



Empresa de Pesquisa Energética

NOTA TÉCNICA

CÁLCULO DE GARANTIA FÍSICA PARA FINS DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE - USINAS BOA SORTE 9 A 23

AGOSTO DE 2025

■ Colaboradores

NOTA TÉCNICA EPE/DEE/058/2025

Coordenação Geral

Thiago Guilherme Ferreira Prado
Reinaldo da Cruz Garcia

Coordenação Executiva

Gustavo Pires da Ponte
Caio Monteiro Leocadio

Coordenação Técnica

Fernanda Gabriela B. dos Santos

Equipe Técnica

Bruno Cesar Mota Maçada
Bruno Faria Cunha
Fatima Gama
Leonardo Sanches Lima
Luiz Felipe Froede Lorentz
Marcos Vinicius G. da Silva Farinha
Paulo Fernando de Matos Araujo
Rafaela Veiga Pillar
Tiago Veiga Madureira

epe

VALOR PÚBLICO

A GARANTIA FÍSICA É UM PARÂMETRO FUNDAMENTAL PARA O PLANEJAMENTO DO SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL. POR MEIO DELA AVALIA-SE O EQUILÍBRIO ESTRUTURAL ENTRE A OFERTA E A DEMANDA NO LONGO PRAZO, ALÉM DE SER O MONTANTE MÁXIMO QUE PODE SER COMERCIALIZADO PELO GERADOR EM CONTRATOS DE VENDA DE ENERGIA ELÉTRICA, SENDO UTILIZADA COMO BALIZADOR PARA A EXPANSÃO DO PARQUE GERADOR.

A EPE É RESPONSÁVEL PELO CÁLCULO E REVISÃO DE GARANTIA FÍSICA DA GERAÇÃO, SEGUINDO METODOLOGIAS E CRITÉRIOS DEFINIDOS PELO MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA.

ESTA NOTA TÉCNICA REGISTRA OS CÁLCULOS REALIZADOS PELA EPE, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS VIGENTES, PARA ESTABELECEER OS MONTANTES DE GARANTIA FÍSICA DE ENERGIA DOS EMPREENDIMENTOS FOTOVOLTAICOS, VISANDO SUA COMERCIALIZAÇÃO NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL).

COM ESSE REGISTRO, A EPE TRAZ TRANSPARÊNCIA E DIMINUI A ASSIMETRIA DE INFORMAÇÃO NO PROCESSO DE CÁLCULO E REVISÃO DE GARANTIA FÍSICA.

**MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA**



Ministro de Estado
Alexandre Silveira de Oliveira

Secretário-Executivo
Arthur Cerqueira Valerio

Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético
Gustavo Cerqueira Ataíde

Secretário de Energia Elétrica
Gentil Nogueira de Sá Júnior

Secretário de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis
Pietro Adamo Sampaio Mendes

Secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral
Ana Paula Lima Vieira Bittencourt



Presidente
Thiago Guilherme Ferreira Prado
Diretor de Estudos Econômico-Energéticos e Ambientais

Thiago Ivanoski Teixeira

Diretor de Estudos de Energia Elétrica
Reinaldo da Cruz Garcia

Diretor de Estudos do Petróleo, Gás e Biocombustíveis
Heloísa Borges Bastos Esteves

Diretor de Gestão Corporativa
Carlos Eduardo Cabral

<http://www.epe.gov.br>

Histórico de Revisões

Rev.	Data	Descrição
0	01/08/2025	Publicação Original

■ **Sumário**

Apresentação 2

1. Introdução..... 3

2. Metodologia de Cálculo de Garantia Física..... 3

3. Resultados..... 4

Apêndice 5

■ **Lista de Tabelas**

Tabela 1 – Garantia Física de Energia..... 4

Apresentação

Este documento tem por objetivo atender à solicitação do MME de cálculo da garantia física de energia dos empreendimentos fotovoltaicos Boa Sorte 9 a 23, para fins de comercialização de energia no ACL.

Por meio do Ofício nº 24/2025/DPOG/SNTEP-MME, de 28 de abril de 2025, o MME solicitou à EPE as providências necessárias aos cálculos das garantias físicas de energia das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Para execução dos cálculos, são realizadas análises que visam, basicamente, avaliar as características técnicas dos empreendimentos que influenciam no cálculo dos montantes de garantia física, bem como questões relativas à conexão elétrica.

Vale ressaltar que o cálculo dos montantes de garantia física dos empreendimentos fotovoltaicos seguiu o estabelecido no Anexo 1 da Portaria MME nº 101/2016, tendo sido considerados os dados apresentados por ocasião da solicitação pelo empreendedor, bem como os documentos solicitados pela EPE durante as análises das características técnicas.

Esta Nota Técnica está estruturada de maneira a proporcionar uma compreensão clara e detalhada dos métodos utilizados e dos resultados obtidos. Na Introdução são apresentados os fundamentos normativos para o cálculo dos montantes de garantia física dos empreendimentos. Na seção 2, "Metodologia de Cálculo de Garantia Física", são apresentadas as premissas, a formulação e a descrição das variáveis utilizadas para calcular a garantia física dos empreendimentos. A seção 3, "Resultados", apresenta os valores de garantia física calculados para os empreendimentos. Finalmente, o Apêndice é composto pelos relatórios gerados pelo Sistema AEGE para cada empreendimento, contendo os dados fornecidos pelo empreendedor e as análises que foram realizadas para o cálculo das garantias físicas.

1. Introdução

Consoante à Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, Art. 1º, §7º, “o CNPE proporá critérios gerais de garantia de suprimento, a serem considerados no cálculo das garantias físicas e em outros respaldos físicos para a contratação de energia elétrica, incluindo importação”. E, segundo o Decreto nº 5.163, de 30 de junho de 2004, Art. 4º, §2º, “O MME, mediante critérios de garantia de suprimento propostos pelo CNPE, disciplinará a forma de cálculo da garantia física dos empreendimentos de geração, a ser efetuado pela Empresa de Pesquisa Energética – EPE, mediante critérios gerais de garantia de suprimento”. Ainda segundo o Decreto nº 5.163/2004, Art. 2º, §3º, “a garantia física de empreendimentos de geração será revisada periodicamente e calculada pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE conforme diretrizes e metodologias estabelecidas pelo Ministério de Minas e Energia”.

A Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016, estabelece a metodologia de cálculo da garantia física de energia de usinas solares fotovoltaicas.

Os montantes de garantia física de cada empreendimento de geração, calculados pela EPE e constantes desta Nota Técnica, somente serão válidos após publicação de portaria do Ministério de Minas e Energia – MME, conforme competência estabelecida no art. 2º, §2º do Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004.

2. Metodologia de Cálculo de Garantia Física

A garantia física de um empreendimento de geração é definida como a máxima quantidade de energia que este pode comercializar por meio de contratos no Sistema Interligado Nacional - SIN, segundo o Decreto nº 5.163/2004.

Conforme definido no item 2.3 do Anexo 1 da Portaria MME nº 101/2016, o cálculo da garantia física de empreendimentos fotovoltaicos segue a formulação a seguir apresentada:

$$GF = \frac{[P50_{ac} \times (1 - TEIF) \times (1 - IP) - \Delta P]}{8760}$$

Sendo:

GF: garantia física de energia, em MW médio;

P50ac: Produção Anual de Energia Certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a (50%) cinquenta por cento para um período de variabilidade futura de vinte anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricos e de Produção Anual de Energia Elétrica, considerando as características técnicas autorizadas pela ANEEL, expresso em Megawatts hora por ano - MWh/ano;

TEIF: taxa equivalente de indisponibilidade forçada, por unidade - pu;

IP: indisponibilidade programada, por unidade - pu;

ΔP : estimativa anual do consumo interno e perdas elétricas até o ponto de medição individual - PMI da usina, em MWh; e

8760: número de horas por ano.

Destaca-se que nos valores de produção anual de energia certificados já são abatidas as perdas relacionadas à temperatura, sujeira, sombreamento, angulares, espectrais, degradação dos módulos, mismatch, tolerância sobre a potência nominal dos módulos, ôhmicas na cablagem, eficiência do inversor e controle de potência máxima, degradação inicial dos módulos, nível de irradiância, entre outras.

Considerando garantias físicas atribuídas no ponto de medição individual – PMI das usinas, as perdas na rede desde este ponto até o centro de gravidade do submercado não foram abatidas da garantia física, sendo de responsabilidade do empreendedor.

