

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES

Período do relatório: 02/10/2017 a 23 /10/2017

EQUIPE DO PROJETO

Ana Carolina Lima de Souza_ Geógrafa
Bruna Roque Loureiro_ Bióloga, MSc. Aquicultura
Gabriel Macedo Frota dos Santos_ Eng.º Ambiental
Raquel dos Santos Brisson_ Estagiária, Eng.º Ambiental
Yago Pacheco R. de Oliveira_ Estagiário, Eng.º Ambiental

RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

A Bacia Hidrográfica das Lagoas de Araruama e Saquarema e dos Rios São João e Una ou Região Hidrográfica VI, localizada na porção sudeste do estado do Rio de Janeiro, abrange 13 municípios, sendo estes: Araruama, Saquarema, São Pedro da Aldeia, Cabo Frio, Armação de Búzios, Arraial do Cabo, Iguaba Grande, Silva Jardim, integralmente situados na área da Bacia, e Rio Bonito, Maricá, Cachoeiras de Macacu, Casimiro de Abreu e Rio das Ostras, parcialmente situados (Figura 1).

A Bacia Hidrográfica Lagos São João é reconhecidamente de grande importância para a conservação dos recursos naturais, principalmente os recursos hídricos e o bioma mata atlântica. Apesar de sua grande importância, os ecossistemas da Bacia são constantemente ameaçados, seja pelo desmatamento, ocupação de encostas, impermeabilização dos solos, ou pela contaminação de mananciais, entre outros. No caderno de ações desenvolvido para a região, tem-se como uma das linhas prioritárias a recuperação dessas áreas consolidadas, principalmente no entorno da represa de Juturnaíba. Esta represa é o principal manancial da bacia, sendo responsável pelo suprimento de água para abastecimento público de aproximadamente 75% da população, em especial dos municípios da zona costeira (Bidegain e Volcker, 2003).

A seguir, apresentaremos as atividades desenvolvidas no mês de outubro de 2017. Neste período, dando continuidade ao projeto de integração e aprimoramento das bases de dados dos setores de outorga, cadastro e cobrança, foram verificados e consolidados os dados da Região Hidrográfica VI – Lagos São João. Nessa RH foi realizada a mesma metodologia de considerar para a análise e preenchimentos os cadastros que apresentavam número CNARH e/ou aqueles que apresentavam número de processo administrativo no INEA.

Os passos foram:

- Filtrar informações de domínio estadual da RH VI – Lagos São João, das 6 planilhas como base de referência para a planilha unificada;
- Conferir declarações repetidas e que estejam “faltando” em comparação as diferentes bases;
- Nessa junção foram totalizados 605 pontos de interferência;
- Foi feita uma divisão de análise pela equipe para avaliar ponto a ponto no sistema CNARH e INEA apenas para saber se possui número CNARH e/ou número de processo administrativo;
- Após esse filtro, todas as declarações foram conferidas conforme metodologia aplicada para as demais regiões.

Todo o trabalho foi desenvolvido tendo como alicerce a base de dados do órgão gestor, ou seja, o diagnóstico apresentado é reflexo das bases cadastrais e processuais referentes a recursos hídricos da instituição.

DIAGNÓSTICO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA VI - Lagos São João

- Área de estudo:

