

II. DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

1 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

A delimitação das áreas de influência de um determinado empreendimento é um dos requisitos legais (Resolução CONAMA 01/86) para avaliação de impactos ambientais, constituindo-se em fator de grande importância para o direcionamento da coleta de dados voltados para o diagnóstico ambiental.

Considerando que o empreendimento em proposição consiste da implantação de um projeto de expansão do complexo siderúrgico da CST em Tubarão, as áreas de influência direta e indireta foram definidas e delimitadas no presente Estudo de Impacto Ambiental, identificando:

- O alcance das emissões atmosféricas de gases e partículas, as emissões de ruído, os despejos líquidos e os resíduos sólidos gerados;
- As ações resultantes da implantação e operação do empreendimento sobre os recursos naturais (recursos hídricos interiores e marinhos, recursos atmosféricos, recursos edafológicos, flora e fauna terrestre e marinha) e os aspectos socioeconômicos (população atingida, vias de acesso, transporte de matérias-primas/produtos, infra-estrutura urbana social, absorção de mão-de-obra, economia regional, etc.).

2 **ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)**

A área de influência direta de qualquer empreendimento caracteriza-se pela proximidade com que se relaciona com o mesmo, estando portanto, mais exposta às conseqüências de suas atividades.

No empreendimento em análise, a abrangência das ações do empreendimento atinge áreas diferentes e/ou com diferentes extensões, quando se considera os diversos fatores ambientais inerentes de cada meio.

Desta forma, as áreas de influência direta foram definidas e delimitadas conforme se segue:

2.1 **MEIO FÍSICO**

A água utilizada atualmente no abastecimento de todo o complexo siderúrgico da CST é fornecida pela concessionária de abastecimento da Grande Vitória - CESAN, através de contrato que limita o volume de fornecimento. Trata-se de água bruta captada no Rio Santa Maria da Vitória, em estação de captação da referida concessionária, a qual abastece parte da população e a grande maioria das indústrias dos municípios da Grande Vitória. Esta água chega a CST sob a forma de água bruta, sendo por ela tratada.

A CST estabeleceu como meta, há mais de 6 (seis) anos, a diminuição significativa de seu consumo de água da CESAN. Para isto desenvolveu e implementou um programa de re-circulação e minimização de perdas de água, buscando gradativamente o decréscimo do consumo específico de água doce em sua usina, tendo alcançado as metas impostas em tal programa, de forma que fosse possível operar o Laminação de Tiras a Quente – LTQ e o projeto de otimização sem qualquer acréscimo do volume de água contratado da CESAN, conforme fora apresentado no item 3 do Capítulo I deste documento. Para o presente projeto o aumento de consumo será minimizado por tais tipos de ações.

Os recursos hídricos costeiros constituem-se no corpo receptor atual do efluente tratado da CST que é lançado ao mar próximo à divisa entre a CST e a CVRD, em Praia Mole, cujos detalhes e resultados de monitoramentos mais recentes estão apresentados neste Estudo de Impacto Ambiental, no Capítulo III.

A área de influência relativa aos recursos hídricos marinhos, no que concerne a qualidade física e química das águas, é a mesma definida para o meio biótico marinho, indo um pouco além, no lado norte, da área delimitada pela malha amostral do monitoramento marinho, segundo programa aprovado pela SEAMA.

A razão de se estender a área de influência do ecossistema marinho até um pouco além da fronteira norte da CST na linha de costa, decorre da implantação/operação de um duto submarino para retorno ao mar da água salgada de refrigeração em circuito semi-aberto do processo da Central Termelétrica associada à coqueria “Heat Recovery”.

A Figura 2.1-1, indica, aproximadamente, a área de influência do empreendimento, relativamente aos fatores ambientais marinhos dos meios físico e biótico.

