

Matriz de Riscos

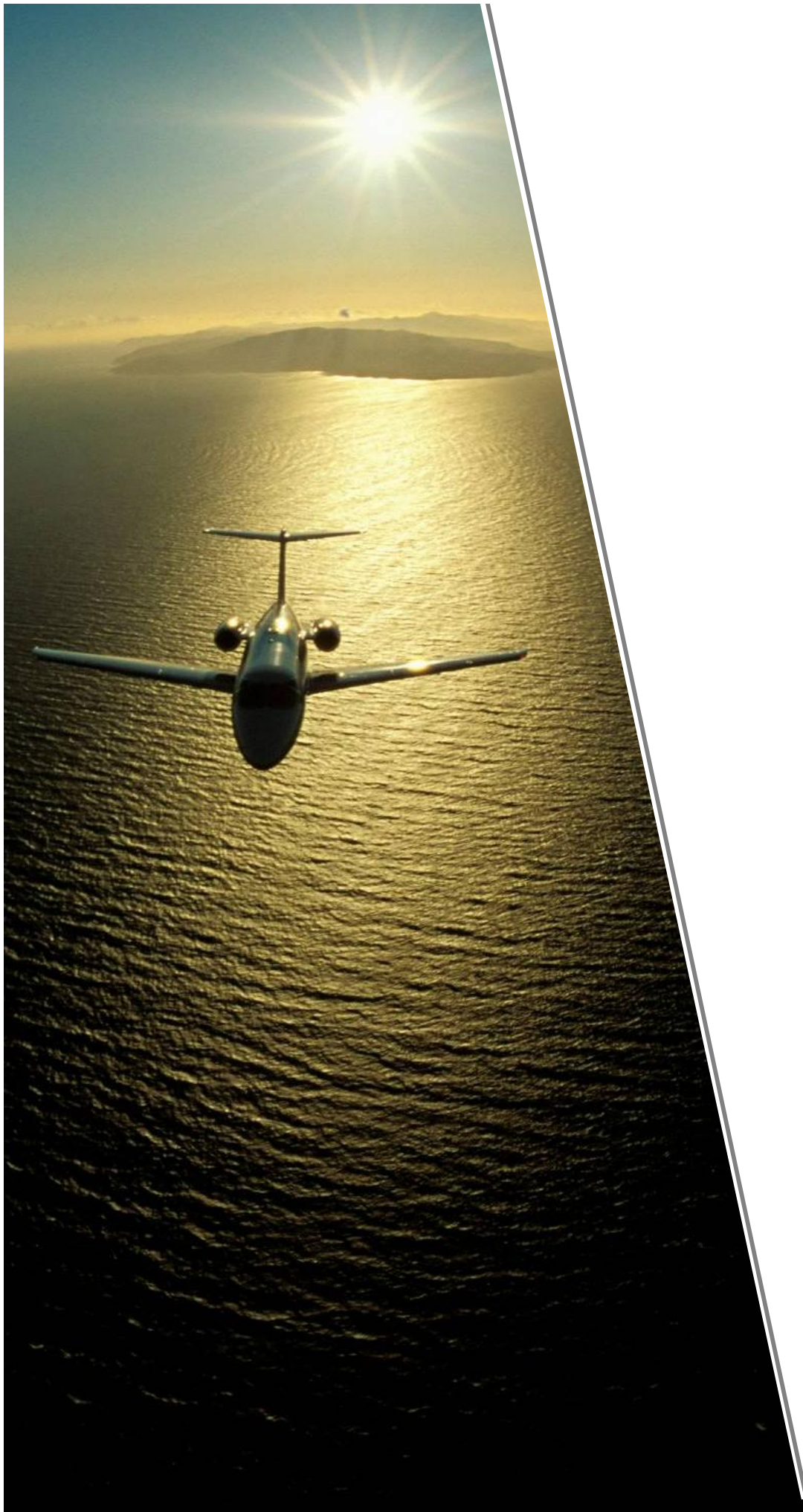
Rio de Janeiro, 06 de Agosto de 2010

Sumário

1.	Utilização e Distribuição	3
2.	Introdução	5
3.	Matriz de Risco	7

Índice de Quadros

Quadro 1 – Risco dos Projetos de Engenharia	8
Quadro 2 - Risco de Construção	9
Quadro 3 - Risco de Performance	13
Quadro 4 – Riscos Operacionais	15
Quadro 5 - Risco de Demanda	17
Quadro 6 - Risco de Término Antecipado	18
Quadro 7 - Riscos Ambientais	19
Quadro 8 - Outros Riscos	20