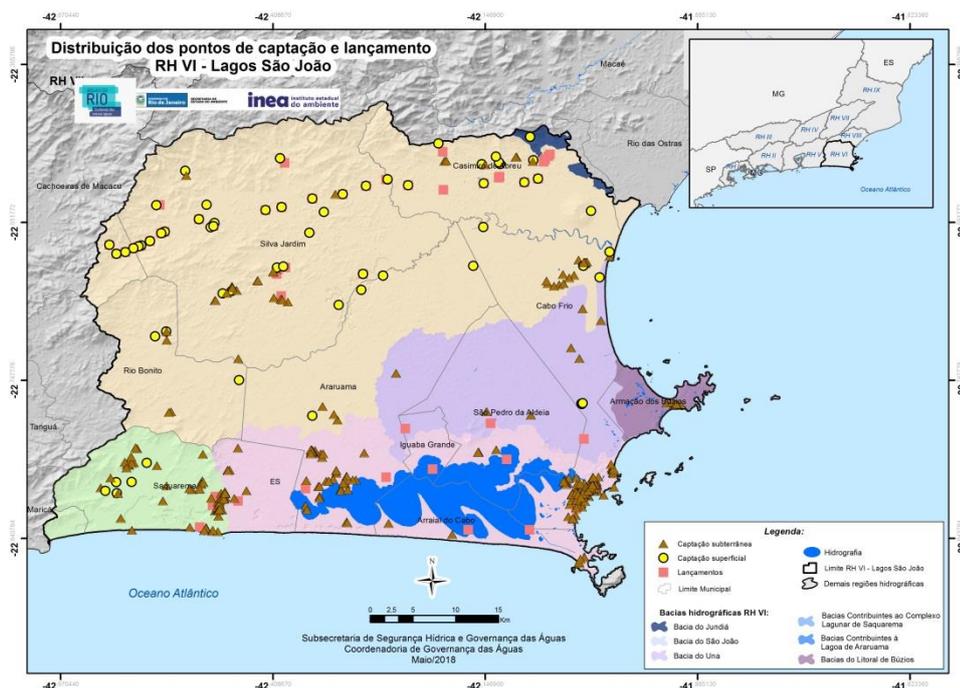


Figura 1: Mapa de localização da Região Hidrográfica Lagos São João – VI, com os pontos de captação e lançamento analisados.

Ao analisar os pontos de interferência, pôde-se notar que as águas subterrâneas assumem importância estratégica para diferentes usos na presente região. De acordo com a figura 2, dos 605 pontos de interferência, 449 (74%) correspondem às águas subterrâneas, 89 (15%) às águas superficiais e 67 (11%) referentes aos pontos de lançamento.

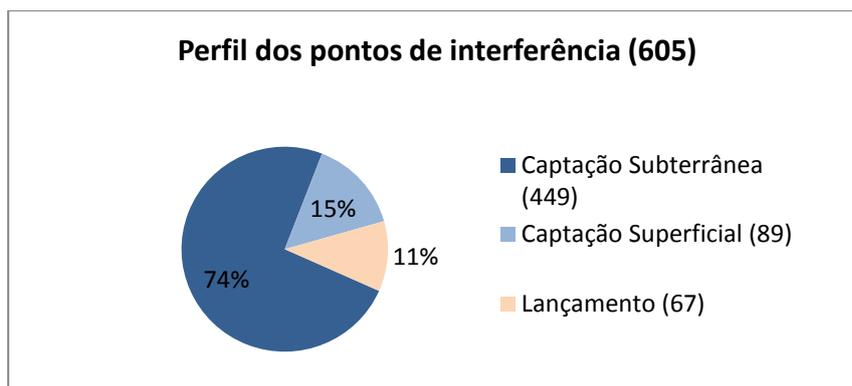


Figura 2: Gráfico com o perfil do tipo de interferência dos pontos analisados.

Analisando a finalidade do uso declarado (Tabela 1), a Região Hidrográfica VI apresenta um perfil diversificado. O grupo “Outro” teve destaque, representando 74% (448 pontos de interferência), seguida pela finalidade “Indústria”, 8% (53 pontos de interferência). Dos usos declarados para finalidade “outros” destacamos que a maioria se enquadra como “Hortas, jardins, pomares (área < 0,5 ha)” – 162 pontos; seguida pela finalidade “Teste hidrostático” – 58 pontos. Para as atividades industriais, a “Fabricação de produtos alimentícios e bebidas” teve maior registro com 22 pontos; seguida pela “Fabricação de químicos” com 15; e “Fabricação de produtos de minerais não metálicos” com 5.