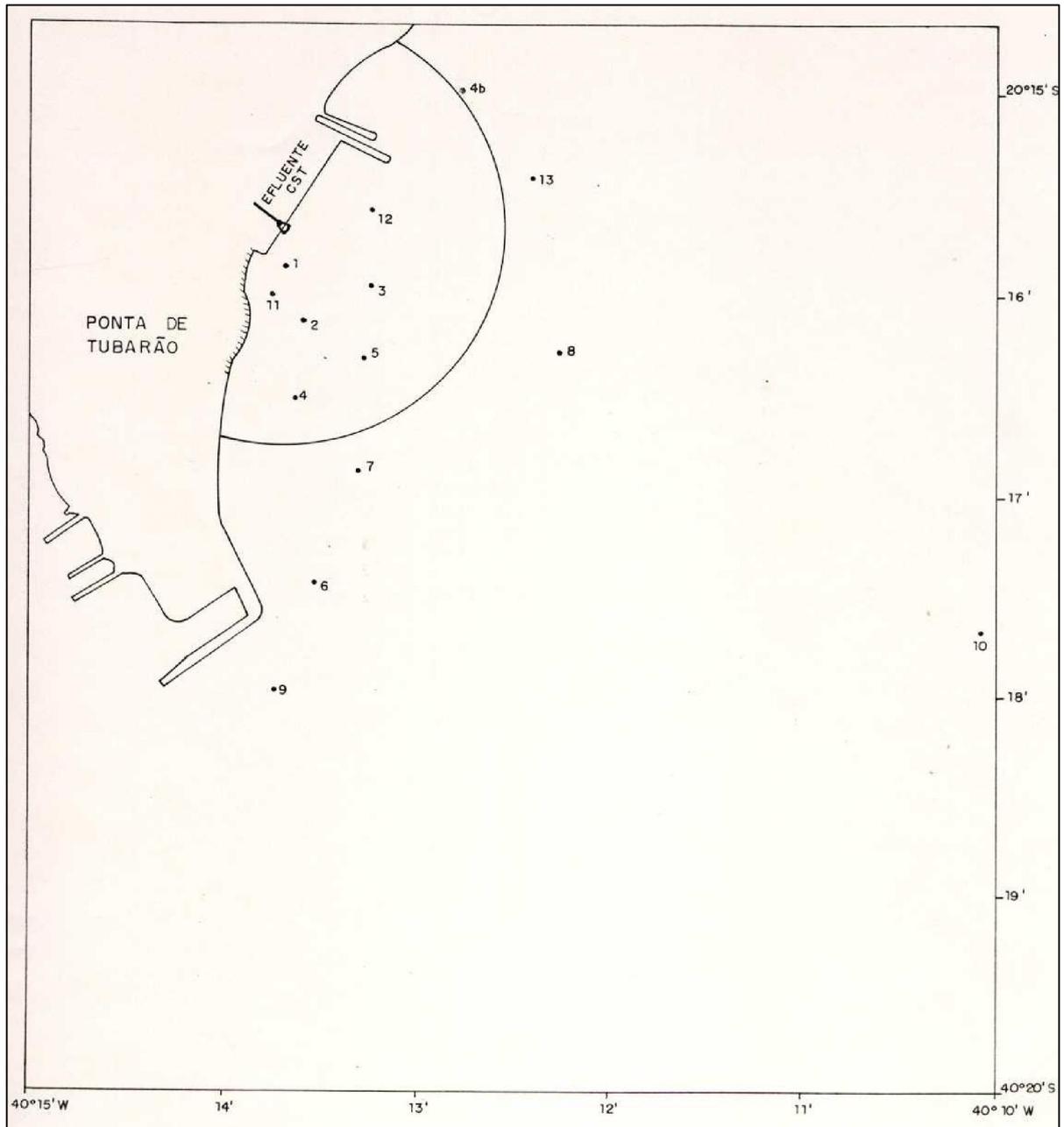


Figura 2.1-1: Área de Influência Meio Físico e Biótico - Recursos Hídricos Marinhos.

Ainda com respeito aos recursos hídricos, o empreendimento poderá exercer suas influências diretas sobre três lagoas internas ao sítio da CST (lagoas 6, 7 e 8), devido às intervenções que ocorrerão na fase de implantação da nova unidade de produção de coque. Portanto, com respeito aos recursos hídricos interiores a área de influência direta se restringe à porção norte da área da empresa.

