



Projecto GNL Rovuma: Estudo Macroeconómico

19 de Março de 2019

**Preparado por
Standard Bank**

**Em colaboração com
Conningarth Economists**

LIMITAÇÃO DA RESPONSABILIDADE

Ao aceitar o presente *Estudo Macroeconómico* (o "Documento"), o receptor aceita ficar vinculado pelos seguintes termos e condições e limitação de responsabilidade.

O Standard Bank não procedeu nem irá proceder a nenhuma verificação independente de informações ou dados contidos no Documento, que foram incluídos para efeitos meramente informativos. O Documento pode incluir determinadas afirmações, estimativas e opiniões a respeito do desempenho ou eventos futuros esperados. O Standard Bank não faz nenhuma declaração nem dá qualquer garantia (expressa ou implícita) quanto à exactidão das referidas informações, afirmações, estimativas ou opiniões nem a respeito de quaisquer outros materiais contidos ou referidos no Documento. O Standard Bank declina toda e qualquer responsabilidade relativamente à veracidade, exactidão, fiabilidade, razoabilidade, suficiência ou completude do Documento e a todas e quaisquer informações ou opiniões contidas no mesmo, bem como por erros ou omissões nos materiais contidos no presente Documento ou em quaisquer outras comunicações, escritas ou verbais, transmitidas ao receptor pelo Standard Bank.

O Standard Bank não será responsável por nenhuma perda ou danos directos, indirectos ou consequenciais sofridos por qualquer pessoa em consequência de se sustentar no material contido no presente Documento (ou por omissões ou lapsos nesse material) ou em quaisquer outras comunicações, escritas ou verbais, transmitidas ao receptor pelo Standard Bank.

As informações contidas no Documento não pretendem ser totalmente abrangentes nem conter todas as informações que um receptor possa querer. Os resumos de documentos não pretendem ser completamente abrangentes e não devem ser usados como base, devendo consultar-se sempre os documentos completos. Os referidos resumos ficam integralmente qualificados por referência aos acordos em causa. O Documento não se destina a servir de base única para qualquer investimento ou análise de crédito ou qualquer outra avaliação e não deve ser considerado uma recomendação ou conselho de qualquer natureza por parte do Standard Bank. Cada receptor das informações e dados contidos no Documento deve proceder à sua própria pesquisa, análise e avaliação da operação da forma que considerar relevante e sem se apoiar no Standard Bank. Estas informações e dados não substituem a pesquisa, avaliação e análise independentes por parte do receptor.

Este Documento apresenta informações por referência às datas nele referidas. O Standard Bank reserva-se o direito de alterar ou substituir as informações contidas no presente Documento, mas declina toda e qualquer responsabilidade, expressa ou implícita, por verificar, actualizar, complementar ou corrigir as informações contidas neste Documento e a sua distribuição pelo Standard Bank não constitui uma declaração no sentido de que as referidas informações serão actualizadas em qualquer altura após a data do Documento. O Standard Bank não faz nenhuma declaração nem dá qualquer garantia no sentido de que o Documento se manterá inalterado após a data da sua emissão.

O Standard Bank não actua por conta dos receptores do presente Documento e a recepção do presente Documento e de quaisquer outras informações por um receptor não corresponde à prestação de consultoria para investimento pelo Standard Bank ao receptor em causa, nem constitui essa pessoa um cliente do Standard Bank. Em consequência, o Standard Bank não é responsável perante o receptor por assegurar-lhe as salvaguardas oferecidas aos seus clientes ou aconselhá-lo relativamente à operação em perspectiva.

Ao aceitar este Documento, cada receptor reconhece expressamente que (a) o Standard Bank não está a prestar aconselhamento jurídico, fiscal ou contabilístico e (b) pode haver riscos jurídicos, fiscais ou contabilísticos associados às operações aqui descritas, relativamente aos quais deve recorrer a aconselhamento especializado para avaliar os riscos relevantes.

Cada receptor deve estar ciente de que o Standard Bank pode possuir outras informações ou conhecimentos que podem ser relevantes para um receptor e que não estejam contidos no presente Documento. O Standard Bank não está obrigado a divulgar essas informações nem o facto de que está na posse das mesmas a nenhum receptor do presente Documento.

Sem por tal limitar o já referido, o Standard Bank declina expressamente toda e qualquer responsabilidade que se baseie nas opiniões, informações e afirmações ou parte das mesmas contidas no presente Documento.

O presente aviso e quaisquer obrigações extracontratuais decorrentes ou relacionados com o mesmo são regulados e devem ser interpretados de acordo com a lei inglesa. Para benefício do Standard Bank, o receptor desde já se submete à competência não exclusiva dos tribunais ingleses.

Sumário Executivo

Introdução

O objecto do presente relatório é fornecer uma avaliação independente e objectiva da Fase 1 do Projecto de Gás Natural Liquefeito ("GNL") Rovuma em Afungi, Moçambique (o "Projecto"). O Projecto está a ser desenvolvido pela Moçambique Rovuma Ventures ("MRV") por conta da "Área 4". A Área 4 fica situada no norte de Moçambique, na Bacia do Rovuma offshore.

O Standard Bank (com o apoio da Conningarth Economists ("Conningarth")), preparou um estudo independente (o "Relatório") sobre o impacto macroeconómico do Projecto na economia moçambicana (PIB de USD 14 mil milhões em 2018) resultante da produção e venda de GNL, Gás Doméstico ("Gasdom") e condensados, em última análise extraídos de três (3) depósitos offshore em dois (2) campos licenciados à Área 4, a saber, dois (2) nos reservatórios transzonais do Campo Mamba e um (1) num reservatório não transzonal do Campo Mamba (385E).

O Projecto deverá ter uma capacidade de produção de 15,2 Mtpa e inclui as primeiras "mega-unidades" fora do Estado do Qatar. Em 2017, a Área 4 declarou a decisão final de investimento ("DFI") relativa ao Projecto de Liquefacção Flutuante de Gás Natural ("LFGN") Coral Sul de 3,4 Mtpa. O Projecto, o segundo projecto de GNL da Área 4, deverá ser o primeiro projecto de GNL onshore, que, por seu turno, veio no seguimento da descoberta de 150 - 200 biliões de pés cúbicos ("Bpc") de gás natural offshore na Bacia do Rovuma alargada (englobando as Áreas 1 e 4), equivalente a cerca de 26 - 36 mil milhões barris equivalentes de petróleo ("BEP") e alegadamente uma das dez maiores reservas de gás exploráveis no mundo.

Assinalamos desde já que o Standard Bank não recebeu nenhuma remuneração pelo presente Relatório, mas repassa simplesmente os custos do subcontratado que a assiste para a MRV.

Destaques

- O Projecto pode desenvolver e rentabilizar os recursos de hidrocarbonetos descobertos de uma forma segura, atempada e económica, em linha com os seus objectivos de criar valor para o GdM e para a Área 4; otimizar USD 3 mil milhões de conteúdo moçambicano ("**Conteúdo Local**") e maximizar a exploração das reservas. O Relatório explora os impactos directos do Projecto a um nível macroeconómico, assim como os seus efeitos indirectos e induzidos, fazendo notar especialmente a sua escala maior face ao Estudo Macroeconómico de 2014 (por exemplo, as primeiras duas unidades são cinquenta e dois por cento (52%) maiores do que as descritas nesse Relatório). Um aspecto importante é que o Projecto deverá ser a maior fonte individual para reembolso da dívida externa pendente de Moçambique e do financiamento da ENH obtido para acompanhar os seus direitos de participar no "**Programa de Investimento na Bacia do Rovuma**".
- Apura como é que os atrasos na execução do Projecto (por exemplo, o "**Caso de Atraso Combinado**") afectam substancialmente a economia moçambicana, pioram a economia do projecto, impedem o reembolso da dívida externa do Governo de Moçambique ("**GdM**") e aumentam o risco de não concretização destes benefícios, num dos países mais pobres do mundo.
- Descreve as actividades no caminho crítico necessárias para assegurar uma DFI até meados de 2019 (essencialmente, aprovação do PdD, incluindo todos os requisitos

associados). Além disso e seguramente bem mais importante, descreve os desafios a serem ultrapassados para garantir que o Projecto é executado dentro do prazo e dentro do orçamento e pode, por conseguinte, ser um catalisador para uma indústria de GNL e Gasdom moçambicana em crescimento que consagre Moçambique como um produtor de hidrocarbonetos e um produtor industrial de escala e nível mundiais (a nossa "**Visão do Projecto**").

- Em termos mais gerais, depois de os dois projectos iniciais onshore (GNL Moçambique e GNL Rovuma) alcançarem a DFI em 2019 e a Visão do Gasdom (descrita no Estudo Macroeconómico de 2018) estar em curso de concretização (DFIs do Gasdom até 2021), prevemos a necessidade de Moçambique ter uma visão clara dos passos seguintes na sua jornada de GNL, que defendemos que deve acelerar e não desacelerar, num mundo à procura de uma energia mais limpa. Defendemos duas considerações:
 - Concretização efectiva – haverá uma perda imensa e permanente para Moçambique se os projectos forem executados com atraso (por exemplo, devido a burocracia ineficiente no processamento de documentação alfandegária em Moçambique), pelo que a implementação tem de tornar um foco de atenção cada vez maior no GdM.
 - Tornar-se um fornecedor âncora para a China – em Março de 2019, a China surge em vias de se tornar um grande mercado comprador de GNL (a par de outros sectores), com o consumo de GNL a situar-se actualmente em 52 Mtpa (Reuters, 2018). Defendemos que Moçambique deveria posicionar-se para se tornar um fornecedor de GNL rápido e fiável para responder à crescente procura chinesa, à medida que este país concretizar a transição do carvão para o gás (uma duplicação da actual procura de GNL equivale, grosso modo, a apenas 1,3% do valor máximo de consumo de carvão da China). Podem ser retiradas analogias com o GNL do papel desempenhado pela Indonésia e pela Malásia relativamente ao Japão no passado. Preferimos os exemplos da Austrália (recursos mineiros) e a Nova Zelândia (alimentos), que se tornaram fornecedores parceiros fiáveis da China e, um ponto crucial, desenvolveram grandes indústrias domésticas que constituem as fundações económicas dessas economias e empregam milhares de cidadãos locais e fomentam a prosperidade nacional.

Principais constatações

Este Relatório oferece várias constatações principais:

1. **Impacto económico positivo** – o GNL tem uma importância macroeconómica transformadora para Moçambique. É consentâneo com o Plano Director do Gás Natural ("**PDGN**") do GdM fomentar a industrialização e promover a melhor hipótese de diversificação económica. O GNL acrescenta valor ao valorizar os recursos naturais de Moçambique no país antes de gerar benefícios de exportação massivos. O Projecto deverá desencadear o início de um processo de Investimento Directo Estrangeiro ("**IDE**") que durara uma década depois do início da construção das Unidades Iniciais Onshore, promovendo portanto uma estabilidade macroeconómica acrescida. Além disso, o Projecto oferece "**Volumes de Gasdom Firmes**" (75 mpcp/d por unidade para a Fase 1), o que permitiria a Moçambique desenvolver múltiplos Projectos de Gasdom, por exemplo, transformação de gás natural em combustíveis líquidos ("**TGNCL**"), fertilizantes, produção independente de electricidade ("**PIE**"), transformação de metanol em olefinas ("**MeO**").

2. **Benefícios para todos** – O Projecto faz sentido para Moçambique porque oferece uma situação em que todos ganham, desde o GdM, passando pela MRV e pelos futuros Projectos de Gasdom e terminando na sociedade civil. Oferece a Moçambique um gigantesco fluxo futuro de receitas e providencia a base para vários fluxos e desenvolvimentos económicos associados e auxiliares (por exemplo, Gasdom, condensados, GPL, GNL de pequena escala ("**GNL PE**") e abastecimento de navios com GNL). Em termos de grandes números, o contributo do Projecto é imenso:
- a. O produto interno bruto ("**PIB**") deverá crescer anualmente em termos reais de 2018 USD 15,4 mil milhões no cenário de despesas de investimento ("**Capex**") altas ("**Capex Altas**") e USD 18,5 mil milhões no cenário de despesas de investimento baixas ("**Capex Baixas**") (em ambos os casos mais do que o actual PIB de Moçambique). Deve notar-se que cerca de 60% dos benefícios em termos do PIB vão para sectores não relacionados com o petróleo e o gás.
 - b. No cenário de Capex Altas, o produto nacional bruto ("**PNB**") (excluindo transferências líquidas do estrangeiro) irá subir USD 9,9 mil milhões p.a. e, no cenário de Capex Baixas, USD 14,2 mil milhões.
 - c. A Balança de Pagamentos ("**BdP**") de Moçambique deverá beneficiar USD 7,7 mil milhões p.a. no cenário de Capex Altas e 9,8 mil milhões p.a. no cenário de Capex Baixas (mais de 300% do défice anual de 2017).
 - d. As receitas fiscais deverão ascender a USD 4,3 mil milhões p.a. no cenário de Capex Altas e USD 5 mil milhões p.a. no cenário de Capex Baixas.
 - e. Além disso, no cenário de Capex Altas, o Projecto cria cerca de 257.586 postos de trabalho locais, na cadeia de abastecimento e na economia como um todo em Moçambique, subindo para 323.050 no cenário de Capex Baixas. O Projecto propriamente deverá empregar 20.500 pessoas na fase de construção e 1.300 na fase de operação, sendo estes postos de trabalho largamente ultrapassados pela criação de postos de trabalho na "cadeia de abastecimento" e na "economia como um todo". Embora estes números pareçam ser grandes à primeira vez, são proporcionalmente menores (3.6%) em percentagem do emprego total em Moçambique (7,1 milhões de pessoas) que o seu impacto no PIB (mais de 100% em cada cenário).
 - f. Individualmente, o Projecto irá impulsionar o crescimento projectado de longo prazo do PIB de Moçambique de 4% para 4,8% no cenário de Capex Altas e para 5,4% no cenário de Capex Baixas, o que implica que o GNL Rovuma e o GNL Moçambique em conjunto irão fazer subir o crescimento projectado de longo prazo do PIB de 4% para mais de 6%.
 - g. O Projecto também irá funcionar como catalisador para futuros Projectos de Gasdom. O Standard Bank assinala explicitamente que o contributo económico do Projecto está subestimado, dado que não incluímos os benefícios de qualquer Projecto de Gasdom subsequente (que use o Gasdom fornecido pelo Projecto) no presente Relatório. No caso da TGNCL, por exemplo, este contributo foi calculado no Estudo Macroeconómico de 2018.
3. **Riscos de atraso** – Na data de redacção deste Relatório, o Standard Bank tem três principais preocupações a respeito da execução do Projecto (e dos projectos associados):
- a. Segurança – este tema está fora da nossa competência, mas tem de ser acompanhado de perto e objecto de medidas por parte do GdM.
 - b. Gasdom – conforme referido no Estudo Macroeconómico de 2018, o Standard Bank tem uma "Visão do Gasdom" clara, que julgamos ser partilhada pelo GdM. A MRV também está convencida de que pode contribuir

para a realização desta visão, através da sua oferta de Volumes de Gasdom Firmes definidos no PdD (incluído no Relatório). Também cremos que Moçambique tem a possibilidade de ficar na vanguarda de novas oportunidades de Gasdom (por exemplo, GNL PE e abastecimento de navios com GNL). No Estudo Macroeconómico de 2018, referimos os desafios que vemos para a Visão do Gasdom, desafios esses que não reproduzimos no presente Relatório.

- c. **Execução.** O Standard Bank receia que a escala de execução de projectos de construção de GNL paralelos onshore no mesmo local e ao mesmo tempo possa causar tensões ímpares nos processos nacionais das actividades empresariais, conforme previstos no Decreto-Lei. Por exemplo, a emissão de desembaraços alfandegários, licenças de importação, autorizações de trabalho, emissão de documentos de identificação, alvarás de construção e assim por diante para o que é um gigantesco projecto de construção. No Capítulo 3, descrevemos o duplo custo permanente do risco decorrente do "**Custo da Burocracia**" para o PIB de Moçambique. Em primeiro lugar, o custo decorrente de atrasos paralelos no Primeiro Gás do GNL Moçambique e do GNL Rovuma. Em segundo lugar, através do Caso de Atraso Combinado, o custo global decorrente de um atraso em todo o **Programa de Investimento na Bacia do Rovuma em Moçambique**. Por exemplo, se o GNL Rovuma sofrer um atraso de doze (12) meses para alcançar o Primeiro Gás, por definição a Fase 2 do GNL Rovuma (unidades 3 e 4) sofrerá um atraso de doze (12) meses para alcançar a sua própria DFI e depois o Primeiro Gás subsequente. Este atraso não pode ser recuperado. No Capítulo 5, o Standard Bank descreve uma opção para mitigar este risco (para benefício do GdM e de todos os moçambicanos). Haverá outras.
4. **Papel de liderança para o Governo** – O GdM deve assumir um papel de liderança, criando condições comerciais, fiscais e jurídicas adequadas para permitir o desenvolvimento atempado de um Projecto competitivo. Tal inclui:
- a. aprovar prontamente o PdD apresentado pela MRV, de forma que esta possa declarar a DFI em meados de 2019;
 - b. definir a sua posição sobre os desafios à execução suscitados no presente Relatório, de forma que tenham uma probabilidade reduzida de se concretizarem; e
 - c. definir a sua posição sobre a "Visão do Gasdom" definida no Estudo Macroeconómico de 2018, de forma que o Gasdom não constitua um obstáculo à execução do Projecto e que os seus benefícios se possam concretizar para todos os moçambicanos.

Descrição sumária do Projecto

O Projecto ficará adjacente ao Projecto GNL Moçambique da Área 1, dentro do DUAT com uma extensão de 6.475 km e uma duração de 50 anos na península de Afungi, em Palma. O Projecto irá produzir aproximadamente 15,2 Mtpa de GNL usando o processo de liquefacção AP-X da Air Products. Assumindo uma disponibilidade de 100%, irá necessitar de cerca de 2.488 mpcp/d de gás natural a título de matéria-prima, sendo necessários mais 150 mpcp/d necessários para fornecer os Volumes de Gasdom Firmes.

Os resultantes 19,1 Bpc de gás natural a título de matéria-prima necessários serão fornecidos por dois campos separados: Mamba Transzonal (12 Bpc) e Mamba Não Transzonal (385E, 5,7 Bpc); mais 1,4 Bpc para o Gasdom. Para produzir a matéria-prima, terão de ser perfurados 24 poços separados, dezasseis (16) de recursos do Campo Mamba Transzonal e

oito (8) da jazida 385E. Os recursos transzonais serão produzidos numa quantidade até 12 Bpc de maneira autónoma, mas coordenada, em paralelo com uma produção semelhante de 12 Bpc pela Área 1 (24 Bpc no total).

Na sequência da entrada da ExxonMobil na concessão da Área 4 em Dezembro de 2017, a Direcção da Operação da Área 4 foi dividida entre a Eni Rovuma Basin BV ("**ERB**"), na qualidade de operador offshore ("**Operador a Montante**"), e a ExxonMobil Moçambique Limitada SA ("**EMML**"), na qualidade de operador de liquefacção e operações relacionadas ("**Operador do Ciclo Intermédio**").

A engenharia, aprovisionamento e construção ("**EAC**") das componentes do Projecto (onshore e offshore) serão adjudicados a um consórcio de empresas capaz de executar as actividades dentro dos prazos e dos custos previstos.

Neste Relatório, a DFI é esperada em meados de 2019, estando o Primeiro Gás da Unidade 1 previsto para 2024 (5 anos depois da DFI) e o da Unidade 2 para finais de 2024 / início de 2025 (5 anos e meio depois da DFI). Os fluxos de caixa ocorrerão então até ao termo em 2049 do período de produção e desenvolvimento do CCPP (30 anos depois da aprovação do PdD individual da Área Mamba Transzonal Descoberta).

Análise financeira

O Standard Bank procedeu à análise de um Modelo Financeiro do Projecto ("**MFP**") nominal desenvolvido pela ExxonMobil que é tecnicamente coerente com (1) o Modelo Financeiro Transparente ("**MFT**") apresentado ao GdM (a sustentar o PdD); e (2) o Modelo Financeiro dos Financiadores ("**MFF**") em desenvolvimento, que está a ser construído para sustentar a futura contratação de financiamento de projecto para o Projecto). A análise financeira foi seguidamente realizada através de uma análise custo/benefício ("**ACB**") executada pela Conningarth no seu trabalho contido no Capítulo 3.

O MFP baseia-se no Caso Base do MFF, que assume um preço do GNL *free on board* ("**FOB**") de 9,5% do Brent no cenário de Capex Altas e 10,5% no cenário de Capex Baixas, com um perfil projectado específico do Brent fornecido pela Poten & Partners. Este perfil é descrito no Capítulo 2.

O Projecto vai gerar três fluxos diferentes de receitas: GNL (aproximadamente 95% das receitas); condensados (aproximadamente 3% das receitas) e Gasdom (aproximadamente 2% das receitas). A fundação técnica de cada modelo é constituída por uma produção anual de 0,75 Bpc (equivalentes) de GNL pelas duas mega-unidades.

No Capítulo 2, descrevemos os principais elementos da análise financeira. Para tornar o presente Relatório tão comparável quanto possível com o Estudo Macroeconómico de 2014 (para facilitar a análise pelo GdM e pela sociedade civil), o Relatório descreve a informação financeira do Projecto da mesma forma que o GNL Moçambique fez no referido Relatório.

Antes de olhar para os resultados, é importante notar significativas diferenças em grandes rúbricas entre os dois projectos, que afectam a sua fácil comparabilidade pelo leitor:

- A produção do Projecto é 52% maior que a produção de 10 Mtpa da unidade da GNL Moçambique então assumida no Estudo Macroeconómico de 2014 (em volume).
- As despesas de investimento assumidas para o GNL Moçambique foram fornecidas no quadro da conjuntura de mercado vigente em 2014, ao passo que as estimativas do Projecto foram elaboradas na conjuntura de custos reportada a 2018-2019.

- O perfil de fixação de preços do Projecto é derivado do actual caso do MFF da Poten, ao passo que o Estudo Macroeconómico de 2014 incluía uma premissa de preço fixo para o GNL de USD 12/MBtu. No Capítulo 3, Análise económica, também incluímos uma indexação anual assumida de 2% das receitas e dos custos operacionais, com vista a fixar então a análise em preços constantes de 2018. Tendo em conta o perfil da Poten, isto significa que em anos mais tardios o Projecto tem uma premissa de receitas maior do que a GNL Moçambique no Capítulo 3.
- No Estudo de 2014, o PIB de Moçambique era de USD 15 mil milhões, ao passo que o PIB em 2018 ascende a USD 14 mil milhões (o que afecta as bases de referência relativas).
- No Estudo de 2014, não foram incluídas receitas de condensados nem de Gasdom do GNL Moçambique, pelo que as receitas previstas no presente Relatório são maiores.
- No Estudo de 2014, os preços basearam-se no ano de 2014, ao passo que no Relatório se baseiam no ano de 2018.

Devido ao estágio de desenvolvimento do Projecto, as despesas de investimento esperadas estão sujeitas a alguma incerteza (por exemplo, os concursos para os EAC em curso). Dito isto, a análise económica exige que seja fixado um único número para que as mensagens possam ser veiculadas com facilidade. Assume-se que as necessidades gerais de financiamento para construir o Projecto nos termos do Relatório se situam num valor nominal (total) de USD 32,8 mil milhões no cenário de Capex Altas (mais de 200% do PIB de Moçambique projectado para 2018 de USD 14 mil milhões). No cenário de Capex Baixas, os custos projectados ascendem a USD 26,9 mil milhões (192% do actual PIB de Moçambique). É necessário um período de [60 – 66] meses para a construção do Projecto.

Em termos de estrutura de financiamento, todos os custos a montante e do Gasdom serão financiados por cada Concessionário da Área 4 proporcionalmente aos seus interesses na Concessão. Para a parte onshore do desenvolvimento da Fase 1 do GNL Rovuma, a Área 4 planeia financiar os custos de construção através de uma mistura de fundos próprios e dívida. A questão do financiamento não desempenha um grande papel no presente Relatório, que se foca em questões económicas e comerciais.

De uma perspectiva financeira, o Standard Bank conclui que os resultados são muitíssimo atractivos para o GdM em todos os casos. Numa base não descontada, o GdM recebe 63,9% da quota-parte disponível, em termos nominais, no cenário de Capex Altas. No cenário de Capex Baixas, a quota-parte do GdM sobe para 66,5%. Estes rácios estão em linha com os calculados no Estudo Macroeconómico de 2014. Numa base descontada e considerando que o Projecto deverá ter a sua DFI em 2019 (ao passo que o Estudo Macroeconómico de 2014 assumia uma DFI em 2015), a quota-parte descontada (que inclui o valor temporal do dinheiro) indica que a quota-parte total de Interesses Moçambicanos é de 95% no cenário de Capex Altas e 90% no cenário de Capex Baixas. Por conseguinte, o Projecto tem uma enorme importância para Moçambique.

Análise económica

A análise macroeconómica da Conningarth abrangeu dois elementos. Em primeiro lugar, uma ACB que utiliza os mesmos casos individuais que a análise financeira já descrita. A ACB também foi acompanhada por uma análise em termos de rácio benefício/custo (“RBC”). A ACB, complementada com a indexação das receitas e dos custos operacionais (“Opex”), antes da deflação para preços constantes de 2018, em geral produziu os mesmos resultados que a análise financeira do Standard Bank.

Em segundo lugar, também foi realizada uma análise do impacto macroeconómico baseada no último modelo da Matriz de Contabilidade Social (“MCS”) para Moçambique. À imagem da análise financeira, a análise económica usou os preços previstos no Caso Base do MFF. Como sucede nos relatórios anteriores elaborados com o Standard Bank, a Conningarth centrou na sua análise macroeconómica num conjunto convencional de variáveis em termos de resultados: PIB, PNB, emprego, BdP, contributo fiscal, utilização de capital e distribuição de rendimentos.

O Caso Base reflectiu os seguintes impactos macroeconómicos transformadores de importância ímpar para Moçambique (expressos em média anual em termos reais de 2018):

- O PIB deverá aumentar anualmente USD 15,4 mil milhões no cenário de Capex Altas e USD 18,5 mil milhões no cenário de Capex Baixas (mais do que o PIB actual de Moçambique), o que inclui um compromisso de CL de USD 3 mil milhões por parte da Área 4.
- Cerca de 60% dos benefícios do PIB vão para sectores fora do petróleo e do gás, sendo os outros sectores grandes beneficiários a agricultura (14%) e o comércio e hotelaria (13%).
- No cenário de Capex Altas, o PNB (excluindo transferências líquidas do estrangeiro) aumenta USD 9,9 mil milhões p.a. e USD 14,2 mil milhões no cenário de Capex Baixas.
- O Projecto irá beneficiar a formação de capital nacional num montante anual de USD 34,9 mil milhões no cenário de Capex Altas e USD 32,7 mil milhões no cenário de Capex Baixas. É significativo que tal seja financiado por estrangeiros e não pelas poupanças relativamente parcas de Moçambique. Considerando a escala do gás inicialmente existente (“GIE”) na Bacia do Rovuma (150 – 200 Bpc) e o facto que esta quantidade não pode ser consumida até ao termo assumido do CCPP em 2049, isto é extremamente importante para a prosperidade de longo prazo de Moçambique, em especial o reinvestimento de poupanças.
- No cenário de Capex Altas, o Projecto deverá gerar e manter mais 257.586 postos de trabalho locais, na cadeia de abastecimento e na economia como um todo durante a sua vida, valor esse que sobe para 323.050 no cenário de Capex Baixas, sendo a escala do contributo do Projecto para as poupanças/reinvestimento crucial para alcançar estes números. O Projecto propriamente dito deverá empregar 20.500 pessoas durante a fase de construção e 1.200 durante a fase de operação. **Estes postos de trabalho são largamente ultrapassados pelos postos de trabalho criados na "cadeia de abastecimento" e na "economia como um todo", por um factor entre 122-153 vezes.** Embora estes números pareçam ser grandes à primeira vez, são proporcionalmente menores (3.6%) em percentagem do emprego total em Moçambique (7,1 milhões de pessoas) que o seu impacto no PIB (mais de 100% em cada cenário).
- O impacto anual na BdP será de USD 7.793 milhões no cenário de Capex Altas, subindo para USD 9,8 mil milhões no cenário de Capex Baixas. Este último corresponde a uma reviravolta de cerca de 300% face ao défice de USD 2,6 mil milhões da Balança de Transacções Correntes em 2017.
- O impacto fiscal anual será de USD 4.337 milhões no cenário de Capex Altas e de USD 5.345 milhões no cenário de Capex Baixas.
- O Projecto aumenta 50% o rendimento total das famílias per capita no cenário de Capex Altas e 61% no cenário de Capex Baixas.
- Queremos deixar claro que o impacto do Projecto está subestimado, uma vez que não incluímos nenhuns benefícios económicos subsequentes do Gasdom fornecido pelo Projecto ser processado em Moçambique através de projectos de Gasdom posteriores. Esta questão foi tratada no Estudo Macroeconómico de 2018.

Considerando que o Projecto será essencialmente construído em paralelo com o Projecto GNL Moçambique da Área 1 em Afungi, julgámos ser apropriado proceder a uma análise de sensibilidade dupla do impacto de um (1) ano de atraso no Primeiro Gás de cada Projecto.

De uma perspectiva de Moçambique, o Standard Bank está preocupado com o potencial impacto de o "**Custo da Burocracia**" causar atrasos no Primeiro Gás do Projecto. Esses atrasos burocráticos podem ser causados por atraso, entre outros, nos desembaraços alfandegários, emissão de autorizações de trabalho, alvarás de construção ou licenças associadas. Da perspectiva do GNL Rovuma e do GNL Moçambique, um atraso de um ano no Primeiro Gás resulta numa perda permanente anual no PIB de 778 milhões (cenário de Capex Altas) ou USD 1.031 milhões (cenário de Capex Baixas). Deve notar-se que este cenário está subestimado uma vez que se baseia no custo acrescido do GNL Rovuma decorrente do atraso de um (1) ano na DFI, já que um período de construção de seis (6) anos terá custos significativamente maiores (incluindo juros acumulados durante a construção ("JDC")).

Há outra área em que este cálculo está subestimado. Um atraso de um ano no Primeiro Gás do GNL Moçambique e no GNL Rovuma levará a um atraso na DFI, por exemplo, da Prosperidade (Área 1) ou da Fase 2 do GNL Rovuma (Área 4). Isto significa, por conseguinte, que todo o **Programa de Investimento na Bacia do Rovuma** sofrerá um atraso (por exemplo, os Projectos de Gasdom alimentados pela segunda fase da produção onshore de GNL também sofrerão atrasos). Em consequência, neste "**Caso de Atraso Combinado**" prevemos que um atraso de um (1) ano em alcançar o Primeiro Gás leva a perdas de USD 1.637 milhões no PIB de Moçambique (cenário de Capex Altas) ou USD 2.169 milhões (cenário de Capex Baixas) que não podem ser recuperadas durante o período considerado na análise.

Nesta matéria, uma questão particularmente saliente reporta-se à dívida externa pendente de Moçambique (USD 14,1 mil milhões), às necessidades de financiamento da ENH no valor de USD 11-12 mil milhões (ver infra) e à potencial criação no longo prazo de um Fundo Soberano ("FS"). O Standard Bank assume que o Projecto é uma das maiores fontes de reembolso destas dívidas, antes de o saldo ser aplicado de outra forma (quando não for utilizado para financiar infra-estruturas sociais e de transportes de primeira necessidade).

Análise comercial

O grosso das questões comerciais relativas ao Projecto diz respeito a questões relacionadas com a venda de GNL nos mercados globais. Estas questões não são de natureza moçambicana nem macroeconómica e, por conseguinte, não são analisadas em pormenor no presente Relatório (sujeito aos comentários mais abaixo sobre a natureza da procura de GNL em mutação por parte da China).

Em substituição, o Standard Bank restringe os seus comentários de natureza comercial a questões que digam respeito a considerações internas de Moçambique.

Em primeiro lugar, o Gasdom. O Standard Bank vê o Gasdom como um tópico vital para Moçambique no longo prazo, mas que continua a avançar mais lentamente do que o desejado pelas partes interessadas. Analisámos a questão do Gasdom em pormenor no Estudo Macroeconómico de 2018, pelo que não repetimos aqui o grosso dessa matéria (por exemplo, relativamente ao Agregador; ao seu risco de crédito; à sua estrutura accionista; aos preços e carteira de abastecimento; à legislação; às disposições fiscais; ao Concurso do Gasdom e à regulação económica independente, etc.). No Relatório, tecemos comentários sobre o seguinte:

- A Área 4 suporta o Gasdom, na medida em que o desenvolvimento de nenhuma unidade individual de GNL é afectado em consequência (dado que o GNL tem um benefício económico muito superior para Moçambique. A título de regra geral, mesmo os maiores projectos de Gasdom representam apenas 10% a 15% do

benefício de um grande projecto de GNL). Para este efeito, a posição da Área 4 é idêntica à descrita no Estudo Macroeconómico de 2018.

- O Projecto propõe Volumes de Gasdom Firmes no seu PdD. Tal inclui o diferimento de 2016 do Gasdom em relação à LFGN Coral.
- De acordo com o Capítulo 4, os Volumes de Gasdom Firmes integram o PdD global, incluindo as características de águas profundas offshore da Área 4; o proposto Acordo de Unificação e Operação da Unidade (“**AUOU**” com a Área 1 e o recurso a mega-unidades para rentabilizar o grosso dos recursos).

De uma perspectiva de condensados, a Área 4 reconhece que os condensados constituem uma fonte suplementar de receitas para o Projecto (representando cerca de três (3)% das receitas). A Área 4 está a averiguar se existe uma utilização doméstica óptima para os condensados ou se é melhor que sejam exportados (o que é o mais provável devido ao elevado teor de benzeno). De qualquer forma, da perspectiva do Standard Bank, é claro que, nesta fase, os condensados são uma questão secundária comparada com o GNL. Recomendamos que seja prosseguida depois da aprovação do PdD. Em Moçambique, no entanto, devemos assinalar que mesmo os condensados projectados do Projecto são de 10.000 bpd (equivalentes a 28% da actual procura a jusante em Moçambique (CITAC, 2018)).

De uma perspectiva de GPL, a MRV propõe um esquema duplo para abastecer a comunidade de Palma de GPL (para cozinhar) e, em termos mais alargados, desenvolver um projecto de 17.000 tpa para fornecer GPL a Moçambique em termos mais vastos (equivalente a mais de 50% da actual procura nacional de GPL).

De uma perspectiva de financiamento da ENH, o Standard Bank acredita que é muito importante acompanhar de perto as opções de financiamento de longo prazo da ENH, tendo em conta as participações da ENH nos vários projectos (por exemplo, 10% na Área 4, 15% na Área 1 e até 30% noutros projectos, como o Gasdom). Com base no actual calendário dos projectos esperados, o Standard Bank pode prever um pico de necessidades de investimento da ENH na ordem de USD 11 - 12 mil milhões. Este valor representa 86% do PIB actual de Moçambique, devendo notar-se que o actual rácio entre a dívida externa e o PIB é da ordem de 100% (devendo notar-se ainda que a ENH é uma empresa pública (“**EP**”)).

Para este Projecto e assumindo que o Projecto está a prever obter financiamento por dívida no valor de USD 12 – 15 mil milhões, podemos prever que a ENH terá necessidades de financiamento particulares na ordem de USD 1,2 – 2 mil milhões (para a sua componente de capital) e de USD 1,2 – 1,5 mil milhões (a respeito do seu compromisso proporcional de apoio à conclusão para a componente de dívida), portanto um total de USD 2,4 – 3,5 mil milhões. Estes valores assumem custos de acordo com os cenários de Capex Altas ou Capex Baixas descritos no Capítulo 2 e assumem a contracção de dívida no valor de USD 12 – 15 mil milhões.

Fazemos notar que esta obrigação tem essencialmente de ser assegurada em paralelo com a do projecto GNL Moçambique, em que a ENH tem uma participação de quinze (15)% e que o Standard Bank crê que tem um custo total aproximado na ordem de USD 25 mil milhões (incluindo prospecção passada). Assim, o financiamento esperado da ENH no contexto do GNL Moçambique pode ascender a USD 3,75 mil milhões, incluindo USD 1,88 mil milhões de capital e apoio à conclusão no mesmo valor (dívida assumida de USD 12,5 mil milhões). Em conjunto, para os dois projectos, a ENH vai ter de obter USD 6,1 - 7,25 mil milhões em 2019 (numa altura em que o rácio entre a dívida externa e o PIB é de 100%).

De uma perspectiva política, o Standard Bank considera ser muito importante que o GdM e a ENH alinhem substancialmente as suas posições quanto à forma como as suas dívidas irão ser reembolsadas e em que prazo. Por exemplo, serão reembolsadas exclusivamente através dos dividendos recebidos dos vários projectos (o que levaria mais tempo)? Em

alternativa, irá o GdM permitir que uma parte das suas receitas fiscais seja utilizada para reembolsar os financiamentos da ENH? Esta questão tem implicações para a autonomia da ENH e para a sua liberdade de decidir sobre os seus actos nos finais dos anos 20 deste século. Também está associada à criação de um futuro FS e onde é que este decide aplicar os seus fundos.

Por último, o Standard Bank levanta outros pontos de discussão do Projecto (por exemplo, unificação, conteúdo local ("CL") e vendas) a serem resolvidos para conseguir a DFI tão cedo quanto possível durante 2019.

Próximos passos e conclusão

No Estudo Macroeconómico de 2014, o Standard Bank procurou descrever os prováveis benefícios do GNL para Moçambique e incentivar a publicação do Decreto-Lei (para fazer progredir o GNL). No Estudo Macroeconómico de 2018, o Standard Bank procurou descrever a sua Visão do Gasdom e indicar os riscos para a concretização do Gasdom (que Moçambique considera vital, a seguir-se pouco depois do desenvolvimento de GNL).

No Relatório, enunciamos três pontos principais:

- O Projecto é totalmente benéfico para Moçambique em termos económicos. Para dar só dois exemplos, o PNB deverá beneficiar em média USD 9,9 mil milhões por ano no cenário de Capex Altas ou USD 14,2 mil milhões no cenário de Capex Baixas. Por outro lado, o Projecto deverá criar 257.586 postos de trabalho em Moçambique no cenário de Capex Altas e 323.050 no cenário de Capex Baixas (divididos entre postos de trabalho locais, na cadeia de abastecimento e na economia como um todo). Dada a sua escala, é claro que o Projecto constitui a melhor oportunidade económica de sempre para Moçambique e, com sorte, poderá ser o início de uma monumental sequência de desenvolvimento que transforme Moçambique num país de rendimentos médios.
- O PdD do Projecto deve ser aprovado rapidamente. A nossa principal preocupação é depois a execução física em paralelo do Projecto e dos projectos do GNL Moçambique durante o período entre 2020 e 2024. Estamos preocupados que a escala dos requisitos e obrigações burocráticos para cada projecto que se aplica em Moçambique possa afectar a velocidade de execução do Projecto. Para esse fim, calculamos que o custo do Programa de Investimento na Bacia do Rovuma do Caso de Atraso Combinado (em termos de PIB perdido) resultante de um atraso de um ano na sua execução ascenda a USD 1.637 milhões p.a. (cenário de Capex Altas) ou USD 2.169 milhões (cenário de Capex Baixas). Deve deixar-se claro que o GdM (e, por extensão, os cidadãos moçambicanos) é quem mais tem a perder se o Projecto sofrer atrasos.
- Olhando para o futuro, circunstâncias globais em mutação, como a mudança da China para uma energia mais limpa, oferecem a Moçambique uma oportunidade única de se tornar um grande fornecedor de gás natural à China nos anos 20, 30 e seguintes. Para esse fim, encorajamos Moçambique a seguir os exemplos da Austrália (recursos minerais) e da Nova Zelândia (produtos agrícolas e alimentares) de se tornar um grande fornecedor da China (entre outros mercados) e, por extensão, desenvolver uma grande indústria doméstica de apoio (que empregue centenas de milhares de cidadãos nacionais) para suportar as exportações de GNL.

Em termos de pontos de acção, defendemos uma avaliação aprofundada de como o Decreto-Lei pode ser aplicado da melhor forma durante o período de construção do GNL Moçambique e do GNL Rovuma, que envolve cerca de 40.000 trabalhadores do sector da construção num único local (Afungi) e a importação de milhares de peças de equipamento, para serem depois montadas e instaladas segundo uma sequência precisa.

Nesta data, consideramos que pode valer a pena avaliar se a subcontratação de muitas das actividades de execução em Cabo Delgado sob supervisão política clara (por exemplo, a grupos de consultores presentes em todos os principais ministérios e funções burocráticas) poderia ser o meio óptimo para construir cada um dos projectos dentro do prazo e dentro do orçamento, de forma que os benefícios económicos projectados do GNL Moçambique e do GNL Rovuma se possam concretizar para benefício de todos os moçambicanos.

Índice

Sumário Executivo	i
Principais termos e definições	4
Lista das figuras	10
Lista de quadros	11
1 Introdução	12
1.1 Objecto do presente Relatório	12
1.2 Cronologia das actividades	12
1.3 Premissas	13
1.4 Resumo do Projecto.....	14
1.5 Estrutura do Relatório	20
2 Análise financeira.....	21
2.1. Introdução	21
2.2. Cenários do modelo	21
2.3. Custos do Projecto.....	21
2.4. Operações do Projecto	22
2.5. Receitas do Projecto dos Interesses Moçambicanos	24
2.6. ENH e Área 4	25
2.7. Principais pontos de discussão.....	27
2.8. Comparações do Estudo Macroeconómico do GNL	31
2.9. Conclusões sintéticas	34
3 Análise económica	35
3.1 Âmbito e metodologia	35
3.2 Introdução à ACB.....	36
3.3 Resultados da ACB.....	40
3.4 Análise do impacto macroeconómico	43
3.5 Resultados do impacto macroeconómico	49
3.6 Fundos soberanos	83
3.7 Resumo e conclusões.....	86
4 Análise comercial	89
4.1 Subsuperficial.....	89
4.2 Projecto de Gasdom	93
4.3 Financiamento da ENH e considerações relacionadas com a empresa petrolífera nacional.....	97
4.4 Conteúdo local	98
4.5 Pontos de discussão do Projecto.....	100

5	Conclusão e recomendações	102
5.1	Conclusão	102
5.2	Opções políticas.....	103
5.3	Recomendação sobre o Projecto.....	106
	Anexo 1: Análise custo/benefício.....	109
	Anexo 2: Matriz de Contabilidade Social.....	110
5.4	Estrutura de uma MCS.....	110
5.5	Aplicação da MCS.....	115
	Anexo 3: Bibliografia de terceiros.....	117
	Anexo 4: Elementos para contacto	118

Esta página foi propositadamente deixada em branco.

