

Atlas de Vulnerabilidade  
às Inundações no Estado do  
**Espírito Santo**

2 0 1 3

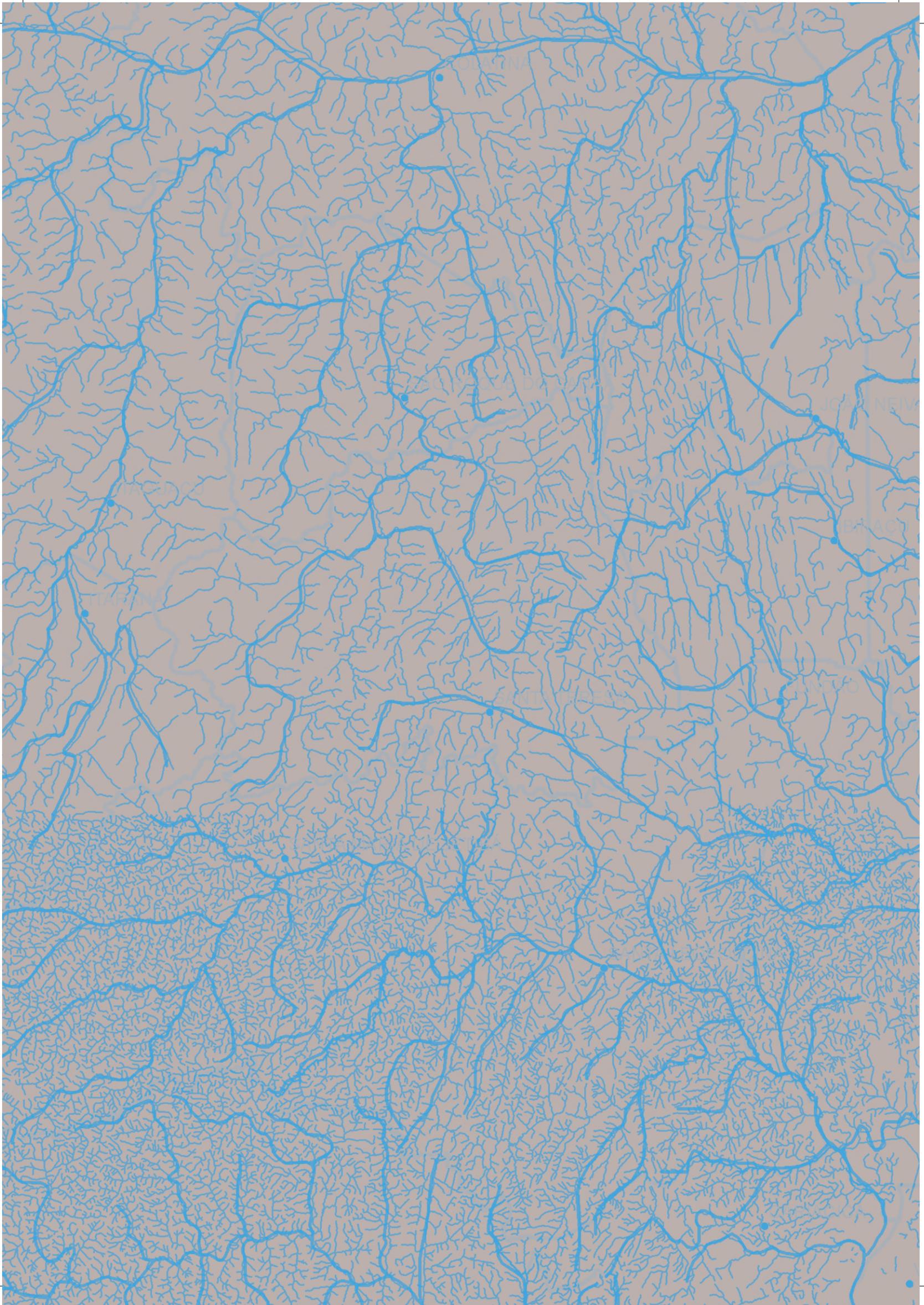
# Atlas



SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE  
E RECURSOS HÍDRICOS



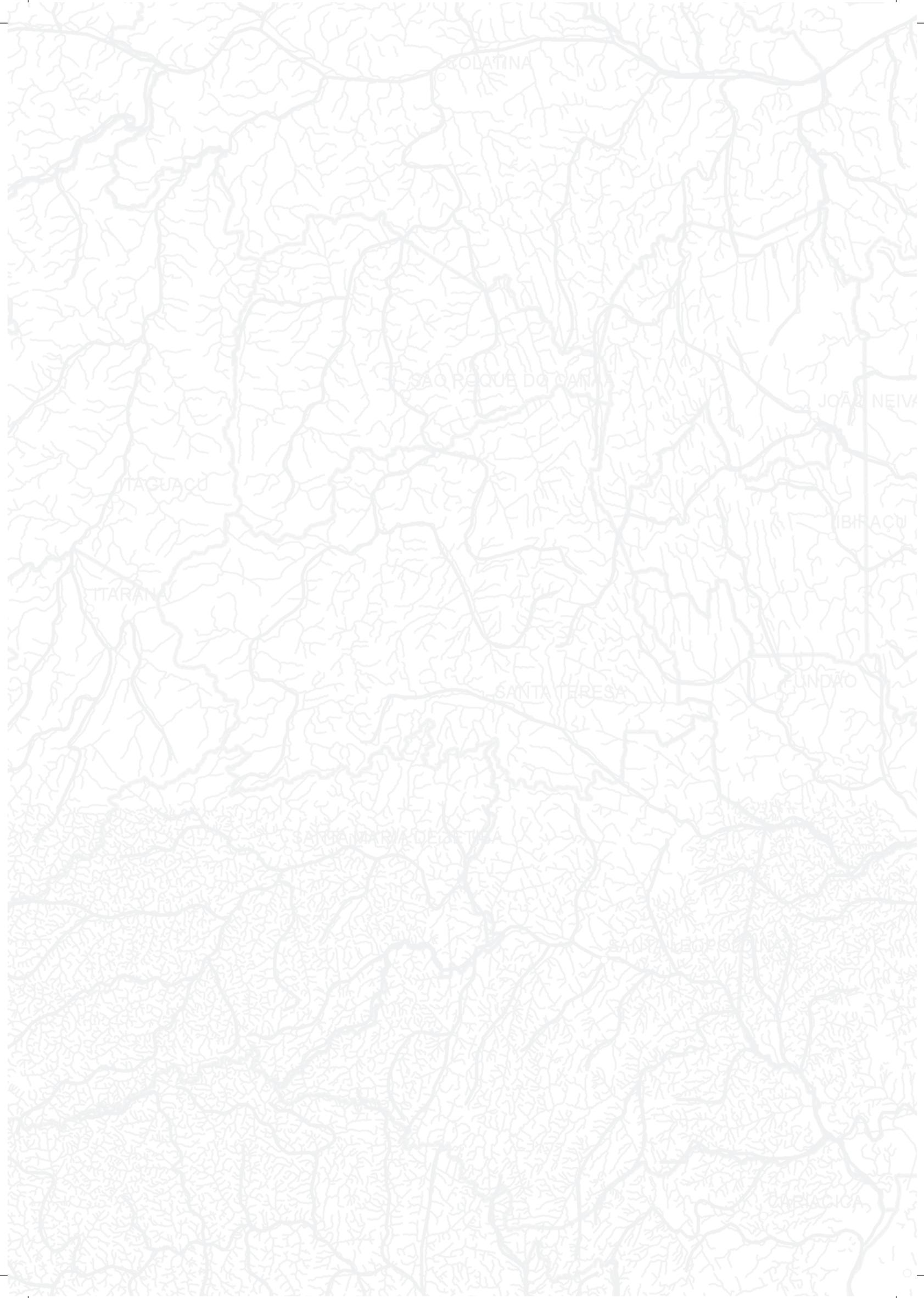
GOVERNO DO  
**ESPIRITO  
SANTO**  
CRESCER É COM A GENTE





Esta publicação apresenta, por meio de mapas, a vulnerabilidade à inundação de trechos de rios do Estado do Espírito Santo. A metodologia utilizada para a sua construção, desenvolvida inicialmente pela Agência Nacional de Águas - ANA para a criação do Atlas Nacional de Vulnerabilidade às Inundações, agrega o conhecimento local acerca dos impactos e das frequências de ocorrência das cheias.