3. Resultados

Empregando a metodologia descrita na seção anterior e os dados e análises constantes no Apêndice, os montantes de garantia física de energia são apresentados a seguir:

Tabela 1 – Garantia Física de Energia

CEG	Usina	Garantia Física de Energia (MWmed)
UFV.RS.MG.049194-2.01	Boa Sorte 9	13,7
UFV.RS.MG.049193-4.01	Boa Sorte 10	13,7
UFV.RS.MG.049195-0.01	Boa Sorte 11	13,8
UFV.RS.MG.049196-9.01	Boa Sorte 12	13,8
UFV.RS.MG.049197-7.01	Boa Sorte 13	13,7
UFV.RS.MG.049198-5.01	Boa Sorte 14	13,7
UFV.RS.MG.049199-3.01	Boa Sorte 15	13,7
UFV.RS.MG.049200-0.01	Boa Sorte 16	13,8
UFV.RS.MG.049201-9.01	Boa Sorte 17	13,8
UFV.RS.MG.049202-7.01	Boa Sorte 18	13,8
UFV.RS.MG.049192-6.01	Boa Sorte 19	13,8
UFV.RS.MG.049203-5.01	Boa Sorte 20	13,8
UFV.RS.MG.049204-3.01	Boa Sorte 21	13,8
UFV.RS.MG.049205-1.01	Boa Sorte 22	13,8
UFV.RS.MG.049206-0.01	Boa Sorte 23	13,8

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Apresentação

Este documento apresenta as informações relativas ao processo AEGE abaixo

Processo ACL01-010556

1. Características da Central Geradora Fotovoltaica

UFV	Razão Social		
Boa Sorte 9	Atlas Brasil Comercializadora de Energia Ltda.		
Potência Instalada (kW)	Localização	CEG	
44.100	Paracatu/MG	UFV.RS.MG.049194-2.01	

2. Módulos Fotovoltaicos

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Jinko Solar - 66HL4M-BDV 610	Silício Monocristalino	610,00

3. Inversores

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Sungrow - SG1100UD	1.265

4. Unidades Geradoras

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
1 M1	Jinko Solar - 66HL4M-BDV 610	2146	Rastreamento 1 eixo	1309,060
1 M2				
1 M3				
Inversor		FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD		87,154150	1265,00	1102,500
Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo		
32	1102,500	35280,000		

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
2 M1	Jinko Solar - 66HL4M-BDV 610	2175	Rastreamento 1 eixo	1326,750
2 M2				
2 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
8	1102,500	8820,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

5. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

TEIF (%)	0,53
IP (%)	0,25
Potência Instalada (kW)	44.100
Consumo Interno + Perdas (MWh/ano)	1.971,20
P50 (MWh/ano) (nota 1)	122.940,9
[(Consumo Interno + Perdas) / P50] (%) (nota 2)	1,60

Nota 1) Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

Nota 2) Montante de consumo interno somado às perdas elétricas até o ponto de medição individual (PMI) da usina, percentual em relação ao P50. A apresentação nesta tabela tem fins apenas de avaliação da compatibilidade do montante com a topologia do sistema de transmissão de interesse restrito da usina.

6. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

Ponto de Conexão	PARACATU 4
Nível de Tensão (kV)	500,0
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	65,0
Configuração do Circuito	S
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	4 x 998,7 - MCM - CAL - Selenium2

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

7. Estimativa de Energia no Ponto de Referência (PMI - Ponto de Medição Individual)

Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)		Energia Máxima no Ponto de Referência, considerando o P50	
		MWh	MW médios
122.940,9		120.012,4	13,7

8. Pareceres

Abertura e instrução do processo 22/07/2025 09:08:01

A empresa Atlas Luiz Carlos Comercializadora de Energia S.A., por intermédio da Carta n. CT REG nº 004/2025 (SEI n. 1031256), de 18 de março de 2025, solicitou ao Ministério de Minas e Energia - MME a definição dos montantes de garantia física de energia das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Por meio do Ofício nº 24/2025/DPOG/SNTEP-MME, de 28 de abril de 2025, o MME solicitou à EPE as providências necessárias aos cálculos das garantias físicas de energia das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer SGR

22/07/2025 09:51:44

Em 09/05/2025, foram enviados pela EPE para o empreendedor, os primeiros e-mails para a inclusão de empreendimentos, sem projetos anteriores cadastrados, no AEGE. Destaca-se que os documentos complementares encaminhados pelos representantes do empreendedor durante a análise, bem como as exigências enviadas pela EPE ao empreendedor, estão disponíveis e podem ser acessados pelo MME através do Sistema AEGE.

A fim de subsidiar a análise, foi tomado como referência os seguintes documentos:

- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 9, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 10, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 11, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 12, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 13, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 14, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 15, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 16, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 17, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 18, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 19, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 20, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 21, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 22, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 23, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 23 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.

As Resoluções Autorizativas ANEEL nº 11.287, 11.288, 11.289, 11.290, 11.291, 11.292, 11.293, 11.294, 11.295, 11.296, 11.297, 11.298, 11.299, 11.300 e 11.301, de 8 de março de 2022, autorizaram a implantação e exploração das Centrais Geradoras Fotovoltaicas Boa Sorte 9, Boa Sorte 10, Boa Sorte 11, Boa Sorte 12, Boa Sorte 13, Boa Sorte 14, Boa Sorte 15, Boa Sorte 16, Boa Sorte 17, Boa Sorte 18, Boa Sorte 19, Boa Sorte 20, Boa Sorte 21, Boa Sorte 22 e Boa Sorte 23, respectivamente, sob o regime de Produção Independente de Energia Elétrica.

O Despacho ANEEL nº 311, de 11 de fevereiro de 2025, alterou o número e a potência das unidades geradoras, e o sistema de transmissão de interesse restrito das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

As características técnicas cadastradas no Sistema AEGE são as mesmas do ato autorizativo vigente [Despacho ANEEL nº 311/2025].

O cálculo do montante de garantia física do empreendimento fotovoltaico seguiu o estabelecido na Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016. Foram considerados os dados cadastrados no sistema AEGE pelo empreendedor e avaliados pela EPE durante as análises das características técnicas, com base na documentação completa carregada no mesmo sistema.

O montante de garantia física calculado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE para a UFV Boa Sorte 9 é de 13,7 MWmédios, para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre - ACL.

Situação SGR

01/08/2025 17:23:59

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer STE

06/06/2025 15:47:28

UFV Boa Sorte 9 a 23

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito das UFVs Boa Sorte (44,1 MW) será feita de forma compartilhada entre si no barramento de 500 kV da SE Paracatu 4, por meio de uma LT 500 kV, circuito simples em condutor 4 x 998,7 - MCM CAL Selenium 2, com cerca de 65 km de extensão, derivada da subestação coletora dessas usinas fotovoltaicas denominada SE Boa Sorte II. Os dois transformadores elevadores de 34,5/500 kV são de 380 MVA cada, sendo um de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 9 a 16 e outro de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 16 a 23.

B) Consulta / Informação de Acesso

O Parecer de Acesso Permanente DTA-2022-PA-0121-R2, de outubro de 2024 (referente às UFVs Boa Sorte 9 a 23), e os Contratos de Uso do Sistema de Transmissão – CUSTs, relacionados na tabela abaixo, encontram-se na documentação disponibilizada e disciplinam o acesso das UFVs ao Sistema Interligado Nacional – SIN. Nesses documentos o ONS registra não haver óbice em relação às alterações do projeto das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Usina	CUST	Potência Instalada (MW)	Carga Própria (MW)	MUST (MW)
UFV Boa Sorte 9 445/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 10 446/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 11 447/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 12 448/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 13 449/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 14 450/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 15 451/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 16 452/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 17 453/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 18 454/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 19 455/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 20 456/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 21 457/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 22 458/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 23 459/2022		44,10	0,0	44,10

Situação STE

23/07/2025 10:27:52

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Apresentação

Este documento apresenta as informações relativas ao processo AEGE abaixo

Processo ACL01-010682

1. Características da Central Geradora Fotovoltaica

UFV	Razão Social		
Boa Sorte 10	Atlas Brasil Comercializadora de Energia Ltda.		
Potência Instalada (kW)	Localização	CEG	
44.100	Paracatu/MG	UFV.RS.MG.049193-4.01	

2. Módulos Fotovoltaicos

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Jinko Solar - 66HL4M-BDV 610	Silício Monocristalino	610,00

3. Inversores

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Sungrow - SG1100UD	1.265

4. Unidades Geradoras

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
1 M1	Jinko Solar - 66HL4M-BDV 610	2175	Rastreamento 1 eixo	1326,750
1 M2				
1 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
8	1102,500	8820,000

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
2 M1	Jinko Solar - 66HL4M-BDV 610	2146	Rastreamento 1 eixo	1309,060
2 M2				
2 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
32	1102,500	35280,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

5. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

TEIF (%)	0,53
IP (%)	0,25
Potência Instalada (kW)	44.100
Consumo Interno + Perdas (MWh/ano)	1.721,30
P50 (MWh/ano) (nota 1)	122.964,6
[(Consumo Interno + Perdas) / P50] (%) (nota 2)	1,40

Nota 1) Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

Nota 2) Montante de consumo interno somado às perdas elétricas até o ponto de medição individual (PMI) da usina, percentual em relação ao P50. A apresentação nesta tabela tem fins apenas de avaliação da compatibilidade do montante com a topologia do sistema de transmissão de interesse restrito da usina.

6. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

Ponto de Conexão	PARACATU 4
Nível de Tensão (kV)	500,0
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	
Configuração do Circuito	S
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	4 x 998,7 - MCM - CAL - Selenium2

**Garantia Física para fins de comercialização
de energia no Ambiente de Contratação Livre**

7. Estimativa de Energia no Ponto de Referência (PMI - Ponto de Medição Individual)

Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)

122.964,6

Energia Máxima no Ponto de Referência, considerando o P50

MWh

120.285,8

MW médios

13,7

8. Pareceres

Abertura e instrução do processo

22/07/2025 10:25:47

Em 09/05/2025, foram enviados pela EPE para o empreendedor, os primeiros e-mails para a inclusão de empreendimentos, sem projetos anteriores cadastrados, no AEGE. Destaca-se que os documentos complementares encaminhados pelos representantes do empreendedor durante a análise, bem como as exigências enviadas pela EPE ao empreendedor, estão disponíveis e podem ser acessados pelo MME através do Sistema AEGE.

