

Capítulo 15

Impactos Cumulativos

ÍNDICE

15	IMPACTOS CUMULATIVOS	15-1
15.1	INTRODUÇÃO	15-1
15.1.1	<i>Limitações e Mitigação</i>	15-1
15.1.2	<i>Recursos e Receptores Potenciais</i>	15-3
15.2	IMPACTO CUMULATIVO DA ZONA PROPOSTA PARA DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL	15-4
15.2.1	<i>Informação geral</i>	15-4
15.2.2	<i>Avaliação e Mitigação/ Gestão</i>	15-4
15.3	IMPACTOS CUMULATIVOS DA PESQUISA E DESENVOLVIMENTO FUTUROS	15-5
15.3.1	<i>Informação geral</i>	15-5
15.3.2	<i>Avaliação e Mitigação/ Gestão</i>	15-6

15.1 INTRODUÇÃO

Os impactos associados directamente ao Projecto encontram-se abordados nas secções anteriores. Nesta secção encontram-se descritos os potenciais impactos associados aos efeitos cumulativos do Projecto e outros desenvolvimentos na área e na região. A avaliação de potenciais efeitos cumulativos constitui um elemento integrante de uma avaliação do impacto.

Os impactos cumulativos ocorrem quando uma actividade do Projecto actua em conjunto com outras actividades (de outros projectos ou actividades de terceiros) causando impacto sobre os mesmos recursos ou receptores ambientais, sociais. A Sociedade Financeira Internacional (IFC) define impactos cumulativos como *'impactos que resultam do impacto crescente sobre áreas ou recursos utilizados ou directamente alvos de impacto do projecto, a partir de outros empreendimentos pré-existentes, planeados ou razoavelmente definidos no momento em que o processo de identificação de impactos e riscos é realizado'*. Impactos cumulativos significativos podem resultar de acções individualmente insignificantes mas colectivamente significativas que ocorrem durante um determinado período de tempo.

Foram consideradas actividades passadas e presentes na definição da situação ambiental e social de referência em relação às quais o Projecto é avaliado. Por exemplo, o ambiente de ecologia terrestre tem em conta antigas práticas agrícolas que transformaram a paisagem natural e resultaram numa alteração de habitat para várias espécies de fauna. Assim, essas actividades anteriores já foram consideradas neste EIA e usadas como a base para avaliar os potenciais impactos das actividades propostas do Projecto. Para além das actividades passadas e presentes, foram identificadas as seguintes como actividades 'razoavelmente definidas' que poderiam actuar em conjunto com o Projecto para afectar cumulativamente o ambiente:

- Definição de uma Zona de Desenvolvimento Industrial (ZDI) pelo Governo de Moçambique na proximidade da Área do Projecto de Afungi, ou incluindo a mesma; e
- Futuras fases de pesquisa e desenvolvimento de recursos de hidrocarbonetos pela AMA1, eni e outros.

15.1.1 Limitações e Mitigação

Os efeitos cumulativos são difíceis de prever, já que resultam de interacções complexas entre múltiplos projectos ou actividades. Esta dificuldade é agravada pelo facto de os detalhes de futuros empreendimentos serem em grande parte desconhecidos nesta fase. Mais ainda, a ocorrência ou não de potenciais empreendimentos futuros depende de um número de factores

desconhecidos à data desta avaliação. Consequentemente, os impactos cumulativos são aqui avaliados qualitativamente, sendo fornecidas descrições dos potenciais impactos à escala geral.

A mitigação e gestão de impactos cumulativos necessitam muitas vezes da cooperação com outros intervenientes ou a nível governamental, e estão frequentemente além da capacidade de controlo de um empreendimento individual. Em linha com as boas práticas internacionais, a mitigação deve ser proporcional ao nível de contribuição para o impacto cumulativo pelo empreiteiro.