Este instrumento servirá de guia para a implementação de políticas públicas de prevenção e mitigação de eventos críticos, contribuindo para a alocação racional de recursos públicos. Sua criação foi uma iniciativa da Diretoria de Recursos Hídricos e da Coordenação de Geomática do Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA e contou com o apoio da Defesa Civil Estadual e das Coordenadorias Municipais de Defesa Civil - COMDECS, que apontaram os trechos inundáveis e sua vulnerabilidade, no decorrer de quatro oficinas realizadas no último trimestre de 2012.



COLATINA

SÃO ROQUE DO CANAÍTO

JOÃO NEIVA

ITAGUACU

IBIRACU

ITARANA

SANTA TERESA

LINDÃO

SANTA MARIA DE JETIBA

SANTA LEOPOLDINA

CARACICA

# Introdução

Enchentes são desastres naturais que acarretam impactos significativos sobre a sociedade. Esses impactos podem ocorrer devido a diversos fatores, e dentre eles, destaca-se a inundação natural da várzea dos rios em áreas ribeirinhas. São frequentes as notícias acerca de variadas causas de inundações, como a crescente urbanização mediante o uso e ocupação desordenada do solo, inclusive em áreas de preservação permanente, o assoreamento do leito dos rios, a destruição das matas ciliares, a impermeabilização do solo ou fatores climáticos, dentre outros.

De acordo com a Defesa Civil Estadual, no Espírito Santo ocorrem os seguintes desastres naturais: inundação, alagamento, enxurrada, vendaval, granizo, deslizamentos, estiagem e erosão marinha. Apesar da presença do recurso hídrico no fenômeno, conceitualmente há uma grande distinção entre inundação, alagamento e enxurrada.



**Figura 1 - Inundação - Cariacica, Fev/2008.**

Fonte: Defesa Civil Estadual



O Atlas só aborda a inundação gradual, que é caracterizada por um transbordamento paulatino de água da calha normal de rios e lagos, ou acumulação de água por drenagem deficiente em áreas que não são habitualmente submersas.

O alagamento é resultante do acúmulo momentâneo de águas em uma dada área, decorrente da deficiência do sistema de drenagem, e a enxurrada (Inundação Brusca) é um escoamento superficial concentrado e com alta energia de transporte.

Avaliando a importância de se conhecer a frequência que ocorrem as inundações e seus impactos, foi realizada uma análise destes eventos no estado do Espírito Santo, para subsidiar as ações e intervenções necessárias a convivência.

Dessa forma, foi elaborado o "Atlas de Vulnerabilidade às Inundações do Espírito Santo", como o objetivo de diagnosticar a vulnerabilidade de trechos dos principais rios do estado a partir da aplicação de uma metodologia que relaciona os impactos e as frequências de ocorrência das inundações. Nele são tratadas as inundações decorrentes da ocupação dos leitos de rios por falta de planejamento do uso do solo.

A hidrografia do mapeamento apresentado nesta publicação está fundamentada na base cartográfica do IBGE, escalas 1:50.000 e 1:100.000. Também compõem os mapas informações sobre as respectivas regiões.

As informações contidas neste trabalho foram obtidas no último trimestre de 2012 de maneira participativa, com o apoio da Defesa Civil Estadual e Coordenadorias Municipais de Defesa Civil - COMDECS, por meio da realização de quatro oficinas regionais de validação das informações estaduais para o atlas nacional, incorporando o conhecimento local das comunidades afetadas pelas enchentes e/ou inundações.

# Metodologia

O Atlas de Vulnerabilidade às Inundações é um projeto da Agência Nacional de Águas e tem como objetivo diagnosticar a vulnerabilidade dos principais rios do país a partir da identificação dos trechos inundáveis e sua vulnerabilidade.

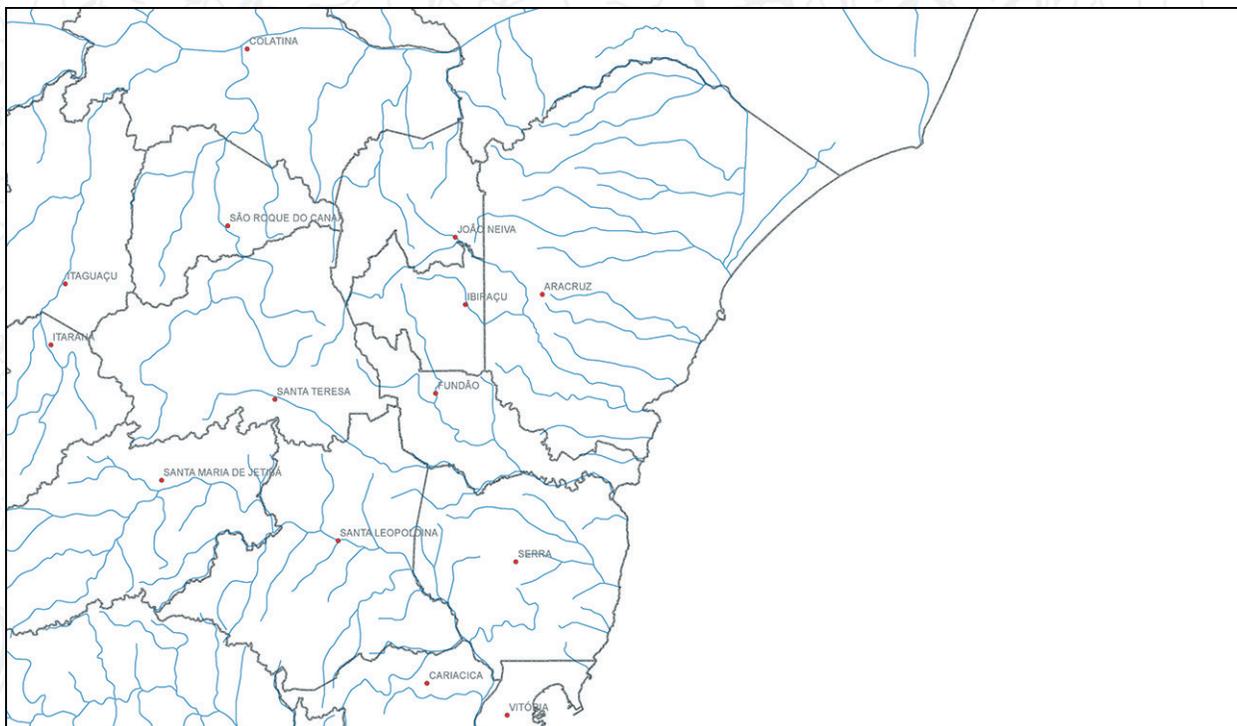
A construção do Atlas no Espírito Santo iniciou com a visita de um representante da Agência Nacional de Águas, no dia 11 de setembro de 2012, em uma reunião realizada no auditório do Corpo de Bombeiros com a participação de representantes do Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IEMA, Defesa Civil Estadual, Instituto Jones dos Santos Neves – IJSN e Defesa Civil dos municípios de Barra de São Francisco, Bom Jesus do Norte, Cachoeiro de Itapemirim, Colatina, Ecoporanga, Itapemirim, Rio Bananal e São Mateus.



