



Governo do Estado de Roraima
Casa Militar de Roraima

"Amazônia: patrimônio dos brasileiros"

EDITAL DE LEILÃO PÚBLICO ELETRÔNICO 001/2021

1. DO LEILÃO

1.1. O **GOVERNO DO ESTADO DE RORAIMA**, com endereço no Palácio Senador Hélio Campos, Praça do Centro Cívico s/n, Boa Vista - RR, CEP: 69301-380, por meio da **Casa Militar da Governadoria do Estado de Roraima**, torna público que fará realizar licitação na modalidade de LEILÃO, tipo MAIOR LANCE, para venda de bens móveis usados, por ter sua restauração economicamente inviável para administração pública, conforme descritos no item 02 do presente edital, a ser realizado na modalidade eletrônica ONLINE, na rede mundial de computadores pelo endereço eletrônico do site do Leiloeiro Oficial designado (<http://www.wrleiloes.com.br>) e presencial, na Rua General Penha Brasil, nº 1382 B, Bairro São Francisco - Boa Vista-Roraima, data do dia 26 de julho de 2021, a partir das 10:00 horas (Horário local), tendo como leiloeiro oficial o Sr. Wesley Silva Ramos - Matrícula 005/2016 JUCERR.

1.2. Os interessados em participar do presente leilão deverão observar as seguintes instruções e condições:

2. DO OBJETO

2.1. O presente leilão tem por objeto a venda de bens móveis inservíveis, **AERONAVES**, pertencentes ao Governo do Estado de Roraima, conforme anexos I, II e III do presente edital.

3. DA HABILITAÇÃO:

3.1- Ficam habilitadas a participar do presente leilão as pessoas físicas e jurídicas, exceto funcionários do Governo do Estado de Roraima e empregados de empresas que a ela prestem serviços.

3.2 - O Leilão será realizado na modalidade eletrônica ONLINE, na rede mundial de computadores pelo endereço eletrônico do site do Leiloeiro Oficial designado (<http://www.wrleiloes.com.br>), e presencial na Rua General Penha Brasil, nº 1382, Bairro São Francisco - Boa Vista - Roraima, com abertura para cadastro e registro a partir da publicação do edital.

3.3 - O participante deverá efetuar o pedido de cadastro através do site do leiloeiro oficial designado, podendo fazê-lo a qualquer tempo anterior ao leilão até o prazo de até 48 (quarenta e oito) horas de antecedência ao início da data fechamento dos lotes do leilão, para análise dos dados do cadastro e confirmação da participação;

3.4-Para cadastrar-se e participar do leilão on-line, o interessado deverá acessar o site eletrônico informado no item 3.2 e preencher o cadastro.

4. DAS CONDIÇÕES:

4.1 – Os bens, objeto do presente leilão, serão arrematados pelo maior lance oferecido, igual ou superior ao valor da avaliação.

4.2 – Somente será aceito pagamento à vista para pagamento dos lotes deste Edital.

4.3– Fica estabelecido: o prazo máximo de 30 (trinta) dias, após a realização do leilão, para a retirada das aeronaves.

4.3.1 A liberação e entrega dos lotes será realizada após o prazo do item 7.3, de segunda a sexta feira através de agendamento com o leiloeiro.

4.4 - Os bens serão leiloados no estado em que se encontram, não cabendo ao Governo do Estado de Roraima e o Leiloeiro Público de quaisquer responsabilidades quanto a consertos, reparos, ou providências referentes ao transporte dos bens leiloados.

4.4.1 AS FOTOS RELACIONADAS AOS BENS SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVAS E A VISITAÇÃO AOS BENS NOS DIAS MARCADOS É DE RESPONSABILIDADE DOS INTERESSADOS.

4.4.2 - O interessado declara ter pleno conhecimento do presente Edital, SENDO DE SUA RESPONSABILIDADE A VISTORIA PRÉVIA DOS LOTES, isentando o Governo do Estado de Roraima e o Leiloeiro Público por eventuais vícios existentes no bem adquirido.

4.5 - Todos os lotes poderão apresentar falta de peças e componentes, ferrugem e corrosão, características divergentes de marca/modelo original de fábrica, inclusive no número de série, sem que seja devido qualquer pagamento adicional e/ou reembolso do valor pago, ou ainda motivo de cancelamento do lote arrematado, uma vez que é de responsabilidade do interessado a vistoria prévia dos bens.

4.6 - O lote de bem móvel inservível arrematado deverá ser retirado na sua totalidade, não sendo reservado ao arrematante o direito à retirada parcial do lote e eventual abandono do restante.

4.6.1 – No ato do carregamento, o arrematante deverá trazer todos os equipamentos de proteção e segurança necessários, não sendo permitida a desmontagem ou transformação dos bens arrematados dentro da área em que estiverem localizados.

4.6.2 – O Governo do Estado de Roraima não se obriga a fornecer pessoal para auxiliar na retirada e carregamento dos bens do local em que estiverem armazenados.

4.7 - A regularização das aeronaves, deverá ser providenciado transferência de propriedade junto ao Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB) da ANAC, conforme resolução 293, de 19/11/2013/ANAC, assim como as despesas são de responsabilidade do arrematante.

4.8 – A transferência dos bens arrematado deverá ser feita pelo arrematante conforme legislação da ANAC (para aeronave), sob pena das sanções cabíveis.

4.9 – As aeronaves deverão ser descaracterizadas, ou seja, retirada pintura e logomarca do Governo do Estado de Roraima se houver.

4.10 – Os lotes poderão ser identificados e vistoriados dentro do prazo estipulado no item 10.2 pelos interessados, não cabendo ao Governo Do Estado de Roraima quaisquer responsabilidades quanto à conservação.

5. DA COMISSÃO DO LEILOEIRO E DO RECOLHIMENTO DO ICMS:

5.1- A comissão do leiloeiro será paga exclusivamente pelo arrematante ao leiloeiro no percentual de 5% (cinco por cento) no ato da arrematação sobre o valor de cada bem arrematado.

5.1.2 - Em cima de cada bem arrematado será cobrado também o percentual sob alíquota de 17% (dezessete percentuais) de ICMS conforme LEI ESTADUAL DE RORAIMA nas quais serão calculadas sobre o valor venal do arremate.

5.1.3 - O pagamento correrá por conta exclusivo do arrematante, devendo ser paga a comissão do leiloeiro e o ICMS constante nos itens 5.1 e 5.1.2 diretamente ao leiloeiro na seguinte conta: **Banco Bradesco, Agência 7170-6, Conta corrente 0018971-5 CPF- 835.853.031-53, nome – Wesley Silva Ramos**, ou com transferência bancária entre contas (TED). O leiloeiro ficará responsável pelo

recebimento do ICMS a ser pago pelo arrematante o qual efetivará o pagamento do valor do ICMS por meio de DARE ao Governo do Estado de Roraima.

5.2 - O pagamento fora do prazo e das condições estipuladas no edital implica em desistência do lote arrematado e ao pagamento de multa correspondente a 20% (vinte por cento) do valor do arremate e não dará direito ao reembolso pela comissão paga ao leiloeiro na data do leilão.

5.3 - A partir do preço de lance mínimo em dólares americanos estipulado no edital para cada lote, ficará a cargo do leiloeiro durante os pregões estabelecer a diferença mínima para os lances subsequentes dos respectivos lotes, os quais serão arrematados pelo maior lance oferecido (valor à vista). O valor mínimo de incremento para cada lance subsequente deverá ser de múltiplos de US\$ 2.000,00 (dois mil dólares americanos).

5.4 – Durante a realização do leilão, o participante que impedir, perturbar, fraudar, afastar ou procurar afastar participantes ou arrematantes por oferecimento de vantagens ou qualquer outro meio ilícito, está sujeito às sanções previstas no artigo 335 do Código Penal e nos artigos 90 e 95 da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993. Em caso de Inadimplência por falta de pagamento o arrematante ficará suspenso temporariamente da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

5.5 – A nota de venda em leilão será encaminhada pelo leiloeiro oficial ao arrematante, via e-mail, que integralizar o pagamento em tempo certo e confirmado pelo leiloeiro.

5.6 – O leiloeiro oficial deverá emitir e encaminhar ao Governo do Estado de Roraima nota de venda em leilão de cada lote e relatório final do leilão, a ser realizado pela ordem dos lotes contendo o nome completo de cada arrematante, com o respectivo CPF, RG, endereço e telefone, e ainda o valor pelo qual cada lote foi arrematado, em até 72 (setenta e duas) horas da data do fechamento dos lotes do leilão e relatório completo e comprovação de pagamento na conta indicada pelo Governo de Roraima em até 10 dias.

5.7 – A simples participação no presente leilão público implica na concordância e aceitação de todos os termos e condições deste Edital de Leilão Público, bem como submissão as demais obrigações legais decorrentes.