As intervenções no solo e supressão de vegetação na área de implantação da coqueria “Heat Recovery” afetará diretamente a flora e fauna terrestre na mesma porção norte do sítio da CST, coincidindo com a área de influência dos recursos hídricos interiores.

Com respeito aos recursos atmosféricos, as emissões decorrentes da operação do empreendimento em foco exercerão suas influências sobre parte do município de Vitória, Serra e Vila Velha, conforme os resultados das análises efetuadas no Capítulo IV. Na fase de implantação, as emissões atmosféricas apresentam baixa potencialidade de se dispersarem além do sítio da CST com concentrações significativas de PTS, PM₁₀ e SO₂, que deverão ser os poluentes emitidos como resultado das intervenções no solo e nas movimentações de veículos, máquinas e equipamentos.

Os potenciais efeitos adversos concernentes às emissões atmosféricas decorrentes do projeto, dizem respeito às alterações da qualidade do ar relativamente aos parâmetros regulamentados pela Legislação Nacional: PTS (Poeira Total em Suspensão), PM₁₀ (Poeira Inalável), CO (Monóxido de Carbono), SO₂ (Dióxido de Enxofre) e NO_x (Óxidos de Nitrogênio) em consequência das novas unidades a serem implantadas e das ampliações previstas. Potencialmente, tem-se ainda o parâmetro PS (Poeira Sedimentável) que não é regulamentado pela Legislação.

Com respeito à abrangência de ruído, considerando os resultados das medições existentes e as especificações de equipamentos que se constituirão em novas fontes de emissão inerentes à implantação do presente projeto, definiu-se como área de influência direta a área interna do complexo da CST e a sua vizinhança do lado norte do sítio da empresa. Esta definição foi comprovada também pelos resultados dos levantamentos/medições realizados no presente trabalho nas vizinhanças (Bairros localizados a partir da divisa do complexo CST em Tubarão) durante a elaboração do Diagnóstico Ambiental deste Estudo. Tais resultados estão apresentados na seção 6 do Capítulo I do presente Estudo.

2.2 MEIO BIÓTICO

O limite costeiro do complexo da CST em Tubarão abrange Praia Mole, que recebe o efluente total da empresa através de um canal que deságua numa bacia de estabilização/decantação, localizada internamente à área da CST, antes do descarte. Além desse lançamento, também haverá o retorno ao mar de parte (aproximadamente 1.000 m³/h) da água salgada captada para atendimento do sistema de refrigeração da Central Termelétrica associada à “Heat Recovery”. Essa água será conduzida ao mar por meio de um duto de 0,50 m de diâmetro, ancorado ao fundo, com lançamento a 150 m da linha de costa, conforme a caracterização do empreendimento, constante da subseção 2.3.4 do Capítulo I do presente documento.

A análise dos resultados do monitoramento rotineiro periódico das condições do corpo receptor próximo à divisa com a CVRD (canal existente) e a caracterização através de dados primários levantados na área de lançamento da água ao mar através do referido duto, permitiram identificar a área de influência do Meio Biótico Marinho como sendo a área coberta pela malha amostral estendendo-se até um pouco além da fronteira norte da CST, coincidindo com a área de influência do meio físico relativamente aos recursos hídricos costeiros, de acordo com a indicação da Figura 2.1-1 apresentada no subitem 2.1 anterior. Esta determinação levou em consideração a direção/sentido predominante da corrente marinha na região que é de Norte para Sul.

Conforme já observado, com respeito à biota dos recursos hídricos interiores, a área de influência direta coincide com a área de influência direta dos recursos hídricos interiores, localizados no sítio da empresa em seu lado norte. Também do seu lado norte tem-se a área de influência direta relativa à biota terrestre (flora e fauna terrestre), que será a área de intervenções direta durante a preparação do sítio de localização da “Heat Recovery”, visto que as demais áreas de intervenção do empreendimento não apresentarão ações diretas sobre os ecossistemas terrestres.