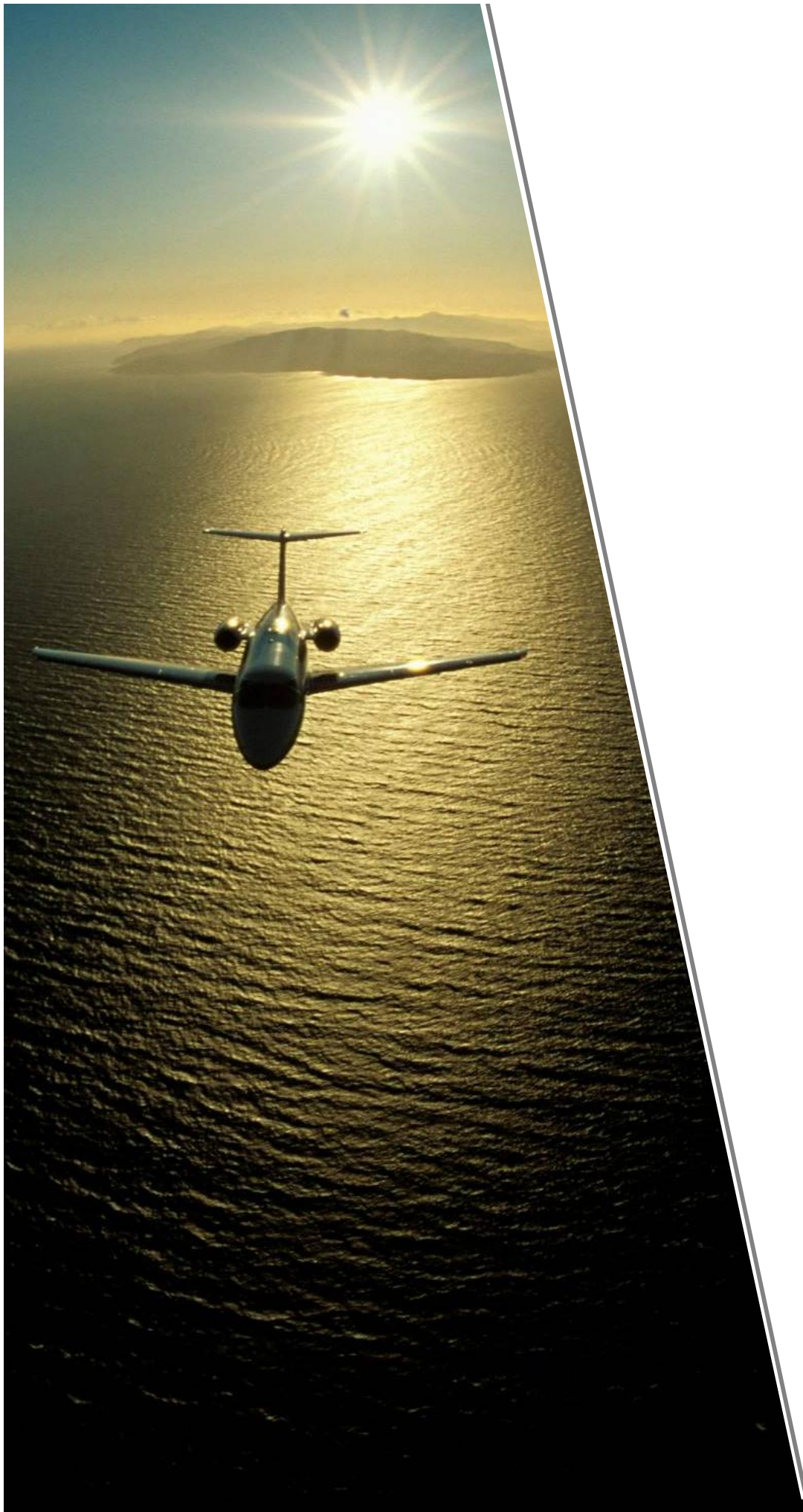


1. Utilização e Distribuição

Este relatório, desenvolvido tecnicamente pelas consorciadas Ernst & Young Assessoria Empresarial Ltda. (Ernst & Young Brasil) , CELP Consultoria Técnico Comercial Ltda. (CELP) e Aeroservice Consultoria e Engenharia de Projeto Ltda. (Aeroservice) e pelas subcontratadas do **Consórcio Potiguar** – ERM Brasil Ltda. e Albino Advogados Associados, bem como as opiniões e conclusões nele contidas, são de uso do **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)** podendo delas dispor por intermédio de suas autoridades, dando total e ampla divulgação de seu conteúdo.