Tabela 1: Finalidade do uso declarado por quantidade de pontos da RH VI.

Finalidade	Nº de pontos
Criação Animal	2
Mineração	3
Irrigação	8
Abastecimento Público	17
Aquicultura	17
Esgotamento Sanitário	27
Consumo Humano	30
Indústria	53
Outro	448
Total	605

Os 605 pontos de interferência estão distribuídos em 331 declarações no sistema do Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH) da Região Hidrográfica VI. O passo inicial dos usuários de recursos hídricos ao entrar no sistema é concluir o preenchimento de todas as informações obrigatórias do cadastro.

A maior parte das declarações analisadas possuem número CNARH e processo administrativo (278), seguido das que não possuem nº CNARH e possuem processo administrativo (26) e das que possuem nº CNARH e não possuem processo administrativo (28), conforme figura 3.

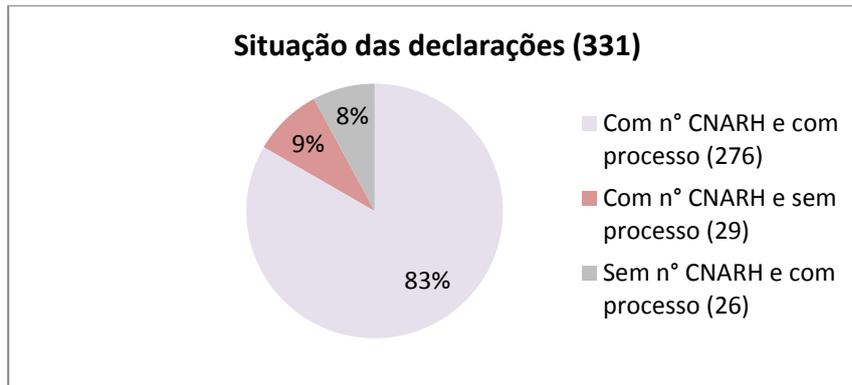


Figura 3: Declarações que possuem nº CNARH (com e sem processo) e os que possuem processos administrativos sem nº CNARH.

Os cadastros também foram avaliados do ponto de vista administrativo e, após consulta pelo sistema de licenciamento do INEA, foi possível relacionar quais as declarações estão em processo de regularização do uso da água. Das 331 declarações analisadas, mais de 91% (302) possuem processo administrativo. Desses, 75% são de Uso Insignificante, 22% de outorga e 13% para solicitações de menores demandas, conforme tabela 2.

Tabela 2: Perfil do tipo de processo por declaração da RH III.

Tipo de processo	Nº de processos administrativos
Outorga subterrânea	35
Outorga superficial	31
Perfuração	1
Reserva Hídrica	1
Tamponamento	7
Uso insignificante subterrâneo	222
Uso insignificante superficial	5
Total	302

Do universo dos que não possuem processo administrativo foram registradas 29 declarações. Os usos insignificantes representam 78% e os outorgáveis registraram 22% cada (Tabela 3).

Tabela 3: Relação do enquadramento dos usuários que não possuem processo.

Tipo de processo	Quantidade de declarações
Outorga subterrânea	5
Outorga superficial	2
Uso insignificante subterrâneo	22
Total	29

A seguir, apresentaremos a situação dos processos, sendo enquadrados como “Em análise”, “Deferido”, “Vencido”, “Indeferido”, “Arquivado” e “Informação não acessível”. Conforme tabela 4, os processos que foram deferidos são os mais representativos, com 69%, seguido por 12% de processos em análise. Os processos enquadrados como “vencidos” e “informação não acessível” englobam 9%. Lembrando que 29 declarações não possuem processo administrativo de regularização de recursos hídricos.

Tabela 4: Relação quantitativa da situação do ato administrativo na região VI.

