



## RELATÓRIO

# Novo Aeroporto Internacional de Cabinda (Projeto NAIC) - Angola

## *Avaliação de Impacto Ambiental e Social - Capítulo 12 - Impactos Cumulativos*

Submetido à:

**ASGC**

Level 3, Building 7, Bay Square, Business Bay  
Dubai, United Arab Emirates

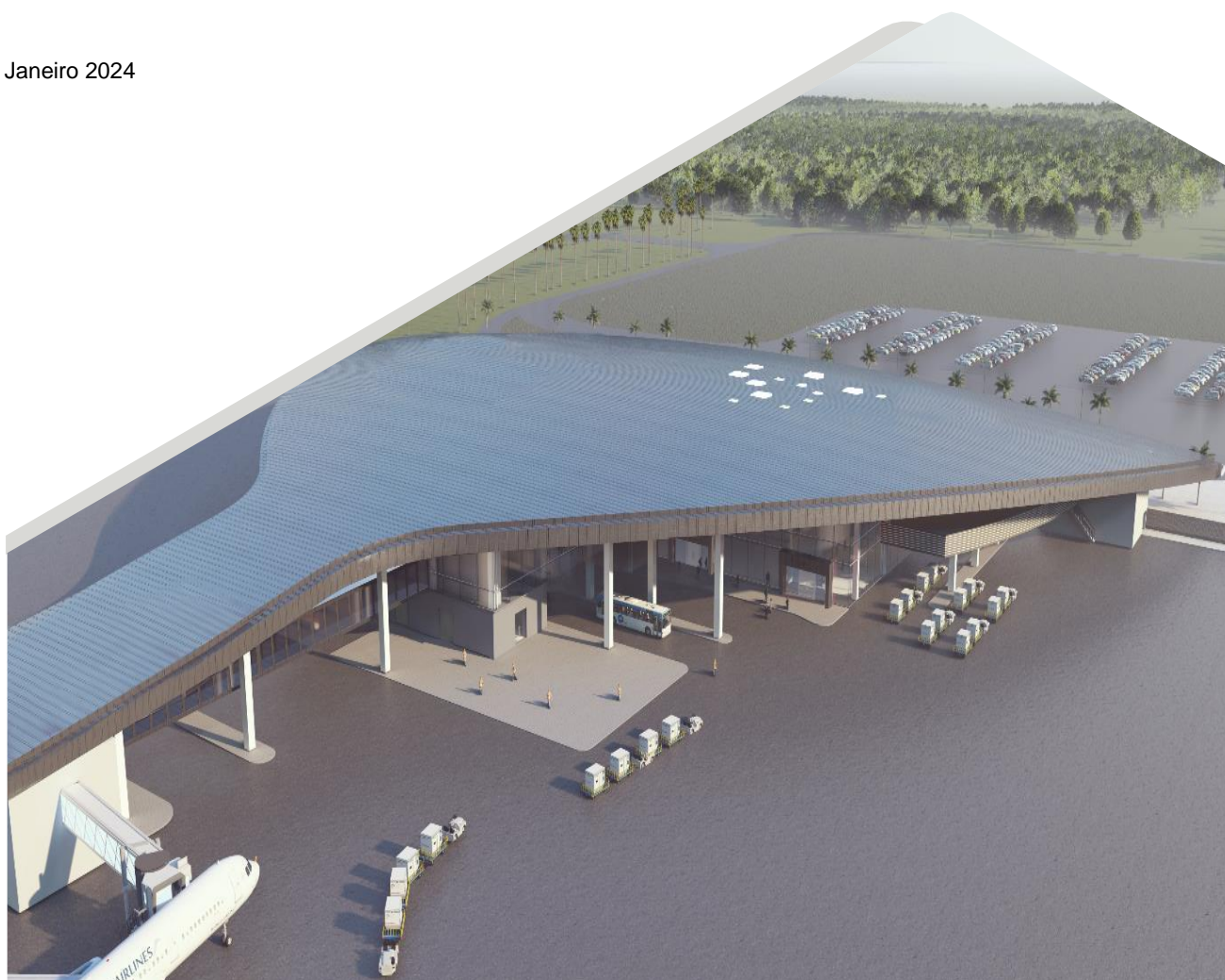
Submetido por:

**WSP ITALIA srl**

Via Banfo 43 - 10155 Turim - ITÁLIA

+39 011 2344211

Janeiro 2024



## Lista de Distribuição

WSP Italia

ASGC

UKEF

STANDARD CHARTERED

# Índice

<b>12.0 IMPACTOS CUMULATIVOS .....</b>	<b>2</b>
12.1 Introdução .....	2
12.2 Metodologia.....	2
12.2.1 Identificação dos Componentes Ambientais e Sociais Valorizados .....	4
12.3 Identificação de Projetos Existentes e Futuros .....	4
12.3.1.1 Porto do Caio .....	5
12.3.1.2 Refinaria de Cabinda .....	7
12.3.1.3 Complexo Petrolífero do Terminal de Malongo .....	9
12.3.1.4 Central Térmica de Futila/Malembo.....	9
12.3.1.5 Linha Aérea de Transmissão .....	10
12.3.1.5.1 LTA de Grande Porte.....	10
12.3.1.5.2 LTA de Pequeno Porte – Instalação Associada .....	11
12.4 Interação com Projeto NAIC .....	11
12.5 Efeito cumulativo preliminar durante construção e operação.....	12
12.6 Recomendações .....	15

## TABELAS

Tabela 1: Projetos existentes e futuros nas proximidades do projeto NAIC. ....	4
Tabela 2: Efeitos cumulativos preliminares – Construção. ....	12
Tabela 3: Efeitos cumulativos preliminares – Operação. ....	13

## FIGURAS

Figura 1: Principais etapas da Avaliação Rápida de Impacto Cumulativo (fonte: Manual de Boas Práticas da IFC – AIC).....	3
Figura 2: Imagem esquemática do projeto do futuro Porto do Caio e fotografia aérea do canteiro de obras. ....	6
Figura 3: Localização do Porto do Caio em relação ao NAIC. ....	7
Figura 4: Localização da Refinaria de Cabinda em relação à área ocupada pelo NAIC. ....	8
Figura 5: Canteiro de obras da OEC da refinaria (fonte: WSP fevereiro de 2023). ....	9
Figura 6: Fotografia da Central Térmica (fonte: WSP). ....	9
Figura 7: Localização da central térmica de Malembo/Futila. ....	10
Figura 8: Mapa das Linhas de Transporte de Electricidade em Angola, com foco na Província de Cabinda. (Fonte: modificado de ALER, 2022). ....	11

