



RELATÓRIO SÍNTESE

AGOSTO 2013

VERSÃO APROVADA
Port. ANAC Nº 100
De 15 / 01 / 2014

SUMÁRIO GERAL

VOLUME I – RELATÓRIO SÍNTESE

VOLUME II – CADERNO DE PLANTAS

FIGURA 1 – SITUAÇÃO ATUAL

FIGURA 2 – ZONEAMENTO FUNCIONAL ATUAL

FIGURA 3 – SITUAÇÃO ATUAL – ÁREAS DE SEGURANÇA

FIGURA 4 – PZPA – SITUAÇÃO ATUAL

FIGURA 5 – SITUAÇÃO PATRIMONIAL ATUAL

FIGURA 6 – IMPLANTAÇÃO FINAL

FIGURA 7 – 1ª FASE DE IMPLANTAÇÃO – 2015

FIGURA 8 – 2ª FASE DE IMPLANTAÇÃO – 2020

FIGURA 9 – 3ª FASE DE IMPLANTAÇÃO - 2025

FIGURA 10 – IMPLANTAÇÃO FINAL – ÁREAS DE SEGURANÇA

FIGURA 11 – ÁREA PATRIMONIAL PROPOSTA

FIGURA 12 – ZONEAMENTO FUNCIONAL PROPOSTO

VOLUME I
RELATÓRIO SÍNTESE

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO

1.1. Diretrizes Gerais de Planejamento

1.2. Justificativa do Estudo

2. CARACTERIZAÇÃO ATUAL E FUTURA

2.1. Caracterização Atual

2.1.1. Dados Básicos

2.1.2. Dados de Operação

2.1.3. Área Patrimonial

a. Zoneamentos Atuais

2.1.4. Sistema de Pistas de Pouso e Decolagem

a. Características Físicas

b. Auxílios à Navegação Aérea

2.1.5. Sistema de Pistas de Táxi

2.1.6. Sistema de Pátios de Aeronaves

2.1.7. Principais Edificações

a. Terminal de Passageiros

b. Terminal de Cargas

c. Hangares

d. Prédios da Manutenção

e. Parque de Abastecimento de Aeronaves – PAA

f. Serviço de Salvamento e Combate a Incêndio – SESCINC

2.2. Caracterização Futura

2.2.1. Dados Básicos – Aeronaves de Planejamento

2.2.2. Dados de Operação

2.2.3. Fases de Implantação

- a. Primeira Fase de Implantação – 2015**
- b. Segunda Fase de Implantação – 2020**
- c. Terceira Fase de Implantação - 2025**
- d. Implantação Final**

1. APRESENTAÇÃO

O presente Plano Diretor do Aeroporto Orlando Bezerra de Menezes – PDire SBJU, em Juazeiro do Norte/CE, define a capacidade máxima de aproveitamento do sítio aeroportuário existente e apresenta um diagnóstico que indica as intervenções necessárias ao longo dos horizontes de planejamento admitidos. Estabelece, também, diretrizes e orientações para os projetos e programas de desenvolvimento do aeroporto.

Principais Estudos constituintes do Plano:

- ➔ Descrição, de forma sucinta, da caracterização atual do sítio aeroportuário, em termos da infraestrutura instalada e da situação patrimonial;
- ➔ Atualização dos estudos de demanda e capacidade projetada;
- ➔ Apresentação da concepção de desenvolvimento do aeródromo para cada fase de implantação, selecionada entre as alternativas de desenvolvimento deste sítio aeroportuário, de forma a identificar o atendimento aos requisitos de segurança operacional para a operação atual e para a pretendida em cada fase proposta;
- ➔ Desenvolvimento de diagnóstico do planejamento para um horizonte de 20 anos; e
- ➔ Avaliação da capacidade máxima do sítio por intermédio do desenvolvimento dos principais componentes aeroportuários.

1.1. Diretrizes Gerais de Planejamento

- ➔ Reservar áreas para o atendimento das potencialidades futuras de desenvolvimento, além do horizonte de planejamento deste Plano Diretor;
- ➔ Assegurar a ocupação do sítio para a sua capacidade máxima;
- ➔ Atender aos critérios preconizados no Regulamento Brasileiro de Aviação Civil 154 (RBAC 154 – Projeto de Aeródromos), da Agência Nacional de Aviação Civil, para a configuração geral do aeroporto;
- ➔ Buscar uma relação equilibrada entre a capacidade do sistema de pistas e dos demais componentes para a máxima utilização do sítio (implantação final);
- ➔ Promover a implantação harmônica e equilibrada das facilidades, em cada etapa de desenvolvimento até o esgotamento da capacidade do sítio;

- ➔ Planejar a ocupação do sítio aeroportuário para o horizonte de 2029, com a sua primeira fase de implantação tendo a flexibilidade necessária ao desenvolvimento proposto;
- ➔ Estabelecer condições operacionais do sistema de pista de forma a compatibilizar as operações aeronáuticas com o gerenciamento da navegação aérea e o zoneamento urbano no entorno do aeroporto;
- ➔ Considerar os aspectos do meio ambiente e de relacionamento urbano, principalmente quanto às restrições ambientais e impactos do desenvolvimento do aeroporto sobre a área circunvizinha ao sítio aeroportuário;
- ➔ Orientar a compatibilização dos Planos de Zona de Proteção e de Zoneamento de Ruído, interagindo com o Município e Estado, com o objetivo de adequar o uso e ocupação do solo na área de entorno, com as atividades aeronáuticas;
- ➔ Priorizar os aspectos de economicidade e balanceamento na equalização entre capacidade, demanda projetada e expansões previstas;
- ➔ Prever áreas especiais para teste de motores, de forma a não causar incômodo às áreas urbanas, e para inspeção de aeronaves sob qualquer tipo de ameaça, conforme normas específicas.

1.2. Justificativa do Estudo

O Plano Diretor do Aeroporto de Juazeiro do Norte (PDir SBJU/2012) foi aprovado por meio da Portaria nº 1.453, de 5 de junho do corrente ano, entretanto devido às contingências referentes à limitação dos investimentos para desapropriações inicialmente previstas, o planejamento ora aprovado teve que ser alterado, sendo necessária a realização de uma revisão do referido plano. Desta forma, o presente Plano (PDir SBJU/2013) contemplará o desenvolvimento da infraestrutura aeroportuária em consonância com as fases de ampliação da área patrimonial.

Projetos e obras em andamento requerem um embasamento técnico de planejamento, somente possível abordando o desenvolvimento de todos os principais sistemas componentes do complexo aeroportuário, de forma balanceada, a partir de premissas e estimativas de demanda atualizadas. Assim, justifica-se revisões de todo o planejamento da infraestrutura aeroportuária nacional.

2. CARACTERIZAÇÃO ATUAL E FUTURA

2.1. Caracterização Atual

2.1.1. Dados Básicos

- Nome Oficial: Aeroporto de Juazeiro do Norte - Orlando Bezerra de Menezes;
- Endereço: Avenida Virgílio Távora S/N, Bairro São Miguel, Juazeiro do Norte - CE;
- Sigla OACI: SBJU;
- Sigla IATA: JDO;
- Ponto de Referência do Aeródromo (ARP): 07° 13' 06" S/39° 16' 18" W;
- Localização no aeródromo: 6km/Nordeste em relação ao centro da cidade;
- Elevação do aeródromo: 424,00 m;
- Temperatura de Referência do Aeródromo: 31,7° C;
- Declividade Magnética: 22° W (2000).

2.1.2. Dados de Operação

O Aeroporto Orlando Bezerra de Menezes é homologado para operações VFR e IFR Não Precisão diurna e noturna. O Aeroporto está equipado com rádio-comunicação e auxílios à navegação aérea que permitem auxiliar as operações das aeronaves nos procedimentos de circulação, aproximação, pouso e decolagem em condições visuais (VFR), e por instrumento de não precisão (IFR Não Precisão).

A região de voo de Juazeiro do Norte está inserida na FIR Recife (Região de Informação de Voo) que compreende a região norte e nordeste. A Área de Tráfego Controlada (CTA), e a Área de Controle do Espaço Aéreo Superior (UTA) estão sob jurisdição do Centro de Controle de Área de Recife, o ACC RF.

O deslocamento de aeronaves por rotas, com origem e destino ao Aeroporto, é conduzido pela Área de Controle Terminal de Recife (TMA-RF) até a região de informação de voo de Juazeiro do Norte, onde os operadores locais, instalados na sala AIS/MET, fornecem informações via rádio aos aeronavegantes para pousos e decolagens seguras.

