Paulo, Ano 9, n. 44, jan/jun 2018. Disponível em: https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/ckfinder/files/correnteza_44.pdf. Acesso em: 18 abr. 2023.

COSTA P. R. **Estatística**. 3. ed. Santa Maria. e-Tec Brasil. [S. l.], 2011. Disponível em: https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/413/2018/11/04_estatistica.pdf. Acesso em: 18 fev. 2023.

DAVENPORT, T.H. Competing on analytics. **Harvard Business Review**, Boston, v. 84, n. 1, p. 98-107, 2006.

FALCO J.F., JUNIOR R.J.M. **Estatística**. Curitiba: e-Tec, 2012. Disponível em: <http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/proeja/estatistica.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2023.

FAZEKAS M, ALY A. et al. Development aid contracts database: World Bank, Inter-American Development Bank, and EuropeAID. **World Development**, Oxford, v. 132, ago. 2022, 105000. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2022.108121>. Acesso em: 30 nov. 2022.

FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. **Curso de estatística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

FRANÇA, J. L. *et al.* **Manual para normalização**. 4. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO;
CONSELHO DE ORIENTAÇÃO DO FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS
HÍDRICOS - COFEHIDRO. **Manual de procedimentos operacionais
para investimento**. São Paulo: FEHIDRO; COFEHIDRO, 2020. Disponível em:
<https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/repositorio/559/documentos/manual-de-procedimentos-operacionais-para-investimento-2015-atualizado-ate-dez-2020.pdf>.
Acesso em: 05 jun. 2023.

FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO;
CONSELHO DE ORIENTAÇÃO DO FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS
HÍDRICOS - COFEHIDRO. **Manual de procedimentos operacionais para
investimento: (MPO-INVESTIMENTO)**. São Paulo: FEHIDRO; COFEHIDRO, 2022.
Disponível em:
https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/repositorio/559/documentos/MPO%20Investimento%20FEHIDRO_out%202022.pdf. Acesso em: 30 nov. 2022.

FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO;
CONSELHO DE ORIENTAÇÃO DO FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS
HÍDRICOS - COFEHIDRO. **Nota técnica**: Estado de São Paulo: estimativa de
recursos do Fehidro para 2018 e 2019. São Paulo, 2019. Disponível em:
https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/ckfinder/files/NT2_Estimativa_de_Recursos_do_Fehidro_para_2018_e_2019.pdf. Acesso em: 05 jun. 2023.

GUEDES, T. A. *et al.* **Estatística descritiva**. [S. l.], 2005. Disponível em:
https://www.ime.usp.br/~rvicente/Guedes_etal_Estatistica_Descritiva.pdf. Acesso
em: 18 fev. 2023.

GRUPO DE TRABALHO DA SOCIEDADE CIVIL PARA A AGENDA 2030. **V
Relatório luz da sociedade civil agenda 2030 de desenvolvimento sustentável
Brasil**. [S. l.]: o GTSC A2030, 2021.

KARMANSKA, A. Business Intelligence in consolidation of financial statements.
Informatika ekonomiczna. [S. l.], 2019. Disponível em:
<https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-f69107da-544c-4723-a8d4-703e70ffff34>. Acesso em: 21 ago. 2022.

KRAUS M., FEUERRIEGEL S., OZTEKIN A., Deep learning in business analytics
and operations research: Models, applications, and managerial implications.
European Journal of Operational Research, Amsterdam, v. 281, n. 3, p. 628-641,
2020. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221719307581?via%3Dihub>.
Acesso em: 11 jun. 2023.

LOPES L.F. D. **Apostila de Estatística**. Santa Maria: UFSM, 2003. Disponível em:
<https://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/LIVROS/LIVROS/Luis%20Felipe%20Dias%20Lopes.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2023.

MEDEIROS, M. M.; MAÇADA, A. C. G.; HOPPEN, N. O papel da administração e análise de big data como habilitadoras da gestão do desempenho corporativo. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 22, n. 6, p. 1-32, 2021. Doi:10.1590/1678-6971/eRAMD210063.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

MENEZES, H. Z. (org.). **Os objetivos de desenvolvimento sustentável e as relações internacionais**. João Pessoa: Editora UFPB, 2019. Disponível em: <http://www.editora.ufpb.br/sistema/press5/index.php/UFPB/catalog/download/581/582/3044-1?inline=1>. Acesso em: 02 abr. 2021.

PESSINA, M. H. E. *et al.* Cooperação internacional para o desenvolvimento e financiamento externo para o Brasil: uma macroanálise do período entre 2000 e 2020. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 56, n. 2, p.248-274, 2022. Disponível em: scielo.br/j/rap/a/k95BmTnT595BsCScGXSHnCp/?format=pdf&lang=pt. Acesso em 05 jun. 2023.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento. **Plano Estadual de Recursos Hídricos: PERH 2004 - 2007**. São Paulo: DAEE, 2006. Disponível em: <https://sigrh.sp.gov.br/arquivos/perh/CRH/1133/perh.pdf> acesso em 04 fev. 2022.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria Estadual de Saneamento e Recursos Hídricos. **Plano Estadual de Recursos Hídricos: PERH 2016 - 2019**. São Paulo: SSRH, 2017. Disponível em: <https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/ckfinder/files/PERH%2020162019%20INTERNET%20225%20dpi.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2022.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria Estadual de Saneamento e Recursos Hídricos. **Plano Estadual de Recursos Hídricos: 2020 a 2023**. São Paulo: SIGRH, 2020. Disponível em <https://sigrh.sp.gov.br/corhi/planoestadualderecursoshidricos>. Acesso em: 02 abr. 2023.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto n. 65.499, de 04 de fevereiro de 2021**. Altera o decreto nº 48.896 de 26 de agosto de 2004, que regulamenta o Fundo Estadual de Recursos Hídricos. São Paulo, 2004. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2021/decreto-65499-04.02.2021.html#:~:text=quanto%20%C3%A0s%20pessoas%20jur%C3%ADdicas%20de,Estadual%20de%20Recursos%20H%C3%ADdricos%20%2D%20FEHIDRO.&text=Artigo%20%C2%BA%20%2D%20Este%20decreto%20entra,na%20data%20de%20sua%20publica%C3%A7%C3%A3o.&text=Publicado%20na%20Secretaria%20de%20Governo%2C%20aos%204%20de%20fevereiro%20de%202021>. Acesso em: 04 fev. 2022.

SÃO PAULO (Estado). **Lei n. 7.663, n. de 30 de dezembro de 1991**. Estabelece as normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos. São Paulo, 1991. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1991/original-lei-7663-30.12.1991.html#:~:text=Estabelece%20normas%20de%20orienta%C3%A7%C3%A3o%20%20Gerenciamento%20de%20Recursos%20H%C3%ADdricos>. Acesso em: 04 fev. 2022.

SÃO PAULO (Estado). **Lei n. 12.183, n. de 29 de dezembro de 2005**. Dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo. São Paulo, 2005. Disponível em: https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/ckfinder/files/leis_01.pdf. Acesso em: 04 fev. 2022.

SÃO PAULO (Estado). **Lei n. 16.337, n. de 14 de dezembro de 2016**. Dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH e dá providências correlatas. São Paulo, 2016. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2016/lei-16337-14.12.2016.html>. Acesso em: 17 de jun. de 2022.

SALDANHA, R. F.; BARCELOS, C.; PEDROSO, M. M. Ciência de dados e big data: o que isso significa para estudos populacionais e da saúde. **Cad Saúde Colet**, Rio de Janeiro, v. 29, n. esp., p. 51-58, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462X20219901030>. Disponível em: scielo.br/j/cadsc/a/JWLSWTVvPcKkkbB6p5VPVTL/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 05 jun. 2022.

SANTOS A.B. **Estatística**: definição e conceito: material didático. [S. l.: s. n.], 2022. Disponível em: <https://www.ibilce.unesp.br/Home/Departamentos/CiencCompEstatistica/Adriana/conceitos-basicos---estatistica.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2023.

SANTOS, B.R.G. **Análise dos Critérios adotados e dos empreendimentos financiados com recursos do FEHIDRO na bacia do Sorocaba e Médio Tietê**. 2018. 156 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Instituto de Energia e Ambiente, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/106/106132/tde-20062018-180056/publico/Dissertacao_Bruno_Raniely.pdf. Acesso em: 5 ago. 2023.

SILVA B.F., **Análise dos usuários de água outorgados e dos investimentos do fundo de recursos hídricos (FEHIDRO) nas bacias hidrográficas dos rios Aguapeí e Peixe (BH-AP)**. 2021. 93 f. Dissertação de Mestrado em Agronegócio e Desenvolvimento, Universidade Estadual Paulista, UNESP, Tupã, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/204109>. Acesso em: 05 ago. 2023.

SILVA J.L.C., FERNANDES M.W., ALMEIDA R.L.F. **Matemática Estatística e Probabilidade**. 3. ed. Fortaleza: Editora UECE, 2015.

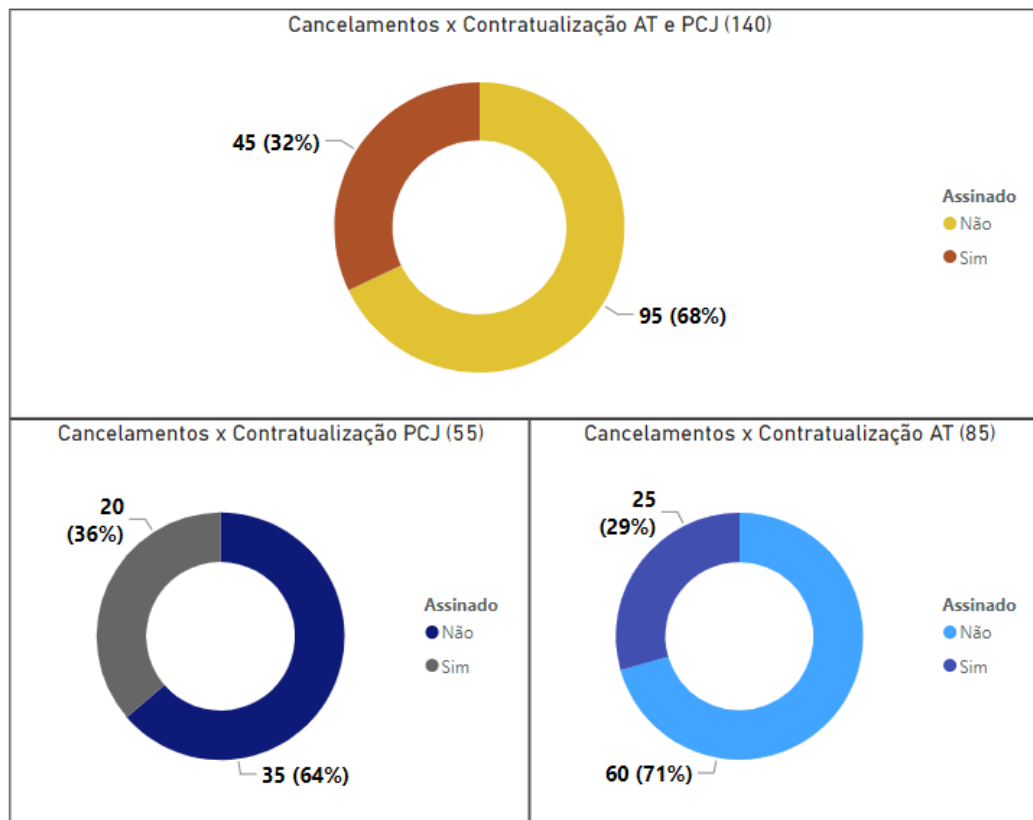
SILVA J.L.C., FERNANDES M.W., ALMEIDA R.L.F. **Matemática Estatística e Probabilidade**. 4. ed. Fortaleza: UECE, 2015.

Disponível em:

<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/554261/2/Livro%20Estatistica%20e%20Probabilidade%20.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2023.

APÊNDICE A - Planilhas Geradas no Power BI para o Estudo

Figura 62 - Empreendimentos Cancelados e Contratualização - AT e PCJ



Fonte: Baseado em AT e PCJ (2023).

Figura 63 - Investimentos Cancelados - AT

Investimento AT Total					
Contrapartida	Financiamento	Soma de Valor Total Pleiteado	Quantidade	Assinado	
R\$ 19.237.334,35	R\$ 68.330.851,52	R\$ 87.568.185,87	60	Não	
R\$ 4.879.698,21	R\$ 30.684.012,52	R\$ 35.563.710,73	25	Sim	
R\$ 24.117.032,56	R\$ 99.014.864,04	R\$ 123.131.896,6	85		

Investimento AT Não Assinado					
Contrapartida	Financiamento	Total Pleiteado	Quantidade	Comitê de Bacia	Assinado
R\$ 19.237.334,35	R\$ 68.330.851,52	R\$ 87.568.185,87	60	AT	Não
R\$ 19.237.334,35	R\$ 68.330.851,52	R\$ 87.568.185,87	60		

Investimento AT Assinado					
Contrapartida	Financiamento	Total Pleiteado	Quantidade	Comitê de Bacia	Assinado
R\$ 4.879.698,21	R\$ 30.684.012,52	R\$ 35.563.710,73	25	AT	Sim
R\$ 4.879.698,21	R\$ 30.684.012,52	R\$ 35.563.710,73	25		

Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 64 - Investimentos Cancelados - PCJ

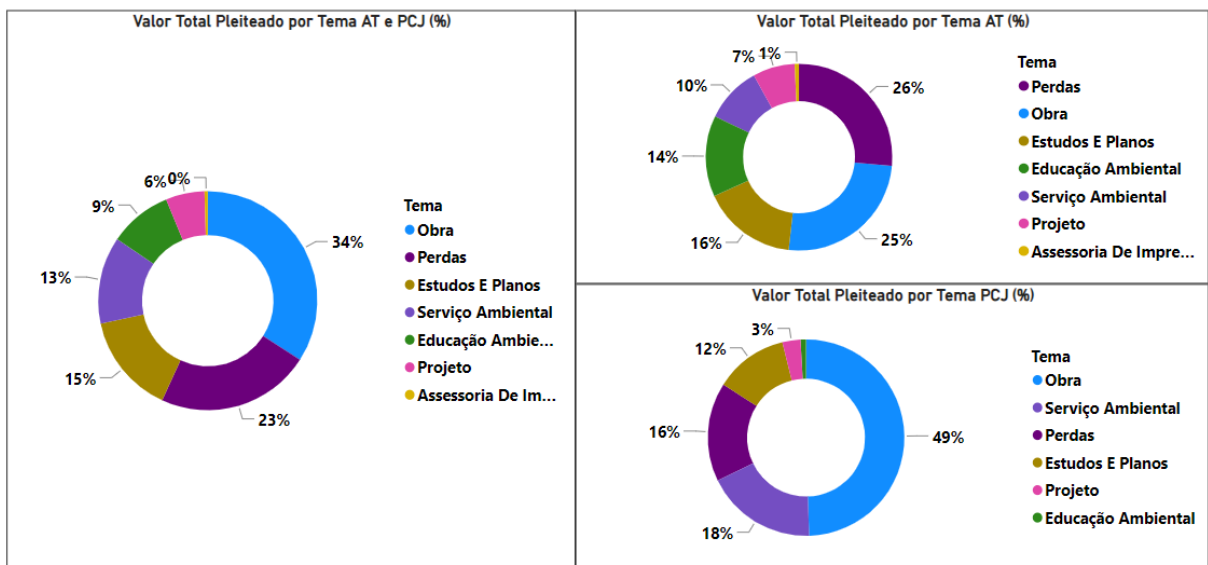
Investimento PCJ Total					
Contrapartida	Financiamento	Total Pleiteado	Quantidade	Assinado	
R\$ 4.577.939,44	R\$ 30.459.020,35	R\$ 35.036.959,79	35	Não	
R\$ 7.540.054,74	R\$ 27.602.561,79	R\$ 34.874.562,13	20	Sim	
R\$ 12.117.994,18	R\$ 58.061.582,14	R\$ 69.911.521,92	55		

Investimento PCJ Assinado					
Contrapartida	Financiamento	Total Pleiteado	Quantidade	Comitê de Bacia	Assinado
R\$ 7.540.054,74	R\$ 27.602.561,79	R\$ 34.874.562,13	20	PCJ	Sim
R\$ 7.540.054,74	R\$ 27.602.561,79	R\$ 34.874.562,13	20		

Investimento PCJ Não Assinado					
Contrapartida	Financiamento	Total Pleiteado	Quantidade	Comitê de Bacia	Assinado
R\$ 4.577.939,44	R\$ 30.459.020,35	R\$ 35.036.959,79	35	PCJ	Não
R\$ 4.577.939,44	R\$ 30.459.020,35	R\$ 35.036.959,79	35		

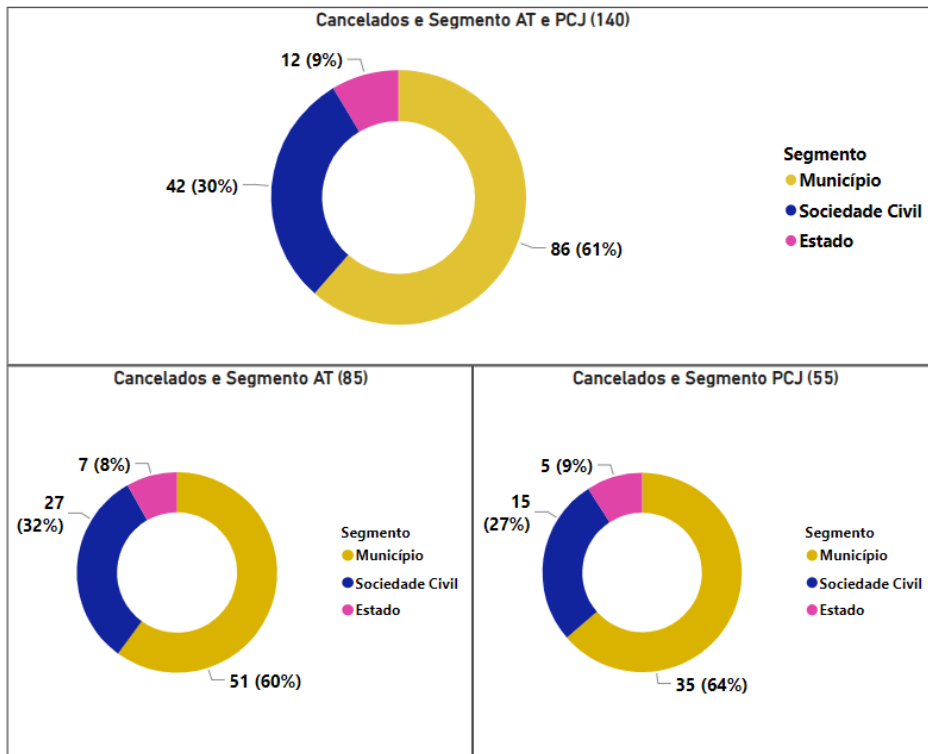
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 65 - Valor Pleiteado e Tema - AT e PCJ



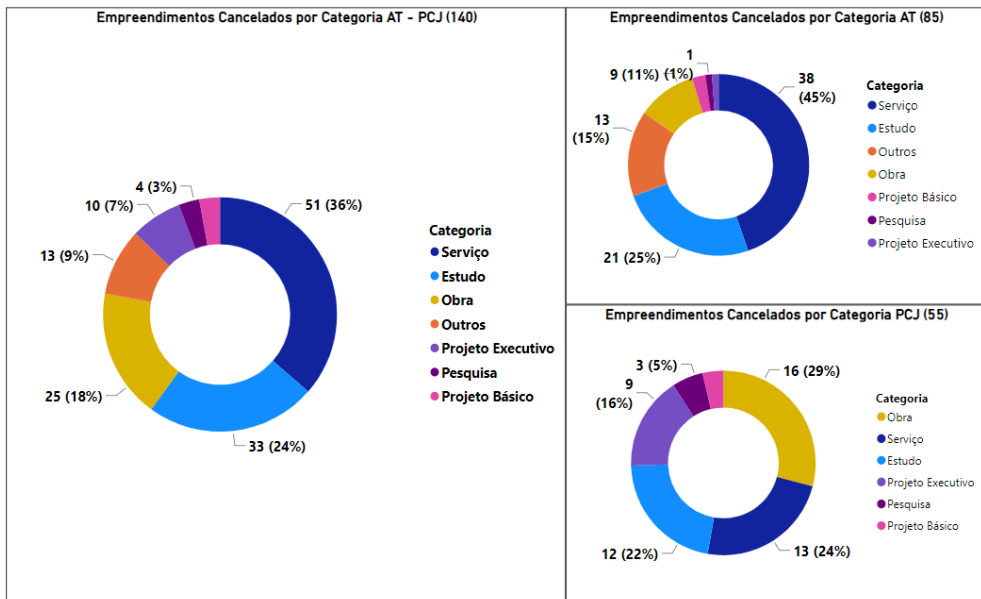
Fonte: Baseado em AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 66 - Segmento AT e PCJ



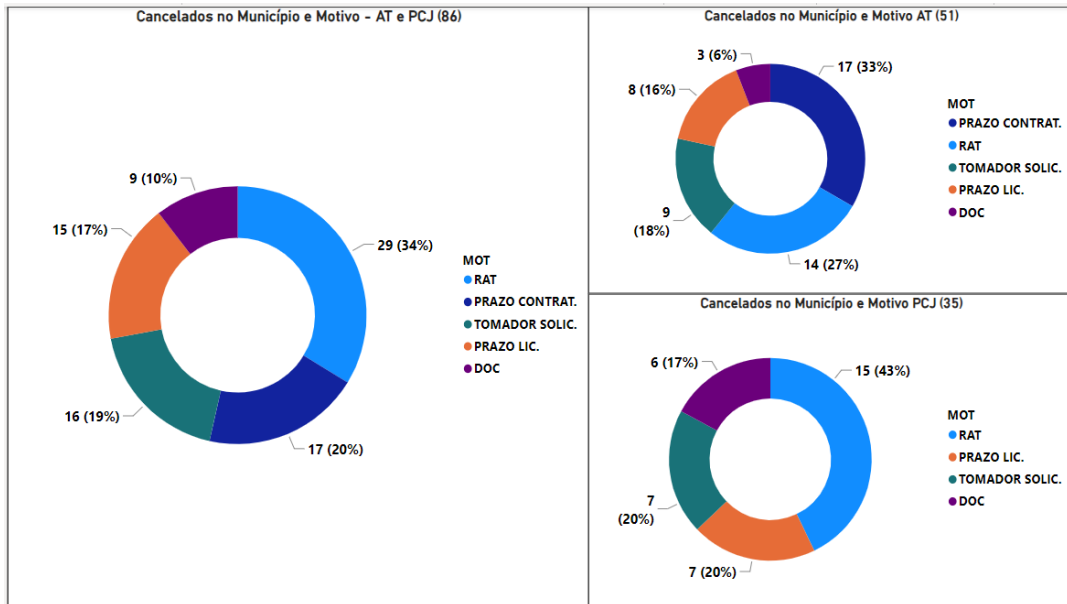
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 67 - Cancelamentos por Categoria - AT e PCJ



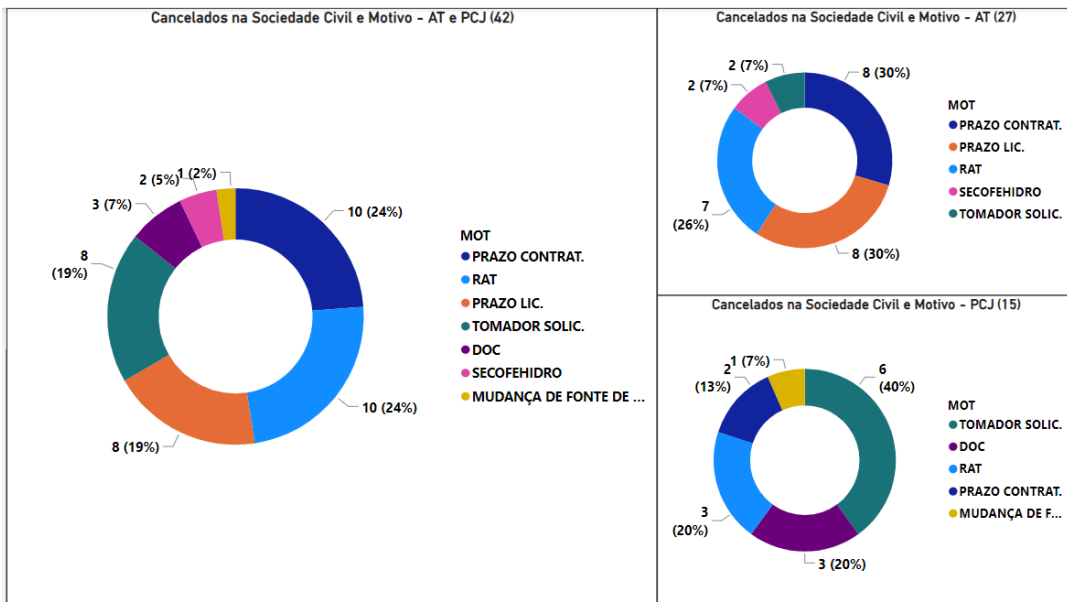
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 68 - Segmento Município e Motivo - AT e PCJ



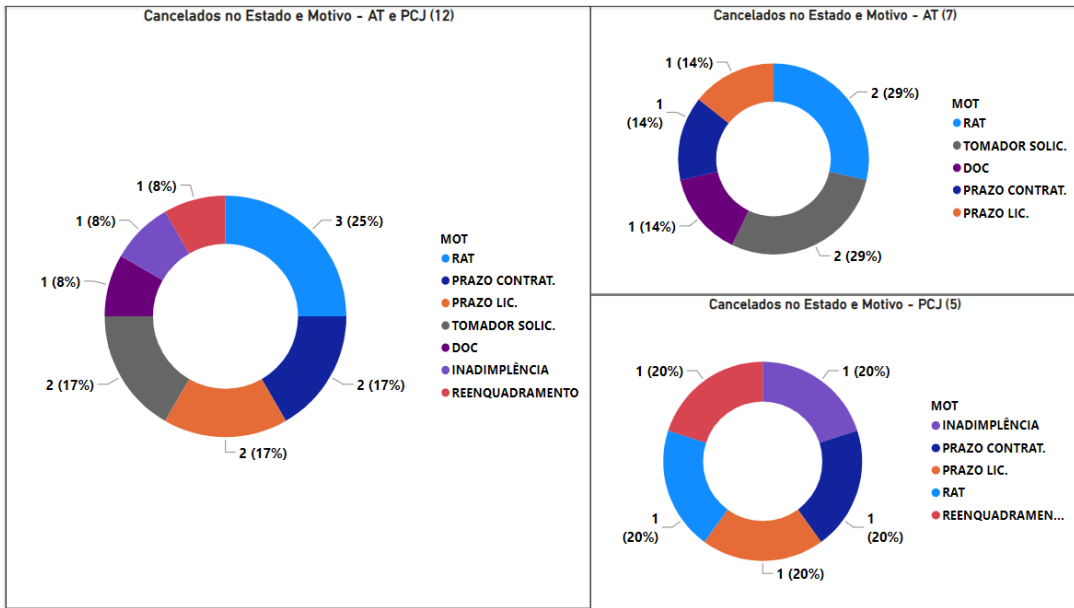
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura AB 1 Segmento Sociedade Civil e Motivo - AT e PCJ