Principais termos e definições

Termo definido	Definição
Estudo Macroeconómico de 2014	O Estudo Macroeconómico independente do Standard Bank (para a Anadarko, por conta da Área 1) sobre o impacto do GNL em Moçambique, que é do domínio público desde 2014.
Estudo Macroeconómico de 2018	O Estudo Macroeconómico independente do Standard Bank (para a Shell, a respeito do Projecto de TGNCL e Geração de Electricidade em Afungi) que foi divulgado a título privado a partes interessadas privadas e públicas em Novembro de 2018 e que deverá ser divulgado publicamente em breve.
Agregador	O monopólio comprador e vendedor por grosso do gás natural previsto no Decreto-Lei e que se espera que seja a ENH ou uma filial sua. O Estudo Macroeconómico de 2018 prevê que as operações do Agregador sejam divididas entre uma "Sociedade Holding", uma "Sociedade Gasífera" e uma "Sociedade de Infra-Estruturas", com todos os interesses da "Sociedade Holding" a reportarem directamente à ENH.
APC	Anadarko Petroleum Corporation.
Área 1	A Concessão liderada pela APC na Área 1 da Bacia do Rovuma.
Área 4	A Concessão inicialmente adjudicada à Eni East Africa (90%), actualmente MRV, e à ENH (10%). Deve notar-se também que a Galp Energia Rovuma B.V. (" Galp ") (10%) e a KG Moçambique Ltd (" Kogas ") (10%) aderiram ao Acordo de Operações Conjuntas ("AOC") em 2007.
bbl	Barris.
mMpc	Mil milhões de pés cúbicos.
RBC	Rácio benefício/custo.
BdP	Balança de Pagamentos
Bpd	Barris por dia.
TCAC	Taxa de crescimento anual composta.
ACB	Análise custo/benefício.
Caso de Atraso Combinado	Um atraso no Primeiro Gás do GNL Moçambique e do GNL Golfinho que afecte a DFI de unidades e/ou projectos de Gasdom subsequentes.
Volumes de Gasdom Firmes	A proposta da MRV contida no PdD de fornecer 75 mpcp/d por unidade para a Fase 1 do GNL Rovuma, com um compromisso de fornecer futuramente mais 350 mpcp/d.

Instalações Comuns	A FDM e o Terminal Marítimo de GNL.
FCD	Fluxos de caixa descontados.
IFDes	Instituição financeira de desenvolvimento.
Gasdom	Gás doméstico, tratado pelos Fornecedores a Montante.
Projecto de Gasdom	Projecto do Gás Doméstico.
FED	Fundo de Estabilização Doméstica
DUAT	Direito do Uso e Aproveitamento da Terra.
Impacto na economia como um todo	O impacto induzido do Projecto definido no ponto 3.4.4.
EITI	Extractive Industries Transparency Initiative.
ENH	Empresa Nacional de Hidrocarbonetos.
EMML	ExxonMobil Moçambique Limitada.
Eni East Africa	A subsidiária integralmente detida pela Eni SpA até 2013 e seguidamente controlada pela Eni SpA (71,43%), e pela CNODC Dutch Coöperatief U.A. (" CNODC ") (28,57%) até 2017, data em que se passou a chamar MRV.
EdI	Expressão de Interesse.
EAC	Engenharia, aprovisionamento e construção.
CCPP	Contrato de Concessão para Pesquisa e Produção (Moçambique).
ERB	Eni Rovuma Basin BV.
AIAS	Avaliação de Impacto Ambiental e Social.
IDE	Investimento Directo Estrangeiro.
FEED	Anteprojecto preliminar de engenharia (<i>front-end engineering & design</i>).
DFI	Decisão final de investimento para o Projecto, prevista para meados de 2019.
Primeiro Gás	A produção inicial de GNL do GNL Rovuma.
LFGN	Liquefacção flutuante de gás natural.

FX	Divisas.
CCG	Contrato de Compromisso quanto ao Gás.
PIB	O produto interno bruto refere-se e mede os níveis de produção interna de um país. Representa o valor monetário de todos os bens e serviços produzidos dentro da fronteira do país durante um determinado período de tempo.
GIE	Gás inicialmente existente.
GJ	Gigajoule.
PDGN	Plano Director do Gás Natural
PNB	O produto nacional bruto mede os níveis de produção de todos os cidadãos ou empresas <i>de um determinado país</i> que trabalhem ou produzam <i>em qualquer país</i> .
GdM	Governo de Moçambique.
Desenvolvimento pioneiro (<i>greenfield</i>)	Desenvolvimento de um projecto numa área em que actualmente não existe nenhum projecto.
TGNCL	Transformação de gás natural em combustíveis líquidos.
PdAs	Protocolos de Acordo.
JDC	Juros durante a construção.
FDI	Facilidades do Desenvolvimento Inicial.
FMI	Fundo Monetário Internacional.
OMI	Organização Marítima Internacional.
Unidades Iniciais Onshore	GNL Moçambique e GNL Rovuma (compreendendo cada um duas unidades).
INP	Instituto Nacional de Petróleo.
TIR	Taxa interna de rendibilidade.
km	Quilómetros.
CL	Conteúdo local.
PMDs	Países menos desenvolvidos.
MFF	Modelo Financeiro dos Financiadores.
GNL	Gás natural liquefeito.

Terminal Marítimo de GNL	A Ponte-Cais de carga de GNL.
GPL	Gás de petróleo liquefeito.
M	Milhões
Concessões Marítimas	Dois contratos assinados pela Área 1 e pela Área 4 para a concepção, construção e operação das facilidades marítimas (isto é o Terminal Marítimo de GNL e a FDM).
Mbtu	Milhões de unidades térmicas britânicas (<i>British thermal units</i>).
mpc	Milhares de pés cúbicos.
PMGD	Preço mínimo do gás doméstico.
MIREME	Ministério dos Recursos Minerais e da Energia.
FDM	Facilidade de Descarga de Materiais.
MdE	Memorando de Entendimento.
Interesses Moçambicanos	Os interesses do GdM, que agregam os rendimentos decorrentes de impostos do GdM e os rendimentos da ENH.
MRV	Mozambique Rovuma Venture S.p.A., o actual Operador da Área 4, anteriormente denominada Eni East Africa SpA. Detida pela Eni SpA (35,715%), pela ExxonMobil Development Africa B.V. (35,715%) e pela CNODC Dutch Coöperatief U.A. (28,57%) ("CNODC").
mpcp/d	Milhares de pés cúbicos-padrão por dia.
MeO	Metanol em olefinas.
Mtpa	Milhões de toneladas por ano.
MW	Megawatts.
EPN	Empresa petrolífera nacional.
Industrialização do Norte	Definida no ponto 1.1.
VAL	Valor actual líquido.
P&G	Petróleo e Gás.
MFT	Modelo Financeiro Transparente.
Impacto local	O impacto directo do Projecto definido no ponto 3.4.4.

p.a.	Por ano.
MFP	Modelo Financeiro do Projecto.
PdD	Plano de Desenvolvimento.
PL	Petróleo-lucro
IPP	Imposto sobre a Produção do Petróleo.
Projecto	A Fase 1 do Projecto GNL Rovuma, incluindo todas infra-estruturas onshore (por exemplo, duas unidades de GNL, incluindo Instalações Comuns) e offshore associadas.
Visão do Projecto	Definida no ponto 1.1.
Relatório	O presente Estudo Macroeconómico independente.
Bacia do Rovuma	A bacia offshore na foz do Rio Rovuma, englobando a Área 1 e a Área 4.
P&I	Poupanças e investimento.
MCS	Matriz de Contabilidade Social.
PME	Pequena e média empresa.
EP	Empresa pública.
CCV	Contrato de compra e venda.
EOE	Entidade de objecto específico.
VOE	Veículo de objecto específico.
ASubS	África Subsaariana.
GNL PE	Gás natural liquefeito de pequena escala, incluindo opções de armazenamento e regaseificação associadas (por exemplo, unidades flutuantes de armazenamento e regaseificação (“UFARs”), unidades flutuantes de armazenamento (“UFAs”) e unidades flutuantes de regaseificação (“UFRs”).
Standard Bank	Standard Bank of South Africa juntamente com o Standard Bank Moçambique.
Impacto na cadeia de abastecimento	O impacto indirecto do Projecto definindo no ponto 3.4.4.
AA	A ser anunciado.
Bpc	Biliões de pés cúbicos.

tpa	Toneladas por ano.
Fornecedores a Montante	Conjuntamente, a Área 1 e a Área 4 na sua qualidade de promotores do GNL Moçambique e do GNL Rovuma, respectivamente, e potenciais fornecedores de Gasdom ao Agregador.
USD	Dólares norte-americanos.
AUOU	Acordo de Unificação e Operação de Unidade.
IVA	Imposto sobre o Valor Acrescentado.
IRF	Imposto de retenção na fonte.

Lista das figuras

Figura	Descrição
Figura 1	Configuração do local (plano aéreo)
Figura 2	Configuração do local (planta do lote)
Figura 3	Configuração das instalações offshore
Figura 4	Configuração do local (desenvolvimento completo do campo)
Figura 5	Perfis do MFF
Figura 6	TIRs comparativas para a ENH e para a Área 4
Figura 7	VALs ajustados pelo risco para a Área 4, para a ENH e para o GdM
Figura 8	Impacto no PIB de componentes do Projecto
Figura 9	Impacto no PIB por tipo de impacto
Figura 10	PIB e PNB médios per capita
Figura 11	Impacto no PNB de componentes do Projecto
Figura 12	Impacto no emprego por nível de qualificação e impacto em cascata
Figura 13	Emprego esquemático no local, na cadeia de abastecimento e na economia como um todo (excluindo poupanças e reinvestimento)
Figura 14	Emprego esquemático no local, na cadeia de abastecimento e na economia como um todo (incluindo poupanças e reinvestimento)
Figura 15	Rendimento das famílias
Figura 16	Formação de capital por fase do Projecto
Figura 17	Resultados do cenário de Capex Altas por fase do Projecto (excluindo poupanças e reinvestimento)
Figura 18	Resultados do cenário de Capex Altas por fase do Projecto (incluindo poupanças e reinvestimento)
Figura 19	Impacto fiscal
Figura 20	Impacto no crescimento do PIB de Moçambique
Figura 21	Fundos soberanos relacionados e não relacionados com P&G
Figura 22	Dimensão e distribuição geográfica dos fundos soberanos
Figura 23	Mapa de localização e campos da Bacia do Rovuma
Figura 24	Campo Mamba e Complexo Prosperidade
Figura 25	GIE da Área 4 e produção de gás da Fase 1
Figura 26	Fluxo circular de todas as operações numa economia
Figura 27	Representação esquemática dos impactos directos, indirectos e induzidos

Lista de quadros

Quadro	Descrição
Quadro 1	Cronologia das actividades
Quadro 2	Custos do Projecto
Quadro 3	Dados operacionais do Projecto
Quadro 4	Dados operacionais do Projecto: anos seleccionados
Quadro 5	Factores R do CCPP
Quadro 6	Interesses Moçambicanos: resumo da quota-parte fiscal
Quadro 7	Fluxos de caixa líquidos e TIR da ENH e da Área 4
Quadro 8	Percentagem da quota-parte fiscal dos Interesses Moçambicanos
Quadro 9	Ratings de crédito dos parceiros da Área 4
Quadro 10	VALs ajustados pelo risco para a Área 4, para a ENH e para o GdM
Quadro 11	Implicações do atraso
Quadro 12	Comparações do Estudo Macroeconómico do GNL
Quadro 13	ACB financeiro do Projecto
Quadro 14	ACB financeiro do Projecto – principais rácios
Quadro 15	ACB económico do Projecto
Quadro 16:	Decomposição das Capex do Projecto e intensidade das importações
Quadro 17	Decomposição da O&M do Projecto e intensidade das importações
Quadro 18	Impacto operacional directo do Projecto
Quadro 19	Impacto macroeconómico combinado do Projecto
Quadro 20	Resultados do Projecto das principais componentes por fase do Projecto
Quadro 21	BdP do Projecto
Quadro 22	Impacto sectorial do projecto
Quadro 23	Critérios de eficácia económica do Projecto
Quadro 24	Impacto fiscal do Projecto
Quadro 25	Infra-estruturas sociais adicionais financiadas pela quota-parte fiscal do GdM
Quadro 26	Atraso de 12 meses no GNL Rovuma e no GNL Moçambique
Quadro 27	Caso de Atraso Combinado da Bacia do Rovuma

1 Introdução

1.1 Objecto do presente Relatório

O objecto do presente Relatório é descrever os principais aspectos descritivos, comerciais, políticos e macroeconómicos relativos ao Projecto (que, após a sua conclusão, será um dos maiores projectos de GNL de fase única no mundo).

À imagem do Estudo Macroeconómico de 2014 (GNL Moçambique) e do Estudo Macroeconómico de 2018 (Projecto de TGNCL e Geração de Electricidade em Afungi), o Standard Bank faculta uma análise independente do Projecto de uma perspectiva geral de desenvolvimento económico / interesse público moçambicanos e não está a ser remunerado em contrapartida do seu trabalho nem tem qualquer outro tipo de interesse comercial nos concessionários da Área 4.

A “**Visão do Projecto**” do presente Relatório é de que o Projecto e o seu projecto congénere GNL Moçambique sejam construídos dentro do prazo e dentro do orçamento, o que permite que a construção das unidades seguintes se inicie prontamente como parte do **Programa de Investimento na Bacia do Rovuma** a longo prazo. Tal irá facilitar a concretização da Visão do Gasdom (descrita no Estudo Macroeconómico de 2018), bem como a visão mais alargada de “**Industrialização do Norte**”.

No presente Relatório, o Standard Bank define a Industrialização do Norte como correspondente à soma de:

- múltiplas unidades onshore de GNL (que podem ir até 90 Mtpa mais o Complexo de Afungi), o que pode conduzir à configuração visual do Complexo de Afungi equacionada no ponto 1.4.4;
- múltiplos projectos de Gasdom (por exemplo, PIE, fertilizantes, MeO, TGNCL), considerando a natureza seca do gás da Bacia do Rovuma (elevado teor de metano; baixo teor de líquidos);
- facilitação de GNL PE e abastecimento de navios com GNL em Moçambique;
- criação de múltiplas empresas dos sectores primário, secundário e terciário de natureza industrial, comercial e agrícola para servir os desenvolvimentos referidos, em todo o Moçambique, maximizando assim o Conteúdo Local (“**CL**”), transformando de facto o norte de Moçambique no equivalente de um complexo de GNL e industrial do tipo dos existentes no Qatar (por exemplo, Ras Laffan).
- a visão de transformar Moçambique no quarto ou quinto fornecedor de GNL do mundo (a seguir aos EUA, ao Qatar, à Austrália e, potencialmente, à Rússia) está subjacente ao referido acima.

1.2 Cronologia das actividades

O Standard Bank fornece seguidamente um resumo a cronologia das actividades em relação ao Projecto:

Quadro 1: Cronologia das actividades

Ano	Comentário
2006	Adjudicação do bloco da Área à Eni East Africa e à ENH, com entrada em vigor em Fevereiro de 2007
2007	Entrada da Galp e da Kogas na Área 4

Ano	Comentário
2011	Poço inicial (MS-1) da Área 4 que descobriu reservas importantes de gás offshore
2013	Entrada da CNODC na Eni East Africa e declaração das Áreas de Descoberta do Complexo Mamba e Coral
2014	Entrada em vigor do Decreto-Lei 2/2014 (Dezembro)
2015	Assinatura do AUOU entre a Área 1 e a Área 4 (a ser aprovado pelo GdM)
2017	DFI da LFGN Coral Sul (após aprovação do PdD do Coral Sul) em Junho e entrada da ExxonMobil na Eni East Africa, que alterou o seu nome para MRV, em Dezembro
2018	Apresentação do PdD pela MRV e contratação do Standard Bank para elaborar o Relatório
2019	Previsão da DFI da Fase 1 do GNL Rovuma
2022	Previsão de Primeiro Gás da LFGN Coral Sul
2024/2025	Previsão de Primeiro Gás da Unidade 1 (5 anos) e da Unidade 2 (5 anos e meio)
2049	Termo do CCPP subjacente à Fase 1 do GNL Rovuma

Para a generalidade dos leitores, deve assinalar-se a velocidade de desenvolvimento da Área 4 até à presente data. O seu projecto inicial, a LFGN Coral Sul para desenvolvimento do Campo Coral, levou só três (3) anos até a DFI depois do último poço de prospecção no depósito de petróleo descoberto em 2012. O Projecto, a todos os títulos um enorme desenvolvimento integrado offshore e de GNL, deverá agora alcançar a DFI oito (8) anos depois da descoberta inicial decorrente da prospecção. Pelos padrões da ASubS, é extremamente rápido e também competitivo face aos padrões globais para o GNL. Caso o Projecto consiga ter a DFI em meados de 2019, será em parte um tributo ao trabalho do GdM até essa data, transferindo-se depois a pressão para a facilitação da execução do Projecto, para assegurar que os potenciais benefícios económicos descritos no presente Relatório se concretizam de facto.

1.3 Premissas

- A data de redacção assumida é 15 de Março de 2019. Só foi utilizada informação do domínio público quanto à situação do desenvolvimento da Área 4 (incluindo o Estudo Macroeconómico de 2014). Para os comentários relativos ao Gasdom, recorreremos ao Estudo Macroeconómico de 2018 (enviado a partes interessadas no GdM e aos parceiros da Área 1 e da Área 4 em 29 de Novembro de 2018).
- A título de comentário geral, se alguma questão relevante para o desenvolvimento de GNL em Moçambique tiver sido analisada em pormenor no Estudo Macroeconómico de 2014 (por exemplo, implicações para o Estado; impacto do Projecto no sector bancário moçambicano; regimes especiais do Projecto, análise financeira do domínio público; metodologia do Projecto a jusante; contexto moçambicano), não será analisada no Relatório, com uma excepção (opções políticas) de acordo com o ponto 5.2.
- Da mesma forma, como o Gasdom foi analisado em pormenor no Estudo Macroeconómico de 2018, essa análise não será aqui repetida. Como exemplo suplementar, projectos anteriores em Moçambique foram analisados tanto no Estudo

Macroeconómico de 2014 como no Estudo Macroeconómico de 2018, pelo que não serão avaliados no presente Relatório;

- Assumimos que a DFI do Projecto terá lugar em meados de 2019, na sequência da aprovação do PdD apresentado (apresentado em 9 de Julho de 2018).
- Da perspectiva do nosso Engenheiro de Petróleo, assumimos que a Informação Técnica incluída na actualização do PdD de Dezembro de 2018 é correcta.
- O Projecto propõe-se desenvolver um projecto de GPL de 20.000 tpa como parte do seu desenvolvimento mais vasto. O GPL não foi modelado nesta fase em termos de benefícios económicos ou sociais.
- O Standard Bank entende que o Projecto irá vender a sua produção de GNL numa base FOB. Segundo um comunicado à imprensa de 28 de Dezembro de 2018, a Área 4 negociou CCVs para vender uma parte da produção do GNL Rovuma a compradores afiliados (isto é, Afiliadas dos Concessionários da Área 4). Por conseguinte, ignorámos os aspectos relacionados com o transporte e expedição e assumimos que os preços do MFP representam o preço a que o GNL é vendido a esses Compradores Afiliados e, por sua vez, o regime fiscal ao abrigo do CCPP através do qual o GdM assegura os seus rendimentos previstos nos Capítulos 2 e 3.
- Através do presente Relatório, o Standard Bank não está a prestar nenhum serviço de consultoria financeira. A MRV tem um Consultor Financeiro para o Projecto e o presente Relatório não pretende de forma alguma imiscuir-se no âmbito do seu trabalho (por exemplo, em termos de estrutura de capital do Projecto ou obtenção de financiamento).
- Os indicadores macroeconómicos apresentados no Capítulo 3 são um exemplo ilustrativo dos resultados macroeconómicos eventuais do Projecto, baseados nas premissas descritas neste documento, que assentam em premissas mais detalhadas, mas não podem ser assegurados nem garantidos (por exemplo, conforme decorre dos factores de risco descritos neste Relatório).

Embora reconheçamos que terão de ser analisados, para efeitos de clareza, ignorámos o seguinte para os efeitos do presente Relatório:

- todas as questões jurídicas, fiscais, técnicas, contabilísticas, de seguros e ambientais à volta do Projecto; e
- todos os aspectos relacionados com a segurança (que estão fora das nossas competências profissionais).

1.4 Resumo do Projecto

1.4.1 Descrição

A parte onshore do Projecto ficará adjacente ao Projecto GNL Moçambique da Área 1, dentro do DUAT com uma extensão de 6.475 km e uma duração de 50 anos na península de Afungi, Palma, Cabo Delgado. O Projecto irá produzir aproximadamente 15,2 Mtpa de GNL usando o processo de liquefacção AP-X da Air Products. Assumindo uma disponibilidade de 100%, irá necessitar de cerca de 2.488 mpcp/d de gás natural a título de matéria-prima, sendo necessários inicialmente mais 150 mpcp/d para fornecer os Volumes de Gasdom Firmes.

O volume bruto de 19,1 Bpc de gás natural a título de matéria-prima necessária será fornecido por dois (2) campos separados: Mamba Transzonal (12 Bpc) e Mamba Não Transzonal (385E) (5,7 Bpc); dos reservatórios previstos, bem como 1,4 Bpc para fornecer os Volumes de Gasdom Firmes. Os campos estão situados cerca de 100 km offshore e a uma profundidade média de 1.600 metros. Para produzir a matéria-prima, terão de ser perfurados 24 poços separados, dezasseis (16) de recursos do Campo Mamba Transzonal e oito (8) da jazida 385E. Em termos de GIE, os recursos transzonais da Área 4

compreendem 42,6 Bpc e os seus recursos não transzonais 10,3 Bpc, somando 52,9 Bpc na área de descoberta Mamba.

Os recursos transzonais serão produzidos numa quantidade até 12 Bpc de uma maneira autónoma, mas coordenada, em paralelo com uma produção semelhante de 12 Bpc pela Área 1 (24 Bpc no total). Estes desenvolvimentos são conhecidos como "**Facilidades do Desenvolvimento Inicial**". Desenvolvimentos offshore subsequentes, com vista à exploração plena dos recursos transzonais, serão executados e operados em conjunto pela Área 1 e pela Área 4 de acordo com o AUOU e os PdDs próprios.

Após a extracção, o gás será recolhido em condutas submarinas e trazido para terra (através de uma ligação directa). Com o passar do tempo, pode ser necessária uma compressão offshore para determinados recursos offshore. No ponto de chegada a terra em Afungi, os condensados e a água serão separados do fluxo de gás nas facilidades de separação na recepção, após o que o gás se torna a matéria-prima para a fábrica de GNL (liquefeito numa mistura de metano e hidrocarbonetos leves).

Depois de produzido, o GNL será armazenado em um de dois (2) tanques de armazenamento de 200.000 m³ (também haverá dois (2) tanques de 45.000 m³ para armazenamento de condensados), antes de ser exportado em navios. O Terminal Marítimo de GNL será capaz de receber navios com capacidades de armazenamento até 266.000 m³ (isto é, Q-Max). O Projecto actualmente assume vendas FOB, pelo que o MFP (ou o presente Relatório) não considera custos de transporte.

Na sequência da entrada da ExxonMobil na Concessão da Área 4 em Dezembro de 2017, a Direcção da Operação da Área 4 foi dividida entre a ERB, como Operador a Montante, e a EMMML, como Operador do Ciclo Intermédio.

A engenharia, aprovisionamento e construção ("**EAC**") das componentes do Projecto (onshore e offshore) serão adjudicados a um consórcio de empresas capaz de executar as actividades dentro dos prazos e dos custos previstos.

Neste Relatório, a DFI é esperada em meados de 2019, estando o Primeiro Gás da Unidade 1 previsto para 2024 (5 anos depois da DFI) e o da Unidade 2 para finais de 2024 / início de 2025 (5 anos e meio depois da DFI). Como sucede para as despesas de investimento referidas abaixo, o calendário exacto será finalizado em consonância com o concurso para a EAC. Os fluxos de caixa prolongar-se-ão até o termo em 2049 do Período de Desenvolvimento e Produção do CCPP.

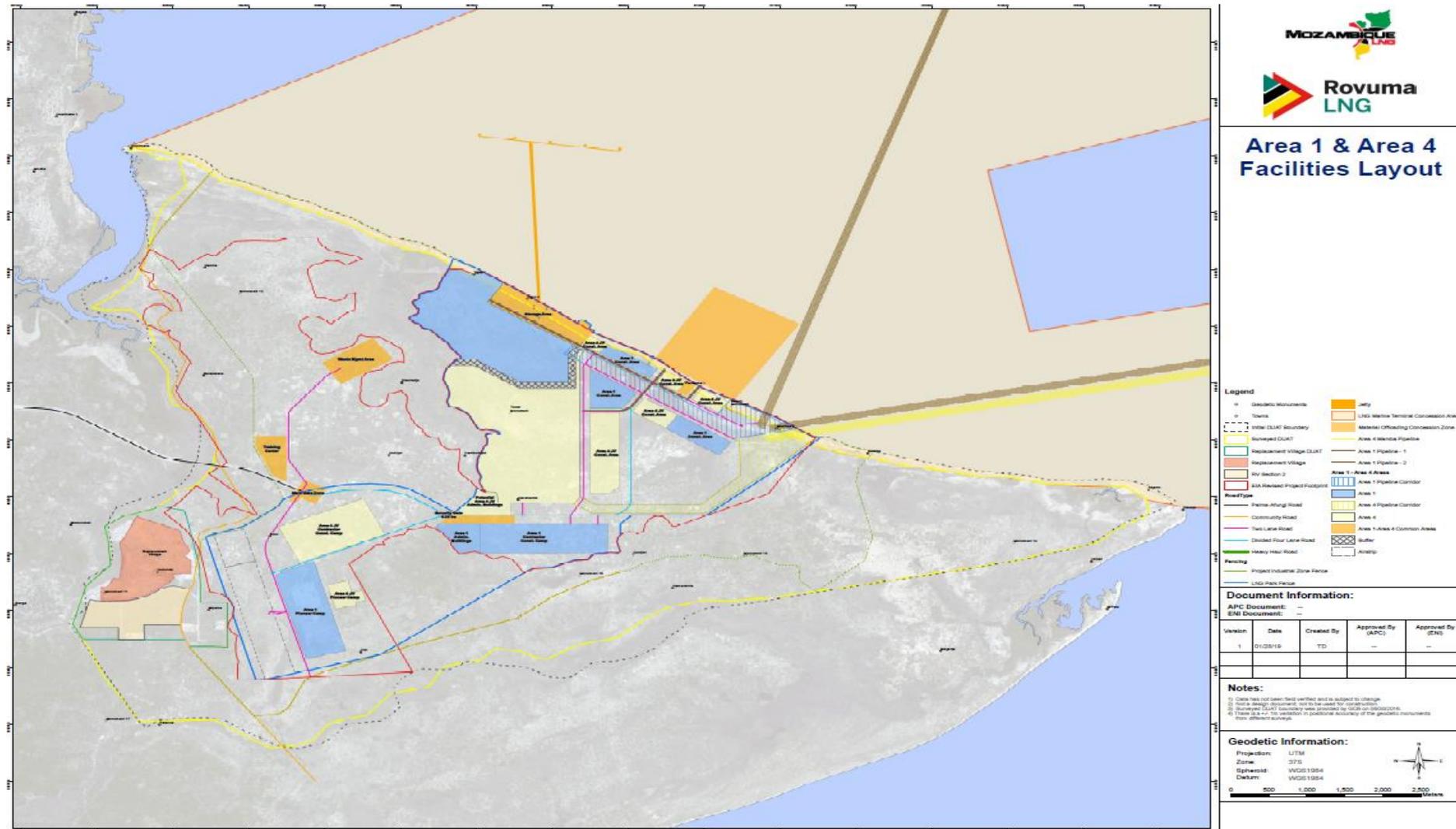
1.4.1 Configuração do local (plano aéreo)

A **Figura 1** mostra a configuração do local (plano aéreo) da Fase 1 do Projecto



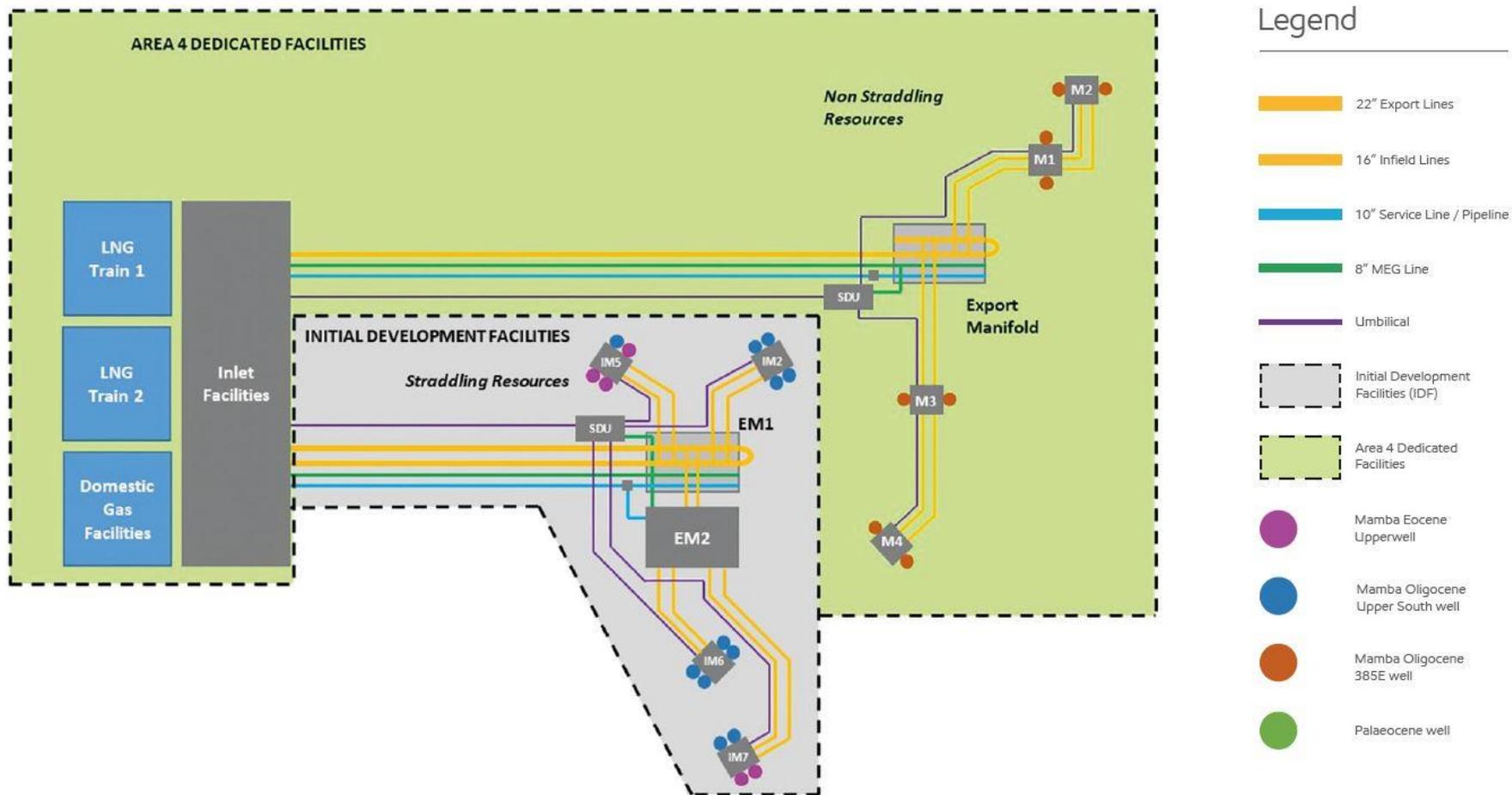
1.4.2 Configuração do local (planta do lote)

A **Figura 2** mostra a configuração do local (planta do lote) da primeira fase do GNL Moçambique e da Fase 1 do Projecto



1.4.3 Configuração das instalações offshore

A **Figura 3** mostra o desenho das Facilidades Offshore do Projecto



1.4.4 Configuração do local (desenvolvimento completo do campo)

Na **Figura 4**, mostramos uma configuração indicativa do Complexo de Afungi, resultante de um desenvolvimento completo da zona (desenvolvido pela Área 4).



1.5 Estrutura do Relatório

Para concretizar o âmbito do Projecto, o Relatório está estruturado como segue:

Capítulo 2: Análise financeira

Capítulo 3: Análise económica

Capítulo 4: Análise comercial

Capítulo 5: Conclusão e recomendações

Além disso, também descrevemos o enquadramento e as informações de suporte nos seguintes Anexos:

Anexo 1: Análise custo/benefício

Anexo 2: Matriz de Contabilidade Social

Anexo 3: Bibliografia de terceiros

Anexo 4: Elementos para contacto

2 Análise financeira

2.1. Introdução

O MFP foi desenvolvido pela MRV e é coerente com o MFT apresentado ao GdM como parte integrante do PdD. Os preços do GNL considerados no MFP baseiam-se nos casos bases do MFF fornecidos pela Poten & Partners.

O Standard Bank solicitou que fosse simulado um atraso de um (1) ano no MFP. Os relatórios produzidos pelo MFP foram usados como base para esta análise, que, por sua vez, foi fornecida à Conningarth para ser usada no seu próprio modelo económico da MCS (Capítulo 3).

2.2. Cenários do modelo

Esta análise é realizada considerando os impactos económicos mais alargados em dois cenários financeiros do Projecto:

1. cenário de Capex Altas, com um cenário de atraso de 12 meses;
2. cenário de Capex Baixas, com um cenário de atraso de 12 meses.

2.3. Custos do Projecto

Os custos do Projecto do MFP são apresentados abaixo. Os custos são apresentados em termos nominais de acordo com o MFT. Deve notar-se que, ao abrigo do CCPP, a recuperação de custos está limitada a 75% do petróleo disponível por ano, transitando o petróleo-custo excedentário para exercícios posteriores até que seja integralmente recuperado. Assume-se que todas as despesas do Projecto são custos recuperáveis ao abrigo do CCPP.

Quadro 2: Custos do Projecto

Capex Altas	USD mM
A montante (pré-FEED / estudos FEED, EAC)	8,2
Ciclo intermédio (pré-FEED / estudos FEED, EAC)	15,4
JDC e comissões durante a construção	8,1
A montante	2,8
Ciclo intermédio	5,3
Capital para abandono	1,1
A montante	0,7
Ciclo intermédio	0,5
Total de Capex até ao Primeiro Gás	32,8
Do qual	
A montante	11,6
Ciclo intermédio	21,2

**1 Sendo todos os furos de prospeção alocados ao primeiro projecto a avançar dentro da Área 4 (por exemplo, LFGN Coral).*

Capex Baixas	USD mM
A montante (pré-FEED / estudos FEED, EAC)	6,6
Ciclo intermédio (pré-FEED / estudos FEED, EAC)	12,6
JDC e comissões durante a construção	6,7
A montante	2,3
Ciclo intermédio	4,4
Capital para abandono	0,9
A montante	0,5
Ciclo intermédio	0,4
Total de Capex	26,9
Do qual	
A montante	9,5
Ciclo intermédio	17,4

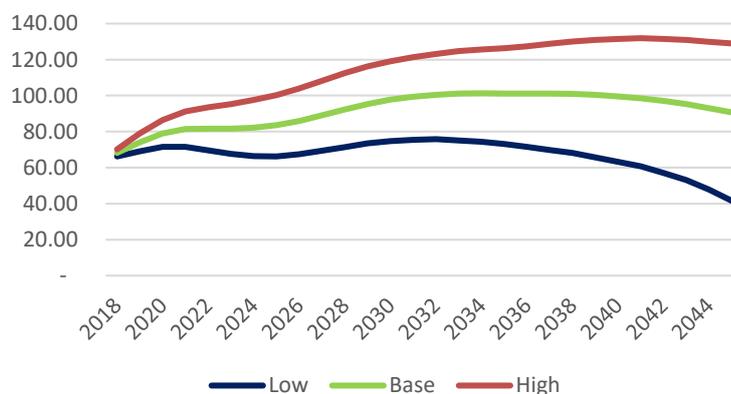
*1 Sendo todos os furos de prospecção alocados ao primeiro projecto a avançar dentro da Área 4 (por exemplo, LFGN Coral).

O total de despesas de investimento do Projecto ascende a USD 32,8 mil milhões (cenário de Capex Altas) e USD 26,9 mil milhões (cenário de Capex Baixas). São incluídos JDC para as 2 unidades a uma taxa de 10% p.a..

2.4. Operações do Projecto

As receitas do Projecto derivadas do GNL baseiam-se no perfil do Caso Base do MFF, que tem um preço FOB de 9,5% (cenário de Capex Altas) e de 10,5% (cenário de Capex Baixas) do Brent projectado, com a aplicação de um factor de aumento anual de 2% para efeitos do Capítulo 3. Este Capítulo 2 não considera o aumento das receitas e custos à taxa de 2% p.a., que se mantêm inalteradas em termos nominais.

Figura 5: Perfis do MFF



A principal informação operacional do Projecto é descrita seguidamente.

Quadro 3: Dados operacionais do Projecto

Capex Altas	Número
Volume bruto de gás na cabeça do poço (Bpc)	17,72
Volume líquido de gás (Bpc)	15,89
Tarifa do gás (USD/mpc)	9,81
Receitas (USD mM)	152,95
Custos operacionais (USD mM)	15,48
Custo operacional da fase incremental de Gasdom	0,97

Capex Baixas	Número
Volume bruto de gás na cabeça do poço (Bpc)	17,72
Volume líquido de gás (Bpc)	15,89
Tarifa do gás (USD/mpc)	10,61
Receitas (USD mM)	169,05
Custos operacionais (USD mM)	11,55
Custo operacional da fase incremental de Gasdom	0,79

O Projecto consiste em duas (2) unidades de GNL com 7,6 Mtpa por unidade. Os volumes líquidos de gás consumidos nas 2 unidades ascendem a 15,89 Bpc para 15,2 Mtpa, com uma produção de Gasdom de 75 mpcp/d por unidade.

Quanto a outras rubricas da Conta de Exploração, o total de receitas para as 2 unidades ascende a USD 153 mil milhões (cenário de Capex Altas) e USD 169 mil milhões (cenário de Capex Baixas) com custos operacionais (incluindo Gasdom) de USD 15,5 mil milhões e USD 11,6 mil milhões para os cenários de Capex Altas e Baixas, respectivamente. Os principais números são os seguintes:

Quadro 4: Dados operacionais do Projecto: anos seleccionados

Capex Altas	2024	2025	2026	2030	2035	2040
Volume líquido de gás (Bpc)	0,29	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
Tarifa do gás (USD/mpc)	8,08	8,22	8,45	9,61	9,94	9,82
Receitas (USD mM)	2,32	6,26	6,44	7,32	7,57	7,48
Custos operacionais (USD mM)	0,49	0,60	0,70	0,80	0,65	0,63

Capex Baixas	2024	2025	2026	2030	2035	2040
Volume líquido de gás (Bpc)	0,29	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
Tarifa do gás (USD/mpc)	8,93	9,08	9,34	10,62	10,99	10,85
Receitas (USD mM)	2,56	6,92	7,12	8,10	8,37	8,26
Custos operacionais (USD mM)	0,37	0,45	0,52	0,60	0,49	0,48

2.5. Receitas do Projecto dos Interesses Moçambicanos

A quota-parte de receitas do Projecto dos Interesses Moçambicanos provém de várias fontes, incluindo:

- A participação do Estado numa base de “**posição financiada**” – 10% (detida pela ENH) até ao PdD aprovado (que reduz os compromissos de capital à cabeça), após o que a ENH tem de assegurar o seu próprio financiamento.
- 2% de **Imposto sobre a Produção do Petróleo (“IPP”)** a respeito de gás natural produzido a profundidades superiores a 500 metros.
- O **petróleo-lucro** é partilhado de acordo com uma escala variável determinada em função do valor do Factor R. Pode ser recebido em espécie (sujeito a contratos suplementares), mas assume-se que será recebido em dinheiro para os efeitos do presente Relatório.
 - O Factor R é igual às entradas de caixa acumuladas divididas pelas saídas de caixa acumuladas.
 - Claramente, quanto maior é o Factor R, mais aumenta a quota-parte dos Interesses Moçambicanos. O Factor R é portanto uma espécie de imposto sobre as mais-valias.

Quadro 5: Factores R do CCPP

Factor R	Quota-parte do GdM Petróleo-lucro	Área 4 (Rovuma) Petróleo-lucro
Menor do que 1	15%	85%
Entre 1 e 2	25%	75%
Entre 2 e 3	35%	65%
Entre 3 e 4	45%	55%
Maior do que 4	55%	45%

- **Tributação**
 - 24% de Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Colectivas (durante os primeiros 8 anos de produção; 32% posteriormente).
 - 8% de retenção na fonte estimada (se não forem usadas jurisdições com convenções para evitar a dupla tributação com Moçambique).
- **Comissões de formação e bónus de produção**
 - USD 3 milhões p.a.

Com base no exposto, segue-se um resumo da quota-parte não descontada dos Interesses Moçambicanos:

Quadro 6: Resumo da quota-parte fiscal dos Interesses Moçambicanos

Capex Altas	Milhares de milhões de USD
Comissões / bónus	0,03
IPP	6,1
Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Colectivas	25,9
Petróleo-lucro	43,0
Fluxos de caixa líquidos da ENH	5,2
Quota-parte líquida	80,2

Capex Baixas	Milhares de milhões de USD
Comissões / bónus	0,03
IPP	6,7
Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Colectivas	28,9
Petróleo-lucro	59,1
Fluxos de caixa líquidos da ENH	5,9
Quota-parte líquida	100,6

Em contraste com o Estudo Macroeconómico de 2014, em que receitas de imposto sobre as mais-valias no valor de USD 928 milhões foram incluídas nas receitas dos Interesses Moçambicanos, a Área 4 não calcula imposto sobre as mais-valias aplicado a entradas anteriores de outros parceiros abrangidas pela quota-parte global dos Interesses Moçambicanos. Estima-se que os Interesses Moçambicanos irão ganhar directamente USD 80 mil milhões (cenário de Capex Altas) ou USD 100 mil milhões (cenário de Capex Baixas) do Projecto durante o prazo contratual do CCPP (2019 a 2049). Para além da quota-parte fiscal das unidades de GNL, o Gasdom previsto fornecerá ao Agregador gás local processado, para ser usado em projectos de Gasdom, bem como receitas fiscais suplementares sob a forma de impostos pagos por esses projectos de Gasdom.

2.6. ENH e Área 4

A ENH é a titular da participação de 10% do GdM (durante o período de prospecção). A ENH recebe uma posição financiada até ao primeiro PdD aprovado. Seguidamente, é responsável pelos seus próprios investimentos em capital e obtenção de fundos, sendo o financiamento inicial reembolsado aos Concessionários através de gás-custo.

A ENH e o Concessionário partilham o petróleo-lucro de acordo com uma escala variável determinada em função do valor do Factor R (de acordo com o ponto 2.5). São tributados sobre a sua quota-parte do petróleo-lucro.

Têm direito a uma **recuperação de custos** que está limitada a 75% do petróleo disponível por ano. O petróleo disponível corresponde às receitas depois do **IPP** de 2% ser pago. A recuperação de custos permite à ENH e à Área 4 recuperarem o seu investimento e partilharem os custos operacionais associados ao projecto.