Figura 9. Abordagem recomendada para AIC (fonte: Manual de Boas Práticas da IFC).....	16
---	----

## LISTA DE ACRÓNIMOS MAIS FREQUENTES

AdI	Área de Influência
AFs	Instalações Associadas ao Projeto (do inglês, <i>Project Associated Facilities</i> )
AIA	Avaliação de Impacto Ambiental
AIAS	Avaliação de Impacto Ambiental e Social
AIC	Avaliação de Impacto Cumulativo
AS	Ambiental & Social
GEE	Gases de Efeito Estufa
GN	Nota de Orientação (do inglês, <i>Guidance Note</i> )
IFC	Corporação Financeira Internacional (do inglês, <i>International Finance Corporation</i> )
LAT	Linhas Aéreas de Transmissão
NAIC	Novo Aeroporto Internacional de Cabinda
PS	Padrão de Desempenho (do inglês, <i>Performance Standard</i> )
VECs	Componentes Ambientais e Sociais Valorizados (do inglês, <i>Valued Environmental and Social Components</i> )

## 12.0 IMPACTOS CUMULATIVOS

### 12.1 Introdução

Esta secção descreve o potencial para efeitos ou impactos cumulativos (impactos que atuam em conjunto num recetor ou recurso comum) associados ao Projeto e a outros projetos, quer eles estejam em curso, planeados ou razoavelmente previsíveis dentro ou perto dele (Adl do Projeto).

A consideração dos efeitos cumulativos é necessária como parte das políticas da IFC:

- O Padrão de Desempenho 1 da IFC (PS 1, IFC, 2012) exige a identificação de impactos cumulativos no contexto da área de influência do projeto como aqueles “*que resultam do impacto incremental, em áreas ou recursos usados ou diretamente impactados pelo projeto, de outros desenvolvimentos existentes, planeados ou razoavelmente definidos no momento em que o processo de identificação de riscos e impactos é conduzido*”. Também é especificado que “*os impactos cumulativos são limitados aos impactos geralmente reconhecidos como importantes com base em preocupações científicas e/ou preocupações das Comunidades Afetadas*”, na Nota de Orientação 1 (GN 1) relacionada.

Além dos PS da IFC, o Manual de boas práticas “Avaliação e Gestão de Impacto Cumulativo da IFC – Orientações para o Setor Privado em Mercados Emergentes (agosto de 2013)” também é levado em consideração durante a avaliação de impacto cumulativo (AIC). De acordo com o manual, os Componentes Ambientais e Sociais Valorizados (VECs) são identificados como atributos ambientais e sociais considerados importantes na avaliação dos riscos listados abaixo, entre outros:

- Características físicas, habitats e populações de vida selvagem;
- Serviços ecossistémicos;
- Processos naturais (por exemplo, ciclos de água e nutrientes, microclima);
- Condições sociais (saúde, economia); e
- Aspectos culturais.

Embora os VECs possam ser direta ou indiretamente afetados por um desenvolvimento específico, muitas vezes também são afetados pelos efeitos cumulativos de vários desenvolvimentos/projetos. Os VECs são os recetáculos finais dos impactos porque tendem a estar nos finais dos caminhos ecológicos.

### 12.2 Metodologia

Embora o processo de avaliação de impacto ambiental e social (AIAS) seja essencial para avaliar e gerir os impactos ambientais e sociais de projetos individuais, muitas vezes pode ser insuficiente para identificar e gerir impactos incrementais em áreas ou recursos utilizados ou diretamente afetados por um determinado desenvolvimento/projeto a partir de outros desenvolvimentos/projetos existentes, planeados ou razoavelmente definidos no momento em que os riscos e impactos são identificados.

Um dos princípios-chave da avaliação de impacto cumulativo utilizando esta abordagem é concentrar-se nos VECs, tanto para definir o contexto dos limites temporais e espaciais a serem considerados como para avaliar a significância dos impactos cumulativos.

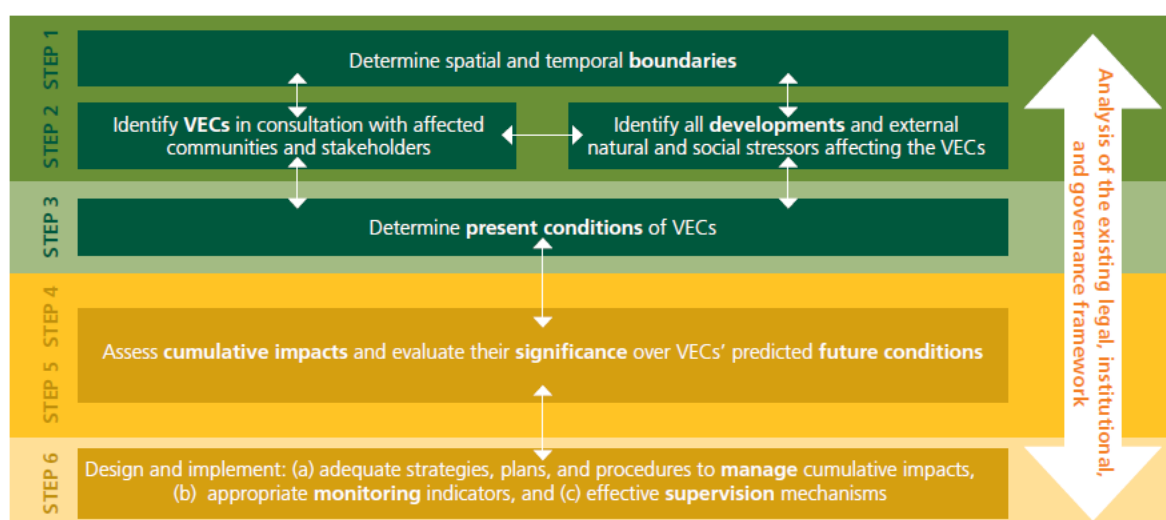
A avaliação baseia-se na consideração do estado das atividades/desenvolvimentos nas proximidades do local do Projeto e na natureza da informação disponível, a fim de prever a magnitude do impacto decorrente de outras atividades/desenvolvimentos.