Por meio do Ofício nº 24/2025/DPOG/SNTEP-MME, de 28 de abril de 2025, o MME solicitou à EPE as providências necessárias aos cálculos das garantias físicas de energia das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer SGR

22/07/2025 09:57:59

Em 09/05/2025, foram enviados pela EPE para o empreendedor, os primeiros e-mails para a inclusão de empreendimentos, sem projetos anteriores cadastrados, no AEGE. Destaca-se que os documentos complementares encaminhados pelos representantes do empreendedor durante a análise, bem como as exigências enviadas pela EPE ao empreendedor, estão disponíveis e podem ser acessados pelo MME através do Sistema AEGE.

A fim de subsidiar a análise, foi tomado como referência os seguintes documentos:

- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 9, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 10, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 11, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 12, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 13, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 14, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 15, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 16, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 17, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 18, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 19, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 20, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 21, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 22, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 23, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 23 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.

As Resoluções Autorizativas ANEEL nº 11.287, 11.288, 11.289, 11.290, 11.291, 11.292, 11.293, 11.294, 11.295, 11.296, 11.297, 11.298, 11.299, 11.300 e 11.301, de 8 de março de 2022, autorizaram a implantação e exploração das Centrais Geradoras Fotovoltaicas Boa Sorte 9, Boa Sorte 10, Boa Sorte 11, Boa Sorte 12, Boa Sorte 13, Boa Sorte 14, Boa Sorte 15, Boa Sorte 16, Boa Sorte 17, Boa Sorte 18, Boa Sorte 19, Boa Sorte 20, Boa Sorte 21, Boa Sorte 22 e Boa Sorte 23, respectivamente, sob o regime de Produção Independente de Energia Elétrica.

O Despacho ANEEL nº 311, de 11 de fevereiro de 2025, alterou o número e a potência das unidades geradoras, e o sistema de transmissão de interesse restrito das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

As características técnicas cadastradas no Sistema AEGE são as mesmas do ato autorizativo vigente [Despacho ANEEL nº 311/2025].

O cálculo do montante de garantia física do empreendimento fotovoltaico seguiu o estabelecido na Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016. Foram considerados os dados cadastrados no sistema AEGE pelo empreendedor e avaliados pela EPE durante as análises das características técnicas, com base na documentação completa carregada no mesmo sistema.

O montante de garantia física calculado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE para a UFV Boa Sorte 10 é de 13,7 MW médios, para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre - ACL.

Situação SGR

01/08/2025 17:29:52

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer STE

06/06/2025 16:15:26

UFV Boa Sorte 9 a 23

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito das UFVs Boa Sorte (44,1 MW) será feita de forma compartilhada entre si no barramento de 500 kV da SE Paracatu 4, por meio de uma LT 500 kV, circuito simples em condutor 4 x 998,7 - MCM CAL Selenium 2, com cerca de 65 km de extensão, derivada da subestação coletora dessas usinas fotovoltaicas denominada SE Boa Sorte II. Os dois transformadores elevadores de 34,5/500 kV são de 380 MVA cada, sendo um de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 9 a 16 e outro de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 16 a 23.

B) Consulta / Informação de Acesso

O Parecer de Acesso Permanente DTA-2022-PA-0121-R2, de outubro de 2024 (referente às UFVs Boa Sorte 9 a 23), e os Contratos de Uso do Sistema de Transmissão – CUSTs, relacionados na tabela abaixo, encontram-se na documentação disponibilizada e disciplinam o acesso das UFVs ao Sistema Interligado Nacional – SIN. Nesses documentos o ONS registra não haver óbice em relação às alterações do projeto das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Usina	CUST	Potência Instalada (MW)	Carga Própria (MW)	MUST (MW)
UFV Boa Sorte 9 445/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 10 446/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 11 447/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 12 448/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 13 449/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 14 450/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 15 451/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 16 452/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 17 453/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 18 454/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 19 455/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 20 456/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 21 457/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 22 458/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 23 459/2022		44,10	0,0	44,10

Situação STE

23/07/2025 10:28:31

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Apresentação

Este documento apresenta as informações relativas ao processo AEGE abaixo

Processo ACL01-010683

1. Características da Central Geradora Fotovoltaica

UFV	Razão Social		
Boa Sorte 11	Atlas Brasil Comercializadora de Energia Ltda.		
Potência Instalada (kW)	Localização	CEG	
44.100	Paracatu/MG	UFV.RS.MG.049195-0.01	

2. Módulos Fotovoltaicos

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Jinko Solar - 66HL4M-BDV 615	Silício Monocristalino	615,00

3. Inversores

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Sungrow - SG1100UD	1.265

4. Unidades Geradoras

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
1 M1	Jinko Solar - 66HL4M-BDV 615	2146	Rastreamento 1 eixo	1319,790
1 M2				
1 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
24	1102,500	26460,000

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
2 M1	Jinko Solar - 66HL4M-BDV 615	2117	Rastreamento 1 eixo	1301,955
2 M2				
2 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
16	1102,500	17640,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora
Qtd UG: quantidade de unidades geradoras
Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos
Potência CA (kW): potência CA do inversor
FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor
Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)
Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

5. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

TEIF (%)	0,53
IP (%)	0,25
Potência Instalada (kW)	44.100
Consumo Interno + Perdas (MWh/ano)	1.643,70
P50 (MWh/ano) (nota 1)	123.414,4
[(Consumo Interno + Perdas) / P50] (%) (nota 2)	1,33

Nota 1) Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

Nota 2) Montante de consumo interno somado às perdas elétricas até o ponto de medição individual (PMI) da usina, percentual em relação ao P50. A apresentação nesta tabela tem fins apenas de avaliação da compatibilidade do montante com a topologia do sistema de transmissão de interesse restrito da usina.

6. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

Ponto de Conexão	PARACATU 4
Nível de Tensão (kV)	500,0
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	65,0
Configuração do Circuito	S
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	4 x 998,7 - MCM - CAL - Selenium2

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

7. Estimativa de Energia no Ponto de Referência (PMI - Ponto de Medição Individual)

Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência, considerando o P50	
123.414,4	MWh	MW médios
	120.809,7	13,8

8. Pareceres

Abertura e instrução do processo 22/07/2025 10:26:10

Em 09/05/2025, foram enviados pela EPE para o empreendedor, os primeiros e-mails para a inclusão de empreendimentos, sem projetos anteriores cadastrados, no AEGE. Destaca-se que os documentos complementares encaminhados pelos representantes do empreendedor durante a análise, bem como as exigências enviadas pela EPE ao empreendedor, estão disponíveis e podem ser acessados pelo MME através do Sistema AEGE.

Por meio do Ofício nº 24/2025/DPOG/SNTEP-MME, de 28 de abril de 2025, o MME solicitou à EPE as providências necessárias aos cálculos das garantias físicas de energia das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Parecer SGR 22/07/2025 09:57:11

A fim de subsidiar a análise, foi tomado como referência os seguintes documentos:

- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 9, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 10, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 11, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 12, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 13, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 14, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 15, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 16, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 17, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 18, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.

- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 19, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 20, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 21, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 22, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 23, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 23 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.

As Resoluções Autorizativas ANEEL nº 11.287, 11.288, 11.289, 11.290, 11.291, 11.292, 11.293, 11.294, 11.295, 11.296, 11.297, 11.298, 11.299, 11.300 e 11.301, de 8 de março de 2022, autorizaram a implantação e exploração das Centrais Geradoras Fotovoltaicas Boa Sorte 9, Boa Sorte 10, Boa Sorte 11, Boa Sorte 12, Boa Sorte 13, Boa Sorte 14, Boa Sorte 15, Boa Sorte 16, Boa Sorte 17, Boa Sorte 18, Boa Sorte 19, Boa Sorte 20, Boa Sorte 21, Boa Sorte 22 e Boa Sorte 23, respectivamente, sob o regime de Produção Independente de Energia Elétrica.

O Despacho ANEEL nº 311, de 11 de fevereiro de 2025, alterou o número e a potência das unidades geradoras, e o sistema de transmissão de interesse restrito das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

As características técnicas cadastradas no Sistema AEGE são as mesmas do ato autorizativo vigente [Despacho ANEEL nº 311/2025].

O cálculo do montante de garantia física do empreendimento fotovoltaico seguiu o estabelecido na Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016. Foram considerados os dados cadastrados no sistema AEGE pelo empreendedor e avaliados pela EPE durante as análises das características técnicas, com base na documentação completa carregada no mesmo sistema.

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

O montante de garantia física calculado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE para a UFV Boa Sorte 9 é de 13,7 MW médios, para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre - ACL.

Em 09/05/2025, foram enviados pela EPE para o empreendedor, os primeiros e-mails para a inclusão de empreendimentos, sem projetos anteriores cadastrados, no AEGE. Destaca-se que os documentos complementares encaminhados pelos representantes do empreendedor durante a análise, bem como as exigências enviadas pela EPE ao empreendedor, estão disponíveis e podem ser acessados pelo MME através do Sistema AEGE.