A fase inicial do Projecto poderá resultar num investimento global de aproximadamente 25 a 30 mil milhões de dólares americanos, fazendo deste, potencialmente, o maior projecto de investimento em Moçambique até à data. O Governo de Moçambique deverá observar um aumento significativo do PIB através dos seus *royalties*, impostos e direitos patrimoniais sobre o gás. Os benefícios económicos podem ser potenciados várias vezes à medida que o Projecto avança para fases futuras. Moçambique irá provavelmente beneficiar de um aumento substancial das receitas governamentais nas próximas décadas. Este benefício económico poderá ser usado para melhorar a saúde, a educação e a qualidade de vida do povo de Moçambique.

Dado o nível da actividade de desenvolvimento de petróleo e de gás na Bacia de Rovuma e a sensibilidade do ambiente biofísico e social, o desenvolvimento de uma exploração futura de hidrocarbonetos na Bacia de Rovuma beneficiaria com um planeamento estratégico por parte do Governo de Moçambique para avaliar na totalidade os custos e benefícios da pesquisa de hidrocarbonetos, bem como de outros empreendimentos nessa área. É intenção do Governo de Moçambique usar o gás natural da Bacia de Rovuma para encorajar o desenvolvimento industrial e expandir ainda mais os benefícios sociais e económicos derivados da exploração dos recursos de gás natural em mar alto em Moçambique. Para avaliar as questões associadas à potencial exploração futura das reservas de hidrocarbonetos de Moçambique, o Governo está a desenvolver um Plano Director do Gás Natural ⁽¹⁾. Este plano vai abordar os desafios associados ao encorajamento da exploração dos recursos de hidrocarbonetos (em terra e em alto mar) por forma a conseguir o maior benefício possível para Moçambique. Neste momento o plano encontra-se em versão preliminar; no entanto a intenção encontra-se descrita abaixo.

(1) O Relatório Intercalar sobre o Plano Director do Gás Natural de Moçambique foi entregue ao Comité Directivo do Governo de Moçambique em 8 de Junho de 2012 e foi realizada uma Reunião de Trabalho com as Partes Interessadas em Maputo em 5 e 6 de Setembro de 2012.

Desenvolver os recursos de gás natural por forma a maximizar os benefícios para a sociedade Moçambique, apoiando

- *o crescimento das competências nos sectores doméstico, público e privado;*
- *o crescimento na indústria doméstica e empresarial, principalmente nas indústrias de pequena e média escala;*
- *mais emprego no país, principalmente nas províncias menos desenvolvidas;*
- *infra-estruturas de apoio às actividades económicas em expansão, principalmente nas províncias menos desenvolvidas; e*
- *maior acesso à formação e educação;*

por forma a melhorar a qualidade de vida das pessoas de Moçambique, ao mesmo tempo que se minimizam os impactos sociais e ambientais adversos.

Fonte: "Projecto de Versão Preliminar do Plano Director para o Gás", apresentado na Reunião com as Partes Interessadas e Afectadas que teve lugar em Maputo a 5 e 6 de Setembro de 2012.

15.1.2 *Recursos e Receptores Potenciais*

Os recursos e receptores específicos podem variar, mas em geral os recursos e receptores potencialmente afectados podem incluir:

- qualidade do ar (através de emissões);
- visual e ruído;
- águas superficiais;
- águas subterrâneas;
- ecologia marinha;
- ecologia terrestre;
- saúde e segurança comunitárias;
- meios de subsistência e negócios (agricultura, pesca, turismo, emprego, etc.);
- estruturas e infra-estruturas físicas (ex.: casas, estradas, etc.); e
- estruturas socioculturais (ex.: grupos etnolinguísticos).