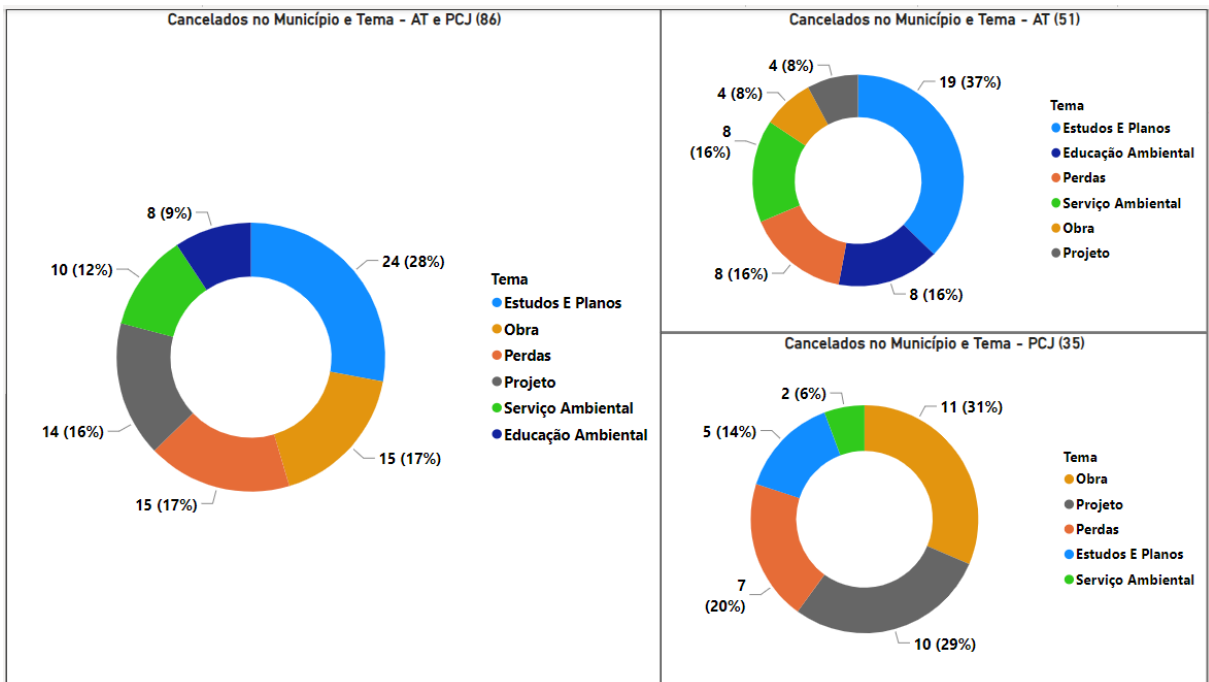
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura AB 2 - Segmento Estado e Motivo - AT e PCJ



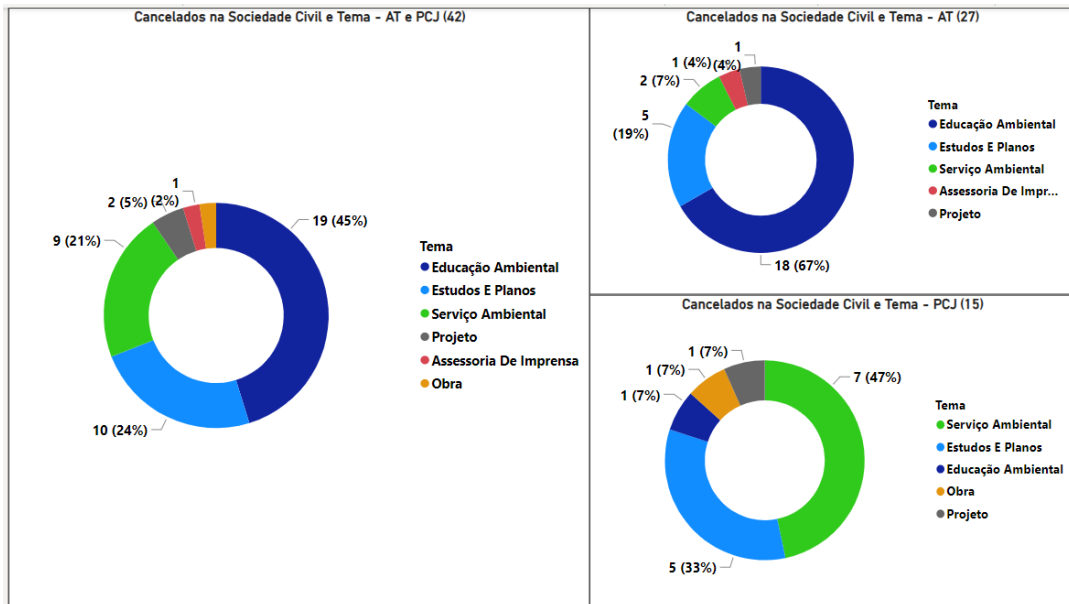
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 69 - Segmento Município e Tema - AT e PCJ



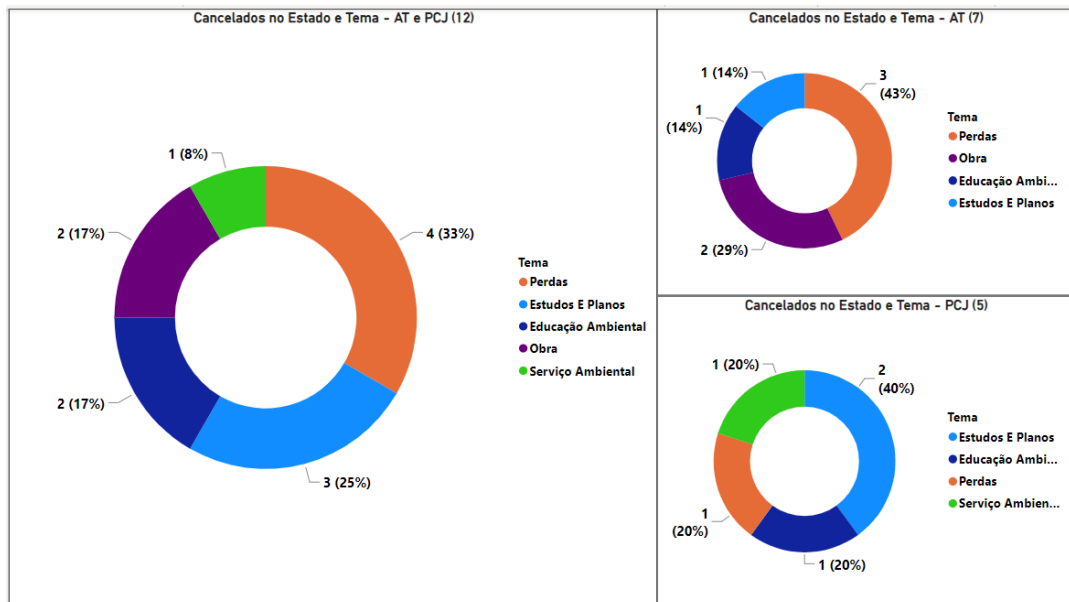
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 70 - Segmento Sociedade Civil e Tema - AT e PCJ



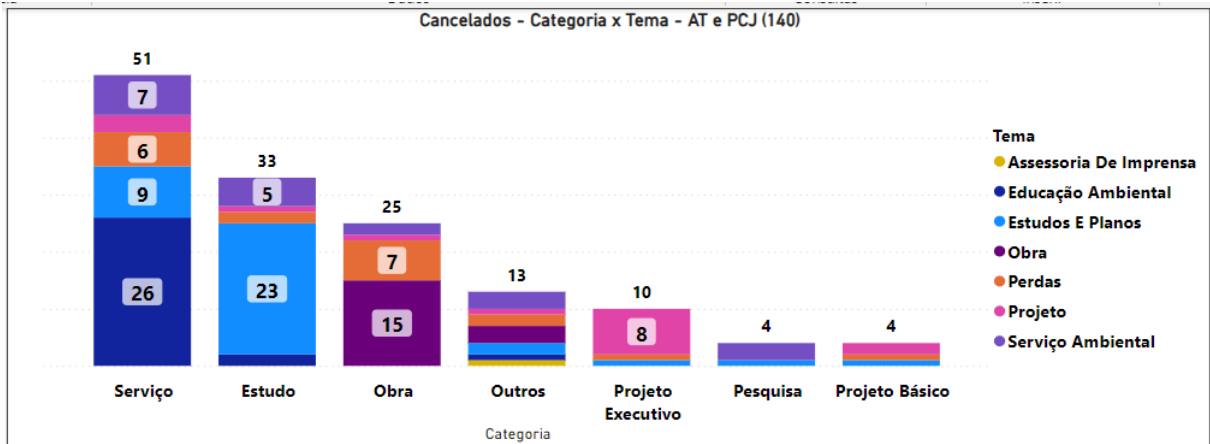
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 71 - Segmento Estado e Tema - AT e PCJ



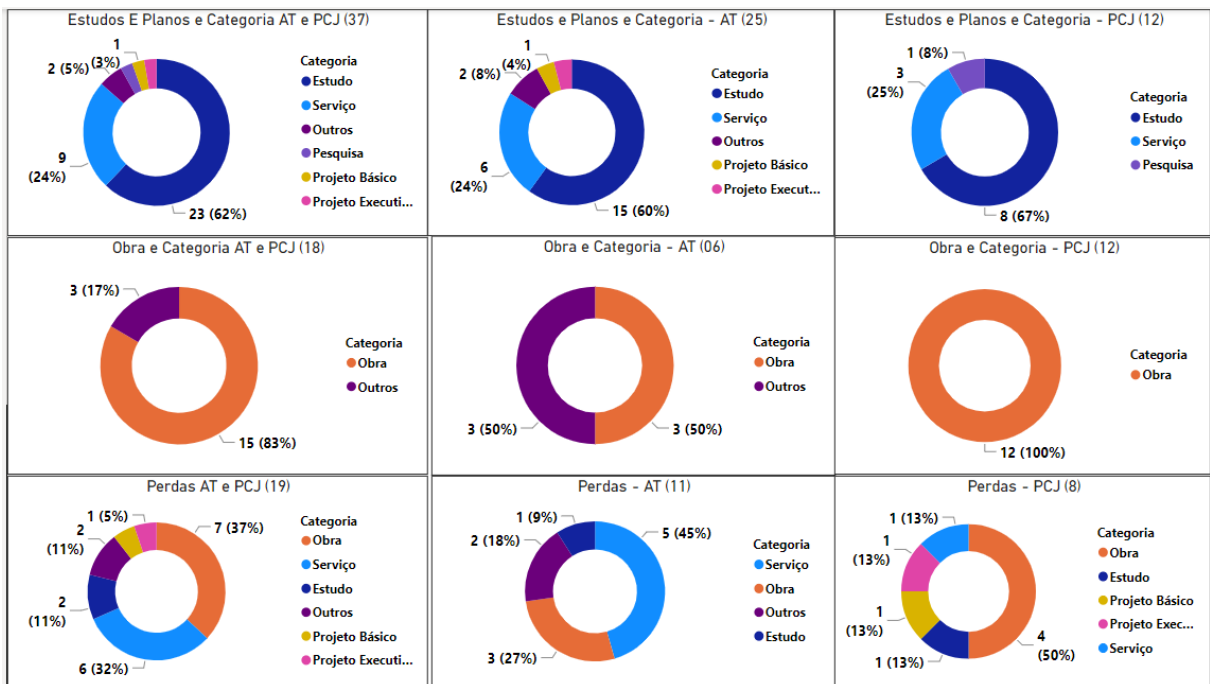
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 72 - Tema e Categoria 1- AT e PCJ



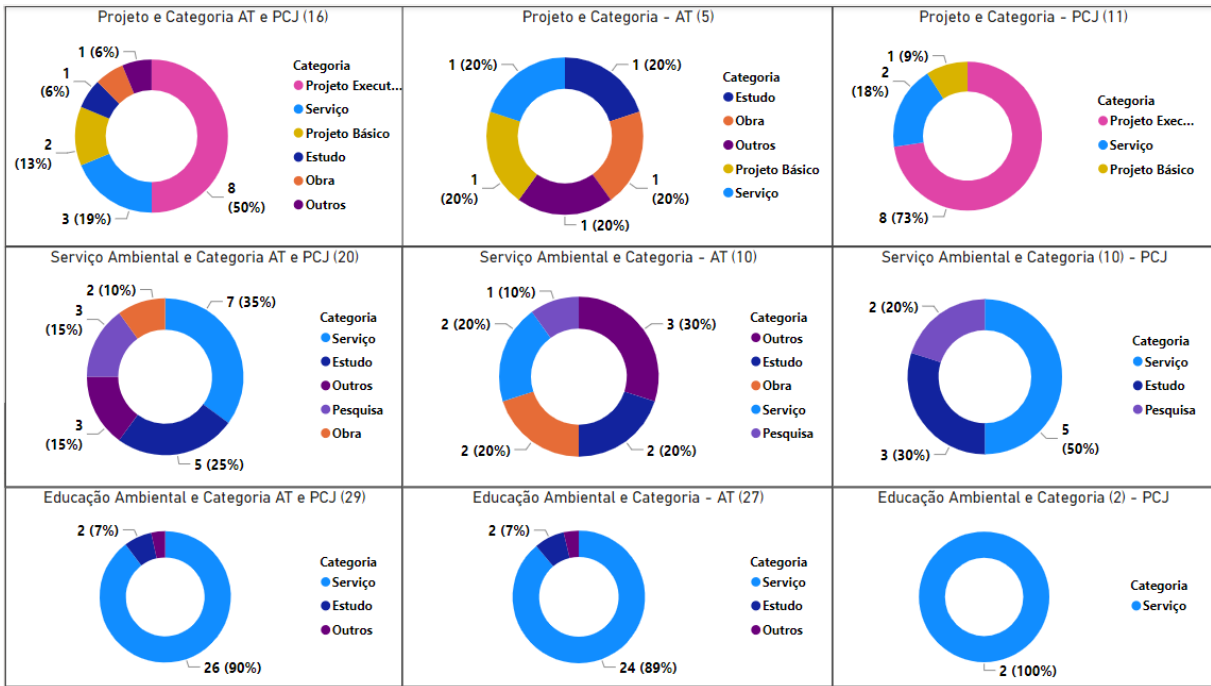
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 73 Tema e Categoria 2 - AT e PCJ



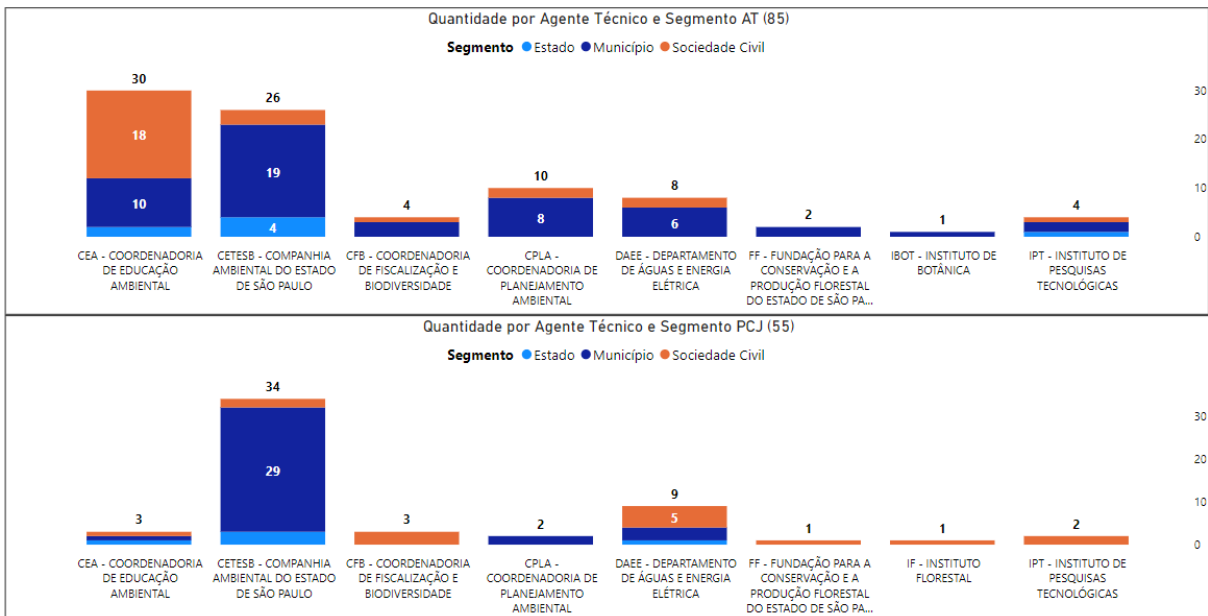
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 74 - Tema e Categoria 3 - AT e PCJ



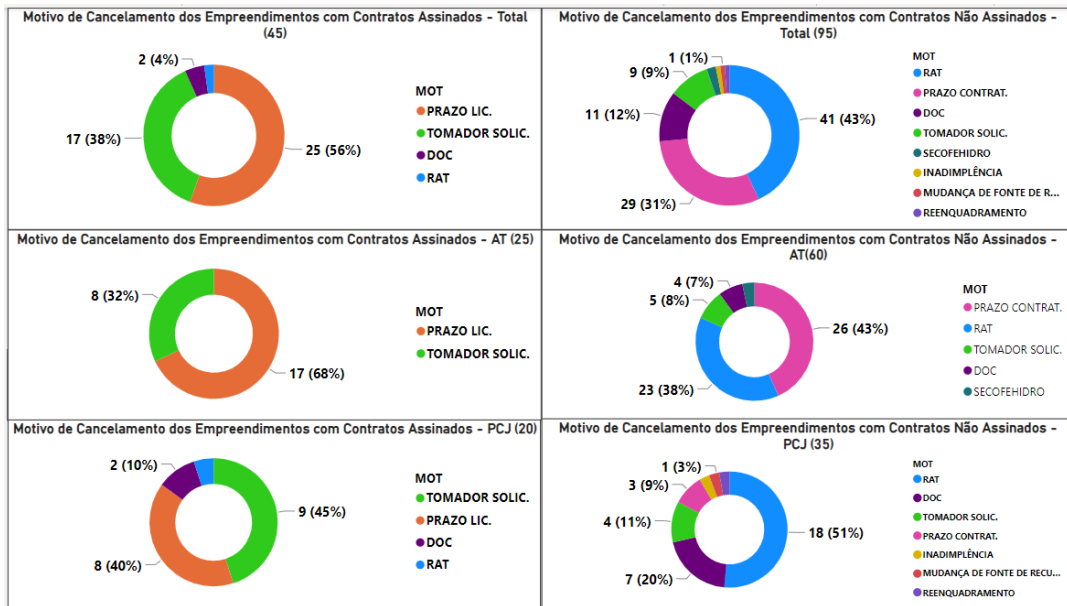
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 75 - Agente Técnico e Segmento AT e PCJ separados



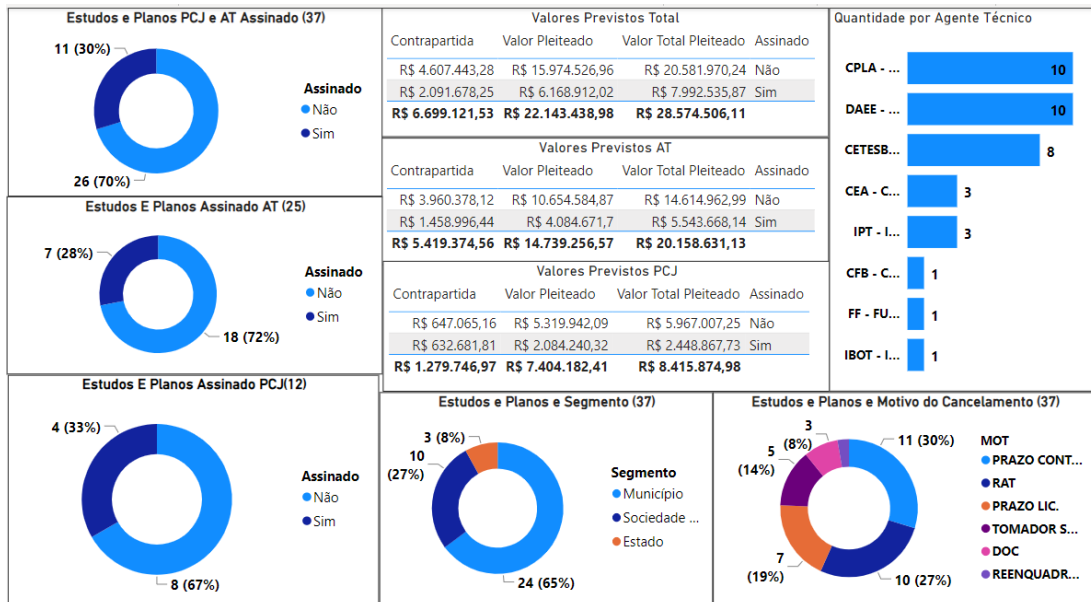
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 76 - Cancelados situação contratual e motivo - AT e PCJ



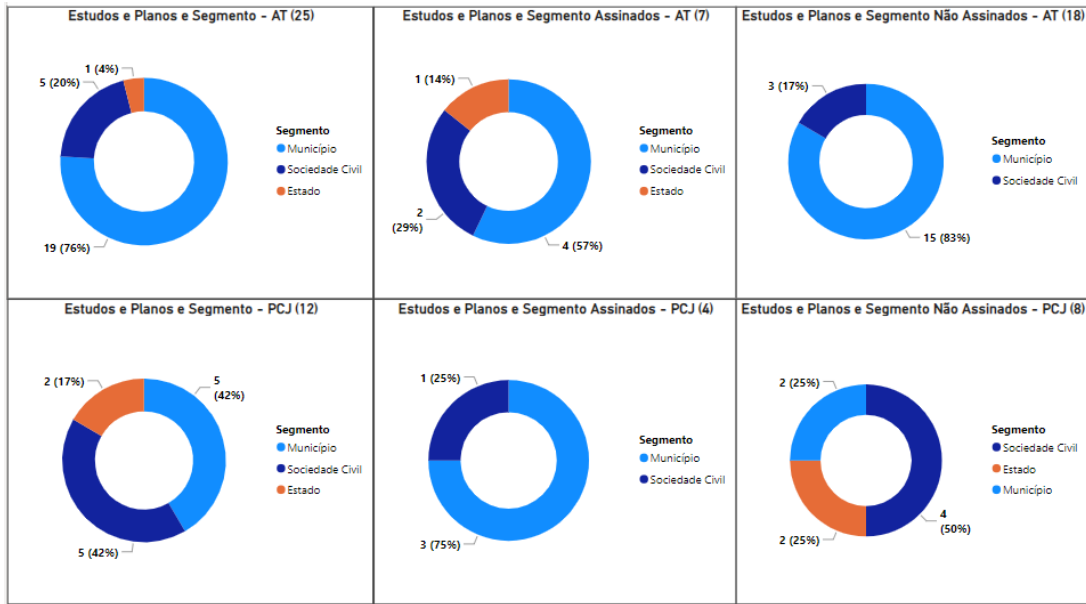
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 77 - Estudos e Planos - AT e PCJ



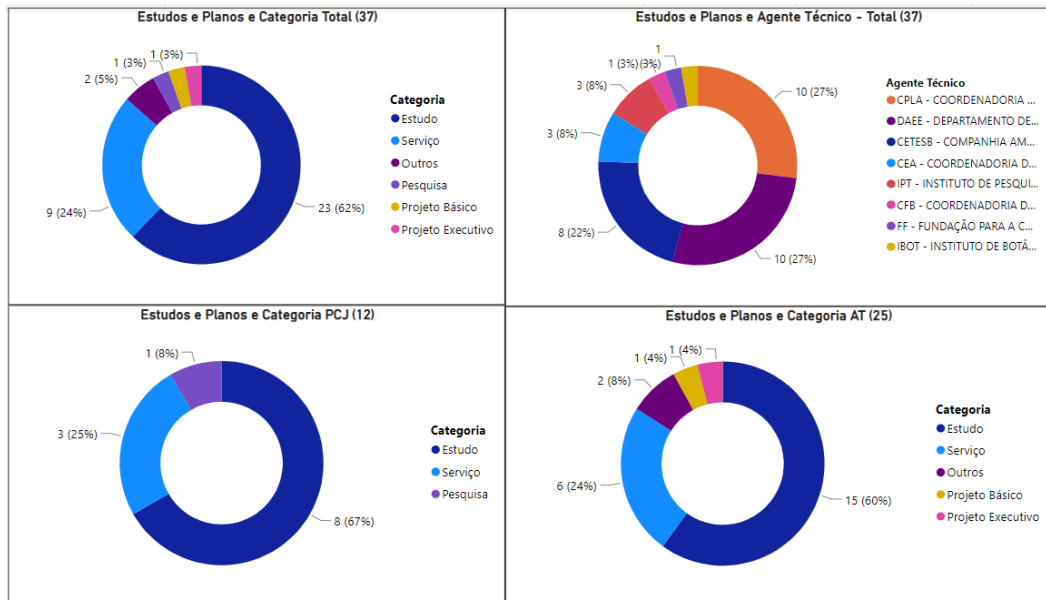
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 78 - Estudos e Planos e Segmento - AT e PCJ



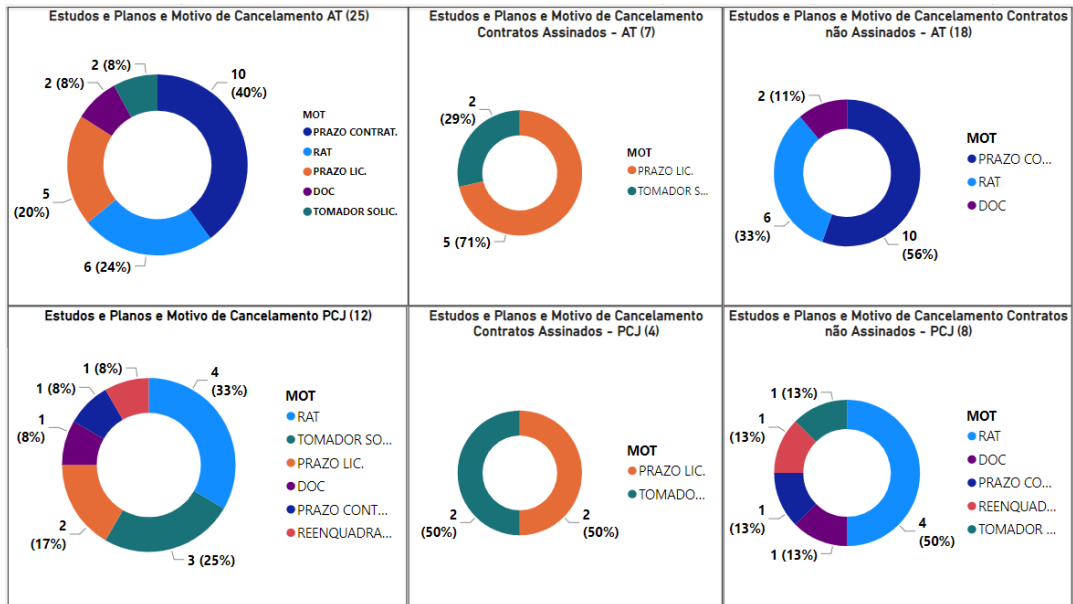
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 79 - Estudos e Planos, Categoria e Agente Técnico - AT e PCJ