Qualquer usuário deste documento deve estar ciente das condições que nortearam este trabalho, bem como das situações de mercado e econômica do Brasil. Ademais, ressaltamos que este trabalho constitui-se apenas em atividade de apresentação do **Relatório 5 – Matriz de Riscos** para os Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) e suporte à estruturação da concessão para Implantação e Operação do **ASGA**, no Estado do Rio Grande do Norte.

A presente análise tem o objetivo exclusivo de servir como um diagnóstico estruturado de informações, permitindo dar suporte às decisões futuras da **Administração Pública** no que diz respeito às ações e iniciativas relativas ao **ASGA**.



2. Introdução

A fim de se planejar o processo de licitação do **ASGA**, entende-se ser essencial que os diversos tipos de riscos associados ao empreendimento sejam analisados, bem como definidos os parâmetros e especificações técnicas que deverão ser observados e monitorados durante a execução do futuro contrato de concessão.

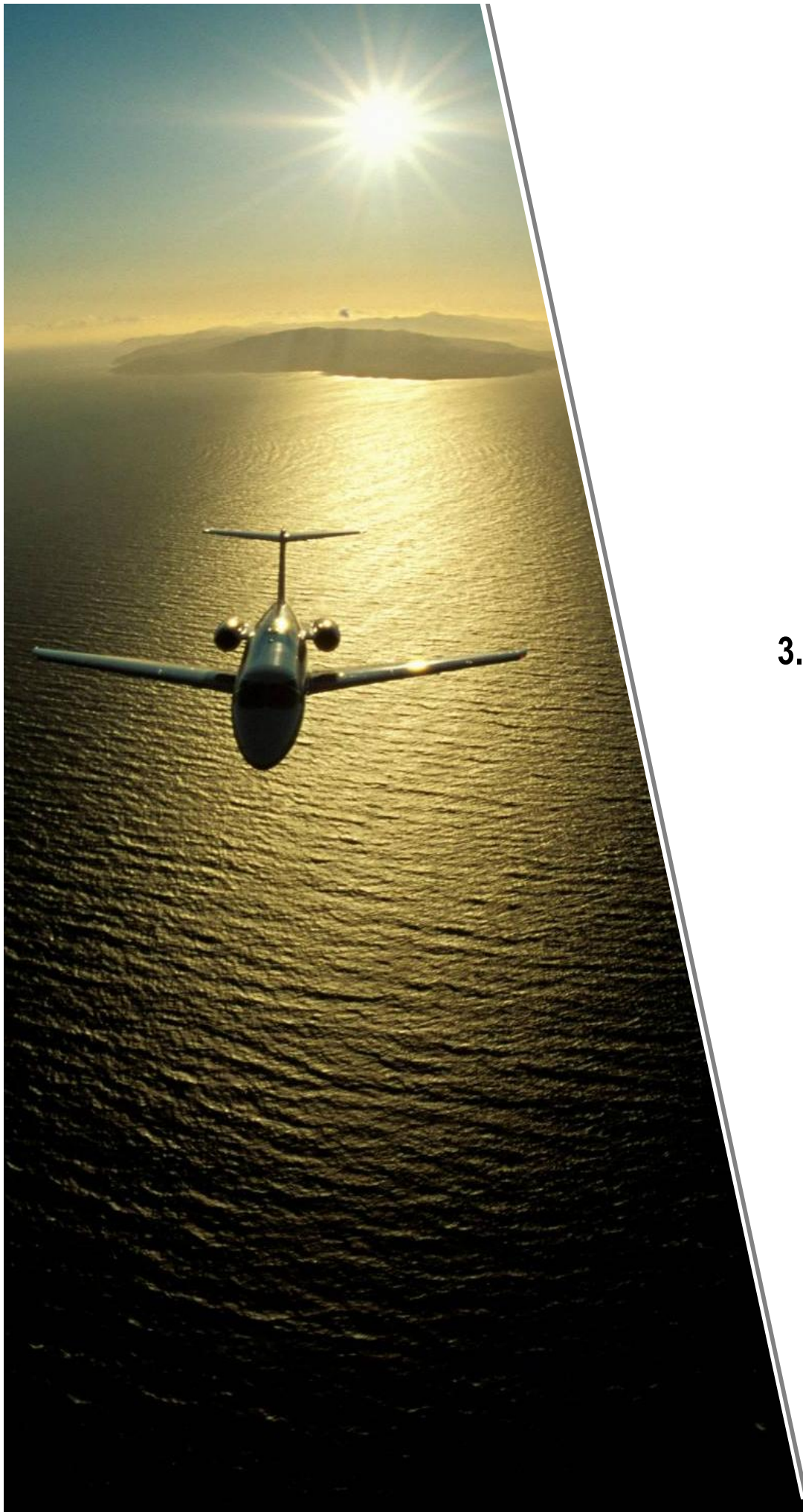
O princípio da alocação ótima de riscos, inerente ao mecanismo de *Project Finance*, visa assegurar maior eficiência no processo de contratação pública, evitando que o Concessionário assuma determinados riscos que podem ser mais bem geridos pela Administração Pública. A assunção desses riscos pelo Concessionário pode ser precificado pelo particular, onerando o Poder Concedente e, por consequência, a sociedade.