Nesta base as TIRs relevantes da ENH e da Área 4 são as seguintes:

Quadro 7: Fluxos de caixa líquidos e TIR da ENH e da Área 4

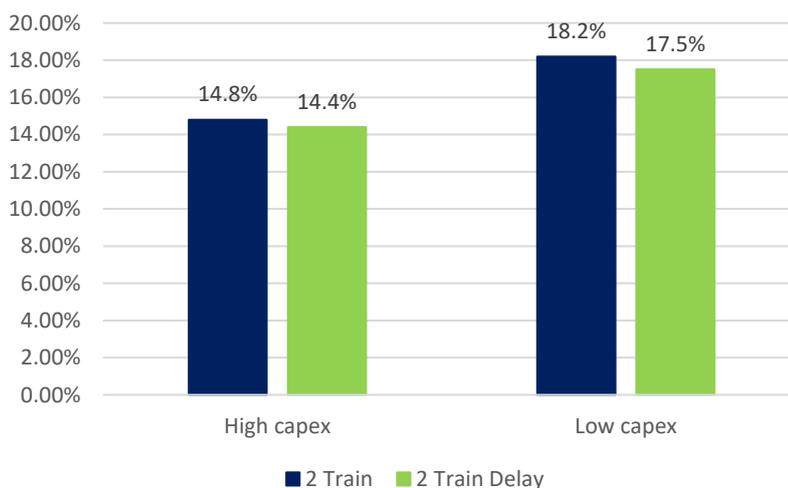
Capex Altas				
USD mM	ENH		Área 4 (sem ENH)	
	Fluxos de caixa líquidos	TIR	Fluxos de caixa líquidos	TIR
2 unidades	6,7	14,8%	60,2	14,8%

Capex Baixas				
USD mM	ENH		Área 4 (sem ENH)	
	Fluxos de caixa líquidos	TIR	Fluxos de caixa líquidos	TIR
2 unidades	7,4	18,2%	66,6	18,2%

Numa base não descontada, a ENH e a Área 4 (excluindo a ENH) geram fluxos de caixa líquidos de USD 6,7 mil milhões e USD 60,2 mil milhões, respectivamente para o cenário de Capex Altas, com uma TIR de 14,8%, e de USD 7,4 mil milhões e USD 66,6 mil milhões para o cenário de Capex Baixas, com uma TIR de 18,2%.

De acordo com o ponto 2.7.3, os casos de atraso resultam numa TIR mais baixa devido ao custo acrescido do capital e ao atraso nas receitas. O cenário de atraso de 12 meses abaixo resulta numa TIR mais baixa para as 2 unidades devido ao custo acrescido do capital e ao atraso nas receitas.

Figura 6: TIRs comparativas para a ENH e para a Área 4



2.7. Principais pontos de discussão

A análise financeira não deixa dúvidas quanto à relevância de conseguir o Primeiro Gás do Projecto tão cedo quanto possível para alcançar os benefícios do Projecto. Um atraso no Primeiro Gás atrasa o momento da quota-parte fiscal dos Interesses Moçambicanos e atrasa também a disponibilidade de Gasdom, que pode oferecer a Moçambique grandes benefícios para complementar os do GNL (de acordo com o Estudo Macroeconómico de 2018 e o Estudo Macroeconómico de 2014).

O Quadro 8 abaixo contém uma análise resumida da quota-parte fiscal dos Interesses Moçambicanos:

Quadro 8: Quota-parte fiscal dos Interesses Moçambicanos

Cenário de Capex Altas (USD 32 mM)	2 unidades
Quota-parte dos Interesses Moçambicanos	80,2
Proveitos	164,1
Menos	
Recuperação de Opex	16,5
Recuperação de Capex	22,2
Receitas menos recuperação de Capex e Opex	125,4
Interesses Moçambicanos em %	63,9%
Total da recuperação de custos	38,7

Cenário de Capex Baixas (USD 27 mM)	2 unidades
Quota-parte dos Interesses Moçambicanos	100,6
Proveitos	182,1
Menos	
Recuperação de Opex	12,3
Recuperação de Capex	18,5
Receitas menos recuperação de Capex e Opex	151,3
Interesses Moçambicanos em %	66,5%
Total da recuperação de custos	30,8

Na opinião do Standard Bank, cremos que a quota-parte fiscal de 64%- 67% dos Interesses Moçambicanos é muito satisfatória.

2.7.1. Ratings de crédito

Embora de acordo com o ponto 1.3, o Standard Bank não preste consultoria financeira através do presente Relatório, cremos que se deve assinalar a força (na maioria dos casos) dos

ratings de crédito dos parceiros da Área 4. Julgamos, de uma perspectiva do GdM, que este facto dá garantias suplementares da sua capacidade de financiarem o Projecto e da qualidade do risco de crédito dos Compradores Afiliados do GNL (referidos no ponto 4.5.2).

Quadro 9: Ratings de crédito dos parceiros da Área 4

Sociedade	Moody's	S&P
ExxonMobil (EUA)	Aaa	AA+
Eni (Itália)	Baa1	A-
CNPC (China)	A1	A+
Galp (Portugal)	-	-
Kogas (Coreia do Sul)	Aa2	AA-
ENH (Moçambique)	-	-

2.7.2. Assunção e calendarização dos riscos

Como é consabido, os projectos de petróleo e gás a montante levam tempo a desenvolver e os riscos da primeira fase são elevados antes e durante as fases de prospecção. Além disso, podem verificar-se durante um longo período de tempos antes que se comecem a verificar entradas de caixa. A título de exemplo, a MRV assinou o CCPP em 2006 (que entrou em vigor no início de 2007) e assumindo que não há atrasos, só vai começar a receber as suas primeiras entradas de caixa em 2022 da LFGN Coral e em 2024 a respeito do Projecto. Isto representa aproximadamente quinze (15) anos de saídas de caixa absolutas (durante a pré-prospecção, a prospecção e as primeiras fases de construção (2006 – 2022)) e aproximadamente dois (2) a três (3) anos de saídas de caixa líquidas (os custos de construção do Projecto são superiores aos primeiros fluxos de receitas da LFGN Coral e das receitas iniciais do Projecto), sendo que são também assumidos riscos técnicos e comerciais substanciais.

Por conseguinte, com base nos princípios de risco e retorno, bem como no valor temporal do dinheiro, ao calcular as várias quotas-partes da Área 4, da ENH e do GdM, o Standard Bank crê que é importante ter em conta:

- as diferentes taxas de desconto que as partes têm (em consequência das suas diferentes posições em termos de assunção de riscos no Projecto de acordo com o CCPP assinado); e
- os diferentes períodos temporais durante os quais uma parte tem de assumir riscos (de acordo com o CCPP assinado).

Em consequência, a MRV remodelou as diferentes quotas-partes das partes de acordo com a metodologia do Estudo Macroeconómico de 2014 assumindo:

- taxas de desconto de 10% p.a. para a Área 4 e 5% tanto para a ENH como para o GdM; e

- tendo em conta o facto de que a Área 4 investiu na prospecção desde 2007 e que a ENH não tem de investir no projecto até 2019 (até que o PdD seja aprovado).

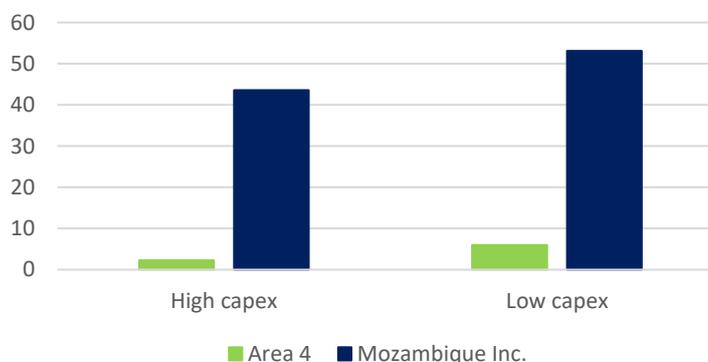
A alocação de benefícios resultante consta do quadro e da figura seguintes:

Quadro 10: VALs ajustados pelo risco para a Área 4 (sem a ENH) e para os Interesses Moçambicanos

Capex Altas	USD mM	%
Área 4	2,3	5%
Interesses Moçambicanos	43,6	95%
Total	45,9	100%

Capex Baixas	USD mM	%
Área 4	6,0	10%
Interesses Moçambicanos	53,1	90
Total	59,1	100%

Ou expresso graficamente na **Figura 7: VALs ajustados pelo risco para a Área 4 e para os Interesses Moçambicanos**



O Standard Bank julga que uma quota-parte fiscal dos Interesses Moçambicanos ajustada pelo risco na ordem de 90% – 95% é muitíssimo aceitável para Moçambique e muito elevada segundo os padrões globais para um mercado de fronteira. Os benefícios dos Projectos de Gasdom (sem ser a venda de matéria-prima para o Gasdom pelo Projecto a esses projectos) viriam em acréscimo.

2.7.3. Implicações do atraso

Quadro 11: Implicações do atraso

De acordo com o MFP, as implicações de um atraso de 12 meses nos cenários de Capex Altas e Baixas são as seguintes

USD mM	Capex Altas	Capex Altas (Atraso)	Variação (%)	Capex Baixas	Capex Baixas (Atraso)	Variação (%)
Capex	32,8	33,6	2%	26,9	27,7	3%
Opex	15,48	15,46	<0,1%	11,55	11,53	<0,1%
Proveitos	152,95	153,53	0,3%	169,05	169,69	0,3%
Quota-parte fiscal	80,2	80	0%	100,6	101	0%
TIR (%)	14,8%	14,4%	40bps	18,2%	17,5%	70bps

Dada esta fase de desenvolvimento do projecto (vários contratos de EACs em concurso), o MFP modela o custo de um atraso de 12 meses em alcançar a DFI, o que vem acrescentar despesas de investimento na ordem de USD 800 milhões em ambos os cenários de Capex. No entanto, não há um impacto substancial nos Opex, nas receitas e na quota-parte fiscal tanto no cenário de Capex Altas como Baixas. Em termos práticos, o "**Custo da Burocracia**" (que resultaria num período de construção assumido de seis (6) anos referido no ponto 5.3 teria um peso significativamente maior nas despesas de investimento, incluindo JDC (calculados à taxa de 10%).

2.8. Comparações do Estudo Macroeconómico do GNL

Quadro 12: Comparações do Estudo Macroeconómico do GNL

O Standard Bank está ciente de que o GdM ou a sociedade civil em Moçambique podem querer comparar os dois Relatórios do Standard Bank de 2014 e 2019 em termos dos principais dados relativos ao GNL Moçambique e ao GNL Rovuma. Por este motivo, optámos por fazer nós próprios essa comparação. Devido a vários motivos descritos abaixo, os dois projectos estudados por nós em 2014 e 2019 não são particularmente comparáveis devido às suas diferentes escalas e conjunturas de mercado (o que afecta os custos associados), mas são ambos considerados bons projectos que trarão benefícios a Moçambique. Em resumo, o Projecto e o GNL Moçambique (“**GNLM**”) apresentam as seguintes diferenças principais:

Rúbrica	Projecto		GNLM	Comentário
	Capex Altas	Capex Baixas		
Brent à data do Relatório (USD/bbl) (15 de Março de 2019 do www.tradingeconomics.com)	67,16	67,16	98,97	<p>O preço do Brent aplicável (dentro da conjuntura de preços do petróleo vigente nessa data) é um indicador relevante por dois motivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Influenciou a tendência de preços do GNL escolhidos no Relatório. Conforme referido, o preço do Brent em 2014 era 47% mais elevado do que o seu preço actual. • No sector do petróleo e gás, por sector, preços do petróleo mais elevados tendencialmente fomentam a prospecção, o desenvolvimento e as despesas de investimento. Assim, o GNLM foi preparado numa conjuntura de custos mais elevada do que o Projecto, cujos custos caíram substancialmente em 2016-2017, embora os custos do sector estejam novamente em alta.

PIB de Moçambique GDP (USD mM)	14	14	15	A diferença nas bases de referência do PIB afecta os contributos percentuais de cada Projecto
Capacidade (Mtpa)	15,2	15,2	10	Este é um ponto fundamental. O GNL Moçambique está agora fixado numa capacidade de 12,88 Mtpa, em contraste com a capacidade estudada de 10 Mtpa. Portanto, quando o Estudo de 2014 foi escrito, o GNLM tinha 65,7% da actual capacidade, com deseconomias de escala relativas em comparação. Actualmente, o GNLM corresponde a 84,73% do Projecto, com maiores economias de escala do que em 2014 e menor deseconomias de escala relativas.
Volumes anuais de GNL (mMpc)	749	749	487	Este ponto é em grande medida função do exposto, devendo notar-se que o GNLM de 2019 é um projecto maior do que em 2014.
Preços do GNL (USD/mpc)	9,81	10,61	12,30	Os preços do GNL escolhidos são em grande medida função da conjuntura de preço do petróleo vigente, de acordo com o exposto.
Total de receitas (USD mM)	152,95	169,05	149,87	O total de receitas é função das diferenças nos preços do GNL e nas capacidades referidas acima. Deve notar-se que as receitas do Projecto estão inflacionadas 5% comparado com o GNLM, em consequência da inclusão de condensados (3% das receitas) e do Gasdom (2% das receitas), ambos excluídos no Relatório de 2014.
Total de Opex do GNL (USD mM)	15,48	11,55	15,48	O total de Opex é em grande medida função da capacidade e da estrutura de custos vigente nessa data.
Capex (USD mM)	32,8	26,9	26,1	As Capex estimadas são em grande medida função da capacidade e da estrutura de custos vigente nessa data, bem como da geologia e da profundidade offshore (uma constante entre 2014 e 2018).
Total de Capex por tonelada (milhões de USD), incluindo offshore	2,158 (32,8 mil milhões dividido por 15,2)	1,769 (26,9 mil milhões dividido por 15,2)	2,610 (26,1 mil milhões dividido por 10)	Função matemática das tendências expostas acima.
Total de Opex do GNL por tonelada (USD)	1,018 (15,48 mil milhões dividido por 15,2)	759,9 (11,55 mil milhões dividido por 15,2)	1,580 (15,48 mil milhões dividido por 10)	Função matemática das tendências expostas acima.

Interesses Moçambicanos quota-parte fiscal (USD mM)	80,2	100,6	67,2	Função matemática das tendências expostas acima, mais a Área 4 com exclusão do produto do imposto sobre as mais-valias (incluído no Relatório da Área 1 de 2014).
Quota-parte fiscal dos Interesses Moçambicanos (%)	63,9%	66,5%	62,1%	Para cada projecto, este resultado mostra a solidez dos mecanismos do CCPP, de um ponto de vista do GdM.
TIR das Áreas 4 / 1 (sem ENH)	14,8%	18,2%	12,2%	Para cada projecto, este resultado mostra a solidez dos mecanismos do CCPP, de um ponto de vista do GdM.
VAL da quota-parte fiscal do GdM (%)	95%	90%	88%	Para cada projecto, este resultado mostra a solidez dos mecanismos do CCPP, de um ponto de vista do GdM.

2.9. Conclusões sintéticas

Conforme demonstrado neste Capítulo 2, o Projecto é um investimento de grande dimensão (por padrões globais) que representa um fluxo de custos ímpar para Moçambique que têm de ser incorridos. Depois de incorridos e financiados, após o Primeiro Gás, o Projecto transforma-se então num **fluxo de receitas ímpar para Moçambique**. Olhando para o ciclo de vida do Projecto como um todo, há vários elementos financeiros que sobressaem:

- Numa base não descontada, a Área 4 recebe 33% - 36% dos fluxos de caixa líquidos do Projecto, numa conjuntura sujeita a um incumprimento soberano desde 2016 (e com um rating CCC, sendo que o risco mais elevado exige um retorno maior do que numa conjuntura anterior ao incumprimento soberano). Quando se tomam em consideração as taxas de desconto durante o período de investimento de 17 anos da Área 4 (2007-2024), de acordo com o ponto 2.7.2, a Área 4 (excluindo a ENH) só recebe entre 5% a 10% dos fluxos de caixa líquidos das duas primeiras unidades.
- Inversamente, o Projecto é altamente rentável para os Interesses Moçambicanos. Por um lado, assume significativamente menos riscos do que a Área 4 (por exemplo, ao investir pela primeira vez mais do que uma década depois dos outros parceiros da ENH). Por outro lado, os fluxos fiscais que irá receber são de enorme importância. Em termos gerais, duas unidades geram receitas nominais constantes entre USD 80 mil milhões (Capex Altas) e USD 100 mil milhões (Capex Baixas). Ignorando as taxas de desconto, isto equivale a uma quota-parte fiscal entre 64% e 67% (dependendo do cenário de Capex). No entanto, quando se tomam em consideração o horizonte temporal e a natureza do risco de Moçambique (através de taxas de desconto diferenciais com início em datas diferentes), a quota-parte fiscal dos Interesses Moçambicanos sobe para 90% - 95% (dependendo do cenário de Capex). É um excelente resultado para os Interesses Moçambicanos de todos os pontos de vista, devendo também notar-se que não tem de financiar o risco da prospecção (que ninguém sabia à partida se seria bem sucedida).

Dados os efeitos adversos de um potencial atraso e os efeitos benéficos de unidades múltiplas, parece claro para o Standard Bank que a melhor estratégia financeira para Moçambique é procurar obter uma DFI sobre o Projecto tão cedo quanto possível (através de uma pronta aprovação do PdD) e depois assegurar que o Primeiro Gás se verifica tão cedo quanto possível. Se houver um atraso no Primeiro Gás, Moçambique é o maior perdedor (dado que recebe a maior parte dos benefícios). Este ponto é reiterado pelos resultados constantes do Capítulo 3 e está subjacente às nossas recomendações contidas no Capítulo 5.

3 Análise económica

3.1 Âmbito e metodologia

O objecto deste Capítulo 3 é facultar uma análise do impacto macroeconómico do Projecto.

O principal foco deste estudo foi medir a natureza e a magnitude do impacto do Projecto na economia moçambicana quanto a indicadores macroeconómicos como o PIB, o PNB, o emprego, a utilização de capital (investimento), a distribuição de rendimentos, a BdP e as receitas do GdM. Realizou-se uma análise abrangente para assegurar que todos os impactos relevantes eram medidos. Quando estão em causa valores, os cálculos dos preços foram efectuados a preços constantes de 2018. Isto significa que os números relativos aos custos foram deflacionados para preços constantes de 2018 face aos valores nominais originais de 2019. Trabalhar com preços constantes de 2018 implica que o efeito da inflação não é considerado nos cálculos.

Os impactos socioeconómicos da fase de construção e da fase de operação do Projecto sobre a economia moçambicana foram medidos. Nomeadamente, foram quantificados os impactos do Projecto locais, na cadeia de abastecimento e na economia como um todo. Por exemplo, um efeito directo do Projecto é a criação de emprego para os trabalhadores do Projecto (1.200 na fase de operação). Os efeitos na cadeia de abastecimento derivam dos efeitos directos para chegar a áreas ou populações longe do fim previsto ou original do Projecto e referem-se ao impacto do Projecto nos fornecedores de bens e serviços ao Projecto. Os efeitos na economia como um todo incluem o impacto económico do pagamento de salários e ordenados às pessoas empregadas no Projecto e a indústrias indirectamente associadas ao sector do GNL. O efeito multiplicador desses rendimentos corresponde ao efeito na economia como um todo. Estes termos são uma forma alternativa de designar os impactos primários, secundários e terciários que se alastram a toda a economia quando é feita uma alteração a um determinado nível de dados.

A metodologia utilizada neste estudo tem duas componentes: em primeiro lugar, compreende uma análise dos fluxos de caixa (também designada por ACB financeiro) e uma ACB económico do Projecto. Em segundo lugar, inclui uma análise do impacto macroeconómico do Projecto. A análise é sequencial: os resultados da ACB económico são utilizados como dados para a análise macroeconómica. Para efeitos de análise, o impacto macroeconómico total do investimento no Projecto foi desagregado nas seguintes componentes:

- impacto da fase inicial de investimento (isto é, a fase de construção), que deverá começar em 2019 e estar totalmente concluída em 2025 (quando ambas as unidades tiverem alcançado o Primeiro Gás e tiverem sido integralmente testadas);
- impacto das operações correntes do Projecto concluído no período 2024 – 2049 sobre a economia moçambicana; e
- reinvestimento de poupanças na economia moçambicana; as poupanças são geradas essencialmente a partir dos lucros do GdM (pagos através dos impostos liquidados pelo Projecto) e nunca é de mais sublinhar a importância desta rúbrica.

Para medir todas as implicações económicas relativas a indicadores económicos como o PIB, o PNB e o emprego associadas às fases de construção, operação e poupanças/reinvestimento do Projecto, procedeu-se a uma análise parcial do equilíbrio macroeconómico geral com base na última MCS para Moçambique.

3.2 Introdução à ACB

3.2.1 ACB financeiro

A análise financeira representa o VAL dos fluxos de caixa projectados disponíveis para todos os fornecedores de capital, líquidos dos fundos que têm de ser investidos para possibilitar o crescimento do Projecto. O conceito de avaliação da análise financeira assenta no princípio de que o valor de uma empresa ou de um activo se baseia inerentemente na sua capacidade de gerar fluxos de caixa para os fornecedores de capital. Nessa medida, a análise financeira apoia-se mais nas expectativas fundamentais da empresa do que em factores públicos de mercado ou precedentes históricos e corresponde a uma abordagem mais teórica dependente de numerosas premissas.

A análise financeira implica os seguintes aspectos:

- o preço adequado para as estimativas de custos e o nível de inflação prevalente;
- avaliar se é necessária uma análise dos preços relativos para algumas rubricas de custos (por exemplo, custos da mão-de-obra);
- qual deve ser o ano base (ou ano de desconto);
- qual deve ser a taxa de desconto de base/avaliação inicial; e
- o período de avaliação (ou de operação do Projecto).

Em teoria, a análise financeira é alegadamente o método de avaliação mais sólido. O método dos FCD é prospectivo e depende das expectativas futuras e não dos resultados históricos. O método dos FCD é mais virado para dentro, apoiando-se nas expectativas fundamentais para a empresa ou o activo e é influenciado em menor grau por factores externos voláteis. Além disso, a análise financeira foca-se na geração de fluxos de caixa e é menos afectada por práticas e premissas contabilísticas. O método da análise financeira permite que estratégias operacionais esperadas (e diferentes) sejam introduzidas na avaliação.

A análise dos fluxos de caixa para este estudo foi realizada para um período de programação de 30 anos, como segue:

- 2019 - 2025 (fase inicial de investimento, construção do Projecto);
- 2024 - 2049 (fase de operação, incluindo produção e exportações);
- 2024 - 2049 (fase de reinvestimento dos lucros).

Critérios de decisão do investimento

Tipicamente, são considerados três critérios de decisão relacionados em que se baseiam as escolhas de investimento.

- O apuramento do VAL é normalmente realizado de uma perspectiva que abrange toda a economia. Os benefícios correspondem a fluxos de ganhos económicos para os participantes na economia, tanto utilizadores directos como terceiros. Os custos reflectem o consumo económico de recursos ou impostos sobre terceiros em consequência do investimento no projecto proposto. Os projectos com um VAL maior que zero indicam um retorno social líquido positivo, em que o valor actual do fluxo de benefícios económicos é superior ao valor actual do fluxo de custos económicos.

- O RBC corresponde à razão entre o valor actual dos benefícios estimados e o valor actual dos custos estimados. Um rácio igual ou maior que 1 indica viabilidade económica.
- Em terceiro lugar, a TIR corresponde à taxa de desconto a que o VAL de um projecto se torna igual a zero. Se a TIR calculada for superior à taxa mínima aceitável, o projecto é considerado aceitável.

3.2.2 Premissas e dados para os fluxos de caixa

Os fluxos para as operações de GNL, condensados e Gasdom do Projecto fornecidos pelo Standard Bank foram utilizados na análise dos impactos macroeconómicos do Projecto. Foram derivados do MFP descrito no Capítulo 2. Conforme assinalado, nesta fase não modelámos o GPL.

A partir destes fluxos de caixa, as premissas para os anos 2024-2049 foram usadas para apurar os fluxos de caixa líquidos, bem como o impacto do Projecto. As principais premissas incluem o seguinte:

- O preço do petróleo varia ao longo do tempo, em média equivale ao Brent a cerca de USD 66 por barril (preços constantes de 2018). De acordo com o Capítulo 2, o naipe de preços foi retirado do MFF. O naipe de preços foi deflacionado de acordo com a taxa de inflação projectada pelo FMI para o período 2018-2022; seguidamente (2023-2049), assumiu-se uma inflação de 2,2% p.a..
- Projecto de 15,2 Mtpa, com produção crescente de condensados e de Gasdom.
- Tributação conforme descrito no Capítulo 2.
- Taxa nominal de desconto financeiro = 10% (isto é, VAL10).
- Taxa real de desconto financeiro = 8% (correspondente a $(1,10/1,02)$ arredondada para 8%; uma regra prática usada frequentemente para apurar a taxa real é subtrair a taxa de inflação à taxa nominal). A taxa de desconto também pode ser calculada como o custo médio ponderado do capital.
- Taxa de desconto económico = 8%.
- Ano base = 2018.
- Período de construção = 2019-2025.
- Período de operação = 2024-2049.

O princípio fulcral da ACB pode ser descrito como a comparação de custos e benefícios numa base estandardizada. Um factor que pode complicar esta técnica é o necessário desconto de custos e benefícios futuros para valores actuais, com uma taxa de desconto social assumida. A taxa de desconto social usada na análise ACB nominal implica uma taxa de desconto uniforme de 10% abrangendo todas as principais componentes do Projecto (a taxa de desconto económico referida acima).

Isto é consentâneo com as taxas de desconto utilizadas por instituições financeiras de desenvolvimento (“IFDes”) como o Banco Africano de Desenvolvimento e o Banco Mundial. Para efeitos de apurar o impacto no Projecto que esteja mais alinhado pelas normas do sector privado e de análise financeira, foi aplicada uma taxa real de desconto financeiro de 8% de acordo com o ponto 3.3.

Para a análise contida no presente Relatório, assumiu-se que a Área 4 (excluindo a ENH) irá assegurar 90% das despesas de investimento, sendo os restantes 10% assegurados pelo GdM através da ENH.

Em linha com as projecções de fluxos de caixa fornecidas pelo Standard Bank à Conningarth Economists, assumiu-se que a primeira unidade alcança o Primeiro Gás em 2024 e que o Projecto atinge a produção plena em finais de 2024 / início de 2025 (depois do comissionamento de ambas as unidades).

Assumiu-se que a força de trabalho atinge um valor máximo de 20.500 trabalhadores durante a fase de construção e 1.300 empregados durante a fase de operação. A MRV confirmou que serão contratados 5.000 moçambicanos para preencher 3.600 posições a tempo inteiro equivalentes. Também se assumiu que o quadro de pessoal teria a seguinte composição:

- pessoal qualificado 30%
- pessoal semiqualficado 40%
- pessoal não qualificado 30%

Doravante, iremos usar a expressão “ACB financeiro” em vez de análise dos fluxos de caixa na contexto da análise do projecto. Esta opção está em conformidade com a terminologia usada mais correntemente nos estudos de custo/benefício.

3.2.3 ACB económico

De um ponto de vista económico, os fluxos de caixa financeiros têm de ser traduzidos em fluxos económicos. Em termos gerais, os fluxos de caixa de custos e receitas têm de ser ajustados para reflectir o valor ou o custo real para a sociedade. Os preços de mercado correntes para muitos custos (mas também receitas) usualmente reflectem os custos reais para a sociedade, uma vez que reflectem adequadamente os custos de oportunidade. No entanto, algumas estimativas de custos podem não reflectir um custo apropriado para a sociedade, uma vez que podem ser tendenciosos por vários motivos ou simplesmente porque não têm mercado (externalidades). Quando isto se verifica, pode ser necessário proceder a alguns ajustamentos.

O preço de mercado corrente de um determinado bem pode não reflectir o seu preço real quando o mercado concreto é imperfeito, especialmente quando se trata de um mercado ou de um bem regulado (divisas, petróleo, electricidade e outras mercadorias, bem como trabalho e outros serviços). Quando isto se verifica, o conceito de “preços sombra” deve ser introduzido. Estes preços sombra devem ser estimados e utilizados em vez de o preço de mercado ser incluído na análise financeira. O preço sombra é uma tentativa de avaliar um benefício ou um custo quando não existem preços de mercado em concorrência ou explícitos.

Pode haver alguns custos que não correspondam a custos directos em dinheiro do projecto, mas que devem ser considerados na análise socioeconómica. O exemplo mais típico são os terrenos ou bens públicos. Quando não existe um custo para o terreno ou local, edifício ou outro bem disponibilizado por uma entidade pública ao projecto, idealmente o seu custo deve ser incluído na análise. No caso do terreno, deve ser avaliado ao seu preço de mercado, de forma a reflectir o custo de oportunidade para a entidade pública. No entanto, nos casos em que não existe um uso alternativo para o bem, o custo é considerado igual a zero, uma vez que se trata de um custo irrecuperável.

O preço de um bem (em termos de caixa) geralmente inclui impostos que são, de facto, receitas públicas. Por conseguinte, o efeito fiscal tem de ser retirado dos cálculos, por

exemplo, impostos sobre as empresas, Imposto sobre o Valor Acrescentado (não só para os custos, mas também para as receitas) e outros impostos, assim como as contribuições sociais incluídas nos custos de pessoal — uma vez que transferem pagamentos de preços para pessoas.

Pode haver alguns impostos indirectos e subsídios que podem ser usados como correcções das externalidades, por exemplo, impostos sobre a energia para desincentivar externalidades ambientais negativas. Nestes casos, incluir o imposto pode ser justificado, acrescentando simultaneamente um ajustamento da externalidade para evitar a contagem dupla. Outro exemplo de ajustamento fiscal é o caso de produtos importados, em que o efeito dos direitos respectivos deve ser eliminado.

3.2.4 Critérios de decisão para a ACB económico

Normalmente, são considerados três critérios de decisão relacionados em que se baseiam as escolhas de investimento. Estes critérios são essencialmente semelhantes aos usados na ACB financeiro.

Em primeiro lugar, o apuramento do VAL é normalmente realizado da perspectiva da economia como um todo. Os benefícios correspondem a fluxos de ganhos económicos para os participantes na economia, tanto utilizadores directos como terceiros. Os custos reflectem o consumo económico de recursos ou impostos sobre terceiros em consequência do investimento no projecto proposto. Conforme já referido, estes valores podem ser reflectidos em valores de mercado quando o mercado relevante reflecte o custo económico total na operação. Os projectos com um VAL maior que zero indicam um retorno social líquido positivo, em que o valor actual do fluxo de benefícios económicos é superior ao valor actual do fluxo de custos económicos. Os projectos com um VAL menor que zero devem ser rejeitados porque implicam uma redução do bem-estar económico. Os fluxos de caixa relevantes da análise do VAL devem ser reconciliáveis com a análise financeira porque provêm das mesmas fontes (Capítulo 2).

Em segundo lugar, o RBC corresponde à razão entre o valor actual dos benefícios estimados e o valor actual dos custos estimados. Um rácio igual ou maior que 1 indica viabilidade económica. O tratamento dos benefícios e custos tem de ser cuidadosamente ponderado. É importante ver os custos totais dos recursos de uma opção expressos no denominador. Em determinadas circunstâncias, o custo da obtenção de fundos públicos tem de ser tido em conta, especialmente quando implicar provavelmente um custo substancial.

Em terceiro lugar, a TIR corresponde à taxa de desconto a que o VAL de um projecto se torna igual a zero. Em termos gerais, quanto maior for a TIR de um projecto, maior é a sua atractividade. A TIR é uniforme para investimentos de diferentes tipos e, como tal, pode ser usada para ordenar vários projectos potenciais numa base relativamente idêntica. Assumindo que as despesas de investimento são iguais nos vários projectos, o projecto com a TIR mais elevada será provavelmente considerado o melhor e concretizado em primeiro lugar.

Note-se que estes indicadores devem ser usados complementarmente para orientar as decisões de investimento. Em geral, o projecto com o RBC mais elevado será o preferido. No entanto, o RBC tende a pender para projectos com despesas de investimento iniciais mais baixas, de forma que também tem de ser considerado juntamente com o VAL no processo decisório do projecto. Dadas estas limitações, a abordagem do VAL económico é usada como método primário para avaliar os benefícios do projecto na ACB (social), dado que reflecte o valor total da valia económica para a sociedade. A ACB é explicada em pormenor no Apêndice 1.

A ACB tem tradicionalmente sido realizada para “um projecto” com um fluxo de receitas e de custos, em que ambos tenham sido descontados recorrendo a uma taxa de desconto para chegar aos valores actuais dos dois fluxos. A diferença entre os fluxos descontados é o VAL.

A decisão sobre qual deve ser a data de termo para a análise normalmente depende de vários factores, como a vida física esperada do projecto, a taxa de esgotamento dos recursos, as alterações materiais esperadas no projecto, novos investimentos significativos necessários para melhorar/expandir o projecto e/ou acordos contratuais com o Governo. Outro ponto a ter em conta é que a data de termo é normalmente escolhida suficientemente afastada no tempo, no ponto em que os fluxos descontados de receitas e custos se tornam pequenos a ponto de serem negligenciáveis. Deve acrescentar-se que os riscos associados a eventos ou alterações em datas futuras muito distantes são provavelmente substanciais.

A escolha da data de termo do Projecto (2049) baseou-se nas considerações expostas (o termo do CCPP 30 anos após a aprovação do PdD). A data de 2049 não implica que o Projecto chegue fisicamente ao fim da sua vida em 2049. Por quê? Existem várias unidades de GNL em operação a nível global que estão em funcionamento há mais de 25 anos (com manutenção e remodelação adequadas). Em segundo lugar, Moçambique descobriu 150-200 Bpc na Bacia do Rovuma. Mesmo produzindo cerca de 70 Mtpa durante 20 anos, não utilizará todo este gás. Por conseguinte, é provável que restem amplas jazidas de gás em Moçambique. Uma analogia (de escala diferente) pode ser feita com o Mar do Norte, em que foi descoberto recentemente um campo de 1 Bpc pela Total (43 anos depois do início da produção de petróleo pelo Reino Unido). Por outro lado, inovações tecnológicas permitiram encontrar reservas de escala mundial na última década na Bacia do Permiano, que se encontra em produção há longo tempo.

Fundamentalmente, 2049 representa a data em que o CCPP entre a Área 4 e o GdM termina. Salvo se o contrato for alterado, a propriedade da Área 4 reverte para o GdM, com todos os riscos e recompensas que a acompanham. O GdM pode querer renegociar os termos da Concessão, alterar taxas de impostos, decidir prosseguir sozinho ou propor outras alterações. Sem embargo, estas potenciais alterações verificam-se num ponto distante no futuro e provavelmente não terão efeito ou implicações significativas nos números apresentados neste Capítulo 3.

3.3 Resultados da ACB

Conforme já referido, são considerados três componentes principais do Projecto, a saber, a fase de construção, a fase de operação e a fase de reinvestimento ou poupanças.

A fase de construção tipicamente tem uma natureza de curto prazo (durante o período 2019-2025 neste Relatório) e é impulsionada pelos bens de investimento que são necessários para concretizar o projecto. O **Quadro 12** descreve a decomposição dos custos e benefícios.

Se e quando necessário, os Quadros fornecidos abaixo consistem em duas componentes, sendo a primeira os resultados decorrentes do caso de Capex Altas, seguida pelos resultados decorrentes do caso de Capex Baixas. Nos pontos seguintes, quando aplicável, a primeira referência corresponde ao caso de Capex Altas, seguida imediatamente pelos resultados do caso de Capex Baixas entre parênteses.

3.3.1 Resultados da ACB financeiro em termos reais

Quadro 12: Conta resumida: ACB financeiro do Projecto [milhões de USD, preços constantes de 2018]

Capex Altas								
	MUSD							
Fluxos de caixa constantes	Unidades	Total	2024	2025	2026	2030	2035	2040
Factor de desconto	8%							
	Ano		6	7	8	12	17	22
Total de benefícios		167.298	2.540	6.844	7.040	7.984	8.250	8.147
Total de Capex		24.269	2.282	330	0	0	0	0
Total de O&M		16.134	484	585	685	782	642	622
Benefícios (custos) operacionais líquidos		126.895	-227	5.929	6.355	7.202	7.608	7.525
VAL		25.748						
RBC		2,2x						
TIR	%	19%						

Capex Baixas								
	MUSD							
Fluxos de caixa constantes	Unidades	Total	2024	2025	2026	2030	2035	2040
Factor de desconto	8%							
	Ano		6	7	8	12	17	22
Total de benefícios		185.657	2.821	7.595	7.810	8.848	9.142	9.028
Total de Capex		19.769	1.842	267	-	-	-	-
Total de O&M		12,101	363	438	514	586	481	466
Benefícios (custos) operacionais líquidos		153,788	616	6.889	7.297	8.262	8.660	8.562
VAL		34.974						
RBC		3,1						
TIR	%	24%						

O VA calculado para os fluxos de receitas e gastos indica que o VA do total de benefícios (receitas) ascende a USD 167.298 milhões (caso de Capex Baixas, USD 185.657 milhões), ao passo que o VA das despesas de investimento e das despesas de operação e de manutenção ascende a USD 40.403 milhões (cenário de Capex Baixas, USD 31.869 milhões), resultando em benefícios operacionais líquidos de USD 126.895 milhões (cenário de Capex Baixas, USD 153.788 milhões).

Em termos dos critérios de decisão referidos acima, o VAL do Projecto ascende a USD 25.748 milhões (cenário de Capex Baixas, USD 34.974 milhões), o RBC é de 2,2 (cenário de Capex Baixas, 3,1) e a TIR ascende a 19% (cenário de Capex Baixas, 24%). Estes números sugerem que o Projecto é uma proposta financeira e económica atractiva.

O total das despesas de investimento para o caso de Capex Altas é de USD 24.269 milhões (cenário de Capex Baixas, USD 19.769 milhões). O total de custos operacionais ascende a USD 16.134 milhões para o caso de Capex Altas (cenário de Capex Baixas, USD 12.101 milhões).

Para o caso de Capex Altas, o RBC é 2,2 (3,1 para o caso de Capex Baixas) e a TIR antes de impostos 19% (24% para o caso de Capex Baixas). Na sequência do exposto, o Quadro 13 fornece um resumo das distribuições dos lucros da Concessão da Área 4.

Quadro 13: ACB financeiro do Projecto [milhões de USD, preços constantes de 2018]

Capex Altas	Taxa de desconto	Projecto antes de impostos	Área 4 depois de impostos (excluindo a ENH)	GdM depois de impostos (incluindo a ENH)
VAL	8%	25.748	1.290	18.395
RBC		2,2x	1,04x	8x
TIR		19%	9%	36%

Capex Baixas	Taxa de desconto	Projecto antes de impostos	Área 4 depois de impostos (excluindo a ENH)	GdM depois de impostos (incluindo a ENH)
VAL	8%	34.974	5.971	23.973
RBC		3,1x	1,21x	12
TIR		24%	12%	44%

Na última coluna do Quadro 13, pode ver-se que o VAL, o RBC e a TIR são muito elevados para o GdM. A explicação para este facto decorre do papel que o GdM desempenha no Projecto (especificamente, o seu direito a receber impostos na ordem de 64% dos fluxos de caixa nominais de acordo com o Capítulo 2) e da forma como os cálculos da ACB são feitos. O RBC dos parceiros da Área 4 (excluindo a ENH) é 1,041 (cenário de Capex Baixas, 1,207) e o do GdM 8 (cenário de Capex Baixas, 12). A TIR antes de impostos é 19% (cenário de Capex Baixas, 24%). Para o GdM, a TIR é 36% para o cenário de Capex Altas (caso de Capex Baixas, 44%). Se olharmos para a última coluna do Quadro 13, torna-se evidente que o GdM é de longe quem mais tem a perder se o Projecto sofrer atrasos.

3.3.2 Resultados da ACB económico

Quadro 14: ACB económico do Projecto [milhões de USD, preços constantes de 2018]

Capex Altas	Taxa de desconto	Total Projecto do
VAL	8%	25.794
RBC		2
TIR		19%

Capex Baixas	Taxa de desconto	Total do Projecto
VAL	8%	35.011
RBC		3
TIR		24%

Nota: A ACB económico difere da ACB financeiro na medida em que foram tidas em conta externalidades e preços sombra.

Conforme já explicado, a ACB económico é obtida depois de efectuar determinados ajustamentos à ACB financeiro. Alguns destes ajustamentos incluem preços sombra para produtos petrolíferos (gasolina e gasóleo), o preço da electricidade, a remuneração de pessoal não qualificado e semiquilificado e desfasamentos da taxa de câmbio.

Resulta claramente do Quadro 14 que os números da ACB económico não diferem significativamente dos da ACB financeiro. Dado que a ACB financeiro é mais conhecida do que a ACB económico, neste estudo, a ACB financeiro em valores constantes será usada na análise do impacto macroeconómico que se segue.

3.4 Análise do impacto macroeconómico

3.4.1 Introdução à MCS

O impacto macroeconómico do Projecto é calculado utilizando uma MCS para Moçambique. A MCS é uma base de dados abrangente que cobre a economia como um todo e que contém informações sobre o fluxo de recursos que se verifica entre os diferentes agentes económicos que existem numa economia (isto é, empresas comerciais, famílias, governo, etc.) durante um determinado período – normalmente um ano civil. Assim, a MCS é uma matriz que incorpora as interrelações que existem entre os vários agentes económicos na economia, incluindo a distribuição de rendimentos e despesas entre classes de famílias.

O desenvolvimento da MCS é muito significativo, uma vez que fornece um quadro em que as actividades de todos os agentes económicos são acentuadas e distinguidas de forma proeminente. Ao combinar estes agentes em classes significativas, a MCS possibilita proceder a uma distinção clara entre classes, pesquisar os efeitos da interacção entre classes e medir o bem-estar económico de cada classe.

Existem dois motivos principais para compilar uma MCS:

em primeiro lugar, a MCS fornece um quadro para organizar informações sobre a estrutura económica e social de uma determinada entidade geográfica (isto é, um país, uma região ou uma província) para um determinado período (usualmente um ano civil); e em segundo lugar, fornece uma base de dados que pode ser usada por qualquer uma de várias ferramentas de modelação macroeconómica diferentes para avaliar o impacto de diferentes decisões económicas e/ou programas de desenvolvimento económico.

Dado que a MCS é um sistema de dados de entidades económicas abrangente, desagregado, coerente e completo que regista a interdependência que existe num sistema socioeconómico, pode ser usada como quadro conceptual para explorar o impacto de alterações exógenas em variáveis como as exportações, certas categorias de despesas públicas e o investimento no sistema socioeconómico interdependente como um todo.

A MCS, devido à sua desagregação fina dos gastos das famílias em categorias socioeconómicas relativamente homogéneas reconhecíveis para efeitos políticos, tem sido usada para explorar questões relacionadas com a distribuição de rendimentos. O Apêndice 2 contém uma análise mais pormenorizada das MCSs e tece considerações sobre a utilização de MCSs como ferramentas analíticas para aplicações específicas numa análise do equilíbrio económico geral.

O desenvolvimento das ideias subjacentes à MCS é atribuído em grande medida a Sir Richard Stone e ao trabalho realizado pelo Cambridge Growth Project nos anos 50 e 60 do século passado. Este grupo começou por integrar contas de produção desagregadas sob a forma de Quadros de Entradas e Saídas no Sistema Nacional de Contas ("**SCN**"). Uma MCS é uma apresentação do SCN num formato matricial que incorpora uma análise das interrelações que existem entre os vários agentes económicos na economia, incluindo a distribuição de rendimentos e gastos por várias classes de famílias, dando portanto uma dimensão social às contas públicas.

Uma MCS é muito semelhante ao tradicional Quadro de Entradas e Saídas no sentido de que reflecte todas as conexões intersectoriais presentes numa economia. No entanto, para além destas conexões intersectoriais, uma MCS também reflecte as actividades das famílias, que são a unidade básica em que são tomadas decisões importantes sobre variáveis económicas como despesas e poupanças. Ao agregar as famílias em classes significativas, a MCS possibilita proceder a uma distinção clara entre estas classes de famílias e estudar o bem-estar económico de cada classe de famílias separadamente.