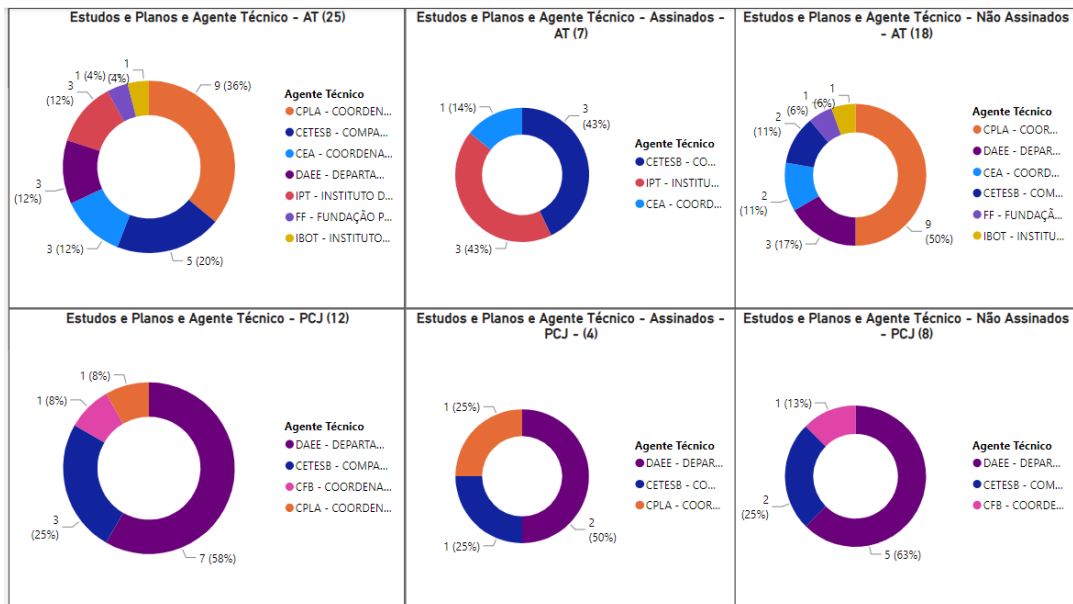
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 80 - Estudos e Planos e Motivo - AT e PCJ



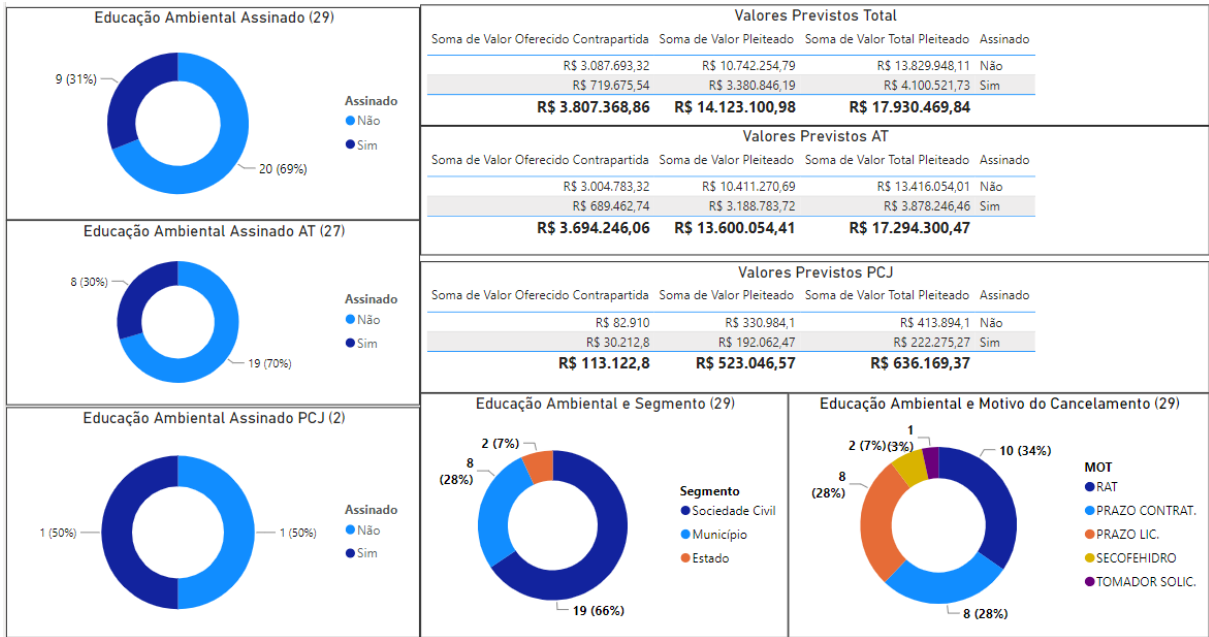
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 81 - Estudos e Planos e Agente Técnico - AT e PCJ



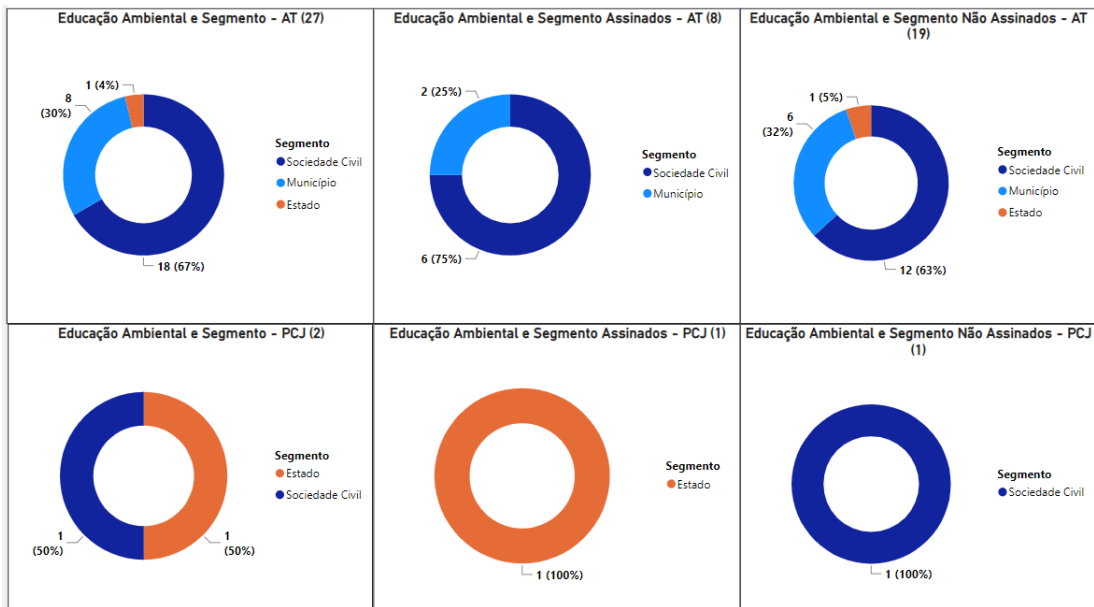
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 82 - Educação Ambiental - AT e PCJ



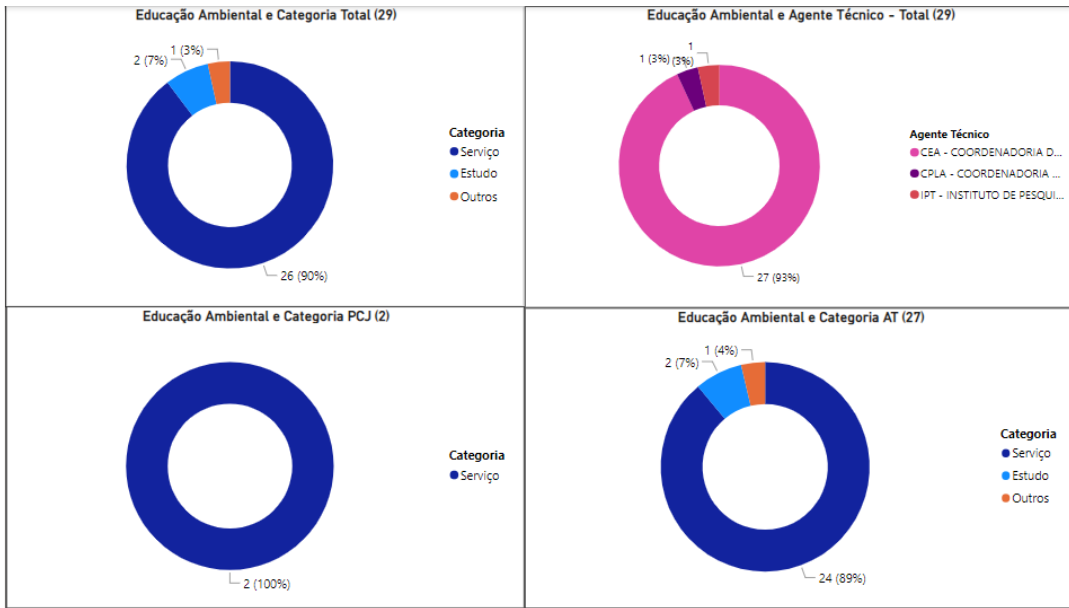
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 83 - Educação Ambiental e Segmento - AT e PCJ



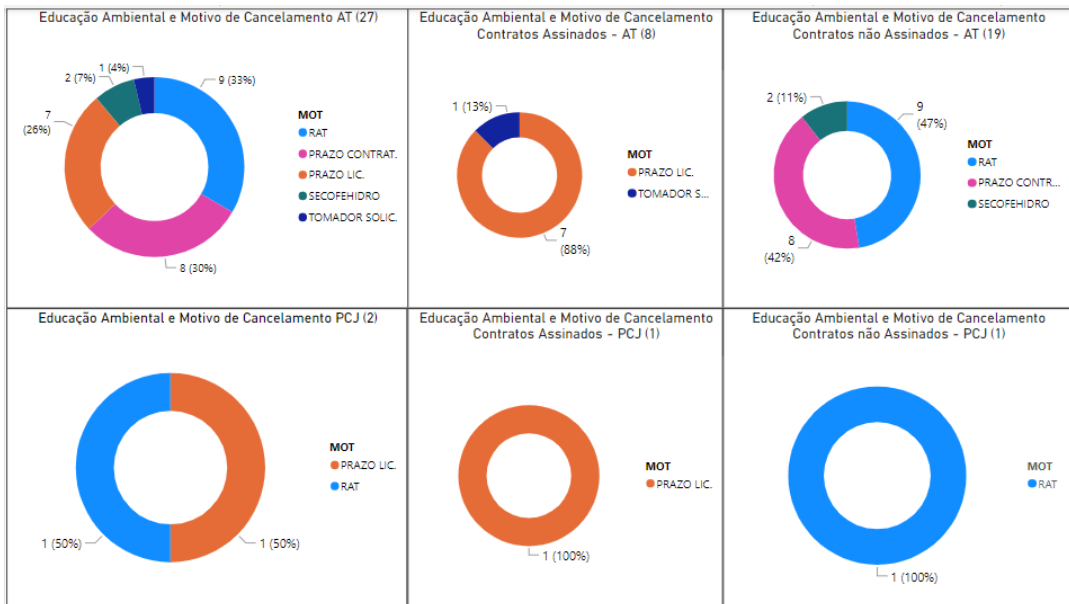
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 84 - Educação Ambiental, Categoria e Agente Técnico - AT e PCJ



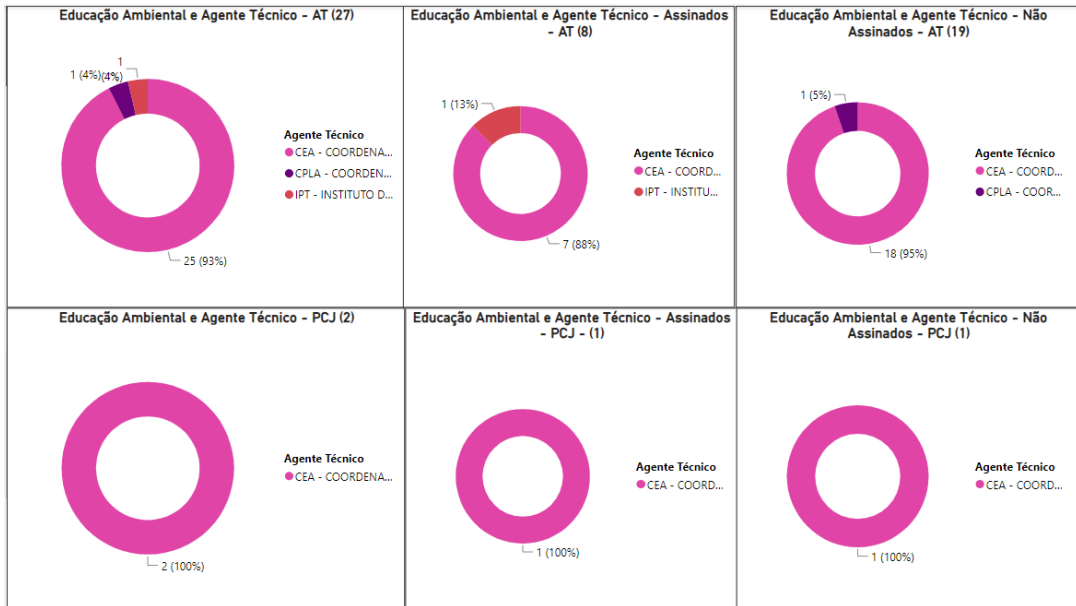
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 85 - Educação Ambiental e Motivo - AT e PCJ



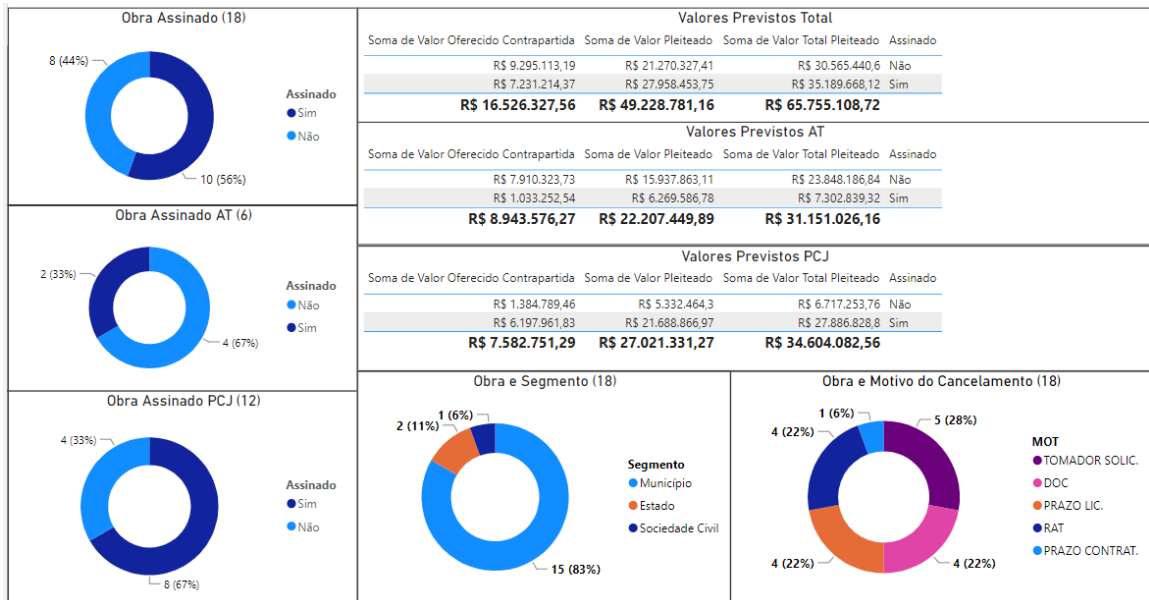
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 86 - Educação Ambiental e Agente Técnico - AT e PCJ



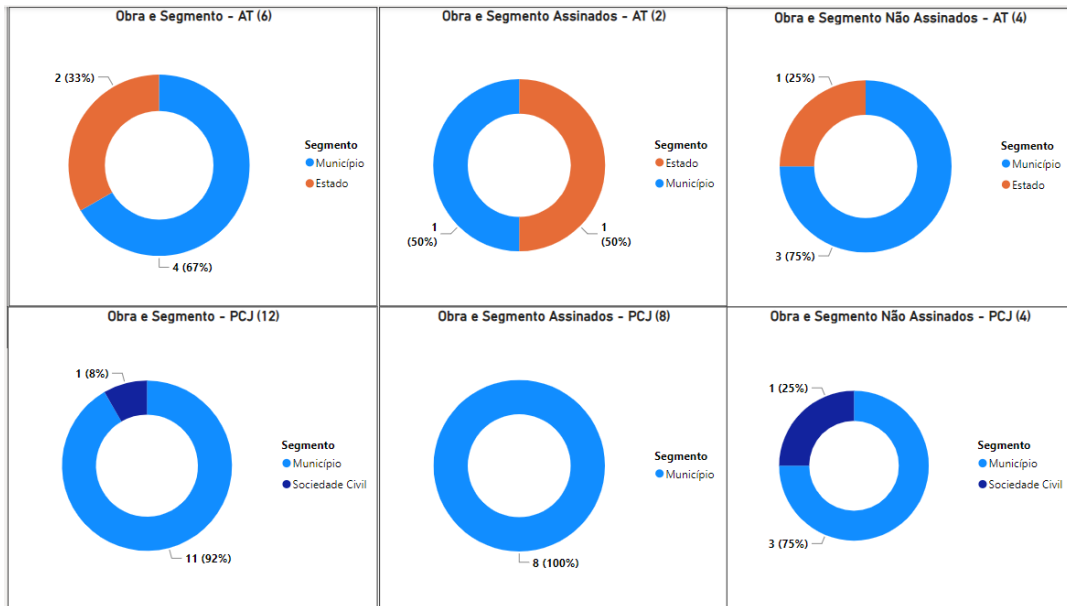
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 87 - Obra - AT e PCJ



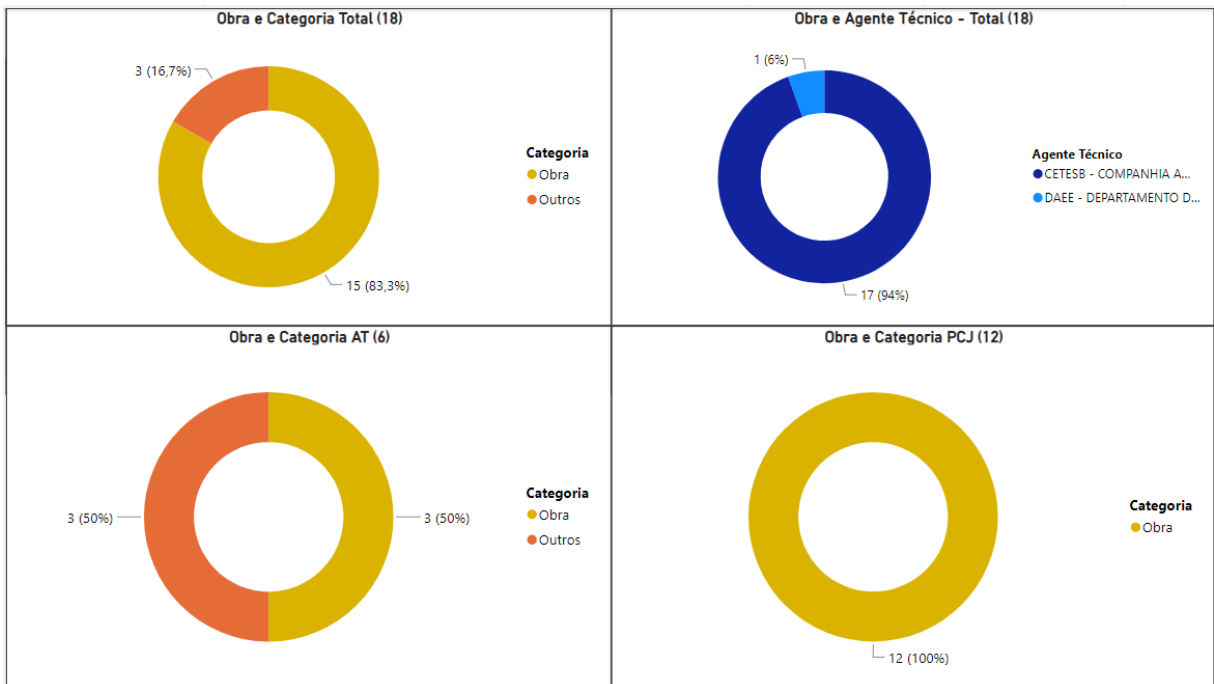
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 88 - Obra e Segmento - AT e PCJ



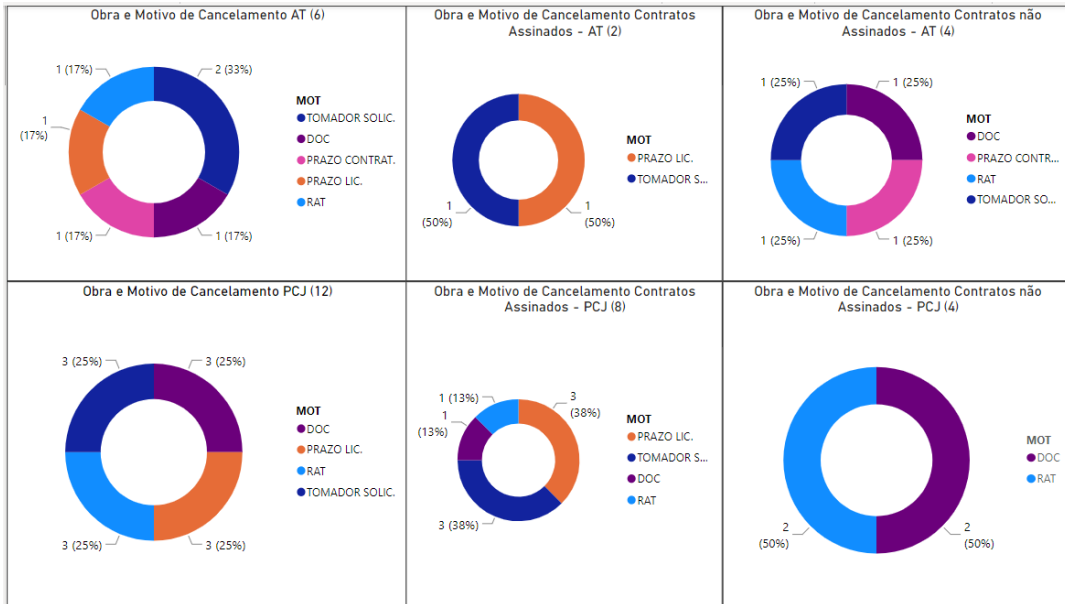
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 89 - Obra, Categoria e Agente Técnico - AT e PCJ



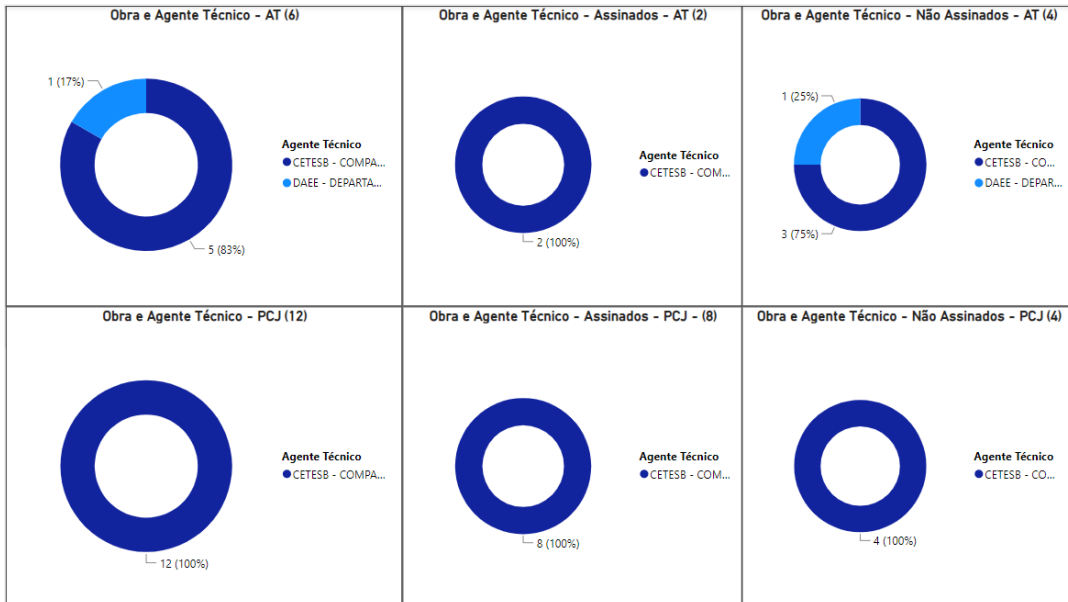
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 90 - Obra e Motivo do Cancelamento -AT e PCJ



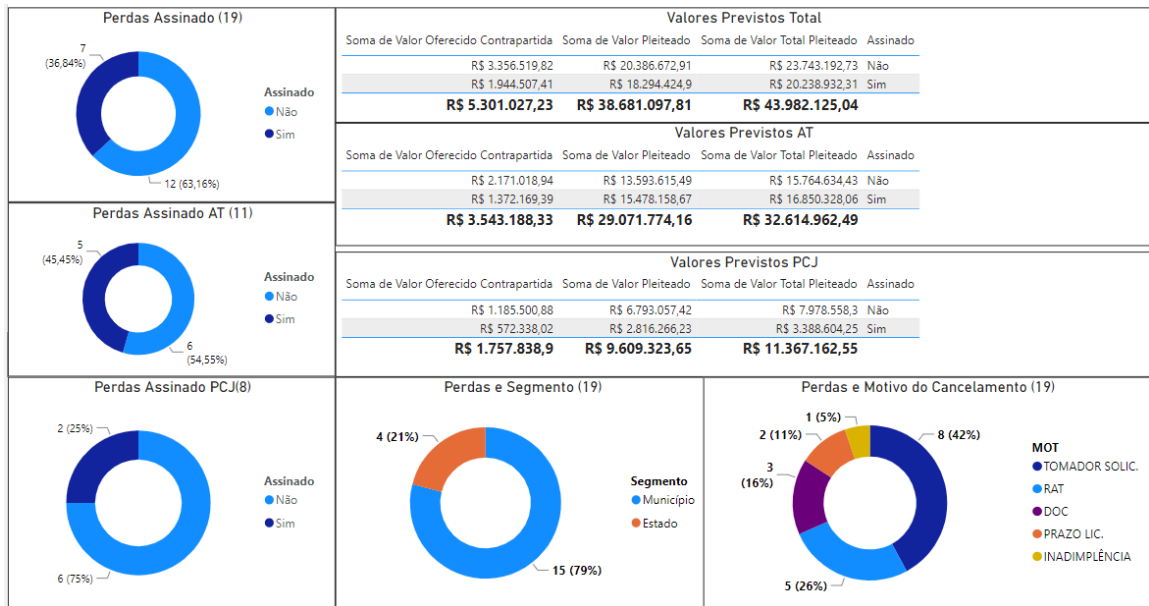
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 91 - Obra e Agente Técnico - AT e PCJ