5.8 – O Governo do Estado de Roraima, através da Casa Militar da Governadoria do Estado de Roraima, reserva-se no direito de suspender o leilão ou cancelar a venda de parte ou de todos os lotes, antes ou durante a realização do leilão, bem como transferir a continuidade do Leilão para uma nova data, que será divulgado no site www.wrleiloes.com.br, por motivo de interesse público decorrente de fato superveniente.

6. DA SESSÃO PÚBLICA

6.1 – Após estar cadastrado e devidamente habilitado no sistema, a partir da data prevista no item 3.3, o interessado poderá enviar lance antecipadamente à sessão pública, no lote de seu interesse, deixando-o registrado no sistema.

6.2- Cada pessoa física ou jurídica apresentar-se-á com apenas um representante que, devidamente munido de documentos de identificação, será o único admitido a intervir nas fases do procedimento licitatório, respondendo assim, por todos os efeitos, sua representação. Nenhuma pessoa, ainda que credenciada, poderá representar mais de um participante.

6.3 – O site permitirá o recebimento de lances virtuais em tempo real.

6.4 – Na data e hora marcada para o início do apregoamento e fechamento dos lotes, o leiloeiro anunciará no site cada lote “em pregão”, com transmissão áudio e vídeo em tempo real observando a sequência dos lotes prevista neste edital.

6.5 – O maior lance registrado até o momento da abertura do pregão do lote será declarado vencedor se após o prazo de 15 (quinze) segundos após a abertura do lote não houver oferta de lance superior. Desta forma, o participante deverá aguardar o encerramento total de cada lote.

6.6 - O valor mínimo de lance inicial para cada lote será o estimado no edital.

6.7 – Iniciada a etapa competitiva, os participantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor

consignado no registro.

6.8 – Durante a sessão, o leiloeiro responsável dará publicidade adequada ao monitoramento dos lances recebidos via internet.

6.9 – Os licitantes poderão ofertar mais de um lance para um mesmo bem, prevalecendo sempre o maior lance ofertado.

6.10 – O lote não arrematado será novamente apregoado pelo leiloeiro oficial no mesmo evento, imediatamente após o pregão do último lote previsto.

6.11 – A plataforma eletrônica de leilões eletrônicos (via internet) não cancela, nem anula lances efetuados através da internet. Todos os lances efetuados são irrevogáveis e irretroatáveis e significam compromisso assumido perante esta licitação pública, nos termos da legislação federal. Todas as ofertas e lances efetuados por Habilitados são de sua inteira responsabilidade. Todos os lances ficarão registrados no sistema com a data e horário em que forem recebidos pelo site do leiloeiro. Os lances não se consideram concretizados, quando do envio pelo usuário e sim quando da confirmação do seu recebimento por parte do sistema do leiloeiro, posto que se deva levar em conta o fato de que há diferentes velocidades nas transmissões de dados dependentes de fatores alheios ao controle do provedor de internet. O leiloeiro não se responsabiliza pela falta de requisitos técnicos mínimos necessários e eventuais falhas de conexão, que impossibilitem o interessado acessar nosso sistema “ONLINE”, ofertar lances e receber mensagens. O leiloeiro e o comitente não são responsáveis pelos lances ofertados posteriormente ao fechamento do lote.

7. DO PAGAMENTO

7.1 As aeronaves foram avaliadas em **DOLAR AMERICANO**, o arrematante fica ciente que o valor a ser pago pelo arremate devesse ser convertido em moeda corrente brasileira (**REAL**) calculada pela cotação do dólar do dia da realização do leilão-Fonte: <https://www.bcb.gov.br>, a qual devesse ser realizado o pagamento em até 03 (três) dias após a arrematação

7.2 A comissão do leiloeiro devesse ser paga conforme item 5.1 e o valor total exigido devesse ser quitados em dinheiro ou por transferência à vista entre contas correntes via TED, preferencialmente em nome do arrematante.

7.3 O lote somente será liberado para o arrematante após a compensação do crédito em nome do leiloeiro. No caso do não cumprimento da obrigação assumida, estará o proponente, sujeito a sanções de ordem judicial, cível e criminal. O tempo necessário para a compensação bancária do pagamento é de inteira responsabilidade do (a) arrematante.

7.4 - Os arrematantes depositarão os valores correspondentes aos seus lotes arrematados na **Conta Corrente nº 0018917-5- 3/Agência nº 7170-6, BANCO BRADESCO, CPF nº 835.853.031-53 WESLEY SILVA RAMOS.**

8. DAS SANÇÕES E PENALIDADES

8.1– Os licitantes que descumprirem as cláusulas deste edital estão sujeitos às sanções e penalidades previstas neste Edital, bem como, na Lei nº 8.666/1993, sem prejuízo de outras indicadas em legislação específica.

9. DOS RECURSOS

9.1– A eventual interposição de recursos às decisões proferidas pela Comissão de Licitação devesse efetivar-se no prazo para impugnação do edital, na forma dos §1º e 2º, do art. 41 da Lei nº 8.666/93, bem como os recursos administrativos previstos no art. 109, da mesma lei, que prevê o prazo de 05 (cinco) dias para recurso, das decisões proferidas no processo licitatório, contados da comunicação dos interessados ou da publicação no Diário Oficial do Estado de Roraima, por meio de petição dirigida à Casa Militar da Governadoria do Estado de Roraima.

10. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

10.1 – O encerramento do processo de leilão ocorre com o recebimento do valor da arrematação, a entrega do bem vendido, a prestação de contas do leiloeiro ao Governo do Estado de Roraima e a posterior homologação da licitação pela autoridade competente.

10.2 – Os interessados poderão examinar os lotes a serem leiloados, nos dias **12 à 16 e 19 à 23 de julho de 2021** com agendamento prévio diretamente no e-mail wesleyleiloeiro@gmail.com e/ou por telefone/WhatsApp (95) 98129-7859 ciente de que serão leiloados no estado de conservação em que se encontram.

10.2.1 – Dando-se aos interessados o direito de vistoriar os bens a serem leiloados, os mesmos não poderão alegar, por qualquer circunstância, motivo ou situação, desconhecê-los, nem ingressar em juízo com ação decorrente de vício redibitório ou equivalente, a fim de minorar o valor ou pleitear qualquer espécie de indenização.

10.2.2 - Fica reservado à Casa Militar da Governadoria do Estado de Roraima, o direito de suprimir alguns dos lotes oferecidos, por decisão da autoridade administrativa devidamente justificada ou para cumprimento de decisão judicial, sem que desta decisão tenham os concorrentes direito a qualquer reclamação ou indenização.

10.2.3 - A descrição dos lotes sujeita - se às correções apregoadas no momento do Leilão, para cobertura de omissões ou eliminação de distorções, acaso verificadas.

10.2.4 - Demais informações poderão ser obtidas no endereço eletrônico do site do Leiloeiro Oficial designado (<http://www.wrleiloes.com.br>), pelo e-mail wesleyleiloeiro@gmail.com ou com o Leiloeiro Oficial pelo telefone: (95) 981597859/ 3628-4639.

11. DA DESCRIÇÃO DOS BENS, AVALIAÇÃO E OS LOCAIS PARA VISITAÇÃO AOS LOTES:

LOTE 01- HELICÓPTERO HB350B

Matrícula PT-FEC, Modelo HB-350B, Fabricante: Helibrás, Número de Série HB-1064/1680, Ano de Fabricação 1985, Proprietário Governo do Estado de Roraima, Operador Governo do Estado de Roraima, Data de Vencimento do CVA 12/09/2018, Situação de Aeronavegabilidade C.A cancelado, Data do Último registro de voo 12/09/2012.

Avaliação: US\$ 50.000,00 (cinquenta mil dólares americanos), conforme Anexo I.

Obs: **Lance Mínimo:** O lance mínimo para venda, estabelecido em US\$ 50.000,00, é equivalente a R\$ 262.940,00 (cálculo efetuado pela conversão da taxa de R\$ 5,2588 vigente em 18/05/2021). O preço da venda será convertido para Reais pela taxa PTAX – VENDA, do dia 26/07/2021 (Fonte: [https:// www.bcb.gov.br/](https://www.bcb.gov.br/))

Visita: A aeronave se encontra no Hangar do Governo de Estado de Roraima, Aeroporto Internacional de Boa Vista.

LOTE- 02 – LEARJET 35

Matrícula PP-ERR, Modelo 35, Fabricante: Learjet, Número de Série - 35-008, Ano de Fabricação 1975, Proprietário Governo do Estado de Roraima, Operador Governo do Estado de Roraima, Data de Vencimento do CVA 30/04/2010, Situação de Aeronavegabilidade C.A cancelado, Data do Último registro de voo 25/05/2010.

Avaliação: US\$ 115.000,00 (cento e quinze mil dólares americanos), conforme Anexo II.

Obs: **Lance Mínimo:** O lance mínimo para venda, estabelecido em US\$ 115.000,00, é equivalente a R\$ 604.762,00 (cálculo efetuado pela conversão da taxa de R\$ 5,2588 vigente em 18/05/2021). O preço da venda será convertido para Reais pela taxa PTAX – VENDA, do dia 26/07/2021 (Fonte: [https:// www.bcb.gov.br/](https://www.bcb.gov.br/))

Visita: A aeronave se encontra estacionada no hangar da empresa BNE Aviação, localizado no Aeroporto Internacional de Brasília.