Quadro 1 – Controle de Tráfego Aéreo

Tipo	Tipo de Operação	Executor
RDO	Rádio (131,75 MHZ)	RDO-JU

- RDO – Rádio Comunicação

Os tipos de tráfego e os segmentos operados nesse aeroporto são:

- ➔ Para Passageiros
 - Doméstico Regular e Não Regular, e;
 - Aviação Geral.
- ➔ Para Cargas
 - Doméstico Regular e Não Regular.
- ➔ Aviação Militar

O aeroporto operou, no ano base (2010), cerca de 65,4% como regra de voo IFR num total de 3.894 movimentos, enquanto que 34,6% para voo VFR, num total de 2.060 movimentos.

Os dados referentes à utilização de cada cabeceira indicam os seguintes percentuais: 98,69% para a cabeceira 13 e 1,31% para a cabeceira 31.

No ano base os ventos de superfície tiveram as características apresentadas na Figura A e no Quadro 2.

Cabe ressaltar que a pesquisa foi realizada tendo como base o período de JAN 2006 até DEZ 2010, com dados extraídos da REDEMET e INFOMET, considerando:

- A Direção e Velocidade média do Vento são em relação ao NORTE VERDADEIRO;
- A Direção do Vento é expressa em graus e a Velocidade do Vento em nós (kt);
- A velocidade informada é referente à média de 10 minutos;
- Vento máximo verificado no período: 25kt (2009).
- Foram observadas 4.574 ocorrências de vento calmo (0 (zero) kt);
- Tabela de equivalência: 1 kt = 1,852 km/h.

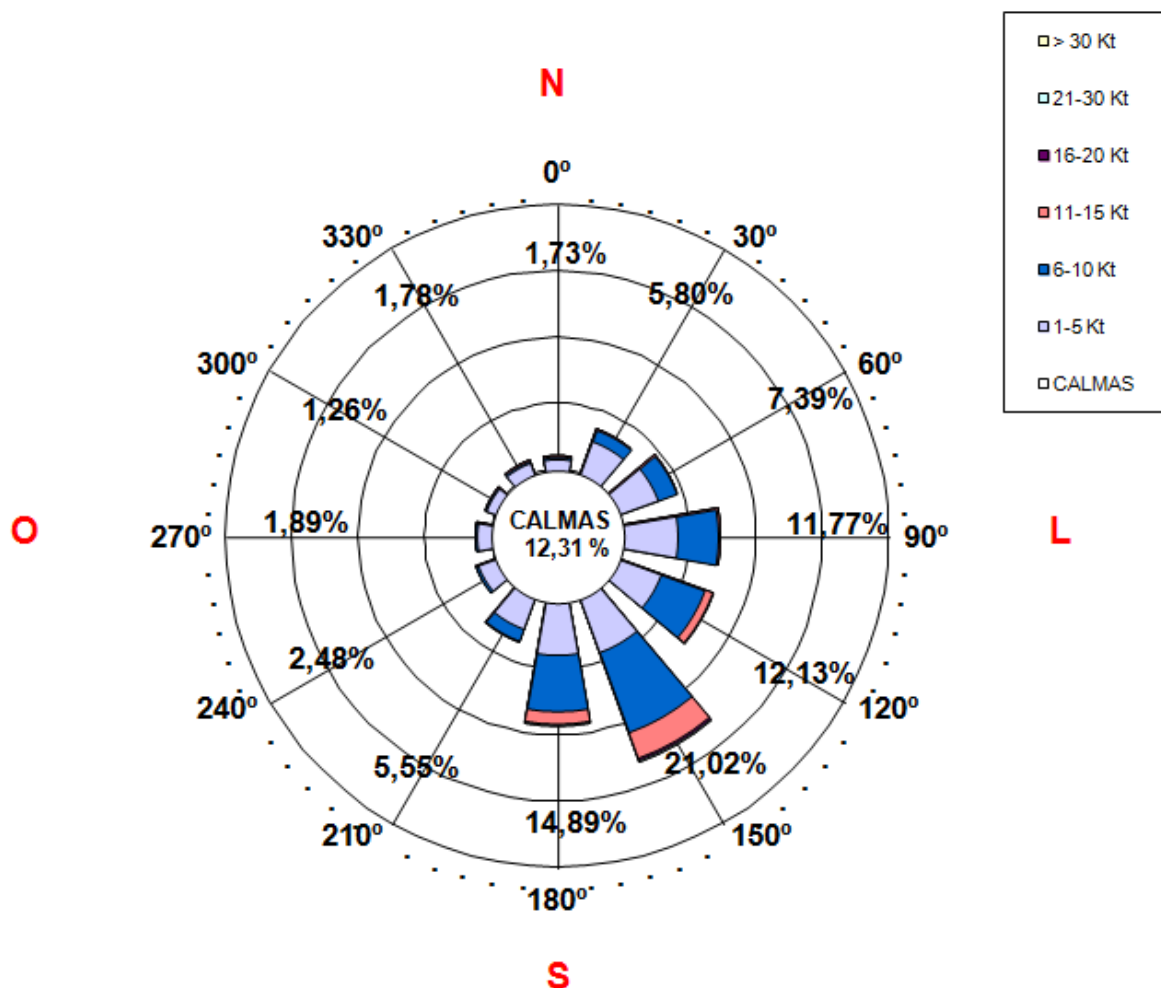


Figura A – Anemograma de Superfície

Quadro 2 – Velocidade do vento à superfície

Nós	km/h	m/s	Frequência (%)
01 - 05	1,8 a 9,2	0,5 – 2,5	45,83
06 - 10	11,1 a 18,5	3,0 – 5,1	34,22
11 - 15	20,3 a 27,7	5,6 – 7,7	7,10
16 - 20	29,6 a 37,0	8,2 – 10,2	0,53
21 - 30	38,6 a 55,5	10,7 – 15,4	0,01
> 30	Maior que 55,5	Maior que 15,4	0,00

2.1.3. Área Patrimonial

A situação patrimonial do Aeroporto de Juazeiro do Norte é apresentada no Quadro 3 e na Figura 5 – Situação Patrimonial Atual (Volume II - Caderno de Plantas).

Quadro 3 – Situação Patrimonial do Sítio Aeroportuário

ÁREA PATRIMONIAL (m²)	
Área total do aeroporto: 1.284.465,30	Área regularizada: 1.284.465,30
Área em legalização: -	Área de expansão/interesse (*): 486.000,00
Área civil: 1.284.465,30	Área militar: -

(*) Observa-se que, essa área de expansão/interesse é composta pela área definida no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município (PDDU), onde já faz parte da chamada Zona Especial 4 (ZE-4 – Aeródromo), do referido documento, com área aproximada de 486.000,00 m². A área já foi declarada como de Utilidade Pública, através do Decreto Nº 508, de 18 de novembro de 2011, pela Prefeitura Municipal de Juazeiro do Norte.

As áreas regularizadas e a área decretada de utilidade pública para expansão do aeroporto estão representadas conforme croqui (Figura B) e descrita a seguir (Quadro 4).