A análise dos riscos associados ao empreendimento é realizada através de uma Matriz de Risco, que tem por objetivo traçar as diretrizes das cláusulas contratuais. Por isso, todos os riscos são indicados de forma genérica neste documento para, quando da elaboração do contrato de concessão, ter a sua mitigação regulamentada. Os riscos não controláveis também serão previstos no contrato de concessão.

Apresenta-se, neste Relatório, a referida Matriz de Risco, elaborada conforme as determinações legais e com objetivo de refletir a totalidade dos riscos mitigáveis incidentes sobre o projeto. Para tanto, esses riscos foram assim divididos.

- Riscos do Projeto de Engenharia;
- Risco de Construção;
- Risco de Performance;
- Riscos Operacionais;
- Risco de Demanda;
- Risco de Término Antecipado;
- Riscos Ambientais;
- Outros Riscos;

O presente relatório abordará o tema supracitado, de forma a fomentar as discussões para a definição do modelo operacional e contratual do empreendimento.



3. Matriz de Risco

Quadro 1 – Risco dos Projetos de Engenharia

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCAÇÃO (Público, Privado ou Compartilhado)	IMPACTO (Alto, Médio, Baixo)	PROBABILIDADE (Frequente, Provável, Ocasional, Remota ou Improvável)	MITIGAÇÃO (Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco)
Aderência às especificações da ANAC	Dificuldade de incluir no projeto especificações básicas da ANAC	Privado	Alto	Remota	Obrigações de mudança do projeto pelo Privado.
Cronograma para elaboração do projeto básico	Dificuldade de atendimento ao cronograma inicial de elaboração do projeto básico, gerando custos adicionais	Privado	Médio	Improvável	Concessionário propõe e se compromete com um cronograma detalhado do projeto Performance Bond
Mudanças a pedido do Concessionário	Mudanças de projeto básico por solicitação do Concessionário	Privado	Médio	Ocasional	Definição do procedimento e das condições mínimas para a revisão e aprovação do projeto básico
Mudanças a pedido de outras entidades públicas	Mudanças de projeto básico por solicitação ou requisição de entidades públicas, exceto no caso de necessidade de adaptação do projeto básico ao contrato ou à legislação em vigor	Público	Médio	Improvável	Cláusula contratual de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro

Fonte: BNDES / Consórcio Potiguar

Quadro 2 - Risco de Construção

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCÇÃO (Público, Privado ou Compartilhado)	IMPACTO (Alto, Médio, Baixo)	PROBABILIDADE (Frequente, Provável, Ocasional, Remota ou Improvável)	MITIGAÇÃO (Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco)
Estimativas de custo incorretas	Erro de estimativa do custo da obra	Privado	Médio	Ocasional	Privado contrata empresa construtora por meio de um contrato Turn-Key Previsão de Plano de Seguros (Riscos de Engenharia)
Estimativas de tempo de obra incorretas	Erro de estimativa do tempo de obra	Privado	Médio	Ocasional	Privado contrata empresa construtora por meio de um contrato Turn-Key
Problemas geológicos existentes	Fundações diferentes daquelas previstas pelo Concessionário gerando novos investimentos não previstos	Privado	Alto/Médio	Remota	Previsão de Plano de Seguros (Riscos de Engenharia)
Acesso ao local da obra	Atraso na liberação do local da obra por fatos não imputáveis ao Privado, gerando custos adicionais	Público	Médio	Provável	Cláusula contratual prevendo revisão do cronograma de investimentos e/ou recomposição do equilíbrio econômico-financeiro
Roubos ou furtos no local da obra	Prejuízos gerados por segurança inadequada no canteiro de obras, gerando custos adicionais	Privado	Baixo	Remota	Privado contrata empresa construtora por meio de um contrato Turn-Key
Segurança dos trabalhadores contratados pelo privado	Prejuízos causados por segurança inadequada no canteiro de obras	Privado	Baixo	Remota	Privado contrata empresa construtora por meio de um contrato Turn-Key e plano de seguros

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCÇÃO (Público, Privado ou Compartilhado)	IMPACTO (Alto, Médio, Baixo)	PROBABILIDADE (Frequente, Provável, Ocasional, Remota ou Improvável)	MITIGAÇÃO (Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco)
Reclamações de terceiros	Prejuízos causados a terceiros pelo Privado ou seus subcontratados em virtude da realização de obras	Privado	Baixo	Ocasional	Privado contrata empresa construtora por meio de um contrato Turn-Key Plano de Seguros (Responsabilidade Civil)
Eventos não seguráveis caracterizados como Força Maior ou Caso Fortuito	Eventos não seguráveis, caracterizados como Força Maior ou Caso Fortuito, que prejudiquem a continuidade das obras ou sua conclusão	Público	Alto	Improvável	Recomposição do equilíbrio econômico-financeiro da concessão.
Eventos seguráveis caracterizados como Força Maior ou Caso Fortuito	Eventos seguráveis, caracterizados como Caso Fortuito e Força Maior, que prejudiquem a continuidade das obras ou sua conclusão	Privado	Alto	Improvável	Plano de Seguros (Riscos de Engenharia)
Mudança de legislação ou regulamentação não ligada ao setor	Mudança de legislação ou regulamentação externa ao setor aeroportuário que causem aumento dos custos da obra,	Público	Alto/Médio/Baixo	Provável	Cláusula contratual de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro.
Mudanças tributárias	Mudança na legislação tributária que aumente custos da obra, exceto mudanças nos Impostos sobre a Renda	Público	Alto/Médio/Baixo	Provável	Cláusula contratual de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro
Gerenciamento de projeto inadequado	Custos associados à gestão inadequada de empresas subcontratadas	Privado	Médio	Remota	Privado contrata empresa construtora por meio de um contrato Turn-Key com previsão de multas contratuais

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCÇÃO (Público, Privado ou Compartilhado)	IMPACTO (Alto, Médio, Baixo)	PROBABILIDADE (Frequente, Provável, Ocasional, Remota ou Improvável)	MITIGAÇÃO (Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco)
Prejuízos causados por subcontratados	Custos gerados por performance inadequada de um subcontratado	Privado	Baixo	Remota	Privado contrata empresa construtora por meio de um contrato Turn-Key com previsão de multas contratuais Plano de Seguros (Riscos de Engenharia).
Protestos públicos	Manifestações sociais e/ou públicas que afetem a execução das obras ou a prestação dos serviços relacionados ao Contrato por: (i) até 15 (quinze) dias sucessivos, ou não, em um período de 12 meses a partir da Data de Eficácia, desde que não seja objeto de seguros oferecidos no Brasil; ou (ii) até 90 (noventa) dias a cada 12 meses da Data de eficácia, desde que seja objeto de seguros oferecidos no Brasil	Privado	Médio/Baixo	Ocasional	Plano de Seguros (Riscos de Civis).
Atraso na entrega de instalações existentes	Custos associados a atraso além do previsto na entrega de instalações existentes	Público	Médio/Baixo	Ocasional	Cláusula contratual de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou/e revisão do cronograma de investimentos
Atrasos na aprovação do uso de novas instalações	Custos gerados por atraso não previsto na liberação de autorizações para uso de novas instalações	Privado	Médio/Baixo	Improvável	Performance/Completion Bond
Atrasos causados por demora na obtenção de licenças ambientais por culpa do Privado	Atrasos causados por demora na obtenção de licenças ambientais por culpa do Privado	Privado	Alto	Ocasional	Performance/Completion Bond