Os requisitos de dados para todos os modelos económicos podem ser sempre expressos sob a forma de uma MCS. Se não for possível expressar os dados desta forma particular, o modelo tem invariavelmente falhas, tornando a sua aplicação impossível no domínio da construção de modelos. Foi esta característica da MCS que a tornou popular como base de dados preferencial para modelos económicos multi-sectoriais que são usados para avaliar as implicações económicas de alterações (ou choques) de natureza política que irão ter efeitos não só nos agregados macroeconómicos como o PIB, os postos de trabalho, a Balança de Pagamentos, etc., mas também na estrutura da economia. Como tal, estes modelos têm de ter acesso a informações sobre a produção, o consumo e os mercados de trabalho e à distribuição funcional dos rendimentos e à composição do comércio.

Os referidos impactos focam-se em todas as conexões a jusante e a montante associadas ao Projecto. Para medir todas as implicações económicas associadas às componentes de construção, operação e reinvestimento do Projecto, realizou-se uma análise parcial do equilíbrio macroeconómico geral com base na MCS para Moçambique.

O última MCS para Moçambique disponível, que foi usada no Estudo Macroeconómico de 2014, foi desenvolvida e actualizada pela Conningarth para ter em conta os dados actuais

das contas públicas. Além disso, foram obtidos dados e informações económicos, nomeadamente junto do Banco de Moçambique, do Banco Mundial, do Banco de Desenvolvimento da África Austral e de outras fontes. A MCS foi portanto ajustada e modificada para responder aos requisitos específicos do estudo. A mesma MCS foi usada no Estudo Macroeconómico de 2018.

3.4.2 Capex

Ver abaixo no Quadro 15 a decomposição das Capex em categorias de custos (de acordo com os códigos CINI da MCS). A percentagem de conteúdo local dentro desses valores é importante.

Quadro 15: Decomposição das Capex e intensidade das importações do Projecto (%)

Bem	Decomposição
1. Mobiliário	2%
2. Produtos de borracha	0%
3. Produtos metálicos estruturais	27%
4. Outros produtos metálicos pré-fabricados	8%
5. Maquinaria e equipamento	9%
6. Maquinaria e aparelhagem eléctricas	8%
7. Fabrico de material de transporte	5%
8. Fabrico e reciclagem, outros	0%
9. Edifícios	8%
10. Construção civil	12%
11. Serviços às empresas (arquitectos, advogados, etc.)	22%
Total	100%

Importações = 91% do custo de construção

Fontes: Decomposição das Capex: OIES; intensidade das importações: MRV

O Quadro 15 mostra que as três despesas de investimento mais importantes são os produtos metálicos estruturais (27% do total das despesas de investimento), os serviços às empresas (22%) e a construção civil (12%). Estas três componentes representam mais de 60% das despesas de investimento.

Os projectos de GNL são projectos de capital intensivo elevado. Como não é surpreendente para um novo produtor de GNL de um mercado emergente, países em desenvolvimento como Moçambique a maior parte das vezes não têm produtores do equipamento e maquinaria especializados de que estas instalações necessitam. Em consequência, a maior fatia deste equipamento e maquinaria será importada. A premissa deste estudo é de que 91% do total das despesas de investimento dirá respeito a importações para o Projecto, com 9% de CL a contribuir para a formação de capital fixo doméstico. O Projecto é um projecto de grande dimensão. Por conseguinte, deve reconhecer-se e considerar-se notável que a Área 4 esteja a assumir um compromisso de USD 3 mil milhões de CL para o Projecto.

A análise, no entanto, permite que se verifique alguma substituição das importações à medida que Moçambique desenvolva capacidade e qualificações para dar resposta às especificações técnicas e de custos para os bens de investimento e de outra natureza. Pode equacionar-se que as futuras unidades do GNL Rovuma tenham uma maior quota-parte de CL.

Uma premissa deste estudo é que a intensidade das importações na economia moçambicana deverá aumentar provavelmente quase um terço. Também pomos como hipótese que a intensidade das importações eventualmente caia no final do Projecto, em paralelo com o desenvolvimento da economia moçambicana.

3.4.3 Opex

Ver abaixo no Quadro 16 a decomposição dos Opex em categorias de custos (de acordo com os códigos CINI da MCS). A percentagem de conteúdo local dentro desses valores é importante.

Quadro 16: Decomposição das despesas de O&M e intensidade das importações do Projecto (%)

Sector de custos operacionais	Custos de O&M assumidos %
Agricultura	0%
Sector extractivo	0%
Produtos químicos não combustíveis, incluindo plásticos e borracha	17%
Produtos minerais metálicos e não metálicos	9%
Maquinaria e equipamento, incluindo equipamento de transporte	11%
Combustíveis	4%
Outras indústrias transformadoras	25%
Electricidade e água	3%
Construção	3%
Comércio e serviços de reparação	1%
Restauração e hotelaria	5%
Serviços de transporte e comunicações	4%
Serviços financeiros e às empresas	14%
Governo e serviços sociais e à comunidade	3%
Total	100%

*Importações = 90% das despesas de operação e manutenção.

Fontes: Estrutura operacional: PWC, cálculos próprios da Conningarth e da OIES. Intensidade das importações: MRV

O grosso dos custos de O&M está associado aos seguintes sectores da economia: outras indústrias transformadoras (25% do total), produtos químicos não combustíveis, incluindo plásticos e borracha (17%) e serviços financeiros e às empresas (14%). Mais uma vez, assume-se que, pelo menos inicialmente, a intensidade das importações será elevada (90%). Assim, assumimos que as futuras unidades do GNL Rovuma terão uma maior percentagem de CL do que as da Fase 1.

3.4.4 Impacto macroeconómico do GNL Rovuma

Foi realizada uma análise parcial do equilíbrio macroeconómico geral com base na MCS para Moçambique, com vista a apurar a natureza e a magnitude dos impactos do Projecto em vários indicadores económicos, tais como:

- PIB e PNB;
- utilização de capital;
- impacto no emprego por nível de qualificação;
- rendimento das famílias por classe de rendimentos;
- impacto fiscal para o GdM das receitas fiscais (imposto sobre o rendimento, IPP e petróleo-lucro);
- indicadores de eficiência do capital e do trabalho; e
- BdP.

Os impactos totais correspondem à soma dos impactos macroeconómicos directos, indirectos e induzidos decorrentes da construção, da operação e do reinvestimento de poupanças do Projecto. O significado e a medição destes impactos são debatidos seguidamente.

3.4.4.1 Impacto local

O “impacto local” diz respeito aos efeitos tangíveis quantificados das fases de construção e operação componentes do Projecto. Tudo o que tiver a ver com o Complexo de Afungi físico (isto é, construção, operações/produção, mão-de-obra, sedes das sociedade produtoras de GNL/condensados/Gasdom) está incluído no impacto local. No entanto, o impacto (directo) “**local**” não inclui impactos de conexões a jusante, isto é, Gasdom fornecido pelo GNL Rovuma a Projectos de Gasdom.

3.4.4.2 Impacto na cadeia de abastecimento

O “impacto na cadeia de abastecimento” diz respeito aos efeitos do Projecto em todas as actividades que fornecem insumos durante as fases de construção e operação.

O impacto na cadeia de abastecimento que serve o impacto “local” (fases de construção e operação) incorpora todos os fornecedores a montante que produzem bens e serviços que são usados como insumos na construção inicial e na operação corrente do projecto central do GNL Rovuma situado no Complexo de Afungi. Inclui os chamados prestadores, fornecedores e subfornecedores do “primeiro ciclo”, bem como os fornecedores e prestadores do segundo ciclo e dos ciclos seguintes que forneçam bens e serviços como insumos aos fornecedores do primeiro ciclo.

Em termos da fase de construção, estes insumos podem dizer respeito a cimento, aço e tijolos, por exemplo. Relativamente à fase de operação, dizem respeito a produtos como electricidade, combustíveis e produtos químicos. Para explicar melhor o significado do conceito de impacto na cadeia de abastecimento, podemos recorrer a um exemplo. Quando o Projecto começa a laborar, necessita de bens como maquinaria e equipamento, combustíveis (em grande medida fornecidos pelo próprio Projecto), lubrificantes, electricidade (em grande medida fornecida pelo próprio Projecto) e mesmo insumos como material de escritório e serviços bancários. Para produzir estes produtos e serviços, os fornecedores relevantes, por seu turno, precisam de determinados insumos de outros produtores de sectores económicos diferentes. Por conseguinte, o impacto na cadeia de abastecimento representa o total de interacções que se verificam na economia para fornecer os produtos e serviços directos usados pelo Projecto, bem como os produtos e serviços que complementam os usados pelo Projecto.

Estas interacções são expressas em termos do seu contributo para o PIB, para o PNB e para a criação de emprego e rendimento, bem como para outras variáveis macroeconómicas.

3.4.4.3 Impacto na economia como um todo

O impacto na economia como um todo corresponde aos efeitos em toda a economia do pagamento de salários, ordenados e bónus às pessoas que trabalham no Projecto (moçambicanas ou estrangeiras), bem como o gasto dos salários e ordenados pagos a trabalhadores de fornecedores a montante, e que são gastos dentro de Moçambique. É importante notar que o primeiro ciclo de gastos de ordenados e salários pagos a estes trabalhadores cria outros ciclos de gastos pelos trabalhadores dos fornecedores a montante do segundo ciclo e dos ciclos seguintes devido ao pagamento e gasto de salários e ordenados.

O gasto destes salários e ordenados suplementares cria um efeito multiplicador através do estímulo da procura de determinados bens consumíveis que têm de ser fornecidos por vários

sectores económicos. Assim, um montante inicial de gastos do Projecto (isto é, pagamento de ordenados e salários) leva a um aumento do consumo, fazendo portanto crescer o rendimento nacional e as receitas fiscais do GdM.

O impacto na economia como um todo não inclui o impacto do gasto dos ordenados e salários por trabalhadores empregues em actividades a jusante (isto é, conexões a jusante). Isto deve-se à existência de muitas empresas a jusante que não dependem a 100% da existência do Projecto GNL Rovuma no Complexo de Afungi e, como tal, podem não ter impactos do Projecto GNL Rovuma.

Os multiplicadores que são calculados usando efeitos locais e na cadeia de abastecimento são conhecidos como multiplicadores simples. Quando são usados efeitos locais, na cadeia de abastecimento e na economia como um todo, os multiplicadores são chamados multiplicadores totais.

3.4.5 Características económicas com impacto na magnitude dos efeitos multiplicadores

O efeito multiplicador surge porque as injeções de uma nova procura de bens e serviços no fluxo circular de rendimentos estimula mais ciclos de gastos – por outras palavras, “os gastos de uns são os rendimentos de outros”. Isto pode levar a eventual efeito final maior na produção, no emprego e noutros indicadores.

O valor ou a magnitude do multiplicador depende de várias características cruciais e determinantes presentes numa economia. Algumas destas são analisadas sumariamente a seguir.

- **Propensão a consumir**

Quanto maior for a propensão a consumir bens e serviços produzidos domesticamente, maior é o efeito multiplicador. O Governo pode influenciar o tamanho do multiplicador através de alterações nos impostos directos. Por exemplo, um corte na taxa do imposto sobre o rendimento vai aumentar a quantidade de rendimento extra que pode ser gasto em mais bens e serviços. O reverso é que se a propensão a poupar for elevada, o rendimento extra será poupado em vez de ser gasto, levando a um multiplicador menor.

- **Propensão a importar**

Um importante factor no contexto deste estudo que afecta o tamanho do multiplicador é a propensão a comprar bens importados. Se, com o rendimento extra, as pessoas ou as empresas gastarem mais dinheiro em importações, esta procura não será passada sob a forma de novos gastos em bens produzidos domesticamente. Foge do fluxo circular de rendimentos e gastos, reduzindo o tamanho do multiplicador.

- **Propensão a tributar**

Uma propensão a tributar elevada reduz a quantidade de rendimento extra que pode ser gasto em bens e serviços suplementares.

- **Disponibilidade de capacidade livre na economia**

O processo multiplicador também exige que exista capacidade livre suficiente para assegurar a produção extra. Na globalidade, se a oferta de curto prazo for inelástica, é improvável que todo o efeito multiplicador se concretize porque o aumento da procura leva a preços mais elevados em vez de a um aumento total na produção nacional. Em contraste, quando a oferta

de curto prazo é perfeitamente elástica, um aumento da procura agregada leva a um grande aumento da produção nacional. Nesse caso, as empresas que operam na economia têm capacidade para expandir a produção para responder a aumentos da procura.

- **Evitar a evicção**

Pode verificar-se evicção quando um aumento da despesa pública ou uma redução dos impostos leva a um aumento da dívida pública e/ou da inflação. Isto leva a um aumento das taxas de juro e tem o efeito de abrandar a actividade económica.

- **Confiança dos consumidores e das empresas**

Quando a confiança dos consumidores e das empresas é elevada, a disponibilidade dos consumidores e produtores para gastarem o aumento do rendimento ou dos lucros é potenciada, levando a um maior crescimento da economia.

3.5 Resultados do impacto macroeconómico

3.5.1 Introdução

Os resultados do estudo da análise do impacto macroeconómico são apresentados segundo os tópicos seguintes:

- impacto macroeconómico do Projecto;
- impacto sectorial do projecto;
- indicadores de eficácia económica do Projecto; e
- impacto fiscal do Projecto.

A análise é realizada em termos dos diferentes tipos de impacto (local, na cadeia de abastecimento e na economia como um todo e/ou em termos das diferentes fases do Projecto (construção, operação e poupanças/reinvestimento).

Se e quando necessário, os Quadros fornecidos abaixo consistem em duas componentes, sendo a primeira os resultados decorrentes do cenário de Capex Altas, seguida pelos resultados decorrentes do cenário de Capex Baixas. Nos pontos seguintes, quando aplicável, a primeira referência corresponde ao cenário de Capex Altas, seguida imediatamente pelos resultados do cenário de Capex Baixas entre parênteses.

3.5.2 Impacto macroeconómico do Projecto

As fases de construção, operação e reinvestimento têm impacto na economia, mas a construção é um evento não recorrente que dura no máximo cinco (5) anos, ao passo que a fase de operação e reinvestimento tem impactos de longo prazo, potencialmente durante várias décadas (no presente Relatório, é usado um período de operação de vinte e cinco (25) anos). Os impactos das diferentes componentes individuais foram integrados para chegar a um impacto total macroeconómico anualizado do Projecto. Como tal, o impacto macroeconómico da fase de construção foi anualizado, para conferir com o da fase de operação. Na análise seguinte, só nos iremos referir à fase final, quando o Projecto está totalmente operacional, dado que esta é a fase mais relevante.

No Quadro 17 abaixo, mostra-se o impacto operacional directo anual médio durante a vida do Projecto.

Quadro 17: Impacto económico local da fase de operação do Projecto [média p.a. do período 2024 – 2049, milhões de USD, preços constantes de 2018]

Indicadores económicos	Cenário de Capex Altas	Cenário de Capex Baixas
PIB	6.136	6.922
Formação de capital	24.269	19.769
Emprego	1.300	1.300

No período 2024-2049, o projecto vai gerar anualmente USD 6.136 milhões de PIB (USD 6.922 milhões para o caso de Capex Baixas), ao passo que a formação anual de capital é na ordem de USD 24.269 milhões no cenário de Capex Altas (USD 19.769 milhões no cenário de Capex Baixas). O número de postos de trabalho anuais p.a. a ser criado e depois mantido pelo Projecto no Complexo de Afungi é estimado em 1.300 durante a fase de operação do Projecto.

Passando agora à descrição do impacto mais alargado do Projecto, o Quadro 18 fornece um resumo dos diferentes tipos de impactos, assim como do impacto total do Projecto nos principais indicadores económicos. O impacto em cada um dos indicadores será analisado seguidamente em maior pormenor.

Quadro 18: Impacto macroeconómico combinado do Projecto [média p.a. do período 2024-2049, preços constantes de 2018]

Capex Altas Milhões de USD	Impacto local	Impacto na cadeia de abastecimento	Impacto na economia como um todo	Impacto total
Impacto no PIB	6.195	3.363	5.831	15.388
Impacto no PNB				9.900
Impacto na formação de capital	24.363	2.107	8.420	34.890
Impacto no emprego [n.º de postos de trabalho]	2.088	90.478	165.020	257.586
Impacto nas famílias				8.126
Rendimento das famílias per capita				264
Impacto fiscal				4.337
BdP				7.793

Capex Baixas Milhões de USD	Impacto local	Impacto na cadeia de abastecimento	Impacto na economia como um todo	Impacto total
Impacto no PIB	6.970	4.458	7.120	18.549
Impacto no PNB				14.197
Impacto na formação de capital	19.845	2.589	10.253	32.687
Impacto no emprego [n.º de postos de trabalho]	2.088	119.615	201.346	323.050
Impacto nas famílias				9.885
Rendimento das famílias per capita				321
Impacto fiscal				5.345
BdP				9.802

A fase de operação do Projecto dura 25 anos e tem um impacto considerável em termos de PIB, capital e emprego. Por exemplo, o Projecto sustenta anualmente em média cerca de 257.586 postos de trabalho no país (cenário de Capex Altas) durante a sua fase de operação. O cenário de Capex Baixas deverá sustentar em média 323.050 postos de trabalho durante a vida do Projecto. É interessante notar que a fase de poupanças e reinvestimento do Projecto tem um impacto desproporcionadamente elevado nos números globais do emprego. A razão entendida para isto é que o elemento de poupanças/investimento tem impacto em vários sectores económicos e, por conseguinte, deverá ser sentido em toda a economia moçambicana. Resulta claramente do Quadro 23 que estes sectores são mais de trabalho intensivo comparado com a natureza de capital intensivo do Projecto. Por exemplo, a agricultura terá um enorme impacto decorrente de projectos de investimento, devido à natureza de trabalho intensivo do sector.

O impacto do reinvestimento muitas vezes não é incluído no impacto total de um projecto, mas é claramente importante, crucial de muitos pontos de vista. Um bom exemplo teórico a considerar é o do Dubai. Dubai utilizou as receitas da sua produção de petróleo limitada para, entre outras coisas, criar a sua própria companhia aérea e desenvolver um sector turístico, que, por sua vez, se ramificou em sectores relacionados (por exemplo, acolhimento de eventos desportivos). Com o tempo, o sector turístico tornou-se uma grande indústria (e empregador) no Dubai.

Este impacto é gerado essencialmente através de impostos pagos ao GdM pelo Projecto que servem como outra injeção na economia (assumindo que estes fundos são gastos de forma avisada pelo GdM). É interessante notar que o maior impacto relativo é nos números relativos ao emprego. O GdM recebe dois fluxos de receitas/rendimentos do GNL Rovuma, a saber, rendimentos/lucros do Projecto (por exemplo, IPP, imposto sobre o rendimento, petróleo-lucro) e outros impostos pagos pelas pessoas singulares (por exemplo, impostos sobre o rendimento e o património, IVA, etc.).

Assume-se que 64% dos rendimentos líquidos do Projecto (de acordo com o cenário de Capex Altas) (isto é, a totalidade da quota-parte do GdM no cenário de Capex Altas, conforme alterado por uma ACB) é reinvestido na economia moçambicana, depois de proceder:

- ao reembolso parcial (54%) da dívida externa de Moçambique (USD 14,1 mil milhões); e
- ao reembolso parcial (54%) da dívida da ENH a ser contraída para financiar a sua participação no Programa de Investimento na Bacia do Rovuma (USD 12 mil

milhões), sendo o restante aplicado em gastos ou investimento em programas de promoção social, como educação, saúde, etc., em Moçambique.

- Por quê 54%? Porque representa a quota-parte da Área 4 das Unidades Iniciais Onshore, assumindo que a produção do GNL Moçambique é de 12,9 Mtpa e que a produção do GNL Rovuma é de 15,2 Mtpa.

Assume-se que os parceiros estrangeiros da Área 4 irão, em última análise, repatriar os seus lucros, embora estejamos em crer que o objectivo inicial será o reinvestimento em fases futuras do GNL Rovuma, em desenvolvimentos suplementares ou na economia moçambicana em termos gerais. Por exemplo, dentro da Área 4, a ExxonMobil/ENI também tem blocos da Quinta Ronda de Licitação; a Galp tem uma cadeia a jusante já existente; a Kogas está envolvida na distribuição de gás e a CNPC tem múltiplos interesses comerciais.

3.5.3 Produção nacional (PIB)

O PIB no contexto do Projecto corresponde à produção total de bens e serviços dentro das fronteiras geográficas de Moçambique durante um determinado período (um ano). O FMI projecta uma taxa de crescimento real de 5,3% para o PIB de Moçambique em 2018, fazendo subir o valor do PIB para USD 14 mil milhões este ano.

O Projecto é muito significativo em relação à pequena economia moçambicana. Especificamente, o Projecto (cenário de Capex Altas) deverá contribuir com mais USD 15.388 milhões p.a. para o PIB (USD 18.549 milhões no cenário de Capex Baixas). Como tal, o impacto do Projecto no PIB de Moçambique é equivalente a 1,1 vezes o PIB previsto para o país em 2018 no cenário de Capex Altas (1,3 vezes no caso de Capex Baixas) e é de enorme importância. Obviamente, o Projecto terá um impacto ainda maior no sector extractivo (minas), dado que se estima que este sector actualmente gere só 4,1% do PIB.

Dado que este importante projecto é apenas um de potencialmente vários grandes projectos (por exemplo, GNL Moçambique, GNL Moçambique / Prosperidade, fases subsequentes do GNL Rovuma), é claro que a economia e o país serão confrontados com oportunidades gigantescas e graves desafios (e perigos) durante as próximas décadas.

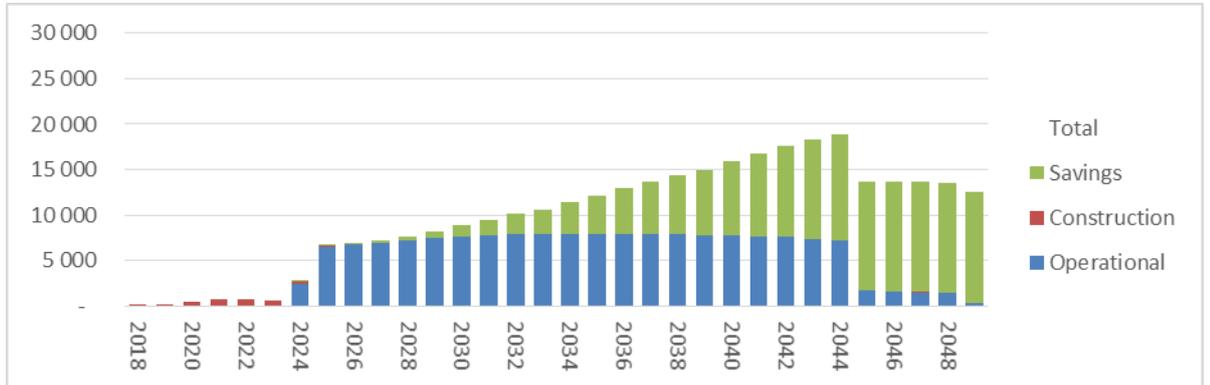
A Figura 8 mostra o PIB anual criado pelo Projecto, por fase, decomposto em cenários de Capex Altas e de Capex Baixas. O período entre 2019 e 2025 corresponde à fase de construção, devendo a produção de GNL a começar a partir de 2024. Claramente, a fase de operação/poupanças/reinvestimento fase é da maior importância.

A figura mostra claramente o impacto relativamente pequeno no PIB durante os primeiros anos (fase de construção) do ciclo de vida do Projecto. Depois disso, o impacto no PIB da fase de operação entra em acção com um contributo considerável para o PIB, mas começa a atenuar-se lentamente por volta do meio do ciclo de vida do Projecto. O impacto das poupanças/investimento aumenta de forma sustentada ao longo do tempo para constituir o grosso do contributo para o PIB durante o último terço do ciclo de vida do Projecto.

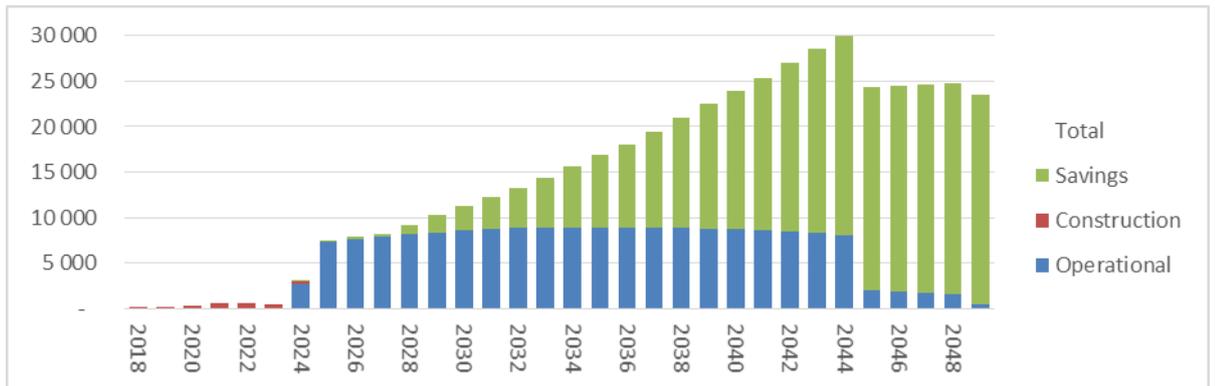
Conforme referido no ponto 3.2.4, embora o período coberto pela avaliação se termine em 2049 (com o termo do CCPP de 30 anos), em termos práticos, as receitas líquidas irão provavelmente continuar em consequência das infra-estruturas construídas, bem como do GIE restante (sendo o Projecto detido pelo GdM ou pela Área 4) e, muito provavelmente, o montante de reinvestimento/poupanças irá aumentar no futuro. Além disso, o número de unidades deverá crescer para além do Projecto (por exemplo, GNL Moçambique, GNL Moçambique / Prosperidade, Fase 2 do GNL Rovuma), levando assim a montantes ainda maiores de poupanças e investimento na economia moçambicana.

Figura 8: Impacto no PIB das componentes do Projecto [média p.a. do período 2018-2049, milhões de USD, preços constantes de 2018]

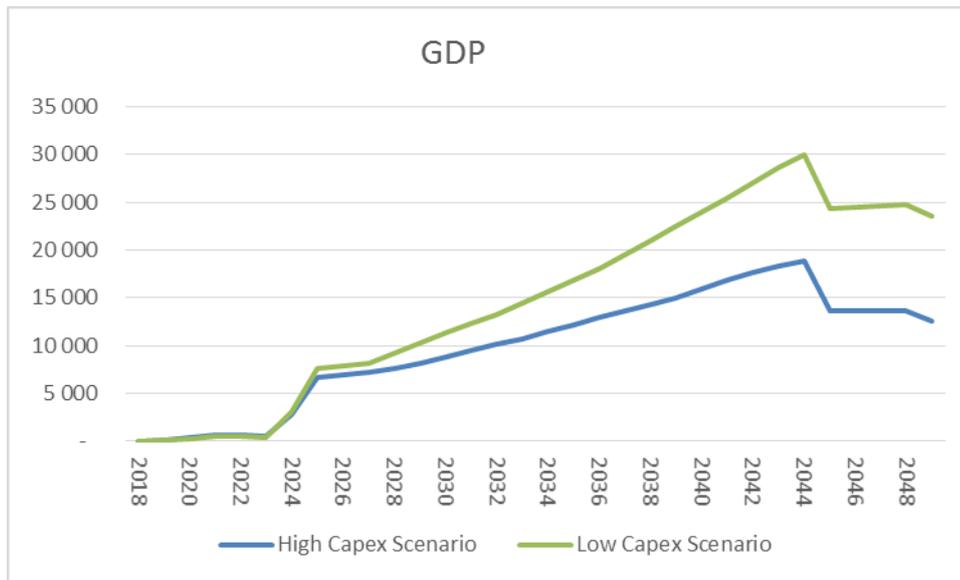
Cenário de Capex Altas



Cenário de Capex Baixas

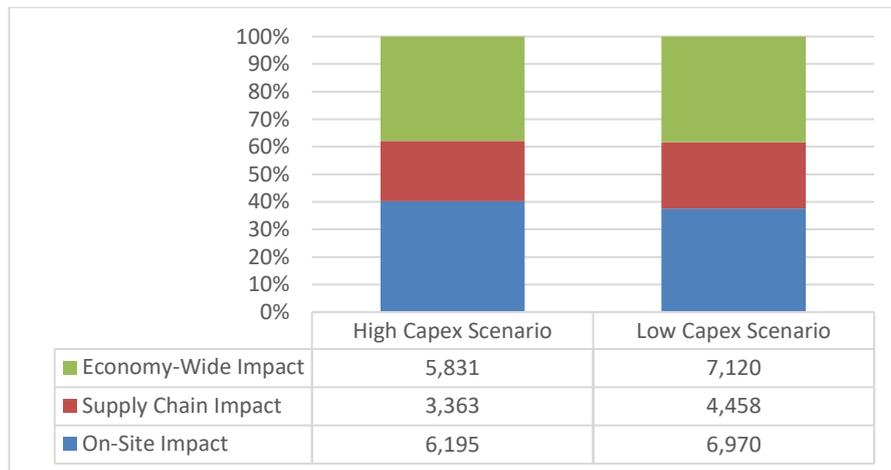


Expresso graficamente, o contributo total para o PIB dos cenários de Capex Altas e Baixas é o seguinte.



A Figura 9 aloca o impacto total no PIB aos diferentes tipos de impacto. Em média, para ambos os cenários, o impacto local representa aproximadamente 40% do valor total do impacto; o impacto na cadeia de abastecimento 22%; e o impacto induzido 38% do total.

Figura 9: Impacto no PIB [média p.a. do período 2024 – 2049]



3.5.4 Produto nacional bruto (PNB)

Para efeitos analíticos, é importante distinguir entre PIB e PNB. O PIB e o PNB procuram ambos medir o valor de mercado de todos os bens e serviços produzidos para venda final numa economia. O PIB refere-se e mede os níveis de produção doméstica num país. Representa o valor monetário de todos os bens e serviços produzidos dentro das fronteiras geográficas de uma nação num determinado período.

O PNB mede os níveis de produção de **todos os cidadãos ou empresas** de um determinado país que trabalhem ou produzam em qualquer país. Em consequência, o PNB de um país difere do seu PIB na medida do saldo líquido dos rendimentos de factores:

- acrescentando os rendimentos recebidos por residentes nacionais pelo seu contributo para a produção que se verifica noutros países e simultaneamente;
- subtraindo os rendimentos pagos a residentes estrangeiros pelo seu contributo para a produção que se verifica no seu país de origem;
- os rendimentos de factores incluídos neste cálculo incluem a remuneração de empregados (por vezes, estimada a partir das remessas dos trabalhadores para os seus países de origem), os lucros das empresas (dividendos, lucros de filiais sem personalidade jurídica e lucros reinvestidos de filiais com personalidade jurídica) e juros líquidos.

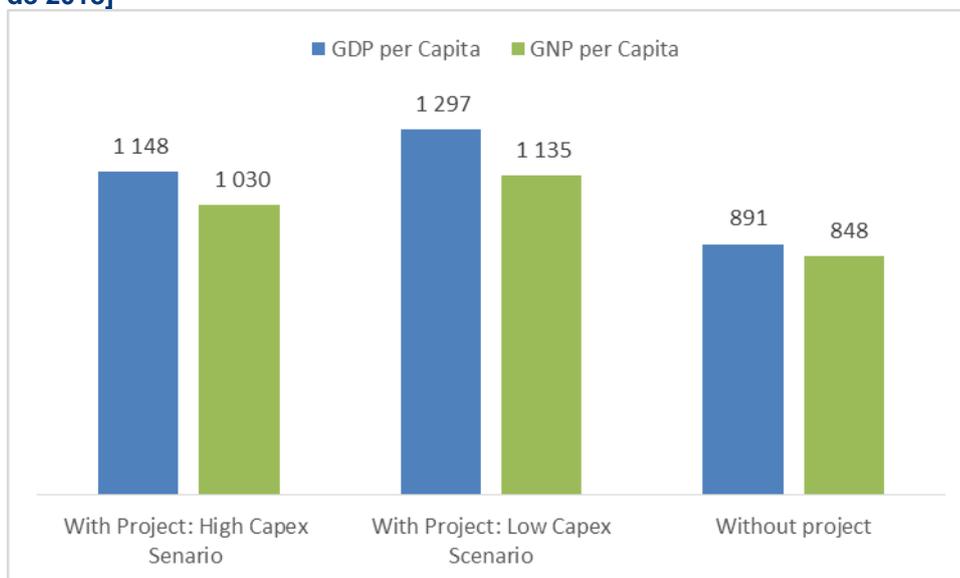
Em consequência, um país cujos residentes paguem mais rendimentos de factores a estrangeiros do que os que recebem de estrangeiros terá um PIB superior ao seu PNB. Pode ser o caso de um país que tenha pedido emprestado muito dinheiro ao resto do mundo ou tenha absorvido muito IDE, tenha um número elevado de trabalhadores estrangeiros ou uma combinação destas três situações. **Este será provavelmente o caso de Moçambique na primeira década ou mais de produção de GNL.** O PNB, no entanto, é referido menos frequentemente do que o PIB como indicador económico, primariamente por causa da dificuldade de obter dados credíveis e exactos sobre os rendimentos de factores gerados por cidadãos e/ou instituições nacionais fora do país.

Quando se calcula o PIB e o PNB, é importante sublinhar que se deve ter o cuidado de assegurar que as premissas, avisos, definições e deficiências da modelação são claramente indicados, compreendidos e comunicados. No caso em espécie, dizer “o tamanho da economia vai duplicar se o projecto se concretizar” leva a resultados substancialmente diferentes em função de se usar o PIB ou o PNB na análise. Em países em desenvolvimento, usar o PNB em vez do PIB pode atenuar resultados talvez excessivamente optimistas esperados pelos políticos e pela população em geral.

Deve deixar-se claro que o impacto do Projecto no PNB é substancialmente inferior ao seu impacto no PIB (devido ao repatriamento de lucros dos investidores estrangeiros (90% da Área 4), mas é, ainda assim, substancial. O impacto anual projectado no PNB para o cenário de Capex Altas é de USD 9.900 milhões e de USD 14.197 milhões para o cenário de Capex Baixas. Para pequenos países, menos desenvolvidos, que dependam de entradas de capital (como Moçambique), o PNB pode ser a medida preferencial para apurar o impacto provável numa economia.

Ver na Figura 10 o cálculo do PIB e PNB médios per capita durante o período do Projecto (até 2049), que mostra a escala do impacto do Projecto.

Figura 10: PIB e PNB médios per capita do período 2024-2049 [USD, preços constantes de 2018]



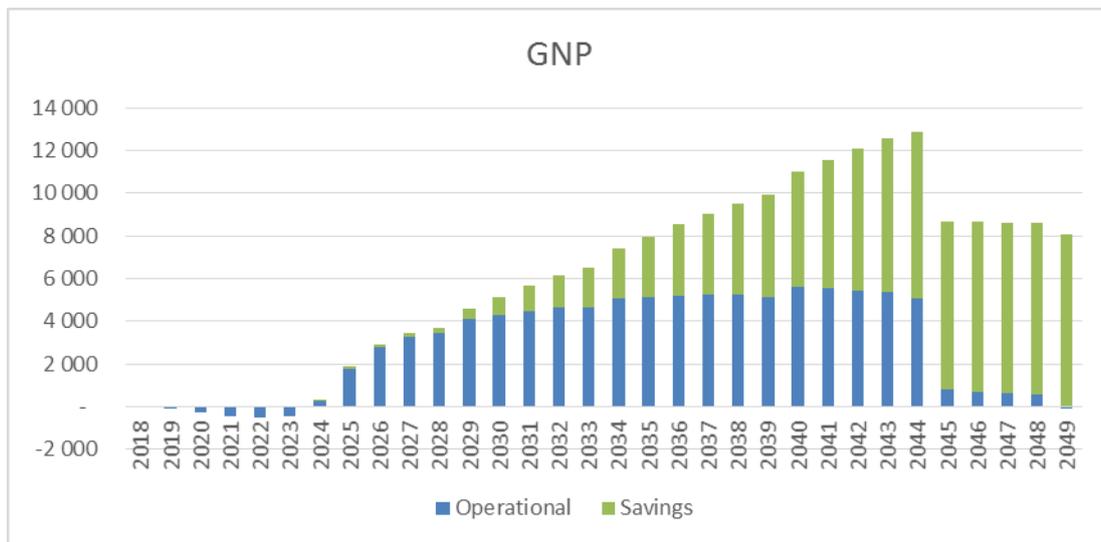
Embora os dados do PIB sejam importantes em si mesmos e forneçam bastantes informações, os dados do PIB/PNB per capita acrescentam um nível suplementar de informações (porque, essencialmente, mostram o impacto dos projectos no cidadão médio).

Pode ver-se nesta figura que, em termos de PIB per capita, em média durante a vida do Projecto, o Projecto acrescenta USD 257 a preços de 2018 ao PIB no cenário de Capex Altas (cerca 30%) para todas as pessoas, incluindo crianças, em Moçambique. No caso do cenário de Capex Baixas, o impacto suplementar per capita, de cerca de USD 406 (46%), é ainda mais impressionante.

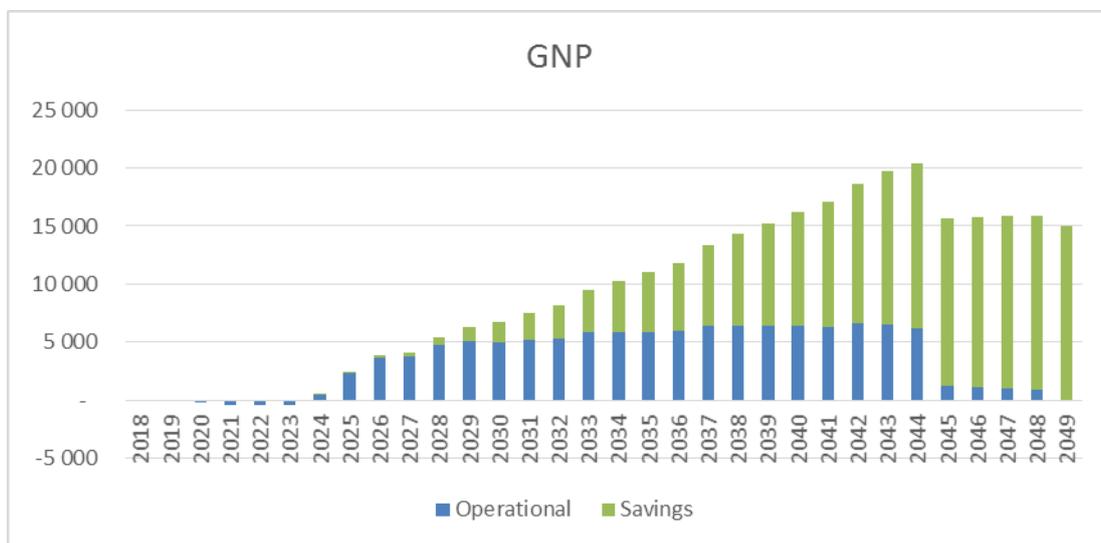
A Figura 11 mostra a geração anual de PNB pelo Projecto. Pode ver-se que esta figura é semelhante ao gráfico do PIB que consta do ponto 4.2.1, mas com níveis inferiores em ambos os cenários. O PNB da operação tende a dominar durante a primeira metade da vida da fase de operação do Projecto, ao passo que a fase de poupanças/reinvestimento domina a segunda metade da vida operacional do Projecto.

Figura 11: Impacto no PIB das componentes do Projecto [média p.a. do período 2018-2049, milhões de USD, preços constantes de 2018]

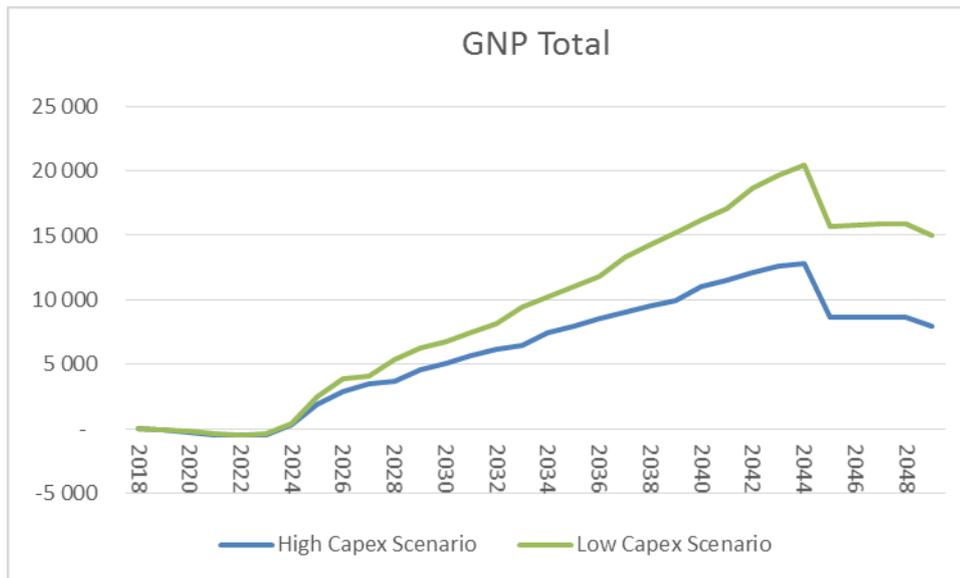
Cenário de Capex Altas



Cenário de Capex Baixas



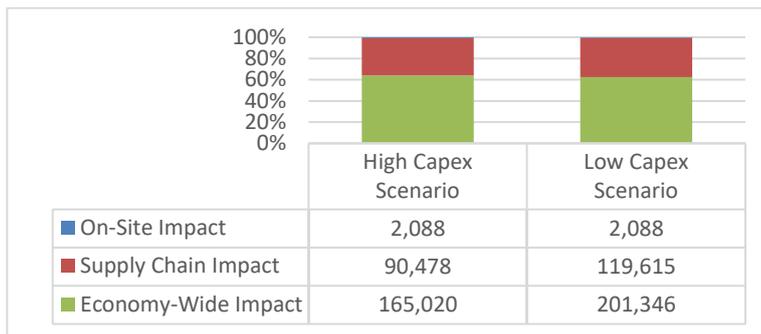
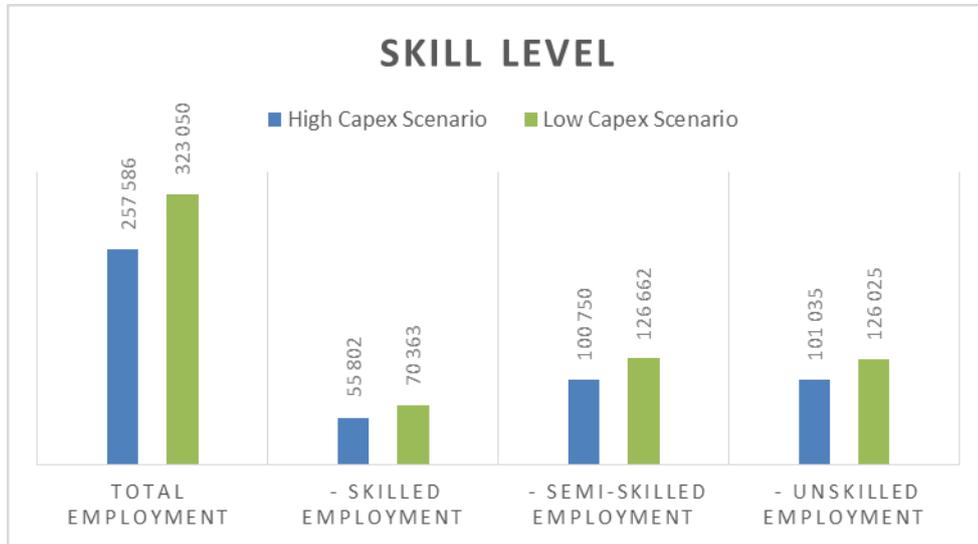
Expresso graficamente, o contributo total para o PNB dos cenários de Capex Altas e Baixas é o seguinte.