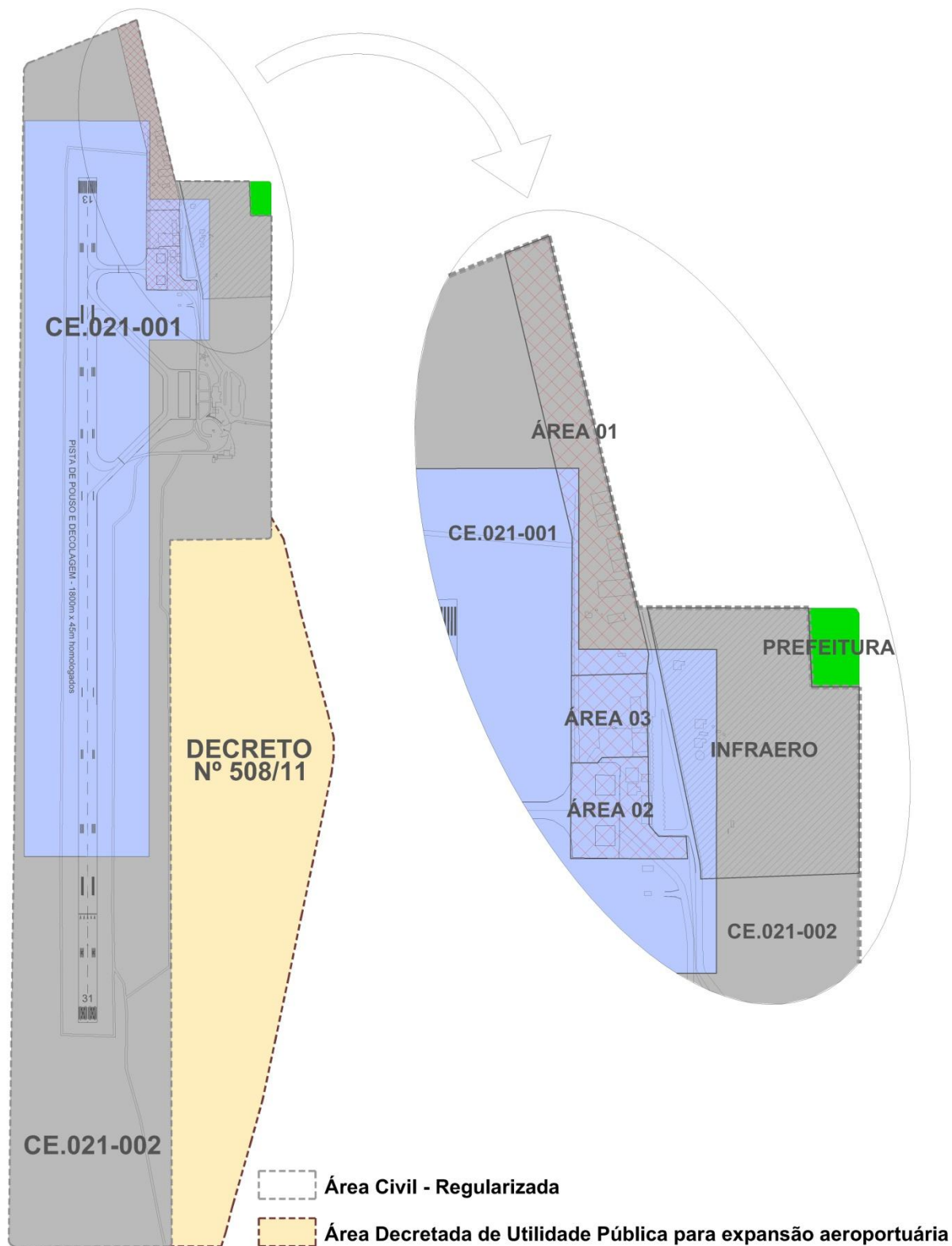


Figura B - Croqui da Situação Patrimonial do Aeroporto

Quadro 4 – Áreas regularizadas e de expansão

DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)	OBSERVAÇÕES
CE.021-001	586.860,00	Nº do tombo no COMAER: CE.021-000 (Área total=1.288.736,96m²)
CE.021-002	697.605,30	
PREFEITURA	4.271,66	
INFRAERO	50.276,75	
ÁREA 1	25.407,29	Áreas transferidas à INFRAERO a título precário (Antigo Aeroclube)
ÁREA 2	9.525,74	
ÁREA 3	7.139,06	
Área Civil		1.284.465,30 m²
Área Total Regularizada		1.284.465,30 m²
Área de Expansão	486.000,00	Área decretada de utilidade pública para expansão do aeroporto, de acordo com o Decreto nº 508, de 18 de novembro de 2011.

a. Zoneamentos Atuais

No sítio aeroportuário de SBJU o zoneamento é constituído por área exclusivamente Civil, como apresentado na Figura 5 – Situação Patrimonial Atual, presente no Volume II - Caderno de Plantas.

O Zoneamento Funcional divide a área civil do sítio do aeroporto em três grandes partes: Área de Manobras, Área Terminal e Área Secundária, como apresentado na Figura 2 – Zoneamento Funcional Atual, Volume II – Caderno de Plantas, contendo os seguintes componentes:

Área de Manobras

- ✓ Sistema de Pistas (pouso/decolagem, pistas de táxi, faixa de pista).

Área Terminal

- ✓ Sistemas Terminais de Passageiros;
- ✓ Sistema Administrativo;
- ✓ Sistema de Apoio – SESCINC e PAA;
- ✓ Sistema das Companhias Aéreas;
- ✓ Sistema de Infraestrutura Básica.

Área Secundária

- ✓ Sistema da Aviação Geral;
- ✓ Áreas verdes e/ou áreas de preservação ambiental;
- ✓ Instalações e serviços destinados às atividades complementares não ligadas diretamente à Aviação Regular;
- ✓ Áreas reservadas aos arrendamentos comerciais.

2.1.4. Sistema de Pistas de Pouso e Decolagem

a. Características Físicas

A pista de pouso/decolagem possui 1.800 metros de comprimento e 45 metros de largura, localizada em um pavimento asfáltico que totaliza 2.040 metros. O PCN é de 42/F/B/X/T (este valor é o atualizado pelo Aeroporto que, realizou um reforço no pavimento da pista, pois, nas cartas ADC e Rotaer, o valor ainda consta em 32/F/B/X/T). Tem orientação de Azimute Verdadeiro = 111° com designação de cabeceiras 13/31 cujas coordenadas são:

Cabeceira 13

- ➔ Coord. Geográficas: latitude 07°12'58" S
longitude 39°16'40" W
- ➔ Coord. UTM: 9.202.399,45 N
469.386,85 E
- ➔ Altitude: 423,97m (1391 pés)

Cabeceira 31

- ➔ Coord. Geográficas: latitude 07°13'18" S
longitude 39°15'45" W
- ➔ Coord. UTM: 9.201.766,92 N
471.071,07 E
- ➔ Altitude: 416,97m (1368 pés)

Esta pista não possui áreas de parada (*stopway*), não possui zonas livres de obstáculos (*clearway*) na direção das cabeceiras e nem áreas de giro.

Nos quadros a seguir estão relacionadas as principais características da pista de pouso e decolagem e a infraestrutura aeroportuária atual pode ser observada nas seguintes figuras constantes do Volume II – Caderno de Plantas:

- Figura 1 – Situação Atual
- Figura 3 – Situação Atual - Áreas de Segurança
- Figura 4 – Plano Básico de Zona de Proteção do Aeródromo – Situação Atual.

Quadro 5 – Pista de Pouso e Decolagem – Características Físicas

PISTA DE POUSO E DECOLAGEM				
RWY	RUMO MAGNÉTICO	DIMENSÕES (m)	NATUREZA SUPERFÍCIE	RESISTÊNCIA (PCN)
13	133	1.800 x 45	ASPH	42/F/B/X/T
31	313	1.800 x 45	ASPH	42/F/B/X/T
ZONA LIVRE DE OBSTÁCULOS (CLEARWAY)			ZONA DE PARADA (STOPWAY)	
RWY	DIMENSÕES (m)	RAMPA QUE LIVRA OS OBSTÁCULOS (se houver)	DIMENSÕES (m)	NATUREZA SUPERFÍCIE
13	-	-	-	-
31	-	-	-	-
DISTÂNCIAS DECLARADAS (m)				
RWY	TORA	TODA	ASDA	LDA
13	1.800	1.800	1.800	1.800
31	1.800	1.800	1.800	1.800

Quadro 6 – PPD – Faixas de Pista, Faixa Preparada e RESA

FAIXA DE PISTA			
RWY	DIMENSÕES (m)	NATUREZA SUPERFÍCIE	RESISTÊNCIA
13/31	1920 x 300	natural	-
FAIXA PREPARADA			
RWY	DIMENSÕES (m)	NATUREZA SUPERFÍCIE	RESISTÊNCIA
13/31	1920 x 150	natural	-
ÁREA DE SEGURANÇA DE FIM DE PISTA (RESA)			
RWY	DIMENSÕES (m)	NATUREZA SUPERFÍCIE	RESISTÊNCIA
13	-	-	-
31	-	-	-

b. Auxílios à Navegação Aérea

A classificação do controle de tráfego aéreo, segundo os critérios de qualidade dos serviços de comunicação e dos auxílios à navegação aérea instalados, determina a classe “E” para este aeroporto, dispondo para tanto, dos seguintes equipamentos e órgãos de apoio a este serviço:

Quadro 7 – Auxílios à Navegação Aérea - Instalações e Equipamentos

Auxílios à Navegação Aérea (Rádio)				
Tipo	Localização		Altitude (m)	
	Coordenadas Geográficas			
	Latitude (S)	Longitude (W)		
NDB JRZ	07°12'48,2969	39°16'26,983	461,54	
Auxílios à Navegação Aérea (Luzes)				
Tipo	Localização			
	Coordenadas Geográficas		Coordenadas Planas UTM	
	Latitude (S)	Longitude(W)	Norte (N)	Leste (E)
PAPI (CX-1)	07°13'01,10"	39°16'29,04"	9202253,42	469669,25
PAPI (CX-2)	07°13'01,43"	39°16'29,01"	9202243,36	469670,18
PAPI (CX-3)	07°13'01,75"	39°16'28,98"	9202233,41	469671,21
PAPI (CX-4)	07°13'02,08"	39°16'28,94"	9202223,43	469672,32
ABN L21	07°12'52,67"	39°16'21,97"	9202512,41	469886,01
WDI – L26	07°13'03,37"	39°16'25,80"	9202183,96	469768,69

Os equipamentos instalados na faixa de pista ou na área de segurança de fim pista são frangíveis, de acordo a Figura 3 – Situação Atual - Áreas de Segurança (Volume II – Caderno de Plantas).