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCÇÃO (Público, Privado ou Compartilhado)	IMPACTO (Alto, Médio, Baixo)	PROBABILIDADE (Freqüente, Provável, Ocasional, Remota ou Improvável)	MITIGAÇÃO (Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco)
Atrasos na obtenção de licenças ambientais por culpa do agente Público	Operador privado não consegue licenças ambientais a tempo, por fatos imputáveis ao Poder Público	Público	Alto	Ocasional	Recomposição do equilíbrio econômico-financeiro Revisão do cronograma de investimentos
Aumento de preços em materiais essenciais para o término da obra	Aumento em materiais de construção que venham a gerar um aumento de custos, salvo aqueles que decorram diretamente de mudanças tributárias ou políticas públicas	Privado	Alto	Ocasional	Privado contrata empresa construtora por meio de um contrato Turn-Key
Erros essenciais na construção da obra	Prejuízos decorrentes de erros na realização das obras a cargo da Concessionária, ensejando sua reconstrução total, ou em parte	Privado	Alto	Remota	Privado contrata empresa construtora por meio de um contrato Turn-Key
Defeitos ou erros nos componentes de infraestrutura entregues pelo Poder Concedente	Defeitos ou divergências nas especificações técnicas dos componentes de infraestrutura do Aeroporto cuja construção e entrega está sob responsabilidade do Poder Concedente	Público	Alto	Remota	Cláusula contratual de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro
Problemas de liquidez financeira	Operador Privado apresenta problemas de caixa, o que impossibilitaria a continuação da obra	Privado	Alto	Remota	Apresentação de levantamento custos e origem dos recursos na assinatura do Contrato de Concessão
Custos e atrasos decorrentes de problemas arqueológicos	Concessionário localiza objetos ou sítios arqueológicos que aumentam o custo da obra ou atrasam sua execução	Público	Médio	Remota	Cláusula contratual de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro

Fonte: BNDES / Consórcio Potiguar

Quadro 3 - Risco de Performance

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCAÇÃO (Público, Privado ou Compartilhado)	IMPACTO (Alto, Médio, Baixo)	PROBABILIDADE (Frequente, Provável, Ocasional, Remota ou Improvável)	MITIGAÇÃO (Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco)
Defeito na nova obra	Custos associados à reconstrução ou reforma de obras entregues com defeito	Privado	Médio/Alto	Remota	Performance Bond Contrato Turn-Key de construção com Construtor (EPC).
Mudança nas especificações do serviço exigidas pela ANAC	Novos custos gerados por mudanças exigidas pela ANAC nas especificações do serviço	Público	Médio/Alto	Remota	Cláusula contratual de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro
Desempenho dos subcontratados	Custos gerados por gestão deficiente ou descumprimento de contratos de subcontratados	Privado	Médio/Baixo	Ocasional	Contratos com subcontratados que prevejam multas e indenizações
Dificuldade em atingir parâmetros mínimos de performance	Custos originados por dificuldade em se atingir metas de desempenho contratuais	Privado	Médio	Remota	Mecanismo de penalidades com indicadores objetivos, explicitando os parâmetros de performance requeridos.
Eventos seguráveis, caracterizados como Força maior ou Caso Fortuito	Custos originados por eventos seguráveis caracterizados como Força Maior ou Caso Fortuito que impeçam o desempenho exigido	Privado	Alto	Improvável	Plano de Seguros (Lucros Cessantes)
Eventos não seguráveis, caracterizados como Força maior ou Caso Fortuito	Custos originados por eventos não seguráveis caracterizados como Força Maior ou Caso Fortuito que impeçam o desempenho exigido	Público	Alto	Improvável	Recomposição do equilíbrio econômico-financeiro da concessão
Necessidade de revisão periódica dos índices de desempenho por serem insuficientes para garantir a qualidade requerida	Índices propostos não geram a qualidade esperada,	Público	Médio	Remoto	Cláusula contratual de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCACÃO (Público, Privado ou Compartilhado)	IMPACTO (Alto, Médio, Baixo)	PROBABILIDADE (Frequente, Provável, Ocasional, Remota ou Improvável)	MITIGAÇÃO (Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco)
Exigência por parte da ANAC de novos padrões de desempenho	ANAC cria novos padrões de desempenho relacionados a mudanças tecnológicas ou a adequações a padrões internacionais	Público	Médio/Baixo	Ocasional	Cláusula contratual de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro
Administração ineficiente	Gestão inadequada, causando queda recorrente da qualidade ou performance	Privado	Alto/Médio	Ocasional	Cláusula contratual de intervenção, encampação ou caducidade por não atendimento recorrente dos índices de desempenho