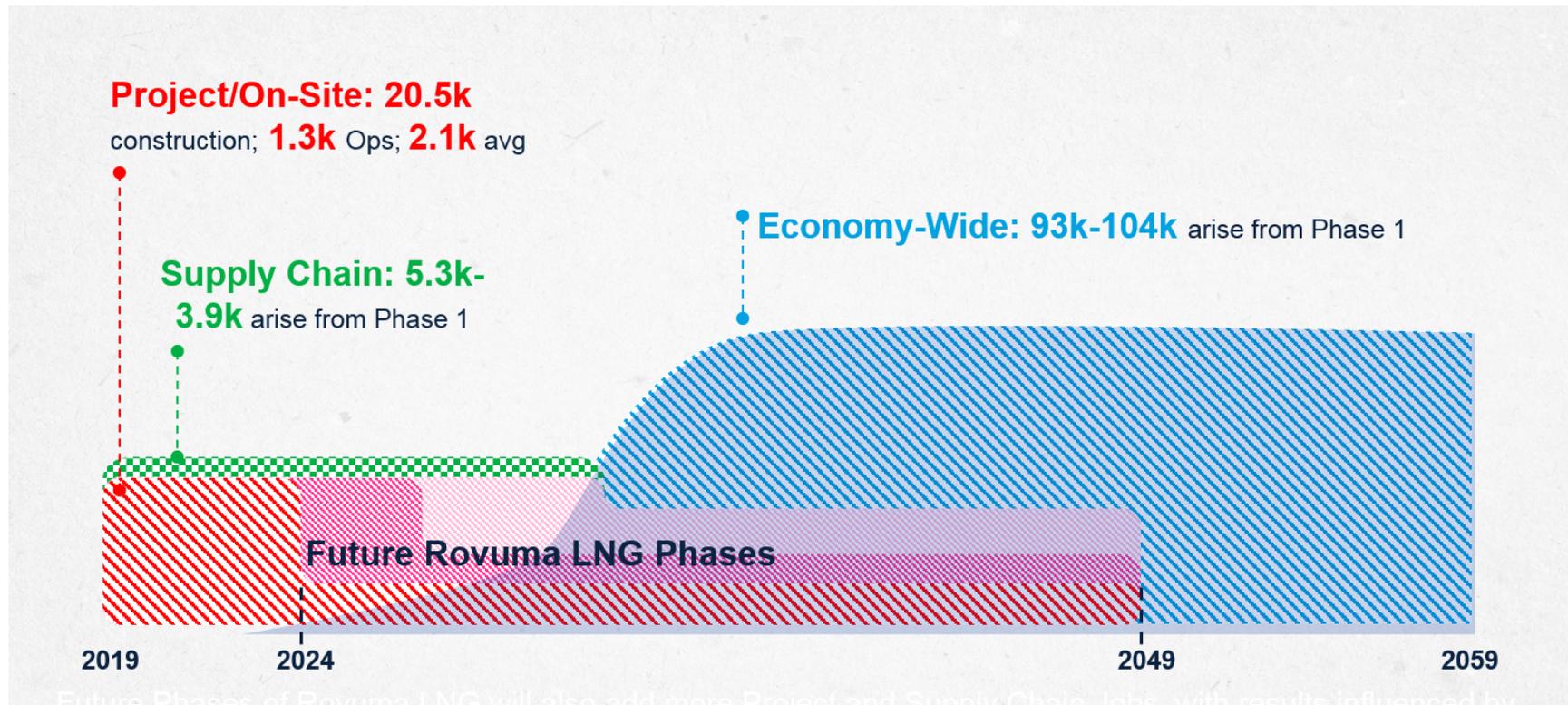
3.5.5 Impacto no emprego

De acordo com o Banco Mundial, Moçambique tinha uma força de trabalho de aproximadamente 12,9 milhões de pessoas em 2017. A força de trabalho compreende as pessoas com idade igual ou superior a 15 anos e que correspondem à definição de população economicamente activa da Organização Internacional do Trabalho. Por outro lado, os dados mais recentes indicam uma população moçambicana de 7,089,144 pessoas (abreviadamente 7,1 milhões). A taxa de desemprego em Moçambique era de cerca de 25% em 2017. Cerca de 43% da população jovem do país, composta por 29,7 milhões de pessoas, faz parte da força de trabalho, que é composta por uma grande fatia de trabalhadores não qualificados e semiquilificados. Dos que estão empregados, uma fatia desproporcionada trabalha na agricultura e na economia paralela. Por conseguinte, a criação de postos de trabalhos é um objectivo importante do GdM e um dos principais requisitos que o GdM impõe aos investidores estrangeiros. Conforme descrito na Figura 12, o Projecto deverá gerar e sustentar aproximadamente mais 257.586 postos de trabalho em Moçambique durante a vida do Projecto (cenário de Capex Altas) ou 323.050 postos de trabalho no caso de Capex Baixas. Deve notar-se que o Projecto propriamente dito irá empregar 1.300 pessoas durante a fase de operação, pelo que o seu impacto mais alargado é muito substancial.

Figura 12: Impacto no emprego por nível de qualificação e impacto em cascata

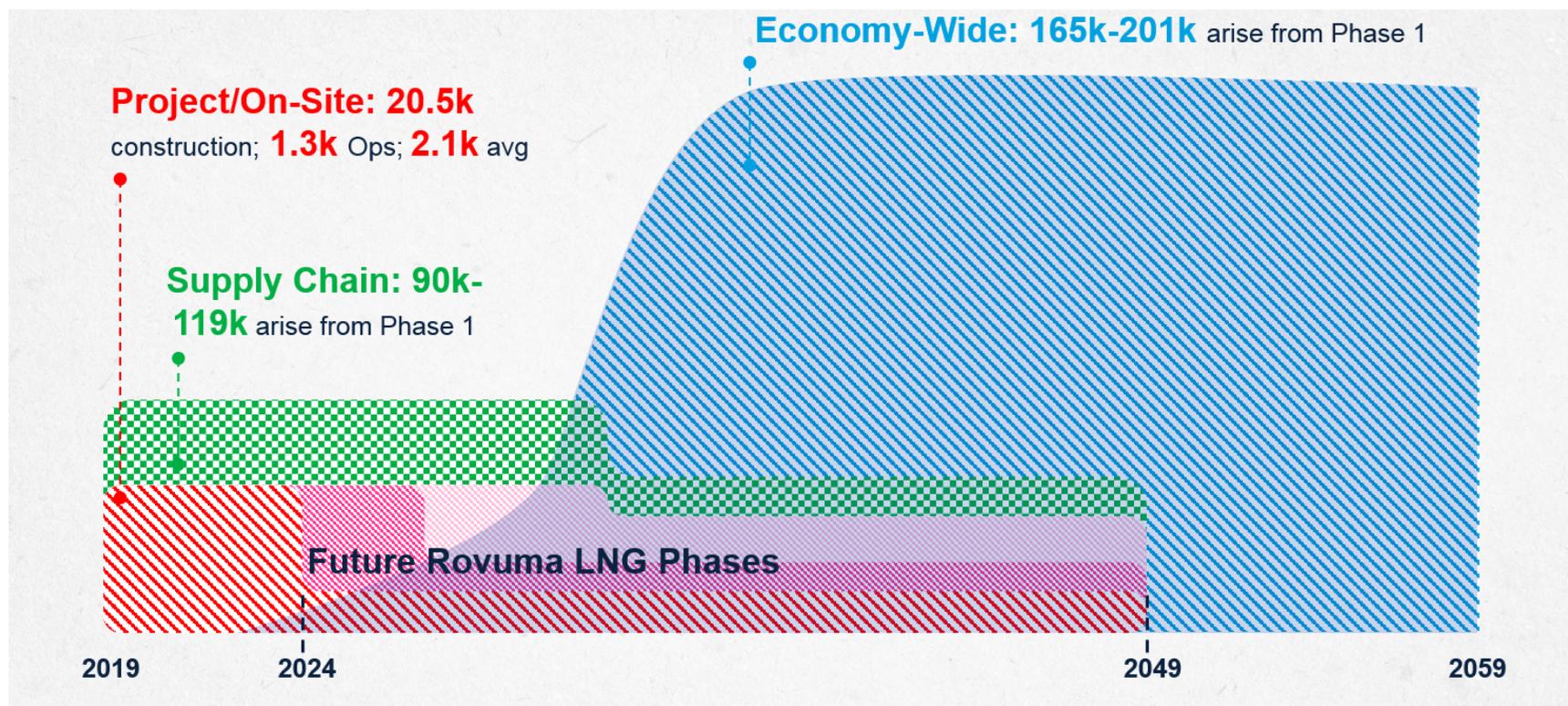


Expresso esquematicamente, mostramos o seguinte na **Figura 13: Emprego esquemático no local, na cadeia de abastecimento e na economia como um todo (excluindo poupanças e reinvestimento)**



O esquema anterior, que mostra os números dos cenários de Capex Altas e Baixas, é influenciado pela actual falta de capital de Moçambique e pelo seu excesso de mão-de-obra. A sua viabilidade vai depender de um desenvolvimento de competências e de formação de larga escala.

Expresso esquematicamente, mostramos o seguinte na **Figura 14: Emprego esquemático no local, na cadeia de abastecimento e na economia como um todo (incluindo poupanças e reinvestimento):**



O esquema anterior, que mostra os números dos cenários de Capex Altas e Baixas, é influenciado pela actual falta de capital de Moçambique e pelo seu excesso de mão-de-obra. A sua viabilidade vai depender de um desenvolvimento de competências e de formação de larga escala.

Não se pode esquecer que a componente de reinvestimento ou poupanças do Projecto está incluída neste cálculo e é, mais uma vez, um elemento crucial. A componente de reinvestimento/poupanças corresponde essencialmente aos lucros que o GdM recebe do Projecto (a sua quota-parte de 64% - 67%, dependendo do cenário de Capex). Estas quantias são reinjectadas na economia moçambicana através dos efeitos multiplicadores que geram aumentos da actividade económica e da criação de emprego. Deve notar-se que embora 257.586 postos de trabalho (no cenário de Capex Altas), aparentem ser um número elevado, representa apenas 4% do total e's total da população empregada em Moçambique (que ascende a 7.089.144 pessoas). Por conseguinte, o impacto proporcional do Projecto no emprego é menor que o seu impacto no PIB, por exemplo, que é superior a 100% em cada cenário. Também se deve notar que o Projecto continua depois da data de termo do CCPP em 2049.

Em ambos os cenários, Capex Altas e Capex Baixas, aproximadamente 64% do total de postos de trabalho que serão criados pelo Projecto deverão resultar do impacto na economia como um todo, o que reflecte a remuneração adicional do trabalho e, portanto, gastos dos consumidores e geração de excedentes operacionais brutos na cadeia de abastecimento do Projecto. O impacto local corresponde a cerca de 1% do total de postos de trabalho mantidos. O contributo da cadeia de abastecimento é de 35%.

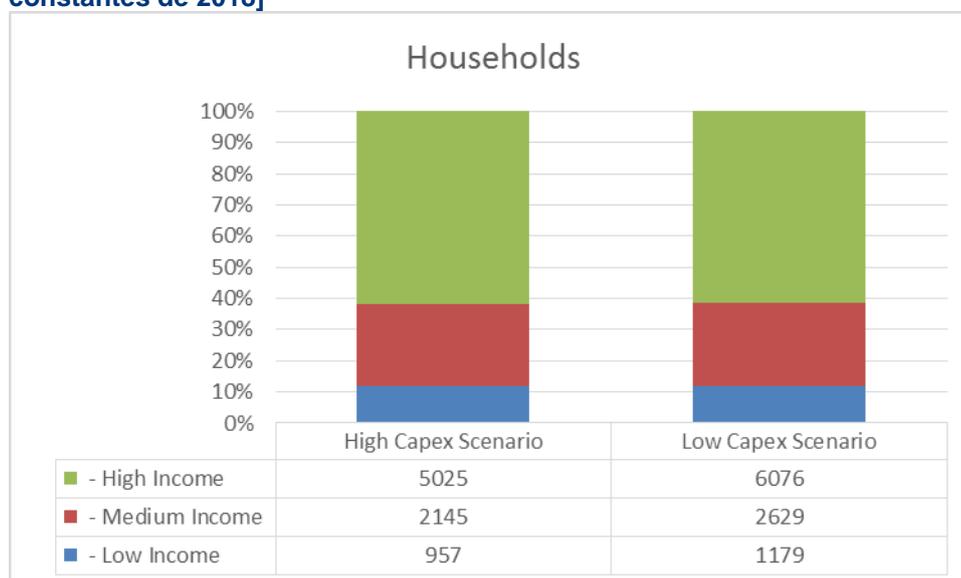
Deve notar-se que (em ambos os cenários) 39% dos postos de trabalho que serão criados pelo Projecto correspondem a trabalho não qualificado e a mesma percentagem (39%) a trabalho semiqualeficado. Os 22% de postos de trabalho restantes são de trabalho qualificado, o que implica que trabalhadores qualificados provenientes de outras zonas de Moçambique (bem como do estrangeiro) terão de migrar para a zona. Com quase um em cada quatro trabalhadores do Projecto a ser um trabalhador qualificado, há potencial para que se verifiquem transferências de competências, melhorando assim a qualificação da força de trabalho local.

3.5.6 Rendimento das famílias

Embora a família seja considerada a menor unidade económica de uma economia, em conjunto representa cerca de três quartos do total do PIB. O tamanho da família média tende a ser maior nos PMDs e Moçambique não é excepção, com uma média de 6 pessoas por família.

Como se pode ver na Figura 15, espera-se que o Projecto tenha um efeito substancial no consumo das famílias. Estima-se que irá potenciar anualmente mais USD 8.127 milhões de gastos dos consumidores a preços de 2018 para o cenário de Capex Altas e USD 9.884 milhões para o cenário de Capex Baixas. Estes gastos suplementares dos consumidores são equivalentes a mais de 68% (caso de Capex Altas) do consumo total das famílias moçambicanas em 2017, que ascende a USD 11,94 mil milhões (em preços correntes, dados do Banco Mundial). No cenário de Capex Baixas, esta percentagem sobe para 83%.

Figura 15: Rendimento das famílias [média p.a. 2024 - 2049, milhões de USD, preços constantes de 2018]



Deve notar-se que 62% do consumo suplementar das famílias induzido pelo Projecto virá de famílias com rendimentos altos (em ambos os cenários), o que é sinónimo de famílias com trabalhadores qualificados e de algumas famílias com trabalhadores semiquilificados. As famílias com rendimentos médios e baixos deverão ganhar mais USD 3.102 milhões p.a. em termos de gastos em consumo em resultado do Projecto (cenário de Capex Altas) e USD 3.808 milhões p.a. para o caso de rendimentos baixos.

O rendimento das famílias per capita deverá crescer USD 264 em média durante o 2024 – 2049 (caso de Capex Altas) e USD 321 para o caso de Capex Baixas. Usando dados do Banco Mundial, o rendimento das famílias per capita é estimado em USD 525 em 2018, o que implica que, no cenário de Capex Altas, o rendimento das famílias per capita irá aumentar 50% comparado com o ano base e aproximadamente 61% no cenário de Capex Baixas.

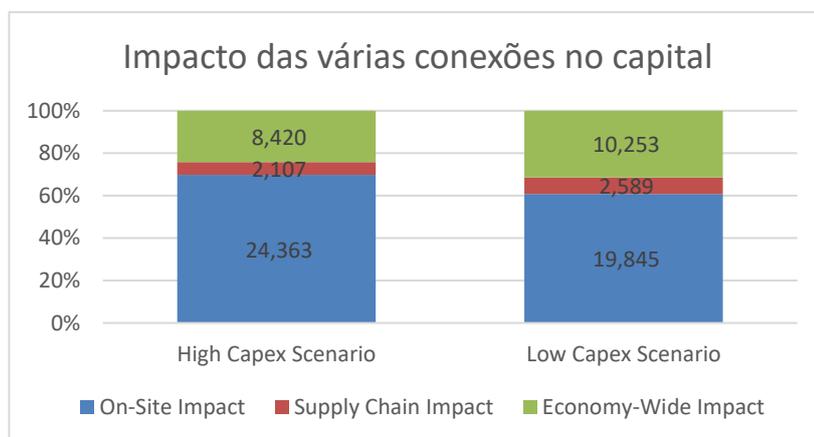
Em resumo, espera-se que o Projecto aumente os rendimentos das famílias e, em consequência, aumente o consumo das famílias e faça crescer o PIB.

3.5.7 Formação de capital

A formação de capital é importante porque possibilita a produção em larga escala e um maior grau de especialização. No entanto, uma característica da maioria dos países em desenvolvimento é uma escassez aguda de capital. Qualquer projecto que contribua para a formação de capital é portanto bem-vindo nesses países. Um projecto como o GNL Rovuma terá provavelmente um impacto substancial na formação de capital em Moçambique. Também importante é o capital que ficará em Moçambique após o termo do CCPP em 2049. O impacto total no capital para o cenário de Capex Altas ascende a USD 34.890 milhões p.a. (USD 32.687 milhões para o cenário de Capex Baixas). Em termos das diferentes fases do Projecto, a fase de construção representará 1% de formação de capital, a fase de operação 81% e a componente de poupanças/reinvestimento 18%. Deve notar-se que o projecto será financiado por IDE, não penalizando assim as poupanças e o investimento limitados de Moçambique.

Conforme referido no ponto 3.2.4, embora o presente Relatório assuma que o Projecto termina com o termo do CCPP, é pouco provável que venha a ser assim e o capital emergente do Projecto passará provavelmente a ser um elemento permanente da economia moçambicana. O Standard Bank vê algumas analogias com a construção da ferrovia no Reino Unido na época vitoriana ou com a construção de auto-estradas interestaduais nos EUA nos anos 50 do século passado. Como resulta da Figura 16, em contraste com o PIB/PNB, o grosso da formação de capital decorre do impacto directo do Projecto.

Figura 16: Formação de capital por fase do Projecto [média. p.a. do período 2019-2049, preços constantes de 2018]

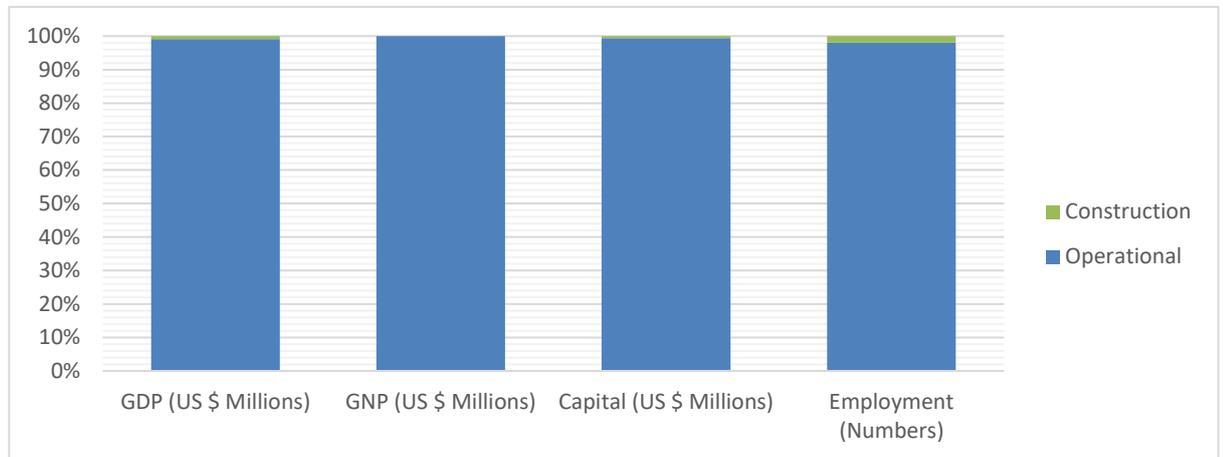


Quanto a todos os aspectos, deve notar-se que o Projecto será financiado por IDE, não penalizando assim de forma alguma as poupanças e o investimento limitados de Moçambique.

3.5.8 Resultados sumários das principais componentes por fase do Projecto

Para o cenário de Capex Altas (como ponto de comparação escolhido) a Figura 17 mostra os resultados dos principais Indicadores do Projecto (PIB, PNB, formação de capital e emprego) sem o impacto da poupança/reinvestimento. A Figura 17 mostra claramente que a Fase Operacional é de longe a que representa o maior contributo quando é comparada com o período de construção com o mesmo intervalo temporal.

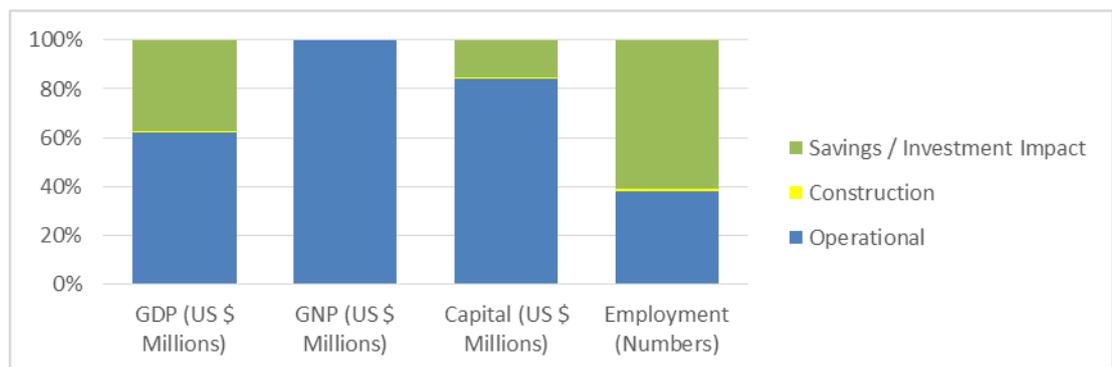
Figura 17: Resultados do cenário de Capex Altas por fase do Projecto (excluindo poupanças e reinvestimento) [média % p.a. 2019 - 2049, preços constantes de 2018]



A Figura 18 reitera o ponto que a fase de poupança/reinvestimento é absolutamente crucial para facilitar o crescimento económico de longo prazo de Moçambique

O impacto da poupança/reinvestimento é calculado usando os ganhos que o GdM vai receber do Projecto. De acordo com o ponto 3.5.13, assume-se que as receitas fiscais que o GdM vai receber serão utilizadas para melhorar serviços sociais (educação, saúde, etc.). O modelo foi depois filtrado em base sectorial. A combinação dos sectores baseou-se em grande medida no actual padrão de investimento da economia moçambicana (de acordo com a MCS).

Figura 18: Resultados do cenário de Capex Altas por fase do Projecto (incluindo poupanças e reinvestimento Fases [média % p.a. 2019 - 2049, preços constantes de 2018]



O Quadro 20 mostra as mesmas informações expressas em termos numéricos, tanto para o cenário de Capex Altas, como para o cenário de Capex Baixas.

Quadro 20: Resultados do Projecto das principais componentes por fase do Projecto, incluindo e excluindo a fase de poupança e reinvestimento [média em USD milhões p.a. 2019 - 2049, preços constantes de 2018]

Cenário de Capex Altas	PIB (MUSD)	PNB (MUSD)	Capital MUSD	Emprego (em números)
Operacional	9.530		29.342	98.284
Construção	116		179	2.431
Total excluindo poupanças e reinvestimento	9.646		29.521	100.715
Impacto das poupanças/reinvestimento	5.743		5.369	156.871
Total	15.388	9.900	34.890	257.586
Percentagem de poupanças/investimento	37%	n.a.	15%	61%

Cenário de Capex Baixas / Fases	PIB (MUSD)	PNB (MUSD)	Capital MUSD	Emprego (em números)
Operacional	10.654		25.248	107.841
Construção	95		145	2.126
Total excluindo poupanças e reinvestimento	10.748		25.394	109.967
Impacto das poupanças/reinvestimento	7.800		7.293	213.083
Total	18.549	14.197	32.687	323.050
Percentagem de poupanças/investimento	42%	n.a.	22%	66%

A partir do Quadro 20 acima, é fácil identificar o total excluindo o impacto de poupanças/reinvestimento e a magnitude do contributo das poupanças/reinvestimento para os indicadores económicos fornecidos acima.

3.5.9 Balança de Pagamentos

Moçambique tradicionalmente tem um grande défice da BdP (com exclusão de subsídios) em consequência de um grande défice comercial e de um saldo líquido negativo da Balança de Serviços e da Balança de Rendimentos que explica o défice permanente da Balança de Transacções Correntes (estimado em quase 20% do PIB pelo Banco Mundial em 2017). O Projecto deverá fazer engrossar a conta das importações no médio prazo à medida que for importada maquinaria e equipamento. No entanto, este aspecto perderá importância durante o ciclo de vida do Projecto assim que as exportações arrancarem. É importante notar-se, no entanto, que as importações serão financiadas pela Área 4, pelo que não terão impacto nas limitadas poupanças e investimento de Moçambique. O Quadro 21 mostra os números relevantes.

Quadro 21: Balança de Pagamentos

Capex Altas	Real		Nominal	
MUSD	Total do período	Média	Total do período	Média
A. Impacto do Projecto de GNL na BdP	129.964	4.999	183.216	7.047
- Exportações adicionais de GNL	167.298	6.435	235.847	9.071
- Importação de bens de investimento durante a construção	-22.813	-877	-32.160	-1.237
- Importações de bens e serviços intermédios durante a operação	-14.521	-558	-20.470	-787
B. Impacto da economia mais alargada na BdP através do reinvestimento (incluindo importações indirectas)	72.650	2.794	102.418	3.939
- Benefícios (exportações e substituição das importações)	164.236	6.317	231.530	8.905
- Total de importações	-91.586	-3.523	-129.112	-4.966
C. Total da Balança de Pagamentos (A-B)	202.614	7.793	285.634	10.986

Capex Baixas	Real		Nominal	
MUSD	Total do período	Média	Total do período	Média
A. Impacto do Projecto de GNL na BdP	156.184	6.007	220.237	8.471
- Exportações adicionais de GNL	185.657	7.141	261.798	10.069
- Importação de bens de investimento durante a construção	-18.583	-715	-26.204	-1.008
- Importações de bens e serviços intermédios durante a operação	-10.891	-419	-15.357	-591
B. Impacto da economia mais alargada na BdP através do reinvestimento (incluindo importações indirectas)	98.675	3.795	139.143	5.352
- Benefícios (exportações e substituição das importações)	223.252	8.587	314.812	12.108
- Total de importações	-124.577	-4.791	-175.669	-6.756
C. Total da Balança de Pagamentos (A-B)	254.859	9.802	359.380	13.822

Notas:

*Exportação e substituição de importações de bens e serviços produzidos em Moçambique em consequência dos lucros/poupanças suplementares do Projecto que são reinvestidos na economia.

**Importações de bens de investimento devido a investimento suplementar que se verifica em Moçambique em consequência dos lucros/poupanças do GNL que são reinvestidos na economia. Mais importações de bens e serviços intermédios devido à produção suplementar que se verifica em Moçambique em consequência dos lucros/poupanças suplementares do GNL que são reinvestidos na economia.

**Importações de bens de investimento devido a investimento suplementar que se verifica em Moçambique em consequência das poupanças suplementares do GNL que são reinvestidas na economia.

***Importações de bens e serviços intermédios devido à produção suplementar que se verifica em Moçambique em consequência das poupanças do GNL que são reinvestidas na economia.

De acordo com a análise, espera-se que o Projecto gere receitas de exportação muito significativas para a Balança Externa do país. As exportações líquidas de vendas de GNL em termos nominais estão estimadas em USD 183 mil milhões para o caso de Capex Altas (USD 220 mil milhões no caso de Capex Baixas). O impacto líquido da economia mais alargada na BdP (isto é, incluindo reinvestimento, exportações sem ser de GNL e substituição das importações) vem acrescentar USD 102 mil milhões (USD 139 mil milhões no cenário de Capex Baixas). O impacto total na BdP corresponde à soma das exportações líquidas de GNL do Projecto mais as exportações líquidas da economia mais alargada, resultando num impacto total na BdP de USD 285 mil milhões para o caso de Capex Altas (USD 359 milhões para o cenário de Capex Baixas). O impacto médio anual é de USD 10.986 milhões para o cenário de Capex Altas e de USD 13.822 milhões para o cenário de Capex Baixas. Para efeitos de comparação, deve notar-se que Moçambique apresentou um défice da Balança de Pagamentos de USD 2.625 milhões em 2017.

Deve notar-se também que os impacto indirectos do GNL Rovuma na BdP estão incluídos no Quadro 21. Estes impactos resultam do estímulo extra fornecido pelo reinvestimento de poupanças/lucros na economia (ver notas juntas ao Quadro 21).

3.5.10 Impacto sectorial do projecto

Evidentemente, o impacto diferencial das várias componentes do Projecto nas variáveis macroeconómicas implica que o Projecto também teria um efeito diversificado nos diferentes sectores económicos. O Quadro 22 abaixo apresenta o impacto relativo do Projecto em termos de nove sectores económicos em Moçambique para os dois cenários em análise. Deve notar-se que as diferenças são bastante pequenas em termos de percentagem da alocação sectorial aos impactos. Só no caso do sector extractivo é que se deverá verificar uma alteração considerável, passado a representar 41% do PIB no cenário de Capex Altas, comparado com 38% no cenário de Capex Baixas. Quanto ao emprego, o número adicional de trabalhadores no sector extractivo é de 5.614 no cenário de Capex Altas, comparado com 7.100 trabalhadores suplementares no cenário de Capex Baixas.

Quadro 22: Impacto sectorial do Projecto [média p.a 2024 – 2049, preços constantes de 2018]

Capex Altas Milhões de USD	PIB	PIB %	Emprego (em números)	Emprego %
Sector				
1. Agricultura	2.094	14%	44.947	17%
2. Sector extractivo	6.297	41%	5.614	2%
3. Indústria transformadora	1.188	8%	30.833	12%
4. Electricidade e água	387	3%	4.450	2%
5. Construção	226	1%	11.899	5%
6. Comércio e hotelaria	1.991	13%	77.014	30%
7. Transportes e comunicações	1.088	7%	26.390	10%
8. Serviços financeiros e às empresas	1.490	10%	30.622	12%
9. Serviços à comunidade	627	4%	25.816	10%
TOTAL	15.388	100%	257.586	100%

Capex Baixas Milhões de USD	PIB	PIB %	Emprego (em números)	Emprego %
Sector				
1. Agricultura	2.586	14%	55.502	17%
2. Sector extractivo	7.139	38%	7.100	2%
3. Indústria transformadora	1.492	8%	38.688	12%
4. Electricidade e água	507	3%	5.830	2%
5. Construção	294	2%	15.477	5%
6. Comércio e hotelaria	2.470	13%	95.568	30%
7. Transportes e comunicações	1.358	7%	32.963	10%
8. Serviços financeiros e às empresas	1.923	10%	39.834	12%
9. Serviços à comunidade	780	4%	32,088	10%
TOTAL	18.549	100%	323.050	100%

O sector extractivo é o maior beneficiário da economia (41% do PIB gerado pelo Projecto no cenário de Capex Altas). Isto é particularmente significativo se considerarmos que actualmente o sector extractivo é relativamente pequeno. Também se espera que o sector agrícola beneficie de forma assinalável (14% do PIB gerado pelo Projecto, em ambos os cenários), seguido pelo sector do comércio e hotelaria com 13% do PIB gerado pelo Projecto (em ambos os cenários). O impacto relativamente grande no sector agrícola mostra a futura importância deste sector da economia. Os resultados sectoriais mostram que o Projecto GNL Rovuma deverá ter um efeito pronunciado, de largo espectro, na economia de Moçambique.

Em termos de emprego, o sector do comércio e hotelaria deverá ser o maior beneficiário (30% do emprego total, em ambos os cenários) dos novos projectos induzidos pelo Projecto, devido ao elevado efeito multiplicador do emprego do sector. O sector agrícola beneficia na ordem de 17% dos postos de trabalho criados e a indústria transformadora beneficia de 12% dos postos de trabalho criados. Deve notar-se que só 2% de todos os postos de trabalho criados pelo Projecto são no sector extractivo. Esta situação não é inesperada, dada a natureza de capital intensivo do Projecto.

Numa base sectorial, assinalamos o seguinte.

3.5.10.1 Agricultura

Não obstante o facto de que só uma pequena parte de produtos agrícolas será comprada como insumos para o Projecto (isto é, fornecimentos para a mão de obra da construção e operação) e como insumos de outros fornecedores, a maior parte do impacto do Projecto no sector agrícola verifica-se através do impacto induzido na economia como um todo em consequência do gasto dos salários e ordenados pagos aos trabalhadores do Projecto, a Fornecedores a Montante de insumos e à reaplicação das receitas fiscais. As empresas a jusante, como o projecto de fertilizantes que compra Gasdom ao Projecto GNL Rovuma, não estão incluídas nesta análise do impacto económico.

3.5.10.2 Sector extractivo

O Projecto é classificado como um projecto do sector extractivo. Como tal, o impacto "local" verifica-se no sector extractivo. É importante notar-se que haverá uma procura suplementar considerável de gasolina, gasóleo, etc. em todo o país em consequência do crescimento económico nacional previsto em consequência do Projecto. Esta procura acrescida irá criar oportunidades para outros projectos de Gasdom (por exemplo, TGNCL).

3.5.10.3 Indústria transformadora

Este projecto irá resultar num aumento significativo na indústria transformadora em toda a economia, em parte em consequência do impacto que irá ter na cadeia de abastecimento a montante, mais genericamente em resultado do efeito de estímulo que irá ter no crescimento económico previsto no “impacto na economia como um todo” do Projecto, bem como do impacto das poupanças/investimento na indústria transformadora. Por exemplo, poderiam ser construídas fábricas de embalagem em Moçambique para apoiar a actividade económica acrescida na economia como um todo ou poderiam ser construídas instalações de fabrico por fornecedores do Projecto (em Palma).

3.5.10.4 Electricidade e água

Representa o aumento na procura e oferta de electricidade e água que irá resultar da actividade do Projecto, da sua cadeia de abastecimento e do crescimento económico global previsto em consequência do Projecto. Por exemplo, um aumento do PIB da economia exige um aumento correspondente da electricidade para o sustentar.

3.5.10.5 Construção

Representa o aumento na procura e oferta de serviços de construção que irá resultar da actividade do Projecto, da sua cadeia de abastecimento e do crescimento económico global previsto em consequência do Projecto. O número é relativamente baixo, embora a construção possa surgir de forma contínua no futuro (para visitantes de Moçambique), sendo a média de cada projecto individual de construção calculada durante os 25 anos de operação do Projecto (por exemplo, a construção de um porto de Gasdom), sendo a actividade medida noutros locais durante a operação

3.5.10.6 Comércio e hotelaria

Representa o aumento na procura e oferta de comércio e hotelaria que irá resultar da actividade do Projecto, da sua cadeia de abastecimento e do crescimento económico global previsto em consequência do Projecto. Os exemplos incluem o comércio a retalho e os quartos de hotel. Por exemplo, cadeias de retalho existentes podem expandir-se em Moçambique (por exemplo, a Shoprite) e/ou podem ser abertas novas cadeias à medida que o rendimento aumentar (por exemplo, Zara, H&M, Tata Motors, Amazon). Da mesma forma, devido à mudança da actividade e dos padrões de viagem em todo o país, irá verificar-se um crescimento significativo na hotelaria em Palma, Nacala, Maputo etc.

3.5.10.7 Transportes e comunicações

Representa o aumento na procura e oferta de transportes e comunicações que irá resultar da actividade do Projecto, da sua cadeia de abastecimento e do crescimento económico global previsto em consequência do Projecto. Os exemplos incluem o crescimento nas viagens aéreas domésticas (por exemplo, crescimento dos voos entre Palma/Pemba e Maputo, bem como crescimento dos voos internacionais de e para Maputo ou a melhoria das ligações rodoviárias ao sul da Tanzânia). Por outro lado, a procura de serviços de dados (por exemplo) de companhias de telefones e de acesso à Internet também irá aumentar provavelmente em Moçambique.

3.5.10.8 Serviços financeiros e às empresas

Representa o aumento na procura e oferta de serviços financeiros (por exemplo, crédito ao consumo) que irá resultar da actividade do Projecto, da sua cadeia de abastecimento e do crescimento económico global previsto em consequência do Projecto. Os exemplos incluem um crescimento na propriedade de imóveis (aumento da procura de crédito à habitação),

aumento da procura de crédito para financiamento de automóveis, cartões de crédito ou câmbios (à medida que mais moçambicanos viajarem e fizerem negócios no estrangeiro) e assim por diante. Também se verificará um aumento da procura de serviços profissionais (por exemplo, contabilidade) em consequência do Projecto.

3.5.10.9 Serviços à comunidade

É importante reconhecer que o GdM irá receber do Projecto receitas fiscais suplementares importantes. De acordo com o exposto no ponto 3.5.13, pode esperar-se que os serviços sociais em Moçambique (isto é, educação, cuidados de saúde, etc.) melhorem consideravelmente em consequência de o GdM investir este dinheiro em melhores serviços socioeconómicos. Como referido no ponto 5.2, um aspecto crucial é melhorar o capital humano de Moçambique.

3.5.11 Indicadores de eficácia do Projecto

A eficácia dos factores de produção utilizados pelo Projecto é apresentada no Quadro 23. Os indicadores de eficácia dos projectos são medidos e comparados com indicadores de eficácia nacional e de outros projectos para demonstrar a eficácia com que um determinado projecto utiliza os factores de produção para atingir um certo resultado. A eficiência do investimento em capital é deduzida calculando a razão entre o contributo do Projecto para o PIB e o investimento em capital do Projecto (PIB/capital), o que mostra o valor do produto gerado por cada USD 1 de capital investido. Da mesma forma, o rácio trabalho/capital foi calculado e mostra o número de postos de trabalho criados por cada USD 1 milhão de investimento em capital.

Quadro 23: Critérios de eficácia económica do Projecto

	Rácio PIB/capital	Rácio trabalho/capital	Rácio famílias de baixos rendimentos/total de famílias
Cenário de Capex Altas	0,44	7,38	0,12
Cenário de Capex Baixas	0,57	9,88	0,12
Resultados sectoriais comparativos			
Agricultura, caça, silvicultura e pescas	0,82	19,43	0,22
Minas e pedreiras	0,52	13,54	0,20
Indústria transformadora	0,53	12,69	0,26
Electricidade, gás e água	0,82	13,99	0,18
Construção	0,34	10,99	0,21
Comércio por grosso e a retalho	0,39	9,81	0,22
Transportes, armazenagem e comunicações	0,61	14,42	0,21
Serviços financeiros, seguradores, imobiliários e às empresas	0,52	10,96	0,20
Serviços à comunidade, sociais e pessoais	0,94	27,01	0,21
Total da economia	0,60	15,27	0,34

Nota: Os critérios de eficácia económica mostram a elevada intensidade do Projecto em termos de capital e trabalho altamente qualificado. Isto pode ser induzir em erro devido ao facto de que o capital directo usado no Projecto ser financiado por capital estrangeiro.

Dado que Moçambique é um país de baixos rendimentos, parece adequado incluir um indicador de eficiência social nos indicadores de eficácia do Quadro 23 e compará-lo com as

médias relevantes da economia moçambicana. Foi usado um rácio de alívio da pobreza para demonstrar o impacto do Projecto na melhoria do bem-estar económico das famílias moçambicanas. O referencial usado para este efeito foi a percentagem do rendimento adicional das famílias criado pelo Projecto que vai para famílias de rendimentos baixos.

Os indicadores de eficácia para a eficiência do investimento em capital mostram claramente a natureza de capital intensivo do Projecto. Para cada USD 1 de capital investido no Projecto, é gerado mais USD 0,44 de PIB no cenário de Capex Altas e USD 0,57 no cenário de Capex Baixas, comparado com USD 0,60 gerado por um investimento em capital equivalente num projecto moçambicano médio. Isto implica que o capital utilizado no Projecto não é tão eficiente na geração de produção como o capital de um projecto moçambicano médio. Todavia, a eficiência do capital do Projecto no cenário de Capex Baixas é semelhante à de projectos de investimento na construção e nos sectores do comércio a retalho e por grosso.

Da mesma forma, o rácio trabalho/capital revela que para cada USD 1 milhão de investimento em capital serão criados 7,38 novos postos de trabalho no cenário de Capex Altas e 9,88 postos de trabalho no cenário de Capex Baixas. Um investimento em capital equivalente num projecto moçambicano médio criaria 15,27 postos de trabalho, o que é mais uma vez indicativo de projectos de capital intensivo. Por conseguinte, 257.586 postos de trabalho (no cenário de Capex Altas) não é um número elevado na escala do capital global do Projecto.

Estes indicadores de eficácia relacionam-se com a intensidade de capital de projectos como minas, centrais eléctricas e transportes. Além disso, os valores mais elevados observados no projecto moçambicano médio mostram a escassez de projectos de capital intensivo em Moçambique. Da mesma forma, os rácios famílias de baixos rendimentos/rendimento total das famílias são indicativos de projectos de capital intensivo com necessidades de trabalho especializado.

Globalmente, os indicadores de eficácia podem não ser iguais à média nacional, mas demonstram ainda assim que o Projecto irá criar novos postos de trabalho e aumentar a produção nacional e o rendimento das famílias. Tem outros benefícios, mais relevantes.

3.5.12 Impacto fiscal do Projecto

De acordo com o Quadro 24, as receitas do GdM são compostas por:

1. impostos relacionados directamente com o Projecto (aproximadamente USD 116 mil milhões para o cenário de Capex Altas (cenário de Capex Baixas, USD 146 mil milhões) em valores nominais do período do Projecto, incluindo a indexação em ambos os cenários);
2. impostos relacionados indirectamente com o Projecto (USD 18 mil milhões no cenário de Capex Altas e USD 20 mil milhões no cenário de Capex Baixas) em termos nominais; mais
3. impostos relacionados com o elemento de poupanças/reinvestimento do Projecto (USD 16 mil milhões no cenário de Capex Altas e USD 22 mil milhões no cenário de Capex Baixas) em termos nominais; em valores reais de 2018, o total de receitas fiscais ascende a USD 104 mil milhões (cenário de Capex Altas) e USD 130 mil milhões (cenário de Capex Baixas).