LOTE- 03 – LEARJET 55 C

Matrícula PR-ERR, Modelo 55C, Fabricante Learjet, Número de Série 137, Ano de Fabricação 1989, Proprietário Governo do Estado de Roraima, Operador Governo do Estado de Roraima, Data de Vencimento do CVA 13/07/2013, Situação de Aeronavegabilidade C.A cancelado, Data do último registro de voo 20/09/2012.

Avaliação: US\$ 95.000,00(noventa e cinco mil dólares americanos), conforme Anexo III.

Obs: **Lance Mínimo:** O lance mínimo para venda, estabelecido em US\$ 95.000,00, é equivalente a R\$ 499.586,00 (cálculo efetuado pela conversão da taxa de R\$ 5,2588 vigente em 18/05/2021). O preço da venda será convertido para Reais pela taxa PTAX – VENDA, do dia 26/07/2021 (Fonte:[https:// www.bcb.gov.br/](https://www.bcb.gov.br/))

Visita: A aeronave se encontra estacionada no pátio próximo a torre de controle do Aeroporto da Pampulha Belo Horizonte Minas Gerais.

RELATÓRIO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO EM ANEXO.

**ANEXO I
(HELICOPTERO HB 350B) - Conforme Evento SEI nº 2191842.**

**ANEXO II
LEARJET 35 - Conforme Evento SEI nº 2191863.**

**ANEXO III
LEARJET 55C - Conforme Evento SEI nº 2191879.**

Boa Vista 28 de Junho de 2021.

ELSON PAIVA DE MOURA - Coronel PM
Secretario – Chefe da Casa Militar da Governadoria / RR

WESLEY SILVA RAMOS
Leiloeiro Público Oficial – JUCERR 005/2016

Documento assinado eletronicamente por **Elson Paiva de Moura, CEL PM - Secretário-Chefe da**



Casa Militar, em 28/06/2021, às 11:34, conforme Art. 5º, XIII, "b", do Decreto Nº 27.971-E/2019.



Documento assinado eletronicamente por **Wesley Silva Ramos, Usuário Externo**, em 28/06/2021, às 12:15, conforme Art. 5º, XIII, "b", do Decreto Nº 27.971-E/2019.



A autenticidade do documento pode ser conferida no endereço <https://sei.rr.gov.br/autenticar> informando o código verificador **2289973** e o código CRC **2BA0A859**.



JACOB E WERLY ENGENHARIA E MANUTENÇÃO DE AERONAVES LTDA

**RELATÓRIO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO
AERONAVE HELIBRAS HB-350B
PT-FEC**

SANTARÉM-PA

2021

Sumário

Identificação do solicitante	3
Objetivo da Avaliação.....	3
Identificação do Bem Avaliado	4
Vistoria da Aeronave	5
Metodologia da Avaliação	11
Especificação da Avaliação.....	12
Dados de Mercado	12
Custo para restauração da aeronavegabilidade	15
Resultado da Avaliação	17
Valor de mercado do bem avaliado em condição aeronavegável	17
Valor estimado do bem avaliado	17
Qualificação Legal.....	19
Fotos da aeronave	20

Identificação do solicitante

Governo do Estado de Roraima

CNPJ: 84.012.012/0001-26

Sede: Palácio Senador Hélio Campos – Praça do Centro Cívico – S/N – Centro Boa Vista – RR

Representante: Elson Paiva de Moura

Objetivo da Avaliação

Apresentar neste Laudo Técnico de avaliação de Aeronaves a situação técnica do bem avaliado, considerando seu estado de conservação físico (preservação), documentação, registros de manutenção e definição do valor de mercado para leilão do bem.

Identificação do Bem Avaliado

Identificação da Aeronave	
Matrícula	PT-FEC
Modelo	HB-350B
Fabricante	Helibrás
Número de Série	HB-1064/1680
Ano de Fabricação	1985
Proprietário	Governo do Estado de Roraima
Operador	Governo do Estado de Roraima
Data de Vencimento do CVA	12/09/2018
Situação de Aeronavegabilidade	C.A cancelado
Data do Último registro de voo	12/09/2012

Dados Técnicos da Aeronave	
Tempo desde Novo (TSN) Aeronave	5.692,6
Pousos desde Novo (LSN) Aeronave	10.017
Dados Técnicos do Motor	
Modelo	Arriel 1B
Fabricante	Turbomeca
Número de Série	808
Tempo desde Novo (TSN)	5.616,0
Tempo desde Revisão Geral (TSO)	Modular VENCIDO

Dados Técnicos do Rotor Principal	
Número da Peça (PN)	350A31.0000.08
Número de Série	HB10001
Tempo desde Novo (TSN)	5.692,6

Dados Técnicos das Pás do Rotor Principal		
Pá #01 PN 350A11.0010.01	SN 1295	TSN 8.373
Pá #01 PN 350A11.0010.08	SN 2692	TSN 2.331,4
Pá #01 PN 350A11.0010.09	SN 9024	TSN 5.692,6

Dados Técnicos do Rotor Auxiliar	
Número da Peça (PN)	355A12.0040.08
Número de Série	7.062
Tempo desde Novo (TSN)	2.598,7

Vistoria da Aeronave

A vistoria da aeronave foi realizada entre os dias 29 e 31 de março de 2021 na cidade de Boa Vista – RR. A aeronave estava armazenada no hangar do Governo do Estado de Roraima, localizado no aeroporto Internacional de Boa Vista-RR. A vistoria foi acompanhado por representantes do Governo do Estado de Roraima



Durante a vistoria no hangar, foram feitas fotocópias dos registros e documentos da aeronave disponibilizados no local.

A aeronave encontrava-se com suas partes maiores desmontadas, ou seja, rotores, sistema de pouso, motor e sistema hidráulico. Todas as partes estavam bem armazenadas e seguindo critérios de preservação. Os módulos do motor estavam armazenados em caixas oriundas da HELIBRÁS, estando, até aquele momento, bem preservadas.

O sistema hidráulico e rotores estavam armazenados em caixas devidamente vedadas e protegidas da ação climática. A fuselagem da aeronave estava preservada nas dependências internas do hangar, devidamente protegida.



Imagem frontal da aeronave



Imagem superior da aeronave



Imagem inferior da aeronave



Imagem do painel de instrumentos da aeronave



Imagem do parabrisas da aeronave



Imagem do acoplamento do cone de cauda



Cone de cauda de aeronave



Imagem das Pás do rotor principal da aeronave

Metodologia da Avaliação

As metodologias utilizadas para a avaliação deste bem foram o **MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DO MERCADO** e **MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE CUSTO**, onde foram identificados o valor de mercado do bem em condição aeronavegável e seu custo para restauração da condição por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis constituintes do bem avaliado.

A escolha dos métodos acima permite o levantamento de valores de aeronaves de mesma configuração em situação aeronavegável (em operação) e também o custo médio para restauração da condição de aeronavegabilidade do bem avaliado através da vistoria física, análise e processamento dos dados coletados.

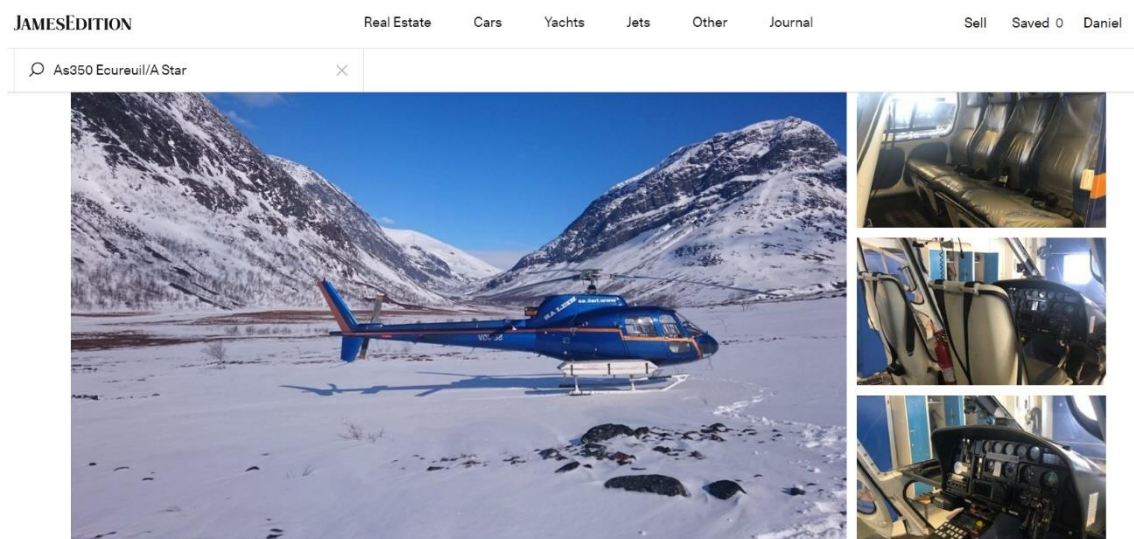
A depreciação do bem e o custo para sua restauração serão fatores subtrativos em relação ao valor de mercado de aeronaves com mesma configuração, sendo possível, então, atestar o valor atual de mercado do bem avaliado.