15.2 *IMPACTO CUMULATIVO DA ZONA PROPOSTA PARA DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL*

15.2.1 *Informação geral*

A informação actualmente disponível relacionada com a localização, extensão, ou tempo do estabelecimento da potencial ZDI pelo Governo de Moçambique é escassa. É sabido que o Governo pretende promover o envolvimento de investidores nacionais em megaprojectos do sector dos hidrocarbonetos e criou a ENH Logistics, SA (ENHL) para a construção de dois portos na Província de Cabo Delgado (um em Palma e outro em Pemba). Assume-se que a localização de Palma faça parte do estabelecimento desta ZDI próximo da Área do Projecto ou possivelmente fazendo parte da Área de Projecto. A ZDI funcionará como uma área em que se vai localizar a futura actividade industrial (em terra). O objectivo, actualmente percebido, é consolidar infra-estruturas e serviços numa só área e evitar os impactos da ocorrência de projectos discretos em diferentes áreas e de forma alargada. Adicionalmente, durante a reunião de consulta pública de Maputo, realizada a 09 de Setembro de 2013, a ENH fez notar a sua preferência para a existência de um único parque de GNL consolidado na área de DUAT de 7,000 ha na Península de Afungi. Outros projectos de desenvolvimento dentro da ZDI poderão ser sujeitos a EIAs separados.

A proposta de desenvolvimento da ZDI permitiria transformar uma área relativamente alargada do estado actualmente rural/agrícola para facilitar o uso industrial. Esta transformação pode resultar na alteração de cursos de água naturais e a deslocação da fauna nativa, e pode possivelmente restringir o acesso ou alterar de alguma outra forma o modo de vida tradicional das comunidades locais dependentes da terra. Estes potenciais impactos são bastante semelhantes aos discutidos em associação com a aquisição de terra para o Projecto da Fábrica de GNL proposto. No entanto é difícil quantificar a extensão dos potenciais impactos nesta fase, dado que a escala, o tempo e outros detalhes relacionados com a ZDI são desconhecidos.

15.2.2 *Avaliação e Mitigação/Gestão*

Dado que as especificidades da ZDI proposta e os cenários de funcionamento associados são ainda desconhecidos nesta fase, não é possível quantificar o potencial efeito cumulativo. A nível quantitativo, prevê-se que a ZDI, se bem gerida, possa ter um impacto geral positivo tanto em relação aos recursos biofísicos como em relação aos receptores socioeconómicos a nível regional dado que os recursos de hidrocarbonetos nesta região vão sem dúvida ser explorados. Podendo haver impactos sociais e ambientais, directos e indirectos, a nível local, a longo prazo, a consolidação desta exploração dentro da ZDI vai garantir que os impactos estejam concentrados sobretudo numa área e sejam mais fáceis de gerir. A ZDI oferece também a oportunidade de pensar cuidadosamente sobre o planeamento territorial e estratégico para que utilizações do solo ou negócios possivelmente incompatíveis (ex.: turismo e desenvolvimento industrial) possam ser apoiados de forma planeada e coordenada, maximizando assim o potencial económico do norte de

Moçambique enquanto se minimizam os impactos negativos tanto quanto possível.

Se a ZDI estiver localizada ao lado ou incorporar o Local do Projecto em Afungi, o Projecto poderá partilhar dados e informação não-confidencial com terceiros (como a ENHL e os seus empreiteiros) para apoiar a avaliação do impacto e as medidas consolidadas de mitigação/gestão que deverão ser usadas como parte do planeamento da ZDI. A colaboração entre os operadores locais dos sectores do petróleo e do gás, as indústrias de apoio, bem como entre estes sectores e o Governo de Moçambique e as ONGs vai provavelmente ser mutuamente benéfica para todas as partes que trabalham próximo do Distrito de Palma e da Província de Cabo Delgado.

15.3 *IMPACTOS CUMULATIVOS DA PESQUISA E DESENVOLVIMENTO FUTUROS*

15.3.1 *Informação geral*

Além do Projecto proposto, estão actualmente a decorrer ou previstas outras actividades de pesquisa de gás e de petróleo, próximo da Área 1 em alto mar, as quais poderão contribuir para um efeito cumulativo sobre o ambiente.