Quadro 24: Impacto fiscal do Projecto [impacto total e média p.a. 2024 – 2049, milhões de USD, preços constantes de 2018]

Capex Altas	Real		Nominal	
	Total do período	Média	Total do período	Média
A. Impostos relacionados directamente com o Projecto	79.789	3.405	116.469	4.480
- IPP	6.061	233	8.880	342
- Imposto sobre o rendimento das pessoas colectivas – Área 4	25.874	995	36.459	1.402
- Petróleo-lucro	43.006	1.654	63.606	2.446
- Outros (comissões/bónus e fluxos de caixa líquidos da ENH)	4.847	186	7.525	289
B. Impostos relacionados indirectamente com o Projecto	12.987	500	18.712	720
- Impostos directos (essencialmente Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Singulares)	1.870	72	2.694	104
- Impostos indirectos (essencialmente imposto sobre as vendas)	11.118	428	16.019	616
C. Impostos relacionados directa e indirectamente com o reinvestimento no projecto	11.244	432	16.200	623
- Impostos directos (essencialmente impostos pagos pelos empregados)	774	30	1.116	43
- Impostos directos (essencialmente Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Singulares)	10.469	403	15.084	580
TOTAL	104.020	4.337	151.381	5.822

Capex Baixas	Real		Nominal	
	Total do período	Média	Total do período	Média
A. Impostos relacionados directamente com o Projecto	100.495	4.219	146.158	5.621
- IPP	6.706	258	9.826	378
- Imposto sobre o rendimento das pessoas colectivas – Área 4	28.907	1.112	40.147	1.544
- Petróleo-lucro	59.088	2.273	87.564	3.368
- Outros (comissões/bónus e fluxos de caixa líquidos da ENH)	5.794	223	8.621	332
B. Impostos relacionados indirectamente com o Projecto	13.984	538	20.148	775
- Impostos directos (essencialmente Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Singulares)	2.070	80	2.983	115
- Impostos indirectos (essencialmente imposto sobre as vendas)	11.914	458	17.165	660
C. Impostos relacionados directa e indirectamente com o reinvestimento no projecto	15.273	587	22.005	846
- Impostos directos (essencialmente impostos pagos pelos empregados)	1.052	40	1.515	58
- Impostos directos (essencialmente Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Singulares)	14.221	547	20.489	788
TOTAL	129.751	5.345	188.311	7.243

Nota: A média do factor da inflação nos EUA para o período é de cerca de 44%. Em termos de um índice em que 2018=100 e usando uma inflação de 2% p.a., o índice em 2049 será 184,8, com a mediana em aproximadamente 44%.

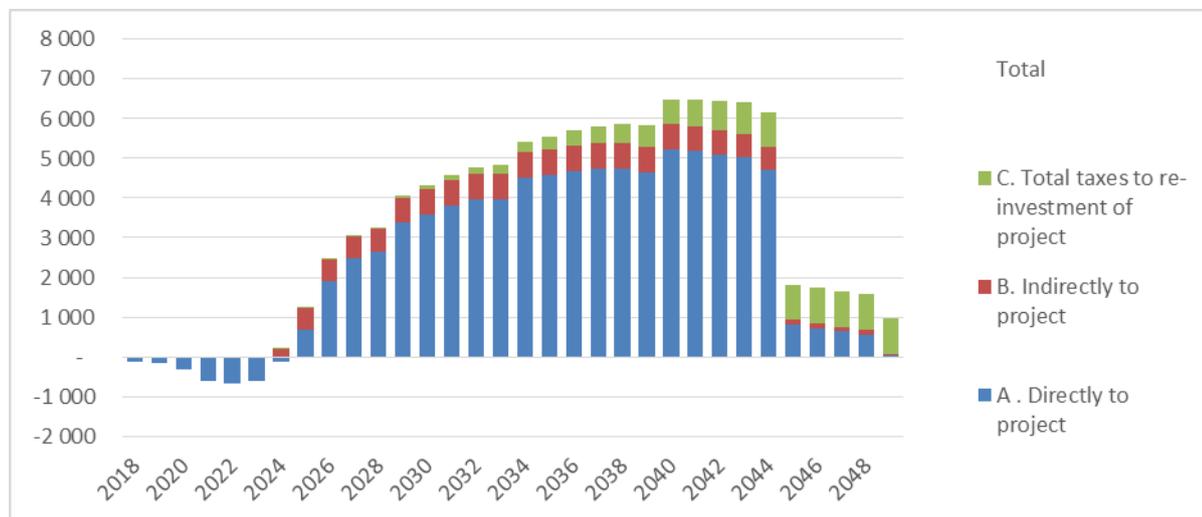
Os impostos sobre as poupanças/reinvestimento constituem uma importante fonte de receitas fiscais através da qual a economia moçambicana vai beneficiar do investimento no GNL e gerar receitas fiscais suplementares. A criação de postos de trabalho implica um aumento da remuneração do trabalho e as operações do Projecto sugerem uma nova fonte de receitas. Isto implica um aumento da receita do Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Singulares e do Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Colectivas. Além disso, o projectado aumento no consumo das famílias devido ao seu maior rendimento implica receita adicional de impostos indirectos, incluindo Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA). O Projecto também irá gastar em aprovisionamento, contribuindo assim para a receita de IVA do GdM.

Em termos reais, o Projecto vai contribuir em média com USD 4.377 milhões p.a. no cenário de Capex Altas e USD 5.345 milhões p.a. no cenário de Capex Baixas para os cofres do GdM, dos quais 77% será sob a forma de impostos directos. O montante remanescente (23%) será sob a forma de impostos indirectos, semelhantes a benefícios induzidos.

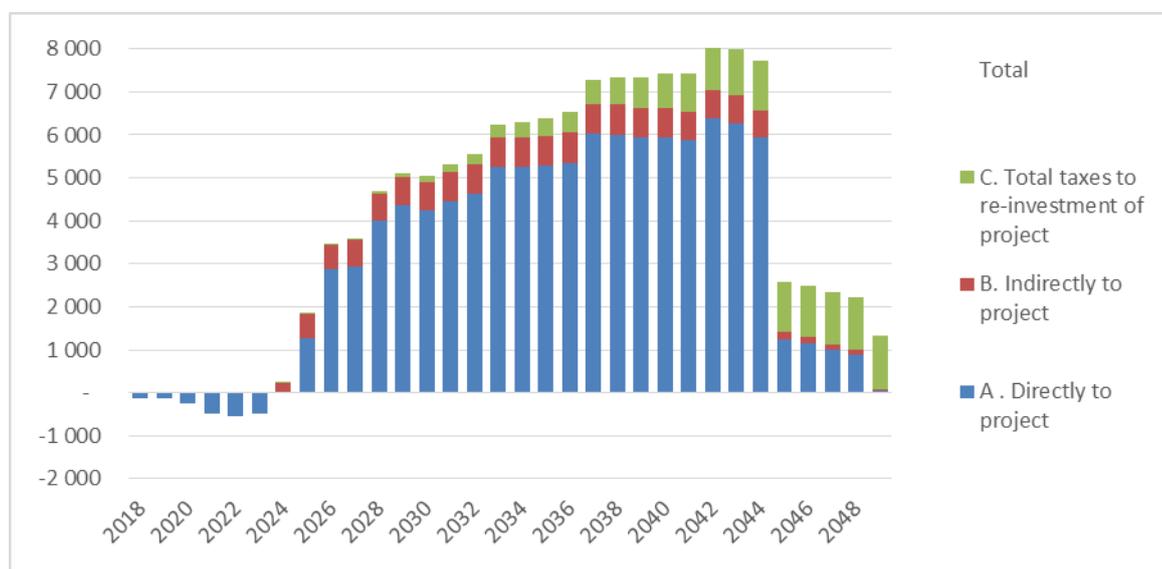
Mostrados graficamente, os fluxos de receitas fiscais durante o ciclo de vida do Projecto constam da Figura 19.

Figura 19: Impacto fiscal do Projecto [p.a. 2024 – 2049, milhões de USD, preços constantes de 2018]

Cenário de Capex Altas



Cenário de Capex Baixas



O total de receitas positivas concretiza-se em 2025, quando a produção de GNL começa plenamente. O total de receitas cresce de forma considerável durante o período 2025 – 2029. Segue-se um período de cerca de 5 anos em que as receitas do GdM se mantêm bastante estáveis. A partir de 2034, as receitas voltam a crescer, mas a um ritmo bastante mais lento, atingindo um pico em 2040. Para o resto da vida do Projecto, as receitas mantêm-se estáveis, embora a um nível ligeiramente inferior.

3.5.13 Impacto social do Projecto

Para formar uma ideia geral do que podem significar as receitas fiscais e outras receitas suplementares para os gastos do GdM, fizeram-se cálculos baseados nas actuais prioridades

do Orçamento, alocações orçamentais e gastos de Moçambique (Quadro 25). Deve notar-se que esses cálculos foram feitos depois de se assumir que o Projecto tinha assegurado o serviço de 54% da dívida externa pendente no valor de USD 14,1 mil milhões e de 54% do financiamento assumido da ENH (contraído para financiar o investimento no GNL e nos projectos de Gasdom).

Globalmente, os recursos fiscais suplementares gerados pelo Projecto irão reforçar os esforços das autoridades para alcançar os oito Objectivos de Desenvolvimento do Milénio da ONU, em especial “alcançar o ensino primário universal” (Objectivo 2), “reduzir a mortalidade infantil” (Objectivo 4) e “combater o VIH/SIDA, a malária e outras doenças” (Objectivo 6).

Quadro 25: Infra-estruturas sociais adicionais potencialmente financiadas pela quota-parte fiscal do GdM

Indicadores sociais	Número por ano: Cenário de Capex Altas	Número por ano: Cenário de Capex Baixas
Professores suplementares	17.671	21.303
Camas de hospital suplementares atendidas	3.905	4.708
Médicos suplementares	851	1.026
Casas de baixo custo suplementares	3.155	3.804

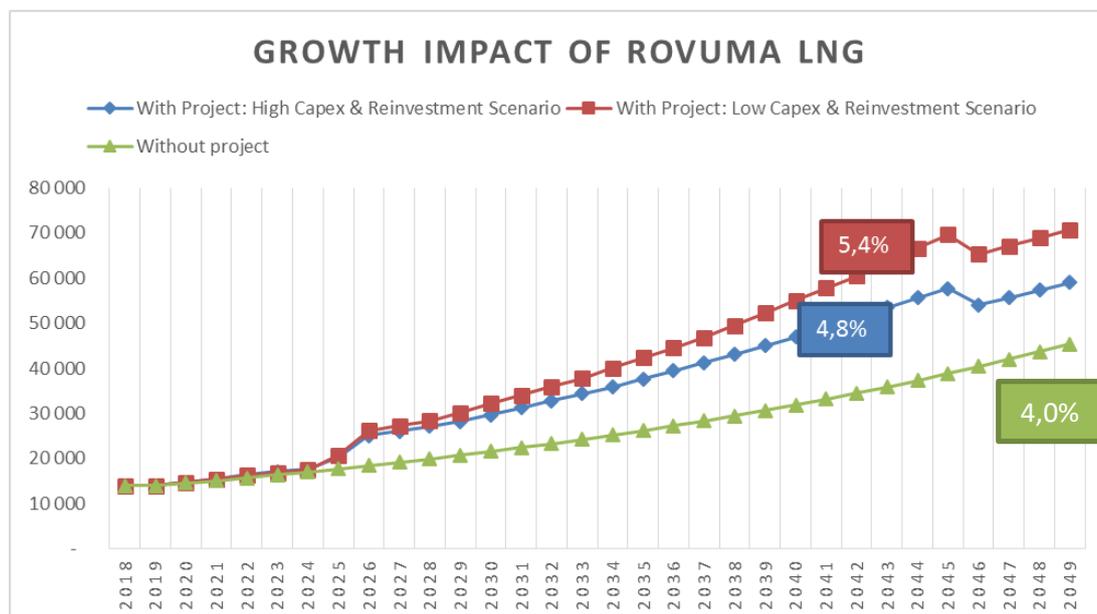
Nota: O financiamento para estas infra-estruturas foi calculado depois do reembolso de 54% da dívida pública externa pendente e da dívida da ENH.

O exemplo acima é representativo. Na prática, Moçambique terá de fazer várias escolhas. No ponto 5.2, o Standard Bank identifica algumas opções políticas que podem ser adoptadas, sendo uma delas a transformação do sector agrícola do país.

3.5.14 Impacto do Projecto no crescimento de longo prazo

A Figura 20 mostra um resumo do impacto do Projecto no crescimento do PIB de Moçambique ao longo do tempo. Esta figura mostra uma projecção da economia moçambicana sem o Projecto, assumindo uma taxa de crescimento 4% p.a. (parte inferior, **linha verde**). As duas linhas superiores da figura mostram a trajectória provável do PIB para o cenário de Capex Altas (meio, **linha azul**) e para o cenário de Capex Baixas (topo, **linha vermelha**) se o Projecto for executado e operado com sucesso. As linhas mostram uma divergência crescente ao longo do tempo, sendo o crescimento projectado do PIB impulsionado 0,8% e 1,4%, respectivamente, face a 4%, durante a vida do Projecto.

Figura 20: Impacto do Projecto no crescimento do PIB de Moçambique no período 2018-2049 [milhões de USD, preços constantes de 2018]



Não se deve esquecer que o Projecto irá essencialmente ser executado em paralelo com o GNL Moçambique, cujo impacto poderia ser também acrescentado às linhas acima. A título de extrapolação simples, esse projecto poderia acrescentar 1,2% ao PIB no cenário de Capex Baixas (dado que a capacidade do GNL Moçambique corresponde a 85% do Projecto), o que faz subir o crescimento do PIB para 6,6% em termos reais. A acrescentar a este valor, há ainda a LFGN Coral que está em construção. Além disso, ambos os projectos deverão ser seguidos por outros projectos de GNL (por exemplo, a Fase 2 do GNL Rovuma ou o GNL Moçambique / Prosperidade), bem como por projectos de Gasdom. O potencial impacto no PIB de um grande projecto de Gasdom é descrito no Estudo Macroeconómico de 2018. Em consequência, o potencial aumento no PIB de Moçambique na sequência dos projectos de GNL pode ser da ordem de 8% - 10% p.a. (preços constantes de 2018), com maior probabilidade do valor mais elevado se o Gasdom for executado com sucesso.

3.5.15 Atraso no Primeiro Gás do Projecto

Os atrasos na execução de projectos são uma realidade com a qual os potenciais investidores e outros intervenientes têm de lidar. Neste ponto, avaliamos as implicações de um atraso em alcançar o Primeiro Gás do Projecto.

Um atraso no Primeiro Gás pode pôr em causa a possibilidade de futuras unidades de GNL terem a sua própria DFI e, por sua vez, vender GNL nos mercados globais (especialmente num enquadramento global competitivo, com projectos concorrentes no Canadá, nos EUA, no Qatar e na Rússia). Esta situação terá um impacto negativo na economia moçambicana. Um atraso nas operações do Projecto significa que a criação de riqueza para a população actual e para as gerações futuras é posta em causa. Embora assumamos que acabará por se concretizar, sacrificá-lo entretanto significa que não pode ser realmente recuperado (de uma perspectiva do valor temporal do dinheiro numa altura em o Projecto é muitíssimo necessário). Isto aplica-se à perda de actividade do Projecto como tal, bem como aos seus efeitos negativos no crescimento económico em geral, devido ao efeito multiplicador do seu impacto em toda a economia.

Neste ponto 3.5.15, é desenvolvido um cenário para projectar o impacto de um (1) ano de atraso na entrada em funcionamento comercial do Projecto (atraso no Primeiro Gás), por motivos internos de Moçambique. Estes motivos podem incluir atrasos na emissão das autorizações ou licenças aplicáveis pelas autoridades relevantes ou atrasos repetidos nos desembaraços alfandegários. Trata-se do potencial "Custo da Burocracia" referido no ponto 5.3. Este cenário vai apurar o impacto no crescimento e desenvolvimento económicos de um atraso paralelo de um (1) ano em alcançar o Primeiro Gás tanto no Projecto GNL Rovuma como no Projecto GNL Moçambique. Os valores para o GNL Moçambique são calculados usando uma percentagem assumida de 84,86% (12,9 Mtpa / 15,2 Mtpa) do GNL Rovuma.

O Quadro 26 abaixo mostra o impacto marginal de um atraso de um (1) ano nas operações comerciais do Projecto face ao cenário base. Um atraso de um ano significa que a fase de produção do Projecto só tem início em 2025 e o funcionamento em pleno em 2026. Devido à análise ser calculada a preços constantes, o efeito da inflação é eliminado neste exercício. No entanto, como já foi explicado no ponto 3.2.3, as alterações dos preços relativos das mercadorias são importantes num exercício desta natureza.

Quadro 26: Atraso de 12 meses no GNL Rovuma e no GNL Moçambique [média p.a. 2018 - 2049, milhões de USD, preços constantes de 2018]

Capex Altas	A	B	C	D	E	F	C+F
Milhões de USD	GNL Rovuma	Atraso no GNL Rovuma	Delta	GNLM extrapolado	Atraso no GNLM extrapolado	Delta	Atraso combinado
Impacto no PIB	15.388	14.967	-422	13.019	12.662	-357	-778
Impacto no PNB	9.900	9.662	-239	8.376	8.174	-202	-440
Investimento directo	24.269	24.759	490	20.532	20.946	415	905
Impacto no emprego [n.º de postos de trabalho]	257.586	245.640	-11.947	217.918	207.811	-10.107	-22.054
Impacto nas famílias	8.126	7.889	-237	6.875	6.674	-201	-438
Famílias per capita	264	256	-8	223	217	-7	-14
Impacto fiscal	4.337	4.310	-27	3.669	3.647	-23	-50
BdP	7.793	7.404	-389	6.593	6.263	-329	-719

Capex Baixas	A	B	C	D	E	F	C+F
Milhões de USD	GNL Rovuma	Atraso no GNL Rovuma	Delta	GNLM extrapolado	Atraso no GNLM extrapolado	Delta	Atraso combinado
Impacto no PIB	18.549	17.990	-559	15.692	15.219	-473	-1.031
Impacto no PNB	14.197	13.855	-342	12.011	11.721	-289	-632
Investimento directo [milhões de USD]	19.769	20.259	490	16.724	17.139	415	905
Impacto no emprego [n.º de postos de trabalho]	323.050	307,282	-15.768	273.300	259.961	-13.340	-29.108
Impacto nas famílias	9.885	9.571	-314	8.363	8.097	-266	-580
Famílias per capita	321	311	-10	272	263	-9	-19
Impacto fiscal	5.345	5.315	-30	4.522	4.496	-25	-56
BdP	9.802	9.307	-495	8.293	7.874	-419	-913

Notas: O cenário com atraso difere do cenário base em termos de VAL descontado, devido ao atraso de 1 ano, bem como ao facto de que um atraso de um ano significa que um ano fica fora do horizonte 2019 - 2049. Assume-se que o atraso no GNL Moçambique equivale a 84,86% (12,9 Mtpa/15,2 Mtpa) do atraso do GNL Rovuma.

No Quadro 26, ressaltam-se os aspectos seguintes.

- O atraso do Projecto acarreta custos para a economia moçambicana. Após o fim da fase de operação, no cenário de Capex Altas, o PIB é USD 778 milhões menor por ano no cenário de atraso de 12 meses. No cenário de Capex Baixas, o PIB é USD 1.031 milhões menor.
- As receitas do GdM são USD 50 milhões menores por ano no caso de Capex Altas e USD 56 milhões menores no caso de Capex Baixas.
- É importante notar que o impacto absoluto nos postos de trabalho em toda a economia é de menos 22.054 trabalhadores no cenário de Capex Altas e de menos 29.108 trabalhadores no cenário de Capex Baixas.
- O rendimento das famílias no caso de Capex Altas é cerca de USD 438 milhões menor por ano do que no cenário base e USD 580 milhões menor no caso de Capex Baixas.
- O rendimento das famílias per capita vai descer USD 14 no caso de Capex Altas e USD 19 no caso de Capex Baixas.
- A formação de capital no cenário com atraso é USD 905 milhões mais elevada no caso de Capex Altas, bem como no caso de Capex Baixas.
- O efeito na Balança de Pagamentos representa um enfraquecimento de USD 719 milhões no cenário de Capex Altas e de USD 913 milhões no cenário de Capex Baixas.

3.5.16 Implicações do atraso no Projecto para a Bacia do Rovuma

A análise acima centrou-se no impacto de um atraso de um (1) ano nos dois projectos onshore iniciais de GNL, isto é, o GNL Moçambique (Área 1) e o Projecto (Área 4). Corresponde, no entanto, a uma subestimativa dos reais custos do atraso, devido ao atraso resultante no desenvolvimento do **Programa de Investimento na Bacia do Rovuma** mais alargado.

Claramente, há um efeito consequente em potenciais investimentos ou planos de desenvolvimento suplementares para as unidades de GNL seguintes da Área 1 ou da Área 4, bem como um potencial atraso na execução de projectos de Gasdom (que serão alimentados com Gasdom da Área 1 ou da Área 4 ou por IPP em espécie). Os atrasos de qualquer tipo vão empurrar todos os projectos subsequentes e outros eventuais desenvolvimentos para mais tarde, com um impacto económico adverso na economia moçambicana.

O Standard Bank crê que tanto a Área 1 como a Área 4 estão a ponderar desenvolver mais os seus campos de gás, sob a forma de unidades de GNL suplementares. Os potenciais desenvolvimentos incluem a Fase 2 do GNL Rovuma e o GNL Moçambique / Prosperidade para a Área 1. Estes dois projectos devem, por conseguinte, ser incluídos na análise do potencial custo total dos atrasos nos desenvolvimentos primários iniciais (dado que também sofrerão um atraso de um ano nas suas próprias DFIs no futuro).

Assume-se que o Prosperidade e a Fase 2 do GNL Rovuma irão beneficiar das infra-estruturas construídas pelos projectos iniciais (tendo portanto economias de escala). O Standard Bank não tem acesso aos planos detalhados nesta fase, que, em qualquer caso, podem alterar-se. Normalmente, esperaríamos que fossem possíveis economias de escala até 25% para as unidades suplementares. No entanto, essas unidades entram em serviço mais tarde e, por conseguinte, o seu valor é menor em preços constantes de 2018. Para simplificar, assumimos consequentemente que esses benefícios equivaliam em média a 10% para esses projectos potenciais.

O Quadro 27 mostra o Caso de Atraso Combinado, o potencial efeito combinado de um atraso de um (1) ano no Primeiro Gás tanto do GNL Moçambique como do GNL Rovuma e o efeito em cadeia no atraso na execução das unidades suplementares pela Área 1 e a Área 4. O efeito combinado total do atraso equivale a uma perda anual no PIB de USD 1.637 milhões no caso de Capex Altas (USD 2.169 milhões no caso de Capex Baixas). Para além do impacto no PIB, podem esperar-se perdas no emprego em todo o país de cerca de 46.378 postos de trabalho no caso de Capex Altas (61.213 no cenário de Capex Baixas). Da mesma forma, o rendimento das famílias será USD 920 milhões menor no caso de Capex Altas (USD 1.220 milhões no cenário de Capex Baixas). O rendimento das famílias per capita descerá USD 30 milhões no cenário de Capex Altas (USD 40 no cenário de Capex Baixas), ao passo que o impacto fiscal implica perdas de USD 1,511 milhões nas receitas do GdM no cenário de Capex Altas (USD 1,921 milhões no cenário de Capex Baixas). De acordo com o Capítulo 2, dado que os dados subjacentes só calculam o custo acrescido de um atraso na DFI, os resultados anteriores estão significativamente subestimados (por exemplo, um período de construção de 6 anos comparado com um de 5, com uma DFI de um ano, vai ter custos muito elevados).

Quadro 27: Impacto do Caso de Atraso Combinado [média p.a. 2018 - 2049, milhões de USD, preços constantes de 2018]

Capex Altas	A	B	C (A+B)	D	E	F (D+E)	G (C+F)
Milhões de USD	Atraso no GNL Rovuma	Atraso no GNLM	Atraso combinado	Atraso na Fase 2 do GNL Rovuma	Atraso no GNLM / Prosperidade	Atraso combinado da Fase 2	Total de atraso combinado
Impacto no PIB	-422	-358	-779	-464	-394	-857	-1.637
Impacto no PNB	-239	-202	-441	-262	-223	-485	-926
Investimento directo	490	416	906	539	458	997	1.903
Impacto no emprego [n.º de postos de trabalho]	-11.947	-10.138	-22.085	-13.141	-11.152	-24.293	-46.378
Impacto nas famílias	-237	-201	-438	-261	-221	-482	-920
Rendimento das famílias per capita	-8	-7	-14	-8	-7	-16	-30
Impacto fiscal	-27	-23	-50	-30	-25	-55	-104
Balança de Pagamentos	-389	-330	-720	-428	-363	-792	-1.511

Capex Baixas	A	B	C (A+B)	D	E	F (D+E)	G (C+F)
Milhões de USD	Atraso no GNL Rovuma	Atraso no GNLM	Atraso combinado	Atraso na Fase 2 do GNL Rovuma	Atraso no GNLM / Prosperidade	Atraso combinado da Fase 2	Total de atraso combinado
Impacto no PIB	-559	-474	-1.033	-615	-522	-1136	-2169
Impacto no PNB	-342	-290	-632	-376	-319	-696	-1328
Investimento directo	490	416	906	539	458	997	1903
Impacto no emprego [n.º de postos de trabalho]	-15768	-13381	-29149	-17345	-14719	-32064	-61213
Impacto nas famílias	-314	-267	-581	-346	-293	-639	-1220
Rendimento das famílias per capita	-10	-9	-19	-11	-10	-21	-40
Impacto fiscal	-30	-26	-56	-33	-28	-61	-117
Balança de Pagamentos	-495	-420	-915	-544	-462	-1006	-1921

3.6 Fundos soberanos

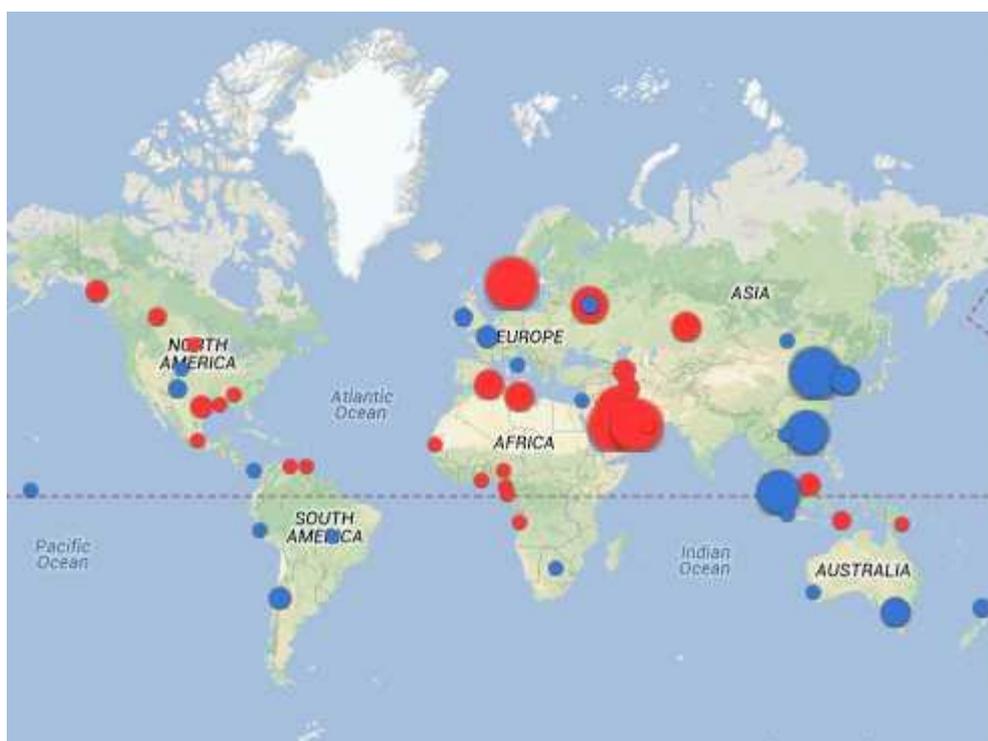
Claramente, durante o período abrangido por este Relatório, Moçambique vai começar a gerar quantias significativas decorrentes das vendas de GNL. A fase de poupanças /investimento também pode ser vista de um ponto de vista de um FS. Conforme assinalado acima, uma das principais tónicas deste Capítulo 3 é no reinvestimento doméstico das receitas / poupanças do GdM geradas pelo Projecto. Estes investimentos são essencialmente vistos como investimentos nos sectores não financeiros da economia.

Um FS é um fundo ou entidade de investimento detido pelo Estado que é usualmente constituído a partir de excedentes da BdP, operações oficiais em moeda estrangeira, produto de privatizações, pagamento de transferências governamentais, excedentes fiscais e receitas de recursos ou de outras exportações.

Esta definição de FS exclui as reservas em divisas detidas pelas autoridades monetárias para efeitos tradicionais da BdP e de política monetária, empresas públicas, fundos de pensões de funcionários públicos ou activos geridos para benefício de pessoas singulares.

O primeiro FS criado para um Estado Soberano foi o Kuwait Investment Authority, um FS de matérias-primas criado em 1953 a partir das receitas do petróleo antes de o Koweit se tornar independente do Reino Unido. . Hoje em dia, os Emirados Árabes Unidos, o Koweit, a Noruega e a Rússia, todos têm fundos dedicados ao investimento nas exportações de petróleo e gás natural. Outros países com fundos de investimento são tão diversificados como a China, Singapura, o Chile e a ilha-Estado de Kiribati no Pacífico.

Figura 21: Fundos soberanos relacionados e não relacionados com P&G

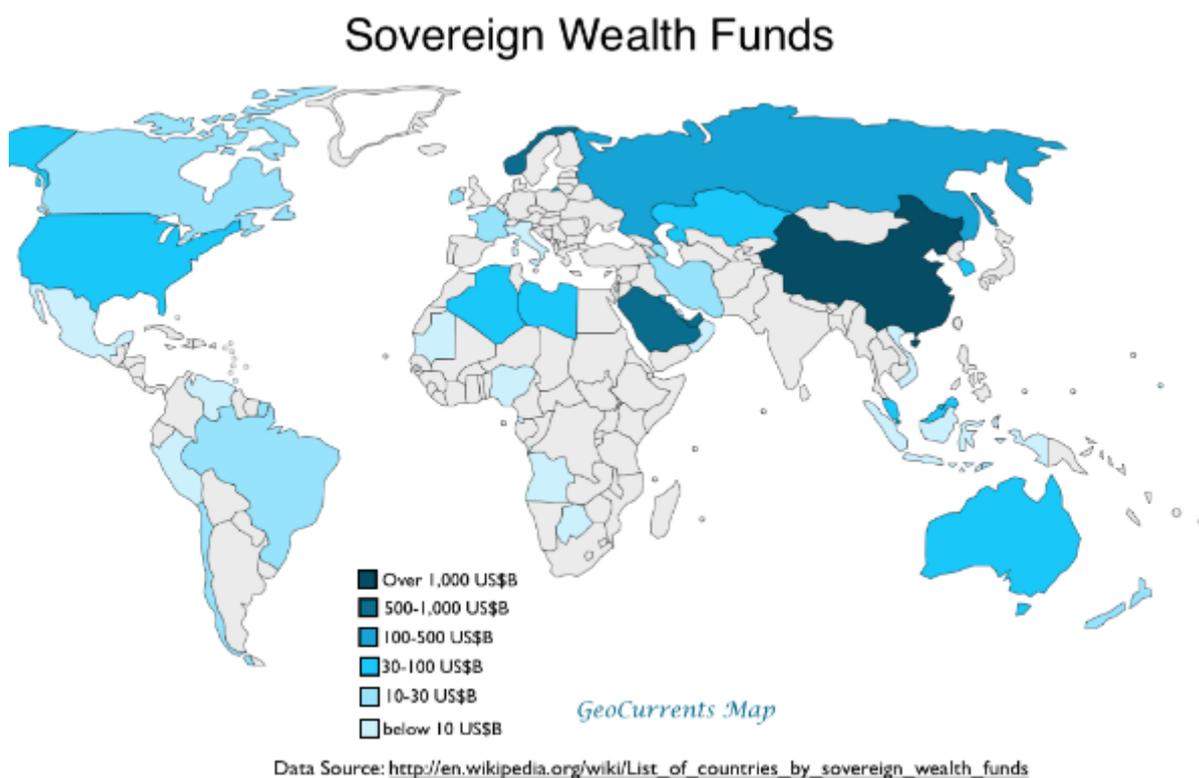


Fonte: Sovereign Wealth Fund Institute

Globalmente, os activos sob gestão de FSs aumentaram pelo décimo ano consecutivo em 2018 para um valor recorde de USD 8,1 biliões. Há mais USD 7,2 biliões noutros veículos de investimento soberano, como fundos de reserva para pensões, fundos de desenvolvimento e fundos de empresas públicas, assim como USD 8,1 biliões noutras reservas oficiais em divisas. Considerados em conjunto, os governos com FSs, em grande medida os de economias emergentes, têm acesso a uma reserva de fundos que ascende a USD 20 biliões. Alguns desses fundos podem no futuro ser canalizados para financiar o desenvolvimento de infra-estruturas para as quais haja procura global.

Os FSs não relacionados com matérias-primas são tipicamente financiados através da transferência de activos de reservas oficiais em divisas e, em alguns casos, de excedentes orçamentais e receitas de privatizações. Os países asiáticos representam o grosso desses fundos.

Figura 22: Dimensão e distribuição geográfica dos fundos soberanos



Alguns FSs podem ser detidos por um banco central que acumula os fundos no exercício da sua gestão do sistema bancário do país. Este tipo de fundos é normalmente de grande importância económica e fiscal. Outros FSs correspondem simplesmente às poupanças do Estado que são reinvestidas por várias entidades para efeitos de retorno do investimento e podem não desempenhar um papel relevante na gestão orçamental.

Em geral, são constituídos para uma ou mais das seguintes finalidades:

- fundos de estabilidade nacional ("**FENs**");

- fundos de poupança ou para gerações futuras;
- fundos de pensões ou de reservas;
- fundos de reserva para investimento;
- fundos de desenvolvimento estratégico.

Isto significa que um FS terá a sua própria razão de existir e, portanto, um objectivo ou objectivos próprios. Os FSs são tipicamente criados quando os governos têm excedentes orçamentais e pouca ou nenhuma dívida internacional. Não é sempre possível ou desejável deter este excesso de liquidez em dinheiro ou canalizá-lo para um consumo imediato. Isto é especialmente assim quando uma nação depende das exportações de matérias-primas como o petróleo, o gás, o cobre ou diamantes. Nesses países, o principal motivo para criar um FS prende-se com as propriedades das receitas de recursos: elevada volatilidade dos preços, imprevisibilidade da extracção e finitude dos recursos. Alguns outros objectivos mais específicos podem ser:

- proteger e estabilizar o orçamento face à excessiva volatilidade das exportações ou das receitas;
- contrabalançar os efeitos adversos dos “ciclos de explosão-queda abrupta” na economia nacional decorrentes da volatilidade excessiva das exportações;
- diversificar a economia para minorar a dependência de exportações de recursos não renováveis;
- conseguir um retorno maior do que em reservas em divisas;
- aumentar as poupanças para gerações futuras;
- financiar o desenvolvimento social e económico nacional (uma tónica crucial dos FENS);
- contribuir para criar e sustentar a formação de capital de longo prazo na economia (uma tónica crucial dos FENS);
- ajudar os países ricos em recursos a evitar a “praga dos recursos” (mas a literatura sobre esta questão é controversa); e
- apoiar estratégias políticas.

O envolvimento de FSs em políticas macroeconómicas é maioritariamente indirecto e verifica-se através dos seguintes canais:

- transferência de fundos do orçamento para intervenções excepcionais e direccionadas;
- saque de fundos a serem transferidos para o banco central no caso de necessidades excepcionais relacionadas com a BdP ou com a política monetária; e
- estabilização de empresas ou entidades nacionais vitais para o interesse da economia.

Deve notar-se que estes casos devem ser “excepcionais e direccionados”. Conseguir-lo muitas vezes exige um elevado grau de disciplina política e orçamental.

Um FS tipicamente investe em activos reais ou financeiros, como acções, obrigações, imóveis ou metais preciosos, ou em investimentos alternativos, como fundos de capitais privados ou fundos de cobertura. Os FSs investem mais a nível global do que nacional. Os FSs não devem ser vistos como uma panaceia geral para todas as potenciais dificuldades enfrentadas por países em desenvolvimento ricos em recursos. As preocupações relativas aos FSs e ao seu crescimento têm vindo a atrair uma atenção crescente por vários motivos:

- à medida que esta reserva de activos continua a crescer em dimensão e importância, o mesmo acontece ao seu potencial impacto em vários mercados de activos;
- alguns países receiam que o investimento por parte de FSs crie problemas de segurança nacional porque o objectivo do investimento pode ser assegurar o controlo de indústrias de importância estratégica mais por motivos políticos do que para obter ganhos financeiros;
- a sua opacidade é motivo de preocupação para investidores e reguladores, por exemplo, a dimensão e origem dos fundos, os objectivos de investimento, os sistemas de verificação e controlo internos, a divulgação das relações e as participações em fundos de capitais privados;
- os FSs não são de forma alguma tão homogéneos como os bancos centrais ou como os fundos de pensões públicos e podem ser difíceis de gerir; e
- falta de transparência e, por conseguinte, aumento do risco para o sistema financeiro.

Se e quando o GdM decidir criar um FS nos anos 20 deste século, terá de se comprometer com certas regras:

- regra da acumulação (qual é a quota-parte das receitas que pode ser gasta/poupada?);
- regra do levantamento (em que casos é que o GdM pode fazer levantamentos do fundo?); e
- investimento (quando e que as receitas podem ser investidas em activos estrangeiros ou nacionais?).

Já foi referido que os FSs são tipicamente criados quando os governos têm excedentes orçamentais e pouca ou nenhuma dívida externa. Nenhuma destas condições se verifica actualmente em Moçambique e provavelmente não se verificará durante uma década.

Parece fazer sentido em termos económicos e financeiros que Moçambique assegure primeiro o serviço e reembolso da sua dívida externa de USD 14,1 mil milhões, bem como que a ENH reembolse os créditos contraídos para financiar os seus investimentos no alargado **Programa de Investimento na Bacia do Rovuma** no GNL e no Gasdom, bem como os projectos de gás natural da Sasol.

Isto implica que Moçambique no curto prazo tem pouca ou nenhuma folga ou lógica para se envolver na criação de um FS. Prevemos que Moçambique talvez possa criar um FS por volta de 2025, quando a amortização do gás-custo se iniciar e antes de as grandes entradas de fundos começarem (depois da maior parte da amortização do gás-custo e do reembolso da dívida pública e da dívida da ENH), assegurando, por conseguinte, um período de arranque para o FS garantir um bom financiamento antes da entrada das grandes receitas.

3.7 Resumo e conclusões

O objectivo primário deste Capítulo 3 foi medir a natureza e a magnitude de todos os impactos económicos e socioeconómicos decorrentes do Projecto. Foi realizada uma análise abrangente para assegurar que todos os impactos relevantes, incluindo as eventuais empresas dos sectores secundário e terciário que seriam estimuladas em consequência do Projecto, eram medidos.

Os impactos socioeconómicos da fase de construção e da fase de operação do Projecto sobre a economia moçambicana foram medidos. Nomeadamente, foram quantificados os impactos do Projecto locais, na cadeia de abastecimento e na economia como um todo. Por exemplo, um efeito directo do Projecto é a criação de emprego para os trabalhadores do Projecto. Os efeitos da cadeia de abastecimento referem-se ao impacto do Projecto sobre os fornecedores de insumos ao Projecto propriamente dito. Os efeitos indirectos decorrem dos efeitos directos atingindo áreas ou populações mais afastadas do fim previsto ou original do Projecto. Os efeitos induzidos incluem o impacto económico do pagamento de salários e ordenados às pessoas empregadas no Projecto e a indústrias indirectamente associadas ao sector do gás. O reinvestimento de poupanças/investimento gerados pelo Projecto (essencialmente lucros) foi tomado em consideração nos cálculos dos diferentes impactos na economia alargada.

O maior impacto do Projecto na economia moçambicana, medido em termos de aumento do PIB, decorre dos seus efeitos directos, que deverão representar 56% do impacto total do Projecto nos cenários de Capex Altas ou Baixas. O efeito total no PIB inclui ainda o efeito indirecto resultante dos fornecedores do Projecto e dos seus fornecedores (aproximadamente 6%), ao passo que o efeito induzido, que mede o impacto nos gastos dos consumidores resultantes do pagamento de salários e dividendos a empregados ao longo da cadeia de valor, é de aproximadamente 37%. Prevê-se portanto que o impacto do Projecto afecte toda a economia. O efeito no PIB ascenderia a USD 15.388 milhões p.a. no cenário de Capex Altas ou 18.549 milhões p.a. no cenário de Capex Baixa durante a vida do Projecto.

Deve notar-se que, em 2018, a economia moçambicana deverá ascender a USD 14,1 mil milhões. Pode alegar-se que uma medida mais adequada do total é o PNB, que mede a produção dos cidadãos moçambicanos. O impacto do Projecto no PNB é aproximadamente 64% da dimensão do PIB no cenário de Capex Altas ou 77% no cenário de Capex Baixas e, por conseguinte, muitíssimo relevante.

Tendo em conta que Moçambique é um país pobre, há grandes expectativas quanto à forma como o Projecto teria impacto na melhoria das condições socioeconómicas da população. Nesta matéria, a ênfase foi posta na forma como o Projecto afectaria o emprego e o bem-estar financeiro das famílias moçambicanas. Quanto ao emprego, calcula-se que o Projecto tenha um impacto considerável na procura de trabalhadores, com 257.586 postos de trabalho por ano sustentados durante a vida do Projecto no cenário de Capex Altas e 323.050 no cenário de Capex Baixas.

A maior fatia da procura teria origem em fontes da economia como um todo. O que é relevante nesta matéria é que 61% dos postos de trabalho requeridos irão exigir algum nível de especialização, o que significa que Moçambique tem de desenvolver um grande foco na formação de capital humano. Tal também terá uma importante implicação para o GdM em termos de assegurar as necessárias instalações de educação e formação e para a Área 1 e a Área 4 colaborarem com o GdM nesta matéria.

Relacionado com o que antecede, espera-se que o Projecto tenha um efeito substancial no rendimento e no consumo das famílias. Estima-se que o Projecto irá potenciar em média mais USD 8.126 milhões em gastos dos consumidores anualmente no cenário de Capex Altas (USD 9.885 milhões no cenário de Capex Baixas) ou, numa base per capita, mais USD 311 por família e por ano. Estes gastos suplementares dos consumidores são equivalentes a 80% do consumo total projectado das famílias moçambicanas em 2018, que ascende a USD 11,94 mil milhões.

Tendo em conta que é um país em desenvolvimento, Moçambique tradicionalmente tem défices da BdP (com exclusão de subsídios) em consequência de um grande défice comercial e de um saldo líquido negativo da Balança de Serviços e da Balança de Rendimentos que explica o défice permanente da Balança de Transacções Correntes. Segundo a análise, em termos genéricos, o Projecto deverá gerar consideráveis receitas suplementares de

exportações para a Balança Externa do país, com um contributo para a BdP durante o período (em termos nominais) de cerca de USD 285 mil milhões ou USD 10,99 mil milhões (no caso de Capex Altas) ou USD 359 mil milhões ou, em média, USD 13,8 mil milhões p.a. no cenário de Capex Baixas. Em termos reais, o impacto anual ascende a USD 7.793 milhões no cenário de Capex Altas e USD 9.802 milhões no cenário de Capex Baixas. A título de comparação, Moçambique teve um défice da BdP de USD 2,6 mil milhões em 2017.

Uma das consequências positivas assinaláveis do Projecto, depois de concretizado, será a sua capacidade de gerar um fluxo substancial de receitas fiscais para o GdM. Calcula-se que os cofres do GdM irão receber receitas suplementares na ordem de USD 5.822 milhões por ano (em termos nominais) no cenário de Capex Altas (USD 7.243 milhões no cenário de Capex Baixas) ou, em termos reais, USD 4.337 milhões no cenário de Capex Altas ou USD 5.345 milhões no cenário de Capex Baixas. Em termos de decomposição, 78% das receitas fiscais resulta de impostos associados directamente ao Projecto, 11% de impostos associados indirectamente ao Projecto e 11% de impostos relacionados directamente e indirectamente com a componente de poupanças/reinvestimento do Projecto.