Especificação da Avaliação

Dados de Mercado

Foram realizadas pesquisas em sites de venda de aeronaves no Brasil e Exterior, a fim de levantar o valor médio de aeronave de mesma configuração e modelo do bem em avaliação. Foram obtidas as seguintes informações:

Aeronave 01:



Fonte: https://www.jamesedition.com/helicopters/eurocopter/as350_ecureuil-astar/eurocopter-as350b-10901942

Aeronave 2:

AS350B

Price On Request



Save Report



Fonte: https://www.jamesedition.com/helicopters/eurocopter/as350_ecureuil-astar/as350b-10679564

Aeronave 3:

HOME > TURBINE HELICOPTERS > EUROCOPTER > AS 350B-2
← Search Results

Print Email



1990 EUROCOPTER AS 350B-2

Turbine Helicopters

USD \$595,000

Make An Offer

Get Financing as low as USD \$3,643.32 / monthly*



Save Compare

Seller Information

SkyQuest International, LLC
Winston-Salem, North Carolina

Phone: (336) 933-7041
Contact: Sales Team

[Video Chat With This Dealer](#)

Aircraft Location:
White City, Oregon

SEND EMAIL

View Seller Information

Fonte: <https://www.controller.com/listing/for-sale/191971063/1990-eurocopter-as-350b-2-turbine-helicopters>

Aeronave 4:

HOME > TURBINE HELICOPTERS > EUROCOPTER > AS 350B-2
← Search Results



1993 EUROCOPTER AS 350B-2

Turbine Helicopters

USD \$690,000

Make An Offer

Get Financing as low as
USD \$4,225.02 / monthly*

Save

Compare



Seller Information

Heli Connections Aviation, Inc.
Vancouver, British Columbia, Canada

Phone: +1 250-888-0424

Contact: Barry Hewko

Video Chat With This Dealer

Aircraft Location:

Vancouver, British Columbia, Canada

SEND EMAIL

View Seller Information

Fonte: <https://www.controller.com/listing/for-sale/201526369/1993-eurocopter-as-350b-2-turbine-helicopters>

Tabela 1: Informações das Aeronave comparadas

Aeronave	Modelo	Ano	Valor Pedido
01	AS350B	1979	US\$ 390.000,00
02	AS350B	1980	US\$ 450.000,00
03	AS350B2	1990	US\$ 595.000,00
04	AS350B2	1993	US\$ 690.000,00

Obs: As aeronaves citadas como referência que não apresentam valor no anúncio tiveram seu preço determinado através de consulta com o vendedor.

É importante destacar que, as aeronaves utilizadas para comparação, possuem configuração similar ao objeto avaliado, entretanto, não é possível comparar, na íntegra, as aeronaves, uma vez que cada uma possui informações técnicas de aeronavegabilidade diferentes, ou seja, cada aeronave possui um *Status* de horas, pousos e ciclos disponíveis diferentes umas das outras.

Dessa forma, a análise comparativa entre os modelos considera a disponibilidade de horas dos motores, horas e pousos totais de célula, além da tecnologia embarcada em cada aeronave para determinação do valor de mercado do bem avaliado, em condição aeronavegável.

Custo para restauração da aeronavegabilidade

Com base nos documentos apresentados para avaliação e considerando a condição atual da aeronave e seus componentes, foram levantados os seguintes itens de manutenção a serem executados:

Airframe (aeronave sem preservação e com o C.A cancelado):

- Realizar a maior e mais abrangente inspeção do Programa de Manutenção da aeronave, em cumprimento a IS91.403-001;
- As seguintes inspeções de célula deverão ser realizadas em conjunto: 100H; 200H; 250H; 300H; 400H; 500H(T)/2A(A); 600H; 550H; 1000H(2T)/4A(2A); 1200H; 2400H; 2500H(5T)/6A(3A); 3000H/6A; 5400H; 12 ANOS; 8 ANOS; 6 ANO; 5 ANOS; 4 ANOS; 3 ANOS; 2 ANOS; 1 ANO;
- Cumprir as seguintes Diretrizes de Aeronavegabilidade: - 81-11-01; 81-11-04; 82-02-04; 84-07-01; 86-09-01R1; 97-10-01; 2002-11-03; 2003-11-01; 2003-03-05; 2004-07-01; 2004-08-01; 2005-07-01R1-2005-07-03R1; 2005-09-01R1; 2007-09-01; 2009-04-04; 2010-05-01; 2011-03-01; 2011-03-02; 2011-05-06; 2011-06-01; 2012-10-03; 2012-12-03; 2013-05-01; 2015-05-01; 2017-02-05; 2017-02-06; 2017-02-07; 2017-12-01R02; 2017-12-02; 2017-12-03; 2017-12-04; 2017-12-05; 2018-08-01; 2018-08-02R02; 2018-08-03; 2019-01-01; 2019-01-02; 2019-01-03; 2019-11-01; 2019-11-02; 2019-11-03; 2019-11-04; 2019-11-05; 2020-08-01; E2020-12-01; E2020-12-02;
- Deverão ser realizadas tarefas exigidas pelos RBACs, tais como: CVA, pesagem e balanceamento da aeronave, Inspeção e teste do ELT e Bateria (substituição), Aferição do Transponder, aferição do sistema de altimetria da aeronave, revalidação do seguro RETA, inspeção e compensação da bússola magnética, atualização do banco de dados dos GPS's e cumprimento do apêndice D do RBAC 43;
- Inspeccionar e/ou revisar todos os sistemas da aeronave, incluindo, mas não limitado a: sistema elétrico, sistema hidráulico, sistema pneumático, sistema de iluminação, sistema de navegação, sistema de ar-condicionado, estrutura quanto a corrosão e tratamentos, equipamentos

mobiliários, sistema de trem de pouso, sistema de combustível, sistema de comandos de voo, sistema de instrumentação e sistema de comunicação.

- Deverá ser realizada substituição/revisão de diversos itens que tiveram vencimento calendário após a última Inspeção Anual de Manutenção, tais como: bateria do ELT, cintos de segurança, extintor de incêndio, mangueiras do sistema de combustível, mangueiras do sistema de combustível, inspeção dos conjuntos mecânicos dos rotores, correia de acionamento da bomba hidráulica, revisão da caixa de transmissão traseira, servocomando principal, servocomando traseiro, mangueiras dos servocomandos traseiro, mangueiras do sistema de óleo;

Nota: para restauração da condição de aeronavegabilidade da aeronave, deverá ser verificado TODO o programa de manutenção e registros da aeronave, na sua totalidade, para determinação completa dos itens necessários para cumprimento.

Motores (sem preservação):

- Revisão dos módulos de 01 a 05;
- Revisão do Engine drain valve assembly;
- Revisão do FCU.

Com base nas informações apresentadas sobre a condição das inspeções, diretrizes e componentes do bem avaliado, foi realizado consulta com empresas de manutenção de célula e motor para **estimativa** do custo de inspeção/reparo. Devido ao grande volume de serviço apresentado e considerando o tempo sem preservação da aeronave, um incremento de 15% deve ser aplicado ao valor **estimado** para compensação de eventuais panes que podem existir na aeronave:

Item	Estimativa de Custo (US\$)	Incremento (15%)
Inspeções Aeronave	80.000,00	92.000,00
Revisão Componentes	50.000,00	57.500,00
Inspeção Motor	250.000,00	287.500,00

Estimativa de Custo US\$:	380.000,00	437.000,00
---------------------------	------------	------------

Resultado da Avaliação

Realizando uma análise detalhada dos métodos adotados para a realização da avaliação técnica da aeronave e considerando as informações colhidas durante a vistoria física, pode-se chegar em uma resultante quanto ao valor de mercado da aeronave avaliada para fins de leilão. Os seguintes pontos foram considerados:

- Valor de Mercado do bem avaliado em condição aeronavegável; e
- Valor estimado do bem avaliado.

Valor de mercado do bem avaliado em condição aeronavegável

Com base na pesquisa de mercado para modelos similares ao do bem avaliado, podemos afirmar que o modelo de aeronave HB-350B com fabricação no ano de 1985 não possui oferta suficiente disponível no momento desta pesquisa, sendo encontrado apenas duas unidades do mesmo modelo disponível para venda nos sites específicos, com ano de fabricação inferior ao do bem avaliado. Com isso, foi realizada comparação com modelo similar, HB-350B2, com ano de fabricação variando entre 1990 e 1993, tendo ao final da pesquisa de mercado, encontrado preços que variam de US\$ 390.000,00 a US\$ 690.000,00. É importante ressaltar que a variação de preços independe do ano de fabricação apenas, e sim, da condição dos motores instalados e tecnologia embarcada nas aeronaves.