O foco é a condição dos VECs e o escopo das fronteiras espaciais e temporais expandidas para a análise.

Normalmente, os dados da situação de referência a serem recolhidos para uma AIC não serão tão detalhados como os gerados durante uma AIAS, devido à maior área coberta e/ou mudanças no tipo de dados necessários para a diferente escala da avaliação. Os dados necessários concentram-se nos VECs mais importantes.

O manual de boas práticas da IFC descreve os seguintes seis passos para realizar uma AIC Rápida:

- Determinar limites espaciais e temporais;
- Identificar VECs em consulta com as comunidades e partes interessadas afetadas;
- Identificar todos os desenvolvimentos que afetam os VECs;
- Determinar a condição atual dos VECs;
- Avaliar os impactos cumulativos e avaliar a sua significância em relação às condições futuras previstas; e
- Conceber e implementar (a) estratégias, planos e procedimentos adequados para gerir os impactos cumulativos, (b) indicadores de monitoramento apropriados e (c) mecanismos de supervisão eficazes.



**Figura 1: Principais etapas da Avaliação Rápida de Impacto Cumulativo (fonte: Manual de Boas Práticas da IFC – AIC).**

Os VECs referem-se a recetores sensíveis ou valorizados de impactos combinados ou cumulativos. Neste capítulo, os VECs foram identificados preliminarmente com base em:

- visita ao local e discussão com as partes interessadas;
- características da situação de referência recolhidas no âmbito da AIAS;
- avaliações realizadas por cada especialista dentro da AIAS;

A intenção deste capítulo é fornecer uma avaliação geral dos impactos cumulativos com base nas informações disponíveis nesta fase; a avaliação foi realizada a um nível geral no contexto de parâmetros de desenvolvimento mais amplos, suficientes para proporcionar uma compreensão dos prováveis efeitos ambientais e sociais cumulativos. Devido à presença de muitos projetos em desenvolvimento ao mesmo tempo, será necessária uma avaliação mais precisa e detalhada assim que os dados de concepção e as características do projeto estiverem disponíveis.

### 12.2.1 Identificação dos Componentes Ambientais e Sociais Valorizados

Neste documento são considerados os VECs que podem ser potencialmente afetados pelo Projeto. Os VECs foram identificados com base nas informações disponíveis obtidas para as atividades/desenvolvimentos nas proximidades do local do Projeto e considerando as condições ambientais e sociais da área de estudo.

Os VECs que foram considerados preliminarmente para este Projeto são identificados como segue:

- Sistema físico (Qualidade do ar, Sistema de águas subterrâneas, Gestão de resíduos);
- Utilização de recursos (eletricidade e água);
- Habitats, populações de vida selvagem;
- Serviços ecossistêmicos;
- Comunidades locais e meios de subsistência;
- Empresas/organizações locais e regionais;
- Trabalhadores dos projetos.

### 12.3 Identificação de Projetos Existentes e Futuros

Foi realizada uma pesquisa para identificar projetos locais que possam ter o potencial de resultar em impactos cumulativos com o Projeto, com base na sua escala e localização. Os projetos listados na Tabela 1 foram identificados nas proximidades do local do Projeto. Uma breve descrição de cada projeto é fornecida nas secções a seguir.

**Tabela 1: Projetos existentes e futuros nas proximidades do projeto NAIC.**

N.º	Nome do Projeto	Setor	Processo e status da AIA/AIAS	Localização	Distância até ao projeto NAIC
1	Complexo Petrolífero do Terminal de Malongo	Petróleo & gás	AIA desconhecida/em operação	Na estrada E220 (Futilla – Malembo)	A 2 Km do NAIC
2	Central Térmica de Futilla	Energia	AIA desconhecida/em operação	Na estrada E220 (Futilla – Malembo)	A 1 Km do NAIC
3	Porto do Caio	Transporte	AIA supostamente concluída/em construção	Baía do Caio a 20 Km a norte da cidade de Cabinda	A 10 Km do NAIC
4	Refinaria de Cabinda	Petróleo & gás	AIAS concluída/em construção	Na estrada E220 (Futilla – Malembo)	A 1 km do NAIC
5	Linha Aérea de Transmissão (LAT) da Central Térmica de Futilla a Buco Zau (grande porte)	Energia	AIAS em desenvolvimento/status desconhecido	Da Central de Futilla a Buco Zau	A ser definida

N.º	Nome do Projeto	Setor	Processo e status da AIA/AIAS	Localização	Distância até ao projeto NAIC
6	LAT da Central Térmica de Futila ao NAIC (pequeno porte)	Energia	AIA desconhecida/status desconhecido	Da Central de Futila ao aeroporto	A 2,5 km do NAIC (conectado ao NAIC)
7	Expansão da estrada E100	Transporte	AIA desconhecida/status desconhecido	Da cidade de Cabinda para o aeroporto	14 km

### 12.3.1.1 Porto do Caio

Um novo porto de águas profundas em Angola, conhecido como Porto do Caio (Figura 2), está a ser desenvolvido no norte da província de Cabinda. O novo porto apoiará o crescimento económico de Cabinda e foi planeado como parte de um plano diretor de desenvolvimento para toda a província. Em sua fase final, o porto contará com um total de 4 grandes berços de atracação com mais de 1.250 m de paredes de cais e molhes dedicados para apoio à operação de granéis líquidos e sólidos. O porto está localizado a 2 km da costa e é alcançado por um passadiço de 1.500 m e uma ponte de 500 m.

A construção foi apoiada pelo Governo de Angola, pelo Ministério dos Transportes, pelo Governo Provincial e pelo Banco de Exportação e Importação da China.

O porto está atualmente em construção e deverá entrar em operação em dezembro de 2024<sup>1</sup>. Está localizado a cerca de 10 km do NAIC, como pode ser visto na Figura 3 abaixo.