Foram realizadas recentemente actividades de pesquisa (sísmica e de perfuração) para os seguintes operadores de petróleo e gás na proximidade da costa da Bacia de Rovuma:

- Área 1 em terra (AMA1);
- Área 1 em alto mar (AMA1);
- Área 4 em alto mar (Eni);
- Áreas 2 e 5 em alto mar (Statoil); e
- Áreas 3 e 6 em alto mar (PCMRB).

A AMA1 concluiu a pesquisa sísmica em terra na Área 1 em Terra Firme em Abril de 2013 e pretende iniciar a perfuração de até três poços de pesquisa em Abril de 2014.

A Eni perfurou vários poços em alto mar e fez descobertas significativas de gás na Área 4 (adjacente à Área 1). A Eni pretende continuar esta campanha de pesquisa ao longo de 2914 para caracterizar melhor os recursos de hidrocarbonetos na Área 4.

A Statoil concluiu as actividades sísmicas em 2011 e submeteu EIAs para perfuração de pesquisa nas Áreas 2 e 5. A Statoil perfurou dois poços de pesquisa em 2013 e pretende realizar pesquisas sísmicas 3D adicionais no sul da Área 2 e perfurar quatro poços adicionais em águas mais profundas nas Áreas 2 e 5.

A PCMRB solicitou permissão para perfurar um mínimo de dois poços nas Áreas 3 e 6, tendo o primeiro sido perfurado em finais de 2012. O calendário

das operações associadas à perfuração do segundo poço ainda não está planeado.

15.3.2 *Avaliação e Mitigação / Gestão*

Todos estes projectos têm o potencial de causar impactos cumulativos positivos e negativos. Os desenvolvimentos potenciais acima mencionados vão provavelmente resultar num aumento de população, serviços e indústrias de apoio, que iria aumentar a pressão sobre as infra-estruturas e serviços no norte de Moçambique. Os impactos cumulativos positivos estariam relacionados com o desenvolvimento económico significativo da Província de Cabo Delgado e do País. Os impactos cumulativos negativos primários seriam a transformação da área relativamente subdesenvolvida com impactos associados sobre o funcionamento ecológico de alguns ecossistemas. Numa perspectiva sociocultural o impacto cumulativo positivo estaria associado ao desenvolvimento económico. Outros impactos cumulativos potenciais seriam as alterações da cultura local e dos meios de subsistência, o que poderia ser visto como sendo positivo ou negativo.

Potenciais aspectos cumulativos específicos associados à futura pesquisa e desenvolvimento incluem:

- desenvolvimento comunitário e benefício económico;
- conversão acrescida da paisagem natural para acomodar a construção de um número crescente de instalações;
- actual falta de infra-estruturas de resíduos, água e electricidade para apoiar os empreendimentos;
- necessidade de mão-de-obra especializada e de centros de formação;
- aumento do trânsito marítimo e aéreo;
- impactos na indústria do turismo; e
- migração interna planeada e não-planeada de pessoas com impacto associado na biodiversidade, saúde, crime e níveis de conflito intercultural/interétnico.

As medidas de potenciação incluirão medidas para aumentar o emprego, dar formação e desenvolver infra-estruturas de apoio. A mitigação e gestão dos impactos cumulativos negativos depende de estratégias de gestão efectivas para reduzir o risco para os recursos ambientais e os receptores sociais, e para compensar os impactos quando a mitigação não é possível.

O Projecto de GNL proposto é o primeiro projecto naquela que pode ser uma iniciativa de desenvolvimento significativa no norte de Moçambique pela indústria do petróleo e do gás. O ordenamento estratégico do território pelo

Governo de Moçambique e pelas suas agências nesta fase inicial é importante para garantir a promoção do desenvolvimento da região enquanto se mantém as funções do ecossistema e os serviços e bem-estar social. A AMA1 e eni esperam contribuir para esse planeamento cooperando com o Governo de Moçambique e outros intervenientes na região, e liderar estabelecendo boas práticas de gestão.