De posse dessas informações, após análise minuciosa de cada aeronave em comparação, no que diz respeito a motorização, aviônicos e inspeções realizadas, foi possível estimar o valor de uma aeronave de igual modelo e ano de fabricação do bem avaliado, com a tecnologia embarcada existente, motores recém revisados e inspeções de célula cumpridas em período recente, com valores variando entre US\$ 400.000,00 e US\$ 450.000,00.

Valor estimado do bem avaliado

As metodologias utilizadas nesta avaliação permitem a verificação do valor de mercado do bem, em comparação com modelos de mesma configuração, e o custo para restauração da condição de aeronavegabilidade do

mesmo, com base em valores de manutenção de célula, motores e aviônicos colhidos no mercado local. Dessa forma, com base nos dados coletados, é conclusivo afirmar que a aeronave modelo Helibras HB-350B, número de série HB-1064/1680, fabricada em 1985, de propriedade do Governo do Estado de Roraima, tem sua restauração economicamente inviável, uma vez que o custo para reparação ultrapassa, no mínimo, 84% do valor de mercado da aeronave.

Com base nessa conclusão, e considerando este relatório como imprescindível para a realização do objetivo citado, para realização de Leilão do bem avaliado, indicamos o valor abaixo para liquidação forçada em condição de desmonte:

Aeronave	Valor para venda (US\$)	Valor para venda (R\$)
PT-FEC	50.000,00	262.940,00

Cotação do dólar utilizada: 5,2588

Fonte: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/historicocotacoes>

Qualificação Legal

O presente relatório foi elaborado seguindo as Normas da ABNT NBR 14653-1 e NBR 14653-5, termos do contrato 03/2021 e Edital do pregão eletrônico 056/2020 oferecido pelo Governo do Estado de Roraima.

Este relatório Técnico de Avaliação está aprovado pelo Responsável Técnico da empresa, devidamente registrado junto ao CREA/CONFEA, Engenheiro Aeronáutico Sr. Lucas Lopes Werly, CREA 1518024505/PA com atribuições para tal finalidade, segundo Artigo 03 da Resolução 318, de 29/06/1973 do CONFEA.

Santarém-PA, 18 de maio de 2021.



Lucas Lopes Werly
Engenheiro Aeronáutico
CREA 1518024505/PA



Daniel Jacob de Araújo
Engenheiro Aeronáutico
CREA 5069260922 D/SP

Fotos da aeronave























JACOB E WERLY ENGENHARIA E MANUTENÇÃO DE AERONAVES LTDA

**RELATÓRIO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO
AERONAVE LEARJET 35
PP-ERR**

SANTARÉM-PA

2021

Sumário

Identificação do solicitante	3
Objetivo da Avaliação.....	3
Identificação do Bem Avaliado	4
Vistoria da Aeronave	5
Metodologia da Avaliação	12
Especificação da Avaliação.....	13
Dados de Mercado	13
Custo para restauração da aeronavegabilidade	16
Resultado da Avaliação	18
Valor de mercado do bem avaliado em condição aeronavegável	18
Valor estimado do bem avaliado	19
Qualificação Legal.....	20
Fotos da Aeronave	21

Identificação do solicitante

Governo do Estado de Roraima

CNPJ: 84.012.012/0001-26

Sede: Palácio Senador Hélio Campos – Praça do Centro Cívico – S/N – Centro Boa Vista – RR

Representante: Elson Paiva de Moura

Objetivo da Avaliação

Apresentar neste Laudo Técnico de avaliação de Aeronaves a situação técnica do bem avaliado, considerando seu estado de conservação físico (preservação), documentação, registros de manutenção e definição do valor de mercado para leilão do bem.

Identificação do Bem Avaliado

Identificação da Aeronave	
Matrícula	PP-ERR
Modelo	35
Fabricante	Learjet
Número de Série	35-008
Ano de Fabricação	1975
Proprietário	Governo do Estado de Roraima
Operador	Governo do Estado de Roraima
Data de Vencimento do CVA	30/04/2010
Situação de Aeronavegabilidade	C.A cancelado
Data do Último registro de voo	25/05/2010

Dados Técnicos da Aeronave	
Tempo desde Novo (TSN) Aeronave	14.114,9
Pousos desde Novo (LSN) Aeronave	9.758

Dados Técnicos Motor Posição LH (esquerdo)	
Modelo	TFE731-2-2B
Fabricante	Honeywell
Número de Série	P89197
Tempo desde Novo (TSN)	9.524,2
Tempo desde Revisão Geral (TSO)	1.423,7
Ciclos desde novo (CSN)	7.379
Ciclos desde Revisão Geral (CSO)	708

Dados Técnicos Motor Posição RH (direito)	
Modelo	TFE731-2-2B
Fabricante	Honeywell
Número de Série	P89195
Tempo desde Novo (TSN)	9.580,6
Tempo desde Revisão Geral (TSO)	1.423,7
Ciclos desde novo (CSN)	7.465
Ciclos desde Revisão Geral (CSO)	708

Vistoria da Aeronave

A vistoria da aeronave ocorreu na cidade de Brasília-DF, entre os dias 01 e 02 de abril de 2021. A vistoria foi acompanhada por representante do Governo do Estado de Roráima na capital federal, juntamente com os engenheiros aeronáuticos da empresa, Sr. Daniel Jacob de Araújo e Lucas Lopes Werly.

No momento da visita a aeronave se encontrava estacionada no hangar da empresa BNE Aviação, localizado no Aeroporto Internacional de Brasília.



Foi encontrada a aeronave hangarada nas dependências do hangar, estando protegida quanto as ações climáticas. A aeronave encontrava-se em bom estado de limpeza e conservação, porém, não havia nenhum indício de preservação de motores e componentes.

Anteriormente, havia sido informado da não existência de documentos e registros de manutenção da aeronave no local, porém, após inspeção interna dos compartimentos de carga foram encontradas, pelos profissionais da JW Aviation, toda a documentação e histórico de registros de voo e manutenção da aeronave. Com posse desses documentos, foram realizadas fotocópias de todo o material para posterior análise.

Embora bem conservada, não houve evidência de preservação da aeronave e seus componentes.



Imagem frontal da aeronave



Imagem lateral da aeronave



Imagem da parte inferior da aeronave



Imagem lateral da aeronave



Imagem traseiro lateral da aeronave



Imagem traseiro lateral da aeronave



Imagem da entrada de passageiros



Imagem do interior da aeronave



Imagem do painel de instrumentos da aeronave



Imagem do Motor da Aeronave sem proteção no bocal

Metodologia da Avaliação

As metodologias utilizadas para a avaliação deste bem foram o **MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DO MERCADO** e **MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE CUSTO**, onde foram identificados o valor de mercado do bem em condição aeronavegável e seu custo para restauração da condição por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis constituintes do bem avaliado.

A escolha dos métodos acima permite o levantamento de valores de aeronaves de mesma configuração em situação aeronavegável (em operação) e também o custo médio para restauração da condição de aeronavegabilidade do bem avaliado através da vistoria física, análise e processamento dos dados coletados.


A depreciação do bem e o custo para sua restauração serão fatores subtrativos em relação ao valor de mercado de aeronaves com mesma configuração, sendo possível, então, atestar o valor atual de mercado do bem avaliado.

Especificação da Avaliação

Dados de Mercado

Foram realizadas pesquisas em sites de venda de aeronaves no Brasil e Exterior, a fim de levantar o valor médio de aeronave de mesma configuração e modelo do bem em avaliação. Foram obtidas as seguintes informações:

Aeronave 01:



1982 LEARJET 35A
Jet Aircraft
USD **\$350,000**
[Make An Offer](#)
Get Financing as low as USD \$2,143.13 / monthly*
Save
Compare

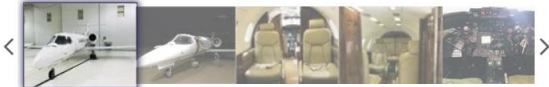
[f](#) [t](#) [in](#) [+](#)

Seller Information

Albatross One
Highlands Ranch, Colorado
Phone: (720) 980-6258
Contact: Erik Matthews
[Video Chat With This Dealer](#)
Aircraft Location:
Highlands Ranch, Colorado

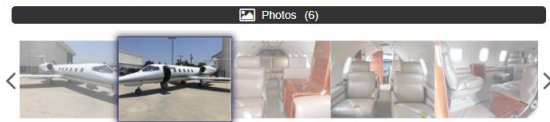
[SEND EMAIL](#)
[View Seller Information](#)

Photos (6)



Fonte: <https://www.controller.com/listing/for-sale/203723335/1982-learjet-35a-jet-aircraft>

Aeronave 2:



1980 LEARJET 35A

Jet Aircraft

USD **\$469,000**

Make An Offer

Get Financing as low as USD \$2,871.79 / monthly*

Save
 Compare

Lease Prices:

Call For Availability



Seller Information

Aviation Unlimited - California
San Diego, California

Phone: (858) 268-1771
WhatsApp: [Message](#)
Contact: Lawson Brown

SEND EMAIL

View Seller Information

Fonte: <https://www.controller.com/listing/for-sale/20507701/1980-learjet-35a-jet-aircraft>

Aeronave 3:



1979 LEARJET 35A

Jet Aircraft

USD **\$295,000**

Make An Offer

Get Financing as low as USD \$1,806.35 / monthly*

Save
 Compare



Seller Information

BBS Aircraft
Saskatoon, Saskatchewan, Canada

Phone: +1 306-222-4100
WhatsApp: [Message](#)
Contact: Berk Summach

[Video Chat With This Dealer](#)

Aircraft Location:
[Grand Junction, Colorado](#)

SEND EMAIL

View Seller Information

Fonte: <https://www.controller.com/listing/for-sale/203134729/1979-learjet-35a-jet-aircraft>

Aeronave 4:



1977 LEARJET 35A

Jet Aircraft

Call for price

[Make An Offer](#)

[Financial Calculator](#)

Save

Compare



Seller Information

Big Air

Midway, Arkansas

Phone: (870) 402-9000

Contact: Trey Ressler

[Video Chat With This Dealer](#)

Aircraft Location:

Midway, Arkansas

[SEND EMAIL](#)

[View Seller Information](#)

Fonte: <https://www.controller.com/listing/for-sale/199693973/1977-learjet-35a-jet-aircraft>

Aeronave 5:



1977 LEARJET 35A

Jet Aircraft

Call for price

[Make An Offer](#)

[Financial Calculator](#)

Save

Compare



Seller Information

NEXTJET INC

Fort Lauderdale, Florida

Phone: (703) 312-1000

Contact: Mark Ritacca

[Video Chat With This Dealer](#)

Aircraft Location:

Arlington, Virginia

[SEND EMAIL](#)

[View Seller Information](#)

Fonte: <https://www.controller.com/listing/for-sale/201901751/1977-learjet-35a-jet-aircraft>

Tabela 1: Informações das Aeronave comparadas

Aeronave	Modelo	Ano	Valor Pedido
01	35A	1982	US\$ 350.000,00
02	35A	1980	US\$ 469.000,00
03	35A	1979	US\$ 295.000,00
04	35A	1977	US\$ 340.000,00
05	35A	1977	US\$ 300.000,00

Obs: As aeronaves citadas como referência que não apresentam valor no anúncio tiveram seu preço determinado através de consulta com o vendedor.

É importante destacar que, as aeronaves utilizadas para comparação, possuem configuração similar ao objeto avaliado, entretanto, não é possível comparar, na íntegra, as aeronaves, uma vez que cada uma possui informações técnicas de aeronavegabilidade diferentes, ou seja, cada aeronave possui um *Status* de horas, pousos e ciclos disponíveis diferentes umas das outras.

Dessa forma, a análise comparativa entre os modelos considera a disponibilidade de horas dos motores, horas e pousos totais de célula, além da tecnologia embarcada em cada aeronave para determinação do valor de mercado do bem avaliado, em condição aeronavegável.

Custo para restauração da aeronavegabilidade

Com base nos documentos apresentados para avaliação e considerando a condição atual da aeronave e seus componentes, foram levantados os seguintes itens de manutenção a serem executados:

Airframe (aeronave sem preservação e com o C.A cancelado):

- Realizar a maior e mais abrangente inspeção do Programa de Manutenção da aeronave, em cumprimento a IS91.403-001;
- As seguintes inspeções de célula deverão ser realizadas em conjunto: inspeção de 12 anos, Inspeção do conjunto de trem de pouso (*Major Landing Gear Inspection*), *Phase A, B C e D*, Ensaios não destrutivos em diversos pontos e inspeções contidas no capítulo 71, conforme programa de manutenção;

- Cumprir as seguintes Diretrizes de Aeronavegabilidade: 2018-19-04 e 2004-03-08;
- Deverão ser realizadas tarefas exigidas pelos RBACs, tais como: CVA, pesagem e balanceamento da aeronave, Inspeção e teste do ELT e Bateria (substituição), Aferição do Transponder, aferição do sistema de altimetria da aeronave, revalidação do seguro RETA, inspeção e compensação da bússola magnética, atualização do banco de dados dos GPS's e cumprimento do apêndice D do RBAC 43;
- Inspecionar e/ou revisar todos os sistemas da aeronave, incluindo, mas não limitado a: sistema elétrico, sistema hidráulico, sistema pneumático, sistema de iluminação, sistema de navegação, sistema de ar-condicionado, estrutura quanto a corrosão e tratamentos, equipamentos mobiliários, sistema de trem de pouso, sistema de combustível, sistema de comandos de voo, sistema de instrumentação e sistema de comunicação.
- Deverá ser realizada substituição de diversos itens que tiveram vencimento calendário após a última Inspeção Anual de Manutenção, ocorrida em 30 de abril de 2009, tais como: bateria do ELT, espoletas das garrafas de extinção de fogo dos motores, teste hidrostático das garrafas de extinção de fogo dos motores, extintores de fogo da cabine, parafusos do montante dos flaps das asas, parafusos de fixação do atuador do estabilizador horizontal, mangueiras do sistema de combustível, mangueiras do sistema hidráulico, mangueiras do sistema de trem de pouso, teste hidrostático do cilindro de oxigênio, mangueiras de combustível dos motores, parafusos de fixação dos montantes dos motores, parafusos de fixação dos motores,

Nota: para restauração da condição de aeronavegabilidade da aeronave, deverá ser verificado TODO o programa de manutenção e registros da aeronave, na sua totalidade, para determinação completa dos itens necessários para cumprimento.

Motores (sem preservação):

- Light Overhaul de ambos os motores devido a não preservação;
- MPI (major periodic Inspection) em ambos os motores;

- Substituição de rotativos internos do motor direito: LPT2 Blade, LPT3 Blade, HPT blade;
- Substituição de rotativos internos do motor esquerdo: LPT1 Blade, LPT2 Blade, LPT3 Blade, HPT blade e HPT Disc.

Com base nas informações apresentadas sobre a condição das inspeções, diretrizes e componentes do bem avaliado, foi realizado consulta com empresas de manutenção de célula e motor para **estimativa** do custo de inspeção/reparo. Devido ao grande volume de serviço apresentado e considerando o tempo sem preservação da aeronave, um incremento de 15% deve ser aplicado ao valor **estimado** para compensação de eventuais panes que podem existir na aeronave:

Item	Estimativa de Custo (US\$)	Incremento (15%)
Inspeções Aeronave	90.000,00	103.500,00
Revisão Componentes	20.000,00	23.000,00
Inspeção Motores	400.000,00	460.000,00
Estimativa de Custo US\$:	510.000,00	586.500,00

Resultado da Avaliação

Realizando uma análise detalhada dos métodos adotados para a realização da avaliação técnica da aeronave e considerando as informações colhidas durante a vistoria física, pode-se chegar em uma resultante quanto ao valor de mercado da aeronave avaliada para fins de leilão. Os seguintes pontos foram considerados:

- Valor de Mercado do bem avaliado em condição aeronavegável; e
- Valor estimado do bem avaliado.

Valor de mercado do bem avaliado em condição aeronavegável

Com base na pesquisa de mercado para modelos similares ao do bem avaliado, podemos afirmar que o modelo de aeronave Learjet 35 com fabricação no ano de 1975 não possui oferta disponível no momento desta pesquisa.

Entretanto, foi realizada comparação com modelo similar, Learjet 35A com ano de fabricação variando entre 1977 e 1982, tendo encontrado preços que variam de US\$ 295.000,00 a US\$ 469.000,00. É importante ressaltar que a variação de preços independe do ano de fabricação, apenas, e sim, da condição dos motores instalados e tecnologia embarcada nas aeronaves.

De posse dessas informações, após análise minuciosa de cada aeronave em comparação, no que diz respeito a motorização, aviônicos e inspeções realizadas, foi possível estimar o valor de uma aeronave de igual modelo e ano de fabricação do bem avaliado, com a tecnologia embarcada existente, motores recém revisados e inspeções de célula cumpridas em período recente, com valores variando entre US\$ 450.000,00 e US\$ 550.000,00.

Valor estimado do bem avaliado

As metodologias utilizadas nesta avaliação permitem a verificação do valor de mercado do bem, em comparação com modelos de mesma configuração, e o custo para restauração da condição de aeronavegabilidade do mesmo, com base em valores de manutenção de célula, motores e aviônicos colhidos no mercado local. Dessa forma, com base nos dados coletados, é conclusivo afirmar que a aeronave modelo Learjet 35, número de série 35-008, fabricada em 1975, de propriedade do Governo do Estado de Roraima, tem sua restauração economicamente inviável, uma vez que o custo para reparação ultrapassa 90% do valor de mercado da aeronave.