<sup>1</sup> [Jornal de Angola - Notícias - Obras do Porto do Caio em Cabinda ganham maior dinamismo.](#)

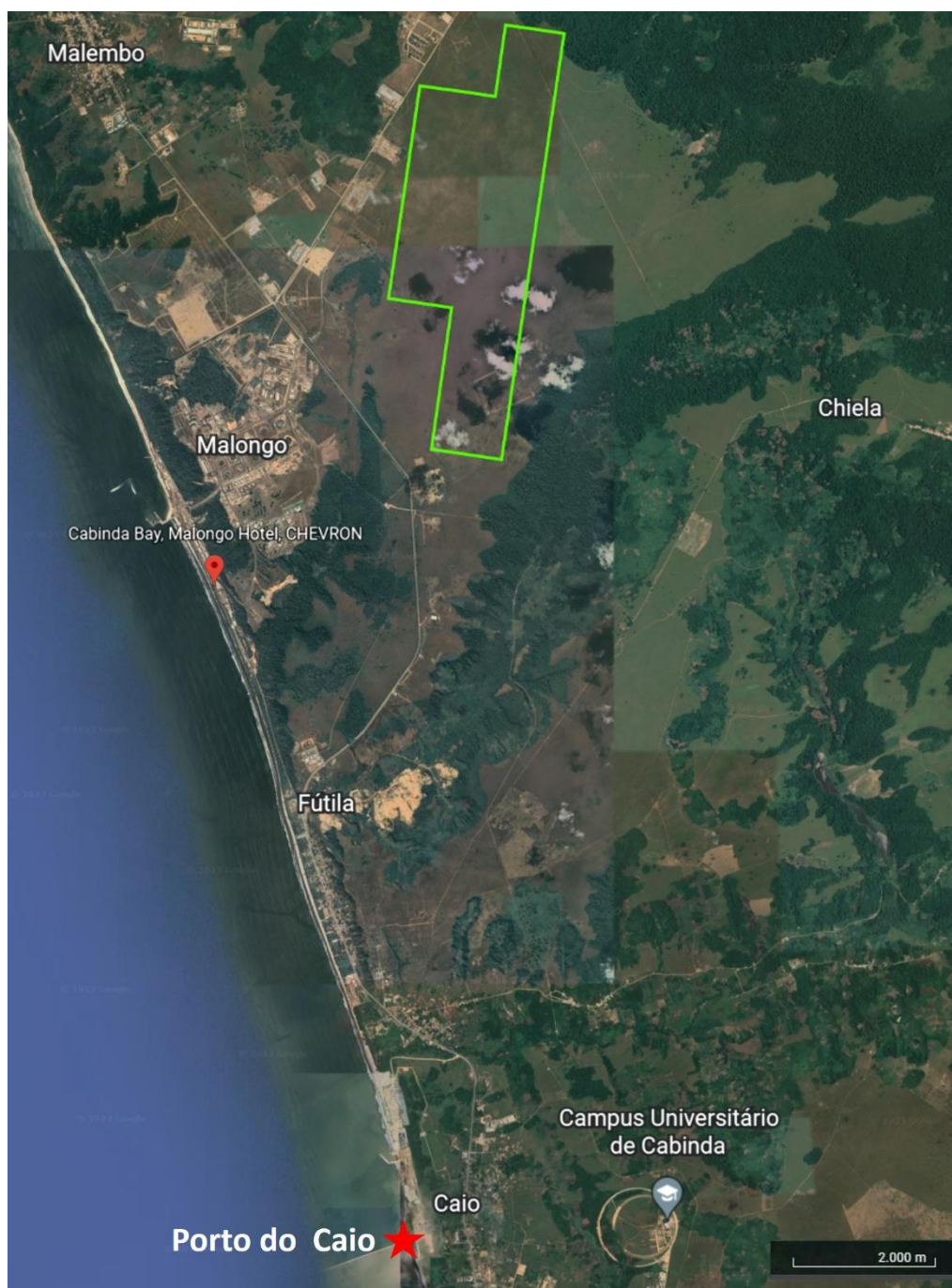


Projeto futuro do Porto do Caio – no mar



Porto do Caio – em terra

**Figura 2: Imagem esquemática do projeto do futuro Porto do Caio e fotografia aérea do canteiro de obras.**



**Figura 3: Localização do Porto do Caio em relação ao NAIC.**

### **12.3.1.2 Refinaria de Cabinda**

Angola é o segundo maior produtor de petróleo bruto na África, depois da Nigéria. A Refinaria de Cabinda está a ser desenvolvida num terreno de 313 hectares e está localizada a cerca de 1 km do NAIC (Figura 4). Está a ser construída com o objetivo de expandir a capacidade interna de processamento e refinação de petróleo bruto de Angola, reduzindo assim a dependência do país das importações. A refinaria terá capacidade instalada para processar 60 mil barris de petróleo bruto por dia, uma vez concluídas as suas três fases de implementação. Quando estiver totalmente implementada e operacional, a Refinaria de Cabinda produzirá

gasolina, gasóleo, petróleo, combustível, Jet A1 e querosene. A data de conclusão está prevista para 2024<sup>2</sup>. Uma foto do local de construção da refinaria tirada durante a visita ao local do Projeto é mostrada na Figura 5 abaixo.



**Figura 4: Localização da Refinaria de Cabinda em relação à área ocupada pelo NAIC.**

A nova refinaria em Angola será desenvolvida em conjunto pela Sonaref, uma subsidiária da petrolífera estatal angolana Sonangol, e pela Gemcorp Capital, uma empresa privada de gestão de investimentos. O mesmo empreiteiro (OEC) que irá construir o aeroporto também está atualmente a trabalhar na Refinaria com um campo de construção próprio e separado.

A proximidade do Complexo Petrolífero do Malongo e a possibilidade de beneficiar daquela infraestrutura tornaram o local favorável ao desenvolvimento da refinaria.