2.3 MEIO ANTRÓPICO

2.3.1 Considerações Gerais

No presente EIA para o Projeto de Expansão (Fase 7,5 Mt/a com a nova Coqueria “Heat Recovery”) da Companhia Siderúrgica Tubarão - CST foram definidas as Áreas de Influência Direta e Indireta (Resolução CONAMA 01/86), ou seja, aquelas que poderão ser impactadas pelo empreendimento, a fim de se delimitar os limites espaciais de estudos e pesquisas para compreensão de possíveis impactos no Meio Antrópico.

Na Área de Influência Direta, AID, tendo em vista a dimensão e características do empreendimento, assim como a sua localização, em área urbana densamente ocupada, foi definida uma área, compreendendo os bairros situados nas proximidades dos terrenos da CST, à qual será dado um enfoque aprofundado nos estudos.

As áreas de influências definidas compreendem os seguintes municípios/bairros:

- **Área de Influência Direta:** municípios de Vitória, Serra e Vila Velha; com enfoque especial aos bairros situadas nas proximidades imediatas dos terrenos da CST, em Serra.
- **Área de Influência Indireta:** municípios de Cariacica e Viana.

2.3.2 Área de Influência Direta (AID)

Delimitou-se como Área de Influência Direta os municípios de Vitória, Serra e Vila Velha, considerando-se que esta área constitui o espaço geográfico que apresenta maior potencial de concentrar ocorrências de possíveis impactos que possam recair sobre o meio sócio-cultural e econômico.

Para a definição desta área, tomou-se como um indicador inicial, a localização da empresa CST na divisa territorial dos dois municípios de Vitória e Serra, em cujos terrenos se dará o empreendimento em análise, considerando-se que:

- esta localização determina que o maior recolhimento de tributos derivados do empreendimento se dará em favor dos cofres municipais de Vitória e Serra, uma vez que os impostos exclusivamente municipais são destinados a estes dois municípios;

- o atendimento as demandas por, serviços e comércio em nível regional, decorrentes do empreendimento, tenderão a se concentrar nestes dois municípios: na Serra, relacionados ao fornecimento de bens, utensílios, estruturas metálicas, etc. e em Vitória, relacionados a prestação de serviços.

Outros indicadores considerados na definição da Área de Influência Direta foram:

- demandas por habitação, equipamentos e serviços do setor social, em nível regional, decorrentes do empreendimento, como saúde, segurança pública e lazer, tenderão a serem atendidas nos municípios de Vitória, Serra e Vila Velha, onde se encontram concentrados.

O município de Vila Velha, incluído na AID, pela sua localização na direção de ventos predominantes na região, juntamente com Vitória, são os mais sujeitos a sofrer impactos resultantes de possível poluição atmosférica gerados pelo empreendimento.

No município de Serra deverá ocorrer uso mais intenso do sistema viário e das vias urbanas municipais, com a entrada e saída de veículos nas proximidades dos terrenos da empresa CST.

Neste município a área situada nas imediações dos terrenos da CST, à qual será dado um destaque especial, compreende os bairros de São Geraldo, São Diogo I, São Diogo II, Novo Horizonte, Cidade Continental, Balneário de Carapebus, Praia de Carapebus e Bicanga. A proximidade física destes bairros com a Empresa CST torna-os mais susceptíveis de sofrerem com maior intensidade aqueles possíveis impactos relacionados a riscos e incômodos físicos, tais como ruído, emissão de material particulado, aumento do tráfego de veículos, e outros.

3 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII)