Com base nessa conclusão, e considerando este relatório como imprescindível para a realização do objetivo citado, para realização de Leilão do bem avaliado, indicamos o valor abaixo para liquidação forçada em condição de desmonte:

Aeronave	Valor para venda(US\$)	Valor para venda(R\$)
PP-ERR	115.000,00	604.762,00

Cotação do dólar utilizada: 5,2588

Fonte: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/historicocotacoes>

Qualificação Legal

O presente relatório foi elaborado seguindo as Normas da ABNT NBR 14653-1 e NBR 14653-5, termos do contrato 03/2021 e Edital do pregão eletrônico 056/2020 oferecido pelo Governo do Estado de Roraima.

Este relatório Técnico de Avaliação está aprovado pelo Responsável Técnico da empresa, devidamente registrado junto ao CREA/CONFEA, Engenheiro Aeronáutico Sr. Lucas Lopes Werly, CREA 1518024505/PA com atribuições para tal finalidade, segundo Artigo 03 da Resolução 318, de 29/06/1973 do CONFEA.

Santarém-PA, 18 de maio de 2021.



Lucas Lopes Werly
Engenheiro Aeronáutico
CREA 1518024505/PA



Daniel Jacob de Araújo
Engenheiro Aeronáutico
CREA 5069260922 D/SP

Fotos da Aeronave





























JACOB E WERLY ENGENHARIA E MANUTENÇÃO DE AERONAVES LTDA

**RELATÓRIO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO
AERONAVE LEARJET 55C
PR-ERR**

SANTARÉM-PA

2021

Sumário

Identificação do solicitante	3
Objetivo da Avaliação.....	3
Identificação do Bem Avaliado	4
Vistoria da Aeronave	5
Metodologia da Avaliação	9
Especificação da Avaliação.....	10
Dados de Mercado	10
Custo para restauração da aeronavegabilidade	13
Resultado da Avaliação	15
Valor de mercado do bem avaliado em condição aeronavegável	15
Valor estimado do bem avaliado	16
Qualificação Legal.....	17
Fotos da Aeronave	18

Identificação do solicitante

Governo do Estado de Roraima

CNPJ: 84.012.012/0001-26

Sede: Palácio Senador Hélio Campos – Praça do Centro Cívico – S/N – Centro
Boa Vista – RR

Representante: Elson Paiva de Moura

Objetivo da Avaliação

Apresentar neste Laudo Técnico de avaliação de Aeronaves a situação técnica do bem avaliado, considerando seu estado de conservação físico (preservação), documentação, registros de manutenção e definição do valor de mercado para leilão do bem.

Identificação do Bem Avaliado

Identificação da Aeronave	
Matrícula	PR-ERR
Modelo	55C
Fabricante	Learjet
Número de Série	137
Ano de Fabricação	1989
Proprietário	Governo do Estado de Roraima
Operador	Governo do Estado de Roraima
Data de Vencimento do CVA	13/07/2013
Situação de Aeronavegabilidade	C.A cancelado
Data do último registro de voo	20/09/2012

Dados Técnicos da Aeronave	
Tempo desde Novo (TSN) Aeronave	5.801,4
Pousos desde Novo (LSN) Aeronave	3397

Dados Técnicos Motor Posição LH (esquerdo)	
Modelo	TFE731-3AR-2B
Fabricante	Honeywell
Número de Série	P94186
Tempo desde Novo (TSN)	5.734,7
Tempo desde Revisão Geral (TSO)	3.385,4
Ciclos desde novo (CSN)	3.381
Ciclos desde Revisão Geral (CSO)	1.773

Dados Técnicos Motor Posição RH (direito)	
Modelo	TFE731-3AR-2B
Fabricante	Honeywell
Número de Série	P94185
Tempo desde Novo (TSN)	5.516,9
Tempo desde Revisão Geral (TSO)	3.519,7
Ciclos desde novo (CSN)	3.260
Ciclos desde Revisão Geral (CSO)	3.070

Vistoria da Aeronave

A vistoria da aeronave ocorreu na cidade de Belo Horizonte-MG, entre os dias 05 e 06 de abril de 2021. A vistoria foi acompanhada por representante da Polícia Militar do Estado de Minas Gerais, juntamente com o engenheiro aeronáutico da empresa, Sr. Daniel Jacob de Araújo.

No momento da visita a aeronave se encontrava estacionada no pátio próximo a torre de controle do Aeroporto da Pampulha.



Posição de estacionamento da aeronave

Inicialmente, foi realizado trabalho na parte documental da aeronave, onde foram coletadas fotocópias de toda a documentação existente no local para posterior análise.

Em relação a aeronave, foi verificado que não havia qualquer preservação em sua estrutura, sistemas, motores e componentes. A aeronave estava estacionada em área aberta, sem qualquer proteção quanto a ação do sol e chuvas.

O interior da aeronave encontra-se totalmente desmontado e com armazenamento de suas partes mal realizado, estando todos os equipamentos amontoados uns sobre os outros.

As imagens abaixo apresentam a aeronave na condição encontrada no momento da vistoria:



Aeronave estacionada no pátio do aeroporto



Motores sem proteção no bocal de entrada de ar



Acondicionamento de partes no interior da aeronave



Situação do painel central e teto da cabine de comando

Metodologia da Avaliação

As metodologias utilizadas para a avaliação deste bem foram o **MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DO MERCADO** e **MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE CUSTO**, onde foram identificados o valor de mercado do bem em condição aeronavegável e seu custo para restauração da condição por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis constituintes do bem avaliado.

A escolha dos métodos acima permite o levantamento de valores de aeronaves de mesma configuração em situação aeronavegável (em operação) e também o custo médio para restauração da condição de aeronavegabilidade do bem avaliado através da vistoria física, análise e processamento dos dados coletados.

A depreciação do bem e o custo para sua restauração serão fatores subtrativos em relação ao valor de mercado de aeronaves com mesma configuração, sendo possível, então, atestar o valor atual de mercado do bem avaliado.

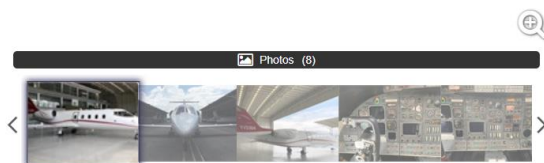
Especificação da Avaliação

Dados de Mercado

Foram realizadas pesquisas em sites de venda de aeronaves no Brasil e Exterior, a fim de levantar o valor médio de aeronave de mesma configuração e modelo do bem em avaliação. Foram obtidas as seguintes informações:

Aeronave 01:

HOME > JET AIRCRAFT > LEARJET > 55C
← Search Results



Print Email

1990 LEARJET 55C

Jet Aircraft

Call for price

Make An Offer

Financial Calculator

Save

Compare



Seller Information

Miami Jet
Miami, Florida

Phone: (305) 894-9344
Contact: Greg Hermans

[Video Chat With This Dealer](#)

Aircraft Location:
Miami, Florida

SEND EMAIL

View Seller Information

Fonte: <https://www.controller.com/listing/for-sale/196889031/1990-learjet-55c-jet-aircraft>

Aeronave 2:



Photos (4)



1990 LEARJET 55C

Jet Aircraft

Call for price

Make An Offer

Financial Calculator

Save

Compare



Seller Information

NEXTJET INC
Fort Lauderdale, Florida

Phone: (703) 312-1000

Contact: Mark Ritacca

[Video Chat With This Dealer](#)

Aircraft Location:

Arlington, Virginia

SEND EMAIL

View Seller Information

Fonte: <https://www.controller.com/listing/for-sale/29167759/1990-learjet-55c-jet-aircraft>

Aeronave 3:



Photos (9)



1989 LEARJET 55C

Jet Aircraft

Call for price

Make An Offer

Financial Calculator

Save

Compare



Seller Information

NEXTJET INC
Fort Lauderdale, Florida

Phone: (703) 312-1000

Contact: Mark Ritacca

[Video Chat With This Dealer](#)

Aircraft Location:

Arlington, Virginia

SEND EMAIL

View Seller Information

Fonte: <https://www.controller.com/listing/for-sale/194812413/1989-learjet-55c-jet-aircraft>

Aeronave 4:



1985 LEARJET 55

Jet Aircraft

Call for price

Make An Offer

Financial Calculator

Save

Compare



Seller Information

365 Jet International Inc
Pinecrest, Florida

Phone: (305) 968-6388
Contact: Tony Frallicciardi

[Video Chat With This Dealer](#)