Órgãos de Navegação Aérea

- Serviço de Informação de Voo de Aeródromo (AFIS);
- Sala de Serviço de Informações Aeronáuticas (AIS);
- Centro Meteorológico de Aeródromo – Classe 3 (CMA3);
- Estação de Telecomunicações Aeronáuticas (EMS).

Auxílios visuais

- PAPI - cabeceira 13;
- Balizamento (luzes de cabeceiras, de laterais de pista, e de pistas de táxi);
- Farol de Aeródromo;
- Indicador de Direção de Vento iluminado.

Auxílios Meteorológicos

- Estação Permissionária de Telecomunicações e Tráfego Aéreo – EPTA (categoria Especial e A);
- Centro Meteorológico de Aeródromo Classe I (CMA-1 – Recife);
- Centro Meteorológico de Vigilância (CMV – Recife).

2.1.5. Sistema de Pistas de Táxi

As pistas de táxi têm pavimentação asfáltica com resistência PCN 30/F/B/X/T para a pista “A” e PCN 40/F/B/X/T para as pistas “B” e “C”, possuindo as seguintes características:

Quadro 8 – Pistas de Táxi – Características Físicas

Designação do Táxi	Largura	Tipo	Função/Localização
Alfa	17m	Saída ortogonal	Interliga o Pátio 2 (Av. Geral) à Pista de Pouso e Decolagem. 220m da cabeceira 13.
Bravo	23m	Saída diagonal	Interliga o Pátio 1 (Av. Regular) à Pista de Pouso e Decolagem. 290m da cabeceira 13.
Charlie	23m	Saída diagonal	Interliga o Pátio 1 (Av. Regular) à Pista de Pouso e Decolagem. 760 m da cabeceira 13.

2.1.6. Sistema de Pátios de Aeronaves

O pátio de aeronaves da Aviação Regular, que serve ao TPS, denominado Pátio 1 (Principal), tem cerca de 7.800,00 m² de área (120 m x 65 m), não incluindo circulação, apresentando parte com revestimento em asfalto (PCN 32/F/B/X/T) e parte em concreto (PCN 36/R/B/X/T). Este pátio tem capacidade para acomodar o estacionamento simultâneo de até 04 aeronaves, sendo:

- 02 posições “nose in” destinadas a aeronaves Faixa 5 (B737-800).
- 02 posições “nose in” destinada a aeronaves Faixa 1.

Ressalta-se que este mesmo pátio de aeronaves é também utilizado para o estacionamento de aeronaves cargueiras, tendo em vista a não existência de pátio específico para as mesmas.

A ocupação do referido pátio, para aeronaves de passageiros na hora pico do ano base (2010), foi de 6 aeronaves, sendo duas da Faixa 1, duas da Faixa 4 e duas da Faixa 5 e para aeronaves cargueiras foi de 3 aeronaves da Faixa FC1.

O Pátio junto ao antigo Aeroclube, denominado Pátio 2 (Av. Geral), atende ao movimento de aeronaves da Aviação Geral e possui cerca de 4.655,00 m² de área (95m x 49m), incluindo circulação, com suporte indeterminado.

Abaixo estão relacionadas as características e informações referentes à destinação e localização dos pátios de aeronaves.

Quadro 9 – Pátios de Aeronaves – Características Físicas

Designação	Área (m²)	Piso	Resistência PCN	Destinação / Localização
Pátio 1	7.800,00	CONC /ASPH	32/F/B/X/T e 36/F/B/X/T	Pátio 1- Principal da Aviação Regular e Cargueira, localizado em frente ao TPS.
Pátio 2	4.655,00	CONC /ASPH	Indeterminado	Pátio 2 – Atende à Aviação Geral, localizado em frente ao antigo Aeroclube.

As distâncias dos pontos mais próximos dos pátios de estacionamento de aeronaves em relação à pista de pouso e decolagem, ao sistema de pistas de táxi, aos terminais de passageiros e demais edificações, bem como afastamento entre as posições de estacionamento nos pátios, poderão ser observados na Figura 1 – Situação Atual, Volume II – Caderno de Plantas.

A foto apresentada a seguir identifica cada um dos componentes da área de movimento e a disposição geral existente.



Figura C - Área de Movimento - SBJU

2.1.7. Principais Edificações

a. Terminal de Passageiros

O TPS atual possui cerca de 900,00m², distribuídos em 2 pavimentos, sendo um pavimento operacional e outro técnico com terraço panorâmico. O pavimento térreo, nível operacional de embarque e desembarque, possui cerca de 700,00m² e o primeiro pavimento, nível técnico, com terraço panorâmico, totaliza aproximadamente 200,00m².

Este terminal foi projetado para processar cerca de 50.000 pax/ano, no entanto, processou no ano base (2010) cerca de 244.776 pax/ano.

Desta forma, observa-se que o TPS atual tornou-se pequeno para atender à demanda do ano base e dos horizontes de planejamento. Assim sendo, a INFRAERO decidiu pela construção de um MOP (Módulo Operacional) capaz de absorver a demanda atual.

O andar térreo compõe-se das salas e saguão de embarque e desembarque, provido de dependências sanitárias e restituição de bagagem, além de 4 balcões de check-in, salas das companhias aéreas, uma lanchonete, lojas de aluguel de carro etc. O embarque nas aeronaves é feito remotamente.

Chega-se ao primeiro pavimento através de uma escada, onde estão localizados as salas técnicas, a área administrativa e o terraço panorâmico.

A discriminação de todas as áreas componentes do TPS é a seguinte:

Quadro 10 – Terminal de Passageiros – Setorização

Setor	Área aproximada (m ²)
Operacional	615
Comercial	85
Técnico / Manutenção	168
Administrativo	32

O aeroporto não possui Terminal de Aviação Geral, os passageiros utilizam as instalações do Terminal de Passageiros (TPS) para embarque e desembarque.

b. Terminal de Cargas

O aeroporto não possui Terminal de Cargas, apenas um depósito utilizado pela empresa EMY LOG Serviços de Agenciamentos de Carga Aérea LTDA para cargas domésticas com área aproximada de 56m². Este depósito encontra-se localizado no lado leste do sítio aeroportuário, ao lado do Terminal de Passageiros (TPS).

Este aeroporto processou no ano base (2010) 745.819 kg de carga doméstica (regular e não regular).

A não existência de um Sistema Terminal de Cargas acarreta na ausência de controle e conhecimento de toda carga doméstica processada.

c. Hangares

O aeroporto possui instalações destinadas à hangaragem de aeronaves que se desenvolve na parte oeste do sítio. Os hangares do aeroporto são listados no Quadro 12.

A área de hangaragem possui cerca de 1.748 m², com capacidade teórica para abrigar 12 aeronaves. Apenas um hangar possui pátio frontal, com aproximadamente 750 m², podendo acomodar mais 3 aeronaves, totalizando 15 posições disponíveis. Vale salientar que o pátio frontal não possui pavimentação e que um dos hangares não possui cobertura. No ano base, a ocupação média dos hangares e pátios frontais foi de 6 aeronaves.

A capacidade teórica requerida, definida tomando-se os índices médios de 140,00 m² por aeronave nos hangares de estadia e 250,00 m² por aeronave no pátio em frente ao hangar, demonstra capacidade superior à demanda no ano base considerado.

Quadro 12 – Hangares – Características

Empresa	Área (m ²)		Tipo de Atividade Desenvolvida
	Pátio Frontal	Hangar	
JOÃO ANANIAS	-	172,65	Táxi Aéreo/Aviação Geral
JOAQUIM FELIX	-	170,46	Táxi Aéreo/Aviação Geral
SILVIO RUI	-	170,46	Táxi Aéreo/Aviação Geral
SÍTIO BARREIRAS	750,00	304,51	Táxi Aéreo/Aviação Geral
MOPI	-	229,06	Táxi Aéreo/Aviação Geral
NÃO OCUPADO	-	700,67	-

d. Prédios da Manutenção

Os serviços técnicos de manutenção da INFRAERO não possuem área específica para tal atividade.

As empresas aéreas apenas realizam pequenas manutenções emergenciais no pátio principal, tais como, troca de pneus, lâmpadas, dentre outras.