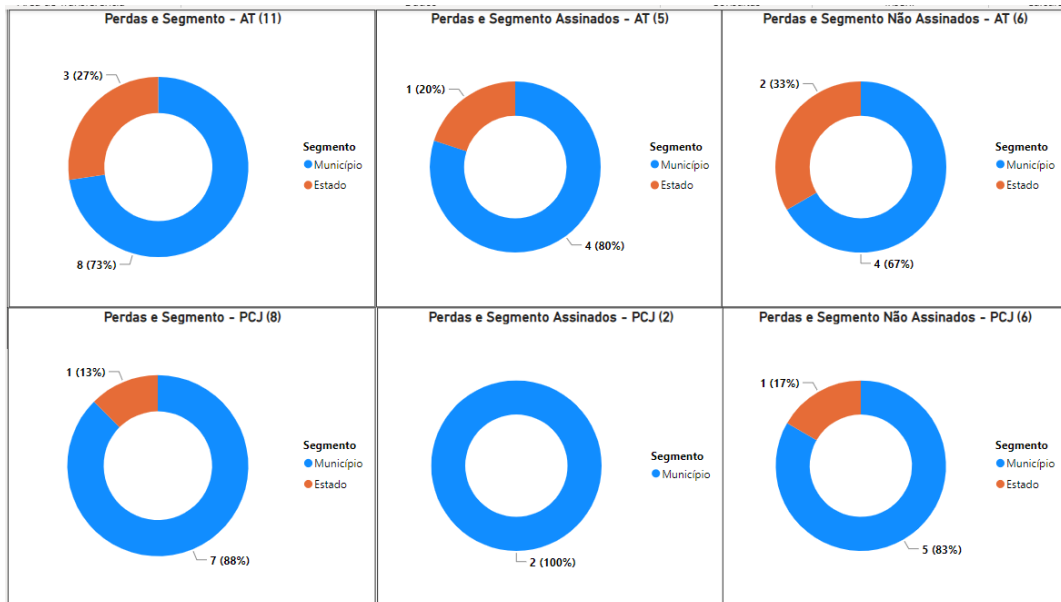
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 92 - Perdas - AT e PCJ



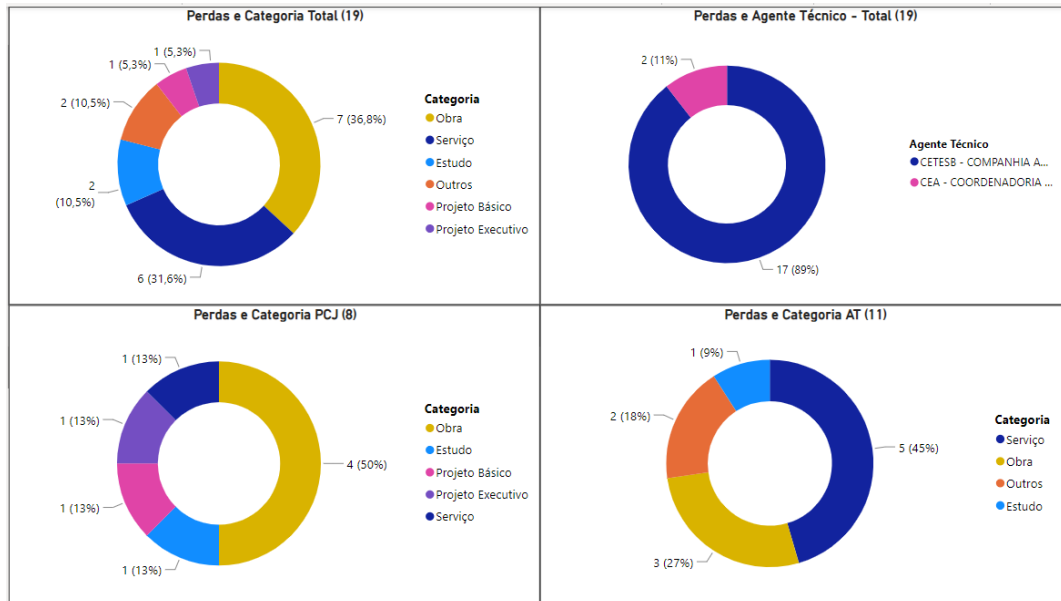
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 93 - Perdas e Segmento - AT e PCJ



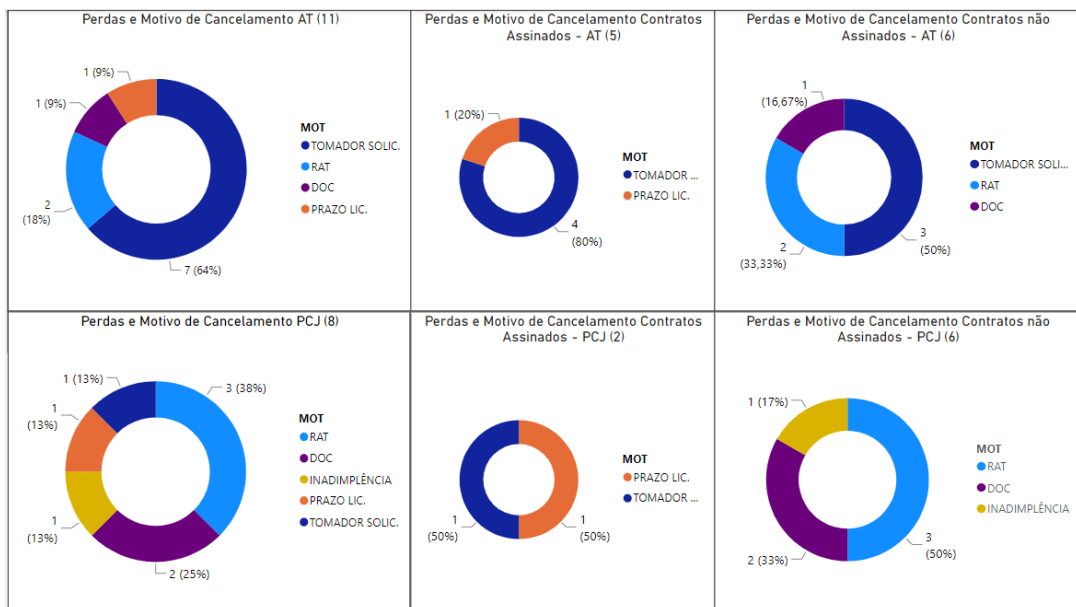
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 94 - Perdas, Categoria e Agente Técnico - AT e PCJ



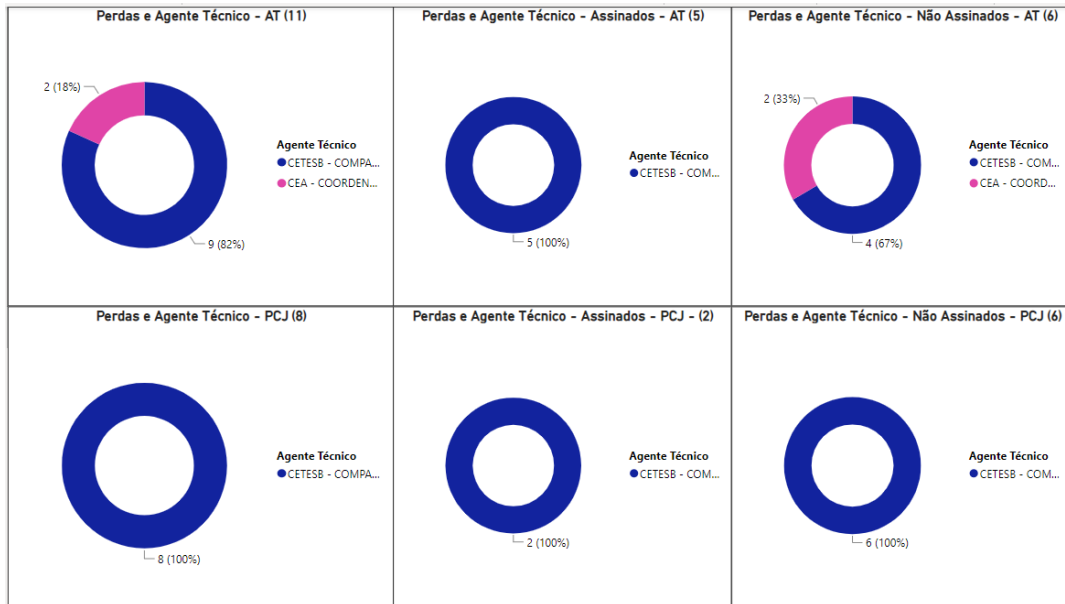
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 95 - Perdas e Motivo do Cancelamento - AT e PCJ



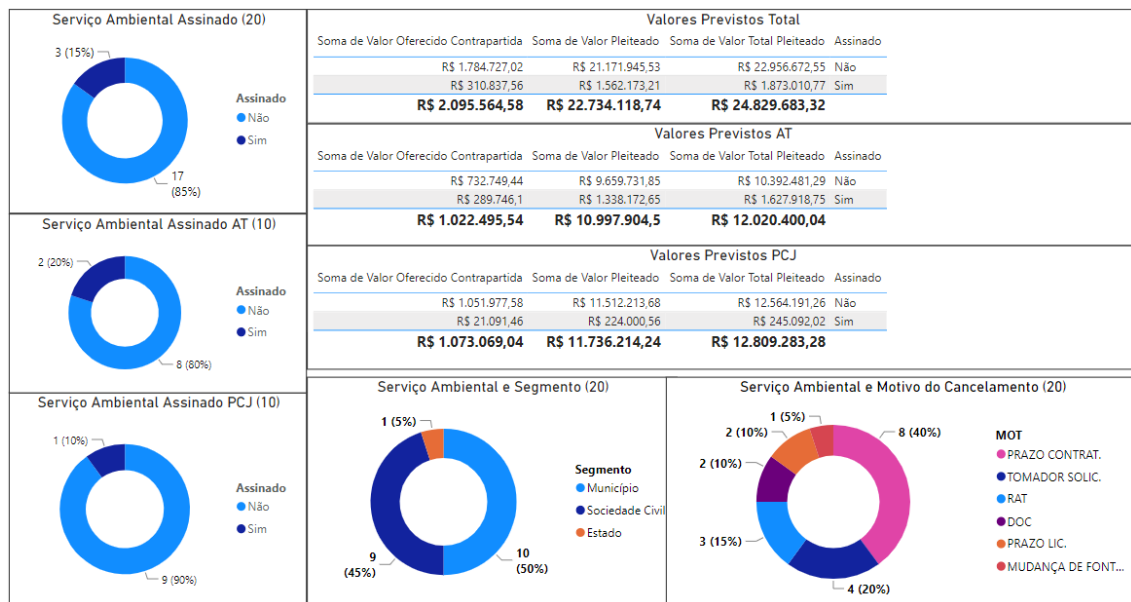
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 96 - Perdas e Agente Técnico - AT e PCJ



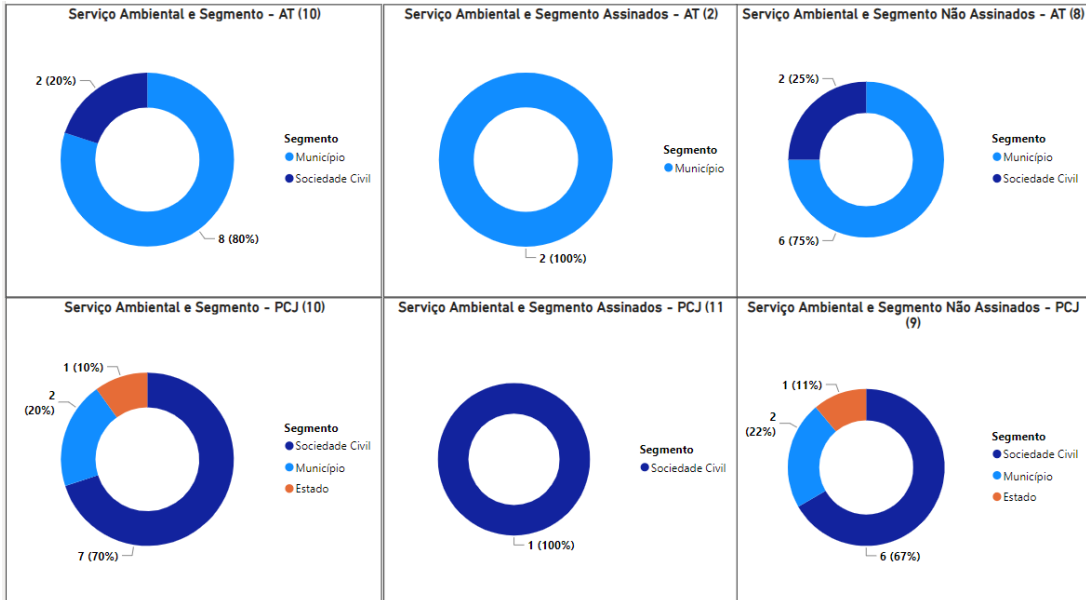
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 97 - Serviço Ambiental - AT e PCJ



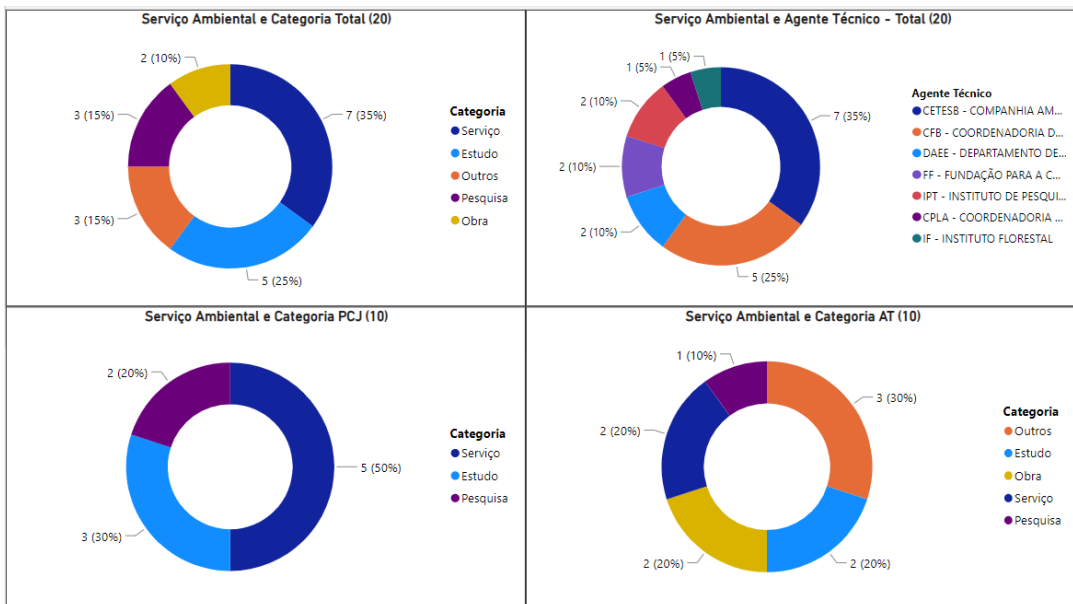
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 98 - Serviço Ambiental e Segmento - AT e PCJ



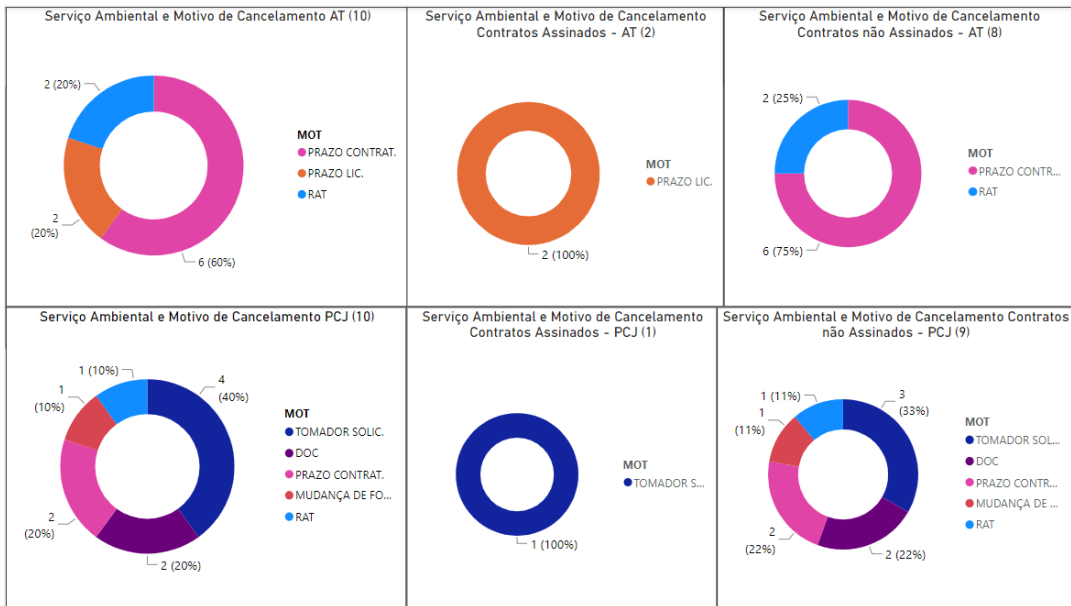
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 99 - Serviço Ambiental, Categoria e Agente Técnico - AT e PCJ



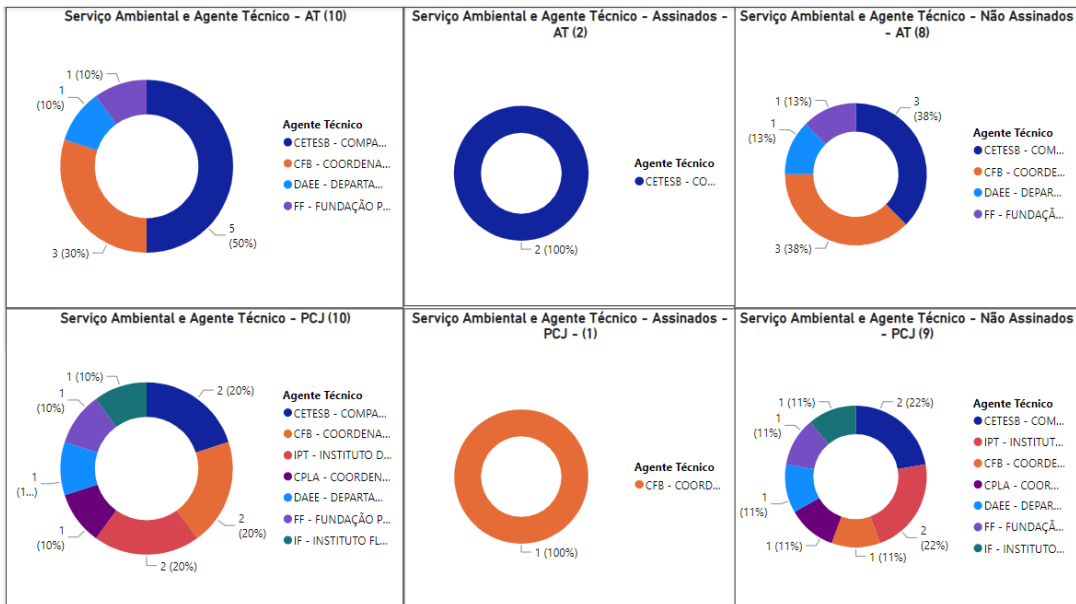
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 100 - Serviço Ambiental e Motivo do Cancelamento - AT e PCJ



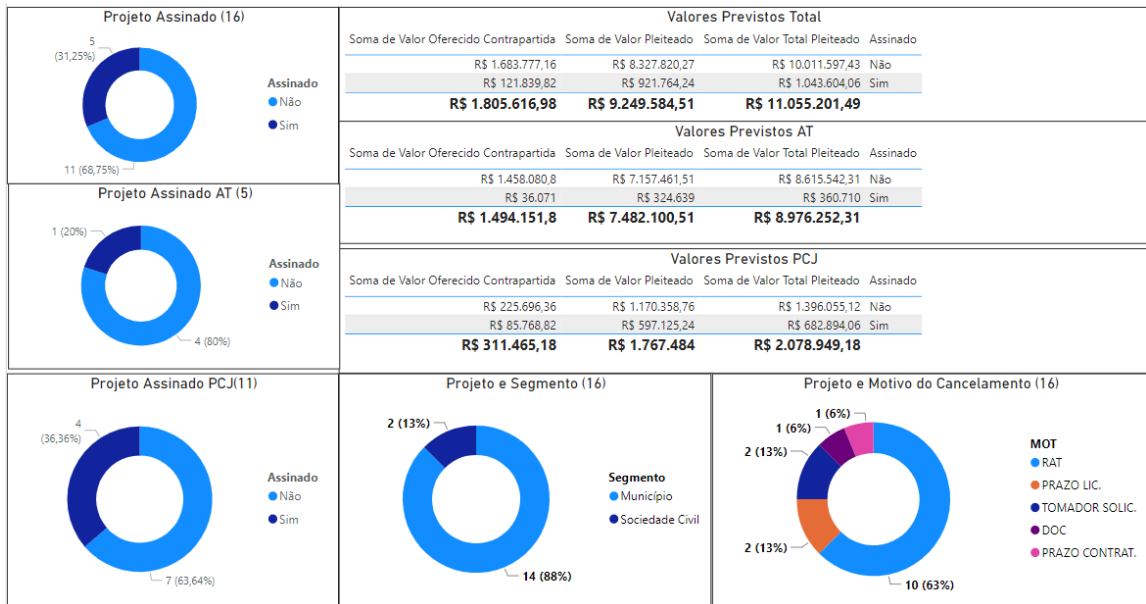
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 101 - Serviço Ambiental e Agente Técnico - AT e PCJ



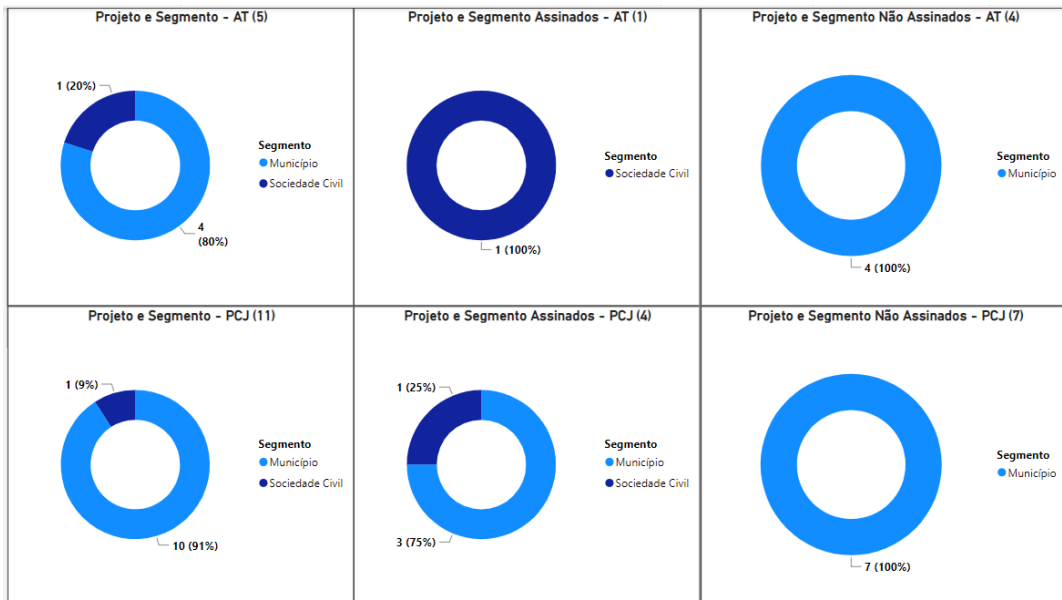
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 102 - Projeto - AT e PCJ



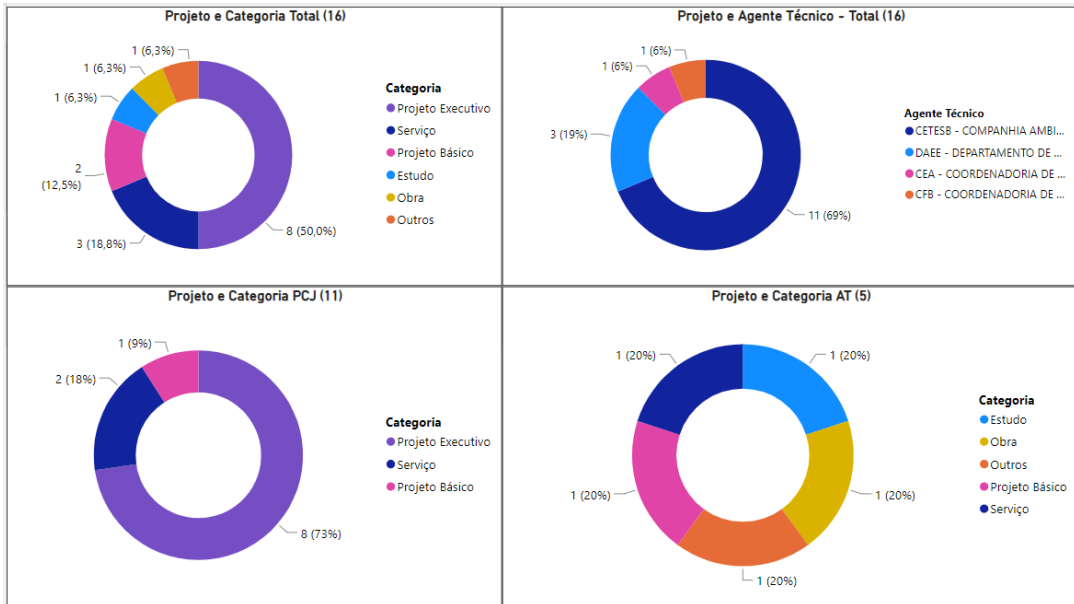
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 103 - Projeto e Segmento - AT e PCJ



