



5

Prognóstico

5.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Neste Capítulo será apresentado um prognóstico da qualidade ambiental das áreas de influência após a implantação do empreendimento em análise, considerando os impactos ambientais identificados e caracterizados, sujeitos aos efeitos atenuantes das medidas mitigadoras, bem como aos efeitos das medidas potencializadoras propostas.

Ainda, nesta seção, serão contempladas observações considerando a hipótese de não execução da obra.

Desta forma, os resultados desta análise expõem os panoramas ambientais futuros envolvendo o empreendimento como está sendo proposto e, na medida do possível, a visão que se teria com a sua não implantação.

O objetivo desta análise é o de cobrir as áreas de influência direta e indireta de cada fator ambiental que possa ser direta ou indiretamente afetado pela obra, o qual, conforme fora observado no Capítulo 1.

5.2 HIPÓTESE DE NÃO REALIZAÇÃO DA OBRA

◆ MEIO FÍSICO

Considerando-se a não implantação do empreendimento em questão, a tendência é a manutenção das atuais condições observadas no diagnóstico realizado, cujos resultados são apresentados no presente relatório (Capítulo 3 – Diagnóstico Ambiental). Vale ressaltar que a área de influência do empreendimento já se encontra sob pressão antrópica, se considerado todo o sistema portuário situado nas proximidades e com certo grau de impactos ambientais decorrentes do lançamento de esgotos domésticos e industriais no sistema estuarino da baía de Vitória e na baía do Espírito Santo.

A qualidade da água continuará a apresentar, como indicativo da influência antrópica local, elevadas concentrações de coliformes fecais e nutrientes nas regiões mais internas (baía de Vitória e na baía do Espírito Santo) e depleção de oxigênio dissolvido. Os níveis de óleos e graxas na baía do Espírito Santo e área marinha adjacente não sofreram aumento nas médias dos últimos anos, mantendo-se abaixo de 5,0 mg/L, padrão que deverá se manter nos próximos anos. A análise geoquímica dos sedimentos mostrou que as áreas estudadas não apresentam níveis alarmantes de contaminação por metais pesados.

Em relação ao padrão morfodinâmico, da mesma forma as atuais condições deverão ser mantidas. Os processos de transporte e deposição de sedimentos e, por conseqüência, a configuração das praias no entorno do empreendimento permanecerão inalteradas ou sofrerão as modificações decorrentes do padrão hidrodinâmico atual. Cabe salientar que possíveis mudanças nesse padrão decorrentes de efeitos de macroescala (p.ex. mudanças climáticas) ainda são pouco compreendidas e não foram avaliadas neste estudo.

◆ **MEIO BIÓTICO**

Com relação aos ecossistemas aquáticos marinhos, a maioria dos táxons nectônicos, planctônicos e bentônicos encontrados é de ampla distribuição geográfica e estes devem continuar colonizando a área, apresentando as variações sazonais típicas de cada grupo, apesar de toda influência antrópica que se verifica na região.

◆ **MEIO SOCIOECONÔMICO**

Sem essa adaptação portuária, com a dragagem de aprofundamento para essa nova categoria de navios, a Vale corre o risco de não atender a demanda internacional do mercado de minério de ferro. Esse projeto está coerente com a demanda, fortemente aumentada, por força do aquecimento do mercado.

5.3 HIPÓTESE DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

◆ **MEIO FÍSICO**

Considerando a hipótese da implantação do empreendimento proposto, ocorrerá a transformação morfológica da área de intervenção. Contudo, conforme estudo de modelagem realizado, as alterações na linha de costa (praia de Camburi) decorrentes da nova configuração do canal de acesso e bacia de evolução serão insignificantes.

Os efeitos da ressuspensão sedimentar decorrentes das atividades de dragagem serão freqüentes, embora temporários, em função do tipo de material a ser dragado ser predominantemente lamoso. As características de confinamento das áreas a serem dragadas, auxiliarão no processo de sedimentação do material ressuspendido.