Os equipamentos utilizados para manutenção são armazenados nas áreas de equipamento de rampa, localizadas entre o TPS e o PAA, destinadas a cada uma das empresas. Ficando as manutenções maiores para serem realizadas em outras bases.

e. Parque de Abastecimento de Aeronaves (PAA)

Atualmente, somente uma empresa fornece combustível de aviação no aeroporto, a PETROBRAS DISTRIBUIDORA S/A. Esta disponibiliza querosene de aviação (JET-A1) e se localiza em área próxima ao edifício do TPS.

O lote ocupado pela empresa tem 1.284,50 m² e suas instalações de tanques têm as seguintes capacidades:

→ Petrobras: 2 tanques JET-A1: 35m³ (70m³)

Para dar suporte à demanda, especialmente da Aviação Geral, a Petrobrás está em processo de implantação de um tanque de AVGAS com capacidade para 20.000 litros.

O consumo mensal, do mês pico, é apresentado na tabela a seguir:

Quadro 13 – Consumo Mensal (mês pico) de Combustível

Combustível	Petrobras
	2011
JET-A1	959,6m ³

f. Serviço de Salvamento e Combate a Incêndio (SESCINC)

Atualmente, o Serviço de Salvamento e Combate a Incêndio, operado pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Ceará, possui uma área edificada de 225,40 m², num lote de 524,50m². Sua localização permite fácil acesso aos pátios e à pista de pouso e decolagem.

A categoria disponível, de acordo com a classificação ANAC, é 6 se igualando à requerida.

O quadro a seguir apresenta as características dos equipamentos disponíveis no aeroporto.

Quadro 14 – Carros Contra Incêndio – Características

Carros Contra Incêndio					
N.º de Veículos	Tipo	Quantidade de Agentes Extintores			Fabricante
		Água (l)	PQS (kg)	LGE (l)	
01	AP-2	5.700	250	750	Mitren
01	AP-2	6.000	250	800	Mitren
01	AP-2	6.000	250	800	Iveco Magirus

AP: Ataque Principal

2.2. Caracterização Futura

2.2.1. Dados Básicos – Aeronaves de Planejamento

De acordo com o verificado nos estudos de previsão de demanda por transporte aéreo para o Aeroporto de Juazeiro do Norte/ Orlando Bezerra de Menezes, para os três horizontes de planejamento (2019, 2025, 2029), a **aeronave de planejamento (Faixa 5 / FC2)**, em todas as Fases de Implantação, é classificada com Código de Referência de Aeronave (CRA) **4C**. Logo, os componentes aeroportuários do Lado Ar deverão estar dimensionados e dispostos de modo a atender às exigências do RBAC 154 para este código de referência.

Os quadros apresentados a seguir ilustram o mix de aeronaves previsto para cada horizonte de planejamento. Em função deste mix, foram identificadas as aeronaves de planejamento para as diferentes fases de implantação. O Quadro 21 apresenta um resumo do Código de Referência de Aeronave, em cada componente aeroportuário da Área de Movimento, para cada Fase de Implantação.

Quadro 15 – Composição da Frota – Hora Pico de Pista

Composição da Frota das Aeronaves – Hora Pico de Pista									
Ano	Participação da Faixa na Frota								TAMAV
	Faixa 1* 15 ass.	Faixa 2 25 ass.	Faixa 3 45 ass.	Faixa 4 100 ass.	Faixa 5 135 ass.	Faixa 6 210 ass.	Faixa 7 350 ass.	Faixa 8 450 ass.	
2010	72%	-	-	14%	14%	-	-	-	48
2014	65%	-	2%	15%	18%	-	-	-	54
2019	60%	-	2%	18%	20%	-	-	-	60
2025	57%	-	2%	19%	22%	-	-	-	64
2029	53%	-	2%	20%	25%	-	-	-	69

(*) Inclui Aviação Geral

- Não opera no aeroporto

Quadro 16 – Composição da Frota – Hora Pico de Pátio

Composição da Frota das Aeronaves de Passageiros – Hora Pico de Pátio									
Ano	Participação da Faixa na Frota								TAMAV
	Faixa 1 15 ass.	Faixa 2 25 ass.	Faixa 3 45 ass.	Faixa 4 100 ass.	Faixa 5 135 ass.	Faixa 6 210 ass.	Faixa 7 350 ass.	Faixa 8 450 ass.	
2010	3%	-	-	35%	62%	-	-	-	135
2014	2%	-	-	30%	68%	-	-	-	139
2019	2%	-	-	25%	73%	-	-	-	142
2025	2%	-	-	23%	75%	-	-	-	143
2029	2%	-	-	20%	78%	-	-	-	145

- Não opera no aeroporto

Quadro 17 – Composição da Frota das Aeronaves Cargueiras

Composição da Frota das Aeronaves Cargueiras – Hora Pico de Pátio						
Ano	Participação da Faixa na Frota					
	Faixa FC1	Faixa FC2	Faixa FC3	Faixa FC4	Faixa FC5	Faixa FC6
2010	100%	-	-	-	-	-
2014	90%	10%	-	-	-	-
2019	70%	30%	-	-	-	-
2025	65%	35%	-	-	-	-
2029	60%	40%	-	-	-	-

- Não opera no aeroporto

Quadro 18 – Faixas de Aeronaves de Passageiros e Aeronaves Cargueiras

Aeronaves de Passageiros		
	Média de Assentos	Faixa de Assentos
Faixa 1	15	Entre 8 e 18
Faixa 2	25	Entre 19 e 30
Faixa 3	45	Entre 31 e 60
Faixa 4	100	Entre 61 e 130
Faixa 5	135	Entre 131 e 180
Faixa 6	210	Entre 181 e 260
Faixa 7	350	Entre 261 e 450
Faixa 8	Acima de 450	
Aeronaves Cargueiras		
	Faixa de Carga-Paga (kg)	
FC 1	Até 2.000	
FC 2	Entre 2.000 e 6.000	
FC 3	Entre 6.001 e 20.000	
FC 4	Entre 20.001 e 60.000	
FC 5	Entre 60.001 e 160.000	
FC 6	Acima de 160.001	

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR DO AEROPORTO ORLANDO BEZERRA DE MENEZES
JUAZEIRO DO NORTE/CE
PDir SBJU – AGOSTO/2013**

Quadro 19 – Faixas de Aeronaves de Passageiros x CRA

Faixa	Média de Assentos	Faixa de Assentos	Aeronaves Críticas	CRA
Faixa 1	15	Entre 8 e 18	EMB-110	2B
Faixa 2	25	Entre 19 e 30	EMB-120	3C
Faixa 3	45	Entre 31 e 60	EMB-145 ATR-42/300	3B 2C
Faixa 4	100	Entre 61 e 130	A-319 B737/500	4C
Faixa 5	135	Entre 131 e 180	A-320 B737/800	4C
Faixa 6	210	Entre 181 e 260	A-321 B767/200	4D
Faixa 7	350	Entre 261 e 450	A-340/600 B777/300 B-747/400 MD-11	4E
Faixa 8	Acima de 450		A-380	4F

Quadro 20 – Faixas de Aeronaves Cargueiras x CRA

Faixa	Faixa de Carga-Paga (Kg)	Aeronaves Críticas	CRA
FC 1	Até 2.000	Caravan (Cessna 208)	1B
FC 2	Entre 2.000 e 6.000	EMB-120 / ATR 42/300	3C
FC 3	Entre 6.001 e 20.000	B-727/200	4C
FC 4	Entre 20.001 e 60.000	B-767/300 / DC 10	4D
FC 5	Entre 60.001 e 160.000	B-747/200 / MD 11	4E
FC 6	Acima de 160.001	A-380	4F

**REVISÃO DO PLANO DIRETOR DO AEROPORTO ORLANDO BEZERRA DE MENEZES
JUAZEIRO DO NORTE/CE
PDir SBJU – AGOSTO/2013**

Quadro 21 – Código de Referência dos Componentes Aeroportuários da Área de Movimento

Componente Aeroportuário	Atual	Código de Referência de Aeronave/ Letra de Código (Aeronave de Planejamento)			
		1ª Fase 2015	2ª Fase 2020	3ª Fase 2025	Implantação Final
Pista de Pouso e Decolagem 13/31 - Existente	4C	4C	4C	4C	4C
Pistas de Táxi (Ligação) entre a pista de P/D 13/31 e pátios de TPS e Aviação Geral - Existentes	3B/4C (*1)	4C	4C	4C	4C
Pistas de Táxi (Rolamento) localizadas nas cabeceiras 13/31 – Projetadas	-	4C	4C	4C	4C
Pistas de Táxi (Ligação) entre a pista de P/D 13/31 e a Táxi (Rolamento) - Projetada	-	4C	4C	4C	4C
Pistas de Táxi (Ligação) de acesso aos pátios do TPS e TAG - Projetadas	-	4C	4C	4C	4C
Pista de Táxi de acesso à área para teste de motores / aeronaves ilícitas – Projetada	-	-	-	4C	4C
Pátio de Aeronaves de Passageiros - Existente (Pátio da Aviação Geral / Carga até a 2ª fase)	3B (*2)	3B	3B	3B	3B
Pátio de Aeronaves cargueiras em frente ao TECA - Projetado	-	-	-	3B	4C
Pátio de Aeronaves de Passageiros em frente ao novo TPS - Projetado	-	4C	4C	4C	4C

(*1) Na situação atual, as pistas de táxi oblíquas, de ligação ao pátio do TPS atual, atendem às aeronaves de categoria 4C. Já a pista perpendicular de ligação ao pátio de Aviação Geral atual, atende às aeronaves de categoria 3B.