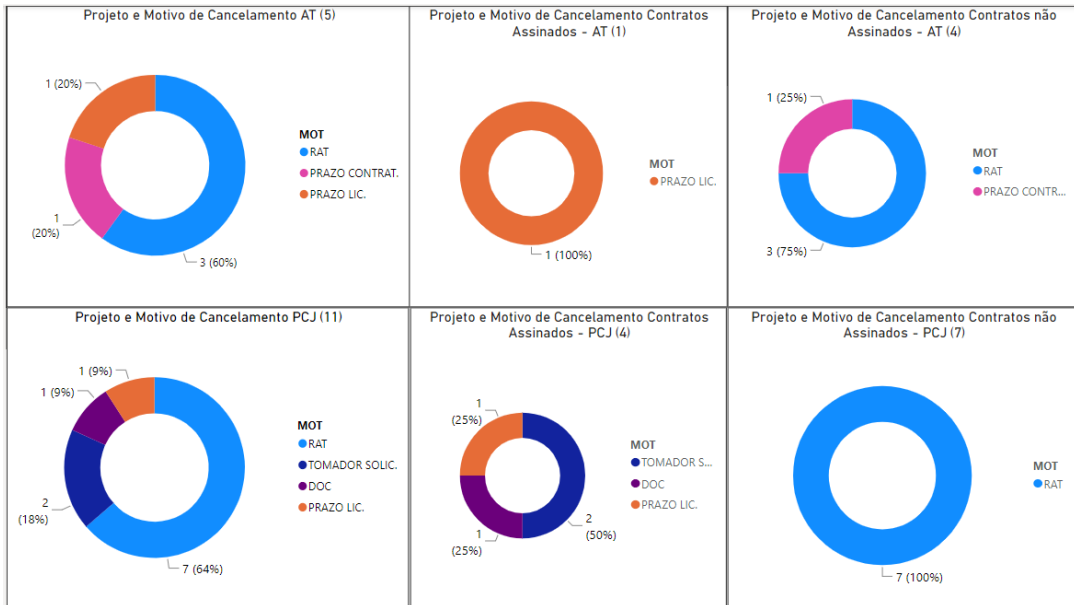
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 104 - Projeto, Categoria e Agente Técnico - AT e PCJ



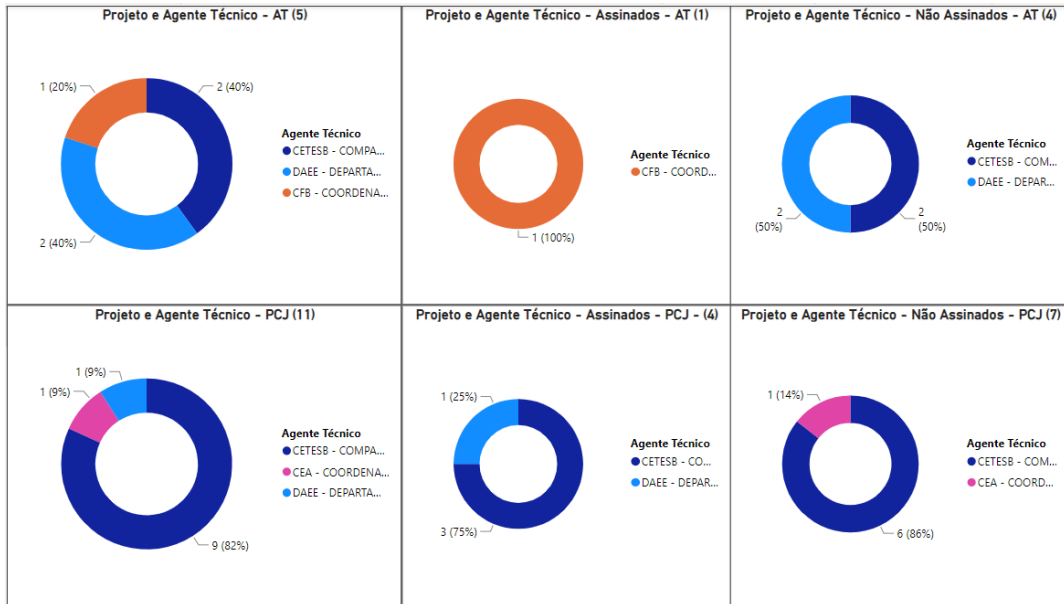
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 105 - Projeto e Motivo do Cancelamento



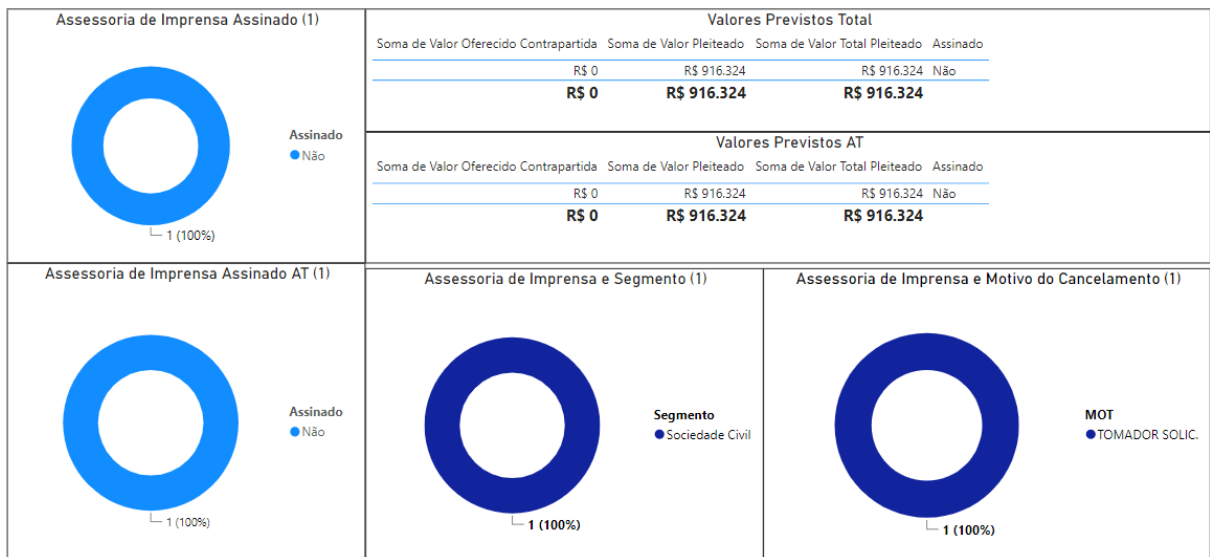
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 106 - Projeto e Agente Técnico - AT e PCJ



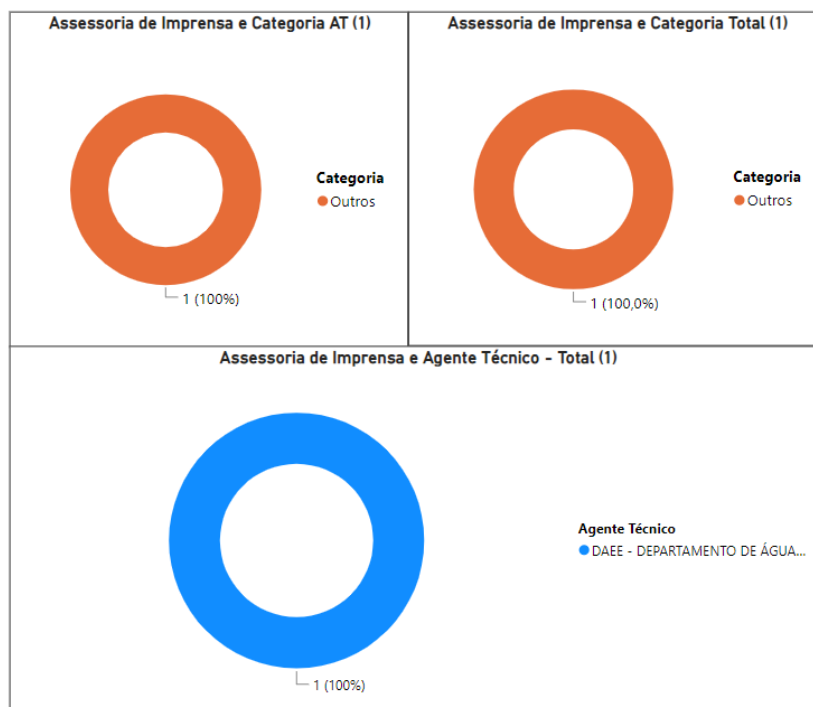
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 107 - Assessoria de Imprensa - AT e PCJ



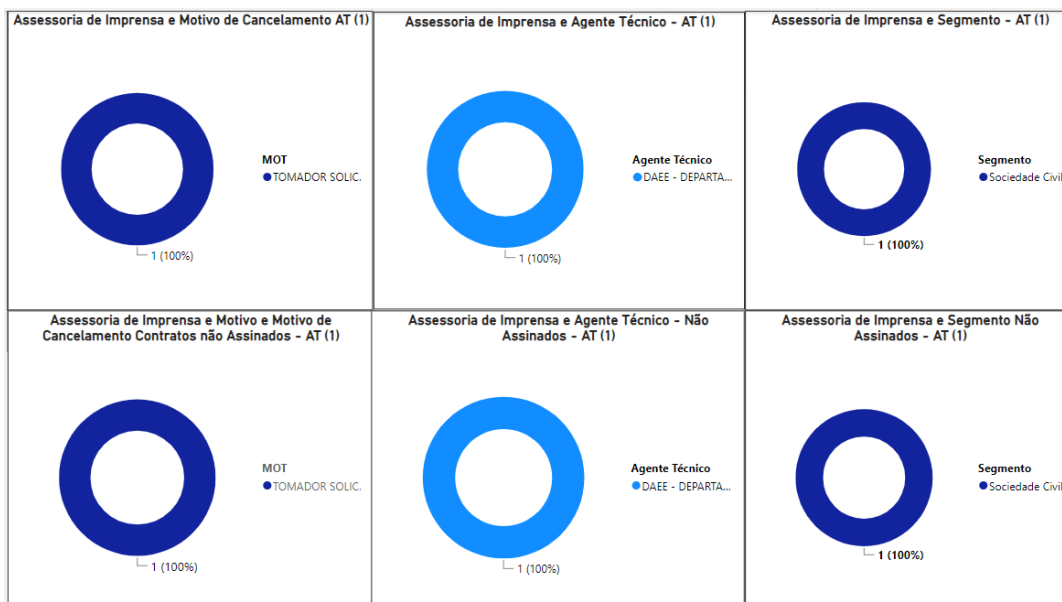
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 108 - Assessoria de Imprensa e Categoria - AT e PCJ



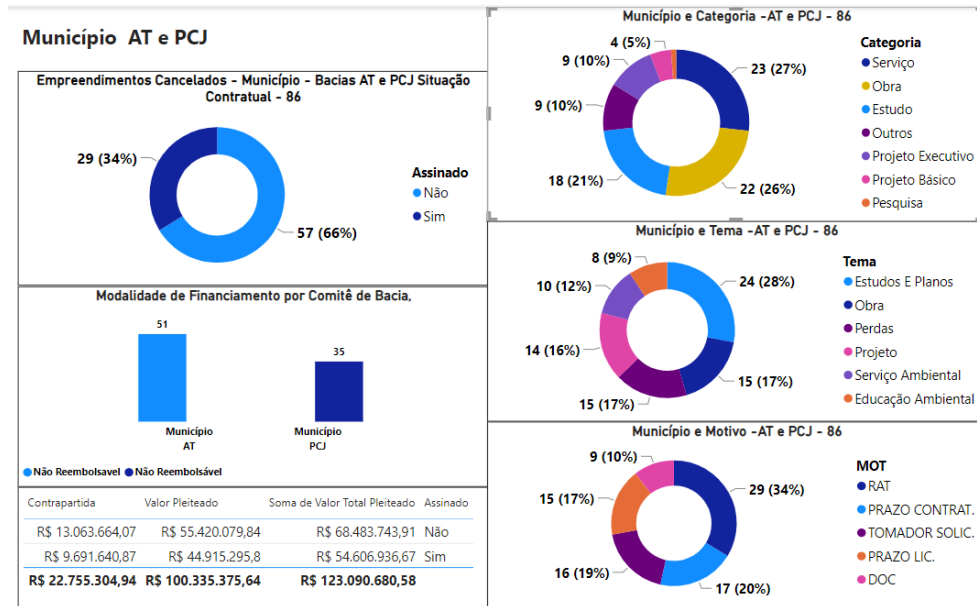
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 109 - Assessoria de Imprensa e Motivo do Cancelamento - AT e PCJ



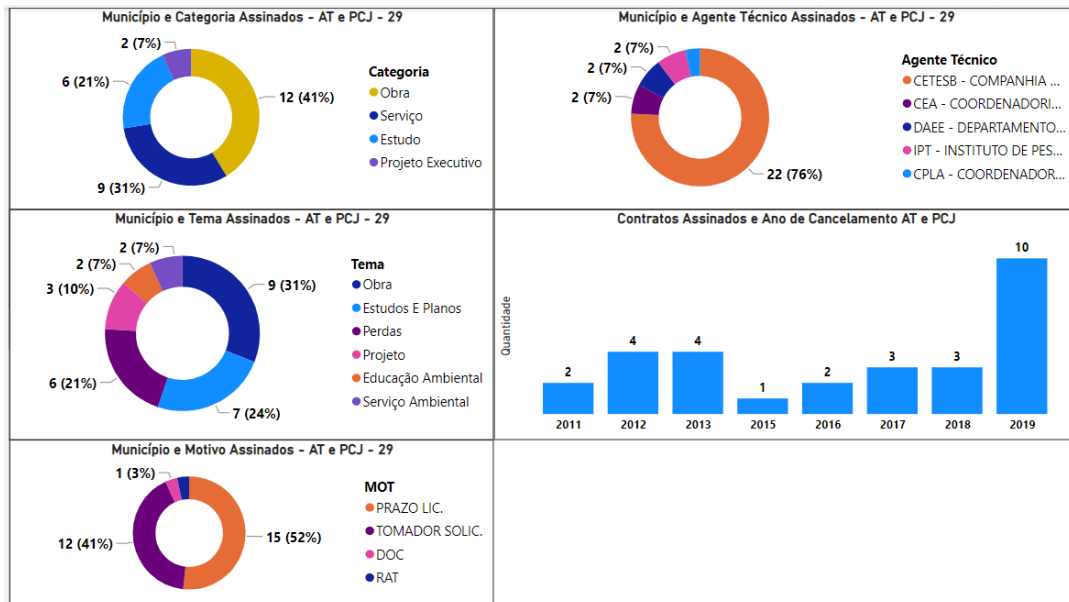
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 110 - Município AT e PCJ Total



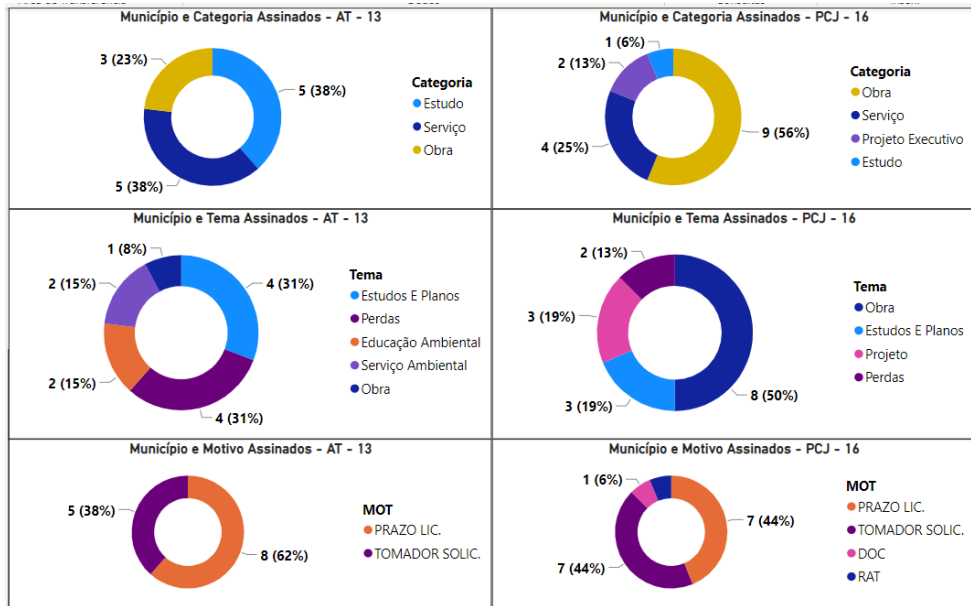
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 111 - Município AT e PCJ Total Assinados 1



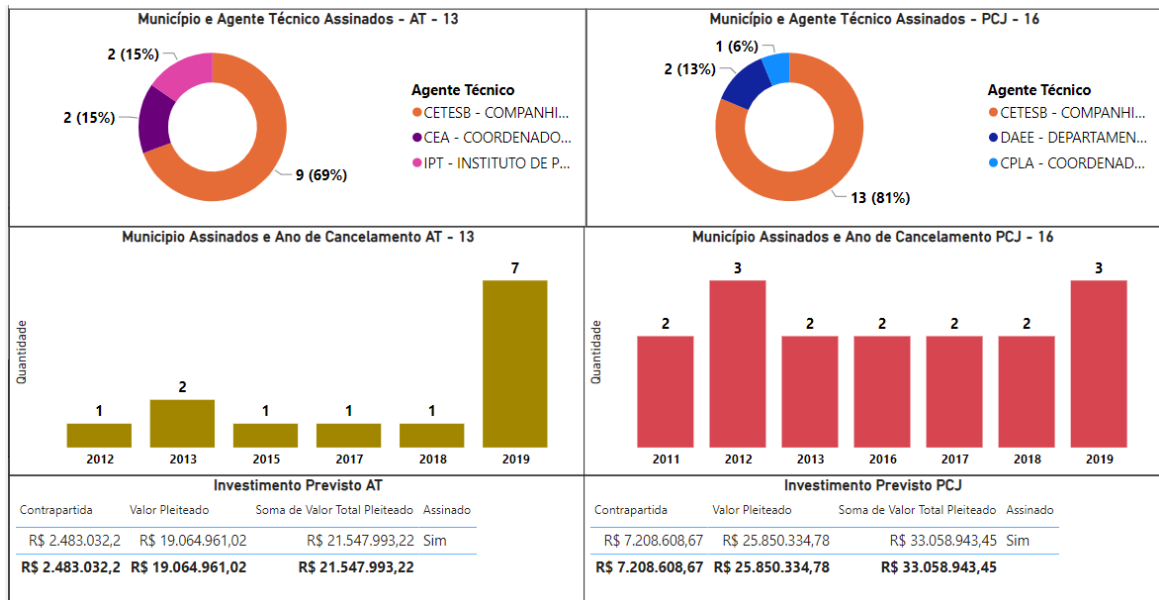
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 112 - Município AT e PCJ Assinados 2



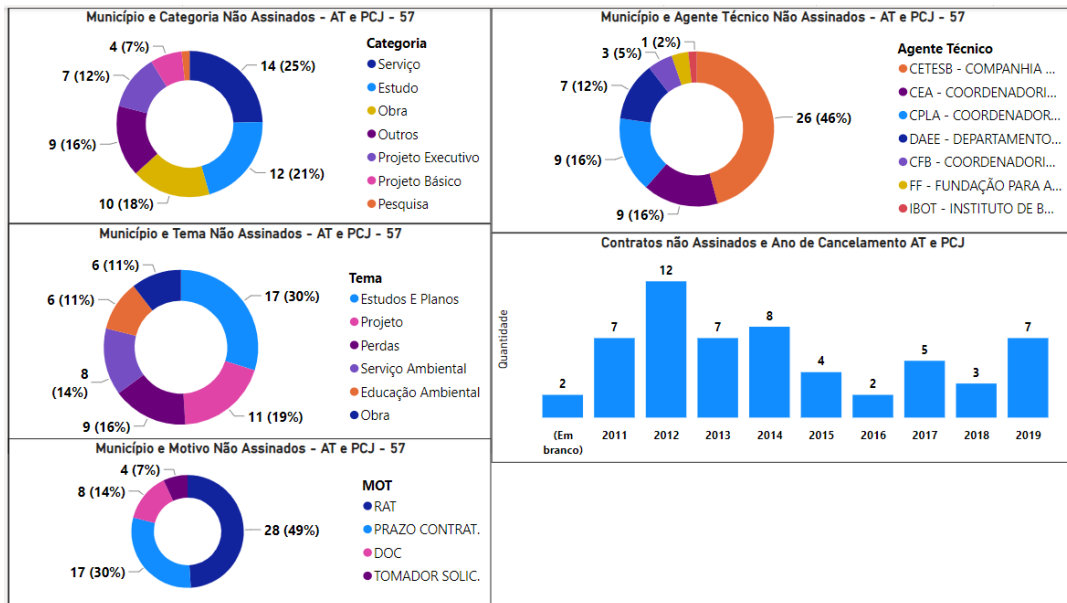
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 113 - Município AT e PCJ Assinados 3



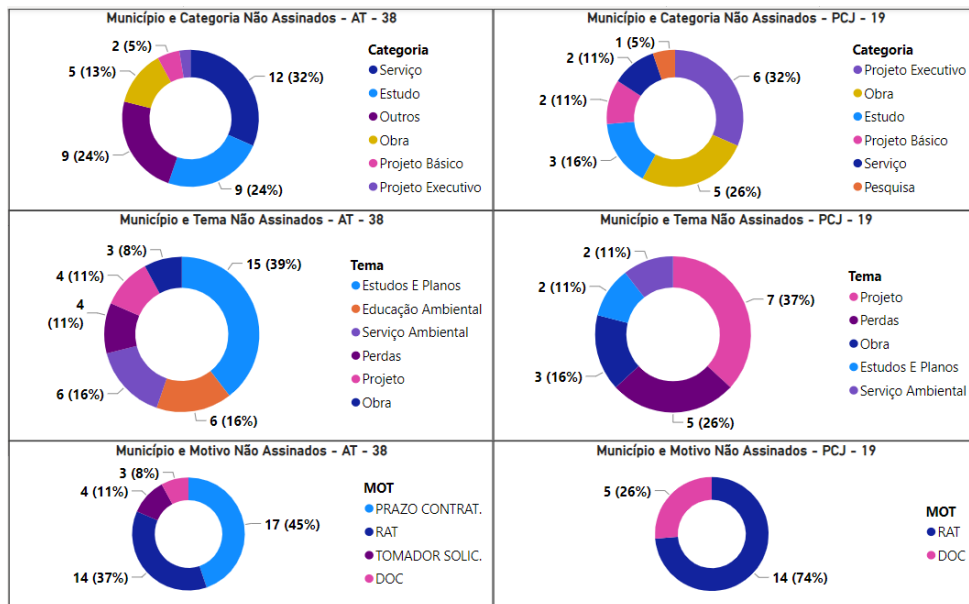
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 114 - Município AT e PCJ não Assinados 1



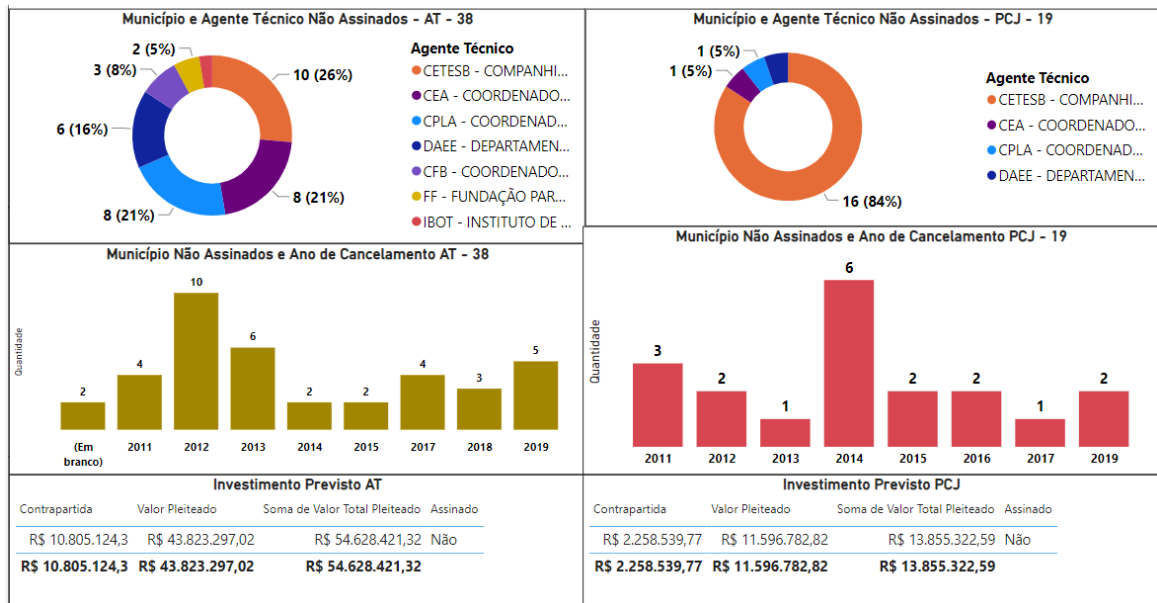
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 115 - Município AT e PCJ não Assinados 2



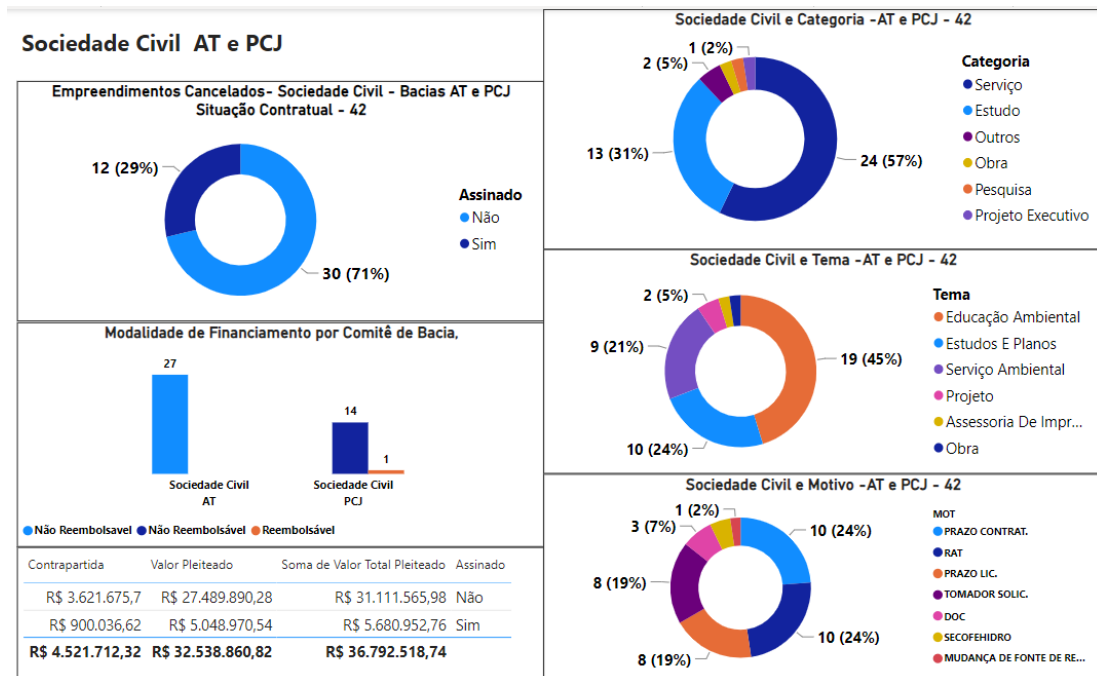
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 116 - Município AT e PCJ não Assinados 3