A fim de subsidiar a análise, foi tomado como referência os seguintes documentos:

- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 9, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 10, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 11, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 12, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 13, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 14, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 15, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 16, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 17, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 18, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 19, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 20, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 21, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 22, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 23, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 23 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.

As Resoluções Autorizativas ANEEL nº 11.287, 11.288, 11.289, 11.290, 11.291, 11.292, 11.293, 11.294, 11.295, 11.296, 11.297, 11.298, 11.299, 11.300 e 11.301, de 8 de março de 2022, autorizaram a implantação e exploração das Centrais Geradoras Fotovoltaicas Boa Sorte 9, Boa Sorte 10, Boa Sorte 11, Boa Sorte 12, Boa Sorte 13, Boa Sorte 14, Boa Sorte 15, Boa Sorte 16, Boa Sorte 17, Boa Sorte 18, Boa Sorte 19, Boa Sorte 20, Boa Sorte 21, Boa Sorte 22 e Boa Sorte 23, respectivamente, sob o regime de Produção Independente de Energia Elétrica.

O Despacho ANEEL nº 311, de 11 de fevereiro de 2025, alterou o número e a potência das unidades geradoras, e o sistema de transmissão de interesse restrito das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

As características técnicas cadastradas no Sistema AEGE são as mesmas do ato autorizativo vigente [Despacho ANEEL nº 311/2025].

O cálculo do montante de garantia física do empreendimento fotovoltaico seguiu o estabelecido na Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016. Foram considerados os dados cadastrados no sistema AEGE pelo empreendedor e avaliados pela EPE durante as análises das características técnicas, com base na documentação completa carregada no mesmo sistema.

O montante de garantia física calculado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE para a UFV Boa Sorte 11 é de 13,8 MW médios, para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre - ACL.

Situação SGR

01/08/2025 17:30:25

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer STE

06/06/2025 16:16:31

UFV Boa Sorte 9 a 23

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito das UFVs Boa Sorte (44,1 MW) será feita de forma compartilhada entre si no barramento de 500 kV da SE Paracatu 4, por meio de uma LT 500 kV, circuito simples em condutor 4 x 998,7 - MCM CAL Selenium 2, com cerca de 65 km de extensão, derivada da subestação coletora dessas usinas fotovoltaicas denominada SE Boa Sorte II. Os dois transformadores elevadores de 34,5/500 kV são de 380 MVA cada, sendo um de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 9 a 16 e outro de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 16 a 23.

B) Consulta / Informação de Acesso

O Parecer de Acesso Permanente DTA-2022-PA-0121-R2, de outubro de 2024 (referente às UFVs Boa Sorte 9 a 23), e os Contratos de Uso do Sistema de Transmissão – CUSTs, relacionados na tabela abaixo, encontram-se na documentação disponibilizada e disciplinam o acesso das UFVs ao Sistema Interligado Nacional – SIN. Nesses documentos o ONS registra não haver óbice em relação às alterações do projeto das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Usina	CUST	Potência Instalada (MW)	Carga Própria (MW)	MUST (MW)
UFV Boa Sorte 9 445/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 10 446/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 11 447/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 12 448/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 13 449/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 14 450/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 15 451/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 16 452/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 17 453/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 18 454/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 19 455/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 20 456/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 21 457/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 22 458/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 23 459/2022		44,10	0,0	44,10

Situação STE

23/07/2025 10:29:25

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Apresentação

Este documento apresenta as informações relativas ao processo AEGE abaixo

Processo ACL01-010684

1. Características da Central Geradora Fotovoltaica

UFV	Razão Social		
Boa Sorte 12	Atlas Brasil Comercializadora de Energia Ltda.		
Potência Instalada (kW)	Localização	CEG	
44.100	Paracatu/MG	UFV.RS.MG.049196-9.01	

2. Módulos Fotovoltaicos

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Jinko Solar - 66HL4M-BDV 615	Silício Monocristalino	615,00

3. Inversores

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Sungrow - SG1100UD	1.265

4. Unidades Geradoras

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
1 M1	Jinko Solar - 66HL4M-BDV 615	2146	Rastreamento 1 eixo	1319,790
1 M2				
1 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
24	1102,500	26460,000

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
2 M1	Jinko Solar - 66HL4M-BDV 615	2117	Rastreamento 1 eixo	1301,955
2 M2				
2 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
16	1102,500	17640,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora
Qtd UG: quantidade de unidades geradoras
Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos
Potência CA (kW): potência CA do inversor
FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor
Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)
Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

5. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

TEIF (%)	0,53
IP (%)	0,25
Potência Instalada (kW)	44.100
Consumo Interno + Perdas (MWh/ano)	1.474,70
P50 (MWh/ano) (nota 1)	123.392,4
[(Consumo Interno + Perdas) / P50] (%) (nota 2)	1,20

Nota 1) Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

Nota 2) Montante de consumo interno somado às perdas elétricas até o ponto de medição individual (PMI) da usina, percentual em relação ao P50. A apresentação nesta tabela tem fins apenas de avaliação da compatibilidade do montante com a topologia do sistema de transmissão de interesse restrito da usina.

6. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

Ponto de Conexão	PARACATU 4
Nível de Tensão (kV)	500,0
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	65,0
Configuração do Circuito	S
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	4 x 998,7 - MCM - CAL - Selenium2

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

7. Estimativa de Energia no Ponto de Referência (PMI - Ponto de Medição Individual)

Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência, considerando o P50	
123.392,4	MWh	MW médios
	120.956,9	13,8

8. Pareceres

Abertura e instrução do processo 22/07/2025 10:26:36

Em 09/05/2025, foram enviados pela EPE para o empreendedor, os primeiros e-mails para a inclusão de empreendimentos, sem projetos anteriores cadastrados, no AEGE. Destaca-se que os documentos complementares encaminhados pelos representantes do empreendedor durante a análise, bem como as exigências enviadas pela EPE ao empreendedor, estão disponíveis e podem ser acessados pelo MME através do Sistema AEGE.

Por meio do Ofício nº 24/2025/DPOG/SNTEP-MME, de 28 de abril de 2025, o MME solicitou à EPE as providências necessárias aos cálculos das garantias físicas de energia das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Parecer SGR 22/07/2025 09:56:16

A fim de subsidiar a análise, foi tomado como referência os seguintes documentos:

- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 9, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltex Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 10, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltex Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 11, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltex Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 12, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltex Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 13, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltex Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 14, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltex Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 15, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltex Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 16, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltex Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 17, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltex Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 18, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltex Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.

- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 19, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltex Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 20, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltex Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 21, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltex Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 22, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltex Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 23, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 23 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltex Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.

As Resoluções Autorizativas ANEEL nº 11.287, 11.288, 11.289, 11.290, 11.291, 11.292, 11.293, 11.294, 11.295, 11.296, 11.297, 11.298, 11.299, 11.300 e 11.301, de 8 de março de 2022, autorizaram a implantação e exploração das Centrais Geradoras Fotovoltaicas Boa Sorte 9, Boa Sorte 10, Boa Sorte 11, Boa Sorte 12, Boa Sorte 13, Boa Sorte 14, Boa Sorte 15, Boa Sorte 16, Boa Sorte 17, Boa Sorte 18, Boa Sorte 19, Boa Sorte 20, Boa Sorte 21, Boa Sorte 22 e Boa Sorte 23, respectivamente, sob o regime de Produção Independente de Energia Elétrica.

O Despacho ANEEL nº 311, de 11 de fevereiro de 2025, alterou o número e a potência das unidades geradoras, e o sistema de transmissão de interesse restrito das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

As características técnicas cadastradas no Sistema AEGE são as mesmas do ato autorizativo vigente [Despacho ANEEL nº 311/2025].

O cálculo do montante de garantia física do empreendimento fotovoltaico seguiu o estabelecido na Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016. Foram considerados os dados cadastrados no sistema AEGE pelo empreendedor e avaliados pela EPE durante as análises das características técnicas, com base na documentação completa carregada no mesmo sistema.

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

O montante de garantia física calculado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE para a UFV Boa Sorte 9 é de 13,7 MW médios, para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre - ACL.

Em 09/05/2025, foram enviados pela EPE para o empreendedor, os primeiros e-mails para a inclusão de empreendimentos, sem projetos anteriores cadastrados, no AEGE. Destaca-se que os documentos complementares encaminhados pelos representantes do empreendedor durante a análise, bem como as exigências enviadas pela EPE ao empreendedor, estão disponíveis e podem ser acessados pelo MME através do Sistema AEGE.

A fim de subsidiar a análise, foi tomado como referência os seguintes documentos:

- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 9, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 10, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 11, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 12, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 13, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 14, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 15, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 16, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 17, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 18, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 19, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 20, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 21, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 22, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 23, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 23 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.

As Resoluções Autorizativas ANEEL nº 11.287, 11.288, 11.289, 11.290, 11.291, 11.292, 11.293, 11.294, 11.295, 11.296, 11.297, 11.298, 11.299, 11.300 e 11.301, de 8 de março de 2022, autorizaram a implantação e exploração das Centrais Geradoras Fotovoltaicas Boa Sorte 9, Boa Sorte 10, Boa Sorte 11, Boa Sorte 12, Boa Sorte 13, Boa Sorte 14, Boa Sorte 15, Boa Sorte 16, Boa Sorte 17, Boa Sorte 18, Boa Sorte 19, Boa Sorte 20, Boa Sorte 21, Boa Sorte 22 e Boa Sorte 23, respectivamente, sob o regime de Produção Independente de Energia Elétrica.