O impacto destes fundos vai depender da forma como o GdM planeia utilizar estes recursos adicionais à sua disposição em benefício da população como um todo. Mais uma vez, o ponto crucial é o papel das poupanças e reinvestimento.

Também é interessante observar a forma como o Projecto vai afectar a composição sectorial da economia moçambicana ao longo do tempo. Globalmente, a economia deveria espelhar um carácter muito mais diversificado do que o que se verifica actualmente. Especialmente o sector extractivo (a que pertencem o petróleo e o gás) deveria estar em melhor posição para apoiar o crescimento e desenvolvimento de Moçambique. Outros sectores que serão significativamente afectados directa e indirectamente pelo Projecto são a indústria transformadora, a construção, o comércio, as comunicações e a agricultura.

Em termos de criação de emprego, o sector do comércio e hotelaria será o que mais beneficiará (30% do emprego criado ou mantido), seguido pelo sector agrícola (17%), pela indústria transformadora e pelos serviços financeiros e às empresas (12% cada um).

Além disso, um atraso no Projecto tem importantes implicações financeiras negativas. Um atraso de um ano em alcançar o Primeiro Gás no GNL Rovuma e no GNL Moçambique equivale a perdas permanentes de USD 778 milhões no PIB (cenário de Capex Altas) ou de USD 1.031 milhões (cenário de Capex Baixas), só de estes dois projectos. Incluindo o impacto consequente do atraso num atraso na construção do GNL Prosperidade e na Fase 2 do GNL Rovuma (Programa de Investimento na Bacia do Rovuma alargado), o atraso resulta em perdas de USD 1.637 milhões no PIB (cenário de Capex Altas) ou USD 2.169 milhões (cenário de Capex Baixas). Foram calculadas outras perdas consideráveis em termos de emprego, rendimento das famílias e receitas do GdM. Cada um destes resultados está provavelmente subestimado comparado com os resultados na prática (ou seja, um atraso de 1 ano em alcançar da DFI como modelada, por oposição a um calendário de construção de 6 a 6,5 anos ou mais).

Em conclusão, o Projecto deverá produzir múltiplas externalidades positivas para o resto da economia e criar oportunidades atractivas para empresas que pensem em expandir-se para Moçambique.

4 Análise comercial

4.1 Subsuperficial

4.1.1 Introdução

Os campos descobertos na Bacia do Rovuma, offshore no norte de Moçambique, podem ser descritos com propriedade como sendo de classe mundial e consistem numa série de reservatórios de gás de muito alta qualidade cheios com gás pobre e com baixo teor de contaminantes que constituirá matéria-prima de longo prazo para os desenvolvimentos de GNL onshore e offshore propostos.

A Bacia do Rovuma situa-se no término sul da bacia marginal da África oriental. A deposição de sedimentos carbonosos, clásticos e marinhos verificou-se na fase de rift da margem da África Oriental nos primeiros tempos do jurássico e até ao terciário.

Foram feitas várias descobertas de gás na Área 4 e na Área 1 adjacente, conforme ilustrado na Figura 21 abaixo.

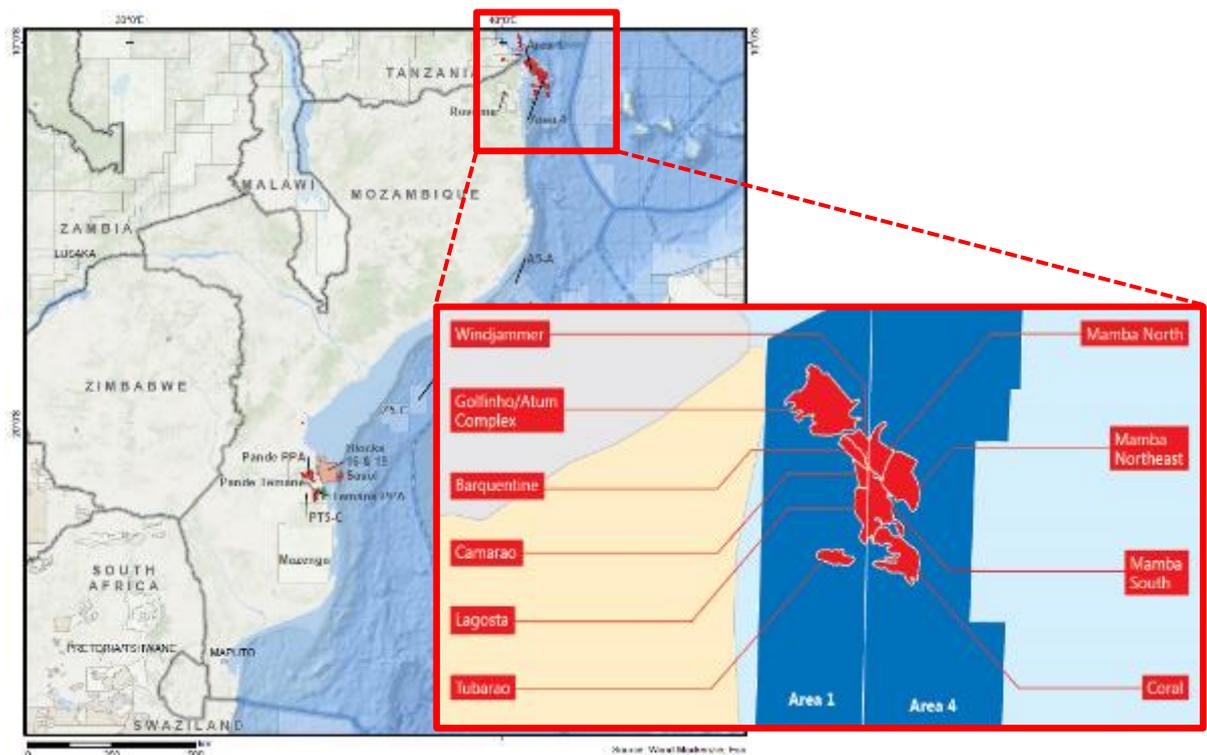


Figura 23: Mapa de localização e campos da Bacia do Rovuma

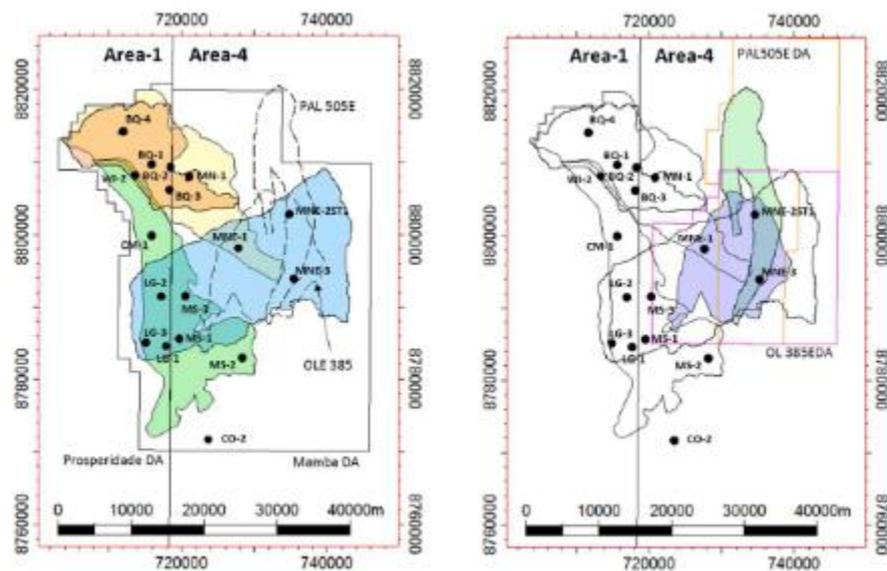
Estas descobertas foram feitas numa combinação de depósitos estruturais e estratigráficos no terciário (do paleoceno até ao oligoceno), com petróleo encontrado no cretáceo superior. Estruturalmente, os principais reservatórios de gás são leques turbidíticos, com espessuras líquidas combinadas dos reservatórios superiores a 200 metros observadas em muitos dos poços e até 370 metros nos melhores poços. Os parâmetros dos reservatórios são excelentes com uma razão bruto-líquido (*net-to-gross* ou NTG) até 83%, porosidades médias até 22% e permeabilidades médias até 400 mD. Vários dos poços de avaliação foram testados e indicaram que podem ser conseguidas taxas de produção consideráveis.

Os fluidos dos reservatórios são primariamente gás seco com pequenos volumes de condensados. A composição do gás é 95 - 96% metano com muito baixo teor de componentes inertes (<0,5%) e sem H₂S (sulfureto de hidrogénio).

4.1.2 Recursos

Foram descobertos significativos recursos de gás na Bacia do Rovuma offshore de Moçambique, com GIE de mais de 150 Bpc encontrado principalmente nos Campos Mamba e Coral na Área 4 e no Complexo Prosperidade (Campos Barquentine, Lagosta e Windjammer) na Área 1.

O Campo Mamba e o Complexo Prosperidade formam os reservatórios transzonais entre a Área 4 e a Área 1, conforme ilustrado na Figura 22 abaixo.



Fonte – Moçambique Rovuma Venture, Atualização do PdD de Dezembro de 2018

Figura 24 – Campo Mamba e Complexo Prosperidade
(reservatórios transzonais da Área 4/Área 1 à esquerda e reservatórios não transzonais da Área 4 à direita)

O GIE actual da Área 4 é de cerca de 71,5 Bpc incluindo o Campo Coral, mas excluindo o Agulha e o 505N, que ainda não fazem parte do desenvolvimento onshore de GNL. Destes recursos, 19,1 Bpc do gás da Área 4 estão programados para serem desenvolvidos na Fase 1 do desenvolvimento onshore de GNL. A capacidade de produção total dos vinte e cinco (25) anos consta da Figura 23 abaixo.

Campo	Reservatório	Área 4		Área 1	Área 4 + Área 1
		GIE (Bpc)	Fase 1 programada Produção de gás (Bpc) <small>ver nota i.</small>	GIE transzonal (Bpc)	GIE transzonal total (Bpc)
Mamba transzonal	Oligoceno superior norte (OSN)	7,2		10,8	18,0
	Oligoceno superior sul (OSS)	14,7		19,6	34,3
	Total do oligoceno superior (OS)	21,9	6,4	30,4	52,3
	Oligoceno inferior (OI)	1,0		6,9	7,9
	Eoceno superior (ES)	19,7	8,7	5,7	25,5
	Transzonal total	42,6	15,1	43,0	85,6
Mamba não transzonal	Oligoceno inferior, 385 este OL385E	10,5	6,4		
	Paleoceno, 505 este (PAL 505E)	2,8	0,0		
	Não transzonal total	13,3	6,4		
Mamba	Total	55,9	21,5		
<i>Coral</i>	<i>Total</i>	15,6	<i>(ver nota iii.)</i>		
Total da Área 4		71,5	21,5		

Fonte – Moçambique Rovuma Venture, Actualização do PdD de Dezembro de 2018

Figura 25 – GIE e produção de gás da fase 1 da Área 4

Notas

- Os volumes de gás desenvolvidos na Fase 1 incluem um compromisso de Gasdom de 1,4 Bpc.
- Para além do gás, um volume estimado de 88,4 Mbbl de condensados associados será recuperado durante o desenvolvimento da Fase 1.
- A Área 4 está a proceder separadamente ao desenvolvimento autónomo do Campo Coral Sul recorrendo a navio especializado. A DFI deste projecto teve lugar em Junho de 2017.
- O quadro acima exclui o Agulha e o 505N, que contém aproximadamente 5 Bpc de GIE.

4.1.3 Fase 1 do Projecto

A Área 4 propõe-se começar o desenvolvimento faseado dos seus recursos (excluindo o Coral Sul) recorrendo a um desenvolvimento onshore de GNL. O Decreto-Lei 2/2014 e o AUOU, assinado em 23 de Novembro de 2015 pela Área 1 e pela Área 4, permite que a Área 4 e a Área 1 desenvolvam cada uma inicialmente 12 Bpc da área transzonal do Campo Mamba-Complexo Prosperidade e é este gás, mais o gás não transzonal do OL 385E, que serão desenvolvidos na Fase 1 utilizando duas (2) unidades de GNL dedicadas de 7,6 Mtpa.

Para além de alimentar as unidades de GNL, a Área 4 assumiu um compromisso de Gasdom para fornecer até 500 mpcp/d, dos quais 150 mpcp/d iniciais estão associados à Fase 1, com mais 350 mpcp/d a serem desenvolvidos a seu tempo (em termos a serem acordados). O

Gasdom está no topo da lista do que é necessário para alimentar a fábrica de GNL e provirá dos reservatórios transzonais e não transzonais (com a quota-parte não transzonal a incluir também o compromisso de Gasdom do Campo Coral Sul).

Globalmente, o GNL da Fase 1 precisa no total de 2.488 mpcp/d de matéria-prima, que será desenvolvida com 24 poços, 16 nos reservatórios transzonais (Mamba) e 8 nos reservatórios não transzonais (385E). As taxas médias de produção operacional para os poços do desenvolvimento situar-se-ão entre 95 e 105 mpcp/d/poço, o que se encaixa confortavelmente na sua capacidade de projecto (até 200 mpcp/d) e é consentâneo com a produtividade observada nos testes dos poços de avaliação. Sujeito aos poços do desenvolvimento encontrarem os reservatórios de alta qualidade esperados, o Projecto terá capacidade de produção excedentária suficiente para fazer face a períodos em que alguns poços possam não estar disponíveis ou estar a produzir abaixo do previsto.

Durante a vida projectada de 25 anos da Fase 1 do desenvolvimento, o total de gás como matéria-prima necessário, incluindo o Gasdom, é de 19,1 Bpc. Este gás seria fornecido como segue:

- 12 Bpc fornecidos para produção de GNL a partir da quota-parte inicial da Área 4 nos reservatórios transzonais Mamba, conforme previsto no AUOU;
- 5,7 Bpc fornecidos para produção de GNL a partir do reservatório não transzonal OL 385E - o que implica um factor de recuperação de 54%, o que é considerado possível para reservatórios desta qualidade;
- 1,4 Bpc para cobrir o compromisso de Gasdom, partilhados entre os reservatórios transzonais e não transzonais.

Com um GIE restante de 61,6 Bpc na área transzonal do Campo Mamba e do Complexo Prosperidade (depois de tomar em consideração os 24 Bpc iniciais do gás do AUOU), existe claramente gás suficiente para suportar a Fase 1 do GNL Rovuma e o compromisso de Gasdom associado.

4.1.4 Desenvolvimentos futuros

Espera-se que a Área 4 desenvolva o GIE restante do AUOU no Campo Mamba e no Complexo Prosperidade, por conta tanto da Área 4 como Área 1 numa base a equitativa, e que continue a utilizar unidades de 7,6 Mtpa. Assumindo que estes desenvolvimentos exijam os mesmos volumes de gás que a Fase 1, existem actualmente recursos de gás restantes suficientes para suportar mais 2 fases adicionais de desenvolvimento de 25 anos (isto é, sendo cada fase composta por 2 unidades de 7,6 Mtpa, mais o compromisso de Gasdom associado). Isto exigiria até 44 Bpc de matéria-prima e implica uma produção total de gás de cerca de 68 Bpc e corresponde, em última análise, a um factor de recuperação de 79%, que é considerado possível para reservatórios desta qualidade. No entanto, é provável que seja necessário recorrer a instalações de compressão offshore para alcançar este nível de recuperação.

Nesta base, a actual proposta incremental de Gasdom até 350 mpcp/d feita pela Área 4 (que não está associada a nenhum desenvolvimento futuro de GNL) é prudente. Qualquer compromisso acima deste nível pressionaria os limites dos recursos de gás existentes actualmente e introduziria alguma incerteza sobre a viabilidade de fases posteriores de desenvolvimento de GNL.

4.2 Projecto de Gasdom

O Standard Bank analisou por duas vezes a questão do Gasdom em Moçambique. Em primeiro lugar, no Estudo Macroeconómico de 2014 (para o GNL Moçambique). Em segundo lugar, no Estudo Macroeconómico de 2018 (para o Projecto de TGNCL e Geração de Electricidade em Afungi). Não repetimos aqui nenhuns pontos constantes desses relatórios, uma vez que cremos que falam por si mesmos na altura em que foram elaborados.

Com base no entendimento que o Standard Bank tem da posição de Moçambique enquanto accionista (ver, por exemplo, o discurso do Presidente Nyusi em Chatham House (Reino Unido) de 17 de Abril de 2018), é claro que o desenvolvimento do Gasdom continua a ser uma prioridade para o GdM, em paralelo com a execução dos desenvolvimentos de GNL. O Gasdom irá ser provavelmente desenvolvido através da execução de projectos individuais em linha com a "Visão do Gasdom" (definição – a construção do projecto de Gasdom na zona do Complexo de Afungi deverá começar em finais de 2021, grosso modo entre dois anos e seis meses e dois anos e nove meses depois da DFI do GNL Moçambique/GNL Rovuma)

Da perspectiva do Standard Bank, entre outras coisas, o Gasdom parece ser um elemento claro da licença social do produtor de GNL para operar em Moçambique. Isto é, o compromisso de oferecer voluntariamente Gasdom a Moçambique através do PdD está inseparavelmente associado ao processo de assegurar a aprovação do GdM para desenvolver projectos de GNL individuais.

Também maximiza a possibilidade da beneficiação doméstica de recursos nacionais, promovendo a Industrialização do Norte e evitando problemas que alguns produtores de petróleo africanos enfrentaram no desenvolvimento dos seus recursos ao longo dos anos.

4.2.1 Gasdom

De acordo com o PdD para a Fase 1 do Projecto, a MRV ofereceu ao GdM Volumes de Gasdom Firmes de 75 mpcp/d por unidade de GNL (isto é, 150 mpcp/d) para o Agregador comprar em termos de mercado, sendo o ponto de entrega a instalação de GNL. A MRV está actualmente a negociar o seu PdD, pelo que o Standard Bank exclui o preço aplicável ao Gasdom deste Relatório até que as negociações fiquem concluídas.

Além disso, através do PdD, a MRV também se compromete a procurar fornecer um volume futuro de Gasdom de 350 mpcp/d, em termos técnicos e comerciais e em prazos a serem acordados.

A MRV apoia os objectivos declarados de Moçambique de desenvolver uma indústria de Gasdom que não afecte negativamente nenhum desenvolvimento de GNL de maior valor individual e transformador, desde que a Área 4 seja mantida numa posição neutra face à sua alternativa de mercado, que é vender a produção de gás natural em causa sob a forma de GNL.

Dado que o Relatório só se debruça sobre as receitas geradas pela venda de Gasdom, os números calculados no Capítulo 3, por conseguinte, avaliam por baixo os benefícios muitíssimo substanciais que o fornecimento teórico, pela Área 4, de um volume máximo de mpcp/d ao Agregador poderia ter quando fosse transformado num Projecto de Gasdom domiciliado e tributado em Moçambique.

Pre vemos que estes projectos irão trazer benefícios macroeconómicos significativos a Moçambique, conforme exposto no Estudo Macroeconómico de 2018. Ao fornecer uma percentagem significativa do Gasdom utilizado por esses projectos, o Projecto contribui implicitamente ainda mais para os benefícios económicos de Moçambique.

4.2.2 Condensados

Como é consabido, o gás natural offshore de Moçambique é seco (teor de metano de 96%) e mais seco do que muitos dos seus desenvolvimentos congéneres (por exemplo, Qatar). Dito isto, há alguns líquidos a ter em conta (condensados).

No Estudo Macroeconómico de 2014, a Área 1 optou por não incluir as receitas de condensados na modelação acordada com o Standard Bank. A Área 4 optou por incluir as receitas de condensados na sua modelação, dado que a sua produção faz parte integrante da produção global de gás natural. As receitas de condensados representam 3% das receitas de acordo com o Capítulo 2. De uma perspectiva do Relatório, é tudo o que foi incluído.

A Área 4 prevê que a sua produção de condensados seja na ordem de 10.000 bpd. Fazemos notar que as qualidades técnicas dos condensados correspondem a um baixo teor de enxofre (bom para gasolina), mas têm uma elevada componente de benzeno (bom para produtos petroquímicos, mau para gasolina). No entanto, só por si, correspondem a 28% da actual procura a jusante moçambicana (28.000 bpd equivalentes de acordo com o CITAC 2018), o que equacionamos que poderia ser usado para desenvolver uma nova indústria (de exportação).

O potencial dos condensados de Moçambique não tem sido objecto de grande atenção até à data, pelo que aproveitamos o presente Relatório para divulgar algumas opções comerciais, designadamente:

- vender condensados em bruto nos mercados internacionais, como matéria-prima para mistura (só algumas refinarias são capazes de tratar a actual composição) ou como matéria-prima para geração de electricidade; o Standard Bank faz notar que Moçambique não tem nenhuma refinaria e que é improvável que venha a construir uma (embora esteja planeado um projecto de TGNCL);
- tratar os condensados para serem vendidos como produtos químicos ou GPL; ou
- melhoramento não baseado em hidrogénio e extracção de benzeno ou separação de condensados.

Dado que os condensados representam, em última análise, apenas 3% das receitas do Projecto, o Standard Bank equaciona que a atenção das partes interessadas dada aos condensados se possa focar em termos óptimos depois da aprovação do PdD e da resolução da "Visão do Gasdom". cremos que a tripla DFI da LFGN Coral, do GNL Moçambique e do GNL Rovuma irá aumentar as opções de Moçambique, que são várias, em termos de utilização ou exportação de condensados.

Por último, deve notar-se que o Decreto-Lei reconhece a comercialização conjunta de petróleo (incluindo condensados) e parece não exigir que o Agregador comercialize condensados domesticamente (em contraste com a posição quanto ao gás natural). Por conseguinte, recomendamos que o foco nos condensados se verifique a partir da DFI em 2019.

4.2.3 GNL PE

O Standard Bank vê o GNL PE como podendo potencialmente oferecer benefícios significativos a Moçambique e como algo que devia ser explorado prioritariamente pelo GdM. Por quê?

- Moçambique é um país comprido (cerca de 2.800 km) e esparsamente populado em termos relativos, com pólos de desenvolvimento a sensivelmente cada 500 km. A distância entre o Complexo de Afungi e Maputo é essencialmente a mesma que entre Nova Iorque e Houston, Londres e Casablanca ou Paris e Moscovo. Isto significa que as suas características naturais não se prestam a gasodutos de longa distância e que o transporte marítimo surge como alternativa realista, dado os desenvolvimentos da indústria.
- Com o Projecto, o Projecto GNL Moçambique e futuros projectos de GNL a serem desenvolvidos pela Área 4 ou pela Área 1, Moçambique tem a oportunidade de se tornar um grande exportador global de GNL, pelo que também não deveria haver constrangimentos particulares para GNL produzido em Moçambique para clientes em Moçambique.
- Em termos da procura subjacente, Moçambique tem a oportunidade de desenvolver uma rede costeira de centrais eléctricas a gás (situadas nos pólos de desenvolvimento) e potencialmente também a possibilidade de GNL transportado (por camião-cisterna) substituir o diesel como combustível (com várias minas a surgirem como potenciais clientes de relevo). Isto pode ser complementado com desenvolvimentos de energias renováveis no interior, bem como com oportunidades de exportação (para a África do Sul, Malawi, Suazilândia ou Zimbabué, por exemplo).
- Os desenvolvimentos da tecnologia oferecem a Moçambique a oportunidade, como à Indonésia e à Noruega, de evitar desenvolver uma rede principal de longa-distância de infra-estruturas de elevados custos fixos, com previsivelmente baixa utilização. Em vez disso, há a possibilidade de desenvolver várias opções que se estendam ao interior a partir de um porto (por exemplo, unidades flutuantes de armazenamento e regaseificação (“UFARs”), unidades flutuantes de armazenamento (“UFAs”) e unidades flutuantes de regaseificação (“UFRs”)), que podem ser integradas com renováveis (por exemplo, energia solar fotovoltaica).
- Nesta fase, o Standard Bank não vê que o GNL PE tenha de ser necessariamente desenvolvido como Gasdom por Moçambique. Por quê?
 - Ao longo dos anos, Moçambique irá ter acesso a receitas significativas provenientes do GNL (de acordo com este Estudo). Se desejado, parte pode ser usada para financiar os custos iniciais das infra-estruturas de GNL PE ou, potencialmente, reduzir o preço cobrado a clientes nacionais (relembremos que, de acordo com o Capítulo 2, o GdM vai receber 64% a 67% de todas as receitas líquidas), devendo notar-se que a procura doméstica de Moçambique representará sempre uma pequena parte do GNL exportado.
 - O GNL PE oferece uma grande oportunidade de substituição de importações (redução das compras de diesel) numa base económica através da utilização de recursos locais (gás transformado em GNL).
 - Vários vizinhos da região não têm actualmente nenhuma alternativa de gás natural e, assim, o GNL PE oferece uma fonte de combustíveis mais eficientes (em termos de poder energético), o que pode competir com o diesel.

4.2.4 Abastecimento de navios com GNL

A partir de 1 de Janeiro de 2020, entram em vigor regras da OMI que proíbem a emissão marítima de diesel com elevado teor de enxofre (>0,5%). No curto prazo, o consumo de diesel com baixo teor de enxofre (<0,5%) deverá aumentar (com potencial para os navios aplicarem depuradores para poderem continuar a utilizar o actual combustível com elevado teor de

enxofre, embora existam limitações físicas ao número de navios que pode ser convertido em cada momento).

No médio prazo, o mercado espera um grande aumento na utilização marítima de GNL (abastecimento de navios com GNL). De acordo com a Woodmac (2018) e outros analistas, o abastecimento de navios com GNL (a seguir à China) deverá ser a área de maior aumento no consumo de GNL no período até 2040. Regionalmente, em contraste com o GNL convencional, nesta matéria a Ásia deverá figurar em segundo lugar, a seguir à Europa. O Standard Bank vê isto como uma grande oportunidade de mercado para a produção de GNL de Moçambique (isto é, vender GNL a operadores que o usem para abastecimento marítimo).

Além disso, nesta matéria, a extensa linha costeira de Moçambique (com 2.800 km de comprimento) e a sua situação de futura produção de GNL deverá criar uma importante oportunidade para o abastecimento de navios com GNL para servir o tráfego em trânsito que passa pelo Cabo da Boa Esperança (por exemplo, o tráfego com destino ao Médio Oriente ou à Ásia, num sentido, ou à América Latina/América do Norte, no outro sentido). Essencialmente, cremos que é uma possibilidade de obter ganhos rapidamente e aumentar as receitas de exportações, consolidando ao mesmo tempo a presença de Moçambique na economia marítima global. Também tem a vantagem de precisar de despesas de investimento baixas (por exemplo, USD 60 milhões para instalações individuais (PWC, 2017)).

O Standard Bank tem conhecimento de que vários portos na Europa, no Médio Oriente, nas Américas e na Ásia estão a dar início ao abastecimento de navios com GNL, mas ainda não tem conhecimento de nenhum porto em África nestas condições.

Dentro de Moçambique, o Porto de Maputo é o mais desenvolvido do país (operado pela MPDC/Grindrod). Da mesma forma, o Porto da Beira (operado pela Cornelder) é também uma rota estabelecida para o comércio para o interior de África. Igualmente, o Porto de Nacala é normalmente visto como o porto mais natural de Moçambique. Nesta fase, como não especialista em questões marítimas, o Standard Bank não tem uma opinião definida sobre qual destes portos (ou mesmo o Porto de Gasdom de Pemba ou Palma) seria o melhor para efeitos de abastecimento de navios. A nossa aposta vai para Maputo ou Nacala. Claramente, o GNL PE pode ser associado estreitamente ao abastecimento de navios com GNL.

4.2.5 GPL

No seu PdD, a MRV fez uma dupla proposta de GPL social e economicamente benéfica para Moçambique, sendo a fonte de matéria-prima o seu gás natural offshore. Os benefícios do GPL ainda não foram modelados no presente Relatório.

Em primeiro lugar, a MRV irá distribuir gratuitamente queimadores e fornos de GPL e equipamento associado (por exemplo, mangueiras e garrafas de GPL) a até 5.000 famílias e centros comunitários locais. O fornecimento de GPL será inicialmente subsidiado pela Área 4, reduzindo-se esses subsídios depois gradualmente. Também será dada formação completa sobre a forma de utilizar, guardar e reabastecer esse equipamento de GPL.

Depois de o Projecto estar operacional, a Área 4 propõe-se vender 17.000 tpa de GPL no mercado moçambicano (grosso modo, 50% das importações nacionais de GPL), o que irá impulsionar a produção e distribuição locais, bem como as poupanças em Moçambique.

4.3 Financiamento da ENH e considerações relacionadas com a empresa petrolífera nacional

De uma perspectiva do financiamento da ENH, o Standard Bank crê que é muito importante acompanhar de perto as opções de financiamento de longo prazo da ENH, devendo as participações da ENH nos vários projectos (por exemplo, 10% em projectos da Área 4, como a LFGN Coral ou o Projecto, 15% em projectos da Área 1, como o GNL Moçambique, ou potencialmente até 30% noutros projectos, como os desenvolvimentos da Sasol, ou projectos de Gasdom, como a TGNCL e Geração de Electricidade de Afungi, se a ENH for escolhida como veículo de investimento do GdM). O Relatório mostra claramente que o Projecto tem imensos benefícios económicos para Moçambique e que é importante garantir que nenhuma questão ligada ao financiamento atrapalhem o desenvolvimento de projectos que são no interesse nacional de Moçambique.

Ao abrigo do CCPP, a ENH só é apoiada durante o período de prospecção e tem de fazer face às suas obrigações de financiamento dos desenvolvimentos. Nesta matéria, um ponto crucial é o artigo 12, n.º 11 do Decreto-Lei, que prevê que a ENH terá um papel activo em todos os elementos da cadeia de valor do gás natural (isto é, a montante, no ciclo intermédio e a jusante). Isto implica que é necessário um grande compromisso em termos de financiamento para a ENH acompanhar os seus direitos em todos os projectos (tanto de Gasdom como de GNL). A ENH também participa nos projectos de gás natural da Sasol.

Também deve ter-se em mente que em matéria de financiamento de projectos de petróleo e gás é usual que seja exigido apoio à conclusão (n.b: dada a natureza multi-contratual da fase de prospecção/construção de projectos de petróleo e gás, é usual que os promotores garantam/apoiem a contracção de dívida (antes da conclusão física) numa base proporcional). Deve notar-se que no GNL Rovuma as coisas vão passar-se exactamente assim, uma vez que os elementos offshore são financiados directamente pelos parceiros da Área 4 (pelo que os Financiadores só têm uma visibilidade limitada dos mesmos), dentro dos quais a ENH terá de financiar até 10% dos custos a montante do Mamba e do 385E. Assim, para além da ENH financiar 10% de fundos próprios da parte financiada pelos accionistas dos activos onshore do GNL Rovuma (as unidades de GNL e as Instalações Comuns), também terá de garantir 10% da dívida contraída para financiar a fábrica do GNL Rovuma (assim como financiar 10% da porção offshore, que é financiada exclusivamente pelos accionistas).

Com base no nosso actual calendário de projectos de GNL e de Gasdom esperados (à data de Março de 2019), o Standard Bank pode prever um pico de necessidades de investimento da ENH na ordem de USD 11 - 12 mil milhões até 2029, sendo os anos de pico de investimento esperados os anos de 2025 e 2027. Neste ponto, o prazo limitado do CCPP (30 anos a contar da aprovação do PdD para cada Área de Descoberta individual) funciona contra a ENH, embora funcione a favor do GdM. A pressão do prazo significa que cada Concessão irá provavelmente construir múltiplas unidades de GNL o mais rapidamente possível (com vista a ter retorno dentro do limitado prazo de 30 anos decorrente do CCPP). Por sua vez, assumindo o crescimento do mercado de GNL, tal vai aumentar a pressão sobre as opções de financiamento da ENH (dado que os seus parceiros na Concessão vão querer construir unidades e a ENH precisa de dinheiro para acompanhar os seus direitos).

Fazemos notar especificamente que estes cálculos excluem a Quinta Ronda de Licitação (para a qual já foram assinados 5 CCPPs) e na qual a ENH também tem uma participação em cada bloco. À data de hoje, a perfuração de prospecção nestes blocos deve começar provavelmente nos próximos dezoito (18) meses e os resultados são, obviamente, ainda desconhecidos. Embora a ENH seja apoiada durante o período de prospecção, o período até 2029 é suficientemente longo para também incluir um período de desenvolvimento para alguns ou mesmo todos os cinco (5) blocos, com necessidades de financiamento desconhecidas. Por exemplo, se for descoberto algum petróleo significativo, pode

equacionar-se com facilidade que a participação da ENH num novo desenvolvimento da Bacia do Angoche (por exemplo) ascenda a USD 2 mil milhões ou mais.

Este valor de USD 11 a 12 mil milhões representa 78% a 86% do PIB actual de Moçambique, devendo notar-se que o actual rácio entre a dívida externa e o PIB é na ordem de 100% e que a ENH, em última análise, é uma empresa pública. Assim, se somarmos as obrigações da ENH à dívida externa, chegamos a um rácio potencial entre a dívida externa e a dívida da ENH e o PIB de 186%. Em termos de desafios, uma questão crucial são os fluxos de caixa limitados a que a ENH tem acesso quando tiver de avançar com o seu financiamento, devendo notar-se que a LFGN Coral só dará início às operações comerciais em 2022, o GNL Moçambique provavelmente em 2024 e o Projecto em 2024 / 2025. Embora as subsidiárias da ENH (CMH e CMG) estejam há muito envolvidas nos projectos bem sucedidos de Pande e Temane da Sasol, são de uma escala diferente da dos projectos de GNL.

Para este Projecto e assumindo que o Projecto está a prever obter financiamento por dívida no valor de USD 12 – 15 mil milhões, podemos prever que a ENH terá necessidades de financiamento particulares na ordem de USD 1,2 – 2 mil milhões (para a sua componente de capital) e de USD 1,2 – 1,5 mil milhões (a respeito do seu compromisso proporcional de apoio à conclusão para a componente de dívida), portanto um total de USD 2,4 – 3,5 mil milhões. Estes valores assumem custos de acordo com os cenários de Capex Altas ou Capex Baixas descritos no Capítulo 2 e assumem a contracção de dívida no valor de USD 12 – 15 mil milhões.

Fazemos notar que esta obrigação tem essencialmente de ser assegurada em paralelo com a do projecto GNL Moçambique, em que a ENH tem uma participação de quinze (15)% e que o Standard Bank crê que tem um custo total aproximado na ordem de USD 25 mil milhões (incluindo prospecção passada). Assim, o financiamento esperado da ENH no contexto do GNL Moçambique pode ascender a USD 3,75 mil milhões, incluindo USD 1,88 mil milhões de capital e apoio à conclusão no mesmo valor (dívida assumida de USD 12,5 mil milhões). Em conjunto, para os dois projectos, a ENH vai ter de obter USD 6,1 - 7,25 mil milhões em 2019 (numa altura em que o rácio entre a dívida externa moçambicana e o PIB é de 100%).

Embora esteja em grande medida excluída do âmbito deste Relatório, esta questão tem implicações para o processo decisório e para a autonomia da ENH como empresa petrolífera nacional e defendemos que deve ser objecto de reflexão por parte do GdM. No Capítulo 3, o Standard Bank assume que os pagamentos de impostos por parte do Projecto serão utilizados, entre outras coisas, para reembolsar 54% da dívida da ENH contraída para financiar as suas participações nos projectos de GNL, gás natural e Gasdom (calculados como sendo iguais à capacidade do GNL Rovuma dividida pela capacidade agregada do GNL Rovuma e do GNL Moçambique). Isto significa efectivamente o GdM optar por utilizar algumas das suas receitas fiscais para este efeito (em vez de para outros fins). Tal irá reduzir mais rapidamente o endividamento da ENH. Em alternativa, se o GdM não optar por esta via, a ENH só será capaz de reduzir o seu endividamento através dos dividendos que receber dos vários projectos. Levará mais tempo à ENH para ficar livre da dívida e também põe à prova a sua capacidade para financiar mais projectos que possam surgir (por exemplo, dos cinco (5) blocos da Quinta Ronda de Licitação ou, potencialmente, da Sexta Ronda de Licitação).

4.4 Conteúdo local.

Conforme já foi referido noutros contextos, Moçambique é um país pobre (PIB de 2018 - USD 14 mil milhões). Com base nas suas actuais expectativas quanto ao mercado, o Standard Bank prevê que um valor até USD 128 mil milhões possa ser investido directamente nas oportunidades de petróleo e gás de Moçambique (DFIs entre 2017-2025), sendo a maioria afecta a projectos onshore. Por definição, as actividades onshore têm maior CL potencial do que as offshore.

Claramente, o Projecto e o seu vizinho, o GNL Moçambique, oferecem a Moçambique a oportunidade de desenvolver ao longo dos anos um volume significativo de CL que pode ser utilizado dentro do Complexo de Afungi e em áreas adjacentes. Por si só, é provável que isto seja de grande importância para Moçambique (por exemplo, irá aumentar de forma relevante a formação de capital fixo nacional).

O Standard Bank faz notar o seguinte.

- Encaramos o GNL Moçambique / GNL Rovuma como uma grande oportunidade para introduzir um "potenciador de CL" em Moçambique para, entre outros, desenvolvimento de competências e de empresas, educação e formação, com um ciclo virtuoso para melhorar as capacidades e aptidões do GdM, bem como para o desenvolvimento de infra-estruturas locais e regionais.
- O artigo 10 do Decreto-Lei prevê o seguinte.
 - Um objectivo de "transferência gradual de capacidade operacional", com vista a desenvolver o sector privado moçambicano.
 - Cada PdD tem de incluir um plano detalhado de CL, que tem de ser aprovado em paralelo com o PdD geral. O plano de CL tem de ser actualizado a cada três (3) anos durante todo o prazo de 30 anos do CCPP.
 - É dada preferência a bens e serviços moçambicanos de qualidade idêntica, desde que o preço não exceda em mais de dez (10)% a sua alternativa importada (o Standard Bank assinala que se trata de uma disposição contratual).
 - O INP tem o direito de rever e aprovar todos os contratos relevantes.
- Por conseguinte, não vemos necessidade de nenhuma lei nacional para o CL para os desenvolvimentos de GNL, dado que este aspecto já está coberto no Decreto-Lei. Para projectos de Gasdom, a posição pode ser ligeiramente diferente.
- Em termos mais gerais, agora que as DFIs do GNL Moçambique e do GNL Rovuma se aproximam, o Standard Bank acredita que chegou a altura de outros sectores e indústrias começarem a ponderar aumentar a sua capacidade doméstica ao longo dos anos com vista a abastecer os projectos de GNL (por exemplo, de alimentos). O Capítulo 3 mostra claramente o impacto macroeconómico dos chamados impactos económicos indirectos e induzidos.
- Um exemplo a que recorremos frequentemente em público é ao das galinhas e dos ovos. Construir duas (2) unidades de GNL em paralelo exige, entre outras coisas, um (1) milhão de ovos por mês para alimentar os trabalhadores. Por conseguinte, construir quatro (4) unidades em paralelo (GNL Moçambique e GNL Rovuma) exige cerca de dois (2) milhões de ovos por mês, para um número máximo combinado assumido de 40.000 trabalhadores. O Standard Bank crê que isto implica 60.000 galinhas que ponham 1.2 ovos por dia. Naturalmente, deve notar-se que estas galinhas não podem ser consumidas, sob pena de a produção de ovos ser rapidamente afectada. Para nós, este exemplo simples mostra a escala da oportunidade de CL para Moçambique, que defendemos que deverá ser uma das grandes prioridades do GdM.

Para este fim e em consonância com o ponto 3.4.2, a Área 4 comprometeu-se a um objectivo de **USD 3 mil milhões** de CL e considera o CL uma questão importante a desenvolver em Moçambique para a Fase 1 do Projecto.

Por conseguinte, cremos que é do interesse do GdM assegurar a revisão e aprovação dos vários PdDs da forma mais expedita possível. Consideramos que o facto de o GdM ter direitos de aprovação dos vários PdDs deve permitir que o "potenciador de CL" seja criado organicamente.

Cremos que a Fase 2 do GNL Rovuma terá uma maior percentagem de CL do que o Projecto (dado que, por essa altura, a capacidade de Moçambique para fornecer os bens e serviços necessários já terá aumentado). O mesmo se aplica ao GNL Moçambique / Prosperidade / desenvolvimento offshore do campo da Área 1 comparado com o do Golfinho.

4.5 Pontos de discussão do Projecto

Conforme foi referido no ponto 1.1, o Standard Bank faz notar que o Projecto tem um Consultor Financeiro e que a nossa intenção não é tecer quaisquer comentários que se imiscuem nesse papel. Nesta matéria, da perspectiva do Relatório, só tecemos dois comentários, ambos potencialmente com impacto nas projecções económicas contidas neste documento.

4.5.1 Unificação

De acordo com o artigo 7 (Unificação) do Decreto-Lei, prevê-se que a Área 1 e a Área 4 cheguem a acordo sobre um desenvolvimento unificado de recursos transzonais. Nos termos do artigo 7, ao abrigo de um plano director de produção, tanto a Área 1 como a Área 4 podem desenvolver autonomamente doze (12) Bpc. Depois do desenvolvimento autónomo dos 12 Bpc permitidos, os desenvolvimentos dos recursos transzonais têm de ser coordenados e unificados. O Standard Bank crê que estes princípios foram regulados no AUOU, que aguarda aprovação do GdM e para o qual foram nomeados consultores para proceder à sua revisão (por conta do GdM).

Os benefícios macroeconómicos previstos do Projecto (descritos no Capítulo 3) dependem da aprovação atempada pelo GdM dos acordos de unificação propostos, dado que a fonte primária (embora não exclusiva) de matéria-prima para o Projecto é os recursos transzonais do Campo Mamba.

Também fazemos notar que o artigo 7 é silencioso quanto à forma como o Gasdom deve ser tratado de uma perspectiva de unificação. Assim, os Volumes de Gasdom Firmes para um projecto em particular estão incluídos nos 12 Bpc ou acrescem a esse valor? Relativamente ao Projecto, o PdD assume que os 12 Bpc dizem respeito exclusivamente à produção de GNL e que o Gasdom acresce a este valor, mas também é permitido para desenvolvimento autónomo.

4.5.2 Vendas a afiliadas

No seu comunicado à imprensa de 28 de Dezembro de 2018, a Área 4 confirmou que celebrou CCVs com alguns dos seus Compradores Afiliados (isto é, tomadores de produção detidos/controlados por parceiros detentores da licença da Área 4) relativamente à produção da Fase 1 do GNL Rovuma. Deve notar-se o seguinte:

- a data prevista para a DFI (meados de 2019); e

- o desejo da MRV de obter um financiamento de projecto para financiar parte da construção dos activos onshore (por exemplo, as unidades de GNL).

Vender uma parte da produção de GNL a Afiliadas parece ser uma forma avisada de acelerar a obtenção de dívida por meio de um financiamento de projecto (dado que, de outra forma, negociar múltiplos CCVs com terceiros poderia levar bastante tempo, como sucede em muitos projectos pioneiros de GNL). Nesta matéria, tecemos só dois comentários da perspectiva de Moçambique.

Em primeiro lugar, a ENH, na data de elaboração deste documento, é uma empresa pública de um país com um rating CCC e que está em incumprimento soberano desde 2016. No ponto 4.3, tecemos alguns comentários sobre o financiamento da ENH. Assumimos que a quota-parte de produção que cabe à ENH (10%) será assumida comercialmente pelos outros parceiros da Área 1 e pelos seus Compradores Afiliados.