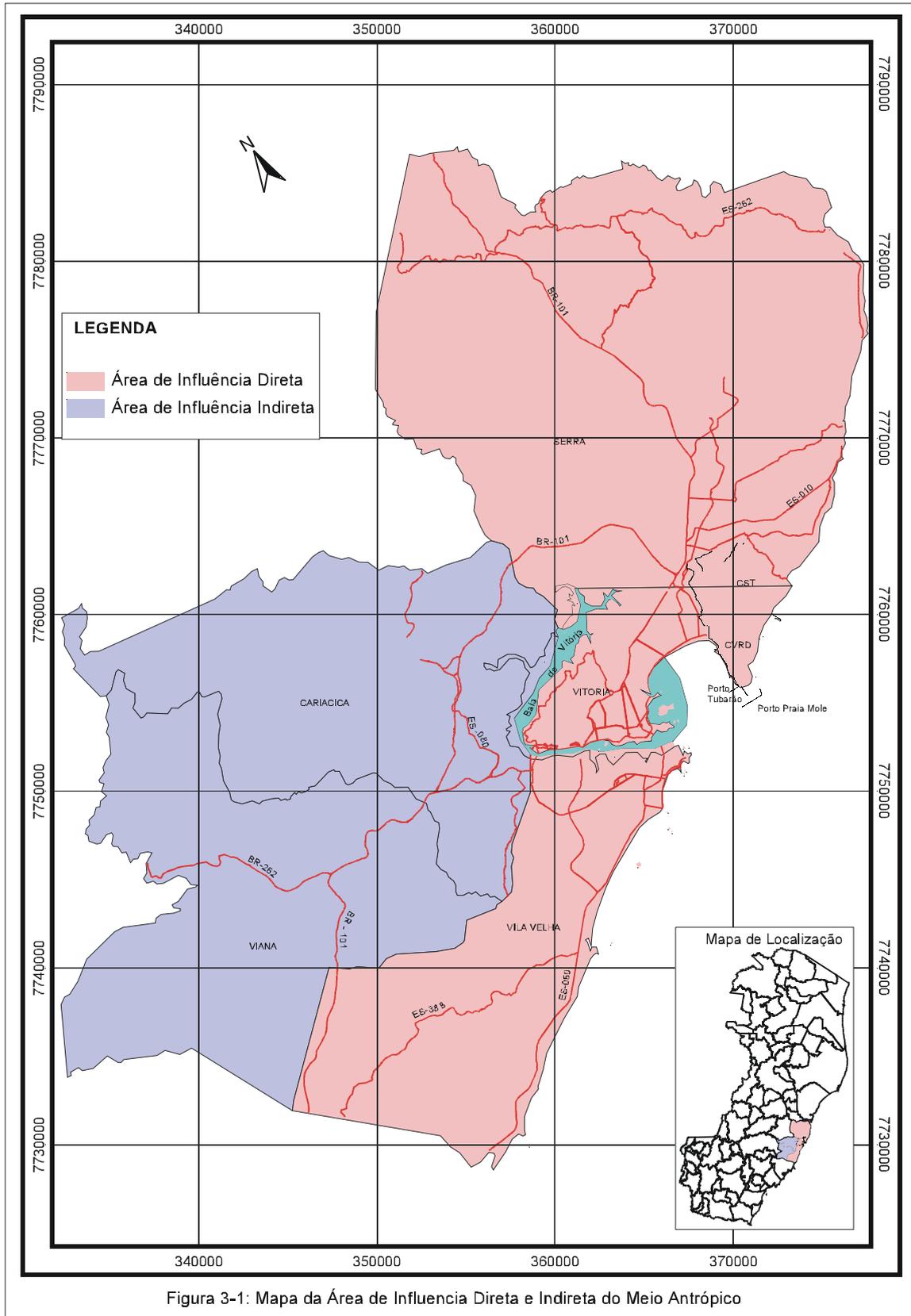
Não foi definida para o meio Físico, considerando que os efeitos das ações do empreendimento sobre os fatores deste meio (recursos atmosféricos, recursos hídricos e solo) estarão restritos às respectivas áreas de influência direta já definidas acima.

Com respeito ao meio Biótico, tem-se que, para o ecossistema marinho, as mesmas considerações do meio Físico também se aplicam, ou seja, a área de influência direta se confunde com a área de influência indireta. Entretanto, para o ecossistema terrestre, a área de influência indireta abrange todo o sítio da empresa, visto a possibilidade das ações do empreendimento poder estender suas influências sobre a biota em tais áreas.