O Despacho ANEEL nº 311, de 11 de fevereiro de 2025, alterou o número e a potência das unidades geradoras, e o sistema de transmissão de interesse restrito das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

As características técnicas cadastradas no Sistema AEGE são as mesmas do ato autorizativo vigente [Despacho ANEEL nº 311/2025].

O cálculo do montante de garantia física do empreendimento fotovoltaico seguiu o estabelecido na Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016. Foram considerados os dados cadastrados no sistema AEGE pelo empreendedor e avaliados pela EPE durante as análises das características técnicas, com base na documentação completa carregada no mesmo sistema.

O montante de garantia física calculado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE para a UFV Boa Sorte 12 é de 13,8 MW médios, para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre - ACL.

Situação SGR

01/08/2025 17:30:57

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer STE

06/06/2025 16:17:21

UFV Boa Sorte 9 a 23

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito das UFVs Boa Sorte (44,1 MW) será feita de forma compartilhada entre si no barramento de 500 kV da SE Paracatu 4, por meio de uma LT 500 kV, circuito simples em condutor 4 x 998,7 - MCM CAL Selenium 2, com cerca de 65 km de extensão, derivada da subestação coletora dessas usinas fotovoltaicas denominada SE Boa Sorte II. Os dois transformadores elevadores de 34,5/500 kV são de 380 MVA cada, sendo um de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 9 a 16 e outro de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 16 a 23.

B) Consulta / Informação de Acesso

O Parecer de Acesso Permanente DTA-2022-PA-0121-R2, de outubro de 2024 (referente às UFVs Boa Sorte 9 a 23), e os Contratos de Uso do Sistema de Transmissão – CUSTs, relacionados na tabela abaixo, encontram-se na documentação disponibilizada e disciplinam o acesso das UFVs ao Sistema Interligado Nacional – SIN. Nesses documentos o ONS registra não haver óbice em relação às alterações do projeto das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Usina	CUST	Potência Instalada (MW)	Carga Própria (MW)	MUST (MW)
UFV Boa Sorte 9 445/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 10 446/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 11 447/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 12 448/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 13 449/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 14 450/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 15 451/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 16 452/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 17 453/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 18 454/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 19 455/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 20 456/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 21 457/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 22 458/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 23 459/2022		44,10	0,0	44,10

Situação STE

23/07/2025 10:30:03

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Apresentação

Este documento apresenta as informações relativas ao processo AEGE abaixo

Processo ACL01-010685

1. Características da Central Geradora Fotovoltaica

UFV	Razão Social		
Boa Sorte 13	Atlas Brasil Comercializadora de Energia Ltda.		
Potência Instalada (kW)	Localização	CEG	
44.100	Paracatu/MG	UFV.RS.MG.049197-7.01	

2. Módulos Fotovoltaicos

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Jinko Solar - 66HL4M-BDV 610	Silício Monocristalino	610,00

3. Inversores

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Sungrow - SG1100UD	1.265

4. Unidades Geradoras

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
1 M1	Jinko Solar - 66HL4M-BDV 610	2146	Rastreamento 1 eixo	1309,060
1 M2				
1 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
32	1102,500	35280,000

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
2 M1	Jinko Solar - 66HL4M-BDV 610	2175	Rastreamento 1 eixo	1326,750
2 M2				
2 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
8	1102,500	8820,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora
Qtd UG: quantidade de unidades geradoras
Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos
Potência CA (kW): potência CA do inversor
FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor
Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)
Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

5. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

TEIF (%)	0,53
IP (%)	0,25
Potência Instalada (kW)	44.100
Consumo Interno + Perdas (MWh/ano)	2.288,50
P50 (MWh/ano) (nota 1)	123.202,4
[(Consumo Interno + Perdas) / P50] (%) (nota 2)	1,86

Nota 1) Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

Nota 2) Montante de consumo interno somado às perdas elétricas até o ponto de medição individual (PMI) da usina, percentual em relação ao P50. A apresentação nesta tabela tem fins apenas de avaliação da compatibilidade do montante com a topologia do sistema de transmissão de interesse restrito da usina.

6. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

Ponto de Conexão	PARACATU 4
Nível de Tensão (kV)	500,0
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	65,0
Configuração do Circuito	S
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	4 x 998,7 - MCM - CAL - Selenium2

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

7. Estimativa de Energia no Ponto de Referência (PMI - Ponto de Medição Individual)

Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)

123.202,4

Energia Máxima no Ponto de Referência, considerando o P50

MWh

119.954,6

MW médios

13,7

8. Pareceres

Abertura e instrução do processo

22/07/2025 10:27:00

Em 09/05/2025, foram enviados pela EPE para o empreendedor, os primeiros e-mails para a inclusão de empreendimentos, sem projetos anteriores cadastrados, no AEGE. Destaca-se que os documentos complementares encaminhados pelos representantes do empreendedor durante a análise, bem como as exigências enviadas pela EPE ao empreendedor, estão disponíveis e podem ser acessados pelo MME através do Sistema AEGE.

Por meio do Ofício nº 24/2025/DPOG/SNTEP-MME, de 28 de abril de 2025, o MME solicitou à EPE as providências necessárias aos cálculos das garantias físicas de energia das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer SGR

22/07/2025 09:59:39

A fim de subsidiar a análise, foi tomado como referência os seguintes documentos:

- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 9, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 10, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 11, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 12, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 13, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 14, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 15, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 16, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 17, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 18, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 19, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 20, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 21, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 22, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 23, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 23 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.

As Resoluções Autorizativas ANEEL nº 11.287, 11.288, 11.289, 11.290, 11.291, 11.292, 11.293, 11.294, 11.295, 11.296, 11.297, 11.298, 11.299, 11.300 e 11.301, de 8 de março de 2022, autorizaram a implantação e exploração das Centrais Geradoras Fotovoltaicas Boa Sorte 9, Boa Sorte 10, Boa Sorte 11, Boa Sorte 12, Boa Sorte 13, Boa Sorte 14, Boa Sorte 15, Boa Sorte 16, Boa Sorte 17, Boa Sorte 18, Boa Sorte 19, Boa Sorte 20, Boa Sorte 21, Boa Sorte 22 e Boa Sorte 23, respectivamente, sob o regime de Produção Independente de Energia Elétrica.

O Despacho ANEEL nº 311, de 11 de fevereiro de 2025, alterou o número e a potência das unidades geradoras, e o sistema de transmissão de interesse restrito das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

As características técnicas cadastradas no Sistema AEGE são as mesmas do ato autorizativo vigente [Despacho ANEEL nº 311/2025].

O cálculo do montante de garantia física do empreendimento fotovoltaico seguiu o estabelecido na Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016. Foram considerados os dados cadastrados no sistema AEGE pelo empreendedor e avaliados pela EPE durante as análises das características técnicas, com base na documentação completa carregada no mesmo sistema.

O montante de garantia física calculado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE para a UFV Boa Sorte 13 é de 13,7 MW médios, para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre - ACL.

Situação SGR

01/08/2025 17:31:29

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer STE

06/06/2025 16:18:04

UFV Boa Sorte 9 a 23

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito das UFVs Boa Sorte (44,1 MW) será feita de forma compartilhada entre si no barramento de 500 kV da SE Paracatu 4, por meio de uma LT 500 kV, circuito simples em condutor 4 x 998,7 - MCM CAL Selenium 2, com cerca de 65 km de extensão, derivada da subestação coletora dessas usinas fotovoltaicas denominada SE Boa Sorte II. Os dois transformadores elevadores de 34,5/500 kV são de 380 MVA cada, sendo um de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 9 a 16 e outro de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 16 a 23.

B) Consulta / Informação de Acesso

O Parecer de Acesso Permanente DTA-2022-PA-0121-R2, de outubro de 2024 (referente às UFVs Boa Sorte 9 a 23), e os Contratos de Uso do Sistema de Transmissão – CUSTs, relacionados na tabela abaixo, encontram-se na documentação disponibilizada e disciplinam o acesso das UFVs ao Sistema Interligado Nacional – SIN. Nesses documentos o ONS registra não haver óbice em relação às alterações do projeto das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Usina	CUST	Potência Instalada (MW)	Carga Própria (MW)	MUST (MW)
UFV Boa Sorte 9 445/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 10 446/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 11 447/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 12 448/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 13 449/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 14 450/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 15 451/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 16 452/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 17 453/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 18 454/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 19 455/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 20 456/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 21 457/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 22 458/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 23 459/2022		44,10	0,0	44,10

Situação STE

23/07/2025 10:30:37

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Apresentação

Este documento apresenta as informações relativas ao processo AEGE abaixo

Processo ACL01-010686

1. Características da Central Geradora Fotovoltaica

UFV	Razão Social		
Boa Sorte 14	Atlas Brasil Comercializadora de Energia Ltda.		
Potência Instalada (kW)	Localização	CEG	
44.100	Paracatu/MG	UFV.RS.MG.049198-5.01	

2. Módulos Fotovoltaicos

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Jinko Solar - 66HL4M-BDV 610	Silício Monocristalino	610,00

3. Inversores

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Sungrow - SG1100UD	1.265

4. Unidades Geradoras

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
1 M1	Jinko Solar - 66HL4M-BDV 610	2146	Rastreamento 1 eixo	1309,060
1 M2				
1 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
32	1102,500	35280,000

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
2 M1	Jinko Solar - 66HL4M-BDV 610	2175	Rastreamento 1 eixo	1326,750
2 M2				
2 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
8	1102,500	8820,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

5. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

TEIF (%)	0,53
IP (%)	0,25
Potência Instalada (kW)	44.100
Consumo Interno + Perdas (MWh/ano)	2.033,30
P50 (MWh/ano) (nota 1)	123.021,9
[(Consumo Interno + Perdas) / P50] (%) (nota 2)	1,65

Nota 1) Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

Nota 2) Montante de consumo interno somado às perdas elétricas até o ponto de medição individual (PMI) da usina, percentual em relação ao P50. A apresentação nesta tabela tem fins apenas de avaliação da compatibilidade do montante com a topologia do sistema de transmissão de interesse restrito da usina.

6. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

Ponto de Conexão	PARACATU 4
Nível de Tensão (kV)	500,0
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	65,0
Configuração do Circuito	S
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	4 x 998,7 - MCM - CAL - Selenium2

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

7. Estimativa de Energia no Ponto de Referência (PMI - Ponto de Medição Individual)

Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência, considerando o P50	
	MWh	MW médios
123.021,9	120.030,7	13,7

8. Pareceres

Abertura e instrução do processo 22/07/2025 10:27:30

Em 09/05/2025, foram enviados pela EPE para o empreendedor, os primeiros e-mails para a inclusão de empreendimentos, sem projetos anteriores cadastrados, no AEGE. Destaca-se que os documentos complementares encaminhados pelos representantes do empreendedor durante a análise, bem como as exigências enviadas pela EPE ao empreendedor, estão disponíveis e podem ser acessados pelo MME através do Sistema AEGE.

Por meio do Ofício nº 24/2025/DPOG/SNTEP-MME, de 28 de abril de 2025, o MME solicitou à EPE as providências necessárias aos cálculos das garantias físicas de energia das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer SGR

22/07/2025 10:00:40

A fim de subsidiar a análise, foi tomado como referência os seguintes documentos:

- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 9, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 10, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 11, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 12, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 13, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 14, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 15, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 16, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 17, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 18, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 19, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 20, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 21, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 22, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 23, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 23 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.

As Resoluções Autorizativas ANEEL nº 11.287, 11.288, 11.289, 11.290, 11.291, 11.292, 11.293, 11.294, 11.295, 11.296, 11.297, 11.298, 11.299, 11.300 e 11.301, de 8 de março de 2022, autorizaram a implantação e exploração das Centrais Geradoras Fotovoltaicas Boa Sorte 9, Boa Sorte 10, Boa Sorte 11, Boa Sorte 12, Boa Sorte 13, Boa Sorte 14, Boa Sorte 15, Boa Sorte 16, Boa Sorte 17, Boa Sorte 18, Boa Sorte 19, Boa Sorte 20, Boa Sorte 21, Boa Sorte 22 e Boa Sorte 23, respectivamente, sob o regime de Produção Independente de Energia Elétrica.

O Despacho ANEEL nº 311, de 11 de fevereiro de 2025, alterou o número e a potência das unidades geradoras, e o sistema de transmissão de interesse restrito das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

As características técnicas cadastradas no Sistema AEGE são as mesmas do ato autorizativo vigente [Despacho ANEEL nº 311/2025].

O cálculo do montante de garantia física do empreendimento fotovoltaico seguiu o estabelecido na Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016. Foram considerados os dados cadastrados no sistema AEGE pelo empreendedor e avaliados pela EPE durante as análises das características técnicas, com base na documentação completa carregada no mesmo sistema.

O montante de garantia física calculado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE para a UFV Boa Sorte 14 é de 13,7 MW médios, para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre - ACL.

Situação SGR

01/08/2025 17:32:15

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer STE

06/06/2025 16:18:46

UFV Boa Sorte 9 a 23

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito das UFVs Boa Sorte (44,1 MW) será feita de forma compartilhada entre si no barramento de 500 kV da SE Paracatu 4, por meio de uma LT 500 kV, circuito simples em condutor 4 x 998,7 - MCM CAL Selenium 2, com cerca de 65 km de extensão, derivada da subestação coletora dessas usinas fotovoltaicas denominada SE Boa Sorte II. Os dois transformadores elevadores de 34,5/500 kV são de 380 MVA cada, sendo um de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 9 a 16 e outro de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 16 a 23.

B) Consulta / Informação de Acesso

O Parecer de Acesso Permanente DTA-2022-PA-0121-R2, de outubro de 2024 (referente às UFVs Boa Sorte 9 a 23), e os Contratos de Uso do Sistema de Transmissão – CUSTs, relacionados na tabela abaixo, encontram-se na documentação disponibilizada e disciplinam o acesso das UFVs ao Sistema Interligado Nacional – SIN. Nesses documentos o ONS registra não haver óbice em relação às alterações do projeto das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Usina	CUST	Potência Instalada (MW)	Carga Própria (MW)	MUST (MW)
UFV Boa Sorte 9 445/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 10 446/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 11 447/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 12 448/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 13 449/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 14 450/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 15 451/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 16 452/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 17 453/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 18 454/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 19 455/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 20 456/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 21 457/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 22 458/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 23 459/2022		44,10	0,0	44,10

Situação STE

23/07/2025 10:31:23

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Apresentação

Este documento apresenta as informações relativas ao processo AEGE abaixo

Processo ACL01-010687

1. Características da Central Geradora Fotovoltaica

UFV	Razão Social		
Boa Sorte 15	Atlas Brasil Comercializadora de Energia Ltda.		
Potência Instalada (kW)	Localização	CEG	
44.100	Paracatu/MG	UFV.RS.MG.049199-3.01	

2. Módulos Fotovoltaicos

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Jinko Solar - 66HL4M-BDV 610	Silício Monocristalino	610,00

3. Inversores

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Sungrow - SG1100UD	1.265

4. Unidades Geradoras

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
1 M1	Jinko Solar - 66HL4M-BDV 610	2146	Rastreamento 1 eixo	1309,060
1 M2				
1 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
32	1102,500	35280,000

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
2 M1	Jinko Solar - 66HL4M-BDV 610	2175	Rastreamento 1 eixo	1326,750
2 M2				
2 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
8	1102,500	8820,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

5. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

TEIF (%)	0,53
IP (%)	0,25
Potência Instalada (kW)	44.100
Consumo Interno + Perdas (MWh/ano)	2.069,40
P50 (MWh/ano) (nota 1)	123.043,6
[(Consumo Interno + Perdas) / P50] (%) (nota 2)	1,68

Nota 1) Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

Nota 2) Montante de consumo interno somado às perdas elétricas até o ponto de medição individual (PMI) da usina, percentual em relação ao P50. A apresentação nesta tabela tem fins apenas de avaliação da compatibilidade do montante com a topologia do sistema de transmissão de interesse restrito da usina.

6. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

Ponto de Conexão	PARACATU 4
Nível de Tensão (kV)	500,0
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	65,0
Configuração do Circuito	S
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	4 x 998,7 - MCM - CAL - Selenium2

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

7. Estimativa de Energia no Ponto de Referência (PMI - Ponto de Medição Individual)

Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)		Energia Máxima no Ponto de Referência, considerando o P50	
		MWh	MW médios
123.043,6		120.016,1	13,7

8. Pareceres

Abertura e instrução do processo 22/07/2025 10:27:55

Em 09/05/2025, foram enviados pela EPE para o empreendedor, os primeiros e-mails para a inclusão de empreendimentos, sem projetos anteriores cadastrados, no AEGE. Destaca-se que os documentos complementares encaminhados pelos representantes do empreendedor durante a análise, bem como as exigências enviadas pela EPE ao empreendedor, estão disponíveis e podem ser acessados pelo MME através do Sistema AEGE.

Por meio do Ofício nº 24/2025/DPOG/SNTEP-MME, de 28 de abril de 2025, o MME solicitou à EPE as providências necessárias aos cálculos das garantias físicas de energia das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer SGR

22/07/2025 10:08:33

A fim de subsidiar a análise, foi tomado como referência os seguintes documentos:

- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 9, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 10, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 11, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 12, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 13, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 14, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 15, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 16, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 17, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 18, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 19, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 20, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 21, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 22, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 23, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 23 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.

As Resoluções Autorizativas ANEEL nº 11.287, 11.288, 11.289, 11.290, 11.291, 11.292, 11.293, 11.294, 11.295, 11.296, 11.297, 11.298, 11.299, 11.300 e 11.301, de 8 de março de 2022, autorizaram a implantação e exploração das Centrais Geradoras Fotovoltaicas Boa Sorte 9, Boa Sorte 10, Boa Sorte 11, Boa Sorte 12, Boa Sorte 13, Boa Sorte 14, Boa Sorte 15, Boa Sorte 16, Boa Sorte 17, Boa Sorte 18, Boa Sorte 19, Boa Sorte 20, Boa Sorte 21, Boa Sorte 22 e Boa Sorte 23, respectivamente, sob o regime de Produção Independente de Energia Elétrica.