Status/tipo do processo	Nº de processos
Deferido	228
Outorga subterrânea	4
Outorga superficial	8
Tamponamento	7
Uso insignificante subterrâneo	206
Uso insignificante superficial	3
Em Análise	41
Outorga subterrânea	16
Outorga superficial	6
Perfuração	1
Uso insignificante subterrâneo	16
Uso insignificante superficial	2
Não possui processo	29
Outorga subterrânea	5
Outorga superficial	2
Uso insignificante subterrâneo	22
Vencido	26
Outorga subterrânea	14
Outorga superficial	12
Informação não acessível	7
Outorga subterrânea	1
Outorga superficial	5
Reserva Hídrica	1
Total	331

Quanto ao *status* dos processos que estão em análise, os outorgáveis são os mais representativos, com 22 (54%), seguidos pelos usos insignificantes, com 18 (44%) e perfuração, com 1 processo (2%), conforme figura 4.

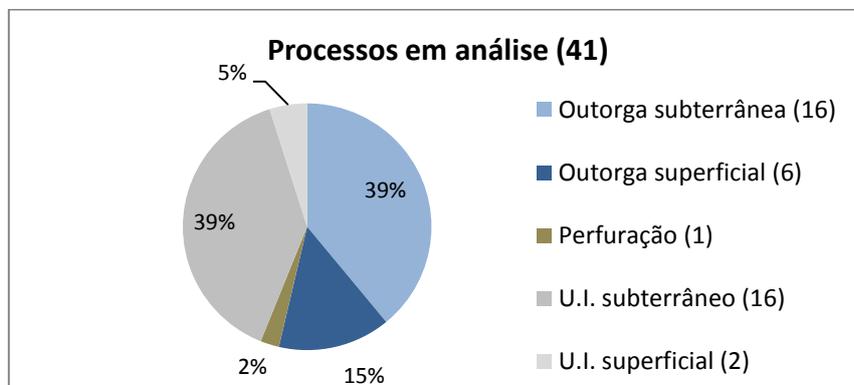


Figura 4: Gráfico do *status* dos processos que estão em análise.

Dos 331 processos, 228 foram deferidos, ou seja, autorizados pelo órgão ambiental estadual. Destes, 209 (91%) correspondem ao uso insignificante, 12 (6%) foram outorgados e 7 (3%) para processos de tamponamento, o que nos mostra um predomínio dos usos insignificantes nos processos deferidos (Figura 5).

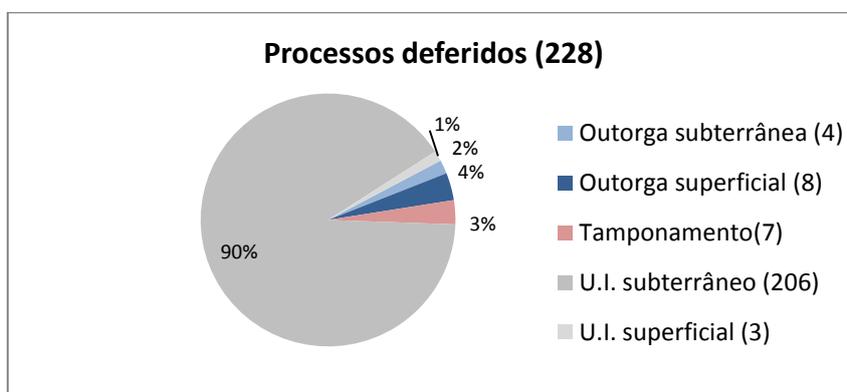


Figura 5: Gráfico do *status* dos processos que foram deferidos.

Foram registrados 26 processos deferidos, porém atualmente estão com o documento emitido vencido. Destaca-se que os usuários outorgáveis representam 100% de tais processos, sendo 54% de águas subterrâneas e 46%, superficiais (figura 6).