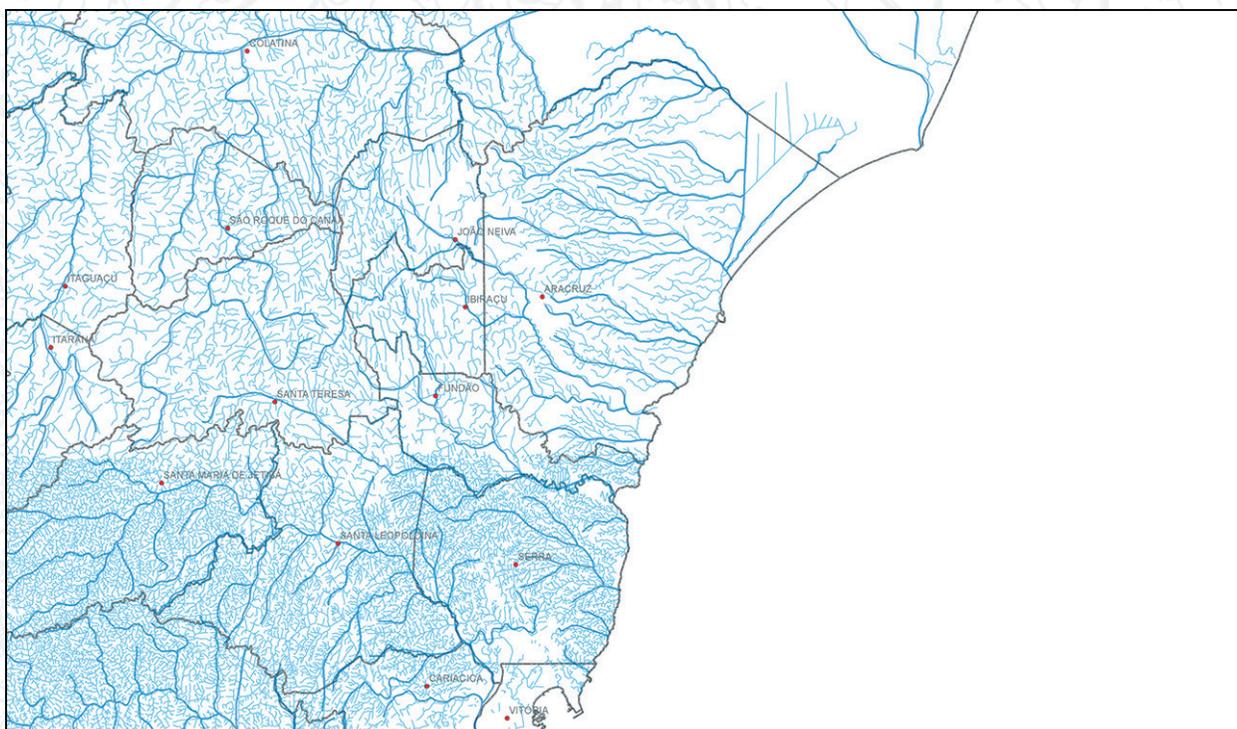
**Figura 2 – Oficina de Construção ANA**

A partir desta reunião de elaboração do Atlas Nacional verificou-se a oportunidade de se construir uma versão mais detalhada do Atlas, considerando a base cartográfica atualmente utilizada no IEMA. Dessa forma, concomitante à validação das informações para o Atlas Nacional, foi construído o Atlas do Espírito Santo.

O Atlas capixaba difere do documento nacional no nível de detalhe das informações levantadas. A hidrografia do mapeamento da ANA está na escala 1:1.000.000 enquanto que no Espírito Santo o documento está fundamentado na base cartográfica do IBGE, escalas 1:50.000 e 1:100.000. Esta diferenciação da base cartográfica possibilita um maior detalhamento da informação espacializada e no nível do município é possível identificar com maior precisão os trechos de rios vulneráveis à inundação. Conforme ilustrado nas Figuras 3 e 4, a seguir.



**Figura 3 - Mapeamento ANA - Escala 1:1.000.000**



**Figura 4 - Mapeamento IEMA - Escala 1:50.000 e 1:100.000**

A vulnerabilidade às inundações é uma variável resultante do cruzamento das informações relativas ao impacto e a frequência de ocorrência (Tabela 01). Onde o impacto é definido em função da existência de danos à vida e às propriedades e da interrupção dos serviços públicos e privados e a ocorrência retrata a frequência de inundações (Nota Técnica nº 01/2011/SUM/ANA).

		Vulnerabilidade			
		Ocorrência			
Impacto		Alto	Médio	Baixo	Baixo
		Alto	Alto	Alto	Alto
		Médio	Alto	Médio	Médio
	Baixo	Médio	Baixo	Baixo	

**Tabela 01 – Matriz de Vulnerabilidade às Inundações**

Os níveis de Impacto e Ocorrência (frequência de inundação) são assim determinados:

• **IMPACTO**

**Alto** – Alto risco de dano à vida humana e danos significativos aos serviços essenciais, instalações e obras de infraestrutura pública e residências;

**Médio** – Danos razoáveis aos serviços essenciais, instalações e obras de infraestrutura pública e residências;

**Baixo** – Danos Localizados.

• **OCORRÊNCIA**

**Alta** – As cheias ocorrem num intervalo de até 05 anos;

**Médio** – As cheias ocorrem num intervalo de até 10 anos;

**Baixo** – As cheias ocorrem num intervalo superior a 10 anos.

Para validar as informações do Atlas Nacional e estruturar a base de dados do Atlas Estadual ocorreram quatro oficinas regionais, os municípios foram agrupados por regiões hidrográficas (Figura 5 e Tabela 02). Este agrupamento acompanhou a delimitação das otobacias no nível 4, estabelecida pela Resolução CERH N° 019/2007.