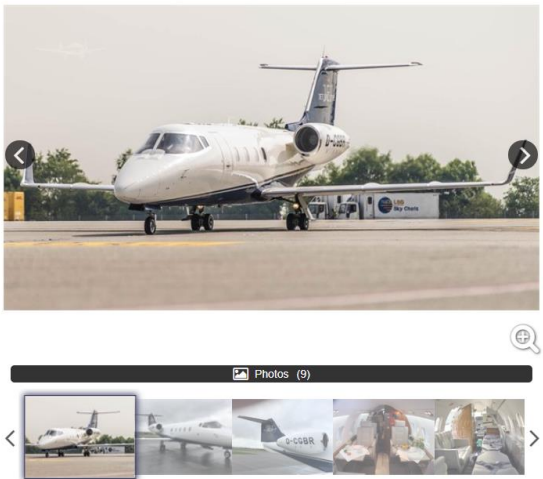
Aircraft Location:
Pinecrest, Florida

SEND EMAIL

View Seller Information

Fonte: <https://www.controller.com/listing/for-sale/203834375/1985-learjet-55-jet-aircraft>

Aeronave 5:



1985 LEARJET 55

Jet Aircraft

Call for price

Make An Offer

Financial Calculator

Save

Compare



Seller Information

NEXTJET INC
Fort Lauderdale, Florida

Phone: (703) 312-1000
Contact: Mark Ritacca

[Video Chat With This Dealer](#)

Aircraft Location:
Arlington, Virginia

SEND EMAIL

View Seller Information

Fonte: <https://www.controller.com/listing/for-sale/196003241/1985-learjet-55-jet-aircraft>

Tabela 1: Informações das Aeronave comparadas

Aeronave	Modelo	Ano	Valor Pedido
01	55C	1990	US\$ 830.000,00
02	55C	1990	US\$ 865.000,00
03	55C	1989	US\$ 765.000,00
04	55	1985	US\$ 590.000,00
05	55	1985	US\$ 715.000,00

Obs: As aeronaves citadas como referência que não apresentam valor no anúncio tiveram seu preço determinado através de consulta com o vendedor.

É importante destacar que, as aeronaves utilizadas para comparação, possuem configuração similar ao objeto avaliado, entretanto, não é possível comparar, na íntegra, as aeronaves, uma vez que cada uma possui informações técnicas de aeronavegabilidade diferentes, ou seja, cada aeronave possui um *Status* de horas, pousos e ciclos disponíveis diferentes umas das outras.

Dessa forma, a análise comparativa entre os modelos considera a disponibilidade de horas dos motores, horas e pousos totais de célula, além da tecnologia embarcada em cada aeronave para determinação do valor de mercado do bem avaliado, em condição aeronavegável.

Custo para restauração da aeronavegabilidade

Com base nos documentos apresentados para avaliação e considerando a condição atual da aeronave e seus componentes, foram levantados os seguintes itens de manutenção a serem executados:

Airframe (aeronave sem preservação e com o C.A cancelado):

- Realizar a maior e mais abrangente inspeção do Programa de Manutenção da aeronave, em cumprimento a IS91.403-001;
- As seguintes inspeções de célula deverão ser realizadas em conjunto: inspeção de 12 anos, Inspeção do conjunto de trem de pouso (*Major Landing Gear Inspection*), *Phase A, B C e D*, Ensaios não destrutivos em diversos pontos e inspeções contidas no capítulo 71, conforme programa de manutenção;

- Cumprir as seguintes Diretrizes de Aeronavegabilidade: 2018-19-04 e 2004-03-08;
- Deverão ser realizadas tarefas exigidas pelos RBACs, tais como: CVA, pesagem e balanceamento da aeronave, Inspeção e teste do ELT e Bateria (substituição), Aferição do Transponder, aferição do sistema de altimetria da aeronave, revalidação do seguro RETA, inspeção e compensação da bússola magnética, atualização do banco de dados dos GPS's e cumprimento do apêndice D do RBAC 43;
- Inspeccionar e/ou revisar todos os sistemas da aeronave, incluindo, mas não limitado a: sistema elétrico, sistema hidráulico, sistema pneumático, sistema de iluminação, sistema de navegação, sistema de ar-condicionado, estrutura quanto a corrosão e tratamentos, equipamentos mobiliários, sistema de trem de pouso, sistema de combustível, sistema de comandos de voo, sistema de instrumentação e sistema de comunicação.
- Deverá ser realizada substituição de diversos itens que tiveram vencimento calendário após a última Inspeção Anual de Manutenção, ocorrida em 13 de julho de 2012, tais como: bateria do ELT, espoletas das garrafas de extinção de fogo dos motores, teste hidrostático das garrafas de extinção de fogo dos motores, extintores de fogo da cabine, parafusos do montante dos flaps das asas, parafusos de fixação do atuador do estabilizador horizontal, mangueiras do sistema de combustível, mangueiras do sistema hidráulico, mangueiras do sistema de trem de pouso, teste hidrostático do cilindro de oxigênio, mangueiras de combustível dos motores, parafusos de fixação dos montantes dos motores, parafusos de fixação dos motores,

Nota: para restauração da condição de aeronavegabilidade da aeronave, deverá ser verificado TODO o programa de manutenção e registros da aeronave, na sua totalidade, para determinação completa dos itens necessários para cumprimento.

Motores (sem preservação):

- Light Overhaul de ambos os motores devido a não preservação;

Com base nas informações apresentadas sobre a condição das inspeções, diretrizes e componentes do bem avaliado, foi realizada consulta com empresas de manutenção de célula e motor para **estimativa** do custo de inspeção/reparo. Devido ao grande volume de serviço apresentado e considerando o tempo sem preservação da aeronave, um incremento de 15% deve ser aplicado ao valor **estimado** para compensação de eventuais panes que podem existir na aeronave:

Item	Estimativa de Custo (US\$)	Incremento (15%)
Inspeções Aeronave	200.000,00	230.000,00
Revisão Componentes	100.000,00	115.000,00
Inspeção Motores	400.000,00	460.000,00
Estimativa de Custo US\$:	700.000,00	805.000,00

Resultado da Avaliação

Realizando uma análise detalhada dos métodos adotados para a realização da avaliação técnica da aeronave e considerando as informações colhidas durante a vistoria física, pode-se chegar em uma resultante quanto ao valor de mercado da aeronave avaliada para fins de leilão. Os seguintes pontos foram considerados:

- Valor de Mercado do bem avaliado em condição aeronavegável; e
- Valor estimado do bem avaliado.

Valor de mercado do bem avaliado em condição aeronavegável

Com base na pesquisa de mercado para modelos similares ao do bem avaliado, podemos afirmar que o modelo de aeronave Learjet 55C com fabricação no ano de 1989 possui alguma oferta disponível no momento desta pesquisa. Adicionalmente, foi realizada comparação com modelo similar, Learjet 55 com ano de fabricação de 1985. Foram encontrados preços que variam de US\$ 590.000,00 a US\$ 865.000,00. É importante ressaltar que a variação de preços independe do ano de fabricação, apenas, e sim, da condição dos motores instalados e tecnologia embarcada nas aeronaves.

De posse dessas informações, após análise minuciosa de cada aeronave em comparação, no que diz respeito a motorização, aviônicos e inspeções realizadas, foi possível estimar o valor de uma aeronave de igual modelo e ano de fabricação do bem avaliado, com a tecnologia embarcada existente, motores recém revisados e inspeções de célula cumpridas em período recente, com valores variando entre US\$ 700.000,00 e US\$ 800.000,00.

Valor estimado do bem avaliado

As metodologias utilizadas nesta avaliação permitem a verificação do valor de mercado do bem, em comparação com modelos de mesma configuração, e o custo para restauração da condição de aeronavegabilidade do mesmo, com base em valores de manutenção de célula, motores e aviônicos colhidos no mercado local. Dessa forma, com base nos dados coletados, é conclusivo afirmar que a aeronave modelo Learjet 55C, número de série 137, fabricada em 1989, de propriedade do Governo do Estado de Roraima, tem sua restauração economicamente inviável, uma vez que o custo para reparação é de, no mínimo 87,5% do valor de mercado da aeronave.

Com base nessa conclusão, e considerando este relatório como imprescindível para a realização do objetivo citado, para realização de Leilão do bem avaliado, indicamos o valor abaixo para liquidação forçada em condição de desmonte:

Aeronave	Valor para venda(US\$)	Valor para venda (R\$)
PR-ERR	95.000,00	499.586,00

Cotação do dólar utilizada: 5,2588

Fonte: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/historicocotacoes>

Qualificação Legal

O presente relatório foi elaborado seguindo as Normas da ABNT NBR 14653-1 e NBR 14653-5, termos do contrato 03/2021 e Edital do pregão eletrônico 056/2020 oferecido pelo Governo do Estado de Roraima.

Este relatório Técnico de Avaliação está aprovado pelo Responsável Técnico da empresa, devidamente registrado junto ao CREA/CONFEA, Engenheiro Aeronáutico Sr. Lucas Lopes Werly, CREA 1518024505/PA com atribuições para tal finalidade, segundo Artigo 03 da Resolução 318, de 29/06/1973 do CONFEA.

Santarém-PA, 18 de maio de 2021.



Lucas Lopes Werly
Engenheiro Aeronáutico
CREA 1518024505/PA



Daniel Jacob de Araújo
Engenheiro Aeronáutico
CREA 5069260922 D/SP

Fotos da Aeronave