Uma eventual contaminação por óleo, apesar de representar apenas um risco potencial, deverá ser controlada e sanada com a aplicação do Plano de Emergência Individual. As concentrações de coliformes fecais e nutrientes, bem como de outros contaminantes, na área costeira não deverão ser influenciadas pela obra, permanecendo baixas no entorno próximo a área de dragagem e mais elevadas nas regiões de maior proximidade com o continente (baía de Vitória e na baía do Espírito Santo), onde as fontes de poluição são significativas.

◆ **MEIO BIÓTICO**

Com relação aos ecossistemas aquáticos marinhos, considerando-se a execução da obra, os impactos causados por ele tendem a ser sentidos de formas distintas nas diferentes comunidades. Na área de disposição a comunidade bentônica do substrato inconsolidado será soterrada, sendo que a recolonização da área iniciará após o término da dragagem. No entorno das áreas de dragagem e disposição, as comunidades nectônicas, planctônicas e bentônicas tendem a se estabilizar após as interferências causadas, como observados nas dragagens anteriores.

Além disto, o recrutamento de ovos, larvas e outros elementos reprodutivos continuará a ser mantido na região, uma vez que não ocorrerão alterações significativas do hidrodinamismo local. Todas as espécies encontradas já foram levantadas em outros estudos na costa brasileira. Além disto, destaca-se que já foram encontradas espécies exóticas colonizando a massa d'água local, como na baía de Vitória, localizada na All onde já foi registrada a ocorrência de um copépode exótico.

No caso de eventuais acidentes com derramamento de óleo, em que ele chegue às praias arenosas ou aos costões rochosos (principais ambientes do entorno), as comunidades que colonizam esses ambientes serão diretamente afetadas. A restauração dos ambientes se daria em duas etapas: uma primeira etapa de limpeza e uma segunda etapa de recuperação natural. Os prazos para essa recuperação são diferenciados, pois cada ambiente responde diferentemente a esse tipo de impacto, bem como as comunidades têm diferentes capacidades de recuperação, uma vez que as espécies sensíveis morrem ou abandonam o local, e são substituídas por espécies oportunistas tolerantes ao óleo. As comunidades aquáticas, principalmente o plâncton deverá ser afetado, porém esses organismos possuem ciclo de vida curto e alta taxa reprodutiva. Os grandes pelágicos (peixes, quelônios, aves e cetáceos) poderão ser afetados por recobrimento e intoxicação. Por outro lado, possuem capacidade de fuga e normalmente afastam-se do local atingido. Portanto, o impacto sobre estas comunidades deverá ser mínimo (frente aos cenários de risco apresentados no EIA).

◆ **MEIO SOCIOECONÔMICO**

A obra de dragagem do Complexo Portuário de Tubarão viabiliza e fortalece uma vantagem comparativa do Estado do Espírito Santo identificada em sua estrutura portuária. O projeto assegura a continuidade do fluxo de recursos para os municípios, para o Estado do Espírito Santo e para a nação, a partir dos serviços prestados de manuseio e exportação de produtos minerários.

Em vista da estimativa reduzida do quantitativo de mão-de-obra, os equipamentos e serviços sociais disponíveis na região se mostram suficientes para o atendimento destas pessoas.

Durante a fase de instalação do empreendimento poderá ocorrer interferência pontual nas atividades pesqueiras e náuticas de lazer na região da baía do Espírito Santo.

Após a conclusão das obras de dragagem e início da operação portuária com navios *Chinamax* não é esperado um aumento na quantidade de navios na região, uma vez que o Complexo Portuário de Tubarão estará apto a operar com navios de maior capacidade do que os atuais.

Por outro lado, a obra deverá apresentar efeitos positivos com a dinamização da economia e aumento na arrecadação de impostos.

5.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, concluímos que o projeto é viável tecnicamente e ambientalmente, devendo ser consideradas as orientações propostas no projeto.