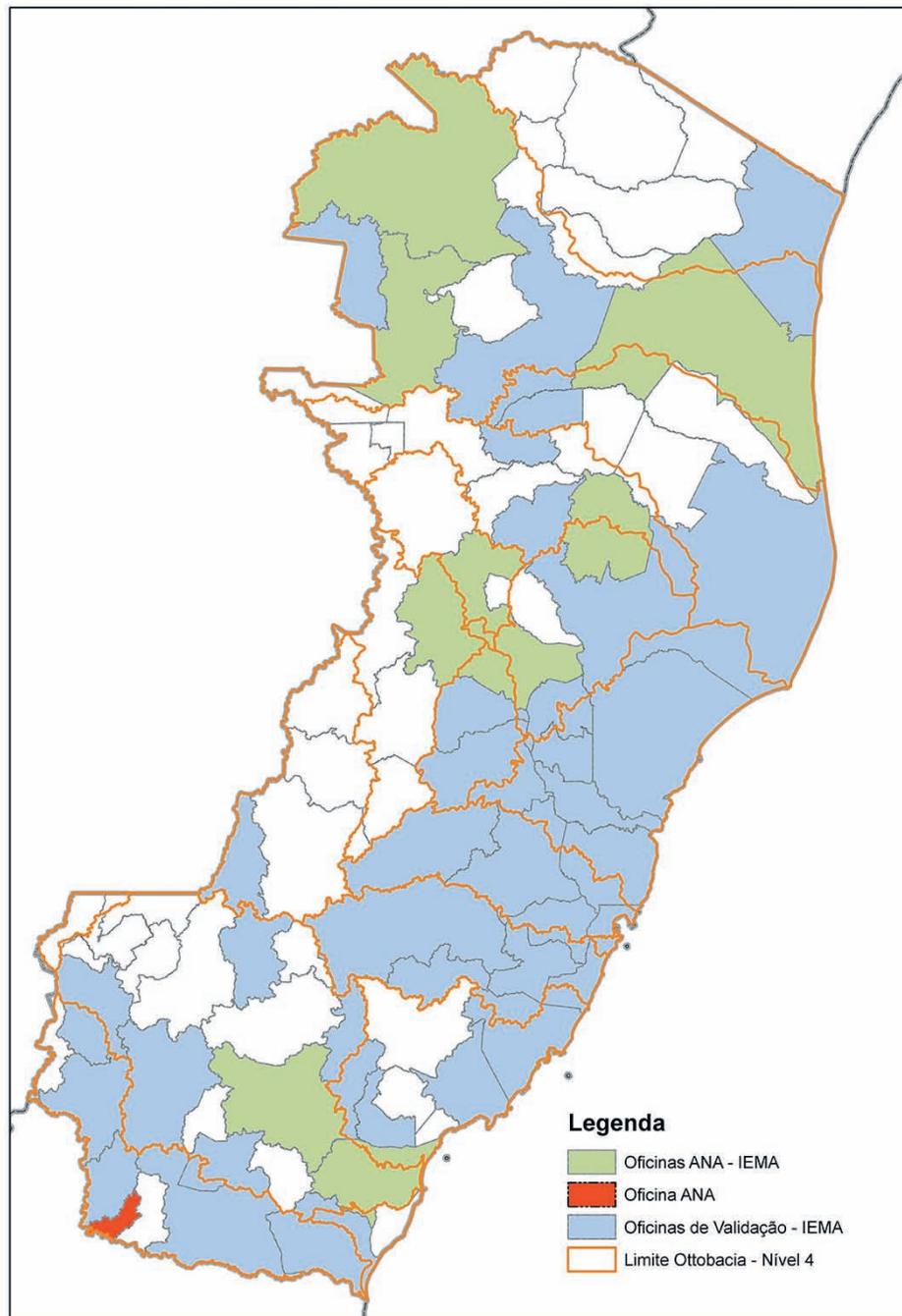
Dos 78 municípios, 47 contribuíram para esta versão do Atlas, representando aproximadamente 60% do território capixaba. Deste total, 39 municípios estiveram representados nas oficinas coordenadas pelo IEMA, 7 estiveram representados tanto nas oficinas coordenadas pela ANA como nas oficinas do IEMA e 1 município esteve representado somente na oficina da ANA (Figura 6).

Grupo	Data	Municípios
I	16 Outubro	Aracruz, Cariacica, Domingos Martins, Fundão, Ibraçu, João Neiva, Marechal Floriano, Santa Leopoldina, Santa Maria de Jetibá, Serra, Viana, Vila Velha e Vitória.
II	06 e 07 Novembro	Brejetuba, Colatina, Governador Lindemberg, Linhares, Rio Bananal, Santa Teresa, São Gabriel da Palha e São Roque do Canaã.
III	20, 21 e 22 Novembro	Bom Jesus do Norte, Cachoeiro de Itapemirim, Divino de São Lourenço, Guaçuí, Guarapari, Ibitirama, Itapemirim, Mimoso do Sul, Muqui, Presidente Kennedy, Rio Novo do Sul, São José do Calçado e Vargem Alta.
IV	27 e 28 Novembro	Água Doce do Norte, Barra de São Francisco, Conceição da Barra, Ecoporanga, Nova Venécia e São Mateus.

Tabela 02 – Oficinas realizadas para validação das informações estaduais para o atlas nacional e construção do atlas estadual.



Figura 5 - Oficinas regionais de validação



**Figura 6 – Municípios participantes das oficinas regionais de validação**

A coleta das informações para compor o Atlas foi baseada num modelo de avaliação qualitativo e representativo, sendo o ator local referência e detentor do conhecimento que envolve sua própria realidade. Com isso, durante as oficinas os representantes do IEMA desenvolveram as conversações sobre o tema com os representantes dos municípios de uma forma espontânea, permitindo às pessoas expor suas opiniões e experiências com liberdade de manifestação.

Nas oficinas os participantes apontaram os trechos inundáveis em cada município, o grau de impacto e a frequência de ocorrência.



**Figura 7 - Oficina de validação – Colatina**



**Figura 8 - Oficina de validação**



**Figura 9 – Detalhe – Edição da base de dados**

# Resultados

Conforme descrito anteriormente, nesta versão do Atlas foi adotada a metodologia proposta pela ANA. Contudo, no decorrer do projeto, constatou-se que os trechos de rios em que as inundações ocorrem com frequência alta e média, foram os mais citados, pois muitos dos representantes municipais não tinham o histórico dos eventos mais antigos.

Percebeu-se que existem áreas em que as inundações ocorrem duas vezes por ano, outras em que a ocorrência é bianual e alguns casos em que a frequência é de 5 anos. Em todos esses casos, as áreas foram mapeadas como alta frequência, sem distinção entre elas. Assim, verifica-se a importância de reavaliar as classes de ocorrência de forma a adequar a metodologia para a realidade do nosso Estado.

Também observou-se que a análise dos impactos está associada aos prejuízos econômicos na infraestrutura urbana e o risco à vida da população inserida nas áreas afetadas. Contudo, nos municípios rurais, os impactos na economia, com a perda de produção agrícola, redução na arrecadação de impostos não são diagnosticados.

Deve-se ressaltar que, segundo dados da Defesa Civil Estadual, os maiores prejuízos econômicos nos municípios rurais são decorrentes das perdas na agricultura.

Durante a realização das oficinas, os representantes apontaram os trechos inundáveis em cada município e pôde-se observar que a maioria destes apresenta problemas de inundação em suas sedes. O grau do impacto é, em muitos locais, alto ou médio e as frequências geralmente altas (Mapas em tamanho A1 em anexo).

Também foram relatados pelos participantes das oficinas que estruturas como pontes e bueiros, em alguns locais, represam o fluxo de água dos rios, agravando as inundações. O assoreamento de alguns rios, principalmente nos trechos urbanizados das cidades, foi citado como outro agravante para o problema.

Com isso verifica-se que o mapeamento das áreas de risco à inundação é um instrumento importante para orientar a ocupação do espaço urbano, e, portanto, para a preparação dos Planos Diretores Municipais, definidos no Estatuto das Cidades como instrumento básico para orientar a política de desenvolvimento e de ordenamento da expansão urbana do município, além de medida preventiva para minimizar os impactos deste e de outros desastres naturais.