<sup>2</sup>[Construção da refinaria de Cabinda está em fase de montagem de equipamentos - Ver Angola - Diário, o melhor de Angola.](#)



**Figura 5: Canteiro de obras da OEC da refinaria (fonte: WSP fevereiro de 2023).**

#### **12.3.1.3 Complexo Petrolífero do Terminal de Malongo**

O Complexo Petrolífero do Malongo é o terminal situado a 17 km ao norte de Cabinda, ao longo da estrada costeira de Futila a Malembo. É um terminal de petróleo bruto e gás, operado pela Chevron Cabinda Gulf Oil Company. O terminal petrolífero é composto por 2 berços. O petróleo bruto do parque de tanques terrestres do Malongo é transferido para navios de exportação através de oleodutos submarinos. O gás é armazenado no navio-tanque "Berge Troll" e depois transferido para o navio de exportação em um navio para ser transportado junto com a operação.

#### **12.3.1.4 Central Térmica de Futila/Malembo**

A Central Térmica de Futila ou Malembo é uma central elétrica a gás com uma produção total de 95 MW. Baseia-se em 2 ciclos combinados de média dimensão, de 100 MW cada, complementados com uma turbina de ciclo simples de 40 MW a funcionar como backup. Atualmente é operada pela PRODEL-EP, entidade angolana que gere energia elétrica no País. A central possui duas turbinas e sistema *dual* (diesel e gás), portanto em caso de falta de gás a central também pode funcionar com diesel. A central é abastecida com gás combustível proveniente do campo petrolífero do Malongo e tem um consumo médio de 80 m<sup>3</sup> por hora.

Está localizada a 1 km da fronteira do aeroporto, no cruzamento com a interligação rodoviária Sassa Zau, e fornecerá energia ao aeroporto quando estiver em operação.



**Figura 6: Fotografia da Central Térmica (fonte: WSP).**

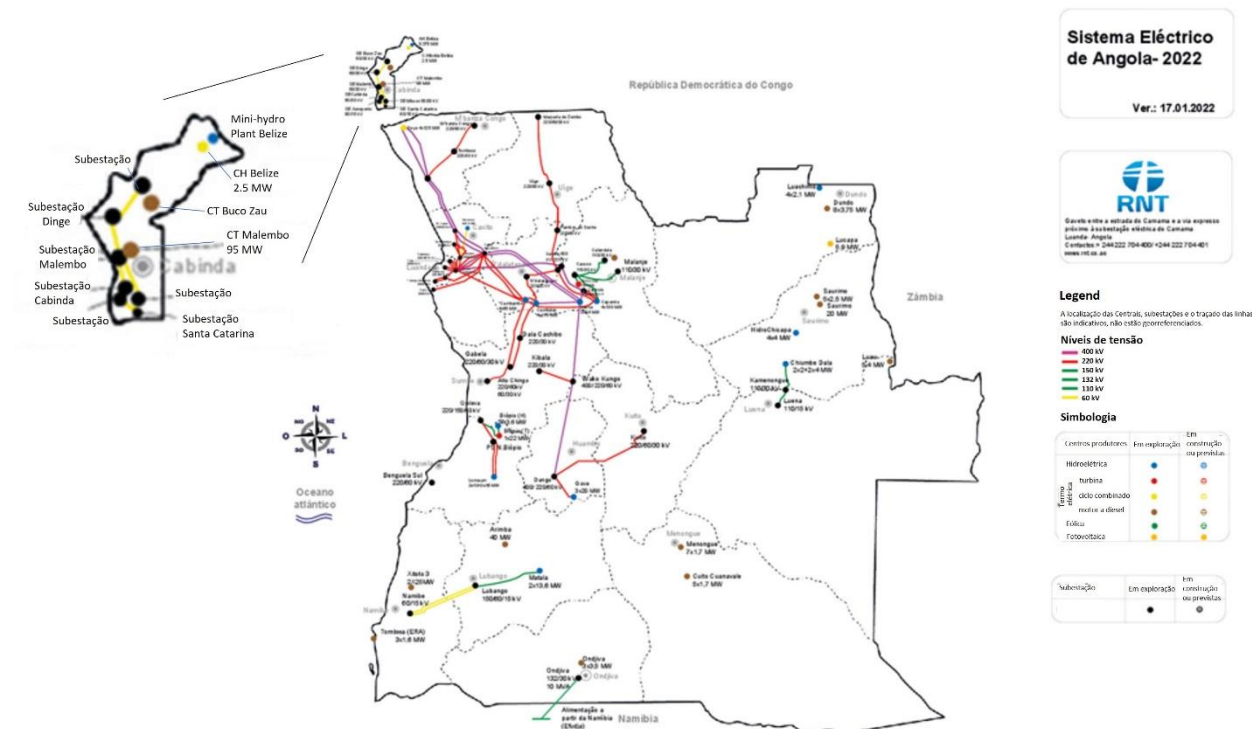


Figura 7: Localização da central térmica de Malembo/Futila.

### 12.3.1.5 *Linha Aérea de Transmissão*

#### 12.3.1.5.1 **LTA de Grande Porte**

Entende-se que há um programa de desenvolvimento em curso na Província de Cabinda para expandir o sistema de energia elétrica, incluindo o desenvolvimento de linhas elétricas adicionais. Está prevista a expansão da subestação da central de Futila/Malembo para acomodar novos compartimentos de linha e de transformadores, bem como a construção de uma nova linha elétrica de 60 kV da central de Futila/Malembo até à subestação de Buco Zau, de aprox. 40 km, porém atualmente os detalhes não estão disponíveis.



**Figura 8: Mapa das Linhas de Transporte de Eletricidade em Angola, com foco na Província de Cabinda. (Fonte: modificado de ALER, 2022).**

### 12.3.1.5.2 LTA de Pequeno Porte – Instalação Associada

Tal como previsto na descrição do Projeto (ver Capítulo 2), são necessários 2,5 km de linha de transmissão para fornecer energia ao aeroporto NAIC uma vez em funcionamento, e com base na definição do PS1 da IFC, isto enquadra-se na classificação de instalação associada. A partir da informação disponível até a presente data, o Ministério da Energia é responsável pela construção e ainda não há informações disponíveis sobre o calendário e possível empreiteiro selecionado para realizar tais atividades. Há opções de que poderia ser a OEC (o mesmo empreiteiro que trabalha no NAIC e na Refinaria de Cabinda), mas ainda não está confirmado. Esta LTA, embora ligada ao NAIC, não será financiada e consequentemente será desenvolvida de acordo com a legislação local. A área selecionada já é atravessada por uma linha elétrica aérea existente e alegadamente a intenção é proceder a um traçado paralelo à existente.