Fonte: BNDES / Consórcio Potiguar

Quadro 4 – Riscos Operacionais

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCAÇÃO (Público, Privado ou Compartilhado)	IMPACTO (Alto, Médio, Baixo)	PROBABILIDADE (Frequente, Provável, Ocasional, Remota ou Improvável)	MITIGAÇÃO (Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco)
Custos operacionais e de manutenção acima do previsto	Custos operacionais e de manutenção acima do previsto pelo Concessionário ou no período de teste em função de aumentos não previstos no custo dos equipamentos, ou outros suprimentos	Privado	Médio	Ocasional	Incentivos à eficiência do Privado
Mudanças em tributos	Custos não previstos com mudanças tributárias, exceto Impostos sobre a Renda	Público	Médio/Baixo	Provável	Cláusula contratual de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro
Custo de ações legais	Custos adicionais gerados por ações de terceiros contra a concessionária ou suas subcontratadas	Privado	Médio/Baixo	Ocasional	Plano de Seguros (Responsabilidade Civil) Adequação a todas as normas ambientais e de segurança Implantação de ISO
Greves	Paralisação dos trabalhos por greve de funcionários da Concessionária ou de qualquer de suas subcontratadas	Privado	Alto	Remota	Plano de Seguros (Responsabilidade Civil).
Processos de Responsabilidade Civil	Custos relacionados a processos de responsabilidade civil de pessoas que se envolvam em acidentes no aeroporto.	Privado	Baixo	Provável	Plano de Seguros (Responsabilidade Civil). Exigência de atendimento às normas de segurança.

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCÇÃO (Público, Privado ou Compartilhado)	IMPACTO (Alto, Médio, Baixo)	PROBABILIDADE (Frequente, Provável, Ocasional, Remota ou Improvável)	MITIGAÇÃO (Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco)
Mudança tecnológica não requerida pela ANAC	Mudanças tecnológicas não solicitadas pela ANAC	Privado	Médio	Ocasional	Revisão do plano de investimentos
Redução da capacidade do Aeroporto por decisão ou omissão de entes públicos	Restrição à capacidade do Aeroporto, decorrente de decisão ou omissão de entes públicos	Público	Alto	Ocasional	Cláusula contratual de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro
Restrição operacional do Aeroporto por decisão ou omissão de entes públicos.	Restrição às operações do Aeroporto, decorrente de decisão ou omissão de entes públicos	Público	Alto	Ocasional	Cláusula contratual de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro

Fonte: BNDES / Consórcio Potiguar

Quadro 5 - Risco de Demanda

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCÇÃO (Público, Privado ou Compartilhado)	IMPACTO (Alto, Médio, Baixo)	PROBABILIDADE (Frequente, Provável, Ocasional, Remota ou Improvável)	MITIGAÇÃO (Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco)
Redução/Aumento da Demanda	Reduções/Aumentos inesperados de receita devido à queda ou aumento de demanda causado pelo desempenho da economia.	Privado	Médio/Alto	Ocasional	Vinculação de novos investimentos com base em gatilhos associados à demanda.
Demanda e Dimensionamento da Infraestrutura Aeroportuária	Responsabilidade pela manutenção/ampliação dos componentes da infraestrutura aeroportuária de acordo com a demanda	Privado	Alto	Ocasional	Cláusula contratual prevendo aplicação de penalidades para os casos de não realização dos investimentos necessários ao atendimento da demanda
Demanda desviada	Redução de demanda permanente por desvio para novo modal concorrente (Aeroporto ou Trem)	Privado	Médio/Alto	Ocasional	Implantação pela Concessionária de mecanismos que visem o aumento da competitividade do Concessionário
Demanda desviada para o Aeroporto Internacional Augusto Severo	Concorrência com o Aeroporto Internacional Augusto Severo, no tocante a voos comerciais	Público	Alto	Improvável	Cláusula contratual que obriga a ANAC a encerrar a operação do Aeroporto de Augusto Severo quando do início da operação do novo Aeroporto. Cláusula contratual de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro

Fonte: BNDES / Consórcio Potiguar

Quadro 6 - Risco de Término Antecipado

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCÇÃO (Público, Privado ou Compartilhado)	IMPACTO (Alto, Médio, Baixo)	PROBABILIDADE (Frequente, Provável, Ocasional, Remota ou Improvável)	MITIGAÇÃO (Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco)
Descumprimento do contrato por parte da ANAC	Risco associado à não-performance da ANAC na gestão do contrato, gerando indenizações	Público	Alto	Remota	Plano de Seguros. Fixação de critérios de reembolso do Valor Residual/Lucros Cessantes
Intervenção	Risco de intervenção na concessão	Privado	Alto	Remota	Cláusula específica sobre os requisitos e procedimentos para a intervenção. Fixação de critérios de reembolso do Valor Residual/Lucros Cessantes
Encampação	Risco de encampação da concessão por interesse público	Público	Alto	Remota	Cláusula específica sobre os procedimentos para a encampação. Fixação de critérios de reembolso do Valor Residual
Caducidade	Risco de declaração da caducidade da concessão por insuficiência de desempenho do concessionário	Privado	Alto	Improvável	Monitoramento e fixação de procedimentos para avaliação do desempenho operacional. Estabelecimento de critérios para o início do processo de declaração de caducidade
Rescisão	Risco de rescisão contratual	Público	Alto	Remota	Cláusula específica sobre os procedimentos para a rescisão e fixação de critérios para o reembolso de Valor Residual
Anulação	Risco de anulação do contrato por falhas de natureza diversas e insanáveis	Público/Privado	Alto	Remota	Fixação de critérios específicos de reembolso de Valor Residual

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCÇÃO (Público, Privado ou Compartilhado)	IMPACTO (Alto, Médio, Baixo)	PROBABILIDADE (Frequente, Provável, Ocasional, Remota ou Improvável)	MITIGAÇÃO (Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco)
Riscos Políticos	Novo governo pode decidir encerrar a concessão	Público	Alto	Remota	Regras para cálculo e pagamento do Valor Residual/Lucros Cessantes do projeto.

Fonte: BNDES / Consórcio Potiguar

Quadro 7 - Riscos Ambientais

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCÇÃO (Público, Privado ou Compartilhado)	IMPACTO (Alto, Médio, Baixo)	PROBABILIDADE (Frequente, Provável, Ocasional, Remota ou Improvável)	MITIGAÇÃO (Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco)
Resíduos e efluentes	Resíduos sólidos e efluentes líquidos resultantes de obras inacabadas e da operação do Aeroporto.	Privado	Médio	Provável	Cláusula contratual prevendo a destinação dos resíduos e efluentes para aterros e/ou tratamento
Áreas degradadas	Áreas degradadas em função da ação do operador privado	Privado	Médio	Ocasional	Cláusula contratual prevendo o atendimento à legislação ambiental
Acidentes com elementos da Fauna	Atropelamento de animais ou mortes dos mesmos causadas por interferência no meio ambiente como ruídos, poluição ou desmatamento	Privado	Médio	Ocasional	Cláusula contratual prevendo a implementação do Plano de Proteção a Fauna: cercas, sinalização etc.

Fonte: BNDES / Consórcio Potiguar

Quadro 8 - Outros Riscos

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCAÇÃO (Público, Privado ou Compartilhado)	IMPACTO (Alto, Médio, Baixo)	PROBABILIDADE (Frequente, Provável, Ocasional, Remota ou Improvável)	MITIGAÇÃO (Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco)
Atraso nas Desapropriações	Risco de atrasos nos procedimentos de desapropriações gerando custos adicionais nas obras, salvo se tais atrasos ocorrerem por culpa do Concessionário.	Público	Médio/Alto	Provável	Cláusula contratual de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro
Riscos cambiais	Se o financiamento do projeto for em moeda estrangeira, corre-se o risco de depreciação da moeda local trazer prejuízos financeiros ao investidor	Privado	Alto	Ocasional	Proteção por meio de hedge cambial.
Risco de inflação	Variação de inflação em nível superior ou inferior ao índice utilizado para reajuste da Tarifa ou de outros valores previstos no Contrato para o mesmo período	Privado	Alto	Ocasional	Na fase de construção: Contrato Turn-Key para a execução da obra Na fase de operação: Cláusula contratual prevendo os reajustes tarifários.

Fonte: BNDES / Consórcio Potiguar