(*2) As não conformidades apresentadas por esse pátio para estacionamento de aeronaves código “C”, nas condições atuais, serão corrigidas modificando-se a destinação do pátio para estacionamento de aeronaves código “B” (para Aviação Geral e Carga até a 2ª Fase de implantação) e construção do novo TPS e novo pátio de aeronaves (para aeronaves código “C”) a partir da 1ª fase de implantação.

2.2.2. Dados de Operação

O planejamento para o Aeroporto de Juazeiro do Norte/Orlando Bezerra de Menezes prevê operações VFR e IFR diurna e noturna, com as seguintes características:

- ➔ Tipo de Utilização: Público.
- ➔ Tipo de Tráfego: Doméstico e Av. Geral.
- ➔ Tipo de Operação:
 - Pista 13/31: VFR (diurno e noturno) / IFR Precisão (diurno e noturno).
- ➔ Código de Referência da Pista (ICAO): 4.

Os tipos de tráfego e os segmentos previstos para operar nesse aeroporto são:

- ➔ Para Passageiros
 - Doméstico Regular e Não Regular e
 - Aviação Geral.
- ➔ Para Cargas
 - Doméstico Regular e Não Regular.

2.2.3. Fases de Implantação

De forma a atender às necessidades de implantação de infraestrutura aeroportuária para os diversos sistemas e componentes aeroportuários, de acordo com as previsões demanda por transporte aéreo, foram definidas quatro fases de implantação, a saber: **2015; 2020; 2025 e Implantação Final**.

O quantitativo da capacidade requerida para cada uma das fases de planejamento é resultante da aplicação de critérios de planejamento às projeções de demanda definidas como base dos estudos. Esses critérios, em sua maioria, foram aplicados a partir do Manual de Critérios e Condicionantes de Planejamento Aeroportuário da Infraero, considerando a legislação e normas pertinentes em vigor.

As configurações propostas para cada uma das Fases de Planejamento são apresentadas no Quadro 22 e nas seguintes plantas contidas no Volume II – Caderno de Plantas:

- Figura 6 – Implantação Final
- Figura 7 – Primeira Fase de Implantação – 2015
- Figura 8 – Segunda Fase de Implantação – 2020
- Figura 9 – Terceira Fase de Implantação - 2025
- Figura 10 – Implantação Final – Áreas de Segurança
- Figura 11 – Área Patrimonial Proposta
- Figura 12 – Zoneamento Funcional Proposto

REVISÃO DO PLANO DIRETOR DO AEROPORTO ORLANDO BEZERRA DE MENEZES
JUAZEIRO DO NORTE/CE
PDir SBJU – AGOSTO/2013

Quadro 22 – Fases de Implantação - Configurações Propostas

Facilidades	Primeira Fase 2015	Segunda Fase 2020	Terceira Fase 2025	Implantação Final
1 – Área Patrimonial (m²)	1.414.465	1.428.465	1.770.465	1.770.465
2 – Sistema de Pistas				
Aeronave Crítica	B 737-800	B 737-800	B 737-800	B 737-800
Pista de pouso/decolagem – 13/31 (m)	1.940 x 45	1.940 x 45	1.940 x 45	2.240 x 45
Área de pavimento das pistas de pouso (m²)	87.300	87.300	87.300	100.890
Área de pavimento das pistas de táxi (m²)	39.350	40.715	53.560	69.598
3 – Sistema Gerenciamento de Tráfego Aéreo				
Operação simultânea	Não	Não	Não	Não
Auxílios aproximação / cabeceira 13	Sim	Sim	Sim	Sim
4 – Sistema Terminal de Passageiros				
Área do Terminal de Passageiros (m²)	19.000	25.000	32.000	80.000
Pátio de Aeronaves de Passageiros (m²)	16.400	21.300	30.200	80.250
Pátio de Equipamentos de Rampa (m²)	3.300	7.700	10.200	17.000
Estacionamento / Edifício Garagem (m²)	21.700	28.700	38.200	85.000
5 – Sistema Terminal de Cargas				
Complexo Logístico de Carga (m²)	13.050	13.050	16.300	20.900
Pátio de Aeronaves Cargueiras (m²)	6.000	6.000	10.030	20.630
6 – Sistema Administração e Manutenção INFRAERO				
Área para Administração (m²)	604	700	2.400	2.400
Área para Manutenção (m²)	4.010	4.400	8.700	9.900
7 – Sistema de Companhias Aéreas/Apoio				
Área para Comissaria (m²)	1.750	3.400	5.100	13.800
Área para Serviços Auxiliares (m²)	1.750	1.750	3.650	7.450
Área para Manutenção (m²)	1.750	5.250	5.250	16.900
8 – Sistema de Aviação Geral				
Área para Pátio - Asa Fixa e Asa Rotativa (m²)	7.600	7.600	13.600	13.600
Área para Hangares e Pátios Associados (m²)	4.850	5.740	8.880	11.530
Área Terminal de Aviação Geral (m²)	600	600	1.800	6.430
Estacionamento de Veículos (m²)	1.420	1.420	10.000	10.000
9 – Sistema de Apoio				
Serviço de Salvamento e Combate à Incêndio - Categoria	6	6	6	6
Carros Contra Incêndio – CCI (un)	3	3	3	3
Área do Parque de Abastecimento de Aeronaves (m²)	3.800	7.800	11.700	13.460

a. Primeira Fase de Implantação - 2015

As ampliações previstas para a Primeira Fase de Implantação (2015) resultam das necessidades decorrentes da previsão de demanda para 2019, ou seja, dos estudos de Capacidade Projetada para o horizonte de planejamento correspondente a 2019, além de incluir, na configuração geral, todos os projetos e obras em andamento.

No ano base (2010) foi processado 244.776 pax/ano, de acordo com os dados coletados sobre o tráfego anual do movimento de passageiros no relatório de Projeções de Demanda por Transporte Aéreo.

Para a Primeira Fase de Implantação, a qual atende às necessidades do horizonte de planejamento (2019), está prevista a ocupação de área localizada próximo ao SESCINC de aproximadamente 130.000 m², em direção à cabeceira 31. Vale ressaltar que a área total aproximada de 486.000 m² que foi declarada de Utilidade Pública, de acordo com o Decreto nº 508/2011, emitido pela Prefeitura Municipal de Juazeiro do Norte, será ocupada de acordo com as Fases de Implantação.

Desta forma, o Quadro 23 apresenta a capacidade instalada (infraestrutura existente) e a capacidade requerida em 2019, o que corresponde às necessidades da Primeira Fase de Implantação (2015). Na Coluna “A implantar” estão descritos os quantitativos que serão implantados nesta Fase, de modo que a infraestrutura seja adequada aos requisitos impostos pelas projeções de demanda por transporte aéreo.