Do ponto de vista ambiental e social, a LTA de 2,5 km já está incluída na área de influência e não necessita de análises significativas na área. O principal risco está relacionado com as atividades de construção, se geridas por um empreiteiro desconhecido, portanto a lista de medidas de mitigação propostas para os projetos como parte da avaliação cumulativa é válida também neste caso.

## 12.4 Interação com Projeto NAIC

Com base na informação disponível, verifica-se que dois dos cinco projetos listados estão atualmente em funcionamento, dois estão atualmente em construção e três estão planeados.

A situação de referência realizada na primavera de 2023 já considerou os dois projetos operacionais (Complexo Petrolífero do Malongo e a Central Térmica), portanto presume-se que os dados recolhidos incluíram também os efeitos destas operações. A avaliação cumulativa concentrar-se-á nos dois projetos em construção (a Refinaria e o novo Porto) que para além do NAIC poderão causar situações de stress ao ambiente.

Um resumo dos impactos preliminares previstos que resultarão do Projeto proposto, em combinação com projetos futuros previsíveis identificados, são apresentados respetivamente nas duas tabelas abaixo. Tais efeitos não devem ser considerados exaustivos, uma vez que os detalhes de todos os projetos considerados ainda não estão disponíveis. Por outro lado, estes efeitos cumulativos preliminares servirão para abrir uma discussão com as autoridades e os proprietários de todos os projetos para definir medidas que possam prevenir os efeitos negativos descritos.

Uma AIC adicional, mais precisa e detalhada deve ser desenvolvida antes do início da operação, concentrando-se predominantemente nos aspetos levantados na Tabela 3 abaixo.

## 12.5 Efeito cumulativo preliminar durante construção e operação

**Tabela 2: Efeitos cumulativos preliminares – Construção.**

VEC	Impacto	Efeito Cumulativo
Sistema físico	Qualidade do ar e GEE: Aumento das emissões de poluentes atmosféricos e poeiras	As atividades de construção do Porto do Caio, da Refinaria de Cabinda e do Projeto NAIC ao mesmo tempo têm o potencial de deteriorar a qualidade do ar local, como consequência das emissões e da geração de poeiras provenientes das atividades dos veículos de construção. Da mesma forma, os Projetos envoltivos em operação, nomeadamente o Complexo Petrolífero do Malongo e a Central Térmica de Futila contribuem para a poluição atmosférica devido à utilização de veículos para o funcionamento das centrais. Tais dados foram considerados nas avaliações da situação de referência e nota-se que os níveis de qualidade do ar já excedem os limites em alguns pontos. Dado um raio curto e a mesma ligação de rota, é provável que utilizem rotas semelhantes, gerando tráfego e afetando os mesmos recetores.
	Sistema de águas subterrâneas: poluição por derramamentos ou vazamentos	As atividades de construção associadas ao Porto do Caio, à Refinaria de Cabinda e ao Projeto NAIC, bem como os projetos em operação, têm o potencial de deteriorar os aquíferos locais por descarga de águas residuais, derramamentos ou escoamentos.
	Resíduos e águas residuais	Os Projetos em construção, bem como os projetos atualmente em operação, são suscetíveis de gerar quantidades consideráveis de resíduos. Tal como observado para o Projeto NAIC, a eliminação de resíduos foi avaliada como um risco potencial devido à falta de aterros qualificados em Cabinda. Diferentes projetos em desenvolvimento na mesma área podem levar o sistema ao colapso.
Habitats, populações de vida selvagem	Perturbação da flora e da fauna	Os projetos em construção e operação provavelmente impactarão criticamente os recetores sensíveis à flora e à fauna. A geração de ruídos, vibrações e o aumento da iluminação artificial e da poluição do ar causam, entre outras consequências, a fragmentação do habitat, prejudicando a fisiologia e o comportamento da fauna.
Serviços de ecossistemas	Pesca	Os projetos em construção e operação podem impactar recetores sensíveis ligados a serviços ecossistémicos, como a pesca local. As modificações do habitat, as perturbações associadas ao ruído e às vibrações, o aumento da população e o risco potencial de poluição da água têm o potencial de perturbar essa atividade e impactar negativamente a atividade e o bem-estar dos pescadores locais.

VEC	Impacto	Efeito Cumulativo
Comunidades locais e meios de subsistência em Malembo, Futila	População local residente na Adl – oportunidade de emprego Empresas, empreiteiros e fornecedores locais – oportunidades de aquisição Influxo de trabalhadores e mudanças populacionais	Espera-se que os projetos em construção gerem um influxo temporário de população na área devido ao aumento das oportunidades de emprego. A tendência acima mencionada pode gerar efeitos adversos para a população local, entre os quais as políticas de segurança das empresas podendo interferir nas comunidades vizinhas e conflitos resultantes das diferentes etnias, religiões e origens dos trabalhadores. O projeto da refinaria e o NAIC podem partilhar alguns trabalhadores devido ao mesmo Empreiteiro, no entanto a interação será provavelmente maior com os outros dois projetos. O aumento da população também pode levar a diversos impactos positivos nas oportunidades de emprego, nas aquisições e na economia local.
	Aumento do tráfego e utilização da estrada E220	Prevê-se que as atividades simultâneas de construção relacionadas com o Porto do Caio, a Refinaria de Cabinda e o Projeto NAIC gerem tráfego considerável e congestionamentos nas estradas circundantes (nomeadamente a estrada E220), impactando as comunidades locais. Isto também pode aumentar o risco de acidentes entre veículos ou entre veículos e outros usuários da estrada.
Empresas/organizações locais e regionais	Empresas locais, oportunidades de aquisição e serviços	Considera-se que, ao adquirir bens, materiais e serviços de empresas e organizações locais, os impactos das atividades de construção podem ser benéficos para a economia local. No entanto, as atividades de construção simultâneas podem causar perturbações na cadeia de abastecimento localizada na província (elevada procura de materiais de construção, pedreiras, etc.).
Trabalhadores dos projetos	Bem-estar e condições de vida	As atividades de construção dos projetos vizinhos podem apresentar potenciais impactos negativos sobre os trabalhadores do Projeto, entre os quais o aumento do tráfego e o risco associado de acidentes entre veículos. O influxo de população devido ao aumento das oportunidades de emprego e de empreiteiros cujos empregados têm origem diferente, poderá ter repercussões na economia local, com aumento dos preços tanto dos bens como do alojamento no curto prazo e o consequente agravamento das condições de vida dos trabalhadores. Além disso, o influxo de trabalhadores de diferentes regiões, eventualmente pertencentes a diferentes grupos étnicos ou religiosos, apresenta o risco de conflitos e de fracionamento.