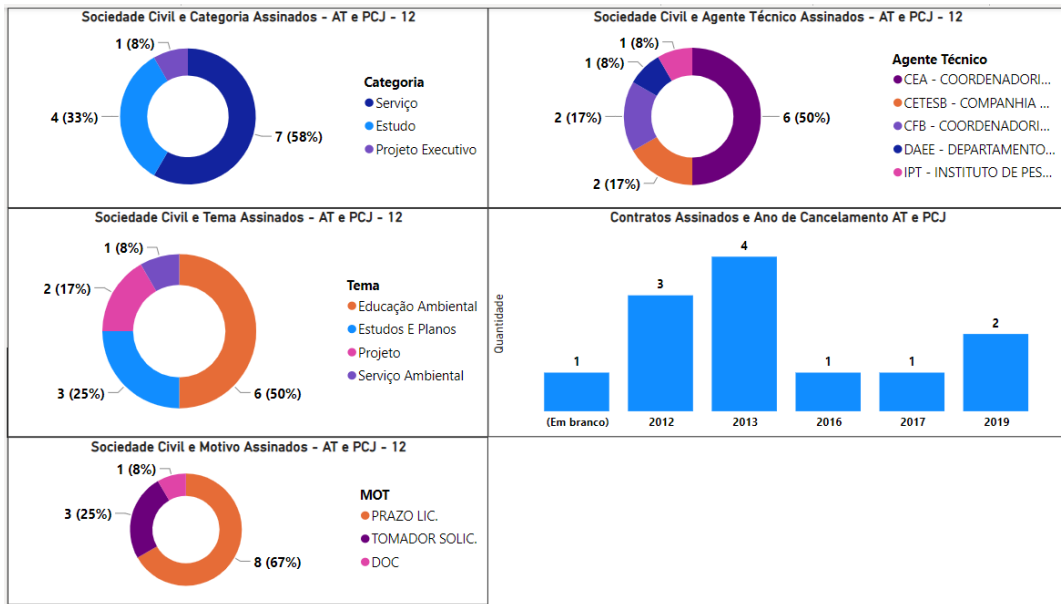
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 117 - Sociedade Civil AT e PCJ Total



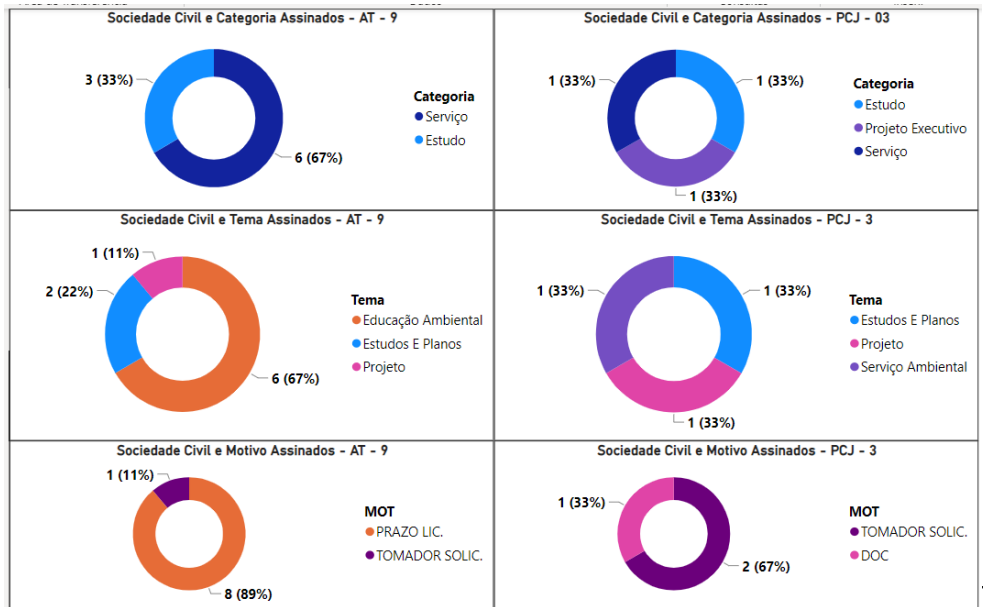
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 118 - Sociedade Civil AT e PCJ Assinados 1



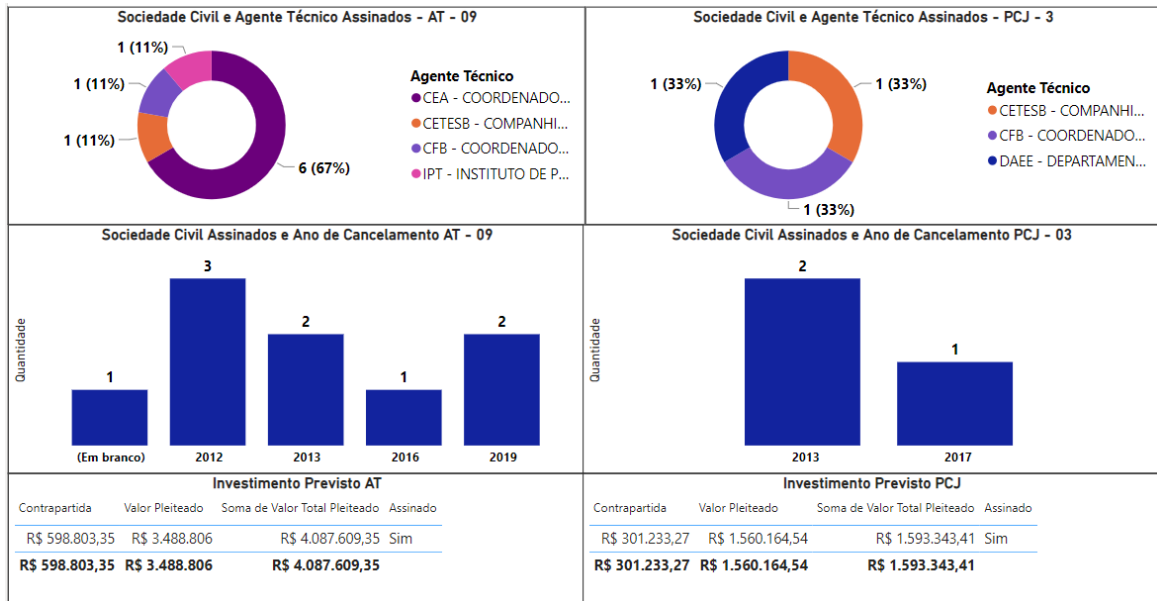
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 119 - Sociedade Civil AT e PCJ Assinados 2



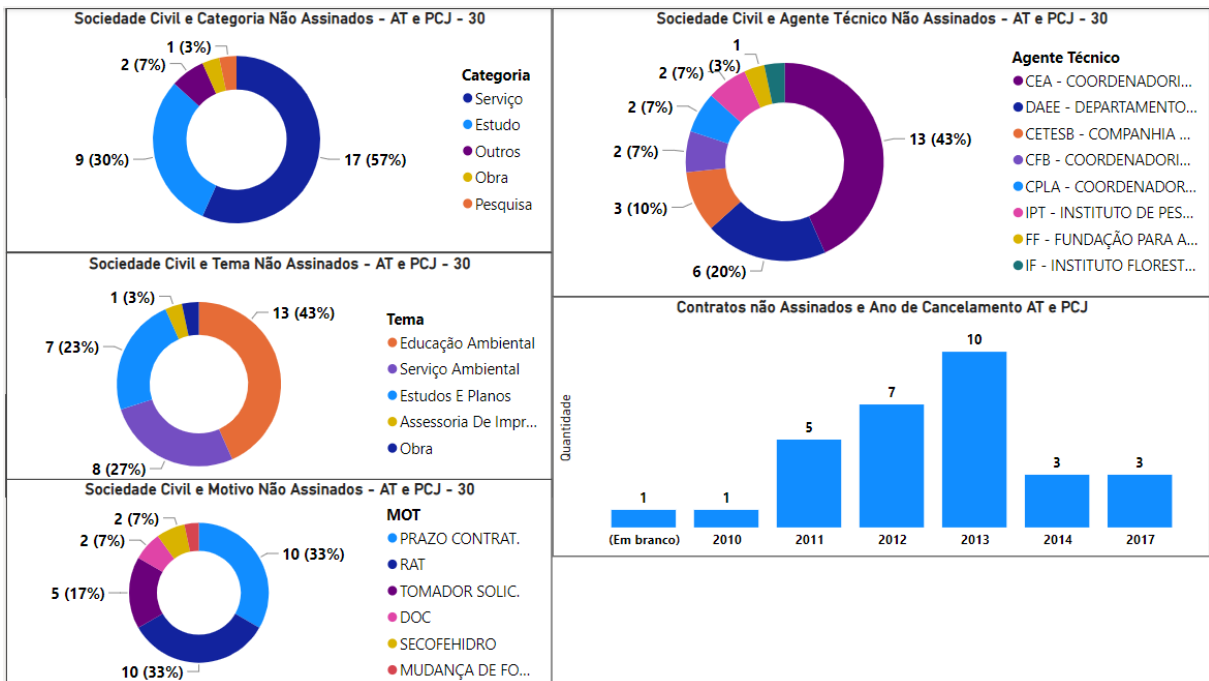
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 120 - Sociedade Civil AT e PCJ Assinados 3



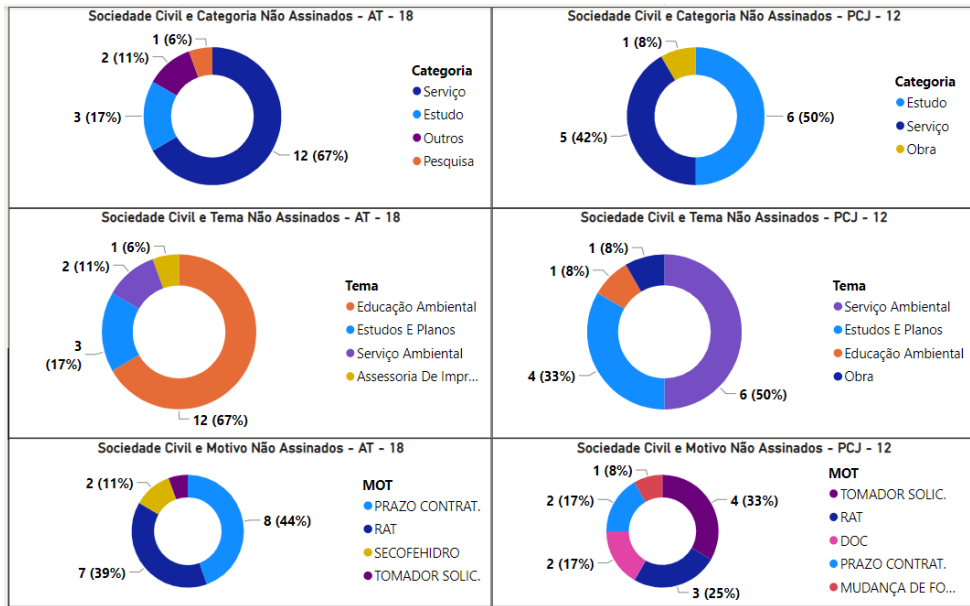
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 121 - Sociedade Civil AT e PCJ Não Assinados 1



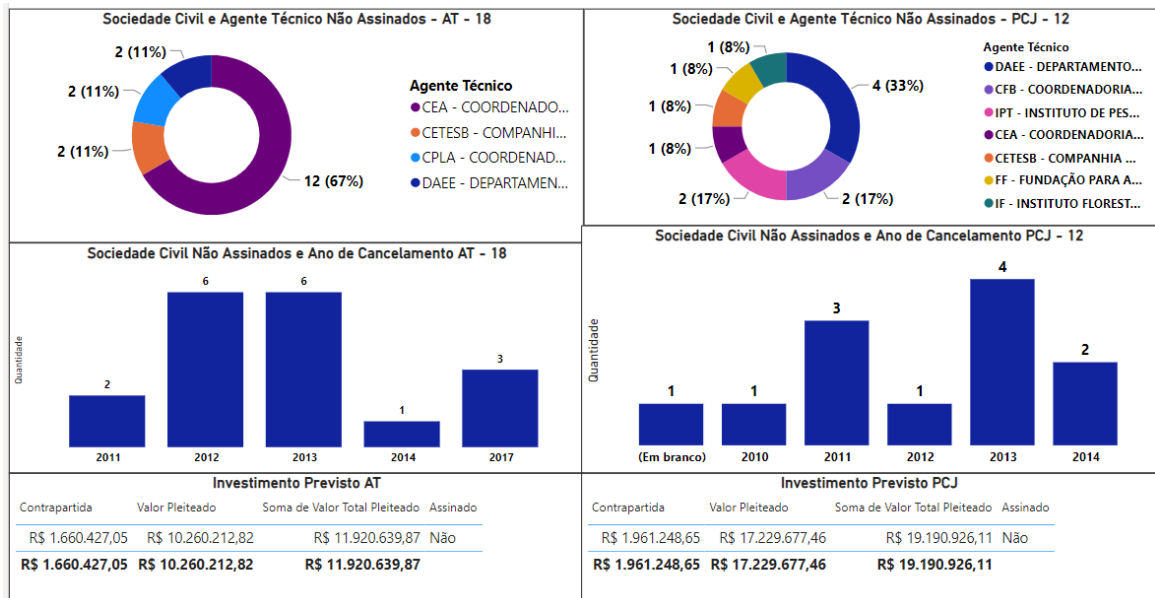
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 122 - Sociedade Civil AT e PCJ Não Assinados



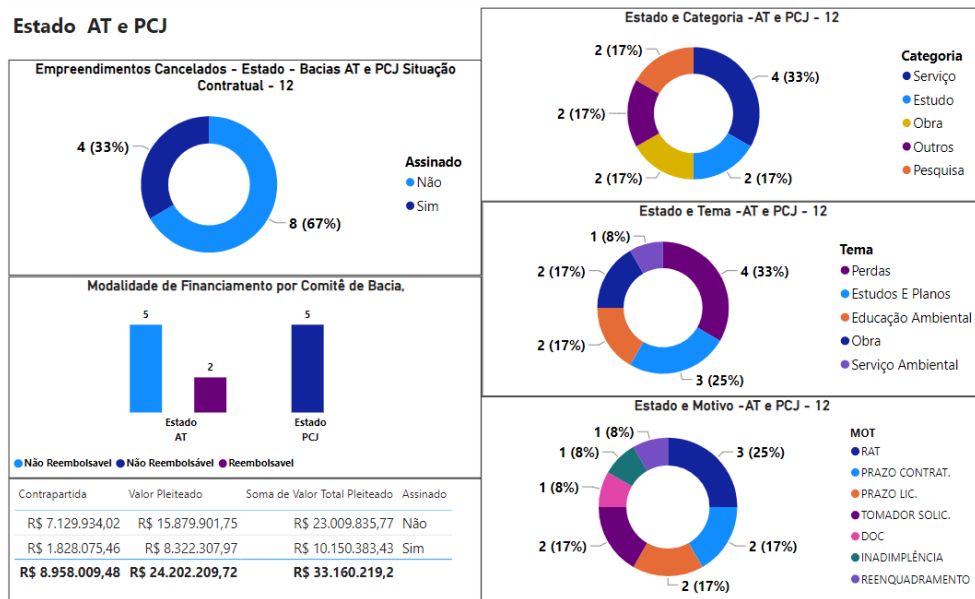
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 123 - Sociedade Civil AT e PCJ Não Assinados 3



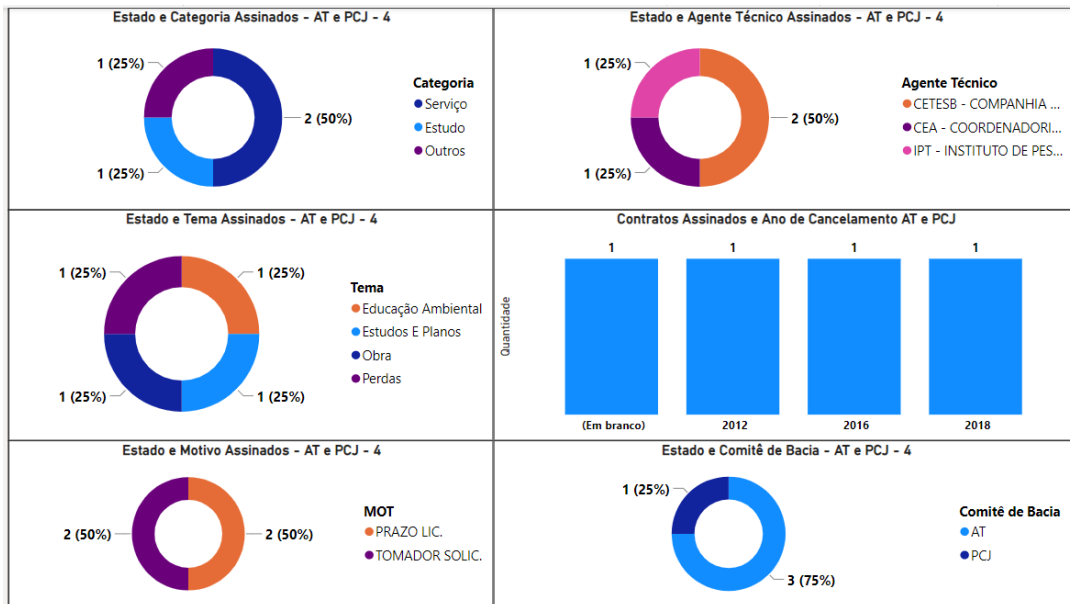
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 124 - Estado AT e PCJ Total



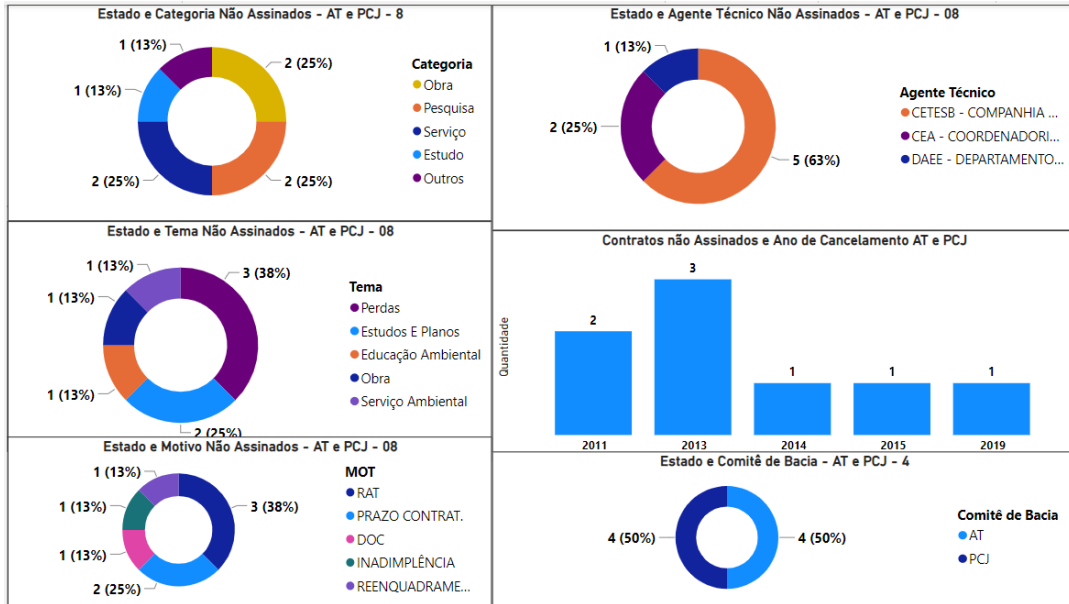
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 125 - Estado AT e PCJ Não Assinados 1



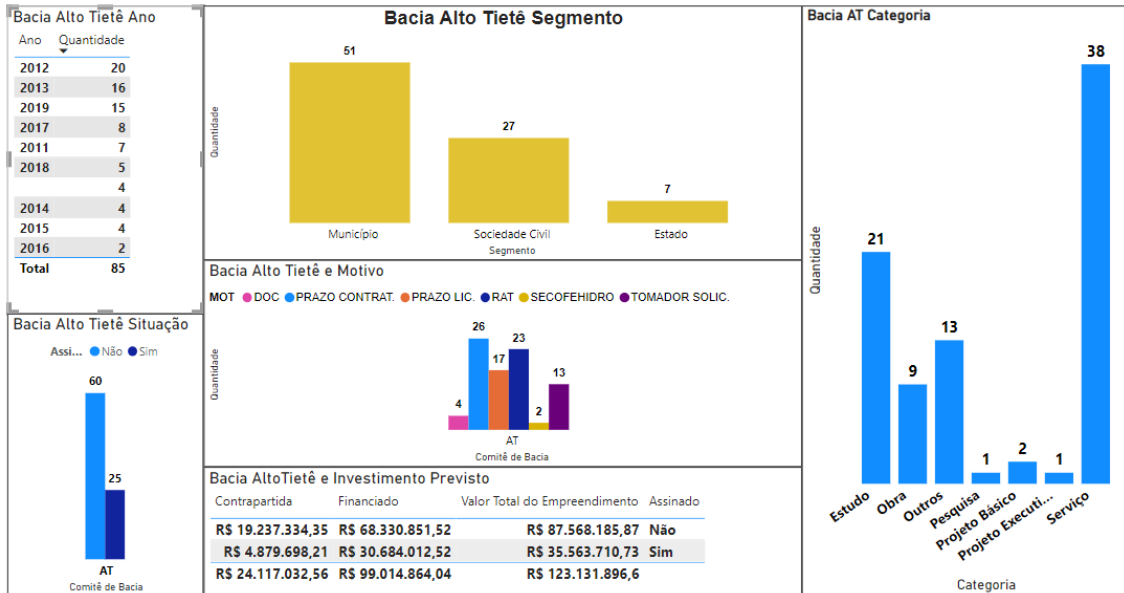
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 126 - Estado AT e PCJ Não Assinados 2



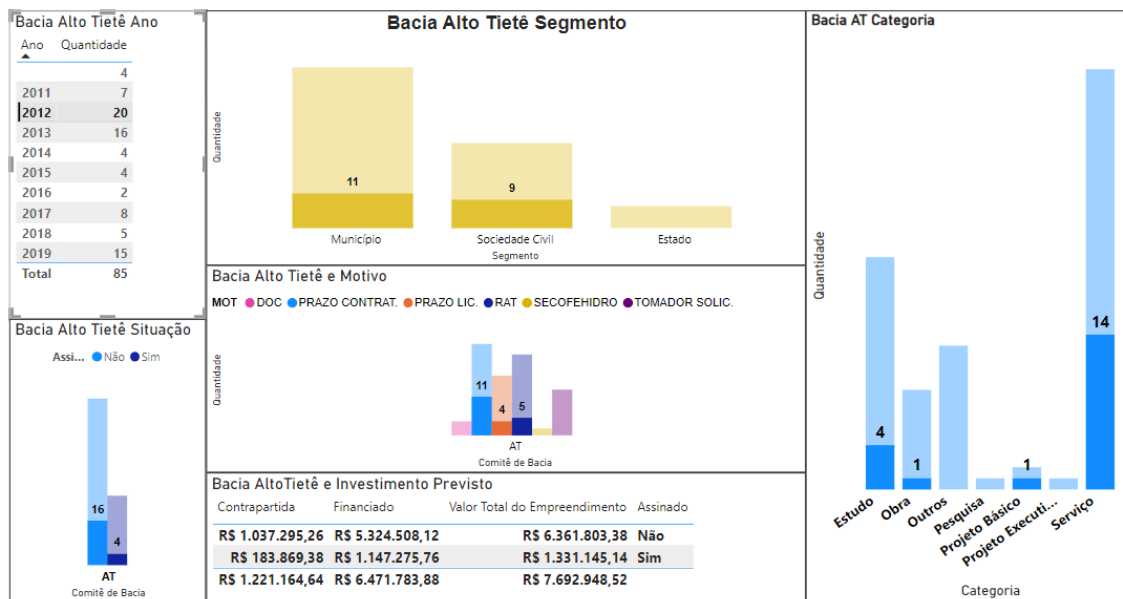
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 127 - AT Cancelamento por Ano



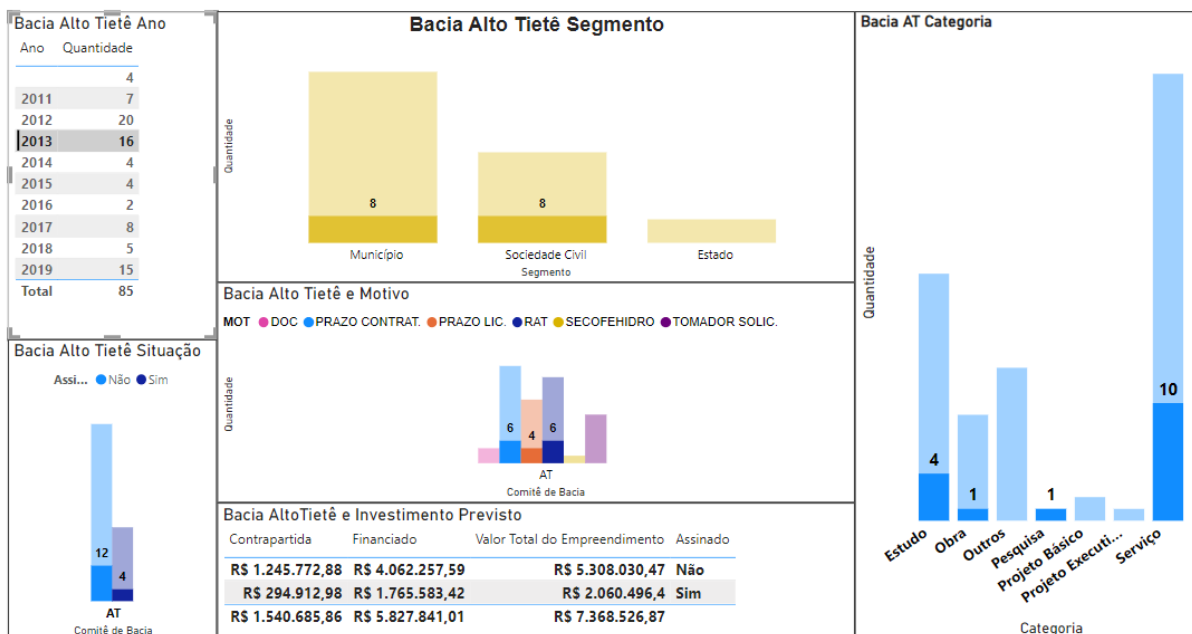
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 128 - AT Cancelamento Ano 2012