Além disso, este documento reúne e consolida as informações sobre o tema, o que permite uma visão integrada e global para o Estado sobre as ocorrências de inundações. É, portanto, um instrumento de gestão que serve de guia para a implementação de políticas públicas de prevenção e mitigação de eventos críticos, de planejamento de infra-estrutura de controle de cheias e de medidas não-estruturais, como sistemas de alerta e mapeamento de risco, contribuindo para a alocação racional de recursos públicos e para qualidade de vida e bem estar da população capixaba.





# REGIÃO I

Esta região, identificada neste Atlas como Região Metropolitana, compreende as bacias hidrográficas dos rios Jucu e Santa Maria da Vitória, além das interbacias dos rios Riacho e Aribiri.

Para fins deste Atlas foram considerados como integrantes da Região Metropolitana apenas os municípios cujas sedes estão situadas nos limites das bacias e interbacias mencionadas, a saber: Aracruz, Cariacica, Domingos Martins, Fundão, Ibiraçu, João Neiva, Marechal Floriano, Santa Leopoldina, Santa Maria de Jetibá, Serra, Viana, Vila Velha e Vitória.

De acordo com dados do Instituto Jones dos Santos Neves – IJSN e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, são os seguintes os indicadores dos municípios da Região em 2010:

Município	População	PIB (R\$ mil)	Participação do Município no PIB Estadual
Aracruz	81.746	2.837.565	3,46%
Cariacica	348.933	4.904.147	5,97%
Domingos Martins	31.824	336.979	0,41%
Fundão	17.028	274.677	0,33%
Ibiraçu	11.158	194.675	0,24%
João Neiva	15.808	209.251	0,25%
Marechal Floriano	14.249	199.047	0,24%
Santa Leopoldina	12.255	117.610	0,14%
Santa Maria de Jetibá	34.178	566.018	0,69%
Serra	409.324	12.703.017	15,47%
Viana	64.999	977.669	1,19%
Vila Velha	414.420	6.978.690	9,50%
Vitória	325.453	24.969.295	30,41%
<b>TOTAL</b>	<b>1.781.375</b>	<b>55.268.640</b>	<b>67,30%</b>

Na Região Metropolitana estão devidamente constituídos os seguintes Comitês de Bacias Hidrográficas, que são os órgãos gestores de recursos hídricos em sua área de abrangência, conforme determina a Lei:

Comitê	Data de Constituição	Decreto de Criação	Presidente	Contatos
Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria da Vitória – CBH Santa Maria da Vitória Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Jucu – CBH Rio Jucu	10/10/2007	1934-R	Roberto Dias Ribeiro	robertodribeiro@yahoo.com.br (27) 3266-1069
Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Jucu – CBH Rio Jucu	10/10/2007	1935-R	José Dalton Resende Magalhães Cardoso	zedaltonc@gmail.com (27) 9999-5659
Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Centro-Norte do Estado - CBH LCN-ES	13/10/2009	2375-R	Tarcísio Morelato	tarcisio.saaejn@terra.com.br (27) 9849-1246



# REGIÃO II

Esta região, identificada neste Atlas como Região do Rio Doce, compreende as Bacias Hidrográficas dos Rios Barra Seca, São José, Bananal, Pancas, Santa Maria do Rio Doce e Guandu, além das Interbacias Rio Santa Joana, Rio Bananal, Córrego do Ouro, Baixo Guandu e Foz do Rio Doce.

Para fins deste Atlas foram considerados como integrantes da Região do Rio Doce apenas os municípios cujas sedes estão situadas nos limites das bacias e interbacias mencionadas, a saber: Afonso Cláudio, Águia Branca, Alto Rio Novo, Baixo Guandu, Brejetuba, Colatina, Governador Lindenberg, Itaguaçu, Itarana, Jaguaré, Laranja da Terra, Linhares, Marilândia, Pancas, Rio Bananal, São Domingos do Norte, São Gabriel da Palha, São Roque do Canaã, Sooretama, Vila Valério, Mantenópolis, Nova Venécia, São Mateus, João Neiva e Santa Teresa.

De acordo com dados do Instituto Jones dos Santos Neves – IJSN e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, são os seguintes os indicadores dos municípios da Região em 2010:

Município	População	PIB (R\$ mil)	Participação do Município no PIB Estadual
Afonso Cláudio	31.086	244.184	0,30%
Água Branca	9.517	107.005	0,13%
Alto Rio Novo	7.303	54.126	0,07%
Baixo Guandu	29.086	277.652	0,34%
Brejetuba	11.921	133.801	0,16%
Colatina	111.794	1.834.559	2,23%
Governador Lindenberg	10.874	93.976	0,11%
Itaguaçu	14.134	194.675	0,17%
Itarana	10.881	103.802	0,13%
Jaguaré	24.718	395.951	0,48%
Laranja da Terra	10.825	81.118	0,10%
Linhares	141.254	2.710.380	3,30%
Marilândia	11.107	143.082	0,17%
Pancas	21.520	140.919	0,17%
Rio Bananal	17.538	192.223	0,23%
São Domingos do Norte	8.016	94.010	0,11%
São Gabriel da Palha	31.859	300.696	0,37%
São Roque do Canaã	11.287	89.689	0,11%
Sooretama	23.860	321.930	0,39%
Vila Valério	13.830	194.296	0,24%
Mantenópolis	13.600	87.284	0,11%
Nova Venécia	46.020	549.694	0,67%
São Mateus	109.067	1.188.344	1,45%
João Neiva	15.808	209.251	0,25%
Santa Teresa	21.815	233.886	0,28%
<b>TOTAL</b>	<b>736.905</b>	<b>9.976.533</b>	<b>12,07%</b>

Na Região do Rio Doce estão devidamente constituídos os seguintes Comitês de Bacias Hidrográficas, que são os órgãos gestores de recursos hídricos em sua área de abrangência, conforme determina a Lei:

Comitê	Data de Constituição	Decreto de Criação	Presidente	Contatos
Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São José – CBH São José	03/04/2008	2035-R	Celeste Martins Stoco	celestestoco@hotmail.com (27) 3744-5214 / 9907-1958
Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Santa Maria do Rio Doce – CBH Rio Santa Maria do Rio Doce	25/04/2005	883-S	Olindo Antônio Demoner	antoniodemoner@sanear.es.gov.br (27) 2102-4304
Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Guandu - CBH Rio Guandu	13/08/2007	1901-R	Joseane Viola Coelho	joseaneviola@yahoo.com.br (27) 3732-3214



# REGIÃO III

Esta região, identificada neste Atlas como Região Sul, compreende as Bacias Hidrográficas dos Rios Itapemirim, Itabapoana e José Preto, além das Interbacias Rio Benevente e Marataízes.