As intervenções previstas nesta fase são, basicamente, as seguintes:

- ✓ Ampliação de aproximadamente 130.000 m² de área patrimonial, totalizando 1.414.465,30 m², de modo a viabilizar o desenvolvimento do aeroporto na direção da cabeceira 31;
- ✓ Ampliação da pista de pouso e decolagem (13/31) em 140m na direção da cabeceira 31, totalizando 1.940m x 45m;
- ✓ Implantação da RESA com 240 x 150m no prolongamento da cabeceira 13 e de 90 x 90m no prolongamento da cabeceira 31. As dimensões da RESA na cabeceira 31 justificam-se em virtude da topografia local possuir um desnível de aproximadamente 20m, entre o final da área nivelada e o limite patrimonial;
- ✓ Reforço do suporte do pavimento asfáltico da pista de pouso e decolagem para 46/F/B/X/T;
- ✓ Implantação de aproximadamente 26.500 m² de pistas de táxi, totalizando cerca de 39.350 m²;

- ✓ Implantação do novo sistema Terminal de Passageiros, em virtude da área disponível no TPS atual ser insuficiente para a necessária, nesta fase de implantação, e do pátio de aeronaves atual se constituir em não conformidade para o estacionamento da aeronave crítica código “4C”. Desta forma, serão implantados:
 - Novo Terminal de Passageiros (TPS), totalizando cerca de 19.000 m², em 1 nível operacional;
 - Novo Pátio de Aeronaves da Aviação Comercial, para estacionamento de aeronaves até código “4C”, com área de aproximadamente 16.400 m²;
 - Pátios de equipamento de rampa, com área total de 3.300 m²;
 - Novo estacionamento de veículos, com área total de 21.700 m².
- ✓ Implantação do Complexo Logístico de Cargas na área do atual terminal de passageiros e parte do estacionamento de veículos, disponibilizando uma área de 13.050 m²;
- ✓ Ampliação do atual pátio de aeronaves do Terminal de Passageiros para Cargas, totalizando aproximadamente 6.000 m²;
- ✓ Ampliação da área do Serviço de Salvamento e Combate a Incêndio (SESCINC) para aproximadamente 10.300m²;
- ✓ Implantação do CEMAN (Centro de Manutenção), com área de aproximadamente 4.000 m², para absorção de serviços de manutenção da Infraero;
- ✓ Implantação de infraestrutura na Área Terminal, para o Sistema de Companhias Aéreas/Apoio, de acordo com as necessidades das seguintes áreas:
 - Área para Cias. Aéreas (manutenção), com 1.750 m²;
 - Área para Comissaria com 1.750 m²;
 - Área para Empresas de Serviços Auxiliares com 1.750 m².
- ✓ Implantação do PAA, com 3.800 m²;
- ✓ Ampliação do atual pátio de aeronaves do Terminal de Passageiros para a Aviação Geral:
 - Pátio de aeronaves – asa fixa e rotativa com 7.600 m²;
- ✓ Implantação da infraestrutura necessária para hangares e pátios associados, disponibilizando cerca de 4.800 m²;
- ✓ Implantação do Terminal da Aviação Geral, com 600 m², e de 1.420m² para estacionamento de veículos, para uso da Aviação Geral;

- ✓ Implantação de Torre de Controle (TWR), em área de aproximadamente 4.000 m²;
- ✓ Implantação de redes de infraestrutura básica e urbanização para as novas áreas implantadas no complexo aeroportuário.

b. Segunda Fase de Implantação - 2020

As ampliações previstas para a Segunda Fase de Implantação (2020) resultam das necessidades decorrentes da previsão de demanda para 2025, ou seja, dos estudos de Capacidade Projetada para o horizonte de planejamento correspondente a 2025.

O Quadro 23 apresenta a capacidade instalada (infraestrutura existente) e a capacidade requerida em 2025, o que corresponde às necessidades da Segunda Fase de Implantação (2015). Na Coluna “A implantar” estão descritos os quantitativos que serão implantados nesta Fase, de modo que a infraestrutura seja adequada aos requisitos impostos pelas projeções de demanda por transporte aéreo.

As intervenções previstas nesta fase são, basicamente, as seguintes:

- ✓ Ampliação de aproximadamente 14.000 m² de área patrimonial, totalizando 1.428.465 m²;
- ✓ Implantação de aproximadamente 1.300 m² de pistas de táxi, totalizando cerca de 40.700 m²;
- ✓ Ampliação do atual terminal de passageiros (TPS), totalizando cerca de 25.000 m², em 1 nível operacional;
- ✓ Ampliação do Pátio de Aeronaves da Aviação Comercial, para aproximadamente 21.300 m²;
- ✓ Implantação de novas áreas de Pátio de equipamento de rampa, com cerca de 7.700 m²;
- ✓ Ampliação do estacionamento de veículos para uso do TPS, totalizando 28.700 m²;
- ✓ Ampliação do CEMAN (Centro de Manutenção), totalizando aproximadamente 4.400 m²;
- ✓ Ampliação do Sistema de Companhias Aéreas/Apoio, de acordo com as necessidades, exceto para as Empresas de Serviços Auxiliares que permaneceu sem adição de área:
 - Área para Cias. Aéreas (manutenção), com 5.250 m²;
 - Área para Comissaria com 3.400 m²;
- ✓ Ampliação do PAA, para 7.800 m²;

- ✓ Ampliação da infraestrutura para hangares e pátios associados, disponibilizando cerca de 5.740 m²;
- ✓ Implantação de redes de infraestrutura básica e urbanização para as novas áreas implantadas no complexo aeroportuário.

c. Terceira Fase de Implantação – 2025

As intervenções propostas para a Terceira Fase de Implantação (2025) resultam das necessidades decorrentes da previsão de demanda para 2029, ou seja, dos estudos de Capacidade Projetada para o horizonte de planejamento correspondente a 2029.

Assim, o Quadro 23 descreve a capacidade instalada (infraestrutura existente em 2025) e a capacidade requerida em 2029, o que corresponde às necessidades da Terceira Fase de Implantação (2025). Na Coluna “A implantar” estão descritos os quantitativos que serão implantados nesta fase, de modo que a infraestrutura seja adequada aos requisitos impostos pelas projeções de demanda por transporte aéreo.

As intervenções previstas para a Terceira Fase de Planejamento são de um modo geral, as listadas a seguir:

- ✓ Ampliação de aproximadamente 342.000 m² de área patrimonial, totalizando 1.770.465 m²;
- ✓ Ampliação do atual terminal de passageiros (TPS), totalizando cerca de 32.000 m², em 1 nível operacional;
- ✓ Ampliação do pátio de aeronaves de passageiros para aproximadamente 30.200 m²;
- ✓ Ampliação do pátio destinado aos Equipamentos de Rampa, passando a ter 10.200 m²;
- ✓ Expansão da área de estacionamento de veículos do TPS totalizando cerca de 38.200 m²;
- ✓ A fim de atender a demanda para esta fase houve a necessidade de mudança do local da infraestrutura instalada para o Complexo Logístico de Carga e para o pátio de aeronaves cargueiras, passando a ter novas instalações com respectivamente 16.300 m² e 10.030 m²;
- ✓ Ampliação do CEMAN para aproximadamente 8.700 m²;
- ✓ Implantação de área para aeronaves em condições ilícitas e teste de motores. Na Implantação Final, deverá ser transferida para área próxima à cabeceira 31;

- ✓ Ampliação da infraestrutura disponível de hangares e pátios associados, disponibilizando, no total, cerca de 8.880 m²;
- ✓ Novo terminal de passageiros da Aviação Geral (TAG) na área anteriormente destinada ao Complexo Logístico de cargas, com aproximadamente 1.800 m²;
- ✓ O pátio de aeronaves para a Aviação Geral, após a transferência do pátio de aeronaves cargueiras, passou a ter:
 - Pátio de aeronaves – asa fixa e rotativa para 13.600 m²;
- ✓ Ampliação da infraestrutura para o Sistema de Companhias Aéreas/Apoio, de acordo com as necessidades das seguintes áreas:
 - Área para Comissaria com 5.100 m²;
 - Área para Empresas de Serviços Auxiliares com 3.650 m².
- ✓ Implantação de redes de infraestrutura básica e urbanização para as novas áreas implantadas no complexo aeroportuário.

d. Implantação Final

O planejamento previsto para a Fase Final de Implantação oferece uma capacidade pouco superior à demanda prevista para o último horizonte de planejamento (2029), em decorrência das limitações da área patrimonial. Desta forma, a implantação dos componentes aeroportuários poderá ocorrer de forma gradual, observando-se as necessidades impostas pela evolução da demanda por transporte aéreo. O que se torna determinante é que, em 2025 (3ª Fase de Implantação), a infraestrutura do Aeroporto de Juazeiro do Norte propicie, no mínimo, a capacidade requerida pela previsão de demanda para o horizonte de 2029.

O objetivo do estabelecimento de uma configuração para a Implantação final é de oferecer uma flexibilidade ao desenvolvimento físico e operacional do aeroporto, não o limitando às previsões de demanda atuais, uma vez que o transporte aéreo se constitui em uma atividade bastante dinâmica, muito sensível às variações do mercado. Desta forma, a apresentação de um aproveitamento máximo do sítio aeroportuário, possibilita preservar áreas, interna e externamente, que garantam a operação sem restrições da atividade aérea em horizontes futuros, garantindo, assim, uma maior sobrevida do aeroporto.

O caráter teórico das estimativas dos parâmetros requeridos e variações intrínsecas a qualquer estudo de demanda recomendam a

atualização quantitativa do planejamento em um horizonte anterior daquele tomado como referência nos estudos.