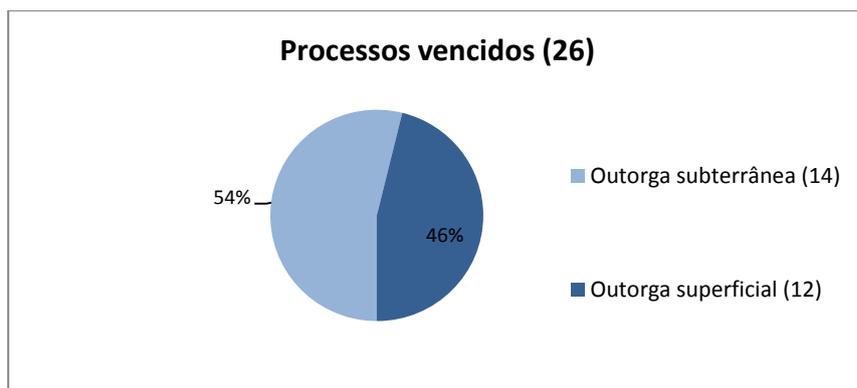


Figura 6: Gráfico do *status* dos processos que estão vencidos.

De modo a ajudar na gestão e aplicabilidade da lei, foi feita uma análise para duas situações de enquadramento dos usuários relacionados com a resolução INEA nº84. Conforme citado anteriormente, 29 usuários não deram entrada no processo de regularização e oito destes se enquadram na resolução. E dos usuários que possuem processo que estão em análise (41), dois são enquadrados na resolução (figura 7).

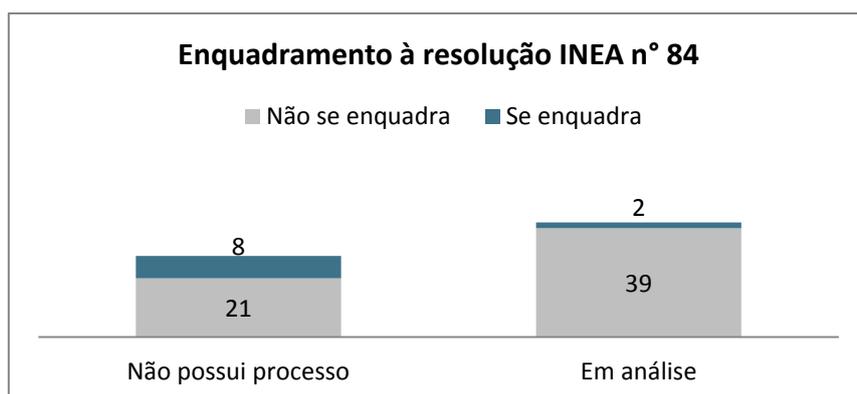


Figura 7: Gráfico do perfil das declarações que não possuem processo e das que possuem processo em análise, com relação ao enquadramento dos critérios da Resolução INEA, nº84.

Por fim, foi feita uma análise referente às vazões médias diárias, finalidades, subtipos de interferências e número de pontos de interferência. Nesse tipo de análise, destacamos que a contribuição relativa do quantitativo de pontos e os valores de vazão diária, devem ser levados em consideração. O grupo “outros”, apesar de ter 78% do total de pontos, representa 3% das vazões diárias. Já o “Abastecimento público”, que possui 3% do total dos pontos de interferência, representa 73% do total das vazões diárias.

Tabela 5: Finalidades declaradas pelos usuários que não possuem processo e se enquadram na resolução INEA.

Finalidade/subtipo de interferência	Nº de pontos	Vazões médias diárias (m³/d)
Abastecimento Público	17	1.007.381
Subterrânea	4	446
Superficial	13	1.006.935
Esgotamento Sanitário	27	152.816

Superficial	27	152.816
Indústria	53	131.998
Subterrânea	41	1.147
Superficial	12	130.851
Outro	448	45.902
Subterrânea	373	3.309
Superficial	75	42.593
Aquicultura	17	32.396
Subterrânea	8	34
Superficial	9	32.362
Irrigação	8	4.665
Superficial	8	4.665
Consumo Humano	30	389
Subterrânea	19	305
Superficial	11	84
Mineração	3	142
Subterrânea	2	44
Superficial	1	98
Criação Animal	2	5
Subterrânea	2	5
Total	605	1.375.693