Em segundo lugar, assumimos que os preços de transferência serão uma questão crucial a ser analisada e acordada de uma perspectiva moçambicana. Ou seja, o preço a que a produção é vendida pelo Projecto a Afiliadas da MRV tem de ser analisado para garantir que não há eventuais fugas de valor em relação às taxas de tributação assumidas no CCPP, de acordo com os Capítulos 2 e 3 do presente Relatório.

5 Conclusão e recomendações

5.1 Conclusão

Com a sua iniciativa de utilizar mega-unidades pela primeira vez fora do Estado do Qatar, o GNL Rovuma é o maior projecto na história do Continente Africano, superando o GNL Moçambique, o seu vizinho próximo. Consideramos que o GNL constitui a melhor oportunidade económica de sempre para Moçambique e, com sorte, poderá ser o início de uma monumental sequência de desenvolvimento que transforme Moçambique num país de rendimentos médios.

O objecto mais caro do mundo é o Complexo de GNL Gorgon na Austrália (USD 54 mil milhões). O único objecto mais caro na história da humanidade é a Estação Espacial Internacional (USD 100 mil milhões), que já não está situada no Planeta Terra. Se somarmos o GNL Moçambique ao GNL Rovuma, o Complexo de Afungi tornar-se-á o maior projecto de construção do Planeta Terra desde sempre (com um custo de cerca de USD 52 - 57 mil milhões, incluindo os custos de prospecção do Campo Golfinho), número esse que irá aumentar com a conclusão de unidades suplementares de GNL e projectos de Gasdom.

Pre vemos que o GNL Rovuma irá ter uma DFI em meados de 2019 e atingir a conclusão financeira em 2019, representando a primeira fase de múltiplos desenvolvimentos que irão mudar Moçambique para sempre.

Dada a recente mudança de política energética na China (mudança do carvão para o gás), o Standard Bank crê que Moçambique tem, com efeito, a oportunidade de se tornar um fornecedor fiável e de longo prazo de GNL à China, da mesma forma que a Austrália lhe fornece recursos minerais ou a Nova Zelândia produtos alimentares. No total, a China representa 32% das exportações da Austrália e 19% das exportações da Nova Zelândia (2016). Encaramos isto como um objectivo nacional muito realista, devendo notar-se que a China actualmente compra GNL em quantidades ligeiramente superiores a 1% do seu consumo de carvão em 2017, sendo que mesmo uma duplicação do actual consumo de GNL (52 Mtpa) só muda 1,3% do actual máximo de carvão da China (Worley Parsons, 2018).

Conforme exposto no presente Relatório, os benefícios económicos do GNL Rovuma são enormes, em que sobressaem os seguintes.

- contributos anuais para o PIB de USD 15 mil milhões (cenário de Capex Altas) ou de USD 18 mil milhões (cenário de Capex Baixas) e de USD 9,9 mil milhões (cenário de Capex Altas) ou de USD 14 mil milhões para o PNB (cenário de Capex Baixas)
- Criação de 257.586 postos de trabalho no país no cenário de Capex Altas e de 323.050 postos de trabalho no cenário de Capex Baixas. O grosso destes postos de trabalho é criado na "cadeia de abastecimento" e na "economia como um todo" mais do que a nível "local". Embora este número, considerado individualmente, possa parecer elevado, representa 4% do total do emprego de Moçambique no cenário de Capex Altas, ao passo que o seu impacto no PIB é superior a 100%;
- Contributo anual de USD 7.793 milhões para a BdP no cenário de Capex Altas e de USD 9.802 milhões no cenário de Capex Baixas (neste último caso, correspondente a mais de 300% do actual défice).
- Contributo fiscal anual de USD 4.337 milhões para o GdM no cenário de Capex Altas e de USD 5.345 milhões no cenário de Capex Baixas.

- Em termos mais gerais, o Projecto será um meio essencial para facilitar a Industrialização do Norte, nas mesmas linhas que o desenvolvimento integrado de GNL e industrial no Qatar.

De uma perspectiva de Cabo Delgado, os números são ainda mais impressionantes. A sequência de investimentos no valor de USD 128 mil milhões terá lugar, em grande medida, numa única província, que teve um PIB de USD 550 milhões em 2016. A única analogia com o potencial de Cabo Delgado que vem à mente do Standard Bank é com a província de Guangdong na China.

No início da liberalização económica da China em 1978, o PIB da província de Guangdong era de USD 11 mil milhões. Em 2017, ascendia a 1.332 mil milhões, o que corresponde a uma TCAC de 13% nos últimos 39 anos. O Standard Bank tem as maiores esperanças de que os desenvolvimentos de GNL de Moçambique melhorem as vidas de todos os moçambicanos e que uma criança nascida em 2015 tenha melhores perspectivas de vida do que uma nascida em 1975.

Recomendamos portanto que a DFO seja aprovada rapidamente, para que a DFI possa ter lugar em meados de 2019.

5.2 Opções políticas

No ponto 1.3, referimos que o Standard Bank não iria repetir elementos dos seus Estudo Macroeconómicos de 2014 ou de 2018. Abrimos só uma excepção para as opções políticas, que foram cobertas no ponto 7.2 do Estudo Macroeconómico de 2014.

Nesse ponto, citámos recorrentemente o McKinsey Global Institute (2013), que continua a ser um bom conselheiro para produtores de GNL em desenvolvimento como Moçambique. No contexto da actualização das conclusões que encerram esse ponto à luz das circunstâncias vigentes, assinalamos algumas opções políticas para ponderação, com uma recomendação sobre a operação no ponto 5.3 abaixo.

Opção	Comentário
1	Facilitar a DFI dos dois projectos onshore de GNL assim que possível. Ainda há vários projectos de GNL concorrentes (por exemplo, nos EUA, no Qatar, na Rússia e no Canadá), pelo que uma DFI tão cedo quanto possível consolida a posição de Moçambique no mercado de GNL e cria fundações para expansão futura à medida que o mercado de GNL cresça (assim como o desenvolvimento de projectos de Gasdom). Por conseguinte, as primeiras duas (2) DFIs de GNL onshore serão as fundações da Industrialização do Norte, destinada a permitir a Moçambique desenvolver importantes indústrias domésticas de apoio, à imagem do que se verificou na Austrália (para as minas) e na Nova Zelândia (para a agricultura / produtos alimentares).
2	De acordo com o ponto 3.5.2, fazemos notar a considerável dívida externa de Moçambique. Usar as futuras receitas de GNL para reembolsar dívida (externa, interna e de empresas públicas) vai aumentar a estabilidade macroeconómica de Moçambique (abrindo espaço para uma eventual redução futura das taxas de juro), cria a possibilidade de melhorias relevantes nos ratings de crédito soberanos (como se verificou com o Qatar

Opção	Comentário
	entre 1996 e 2007) e cria flexibilidade para contrair dívida no futuro quando for o melhor momento para o país.
3	De acordo com o ponto 3.5.10, entre 59% e 62% dos benefícios do Projecto vão para sectores fora do sector extractivo (petróleo e gás). O grande beneficiário seguinte é a agricultura (que representa invariavelmente mais de 20% da economia moçambicana e representa a maioria da força de trabalho). É crucial que Moçambique use os quatro (4) a cinco (5) anos de construção do GNL onshore para pensar como é que quer que cada sector responda às alterações que se irão verificar a partir do momento em que a produção de GNL se inicie e as receitas comecem a surgir. De facto, Moçambique só tem cerca de 3,25 anos a contar de hoje até se tornar um produtor de GNL (através da LFGN Coral) e, assim, o processo tem de começar rapidamente. Talvez possa haver um Plano Director Económico baseado no impacto de três projectos de GNL? As IFDes podem ajudar nesta matéria?
4	No ponto 3.6, como parte de uma potencial solução para os riscos da "doença holandesa" ou da "praga dos recursos", recorremos a um FS como designação genérica para uma gama de opções que incluem FENs, mas que não se limitam a estes. Claramente, nem FSs nem FENs são prioridades imediatas com USD 14,1 mil milhões de dívida externa a serem reembolsados por Moçambique. O Standard Bank assume que um FS (ou uma variante semelhante) pode ser ponderada em termos de constituição a partir de meados dos anos 20 deste século. Da nossa perspectiva, consideramos que a possibilidade de constituir um FEN deve ser analisada e escolhida preferencialmente a um FS. Moçambique tem significativos desafios de desenvolvimento a serem resolvidos e necessidade de grandes investimentos. cremos que as IFDes têm um importante papel a desempenhar na resolução destes desafios e consideramos que garantias de rendimento mínimo podem fazer parte da solução e incluir (segundo o modelo sul-africano), pensões, abonos de família e subsídios por incapacidade, bem como ênfase em infra-estruturas socialmente benéficas (por exemplo, infra-estruturas de transporte).
5	De acordo com o Estudo Macroeconómico de 2018, o Standard Bank acredita que podem ser desenvolvidos projectos de Gasdom montando-se prontamente uma estrutura física e comercial viável à volta do Gasdom (a seguir ao GNL). Se for bem executado, o Gasdom pode assegurar efeitos de cascata e impulsionar a economia moçambicana de forma notável. O exemplo crucial (mas difícil) continua a ser o de um projecto de fertilizantes. Um projecto de fertilizantes óptimo (alimentado por Gasdom) também pode incluir um sistema nacional de distribuição de fertilizantes e um programa detalhado de formação sobre o uso de fertilizantes e estar associado a uma mecanização crescente da agricultura. Isto pode, por sua vez, ter um grande

Opção	Comentário
	<p>impacto no PIB de Moçambique, por exemplo. Assim, as necessidades globais correspondem a muito mais do que um único projecto.</p>
6	<p>Conforme já referido no ponto 1.2, Moçambique alcançou a DFI sobre a LFGN Coral no prazo de seis (6) anos a contar da primeiro descoberta de gás e irá alcançar DFIs de GNL onshore em pouco mais de nove (9) anos a contar da descoberta Windjammer (anunciada em 18 de Fevereiro de 2010). Estes prazos são competitivos segundo padrões globais. Nos próximos dezoito (18) meses, mais coisa menos coisa, Moçambique irá testemunhar a perfuração dos primeiros poços de prospecção da Quinta Ronda de Licitação. Os resultados destas prospecções são actualmente desconhecidos. No entanto, pode ser apropriado que Moçambique realize um exercício de aprendizagem para ver como (se forem feitas descobertas comerciais) é que a Quinta Ronda de Licitação pode ser posta em prática ainda mais depressa do que os projectos de GNL. Em anos recentes, o projecto Zohr da Eni (no Egipto) e o projecto Guyana da ExxonMobil sobressaem como descobertas e desenvolvimentos expeditos, que podem servir de inspiração a Moçambique.</p>
7	<p>Moçambique ocupa actualmente a 158.^a posição no Índice de Percepção da Corrupção de 2018 da Transparency International e a 180.^a posição nos Indicadores de Desenvolvimento Humano de 2018 da ONU. Moçambique é membro da EITI e, por conseguinte, todos os pagamentos feitos pelos projectos de GNL serão monitorizados através desse mecanismo. Em consequente, é crucial que assim que as receitas do GNL entrem no GdM, Moçambique desenvolva rapidamente a capacidade de gerir grandes fluxos de recursos e fortaleça a sua gestão fiscal e das receitas (esta é uma das principais recomendações da McKinsey, feita em 2013). Cremos que as IFDes podem desempenhar um papel crucial na criação de capacidade nesta matéria, de forma que os gastos possam ser aplicados em projectos e resultados económica e socialmente benéficos para que Moçambique possa gradualmente melhorar a sua posição nos índices referidos acima (e em outros). Um bom exemplo é melhorar o sector da educação e a necessidade de Moçambique melhorar em termos gerais a sua formação de capital humano, de forma que a maior fatia dos postos de trabalho directos, indirectos e induzidos do Projecto e referidos no ponto 3.5.5 possa ser ocupada por cidadãos moçambicanos. No ponto 3.7, refere-se claramente que 61% dos postos de trabalho previstos no país exigem algum tipo de qualificação, pelo que é crucial dedicar particular atenção ao desenvolvimento de capital humano.</p>
8	<p>Depois das DFIs do GNL Moçambique e do GNL Rovuma, Moçambique deve fazer progredir rapidamente soluções para o projecto de condensados e avaliar os méritos do GNL PE em Moçambique, assim como do abastecimento de navios com GNL. O primeiro pode potencialmente</p>

Opção	Comentário
	associar-se com o sector eléctrico e o sector extractivo de Moçambique, ajudando ao crescimento regional fora de Cabo Delgado e facilitando oportunidades regionais de exportações; o último permite que a geografia natural de Moçambique sirva um futuro mercado global em crescimento.
9	De acordo com o Estudo Macroeconómico de 2018, o Standard Bank espera em termos gerais que Moçambique, a seu tempo (depois dos dois desenvolvimentos seguintes de GNL da Área 1 da Área 4?) possa estar "longo em Gasdom" e ter mais Gasdom do que projectos para o utilizar. Potencialmente, dado que Moçambique pode desenvolver múltiplas unidades de GNL (de acordo com o ponto 1.4.4), uma opção a explorar antes da DFI da Fase 2 do GNL Rovuma e/ou do GNL Moçambique / GNL Prosperidade é se é economicamente melhor para Moçambique focar-se um pouco mais no CL e um pouco menos no Gasdom. Usando assim os futuros desenvolvimentos de unidades de GNL para conseguir um potenciador de CL com prioridade superior à do Gasdom.
10	De acordo com o ponto 5.1, fazemos notar a escala do investimento que terá lugar na província de Cabo Delgado, para a qual há poucos paralelos globais. Com excepção da questão da segurança (como referido no ponto 1.3), o sucesso do Projecto no longo prazo depende de Cabo Delgado se tornar um modelo de desenvolvimento num mercado emergente. Por conseguinte, recomendamos que o GdM desenvolva um plano director para Cabo Delgado que decorra e complemente os desenvolvimentos de GNL. Os exemplos podem incluir desenvolver um grande negócio agro-alimentar para alimentar os 40.000 trabalhadores (de acordo com o exemplo dado no ponto 4.4) que podem vir a estar no Complexo de Afungi durante a próxima década ou mais. A questão é desafiante. Existe o risco, por um lado, de desenvolver comunidades ricas no seio de um país em geral pobre. Existe também a probabilidade de uma significativa migração para o interior à medida que a economia de Cabo Delgado descolar, o que pôr à prova a estabilidade social. Resolver estas questões está fora da competência do Standard Bank e recomendamos a ajuda das IFDes também nesta matéria.

5.3 Recomendação sobre o Projecto

Tendo em conta os benefícios do Projecto referidos no ponto 5.1, como banqueiros prudentes temos de pôr a seguinte questão: "O que é que pode correr mal?".

Vemos três grandes questões, das quais a segurança está fora da nossa competência analisar. A segunda questão é o Gasdom. Conforme referido no Sumário Executivo, o Estudo Macroeconómico de 2018 sobre o Projecto de TGNCL e Geração de Electricidade em Afungi destina-se a contribuir para uma solução para esta questão.

A terceira é o processo de execução física do Projecto, em paralelo com o GNL Moçambique. Nem todos os projectos de GNL serão executados dentro dos prazos e dos orçamentos. Nos

últimos anos, houve numerosos exemplos na Austrália (em localizações remotas) deste facto, havendo também actualmente alguns exemplos nos EUA (em localizações não remotas). Do ponto de vista de um país, se um Projecto sofrer atrasos devido ao desempenho do empreiteiro, o risco é em grande medida privatizada (os excessos de custos serão da responsabilidade primeiro dos empreiteiros e depois dos parceiros da Área 4). O GdM terá um grande interesse em garantir que não se verifica nenhum grande aumento no gás-custo devido a esses atrasos. No entanto, se o Projecto sofrer atrasos devido a "questões nacionais" haverá uma difícil discussão sobre as implicações para o gás-custo. Além disso, os benefícios alargados previstos no presente Relatório sofrerão atrasos em termos de recebimentos (bem como atrasos no reembolso da dívida externa e da dívida da ENH para financiar o seu investimento no GNL e nos projectos de Gasdom).

Deixando de lado a questão da segurança, a principal preocupação que temos é a capacidade e a aptidão do GdM para executar atempadamente as decisões que tem de tomar e os processos comerciais que tem de tratar. Para dar um exemplo, o Decreto-Lei é um diploma muito sólido, mas ao abrigo do qual o GdM ainda mantém deveres e obrigações substanciais em termos de "fazer o projecto acontecer", isto numa área remota, a cerca de 2.700 km de Maputo. O Anexo E, por exemplo, contém uma longa lista de serviços de Autoridade Portuária que são da responsabilidade do organismo relevante no seio do GdM. O Standard Bank verifica que continua a haver uma miríade de riscos para a fase de construção do Projecto em Cabo Delgado, bem como para a fase entre a aprovação do PdD e a DFI. Exemplos disto são os riscos de atraso nos desembarços alfandegários e importações, conflitos laborais, atraso na emissão de aprovações ou licenças. Para dar um nome a estes riscos, existe portanto o potencial "**Custo da Burocracia**" que tanto o GNL Rovuma como o GNL Moçambique enfrentam, ao mesmo tempo e na utilização do mesmo local.

Da nossa perspectiva, o Custo da Burocracia, se se materializar, é muito real. O ponto 3.5.15 mostra que um atraso paralelo no GNL Moçambique e no GNL Rovuma (o cenário mais provável se houver um atraso) corresponde a perdas permanentes para o PIB de Moçambique de USD 778 milhões no cenário de Capex Altas ou de USD 1.031 milhões no cenário de Capex Baixas (entre outras variáveis). No entanto, este cenário é apenas a ponta do iceberg. Em termos práticos, todo o projecto de desenvolvimento de GNL de Moçambique sofreria um atraso de um ano (por exemplo, a Fase 2 do GNL Rovuma só teria uma DFI um (1) ano mais tarde do que inicialmente planeado. Por conseguinte, no ponto 3.5.16, incluímos o cálculo de um caso de atraso combinado para mostrar os custos do atraso de um (1) ano no Primeiro Gás no Programa de Investimento na Bacia do Rovuma mais alargado, custos esses que equivalem a perdas permanentes no PIB de Moçambique de USD 1.637 milhões no cenário de Capex Altas ou de USD 2.169 milhões no cenário de Capex Baixas (entre outras variáveis).

Para pôr isto em perspectiva, um atraso de um (1) ano no Primeiro Gás leva, por conseguinte, **à perda de 15,5% do PIB actual de Moçambique** (no cenário de Capex Baixas) e a atraso na concretização dos benefícios esperados para Moçambique. Além disso e para deixar as coisas bem claras, isto também significa um atraso em Moçambique ser capaz de reembolsar os seus USD 14,1 mil milhões de dívida externa, bem como um atraso na ENH conseguir reembolsar o seu financiamento externo contraído para financiar a sua participação no GNL, no gás natural e nos projectos de Gasdom.

Por conseguinte, o Standard Bank defende que o GdM deverá ponderar medidas para reduzir este risco. O GdM é quem mais perde se o Projecto (ou o GNL Moçambique) sofrer atrasos devido a "questões nacionais". Por agora, a nossa sugestão é que o GdM pondere "subcontratar" a execução de elementos logísticos problemáticos do Decreto-Lei até que se alcance o Primeiro Gás. Nos termos desta sugestão, cada ministério do GdM e/ou empresa pública em Cabo Delgado (e potencialmente noutros locais) envolvido no processo de execução do Decreto-Lei seria suplementado em termos de capacidade por consultores externos colocados nessas repartições, que ajudariam o ministério ou empresa pública

relevante a processar a documentação necessária durante o período que vai até ao Primeiro Gás. Para que não fiquem dúvidas:

- todos os consultores reportariam ao ministério ou empresa pública relevante tanto hierárquica como funcionalmente;
- todos os consultores teriam de dar formação alargada e desenvolver o pessoal em funções, de forma que esta medida possa ser necessária apenas para a construção do GNL Moçambique e do GNL Rovuma e não para futuros projectos de GNL ou de Gasdom (assumindo que se cria capacidade suplementar até lá);
- não haveria qualquer dispensas das disposições relativas à aprovação do PdD, incluindo o plano de CL associado;
- não haveria qualquer dispensa dos vários processos previstos no Decreto-Lei, simplesmente um aumento dos recursos humanos do ministério ou empresa pública relevante para processar a documentação; e
- cremos que estes custos seriam recuperáveis como gás-custo ao abrigo do CCPP e podem ser essencialmente considerados uma apólice de seguro.

Convidamos a que nos façam chegar comentários e reacções a este Relatório.

Aguardamos com expectativa a aprovação em 2019 do PdD do Projecto e das duas (2) DFIs dos projectos onshore de GNL que irão transformar Moçambique para sempre.

Anexo 1: Análise custo/benefício.

Os fluxos financeiros consistem nas seguintes componentes:

- despesas de investimento (C_0), assume-se que as despesas de investimento (capex) são integralmente incorridas no ano 0;
- receitas anuais, que correspondem ao produto do volume acrescido no ano n (V_n) pela tarifa aplicável (T_0) mais o aumento da tarifa decorrente da inflação (assumindo uma inflação constante de i); e
- custos operacionais (O_0) mais o aumento decorrente da inflação.

Os fluxos de caixa disponíveis têm a seguinte expressão matemática:

$$CF = -C_0 + \sum_{n=1}^N T_0 \times (1+i)^n \times V_n - \sum_{n=1}^N O_0 \times (1+i)^n$$

O desempenho financeiro dos projectos é medido pelo valor actual líquido (VAL), pela taxa interna de rentabilidade (TIR) e pelo período de recuperação do investimento. O VAL é calculado descontando as receitas e os custos operacionais de cada ano ao custo médio ponderado do capital (CMPC). Assumiu-se um CMPC de 10%.

$$NPV = -C_0 + \sum_{n=1}^N \frac{T_0 \times (1+i)^n \times V_n}{(1+WACC)^n} - \sum_{n=1}^N \frac{O_0 \times (1+i)^n}{(1+WACC)^n}$$

A TIR é obtida resolvendo o $i\%$ de forma que o VAL resultante seja igual a zero.

$$0 = -C_0 + \sum_{n=1}^N \frac{T_0 \times (1+i)^n \times V_n}{(1+IRR)^n} - \sum_{n=1}^N \frac{O_0 \times (1+i)^n}{(1+IRR)^n}$$

O período de recuperação do investimento é obtido resolvendo o k (número de anos) de forma que os fluxos de caixa não descontados sejam iguais a zero.

$$0 = -C_0 + \sum_{n=1}^k T_0 \times (1+i)^n \times V_n - \sum_{n=1}^k O_0 \times (1+i)^n$$

A viabilidade financeira é indicada por um VAL maior que zero e uma TIR maior que o CMPC.

Anexo 2: Matriz de Contabilidade Social.

5.4 Estrutura de uma MCS

Quando agentes económicos de uma economia se envolvem em operações, há recursos financeiros que trocam de mãos. A MCS oferece uma base de dados completa de todas as operações que se verificam entre estes agentes num determinado período, constituindo portanto um “instantâneo” da estrutura da economia para esse período.

Como sistema de organização de informações, uma MCS constitui uma ferramenta poderosa segundo a qual a economia pode ser descrita de uma forma completa e coerente:

- completa no sentido de que fornece uma contabilização abrangente de todas as operações económicas para a entidade que está a ser representada (isto é, o país, região, província, cidade, etc.); e
- coerente de forma que todos os proveitos e custos tenham correspondência recíproca.

Em consequência, uma MCS pode fornecer uma estrutura unificadora dentro da qual as autoridades estatísticas podem compilar e apresentar as contas da nação.

Conceitos de fluxos circulares e método contabilístico de partidas dobradas

Os princípios mais básicos subjacentes a uma MCS são os conceitos de fluxos circulares e do método contabilístico de partidas dobradas.

5.4.1 Fluxos circulares

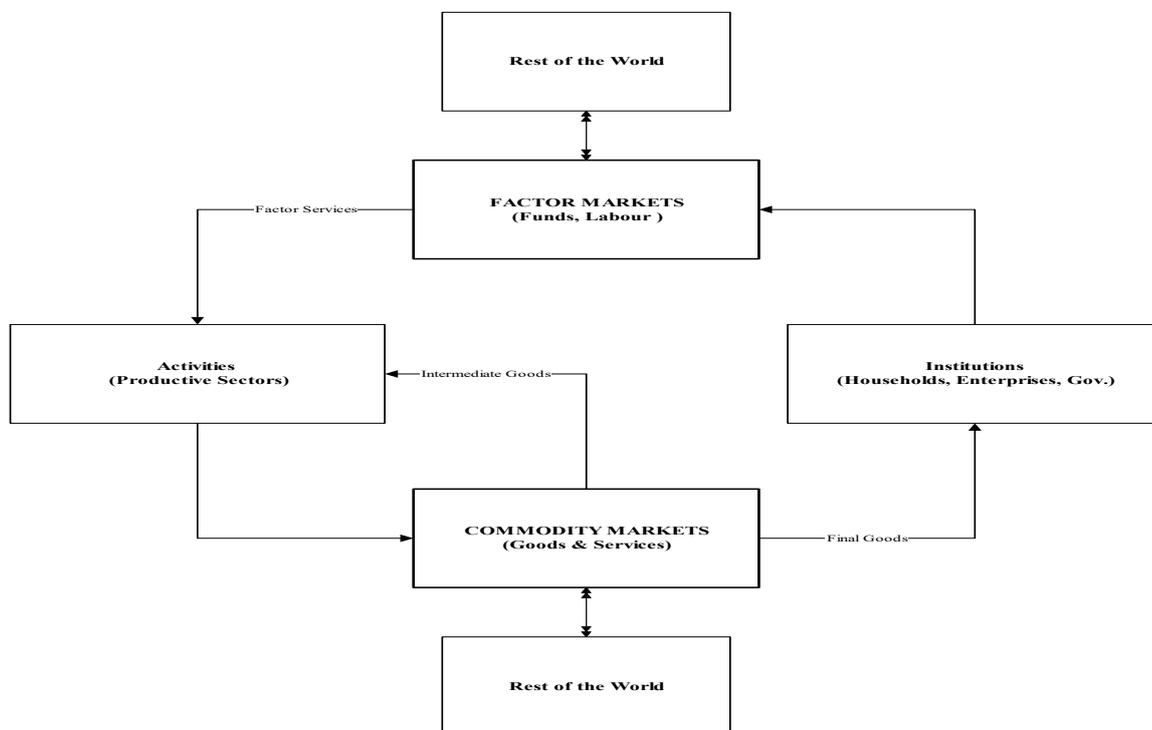
O conceito de fluxos circulares diz respeito a um determinado ângulo a partir do qual um sistema económico é visto e traçado. Os vários sectores produtivos (isto é, as “actividades”) da economia actuam como produtores e vendedores de bens e serviços (isto é, as “mercadorias”) a instituições e como famílias, empresas comerciais e o governo (os “compradores” das mercadorias). Por sua vez, as famílias, as empresas e o governo actuam como vendedores de serviços de factores de produção às várias actividades, que se tornam então compradoras destes factores (isto é, trabalho, capital, etc.).

Visto de outro ângulo, o fluxo circular envolve a identificação dos fluxos de bens e serviços (isto é, dos mercados de mercadorias). Visto ainda de outra perspectiva, o fluxo circular mostra os fluxos de fundos (isto é, o mercado de factores). As operações com o resto do mundo podem ter lugar através do mercado de mercadorias e do mercado de factores. A figura na página seguinte mostra uma representação esquemática destes fluxos.

Segundo esta figura, existe um fluxo contínuo de serviços de factores de produção do mercado de factores para as actividades da economia, que, por sua vez, fornece mercadorias (isto é, produtos/bens e serviços) aos mercados de mercadorias, a partir do qual chegam a todas as instituições da economia (isto é, famílias, empresas e governo). Por seu turno, as instituições fornecem serviços de factores de produção no mercado de factores, em que as actividades actuam como compradores.

O mercado de mercadorias fornece bens e serviços a dois tipos de utilizadores. O primeiro tipo de utilizador inclui as instituições, como as famílias, que usam bens e serviços para consumo final (isto é, bens finais). O segundo tipo de utilizador corresponde aos outros produtores da economia, que usam bens e serviços para o seu próprio processo produtivo (isto é, bens intermédios). Além disso, tanto o mercado de factores como o de mercadorias podem interagir com o resto do mundo.

Figura 26: Fluxo circular de todas as operações numa economia



Fonte: McDonald, Punt et al.

5.4.2 Método contabilístico de partidas dobradas

A MCS regista o valor monetário das operações económicas e organiza-as numa série de “contas”. Existem seis grandes tipos de contas que constituem a base de uma MCS:

- contas de mercadorias, que registam o valor de produtos/bens e serviços transaccionados numa economia;
- contas de actividades, que registam o valor de produtos/bens e serviços produzidos numa economia;
- contas de factores, que registam o valor de pagamentos feitos aos factores de produção essenciais (isto é, trabalho, capital, solo, etc.);
- contas institucionais, que registam o valor de operações feitas por empresas comerciais, famílias e governo; e
- contas com o resto do mundo, que registam o valor das importações e exportações.

Estruturalmente, uma MCS é uma matriz quadrada, em que cada conta tem uma linha e uma coluna. Os lançamentos na coluna registam os gastos/pagamentos/saídas de cada conta, ao passo que as receitas/recebimentos/entradas em cada conta são registados como lançamentos nas linhas. Como tal, uma MCS é um tipo de contabilidade de partidas dobradas em que cada lançamento corresponde a uma operação (que tem dimensões de preço e de quantidade), que identifica a origem e o destino. Por conseguinte, os gastos totais de cada conta têm de ser exactamente iguais aos recebimentos da conta. Como tal, os totais da linha e da coluna têm de ser iguais.

Em consequência, uma MCS facultar um conjunto completo e coerente de informações sobre um sistema económico de uma forma eficiente e, em última análise, simples. Além disso, vai facultar essas informações de uma forma coerente com as contas agregadas/macro do SCN. Adicionalmente, no contexto de uma economia como um todo, uma MCS vai conter não só as informações fornecidas pelo SCN, mas também elementos suplementares sobre as operações entre os vários grupos de agentes dentro do sistema.

5.4.3 Multiplicadores económicos

Depois de uma MCS ter sido desenvolvida, transforma-se numa ferramenta poderosa que pode ser utilizada para realizar várias análises macroeconómicas, como o cálculo de multiplicadores sectoriais. O conceito de multiplicador é definido como a natureza e a extensão do impacto/efeito de uma alteração autónoma numa determinada quantidade económica noutra quantidade ou quantidades económicas. Samuelson (1970) define o conceito de multiplicador como segue:

“O multiplicador é o número pelo qual a alteração do investimento deve ser multiplicado para nos dar a alteração resultante no rendimento”.

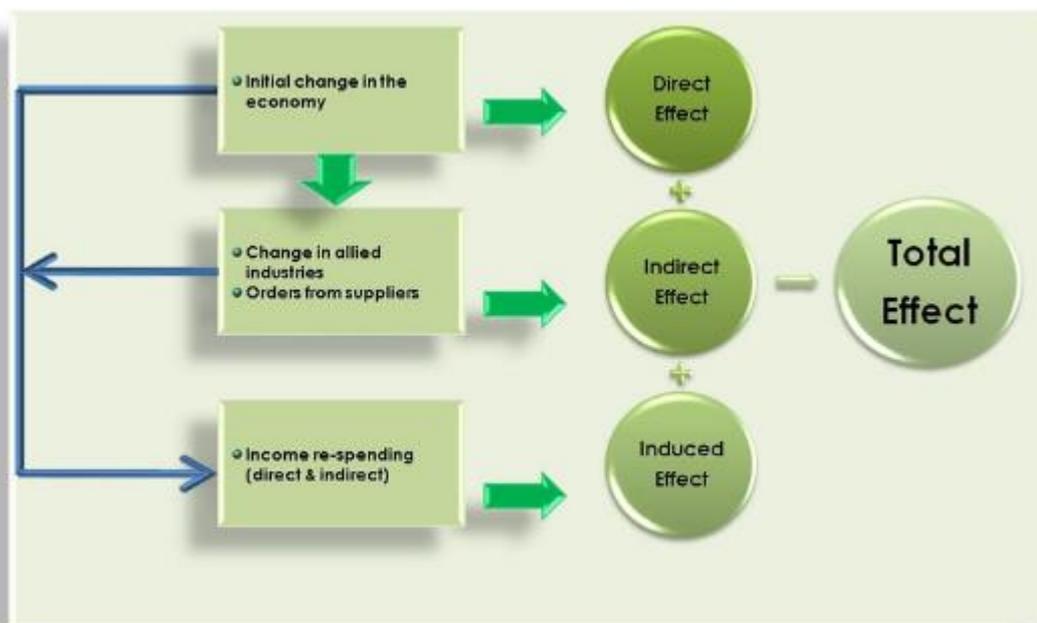
Para tornar o conceito de multiplicador mais geral, o investimento e o rendimento podem ser substituídos, respectivamente, por outras variáveis independentes e dependentes, como a produção, alterações das taxas de juro, gastos do governo e/ou das famílias, etc.

Impactos directos, indirectos e induzidos

A modelação macroeconómica sofisticada, recorrendo a uma MCS como base de dados, põe em evidência o impacto directo que um determinado projecto vai ter no seu próprio ambiente sectorial, bem como os impactos indirectos que o projecto vai ter em sectores a montante que forneçam matérias-primas e outros insumos essenciais ao projecto mais os impactos induzidos que o projecto terá em toda a economia em consequência dos gastos acrescidos das famílias e de outras instituições que beneficiam do rendimento que derivam do investimento directo e indirecto no Projecto.

Estas associações estão representadas esquematicamente na figura que consta da página seguinte.

Figura 27: Representação esquemática dos impactos directos, indirectos e induzidos



5.4.3.1 Multiplicadores directos

O multiplicador directo mede o impacto directo emanado de um determinado sector sobre si mesmo. Por exemplo, o multiplicador directo vai medir como é que um aumento na produção de um determinado sector vai afectar o emprego nesse mesmo sector. Estes impactos directos estão relacionados mais estreitamente com o sector e, como tal, são provavelmente os impactos mais importantes de um ponto de vista de planeamento estratégico.

5.4.3.2 Multiplicadores indirectos

Os multiplicadores indirectos reflectem os impactos que um determinado sector vai ter noutros sectores que fornecem insumos (materiais) às operações que se verificam no sector. Estas “ligações a montante” são importantes porque medem o impacto mais alargado que alterações no sector directo vão ter na economia. Frequentemente, estes impactos indirectos são muito significativos e podem mesmo exceder os próprios impactos directos.

5.4.3.3 Multiplicadores induzidos

Irão resultar impactos económicos do pagamento de salários e ordenados a pessoas empregadas num determinado sector, bem como de salários e ordenados pagos por empresas que operem em sectores indirectamente ligados a este sector devido ao fornecimento de insumos. Estes salários e ordenados suplementares levam a uma procura acrescida de vários bens de consumo, que têm de ser fornecidos pelos vários sectores económicos através de toda a economia. Claramente, estes impactos induzidos podem ser consideráveis e são medidos recorrendo a multiplicadores induzidos.

Indicadores económicos

A modelação macroeconómica calcula o impacto que um determinado evento como um investimento num projecto pode ter em vários indicadores económicos. Este ponto descreve os indicadores medidos mais frequentemente.

5.4.3.4 Produto interno bruto

O PIB reflecte a magnitude do valor acrescentado da economia. O valor acrescentado é composto por três elementos, a saber:

- remuneração dos empregados;
- excedente bruto de exploração (que inclui, entre outros, os lucros e as amortizações);
- impostos indirectos líquidos.

Por conseguinte, é possível avaliar o aumento das novas vendas das empresas através da interpretação dos impostos indirectos líquidos. O mesmo aplica-se ao aumento dos salários e ordenados.

5.4.3.5 Formação de capital

Para que uma economia opere a um determinado nível, é necessário um certo montante de capital para suportar esse nível de actividade. O capital, juntamente com o trabalho e o empreendedorismo, constituem os factores básicos necessários para produção na economia. A eficácia e a eficiência como estes factores são combinados influenciam o nível global da produtividade/rendibilidade do processo produtivo.

5.4.3.6 Criação de emprego

O trabalho é uma componente essencial do processo produtivo. A análise do impacto macroeconómico apura o número de novos postos de trabalho que irão ser criados pela construção e operação de um determinado projecto. Estas oportunidades decompõem-se em oportunidades criadas directamente no sector em análise e oportunidades criadas indirectamente e induzidas na economia alargada. Os postos de trabalho criados durante a fase de construção serão na sua maioria temporários, ao passo que os criados durante a fase de operação serão na sua maioria permanentes.

5.4.3.7 Impacto fiscal

O governo é afectado directa ou indirectamente por alterações nas actividades económicas que ocorrem nos vários sectores da economia. Por conseguinte, é importante calcular o impacto que a construção e operação de um determinado projecto vai ter nas contas do governo (o impacto fiscal). Usualmente, o governo auferir receitas sob a forma de impostos sobre imóveis, impostos directos (principalmente impostos sobre as pessoas singulares e sobre as pessoas colectivas) impostos indirectos (IVA – que resulta dos gastos suplementares das famílias) e direitos alfandegários, taxas e emolumentos. Do lado da despesa, também existe o custo do governo para prestar serviços. O efeito líquido entre proveitos e custos é apurado como parte integrante da avaliação do impacto macroeconómico.

5.4.3.8 Balança de Pagamentos

A construção e operação da infra-estrutura terá impactos directos, indirectos e induzidos na exportação e importação de bens e serviços nos vários sectores económicos interligados com um projecto. As importações consistem em importações directas e indirectas de materiais, bem como de bens consumidos pelas famílias que sejam importados em consequência do impacto induzido resultante do aumento no rendimento das famílias.

5.4.3.9 Rendimento das famílias

Um dos elementos do valor acrescentado suplementar (isto é, o PIB) é a remuneração dos empregados, o que afecta o rendimento das famílias. A avaliação do impacto macroeconómico mede a magnitude das alterações que se irão verificar no rendimento das famílias e nos padrões de consumo/poupança resultantes da construção do projecto. O impacto específico nas famílias de baixos rendimentos pode ser isolado, medido e relatado.

5.4.3.10 Critérios de eficácia

Para além dos impactos macroeconómicos reflectidos acima, o impacto macroeconómico dos projectos também é avaliado em termos de critérios de “eficácia” (eficiência). Estes critérios avaliam em que medida é que o projecto utiliza recursos eficazmente. Dado que o capital é um recurso escasso na África do Sul, a eficácia da utilização do capital em termos de criação de trabalho/emprego e PIB é medida em relação ao total da economia sul-africana.

Quando se avalia a construção e operação de um projecto e as actividades relacionadas, estes critérios de eficiência são os indicadores mais fiáveis para avaliar se a expansão vai representar ou não um uso eficaz do capital. Para fazer estas comparações, são calculados dois multiplicadores/rácios principais, isto é

- o rácio PIB/capital; e
- o rácio trabalho/capital.

Usando estes rácios, o contributo para o crescimento económico e para a criação de postos de trabalho relativamente ao capital empregue no projecto pode ser determinado. Se o decisor considerar o crescimento económico contínuo de longo prazo mais importante do que a criação de postos de trabalho no curto prazo, o rácio PIB/capital é a mais importante das duas medidas de eficácia macroeconómico. Por outro lado, se a criação de postos de trabalho, especialmente no curto prazo, tiver prioridade, o rácio trabalho/capital é mais importante.

5.5 Aplicação da MCS

O desenvolvimento da MCS é muito significativo, uma vez que fornece um quadro no contexto do Sistema Internacional de Contas Nacionais (SCN) em que as actividades de todos os agentes económicos são acentuadas e distinguidas de forma proeminente. Ao combinar estes agentes em classes significativas, a MCS possibilita proceder a uma distinção clara entre classes, pesquisar os efeitos da interacção entre classes e medir o bem-estar económico de cada classe. Existem dois motivos principais para compilar uma MCS:

- em primeiro lugar, a MCS fornece um quadro para organizar informações sobre a estrutura económica e social de uma determinada entidade geográfica (isto é, um

país, uma região ou uma província) para um determinado período (usualmente um ano civil); e

- em segundo lugar, fornece uma base de dados que pode ser usada por qualquer uma de várias ferramentas de modelação macroeconómica diferentes para avaliar o impacto de diferentes decisões económicas e/ou programas de desenvolvimento económico.

O principal contributo da MCS no campo do planeamento de políticas económicas e de análise dos impactos divide-se em duas categorias:

a. Como fonte primária de informações económicas

Como quadro de contabilidade nacional e regional detalhado e integrado coerente com dados socioeconómicos oficiais publicados, a MCS projecta instantaneamente uma imagem da natureza da economia de um país ou de uma região. Como tal, presta-se tanto a uma análise descritiva, como a uma análise estrutural.

b. Como ferramenta de planeamento

Devido aos seus fundamentos matemáticos, pode ser transformada num modelo macroeconómico que pode ser usado para:

- realizar exercícios de projecção económica/construção de cenários;
- realizar análises de impacto económico, tanto para efeitos de ajustamento de política a um nível nacional ou de província, como para avaliação de grandes projectos;
- realizar análises de auto-suficiência, isto é, análise de lacunas para determinar, com a ajuda dos fluxos entre sectores e mercadorias contidos na MCS da província, se existem eventuais oportunidades de investimento; e
- calcular o impacto da inflação nas alterações de preços ao nível da província instigados ao nível nacional (isto é, preços administrativos, IVA, etc.).

Em resumo, o mecanismo da MCS faculta um quadro aceite universalmente dentro do qual o impacto económico de projectos de desenvolvimento e ajustamentos de políticas podem ser analisados e avaliados, tanto ao nível nacional, como ao nível da região ou província. Serve como extensão das contas oficiais nacionais da economia de um país e, por conseguinte, fornece uma grande riqueza de informações suplementares, especialmente quando decomposta em níveis mais pormenorizados.

Anexo 3: Bibliografia de terceiros

Chatham House (2018), H.E. Nyusi, Fostering Sustainable Peace, Democracy and Inclusive Development (Video)

CITAC (2018), Mozambique Country Report (Janeiro)

ExxonMobil (2018), Plano de Desenvolvimento da Fase 1 do GNL Rovuma apresentado ao Governo de Moçambique, 9 de Julho

ExxonMobil (2018), Mozambique Area 4 Progressing Rovuma LNG Marketing

McKinsey Global Institute (2013). Reverse the curse: Maximizing the potencial of resource-driven economies

OIES (2014), NG-83, B. Songhurst, LNG Plant Cost Escalation, Fevereiro de 2014, Oxford

OIES (2018), NG-137, LNG Plant Cost Reduction 2014-2018, Outubro de 2018, Oxford

PWC (2014), The Progression of an LNG Project: Canadian LNG projects

Reuters (2018), LNG Week

Sullivan, P (2018), Worley Parsons at ADIPEC, 14 de Novembro de 2018

Wood Mackenzie (2018), Coral FLNG

Wood Mackenzie (2018), LNG Bunkering, citado no International Shipping News, LNG World Shipping, NGV Global

Wood Mackenzie (2018), Mozambique Country Analysis

www.swfinstitute.org

Anexo 4: Elementos para contacto

O Standard Bank convida a que lhe façam chegar comentários e reacções a este Relatório. Podem ser enviados para:

Paul Eardley-Taylor

Oil & Gas, Southern Africa

Standard Bank of South Africa

+27 11 721 7829

paul.eardley-taylor@standardbank.co.za

Neil Fairnie

Engenheiro-Chefe de Petróleo

Standard Advisory London Limited

44 20 3167 5914

Neil.fairnie@standardsbg.com

Higino Mutemba

Director, Petróleo e Gás

Standard Bank Moçambique

+258 21 501 123

Higino.Mutemba@standardbank.co.mz