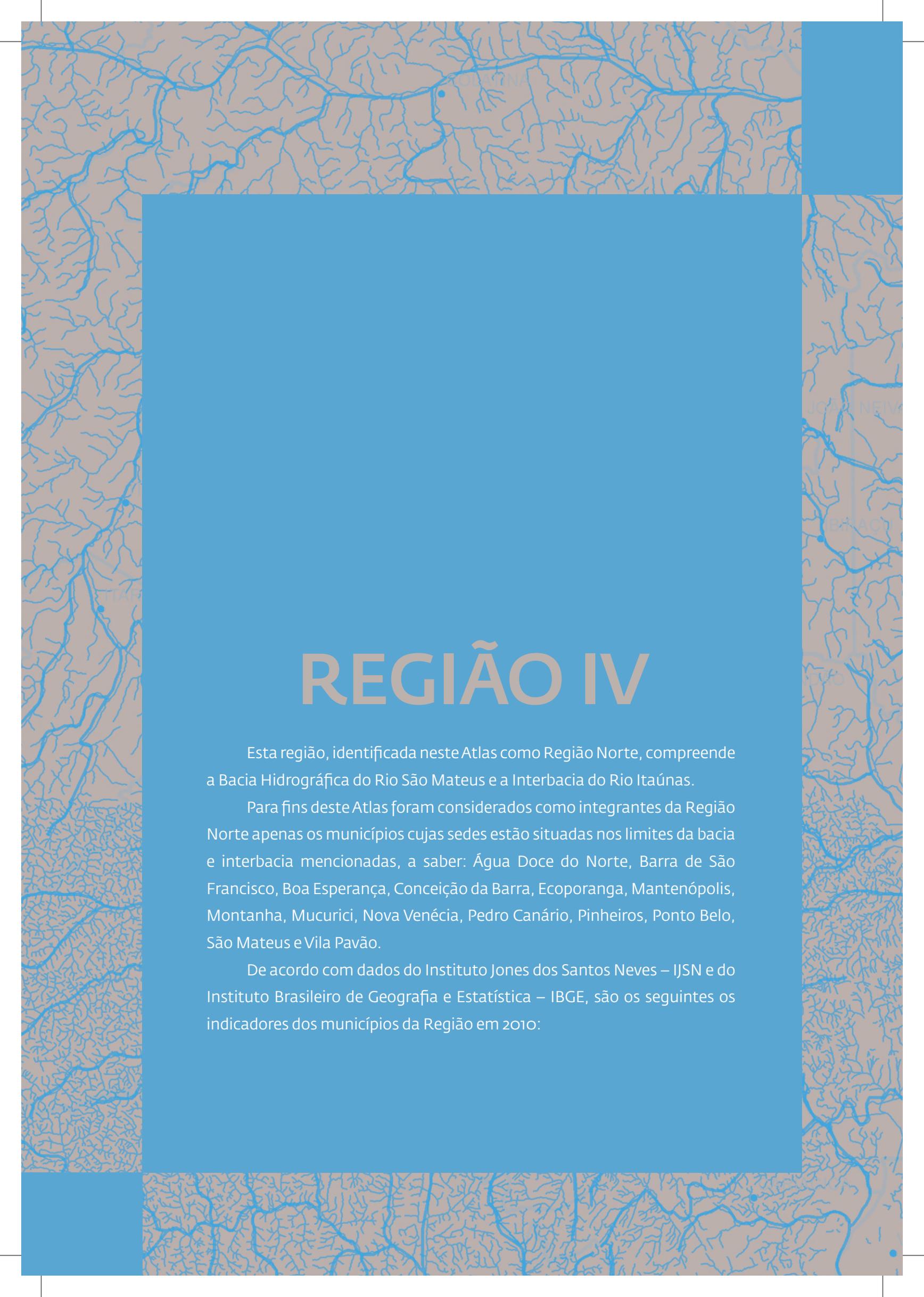
Para fins deste Atlas foram considerados como integrantes da Região Sul apenas os municípios cujas sedes estão situadas nos limites das bacias e interbacias mencionadas, a saber: Alegre, Alfredo Chaves, Anchieta, Apicá, Atilio Vivácqua, Bom Jesus do Norte, Cachoeiro de Itapemirim, Castelo, Conceição do Castelo, Divino de São Lourenço, Dores do Rio Preto, Guaçuí, Guarapari, Iúna, Ibatiba, Ibitirama, Iconha, Irupi, Itapemirim, Jerônimo Monteiro, Marataízes, Mimoso do Sul, Muniz Freire, Muqui, Piúma, Presidente Kennedy, Rio Novo do Sul, São José do Calçado, Vargem Alta e Venda Nova do Imigrante.

De acordo com dados do Instituto Jones dos Santos Neves – IJSN e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, são os seguintes os indicadores dos municípios da Região em 2010:

Município	População	PIB (R\$ mil)	Participação do Município no PIB Estadual
Alegre	30.784	244.965	0,30%
Alfredo Chaves	13.960	160.056	0,19%
Anchieta	23.894	4.185.736	5,10%
Apiacá	7.513	50.953	0,06%
Atilio Viváqua	9.840	117.279	0,14%
Bom Jesus do Norte	9.479	76.290	0,09%
Cachoeiro de Itapemirim	189.878	2.700.829	3,29%
Castelo	34.826	381.967	0,47%
Conceição do Castelo	11.686	110.960	0,14%
Divino de São Lourenço	4.515	36.822	0,04%
Dores do Rio Preto	6.399	53.342	0,06%
Guaçuí	27.853	238.522	0,29%
Guarapari	105.227	1.059.802	1,29%
Iúna	27.340	232.773	0,28%
Ibatiba	22.346	188.607	0,23%
Ibitirama	8.964	76.685	0,09%
Iconha	12.514	161.166	0,20%
Irupi	11.729	105.486	0,13%
Itapemirim	30.988	806.125	0,98%
Jerônimo Monteiro	10.888	78.569	0,10%
Marataízes	34.147	471.597	0,57%
Mimoso do Sul	25.898	250.801	0,31%
Muniz Freire	18.387	162.751	0,20%
Muqui	14.396	100.748	0,12%
Piúma	18.123	192.624	0,23%
Presidente Kennedy	10.315	1.607.333	1,96%
Rio Novo do Sul	11.333	100.558	0,12%
São José do Calçado	10.417	82.605	0,10%
Vargem Alta	19.141	203.884	0,25%
Venda Nova do Imigrante	14.396	100.748	0,12%
<b>TOTAL</b>	<b>783.248</b>	<b>14.537.044</b>	<b>17,69%</b>

Na Região do Rio Doce estão devidamente constituídos os seguintes Comitês de Bacias Hidrográficas, que são os órgãos gestores de recursos hídricos em sua área de abrangência, conforme determina a Lei:

Comitê	Data de Constituição	Decreto de Criação	Presidente	Contatos
Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Itapemirim – CBH Itapemirim	19/07/2007	1703-R	Paulo César da Silva Torre	pcsilvatorres@yahoo.com.br (27) 9985-2028
Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Novo – CBH Rio Novo	08/07/2004	1350-R	Octacilio Geraldo do Carmo Filho	octaciliocarmo@gmail.com (28)3528-1133
Comitê das Bacias Hidrográficas da Região do Rio Benevente - CBH Benevente	29/08/2003	1206-R	Sinval Rosa da Silva	srachaves@ig.com.br (27) 9949-7096



# REGIÃO IV

Esta região, identificada neste Atlas como Região Norte, compreende a Bacia Hidrográfica do Rio São Mateus e a Interbacia do Rio Itaúnas.

Para fins deste Atlas foram considerados como integrantes da Região Norte apenas os municípios cujas sedes estão situadas nos limites da bacia e interbacia mencionadas, a saber: Água Doce do Norte, Barra de São Francisco, Boa Esperança, Conceição da Barra, Ecoporanga, Mantenópolis, Montanha, Mucurici, Nova Venécia, Pedro Canário, Pinheiros, Ponto Belo, São Mateus e Vila Pavão.