Tabela 3: Efeitos cumulativos preliminares – Operação.

VEC	Impacto	Efeito Cumulativo
Sistema físico	Aumento das emissões de poluentes, da qualidade do ar e dos GEE	Prevê-se que a refinaria de Cabinda e o aeroporto NAIC tenham um impacto negativo na qualidade do ar devido à emissão de poluentes para o seu funcionamento normal. Além disso, os recetores sensíveis podem ser impactados em caso de acidentes, tais como emissões fugitivas dos tanques de combustível dentro dos limites do aeroporto, etc.

VEC	Impacto	Efeito Cumulativo
		Por outro lado, o Porto do Caio e o aeroporto NAIC irão provavelmente causar elevadas emissões devido ao aumento do tráfego associado às suas operações.
	Gestão de resíduos	Quando todos os projetos estiverem em operação, será produzida uma certa quantidade de resíduos sólidos. O Governo de Cabinda declarou que o novo aterro estará pronto para o início da operação do Projeto NAIC. Alegadamente, foi dito que o empreiteiro para iniciar a construção já foi selecionado, mas nenhuma prova ou evidência foi fornecida.
	Uso de recursos	Espera-se que todos os projetos em consideração necessitem de quantidades consideráveis de água para as suas operações. A procura simultânea de água pode gerar impactos cumulativos críticos, causando potenciais perturbações no sistema de abastecimento de água, danos irreversíveis nos recursos de água doce da região e redução da disponibilidade de água doce para as comunidades locais. Da mesma forma, os Projetos poderão exigir grandes quantidades de energia simultaneamente, causando pressão na rede local de fornecimento de energia que pode causar a interrupção do fornecimento de eletricidade às comunidades locais.
Habitats, populações de vida selvagem	Perturbação da flora e da fauna	É provável que as operações dos projetos tenham um impacto crítico nos recetores sensíveis da flora e da fauna. A geração de ruídos, vibrações e o aumento da iluminação artificial causam, entre outras consequências, a fragmentação do habitat, prejudicando a fisiologia e o comportamento da fauna.
Serviços de ecossistemas	Pesca	As operações dos projetos, e em particular o Porto do Caio, podem impactar criticamente os serviços ecossistémicos locais, como a pesca. Pequenas modificações no habitat, perturbações associadas a ruídos e vibrações, o aumento da população e o risco de poluição da água têm o potencial de perturbar essa atividade e afetar o bem-estar dos pescadores.
Comunidades locais e meios de subsistência	População local residente na Adl – oportunidade de emprego Empresas, empreiteiros e fornecedores locais – oportunidades de aquisição Influxo de trabalhadores e mudanças populacionais	Espera-se que as operações dos projetos gerem um influxo de população na área como consequência do aumento das oportunidades de emprego. A tendência acima mencionada pode gerar efeitos adversos para a população local, entre os quais as políticas de segurança das empresas que interferem nas comunidades vizinhas e os conflitos resultantes das diferentes etnias, religiões e origens dos trabalhadores. O aumento da população também pode levar a diversos impactos positivos nas oportunidades de emprego, nas aquisições e na economia local.
Empresas/organizações locais e regionais	Negócios locais e oportunidades de aquisição	Espera-se que a operação dos projetos gere impactos positivos na economia local, nomeadamente através do aumento da procura de bens e serviços locais. Possíveis impactos cumulativos negativos decorrem da procura simultânea, causando perturbações na cadeia de abastecimento local.
Usuários dos Projetos	Disponibilidade de infraestruturas	As operações dos projetos podem estar ligadas ao aumento do tráfego e à redução de alojamentos disponíveis na área no curto prazo, como consequência do Influxo populacional. Esses fatores impactam negativamente os viajantes e passageiros com estadias

VEC	Impacto	Efeito Cumulativo
		curtas na área, como os usuários do aeroporto NAIC e do Porto do Caio. No entanto, os Projetos irão provavelmente gerar impactos positivos cumulativos a médio e longo prazo, ligados à melhoria da rede de transportes públicos, ao aumento dos serviços, infraestruturas e negócios.
Trabalhadores dos projetos	Bem-estar e condições de vida	As operações dos projetos podem gerar potenciais impactos negativos sobre os trabalhadores do projeto, entre os quais aumento do tráfego e risco associado de acidentes entre veículos. O influxo populacional devido ao aumento das oportunidades de emprego poderá ter repercussões na economia local, com aumento dos preços tanto dos bens como do alojamento no curto prazo e um consequente agravamento das condições de vida dos trabalhadores. Além disso, o influxo de trabalhadores de diferentes regiões, eventualmente pertencentes a diferentes grupos étnicos ou religiosos, apresenta o risco de conflitos e de fracionamento.

## 12.6 Recomendações

A existência de outros projetos em curso, planeados ou razoavelmente definidos/previstos foi avaliada e o potencial para efeitos cumulativos geral foi avaliado. Os efeitos cumulativos são sempre difíceis de prever, pois resultam de interações complexas entre numerosos projetos ou atividades. Isto é agravado pelo facto de os detalhes dos desenvolvimentos futuros serem em grande parte desconhecidos nesta fase. A potencial ocorrência de efeitos cumulativos foi considerada possível durante a construção e operação, porém é considerada improvável, principalmente como consequência da curta duração das atividades de construção. Existem atualmente alguns projetos em curso ou razoavelmente planeados para um futuro próximo; as informações atualmente disponíveis indicam que a maioria deles será desenvolvida de acordo com o mesmo cronograma do projeto NAIC com alto potencial de interações e de geração de efeitos cumulativos.