SUGESTÃO PARA AÇÕES DE MUTIRÕES:

Dando continuidade foi feita a análise conjunta dos dados da região hidrográfica VI das informações provenientes da planilha unificada e os dados disponíveis na plataforma de consulta pública do CAR (Cadastro Ambiental Rural). A presente região possui significativa relevância quando se refere a unidades de conservação, com 40 unidades de conservação, sendo destas quatro de proteção integral e 36 de uso sustentável (Bidegain & Völker, 2003).

Os municípios de Cachoeira de Macacu, Rio Bonito e Maricá, apesar de parcialmente inseridos na região hidrográfica, são importantes principalmente para compor o balanço hídrico da bacia. Os municípios de Cachoeira de Macacu e Rio Bonito, por exemplo, estão a montante do reservatório de Juturnaíba, e localizam ainda as áreas contribuintes da nascente do Rio São João, sendo fundamental conhecer os usos das águas nesta região. Com isso, podemos sugerir que esses municípios, juntamente com Silva Jardim e Casimiro de Abreu, onde concentram a maior porção das unidades de conservação da Região hidrográfica, sejam considerados prioritários.

Como destaque da importância de integração dessas duas agendas públicas, podemos relacionar a interferência direta de ações relacionadas ao uso do solo com a qualidade hídrica. Na região Lagos São

João, o uso das terras na zona rural, aliado ao desenvolvimento urbano desordenado e à falta de saneamento básico em povoados e sedes de municípios a montante do reservatório de Juturnaíba, tem resultado no assoreamento e na perda da qualidade da água do reservatório, situação que, se persistir, poderá comprometer o abastecimento público da região dos Lagos e de outras regiões e setores sociais com demandas pelas águas deste manancial, já manifestadas nos órgãos competentes. Sem dúvidas a ausência de matas ciliares, fruto do intenso desmatamento na região, se apresenta como um dos principais determinantes para a atual situação do Reservatório, atingindo também os rios contribuintes.

Na tabela abaixo segue o demonstrativo por município do número total de declarações registradas no CNARH, número de CAR, número de nascentes e cursos d'água cadastradas no CNARH e número de nascentes e cursos d'água registrados no CAR da região Hidrográfica VI.

Tabela 6: Tabela com as informações registradas nos dois sistemas (CNARH e CAR), nos municípios da região hidrográfica VI.

Municípios RH VI- Lagos São João		Usuários cadastrados no CNARH	Nascentes e cursos d'água cadastrados no CNARH	Proprietários cadastrados no CAR	Nascentes cadastradas no CAR	Cursos d'água cadastrados no CAR
Total	Araruama	6	4	552	81	158
	Saquarema	7	6	220	13	45
	São Pedro da Aldeia	2	1	135	23	49
	Cabo Frio	8	5	173	36	480
	Armação de Búzios	0	0	9	0	1
	Arraial do Cabo	3	1	0	0	0
	Iguaba Grande	2	2	6	0	2
	Silva Jardim	55	12	615	311	434
Parcial	Rio Bonito	0	0	678	100	189
	Maricá	1	1	136	13	42
	Cachoeiras de Macacu	9	28	961	363	435
	Casimiro de Abreu	30	8	278	210	178
	Rio das Ostras	7	2	83	66	42

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Bidegain, P.; Völker, C. M. Bacia Hidrográfica dos rios São João e Ostras – Águas, Terras e Conservação Ambiental. Rio de Janeiro: CILSJ, 2003. 177p;
- 2- Relatório de Situação– Ano II (2011-2012) RH VI-Lagos São João - Indicador 2, Planejamento e gestão;

Rio de janeiro, 23 de outubro de 2017.