De acordo com dados do Instituto Jones dos Santos Neves – IJSN e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, são os seguintes os indicadores dos municípios da Região em 2010:

Município	População	PIB (R\$ mil)	Participação do Município no PIB Estadual
Água Doce do Norte	11.771	85.601	0,10%
Barra de São Francisco	40.610	432.315	0,53%
Boa Esperança	14.199	151.782	0,18%
Conceição da Barra	28.477	489.279	0,60%
Ecoporanga	23.223	260.941	0,32%
Mantenedópolis	13.600	87.284	0,11%
Montanha	17.854	267.610	0,33%
Mucurici	5.672	70.618	0,09%
Nova Venécia	46.020	549.694	0,67%
Pedro Canário	23.789	211.924	0,26%
Pinheiros	23.891	456.248	0,56%
Ponto Belo	6.979	64.412	0,08%
São Mateus	109.067	1.188.344	1,45%
Vila Pavão	8.672	111.010	0,14%
<b>TOTAL</b>	<b>373.824</b>	<b>4.427.062</b>	<b>5,42%</b>

Na Região Norte estão devidamente constituídos os seguintes Comitês de Bacias Hidrográficas, que são os órgãos gestores de recursos hídricos em sua área de abrangência, conforme determina a Lei:

Comitê	Data de Constituição	Decreto de Criação	Presidente	Contatos
Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Itaúnas	31/10/2001	909-R	Élio de Almeida Cordeiro	cordeiroeafst@gmail.com (27) 3259-7878
Comitê das Bacias Hidrográficas dos Afluentes dos Rios São Mateus Braço Norte e Braço Sul no Estado do Espírito Santo	10/11/2010	2619-R	Miguel Ângelo Caram	tecnoagroecologia@yahoo.com.br 9920-4955



**GOVERNADOR**

Renato Casagrande

**VICE-GOVERNADOR**

Givaldo Vieira

**SECRETÁRIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS**

Patrícia Gomes Salomão

**SUBSECRETÁRIO DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS**

Fabio Ahnert

**INSTITUTO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE  
E RECURSOS HÍDRICOS**

**DIRETOR-PRESIDENTE**

Claudio Denicoli dos Santos

**DIRETOR TÉCNICO**

Tarcísio José Föeger

**DIRETOR DE RECURSOS HÍDRICOS**

Robson Monteiro dos Santos

**GERENTE DE RECURSOS HÍDRICOS**

Andressa Bachetti Pinto

**DIRETOR ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO**

Alexandre Segovia da Silveira

## Equipe Técnica:

Fabiana Gomes da Silva  
Denise Lima Rabelo  
Gizella Carneiro Igreja  
Luiz Henrique Muniz de Aquino

## Parceiros Institucionais:

Defesa Civil Estadual  
Agência Nacional de Águas

## Equipe Técnica - colaboradores:

<b>Água Doce do Norte</b>	Yul Blyner C. Elizeu
<b>Alegre</b>	Francisco Assis Mouri
<b>Anchieta</b>	Lazaro Augusto S. Antunes Adair José Marinho
<b>Aracruz</b>	Daniel Rodrigo dos Santos
<b>Barra de São Francisco</b>	Samuel Vieira Teixeira João Marcos Chipolesch
<b>Brejetuba</b>	Clarinda Morgan Dionísio Dutra
<b>Cachoeiro de Itapemirim</b>	Milton dos Santos B. Júnior Cledilson Rosa Marcelino Thiago José Gonçalves Furtado Fabiana R. D. Gonçalves Lúcio Marcílio Faro
<b>Cariacica</b>	Marcelino Oliveira dos Santos Renilson dos Santos
<b>Castelo</b>	Robson Sarlo Guilherme Oliveira
<b>Colatina</b>	Ailton Batista Valmir G. Rogerio
<b>Conceição da Barra</b>	Valdir Miranda
<b>Divino São Lourenço</b>	José Valmir Guedes Arnaldo M. Garcia
<b>Domingos Martins</b>	Vanilda Kruger Borlat
<b>Ecoporanga</b>	Fabiana Souza
<b>Fundão</b>	Frederico Zanoni Graziotti
<b>Governador Lindenberg</b>	Jacques Perim Jorge A. de Ataíde Robson Bayer
<b>Guaçu</b>	Luciano Aguiar Faccini
<b>Guarapari</b>	Emerson H. da Silva
<b>Ibiraçu</b>	Ailton Della Valentina Alcinio da S. Salazar

## Equipe Técnica - colaboradores (continuação):

<b>Ibitirama</b>	Felipe Vieira da Silva Antonio Pessoa da Silva
<b>Itapemirim</b>	José Faustini Altoé Agrizzi
<b>João Neiva</b>	Tarcísio Morellato Sonia P. Carrara Carlos Roberto Rosa Santos
<b>Linhares</b>	Antonio Carlos dos Santos
<b>Marechal Floriano</b>	Fabio José Stein
<b>Mimoso do Sul</b>	José Renato Rodrigues
<b>Muqui</b>	Luiz Antonio Odimar Gomes Correia Lucas G. F. Landi
<b>Nova Venécia</b>	Theomir Bassem Filho Pedro Tartaglia Neto
<b>Presidente Kennedy</b>	Katia Moreira Bahien
<b>Rio Bananal</b>	José Claudemiro Sidnei Santos
<b>Rio Novo do Sul</b>	Paulo César da Silva
<b>Santa Teresa</b>	Kádja Luchi
<b>São Gabriel da Palha</b>	José Luiz Ribeiro
<b>São José do Calçado</b>	Rubens do Nascimento
<b>São Mateus</b>	Reginaldo Aleixo Jeferson G. Reis
<b>São Roque do Canaã</b>	Hugo Roldi Guariz Sonival Mariani
<b>Serra</b>	Marcia H. Castiglioni Agta Maria Siqueira Danielle Fátima de Aquino Marco Antônio Barcelos Lima João Carlos Alves Chagas
<b>Santa Leopoldina</b>	Wagner Ponciano
<b>Santa Maria de Jetiba</b>	Alcione Holz Krause Emerson S. Perpetua Wagner Siller Otto
<b>Vargem Alta</b>	Robson de Oliveira Cleto
<b>Viana</b>	Julio David Archanjo
<b>Vila Velha</b>	Carlos Renato e Freitas Arthur Antonio B. Soares José Geraldo Siqueira Emerson S. Barbosa
<b>Vitória</b>	Sidnéia Santos Assis Julio C. Bianacc Jessica V. Guanand