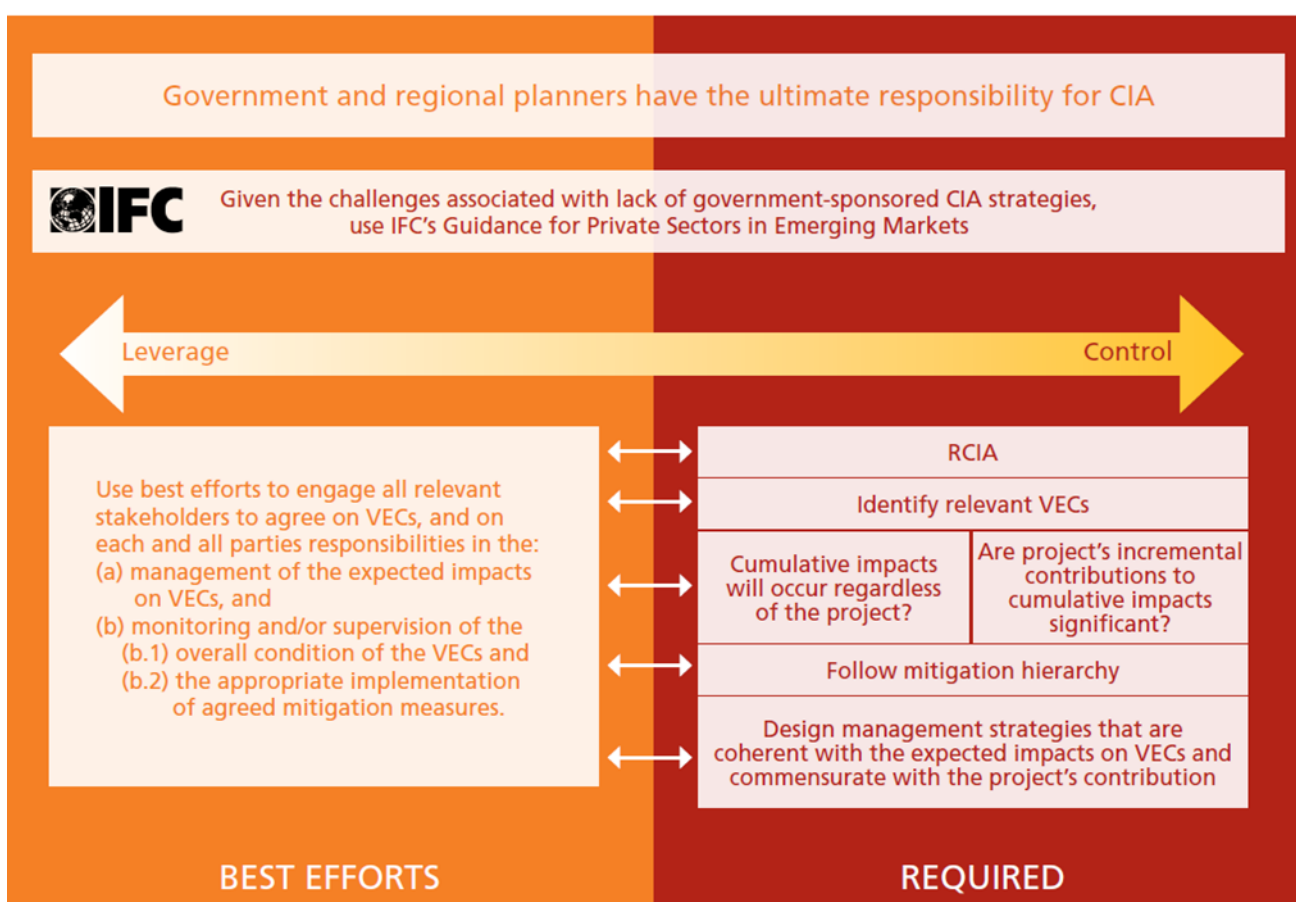
O NAIC está empenhado em gerir o seu projeto seguindo os mais elevados padrões AS, bem como em garantir que diálogos sejam abertos com os proprietários e promotores dos projetos circundantes. Devido à elevada pressão sobre a mesma área em Cabinda e considerando que a maioria dos projetos identificados que podem ter potencial para gerar efeitos cumulativos são de propriedade estatal, o promotor (Ministério dos Transportes) deve demonstrar que existe um certo nível de coordenação com outros desenvolvedores para evitar ou minimizar esses impactos cumulativos. As seguintes medidas deverão ser adotadas:

- Envolvimento com autoridades locais para planeamento detalhado das atividades do Projeto e identificação de qualquer potencial de interferência e geração de impactos cumulativos e de mitigações adequadas;
- Participação em reuniões com promotores de projetos privados para alinhar eventuais interferências dos seus projetos com o Projeto e identificar sobreposições geográficas dos dois. Isto contribuirá para reduzir o potencial de efeitos cumulativos para pouco ou nenhum;
- Abrir um diálogo entre as entidades públicas envolvidas (Ministério dos Transportes, Ministério da Energia e Recursos Hídricos, Ministério do Ambiente e Governo local) sobre a troca mútua de informações relevantes para o planeamento do Projeto e organizar reuniões de coordenação, conforme necessário, para prevenir qualquer risco de efeitos cumulativos;
- Supondo que atividades de construção simultâneas ocorram, ou caso haja potencial para ocorrência de efeitos cumulativos durante as operações do Projeto, as medidas necessárias serão definidas com base

em cronogramas detalhados de engenharia e construção dos projetos (ou seja, evitar que certas ações ocorram no ao mesmo tempo, por exemplo, ações que geram descontentamento das comunidades, ou ruído significativo, ou tráfego); e

- Assumir o compromisso (como Ministério dos Transportes) de preparar uma Avaliação de Impacto Cumulativo a Nível do Governo Local para avaliar os impactos cumulativos na área antes de iniciar as operações ou quando os dados de todos os desenhos do Projeto estiverem disponíveis: o Plano Diretor mencionado durante o estudo da AIAS pode ser um ponto de partida para avaliar a área e garantir que todos os riscos relacionados com o Projeto sejam capturados num documento de planeamento regional.

Um esquema ilustrativo de como o AIC deverá funcionar é apresentado na Figura 9.



**Figura 9. Abordagem recomendada para AIC (fonte: Manual de Boas Práticas da IFC).**



[wsp.com](http://wsp.com)