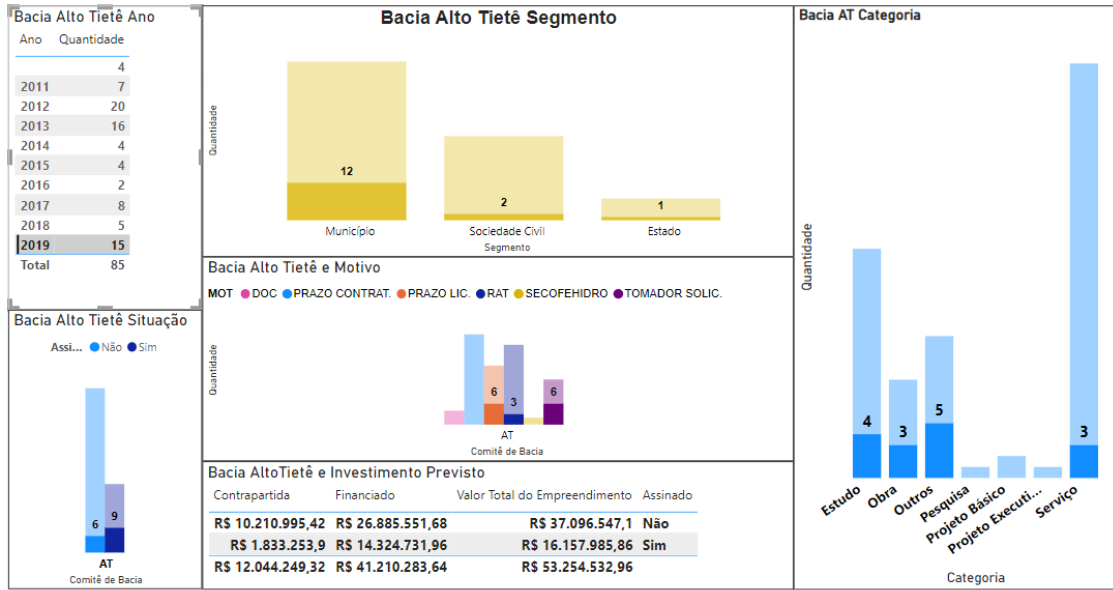
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 129 - Cancelamento Ano 2013



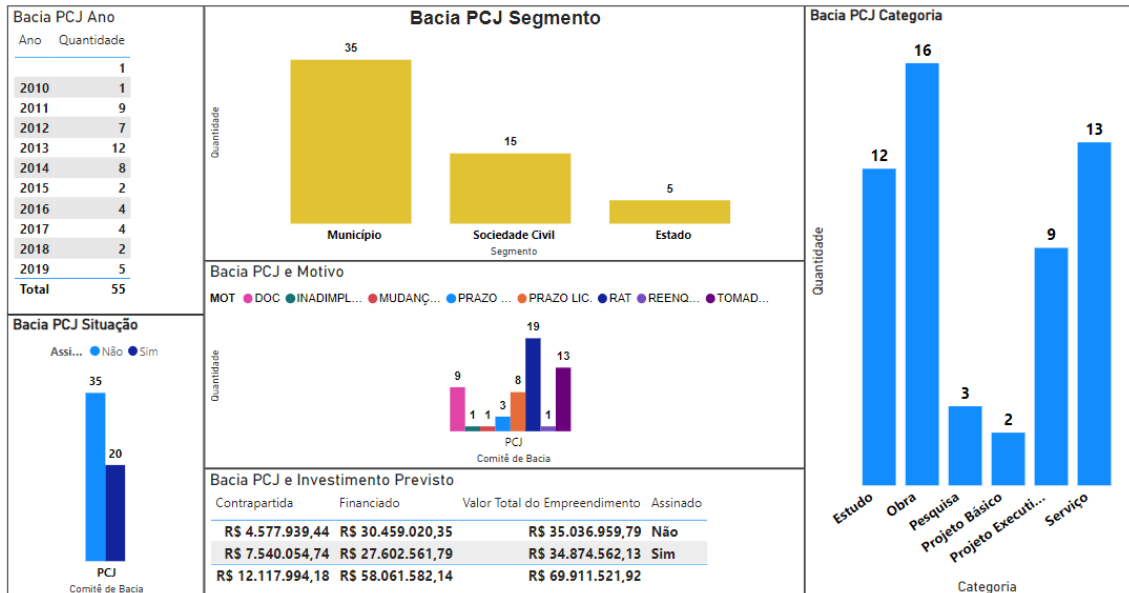
Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 130 - AT Cancelamento Ano 2019



Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 131 - PCJ Cancelamentos por Ano



Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Figura 132 - PCJ Cancelamento Ano de 2011

Fonte: Baseado em Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

APÊNDICE B- Planilhas Complementadas pela Autora

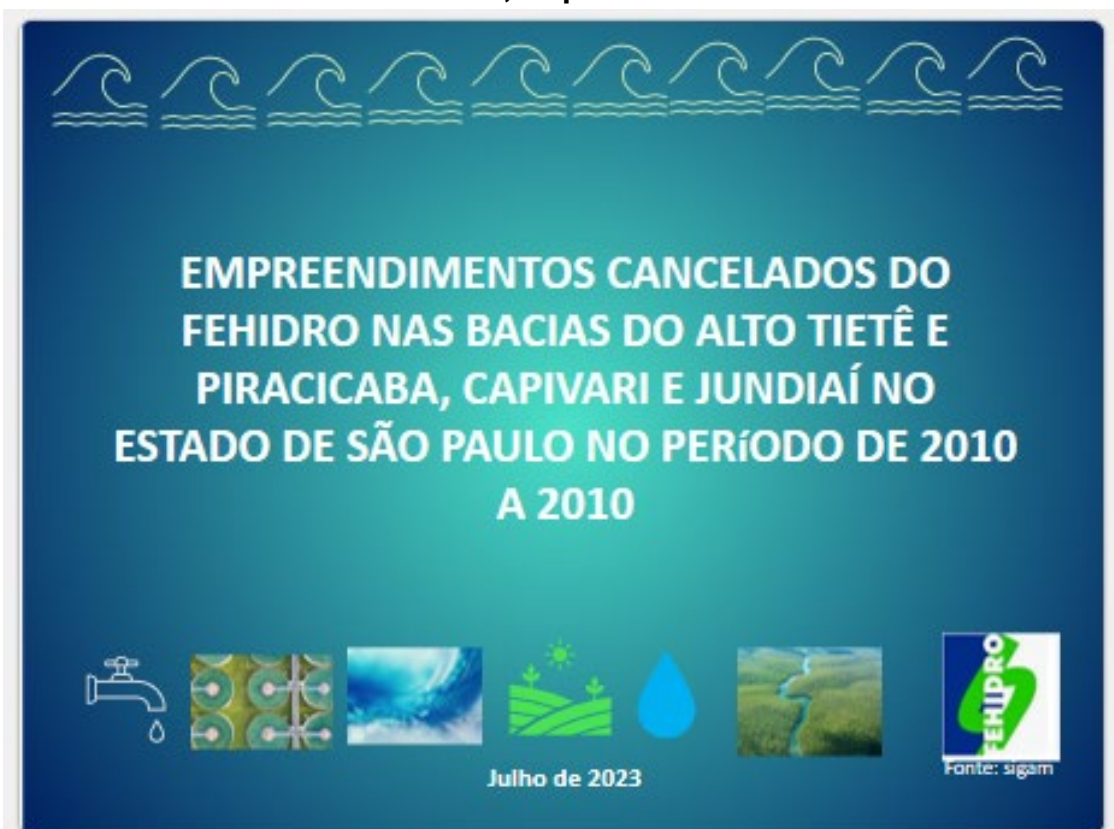
Figura 133 - Empreendimentos Cancelados CBH-AT

The image shows a large, dense grid table with many columns and rows. The table is mostly empty, with some faint text visible in the cells. The text is too small to read clearly but appears to be organized into columns and rows, likely representing data for canceled projects. The table is presented in a light blue and white color scheme.

Figura 134 - Empreendimentos Cancelados CBH PCJ

The image shows a large data table with approximately 30 columns and many rows. The columns are labeled with various project details, including identification numbers, names, dates, and statuses. The table contains a significant amount of data, but the text is too small to be legible. The overall appearance is that of a comprehensive spreadsheet or database export.

APÊNDICE C - Caderno de Empreendimentos Cancelados do Fehidro nas Bacias Alto Tietê e Piracicaba, Capivari e Jundiá no Estado de São Paulo



EMPREENDIMENTOS CANCELADOS DO FEHIDRO NAS BACIAS DO ALTO TIETÊ E PIRACICABA, CAPIVARÍ E JUNDIAÍ NO ESTADO DE SÃO PAULO

Autora: Erika Cristine Passaro

Co Autora: Dra. Liliane Lazzari Albertin



Caderno elaborado como produto do Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos ProfÁgua

3

Agradecimentos:

Agradeço aos Comitês de Bacia Alto Tietê e Piracicaba Capivari e Jundiaí pelo envio das informações dos empreendimentos cancelados.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, agradeço também ao Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua, Projeto CAPES/ANA AUXPE Nº 2717/2015, pelo apoio técnico científico aportado até o momento.

4

Sumário:

Introdução	6
Resultados.....	11
Conclusão.....	30

5

Introdução:

No período de 2010 a 2020 foram cancelados nas Bacias Alto Tietê e Piracicaba Capivari, Jundiá 140 empreendimentos após a fase de indicação. Tratam-se de pleitos enquadrados nos critérios para obtenção de financiamentos do FEHIDRO, muitos até com os contratos já pactuados.

O Fundo Estadual de Recursos Hídricos, FEHIDRO, foi criado para subsidiar a Política Estadual de Recursos Hídricos. A principal fonte de arrecadação é a cobrança pela utilização dos recursos hídricos e a compensação financeira pelo uso hidroenergético da água.

O investimento deve ser realizado prioritariamente na bacia onde foi gerada a arrecadação, financiando as ações para o atingimento das metas, ambas estabelecidas no Plano Estadual de Recursos Hídricos e Planos de Bacias.

Considerando que as ações previstas para melhorar as condições das bacias são maiores do que a disponibilidade de recursos financeiros, que os tomadores são também os principais interessados nestas intervenções e que o recurso designado para um empreendimento indicado, fica comprometido até a sua finalização ou oficialização do cancelamento, impedindo seu empenho imediato.

6

A eficiência do investimento é fundamental, por isso se justifica a melhoria contínua na gestão dos empreendimentos do FEHIDRO.

Este caderno aborda os empreendimentos que solicitaram financiamento do fundo de Recursos Hídricos e foram cancelados após a indicação no período de 2010 a 2020, nas Bacias AT e PCJ no Estado de São Paulo.

Mostrando qual o segmento que mais cancela, a tipologia dos empreendimentos, os temas, motivo dos cancelamentos e as fases que eles acontecem. Foi utilizado como ferramenta o software Power BI para ajudar na construção destas informações.

O objetivo é apresentar aos tomadores deste recurso o comportamento dos empreendimentos que mais cancelaram fornecendo subsídios para entender os aspectos que merecem atenção, ajudar na gestão do empreendimento e nas tomadas de decisões.

7

Características das Bacias Alto Tietê e Piracicaba, Capivari e Jundiá

O território de São Paulo foi subdividido em 22 Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos, UGRHI, estabelecido na Lei Estadual 16.337/2016 SP, (São Paulo, 2016), (figura 01).

Figura 1 - UGRHI's do Estado de São Paulo



Fonte: SIGRH (2023)

As áreas definidas nas UGRHIs orientam os estudos, planos, programas e ações voltados a conservação, proteção, utilização e recuperação dos recursos hídricos no estado de São Paulo.

As UGRHIs objeto deste estudo são a UGRHI 05 - Piracicaba, Capivari e Jundiá e a UGRHI 06- Alto Tietê.

8

Bacia Piracicaba Capivari Jundiaí – PCJ – UGRHI 5

A Bacia PCJ, possui área de drenagem de 15.377 km². Sendo 92,45% em São Paulo e 7,55% em Minas Gerais. Contempla 76 municípios destes, 71 inseridos no estado de São Paulo e 5 em Minas Gerais, (figura 2).

Os cursos d'água tem domínio dos estados de São Paulo, Minas Gerais e da União. Por isso, trabalham integrados três comitês, o PCJ Federal, o CBH-PCJ (SP) e o CBH-PJ1 (MG).

No ano de 2019 a população estimada era de 5,85 milhões de habitantes.

Figura 2 - UGRHI 05



Fonte: Agência de Bacia PCJ (2023)

Os principais usos da água são para abastecimento público, uso industrial e rural. A bacia exporta água para o sistema de abastecimento Cantareira, manancial que abastece a Região Metropolitana de São Paulo e está dentro da bacia do Alto Tietê (Agência de Bacia PCJ, site, 2023).

9

Bacia do Alto Tietê - UGRHI – 06

A Bacia AT possui área de drenagem de 5.775 km² sendo 50,5% dentro de áreas de proteção aos mananciais. Contempla total ou parcialmente 40 municípios, 70% da bacia está localizada dentro da Região Metropolitana do Estado de São Paulo, que é responsável por 15% do PIB brasileiro. A população estimada em 2016 era 20,6 milhões de habitantes. A disponibilidade hídrica é crítica envolvendo conflitos, (figura 3).

Figura 3 - UGRHI -06



Fonte: SIGRH (2023)

Estima-se que 88% da demanda por recursos hídricos é referente ao abastecimento urbano, 8% de indústrias com captações isoladas e 4% de irrigação

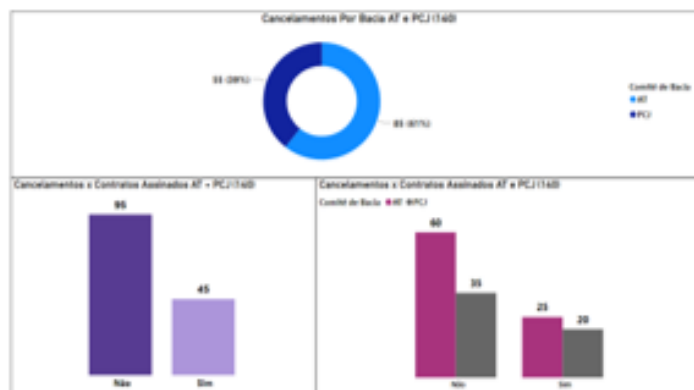
A Bacia do Alto Tietê é composta das sub-bacias Alto Tietê-Cabeceiras, Billings-Tamanduateí, Cotia-Guarapiranga, Juqueri-Cantareira, Penha-Pinheiros e Pinheiros-Pirapora, (CBHAT,site,2023).

10

Empreendimentos Cancelados

Os dados dos empreendimentos cancelados foram fornecidos pelas Bacias AT e PCJ com complementação pela autora das informações pesquisadas no SinFEHIDRO 2.0

Figura 04 - Empreendimentos cancelados Bacias AT e PCJ

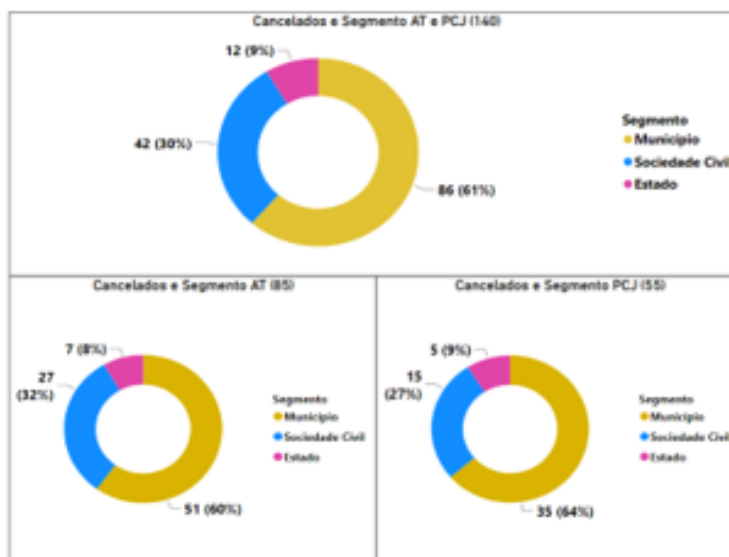


Fonte: Autora informações Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Os cancelamentos podem ocorrer antes da assinatura do contrato de financiamento ou depois da assinatura do contrato de financiamento. Observa-se maior quantidade de cancelamentos antes da assinatura do contrato na duas bacias.

11

Figura 05 - Cancelados e Segmento

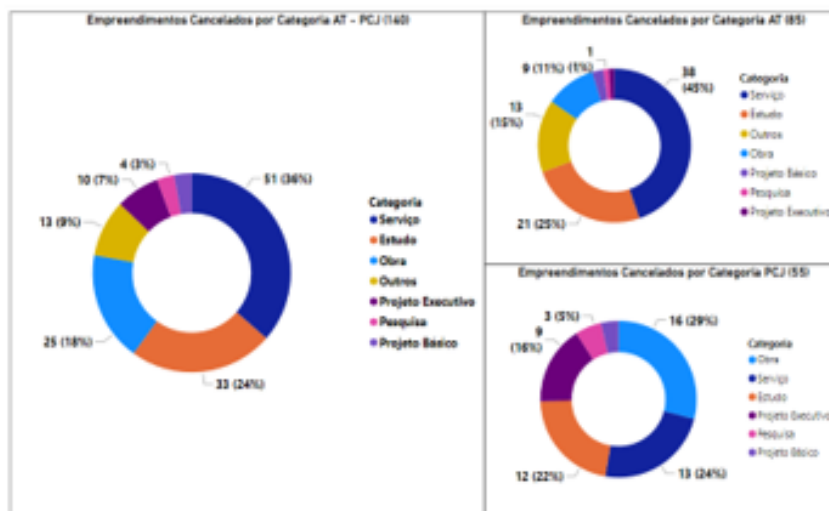


Fonte: Autora informações Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Observa-se que o segmento município tem a maior quantidade de empreendimentos cancelados nas duas bacias.

12

Figura 06 – Categoria

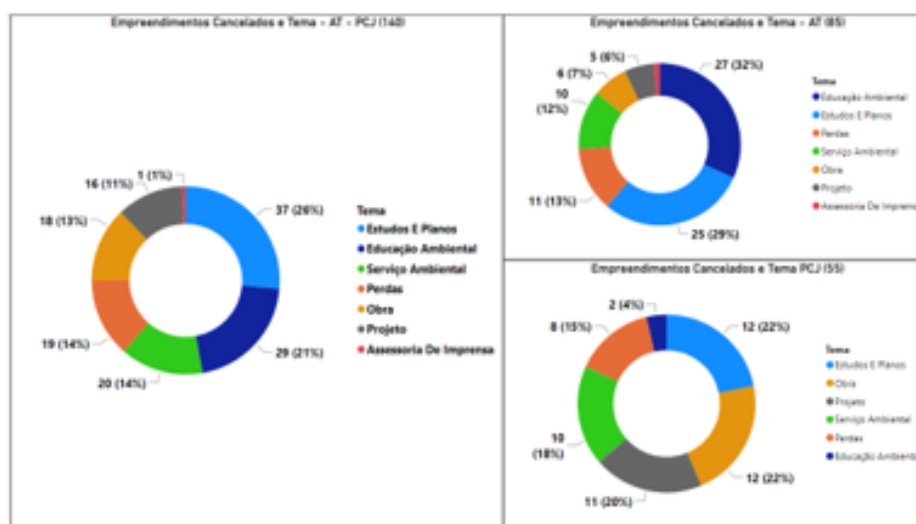


Fonte: Autoria informações Comitê AT, PCJ e SIFEHIDRO (2023)

A categoria mostra a tipologia do empreendimento. Os serviços cancelaram mais na análise das duas bacias juntas e na Bacia AT. Na Bacia PCJ "obra" cancelou mais.

13

Figura 07 – Cancelamentos e Tema – AT e PCJ



Fonte: Autoria informações Comitê AT, PCJ e SIFEHIDRO (2023)

O tema identifica o empreendimento pelo nome. "estudos e planos" e "educação ambiental" foram os mais cancelados.

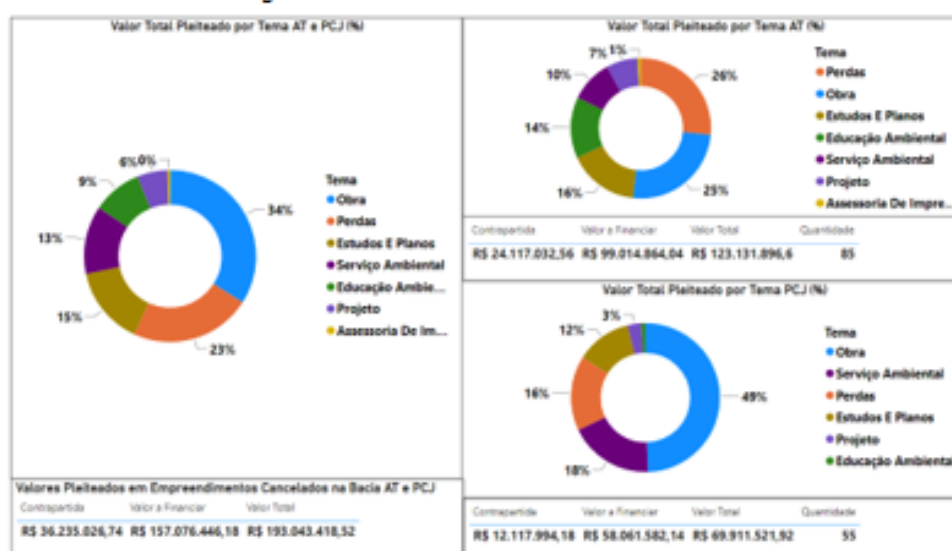
14

Devido a abrangência da categoria em alguns empreendimentos, este estudo estabeleceu estabelecida a análise por tema. Os nomes dos empreendimentos foram padronizados atendendo os seguintes critérios:

- **Assessoria de imprensa;** agrupou os empreendimentos com temas que propunham atividades voltadas para imprensa.
- **Educação Ambiental;** classificou os empreendimentos com temas voltados a ações que envolviam treinamentos, cursos e atividades voltadas a educação ambiental.
- **Estudos e Planos;** agrupou empreendimentos com temas voltados a elaboração de planos, diagnósticos, estudos e tecnologia de informação.
- **Obra;** relacionou os empreendimentos com temas alusivos à implantação de infraestrutura, estruturas civis, obras hidráulicas, obras de saneamento básico.
- **Obra e Educação ambiental** agrupou os empreendimentos com temas voltados a implantação de infraestrutura, estruturas civis, obras hidráulicas, obras de saneamento básico, em conjunto com as ações de educação ambiental.
- **Perdas,** foram agrupados os empreendimentos que continham no tema informações relacionadas a estudos, projetos e obras voltados a perdas, setorização, reservatórios e implantação de telemetria.
- **Projeto,** classificou empreendimentos com títulos relacionados a projetos básico, executivo e estudos de concepção.
- **Serviço Ambiental** foi adotado para os empreendimentos com temas que envolviam atividades de gerenciamento de resíduos sólidos, adequação de propriedades, recuperação ambiental, plantio e monitoramento ambiental.

15

Figura 08 – Investimento e Tema – AT e PCJ



Fonte: Autoria informações Comitê AT, PCJ e SINFHIDRO (2023)

Na distribuição do investimento que seria empenhado nos empreendimentos considerando o tema, observa-se que os pleitos com maior previsão orçamentária foram "obras" e "perdas".

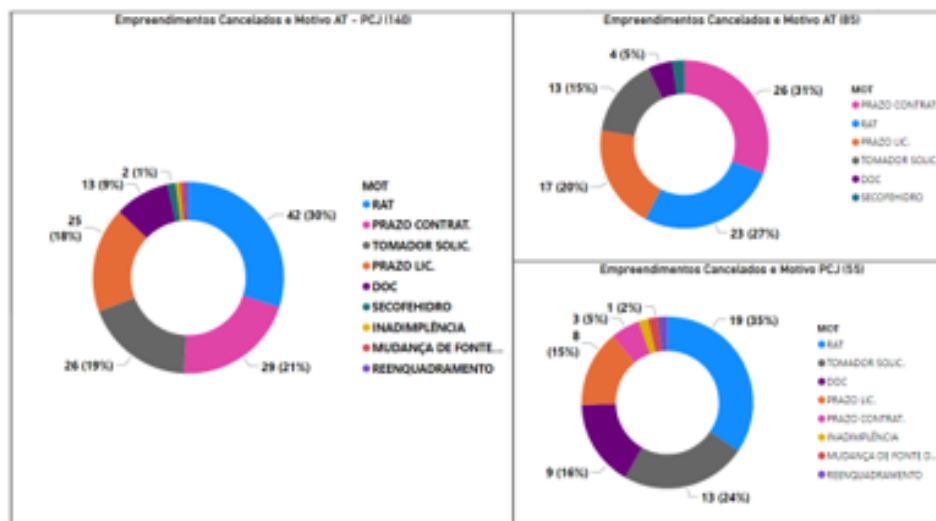
16

A seguir serão apresentados os motivos de cancelamentos, eles foram padronizados de acordo com as informações fornecidas pelos comitês de bacias conforme as justificativas abaixo relacionadas:

- **DOC;** tratam-se de cancelamentos que envolveram pendências de documentos e certidões que são condicionantes para assinatura do contrato ou continuidade do financiamento.
- **Prazo de Contratação;** foram os cancelamentos que por alguma razão não houve o atendimento aos prazos de análise do empreendimento por parte dos agentes técnicos, atestando de forma positiva ou negativa a viabilidade técnica e econômica para prosseguimento do processo de financiamento.
- **Prazo de Licitação;** foram os empreendimentos cancelados porque o tomador, não conseguiu licitar e apresentar os documentos licitatórios em conjunto com a reprogramação financeira em tempo hábil, estipulado no contrato de financiamento assinado.
- **RAT;** foram os empreendimentos reprovados pelo Agente Técnico devido a inviabilidade técnica ou econômica do empreendimento.
- **SECOFEHIDRO;** foram os empreendimentos que estavam enquadrados em diversos Sub PDC's e impossibilitavam a análise do agente técnico.
- **Tomador Solicitou;** foram os empreendimentos que por alguma razão, o tomador solicitou o cancelamento, após a indicação do empreendimento e alguns após a assinatura do contrato de financiamento.