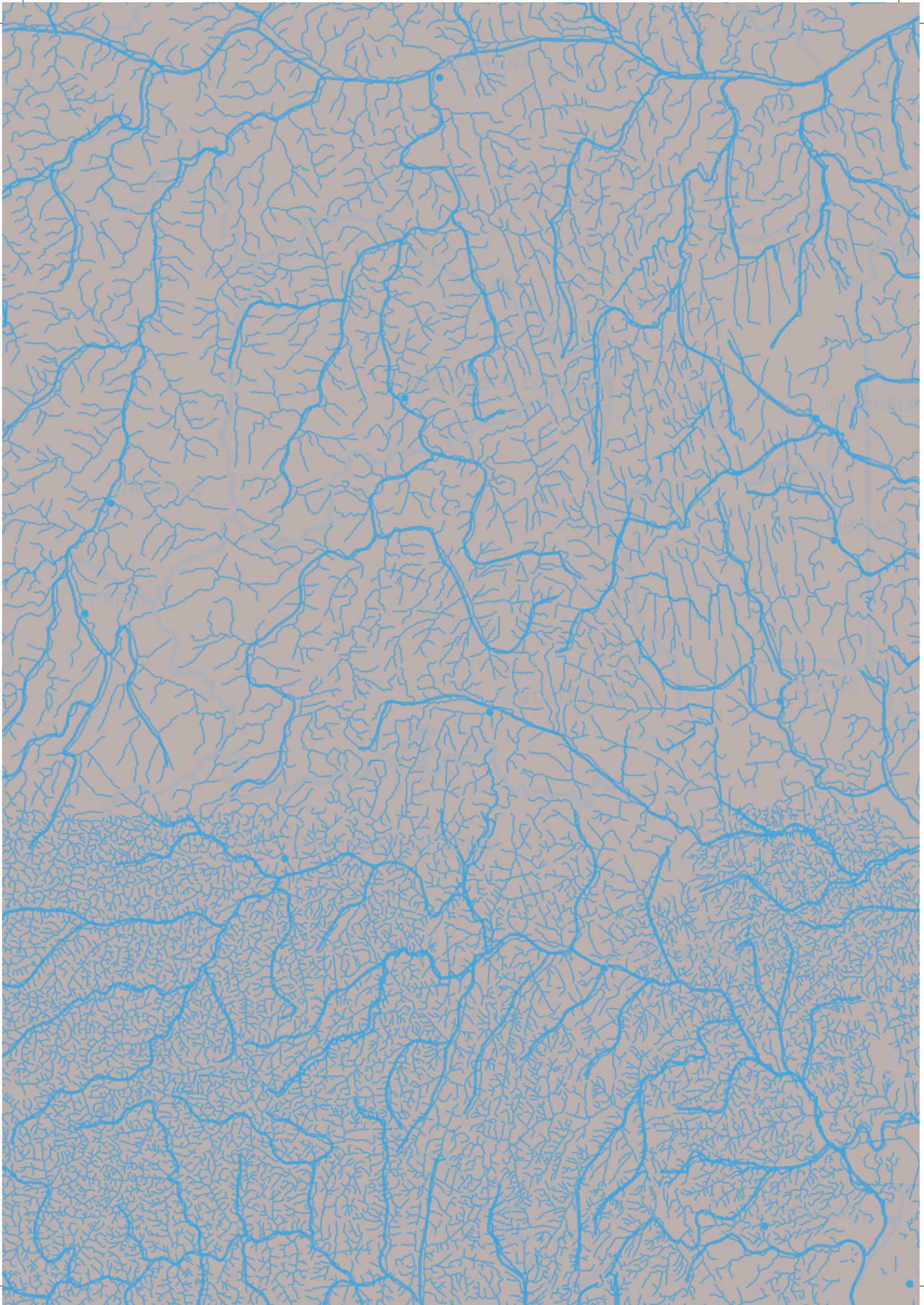


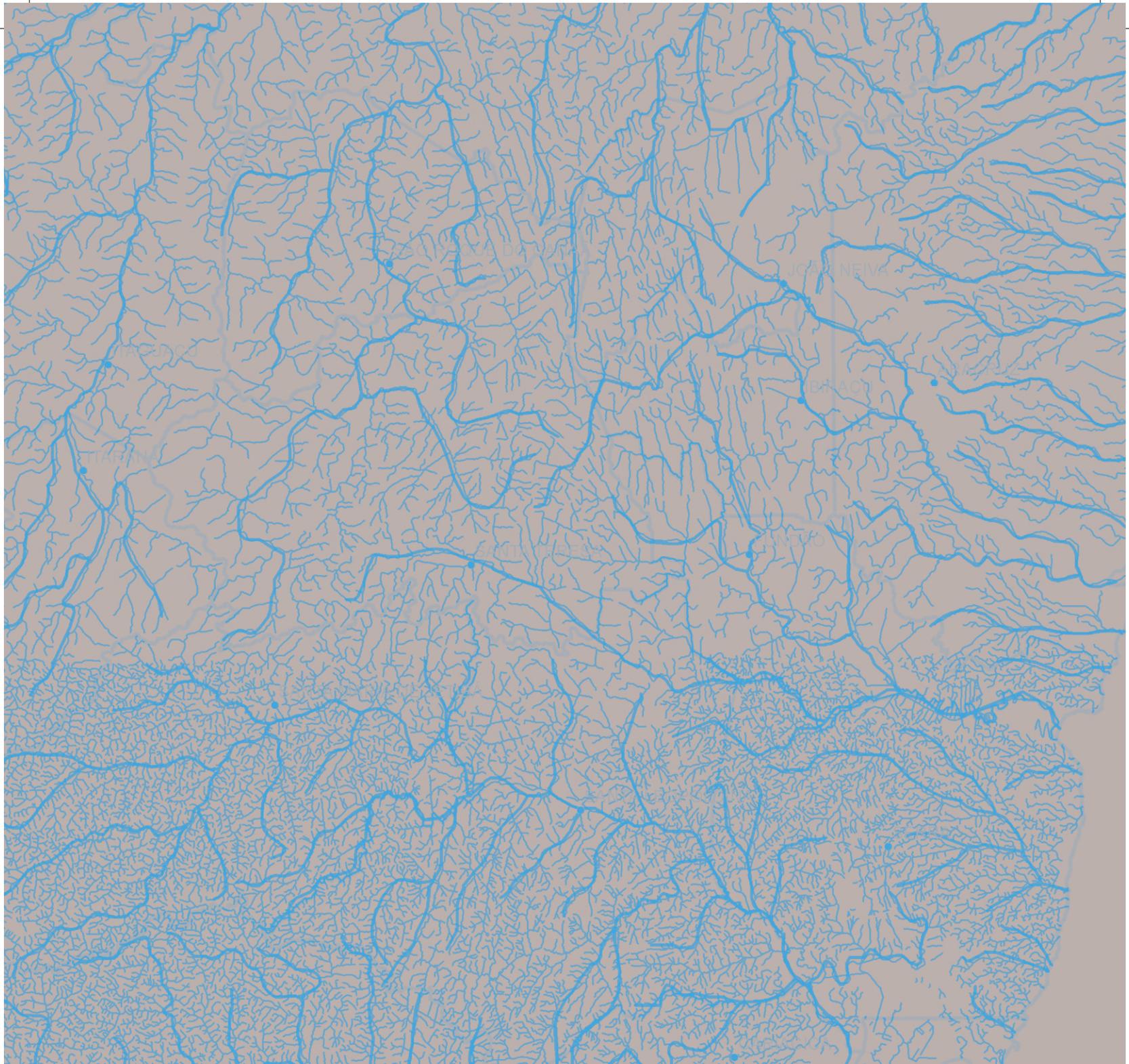
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE  
E RECURSOS HÍDRICOS



GOVERNO DO  
**ESPIRITO  
SANTO**

CRESCER É COM A GENTE





[www.meioambiente.es.gov.br](http://www.meioambiente.es.gov.br)



SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE  
E RECURSOS HÍDRICOS



GOVERNO DO  
**ESPIRITO  
SANTO**  
CRESCER É COM A GENTE