Para o meio Antrópico, ficou definida como tal os municípios de Cariacica e Viana, tomando-se como referências:

- a disponibilidade, juntamente com Vitória, Serra e Vila Velha de mão de obra para atendimento à demanda de empregos temporários, necessários à realização do empreendimento na fase de implantação;
- a utilização mais intensa do sistema viário existente nestes municípios, com o aumento do fluxo de veículos para transporte de materiais para a obra, através das rodovias federais BR 101 e BR 262;
- o alcance, ainda que eventual, da emissão de poluentes atmosféricos decorrentes do empreendimento;
- atendimento às demandas de bens e serviços e à utilização dos equipamentos e serviços dos setores sociais, em complementação ao atendimento a ser fornecido pela AID, Vitória, Serra e Vila Velha;
- às possibilidades de absorção de mão de obra destes municípios, juntamente com aquela de Vitória, Serra e Vila Velha, na fase de operação do empreendimento. De acordo com o quadro atual de empregados diretos da CST, os mesmos residem em maioria quase absoluta, nos municípios da AID e da AII.

A Figura 3-1 apresenta a Região Metropolitana de Vitória, onde estão inseridas as áreas de influências definidas acima e a Figura 3-2 apresenta as bacias hidrográficas abrangidas.



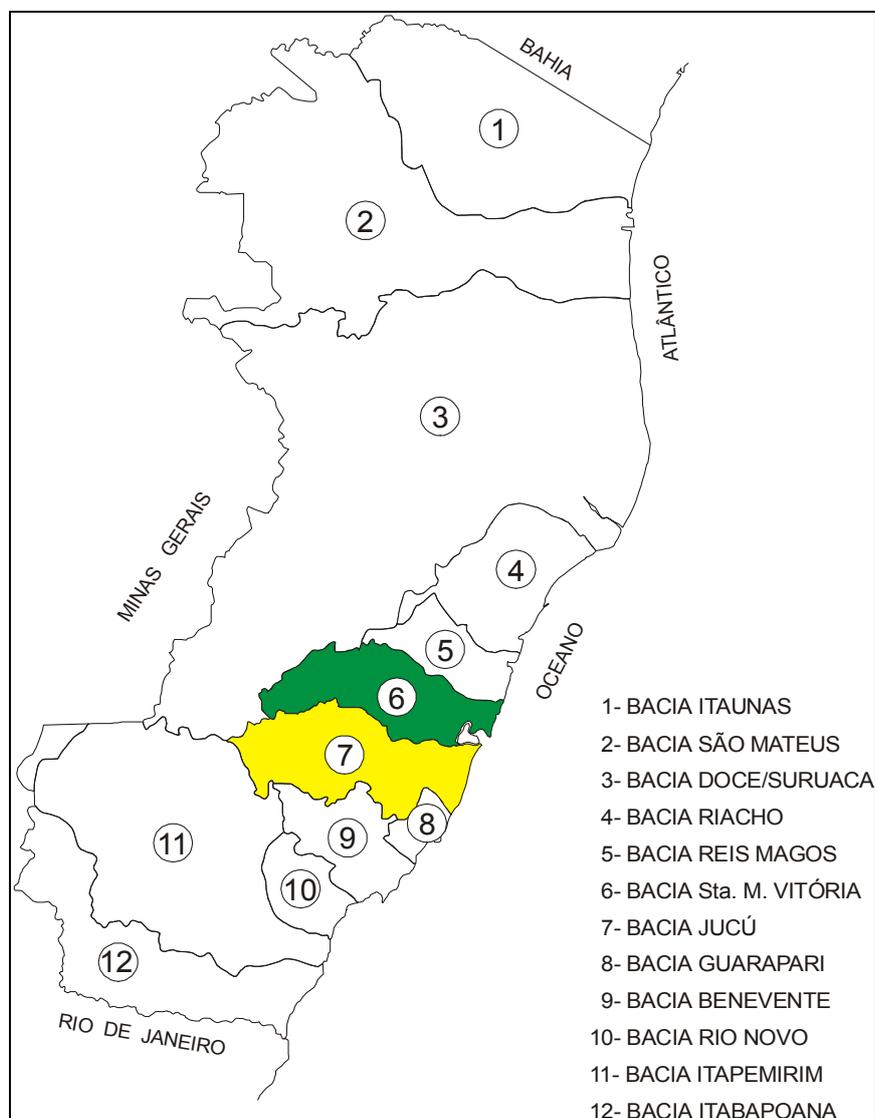


Figura 3-2: Bacia hidrográfica das áreas de influência.