Na Implantação Final são previstas as intervenções apresentadas a seguir:

- ✓ Ampliação da pista de pouso e decolagem (13/31) para 2.240 m x 45 m, sentido da cabeceira 31;
- ✓ Implantação de aproximadamente 16.000 m² de pistas de táxi, totalizando cerca de 69.600 m²;
- ✓ Ampliação do TPS para uma área de aproximadamente 90.000 m² em 1,5 nível operacional;
- ✓ Ampliação do pátio de aeronaves de passageiros para aproximadamente 80.250m²;
- ✓ Expansão da área de estacionamento de veículos com implantação de edifício garagem, totalizando 85.000 m²;
- ✓ Ampliação do Complexo Logístico de Carga, para aproximadamente 20.900 m²;
- ✓ Expansão do pátio de aeronaves cargueiras, para aproximadamente 20.630 m²;
- ✓ Ampliação da infraestrutura do serviço de manutenção da Infraero, CEMAN para aproximadamente 10.000 m²;
- ✓ Ampliação da infraestrutura existente na Área Terminal da 3ª fase, disponibilizando as seguintes áreas:
 - PAA com aproximadamente 13.460 m²;
 - Área para Equipamentos de Rampa com 17.000 m²;
 - Área para Cias. Aéreas (manutenção), com 16.900 m²;
 - Área para Comissaria com 13.800 m²;
 - Área para Empresas de Serviços Auxiliares com 7.450 m².
- ✓ Ampliação da infraestrutura disponível de hangares e pátios associados, disponibilizando, no total, cerca de 11.530 m²;
- ✓ Expansão do terminal de passageiros da Aviação Geral (TAG) para 6.430 m²;
- ✓ Implantação de redes de infraestrutura básica e urbanização para as novas áreas implantadas no complexo aeroportuário.

Quadro 23 – Resumo das Fases de Implantação

Facilidades	Primeira Fase - 2015			Segunda Fase - 2020			Terceira Fase - 2025			Implantação Final		
	Capacidades			Capacidades			Capacidades			Capacidades		
	Instalada	Necessária	A implantar	Instalada	Necessária	A implantar	Instalada	Necessária	A implantar	Instalada	A implantar	Implantação Final
1 – Área Patrimonial (m²)	1.284.465	1.414.465	130.000	1.414.465	1.428.465	14.000	1.428.465	1.770.465	342.000	1.770.465	-	1.770.465
2 – Sistema de Pistas												
Aeronave Crítica	B 737-300	B 737-800	B 737-800	B 737-800	B 737-800	-	B 737-800	B 737-800	-	B 737-800	-	B 737-800
Pista de pouso/decolagem – 13/31 (m)	1.800 x 45	1.918 x 45	118 x 45	1.918 x 45	1.918 x 45	-	1.918 x 45	1.918 x 45	-	1.918 x 45	322 x 45	2.240 x 45
Área de pavimento das pistas de pouso/decolagem (m²)	81.000	87.300	6.300	87.300	87.300	-	87.300	87.300	-	87.300	13.590	100.890
Área de pavimento das pistas de táxi (m²)	12.787	39.350	26.563	39.350	40.714	1.364	40.714	53.560	12.846	53.560	16.038	69.598
3 – Sistema Gerenciamento de Tráfego Aéreo												
Operação simultânea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Auxílios aproximação precisão	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	-	Sim	Sim	-	Sim	-	Sim
4 – Sistema Terminal de Passageiros												
Área do Terminal de Passageiros (m²)	900	18.950	19.000	19.000	19.300	6.000	25.000	29.900	7.000	32.000	58.000	90.000
Pátio de Aeronaves de Passageiros (m²)	7.800	15.100	16.430	16.430	19.900	4.885	21.315	22.600	8.885	30.200	50.050	80.250
Área de Equipamentos de Rampa (m²)	995	1.300	4.780	4.780	1.700	6.313	7.745	1.950	5.025	10.163	13.350	17.000
Estacionamento / Edifício Garagem (m²)	4.091	20.121	21.725	21.725	28.000	6.978	28.703	35.700	17.980	38.230	53.513	85.000
5 – Sistema Terminal de Cargas												
Complexo Logístico de Carga (m²)	-	13.050	13.050 ⁽¹⁾	13.050	13.050	-	13.050	13.050	16.290 ⁽²⁾	16.290	4.610	20.900
Pátio de Aeronaves Cargueiras (m²)	-	3.420	- ⁽¹⁾	6.000	4.700	-	6.000	5.800	10.030 ⁽²⁾	10.030	10.600	20.630
6 – Sistema Administração e Manutenção INFRAERO												
Área para Administração (m²)	32	403	604	604	580	96	700	740	- ⁽³⁾	2.390	-	2.390
Área para Manutenção (m²)	-	4.010	4.010	4.010	4.010	390	4.400	4.100	8.730 ⁽³⁾	8.730	1.170	9.900

(1) O Complexo Logístico de Carga será instalado no local do atual terminal de passageiros e o pátio cargueiro irá aproveitar as instalações do atual pátio da aviação regular até a Segunda Fase de Implantação.

(2) As instalações do Complexo Logístico de Carga e do pátio cargueiro da Segunda Fase de Implantação não serão aproveitadas para a Terceira Fase de Implantação, devido à transferência de área para as proximidades da Cab. 31.

(3) A Administração e a CUT irão aproveitar as instalações do CEMAN, devido à transferência deste para as proximidades da Cab. 31.

Quadro 23 – Resumo das Fases de Implantação (continuação)

Facilidades	Primeira Fase - 2015			Segunda Fase - 2020			Terceira Fase - 2025			Implantação Final		
	Capacidades			Capacidades			Capacidades			Capacidades		
	Instalada	Necessária	A implantar	Instalada	Necessária	A implantar	Instalada	Necessária	A implantar	Instalada	A implantar	Implantação Final
7 – Sistema de Companhias Aéreas / Apoio												
Área para Comissaria (m²)	-	1.645	1.750	1.750	2.346	1.650	3.400	2.988	1.700	5.100	8.700	13.800
Área para Serviços Auxiliares (m²)	-	897	1.750	1.750	1.250	-	1.750	1.600	1.900	3.650	3.800	7.450
Área para Manutenção (m²)	-	1.504	1.750	1.750	2.100	3.500	5.250	2.600	-	5.250	11.650	16.900
8 – Sistema de Aviação Geral												
Área para Pátio - Asa Fixa e Asa Rotativa (m²)	4.655	3.850	5.800 ⁽⁴⁾	7.600	6.200	-	7.600	6.200	-	13.600 ⁽⁵⁾	-	13.600
Área para Hangares e Pátios Associados (m²)	2.498	1.560	4.849	4.849	1.950	890	5.739	2.750	3.141	8.880	2.650	11.530
Área Terminal de Aviação Geral (m²)	-	105	600	600	182	-	600	263	-	1864 ⁽⁶⁾	8.294	6.430
Estacionamento de Veículos (m²)	-	81	2.300	2.300	162	-	2.300	216	-	10.000 ⁽⁷⁾	-	10.000
9 – Sistema de Apoio												
Serviço de Salvamento e Combate à Incêndio - Categoria	6	6	-	6	6	-	6	6	-	6	-	6
Carros Contra Incêndio – CCI (un)	3	3	-	3	3	-	3	3	-	3	-	3
Área do Parque de Abastecimento de Aeronaves (m²)	1.284	3.800	3.860	3.860	3.800	3.920	7.780	3.800	3.920	11.700	1.760	13.460

(4) As atuais instalações da Aviação Geral não serão aproveitadas para esta finalidade, pois o Pátio da Aviação Geral irá aproveitar parte das instalações do atual Pátio da Aviação Regular.

(5) A área do atual Pátio Cargueiro passará para a Aviação Geral, em virtude da mudança de todo o Complexo Logístico de Carga para área próxima a Cab.31.

(6) Aproveitamento das instalações do atual Complexo Logístico de Cargas.

(7) A área existente para estacionamento do antigo TPS será a área de estacionamento para o terminal de Aviação Geral a partir desta fase.

Quadro 24 – Não Conformidades – Plano de Correção

Elemento	Não Conformidade	Plano de Correção
RESA	Ausência de RESA Cab. 13	1ª Fase de Implantação – Implantação de RESA com 240m x 150m.
	Ausência de RESA Cab. 31	1ª Fase de Implantação – Implantação de RESA com 90m x 90m.
Pátio de aeronaves de passageiros	Não permite o estacionamento da aeronave crítica código 4C	1ª Fase de Implantação – Implantação de um novo pátio para aeronaves de passageiros permitindo o estacionamento da aeronave crítica código 4C.
Desníveis do terreno na Faixa de Pista	Obstáculos e irregularidades presentes na Faixa de Pista	1ª Fase de Implantação – Adequação do terreno para atender a definição de Faixa de Pista.