17

Figura 09 - Cancelamentos e Motivo – AT e PCJ



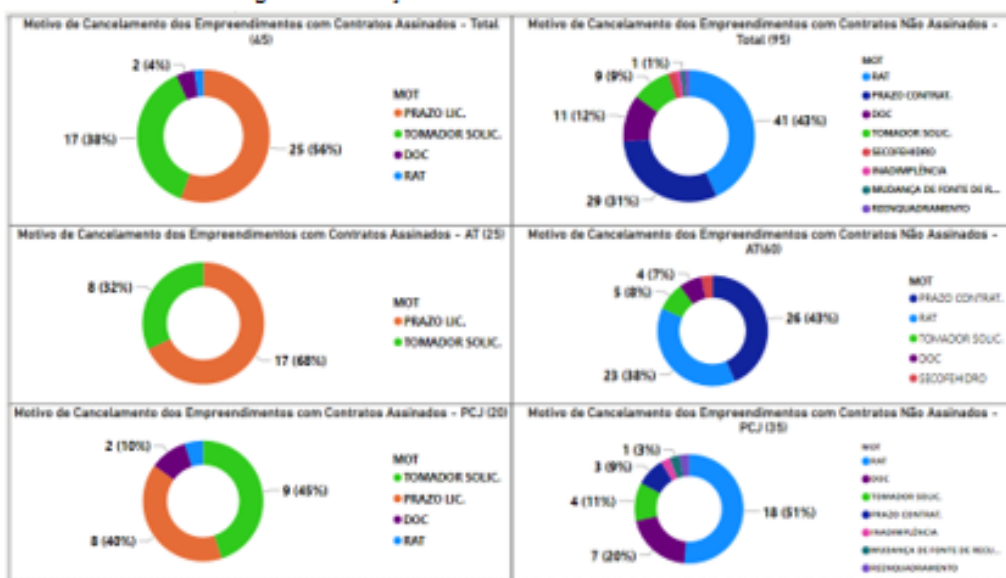
Fonte: Autora informações Comitê AT, PCJ e SInFEHIDRO (2023)

O principal motivo dos cancelamentos nas duas bacias foram os empreendimentos reprovados pelo agente técnico, "RAT". Na Bacia AT a maior quantidade de cancelamento foi devido ao "prazo de contratação".

Os motivos "DOC", "tomador solíc." e "prazo lic." merecem atenção por parte dos tomadores e podem ser mitigados aplicando ferramentas e metodologias em "gestão de projetos".

18

Figura 10 - Situação contratual e motivo do cancelamento



Nesta análise tem destaque os motivos de cancelamentos nas fases anterior e posterior à assinatura do contrato de financiamento. O motivo que mais cancelou nos contratos não assinados foi "RAT" e nos contratos assinados foi o "prazo licitatório".

19

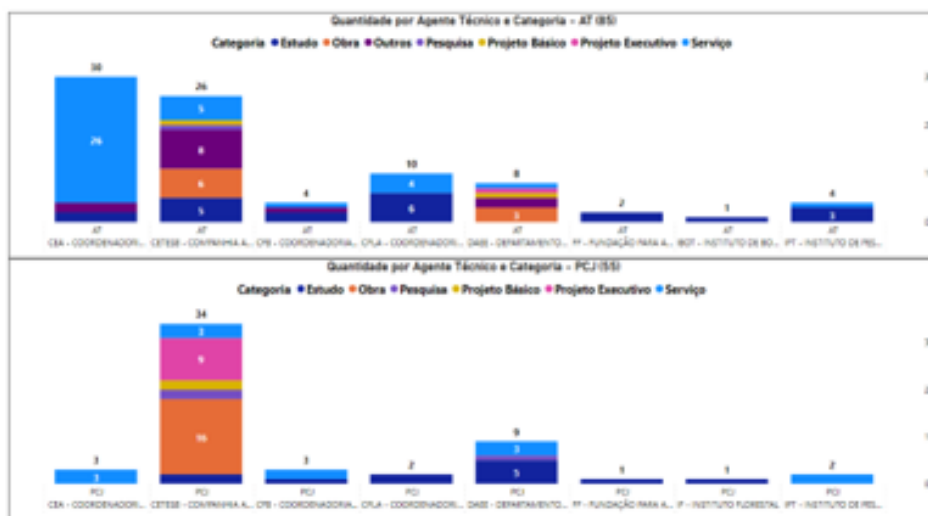
Figura 11 – Agente Técnico e Motivo AT e PCJ



O cruzamento de dados por agente técnico e motivos dos cancelamentos, destaca a CETESB pela quantidade de empreendimentos analisados, porém o motivo "prazo de contratação" aconteceu somente na Bacia AT e foi mais incidente entre os agentes técnicos da CPLA e da CEA.

20

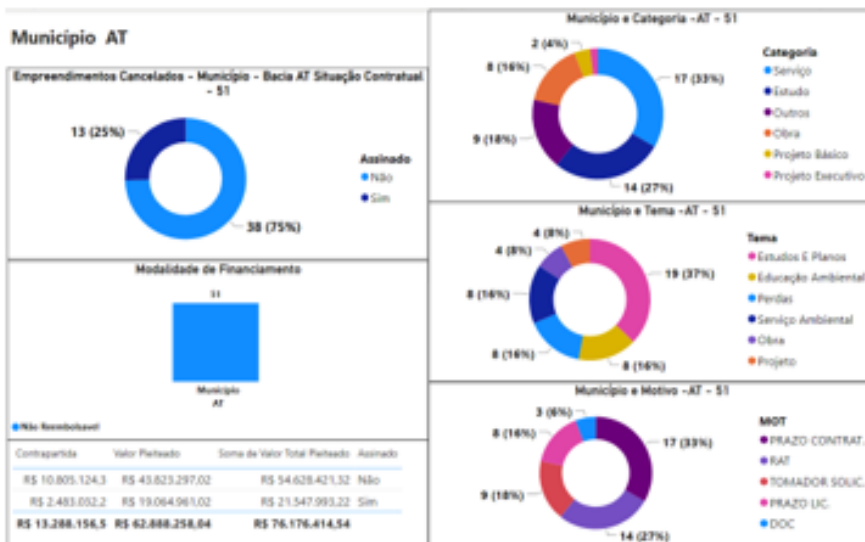
Figura 12 – Agente Técnico e Categoria – AT e PCJ



Fonte: Autora informações Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

O cruzamento de dados de agente Técnico por categoria mostra que a CETESB analisou a maior parte de empreendimentos com tipologias diferentes.

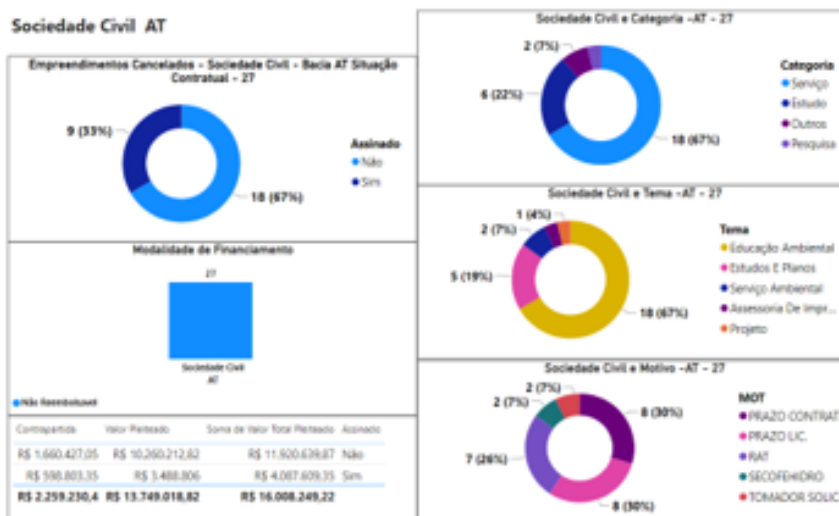
Figura 13 – Município AT



Fonte: Autora informações Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Os cancelamentos no segmento município da Bacia AT, se destacaram na categoria "serviço", no tema "estudos e planos", motivo "prazo de contratação".

Figura 14 – Sociedade Civil AT

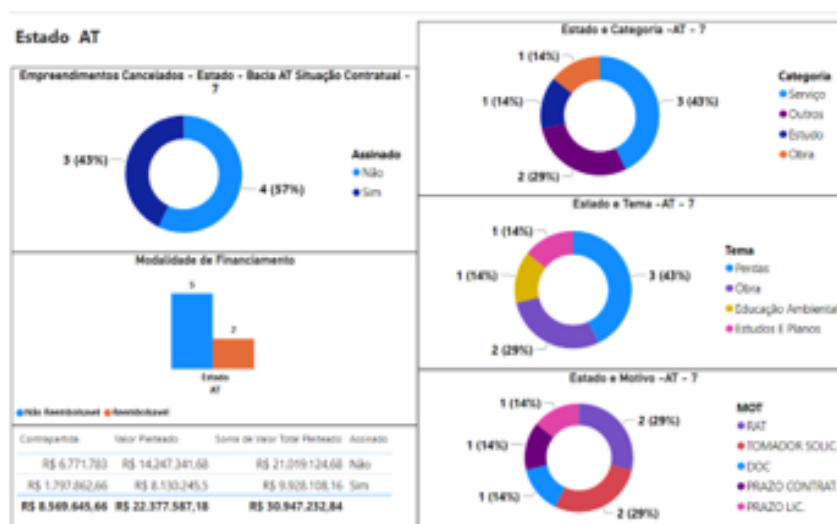


Fonte: Autora informações Comitê AT, PCI e SinFEHIDRO (2023)

Os tomadores da sociedade civil na Bacia AT, cancelaram mais “serviços” no quesito categoria, o tema que se destacou foi “educação ambiental” e os principais motivos foram “prazo de contratação” e “prazo de licitação”.

23

Figura 15 – Estado AT



Fonte: Autora informações Comitê AT, PCI e SinFEHIDRO (2023)

O segmento estado da Bacia AT obteve 7 empreendimentos cancelados, o tema “perdas” se destacou e devido a quantidade de empreendimentos, valor pleiteado também.

24

Figura 16 - Cancelamentos AT no ano de 2012

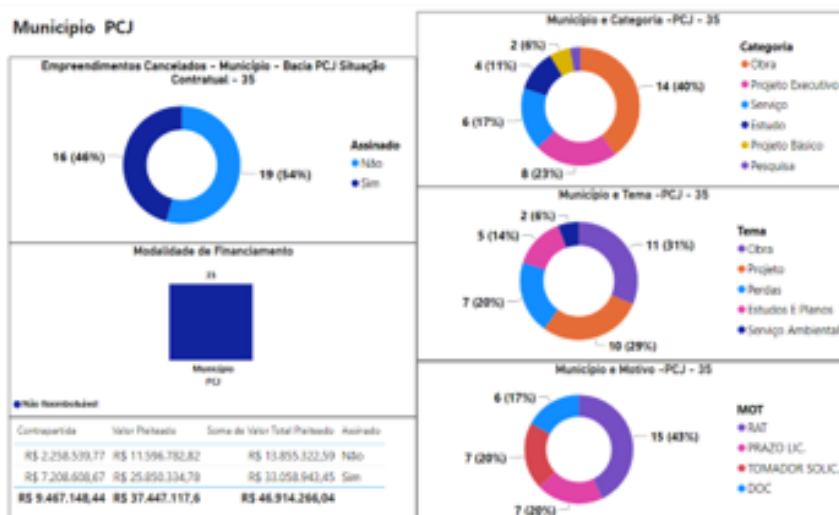


Fonte: Autora informações Comitê AT, PCJ e SInFEHIDRO (2023)

A maior quantidade de cancelamentos na Bacia AT ocorreram no ano de 2012, principalmente de empreendimentos não contratualizados, o principal motivo foi o prazo de contratação do financiamento.

25

Figura 17 – Município PCJ

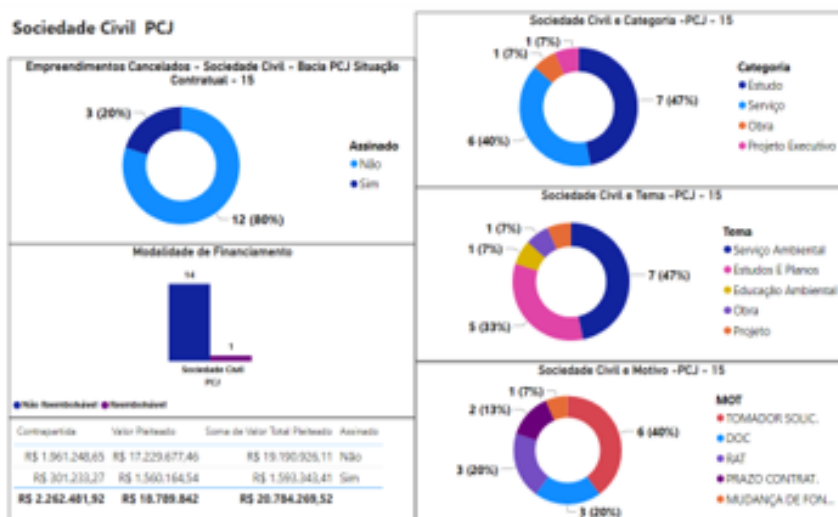


Fonte: Autora informações Comitê AT, PCJ e SInFEHIDRO (2023)

Os cancelamentos no segmento município da Bacia do PCJ, se destacaram na categoria "obra", nos temas "obra" e "projeto". O principal motivo foi "RAT", reprovado pelo agente técnico.

26

Figura 18 – Sociedade Civil PCJ

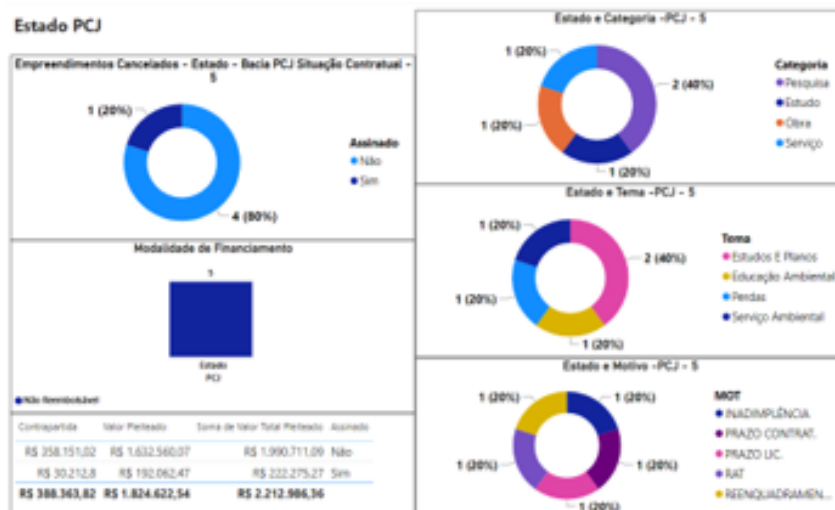


Fonte: Autora informações Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

No segmento sociedade civil da Bacia PCJ, sobressaíram na categoria os cancelamentos de “serviço”, no tema “educação ambiental” e o principal motivo foi “tomador solicitou”.

27

Figura 19 – Estado PCJ

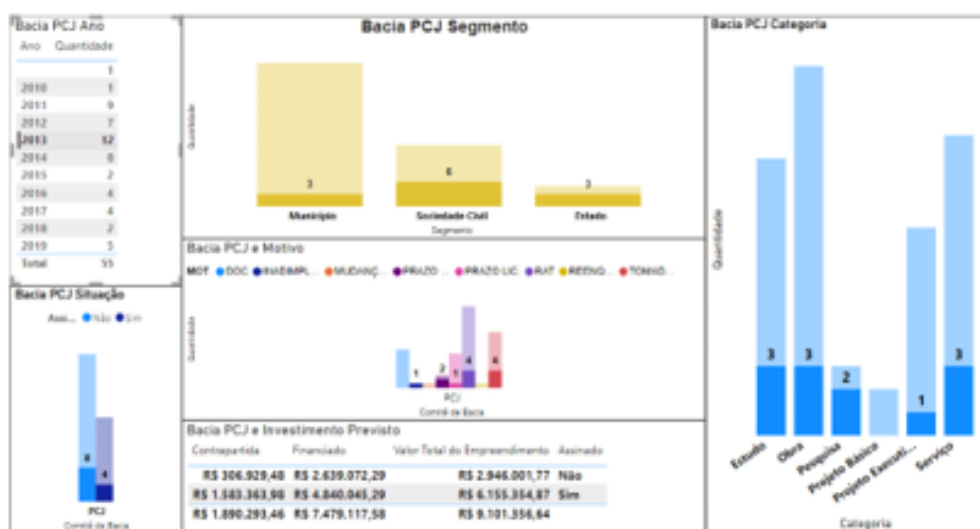


Fonte: Autora informações Comitê AT, PCJ e SinFEHIDRO (2023)

Na Bacia PCJ, os tomadores do estado cancelaram mais empreendimentos da categoria “pesquisa” e tema “estudos e planos”.

28

Figura 20 - Cancelamentos PCJ no ano de 2013



Fonte: Autora informações Comitê AT, PCI e SinFEHIDRO (2023)

O ano com a maior quantidade de cancelamento na Bacia PCJ foi 2013, com destaque empreendimentos da sociedade civil e os principais motivos foram “prazo de contratação” e “tomador solicitou”.

29

Conclusão:

As informações geradas neste estudo poderão contribuir com os tomadores nas ações de orientação e planejamento dos pleitos financiados pelo FEHIDRO.

Revelou as fases que merecem atenção durante o processo de captação do empréstimo. Evidenciou os principais motivos que cancelam antes e depois da assinatura do contrato de financiamento. Destacou a categoria e temas por segmento e bacia. Identificou os agentes técnicos por categoria e motivo. Traçou um perfil por segmento e tema dos empreendimentos.

Nos agrupamentos de dados podem ser observadas oportunidades de melhoria que poderão contribuir com os tomadores dos três segmentos, na escolha do pleito e na gestão do processo até a fase de licitação observando os principais quesitos que merecem atenção.

30

Referências:

Agência de bacia. Disponível em <<https://sigrh.sp.gov.br/agenciadebacia>>. Acesso em 18/04/2023 <<https://sigrh.sp.gov.br/arquivos/perh/CRH/1133/perh.pdf>> acesso em 04/02/2022

Agência Nacional das Águas Disponível em <<https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/gestao-das-aguas/usuarios-da-agua>>acesso em 11/06/2023

Comitê de Bacia Alto Tietê, Caracterização Geral. Disponível em <<https://comiteat.sp.gov.br/a-bacia/caracterizacao-geral/>> . Pesquisado em 26/03/23.

Comitê de Bacia Piracicaba, Capivari e Jundiá. Disponível em <<https://comiteat.sp.gov.br/a-bacia/caracterizacao-geral/>>. Acesso em 23/04/2023.

Manual de Procedimentos Operacionais para Investimento – 2022. Disponível em <<https://comiteat.sp.gov.br/a-bacia/caracterizacao-geral/>>acesso em 30/11/2022.

Plano Estadual de Recursos Hídricos – 2016 a 2019 Disponível em: <<https://sigrh.sp.gov.br/public/uploads/ckfinder/files/PERH%2020162019%20INTERNET%20225%20dpi.pdf>>. Acesso em 05/02/2022.

Plano Estadual de Recursos Hídricos – 2020 a 2023. Disponível em <<https://sigrh.sp.gov.br/corhi/planoestadualderecursoshidricos>>. Acesso em 02/04/2023

SÃO PAULO. Lei 16.337, de 14 de dezembro de 2016. Dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH e dá providências correlatas <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2016/lei-16337-14.12.2016.html>> acesso em 17 de junho de 2022.

Figura 139 - Planilha Fornecida pelo CBH -PCJ com informações complementares

Processo nº	Território	Objeto	Resumo
2010.PCJ.016	MUNICÍPIO DE LITERVA	EXERCÍCIO DE ATIVIDADES DE ABRIGAMENTO EM CASAS ESCOLARES DAS HIDROELÉTRICAS DO MUNICÍPIO DE LITERVA	A proposta foi reprovada pelo Agente Técnico, uma vez que este requererá a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2010.PCJ.COB.17	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA	DEBENEFICIAMENTO DE ATIVIDADES DE ABRIGAMENTO EM CASAS ESCOLARES DAS HIDROELÉTRICAS DO MUNICÍPIO DE AMERICANA	O requerido não enviou os documentos de procedimento Habitacional dentro do prazo estabelecido pelo Agente Técnico, uma vez que este requererá a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2010.PCJ.037	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS	CAPTAÇÃO DE ÁGUA PARA O MUNICÍPIO DE CAMPINAS	O requerido não enviou os documentos de procedimento Habitacional dentro do prazo estabelecido pelo Agente Técnico, uma vez que este requererá a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2010.PCJ.COB.18	SERVIÇO DE ATIVIDADES DE ABRIGAMENTO EM CASAS ESCOLARES	INFORMAÇÕES PARA ABRIGAMENTO EM CASAS ESCOLARES	O requerido não enviou os documentos de procedimento Habitacional dentro do prazo estabelecido pelo Agente Técnico, uma vez que este requererá a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2010.PCJ.078	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	REPRESENTAÇÃO DA COMUNIDADE EM PARTICIPAÇÃO SOCIAL EM BARRIÇOS	O requerido não enviou os documentos de procedimento Habitacional dentro do prazo estabelecido pelo Agente Técnico, uma vez que este requererá a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2010.PCJ.079	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA	DEBENEFICIAMENTO DE ATIVIDADES DE ABRIGAMENTO EM CASAS ESCOLARES	Após a indicação do requerimento pelo CBH, o Agente Técnico solicitou a documentação necessária para a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2010.PCJ.077	FORM. PERMANENTE DAS ENTIDADES CIVIS E DE ATIVIDADES AMPLAS DA AMERICANA (FPMAP)	DEBENEFICIAMENTO DE ATIVIDADES DE ABRIGAMENTO EM CASAS ESCOLARES	Após a indicação do requerimento pelo CBH, o Agente Técnico solicitou a documentação necessária para a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2011.PCJ.COB.01	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO	QUALIDADE DAS ÁGUAS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO	O requerido não enviou os documentos de procedimento Habitacional dentro do prazo estabelecido pelo Agente Técnico, uma vez que este requererá a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2011.PCJ.009	PREFEITURA MUNICIPAL DE LITERVA	QUALIDADE DAS ÁGUAS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO	O requerido não enviou os documentos de procedimento Habitacional dentro do prazo estabelecido pelo Agente Técnico, uma vez que este requererá a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2011.PCJ.COB.03	PREFEITURA MUNICIPAL DE LITERVA	PLANO DE MANUTENÇÃO DE BARRIÇOS	A proposta foi reprovada pelo Agente Técnico, uma vez que o requerido não apresentou os documentos necessários para a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2011.PCJ.017	COMITÊ TÉCNICO DE AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE LITERVA	REVISÃO DE ATIVIDADES DE ABRIGAMENTO EM CASAS ESCOLARES	A proposta foi reprovada pelo Agente Técnico, uma vez que o requerido não apresentou os documentos necessários para a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2013.PCJ.COB.07	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	QUALIDADE DAS ÁGUAS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO	A proposta foi reprovada pelo Agente Técnico, uma vez que o requerido não apresentou os documentos necessários para a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2013.PCJ.COB.02	COMITÊ TÉCNICO DE AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE LITERVA	ANÁLISE DE ATIVIDADES DE ABRIGAMENTO EM CASAS ESCOLARES	A proposta foi reprovada pelo Agente Técnico, uma vez que o requerido não apresentou os documentos necessários para a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2013.PCJ.COB.04	DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ELETROABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE LITERVA	LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUAS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO	A proposta foi reprovada pelo Agente Técnico, uma vez que o requerido não apresentou os documentos necessários para a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2013.PCJ.COB.05	PREFEITURA MUNICIPAL DE COSMÓPOLIS	IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	A proposta foi reprovada pelo Agente Técnico, uma vez que o requerido não apresentou os documentos necessários para a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2013.PCJ.COB.06	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	DEBENEFICIAMENTO DE ATIVIDADES DE ABRIGAMENTO EM CASAS ESCOLARES	O Agente Técnico não pôde proceder com a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2013.PCJ.COB.100	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ELETROABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE LITERVA	PROJETO EXECUTIVO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Segundo comunicado enviado pelo requerido, o requerimento foi encaminhado conforme solicitado pelo requerido através do ofício 005/2013.
2013.PCJ.COB.108	PREFEITURA MUNICIPAL DE SALTI	TRATAMENTO DE ÁGUA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO	A proposta foi reprovada pelo Agente Técnico, uma vez que o requerido não apresentou os documentos necessários para a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2013.PCJ.COB.08	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA	PLANO MUNICIPAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	A proposta foi reprovada pelo Agente Técnico, uma vez que o requerido não apresentou os documentos necessários para a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2013.PCJ.COB.118	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ELETROABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE LITERVA	IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	O requerido não enviou os documentos de procedimento Habitacional dentro do prazo estabelecido pelo Agente Técnico, uma vez que este requererá a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2013.PCJ.COB.109	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA	PROJETO EXECUTIVO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	A proposta foi reprovada pelo Agente Técnico, uma vez que o requerido não apresentou os documentos necessários para a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2013.PCJ.COB.106	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMERICANA	TRATAMENTO DE ÁGUA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO	A proposta foi reprovada pelo Agente Técnico, uma vez que o requerido não apresentou os documentos necessários para a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2013.PCJ.001	SAAB - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ELETROABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE LITERVA	SUBSTITUIÇÃO DE ATIVIDADES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	O Agente Técnico não pôde proceder com a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2013.PCJ.COB.110	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPURBA	IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	A proposta foi reprovada pelo Agente Técnico, uma vez que o requerido não apresentou os documentos necessários para a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2014.PCJ.013	SAAB - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ELETROABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE LITERVA	IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	A proposta foi reprovada pelo Agente Técnico, uma vez que o requerido não apresentou os documentos necessários para a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2014.PCJ.COB.127	COMPANHIA DE SANEAMENTO DE NOVA GORGE	TRATAMENTO DE ÁGUA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO	Foram solicitadas pelo Agente Técnico, as providências necessárias para a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2015.PCJ.COB.128	SAAB - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ELETROABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE LITERVA	IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	O Agente Técnico não pôde proceder com a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2016.PCJ.040	SAAB - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ELETROABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE LITERVA	IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	A proposta foi reprovada pelo Agente Técnico, uma vez que o requerido não apresentou os documentos necessários para a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2016.PCJ.047	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ELETROABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE LITERVA	IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	A proposta foi reprovada pelo Agente Técnico, uma vez que o requerido não apresentou os documentos necessários para a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2016.PCJ.COB.160	DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ELETROABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE LITERVA	IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	O requerido não enviou os documentos de procedimento Habitacional dentro do prazo estabelecido pelo Agente Técnico, uma vez que este requererá a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2016.PCJ.COB.148	DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ELETROABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE LITERVA	IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	O requerido não enviou os documentos de procedimento Habitacional dentro do prazo estabelecido pelo Agente Técnico, uma vez que este requererá a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2017.PCJ.COB.178	PREFEITURA MUNICIPAL DE LITERVA	DEBENEFICIAMENTO DE ATIVIDADES DE ABRIGAMENTO EM CASAS ESCOLARES	A proposta foi reprovada pelo Agente Técnico, uma vez que o requerido não apresentou os documentos necessários para a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.
2017.PCJ.COB.160	COMPANHIA DE SANEAMENTO DE NOVA GORGE	TRATAMENTO DE ÁGUA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO	A proposta foi reprovada pelo Agente Técnico, uma vez que o requerido não apresentou os documentos necessários para a abertura de licitação para contratação de serviços de manutenção e limpeza das unidades de abrigamento.