O Despacho ANEEL nº 311, de 11 de fevereiro de 2025, alterou o número e a potência das unidades geradoras, e o sistema de transmissão de interesse restrito das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

As características técnicas cadastradas no Sistema AEGE são as mesmas do ato autorizativo vigente [Despacho ANEEL nº 311/2025].

O cálculo do montante de garantia física do empreendimento fotovoltaico seguiu o estabelecido na Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016. Foram considerados os dados cadastrados no sistema AEGE pelo empreendedor e avaliados pela EPE durante as análises das características técnicas, com base na documentação completa carregada no mesmo sistema.

O montante de garantia física calculado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE para a UFV Boa Sorte 15 é de 13,7 MW médios, para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre - ACL.

Situação SGR

01/08/2025 17:33:07

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer STE

06/06/2025 16:19:23

UFV Boa Sorte 9 a 23

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito das UFVs Boa Sorte (44,1 MW) será feita de forma compartilhada entre si no barramento de 500 kV da SE Paracatu 4, por meio de uma LT 500 kV, circuito simples em condutor 4 x 998,7 - MCM CAL Selenium 2, com cerca de 65 km de extensão, derivada da subestação coletora dessas usinas fotovoltaicas denominada SE Boa Sorte II. Os dois transformadores elevadores de 34,5/500 kV são de 380 MVA cada, sendo um de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 9 a 16 e outro de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 16 a 23.

B) Consulta / Informação de Acesso

O Parecer de Acesso Permanente DTA-2022-PA-0121-R2, de outubro de 2024 (referente às UFVs Boa Sorte 9 a 23), e os Contratos de Uso do Sistema de Transmissão – CUSTs, relacionados na tabela abaixo, encontram-se na documentação disponibilizada e disciplinam o acesso das UFVs ao Sistema Interligado Nacional – SIN. Nesses documentos o ONS registra não haver óbice em relação às alterações do projeto das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Usina	CUST	Potência Instalada (MW)	Carga Própria (MW)	MUST (MW)
UFV Boa Sorte 9 445/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 10 446/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 11 447/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 12 448/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 13 449/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 14 450/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 15 451/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 16 452/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 17 453/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 18 454/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 19 455/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 20 456/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 21 457/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 22 458/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 23 459/2022		44,10	0,0	44,10

Situação STE

23/07/2025 10:31:51

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Apresentação

Este documento apresenta as informações relativas ao processo AEGE abaixo

Processo ACL01-010688

1. Características da Central Geradora Fotovoltaica

UFV	Razão Social		
Boa Sorte 16	Atlas Brasil Comercializadora de Energia Ltda.		
Potência Instalada (kW)	Localização	CEG	
44.100	Paracatu/MG	UFV.RS.MG.049200-0.01	

2. Módulos Fotovoltaicos

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Jinko Solar - 66HL4M-BDV 615	Silício Monocristalino	615,00

3. Inversores

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Sungrow - SG1100UD	1.265

4. Unidades Geradoras

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
1 M1	Jinko Solar - 66HL4M-BDV 615	2146	Rastreamento 1 eixo	1319,790
1 M2				
1 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
24	1102,500	26460,000

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
2 M1	Jinko Solar - 66HL4M-BDV 615	2117	Rastreamento 1 eixo	1301,955
2 M2				
2 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
16	1102,500	17640,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora
Qtd UG: quantidade de unidades geradoras
Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos
Potência CA (kW): potência CA do inversor
FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor
Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)
Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

5. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

TEIF (%)	0,53
IP (%)	0,25
Potência Instalada (kW)	44.100
Consumo Interno + Perdas (MWh/ano)	1.497,70
P50 (MWh/ano) (nota 1)	123.463,1
[(Consumo Interno + Perdas) / P50] (%) (nota 2)	1,21

Nota 1) Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

Nota 2) Montante de consumo interno somado às perdas elétricas até o ponto de medição individual (PMI) da usina, percentual em relação ao P50. A apresentação nesta tabela tem fins apenas de avaliação da compatibilidade do montante com a topologia do sistema de transmissão de interesse restrito da usina.

6. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

Ponto de Conexão	PARACATU 4
Nível de Tensão (kV)	500,0
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	65,0
Configuração do Circuito	S
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	4 x 998,7 - MCM - CAL - Selenium2

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

7. Estimativa de Energia no Ponto de Referência (PMI - Ponto de Medição Individual)

Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)		Energia Máxima no Ponto de Referência, considerando o P50	
		MWh	MW médios
123.463,1		121.004,0	13,8

8. Pareceres

Abertura e instrução do processo 22/07/2025 10:28:18

Em 09/05/2025, foram enviados pela EPE para o empreendedor, os primeiros e-mails para a inclusão de empreendimentos, sem projetos anteriores cadastrados, no AEGE. Destaca-se que os documentos complementares encaminhados pelos representantes do empreendedor durante a análise, bem como as exigências enviadas pela EPE ao empreendedor, estão disponíveis e podem ser acessados pelo MME através do Sistema AEGE.

Por meio do Ofício nº 24/2025/DPOG/SNTEP-MME, de 28 de abril de 2025, o MME solicitou à EPE as providências necessárias aos cálculos das garantias físicas de energia das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer SGR

22/07/2025 10:09:35

A fim de subsidiar a análise, foi tomado como referência os seguintes documentos:

- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 9, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 10, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 11, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 12, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 13, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 14, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 15, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 16, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 17, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 18, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 19, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 20, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 21, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 22, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 23, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 23 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.

As Resoluções Autorizativas ANEEL nº 11.287, 11.288, 11.289, 11.290, 11.291, 11.292, 11.293, 11.294, 11.295, 11.296, 11.297, 11.298, 11.299, 11.300 e 11.301, de 8 de março de 2022, autorizaram a implantação e exploração das Centrais Geradoras Fotovoltaicas Boa Sorte 9, Boa Sorte 10, Boa Sorte 11, Boa Sorte 12, Boa Sorte 13, Boa Sorte 14, Boa Sorte 15, Boa Sorte 16, Boa Sorte 17, Boa Sorte 18, Boa Sorte 19, Boa Sorte 20, Boa Sorte 21, Boa Sorte 22 e Boa Sorte 23, respectivamente, sob o regime de Produção Independente de Energia Elétrica.

O Despacho ANEEL nº 311, de 11 de fevereiro de 2025, alterou o número e a potência das unidades geradoras, e o sistema de transmissão de interesse restrito das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

As características técnicas cadastradas no Sistema AEGE são as mesmas do ato autorizativo vigente [Despacho ANEEL nº 311/2025].

O cálculo do montante de garantia física do empreendimento fotovoltaico seguiu o estabelecido na Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016. Foram considerados os dados cadastrados no sistema AEGE pelo empreendedor e avaliados pela EPE durante as análises das características técnicas, com base na documentação completa carregada no mesmo sistema.

O montante de garantia física calculado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE para a UFV Boa Sorte 16 é de 13,8 MW médios, para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre - ACL.

Situação SGR

01/08/2025 17:33:38

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer STE

06/06/2025 16:20:03

UFV Boa Sorte 9 a 23

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito das UFVs Boa Sorte (44,1 MW) será feita de forma compartilhada entre si no barramento de 500 kV da SE Paracatu 4, por meio de uma LT 500 kV, circuito simples em condutor 4 x 998,7 - MCM CAL Selenium 2, com cerca de 65 km de extensão, derivada da subestação coletora dessas usinas fotovoltaicas denominada SE Boa Sorte II. Os dois transformadores elevadores de 34,5/500 kV são de 380 MVA cada, sendo um de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 9 a 16 e outro de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 16 a 23.

B) Consulta / Informação de Acesso

O Parecer de Acesso Permanente DTA-2022-PA-0121-R2, de outubro de 2024 (referente às UFVs Boa Sorte 9 a 23), e os Contratos de Uso do Sistema de Transmissão – CUSTs, relacionados na tabela abaixo, encontram-se na documentação disponibilizada e disciplinam o acesso das UFVs ao Sistema Interligado Nacional – SIN. Nesses documentos o ONS registra não haver óbice em relação às alterações do projeto das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Usina	CUST	Potência Instalada (MW)	Carga Própria (MW)	MUST (MW)
UFV Boa Sorte 9 445/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 10 446/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 11 447/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 12 448/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 13 449/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 14 450/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 15 451/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 16 452/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 17 453/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 18 454/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 19 455/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 20 456/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 21 457/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 22 458/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 23 459/2022		44,10	0,0	44,10

Situação STE

23/07/2025 10:32:21

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Apresentação

Este documento apresenta as informações relativas ao processo AEGE abaixo

Processo ACL01-010689

1. Características da Central Geradora Fotovoltaica

UFV	Razão Social		
Boa Sorte 17	Atlas Brasil Comercializadora de Energia Ltda.		
Potência Instalada (kW)	Localização	CEG	
44.100	Paracatu/MG	UFV.RS.MG.049201-9.01	

2. Módulos Fotovoltaicos

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Jinko Solar - 66HL4M-BDV 615	Silício Monocristalino	615,00

3. Inversores

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Sungrow - SG1100UD	1.265

4. Unidades Geradoras

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
1 M1	Jinko Solar - 66HL4M-BDV 615	2146	Rastreamento 1 eixo	1319,790
1 M2				
1 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
24	1102,500	26460,000

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
2 M1	Jinko Solar - 66HL4M-BDV 615	2146	Rastreamento 1 eixo	1319,790
2 M2				
2 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
16	1102,500	17640,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

5. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

TEIF (%)	0,53
IP (%)	0,25
Potência Instalada (kW)	44.100
Consumo Interno + Perdas (MWh/ano)	1.716,90
P50 (MWh/ano) (nota 1)	123.617,8
[(Consumo Interno + Perdas) / P50] (%) (nota 2)	1,39

Nota 1) Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

Nota 2) Montante de consumo interno somado às perdas elétricas até o ponto de medição individual (PMI) da usina, percentual em relação ao P50. A apresentação nesta tabela tem fins apenas de avaliação da compatibilidade do montante com a topologia do sistema de transmissão de interesse restrito da usina.

6. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

Ponto de Conexão	PARACATU 4
Nível de Tensão (kV)	500,0
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	65,0
Configuração do Circuito	S
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	4 x 998,7 - MCM - CAL - Selenium2

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

7. Estimativa de Energia no Ponto de Referência (PMI - Ponto de Medição Individual)

Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)		Energia Máxima no Ponto de Referência, considerando o P50	
	123.617,8	MWh	MW médios
		120.938,3	13,8

8. Pareceres

Abertura e instrução do processo 22/07/2025 10:28:43

Em 09/05/2025, foram enviados pela EPE para o empreendedor, os primeiros e-mails para a inclusão de empreendimentos, sem projetos anteriores cadastrados, no AEGE. Destaca-se que os documentos complementares encaminhados pelos representantes do empreendedor durante a análise, bem como as exigências enviadas pela EPE ao empreendedor, estão disponíveis e podem ser acessados pelo MME através do Sistema AEGE.

Por meio do Ofício nº 24/2025/DPOG/SNTEP-MME, de 28 de abril de 2025, o MME solicitou à EPE as providências necessárias aos cálculos das garantias físicas de energia das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer SGR

22/07/2025 10:10:58

A fim de subsidiar a análise, foi tomado como referência os seguintes documentos:

- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 9, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 10, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 11, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 12, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 13, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 14, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 15, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 16, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 17, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 18, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 19, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 20, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 21, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 22, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 23, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 23 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.

As Resoluções Autorizativas ANEEL nº 11.287, 11.288, 11.289, 11.290, 11.291, 11.292, 11.293, 11.294, 11.295, 11.296, 11.297, 11.298, 11.299, 11.300 e 11.301, de 8 de março de 2022, autorizaram a implantação e exploração das Centrais Geradoras Fotovoltaicas Boa Sorte 9, Boa Sorte 10, Boa Sorte 11, Boa Sorte 12, Boa Sorte 13, Boa Sorte 14, Boa Sorte 15, Boa Sorte 16, Boa Sorte 17, Boa Sorte 18, Boa Sorte 19, Boa Sorte 20, Boa Sorte 21, Boa Sorte 22 e Boa Sorte 23, respectivamente, sob o regime de Produção Independente de Energia Elétrica.

O Despacho ANEEL nº 311, de 11 de fevereiro de 2025, alterou o número e a potência das unidades geradoras, e o sistema de transmissão de interesse restrito das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

As características técnicas cadastradas no Sistema AEGE são as mesmas do ato autorizativo vigente [Despacho ANEEL nº 311/2025].

O cálculo do montante de garantia física do empreendimento fotovoltaico seguiu o estabelecido na Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016. Foram considerados os dados cadastrados no sistema AEGE pelo empreendedor e avaliados pela EPE durante as análises das características técnicas, com base na documentação completa carregada no mesmo sistema.

O montante de garantia física calculado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE para a UFV Boa Sorte 17 é de 13,8 MW médios, para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre - ACL.

Situação SGR

01/08/2025 17:34:05

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer STE

06/06/2025 16:20:39

UFV Boa Sorte 9 a 23

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito das UFVs Boa Sorte (44,1 MW) será feita de forma compartilhada entre si no barramento de 500 kV da SE Paracatu 4, por meio de uma LT 500 kV, circuito simples em condutor 4 x 998,7 - MCM CAL Selenium 2, com cerca de 65 km de extensão, derivada da subestação coletora dessas usinas fotovoltaicas denominada SE Boa Sorte II. Os dois transformadores elevadores de 34,5/500 kV são de 380 MVA cada, sendo um de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 9 a 16 e outro de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 16 a 23.

B) Consulta / Informação de Acesso

O Parecer de Acesso Permanente DTA-2022-PA-0121-R2, de outubro de 2024 (referente às UFVs Boa Sorte 9 a 23), e os Contratos de Uso do Sistema de Transmissão – CUSTs, relacionados na tabela abaixo, encontram-se na documentação disponibilizada e disciplinam o acesso das UFVs ao Sistema Interligado Nacional – SIN. Nesses documentos o ONS registra não haver óbice em relação às alterações do projeto das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Usina	CUST	Potência Instalada (MW)	Carga Própria (MW)	MUST (MW)
UFV Boa Sorte 9 445/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 10 446/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 11 447/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 12 448/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 13 449/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 14 450/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 15 451/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 16 452/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 17 453/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 18 454/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 19 455/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 20 456/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 21 457/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 22 458/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 23 459/2022		44,10	0,0	44,10

Situação STE

23/07/2025 10:34:14

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Apresentação

Este documento apresenta as informações relativas ao processo AEGE abaixo

Processo ACL01-010690

1. Características da Central Geradora Fotovoltaica

UFV	Razão Social		
Boa Sorte 18	Atlas Brasil Comercializadora de Energia Ltda.		
Potência Instalada (kW)	Localização	CEG	
44.100	Paracatu/MG	UFV.RS.MG.049202-7.01	

2. Módulos Fotovoltaicos

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Astronergy - CHSM66RN(DG)/F-BH 610	Silício Monocristalino	610,00

3. Inversores

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Sungrow - SG1100UD	1.265

4. Unidades Geradoras

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
1 M1	Astronergy - CHSM66RN(DG)/F-BH 610	2146	Rastreamento 1 eixo	1309,060
1 M2				
1 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
32	1102,500	35280,000

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
2 M1	Astronergy - CHSM66RN(DG)/F-BH 610	2175	Rastreamento 1 eixo	1326,750
2 M2				
2 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
8	1102,500	8820,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora
Qtd UG: quantidade de unidades geradoras
Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos
Potência CA (kW): potência CA do inversor
FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor
Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)
Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

5. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

TEIF (%)	0,53
IP (%)	0,25
Potência Instalada (kW)	44.100
Consumo Interno + Perdas (MWh/ano)	1.857,00
P50 (MWh/ano) (nota 1)	123.743,6
[(Consumo Interno + Perdas) / P50] (%) (nota 2)	1,50

Nota 1) Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

Nota 2) Montante de consumo interno somado às perdas elétricas até o ponto de medição individual (PMI) da usina, percentual em relação ao P50. A apresentação nesta tabela tem fins apenas de avaliação da compatibilidade do montante com a topologia do sistema de transmissão de interesse restrito da usina.

6. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

Ponto de Conexão	PARACATU 4
Nível de Tensão (kV)	500,0
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	65,0
Configuração do Circuito	S
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	4 x 998,7 - MCM - CAL - Selenium2

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

7. Estimativa de Energia no Ponto de Referência (PMI - Ponto de Medição Individual)

Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência, considerando o P50	
	MWh	MW médios
123.743,6	120.923,0	13,8

8. Pareceres

Abertura e instrução do processo 22/07/2025 10:29:07

Em 09/05/2025, foram enviados pela EPE para o empreendedor, os primeiros e-mails para a inclusão de empreendimentos, sem projetos anteriores cadastrados, no AEGE. Destaca-se que os documentos complementares encaminhados pelos representantes do empreendedor durante a análise, bem como as exigências enviadas pela EPE ao empreendedor, estão disponíveis e podem ser acessados pelo MME através do Sistema AEGE.

Por meio do Ofício nº 24/2025/DPOG/SNTEP-MME, de 28 de abril de 2025, o MME solicitou à EPE as providências necessárias aos cálculos das garantias físicas de energia das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer SGR

25/07/2025 08:52:55

A fim de subsidiar a análise, foi tomado como referência os seguintes documentos:

- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 9, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 10, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 11, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 12, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 13, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 14, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 15, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 16, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 17, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 18, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 19, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 20, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 21, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 22, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 23, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 23 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.

As Resoluções Autorizativas ANEEL nº 11.287, 11.288, 11.289, 11.290, 11.291, 11.292, 11.293, 11.294, 11.295, 11.296, 11.297, 11.298, 11.299, 11.300 e 11.301, de 8 de março de 2022, autorizaram a implantação e exploração das Centrais Geradoras Fotovoltaicas Boa Sorte 9, Boa Sorte 10, Boa Sorte 11, Boa Sorte 12, Boa Sorte 13, Boa Sorte 14, Boa Sorte 15, Boa Sorte 16, Boa Sorte 17, Boa Sorte 18, Boa Sorte 19, Boa Sorte 20, Boa Sorte 21, Boa Sorte 22 e Boa Sorte 23, respectivamente, sob o regime de Produção Independente de Energia Elétrica.

O Despacho ANEEL nº 311, de 11 de fevereiro de 2025, alterou o número e a potência das unidades geradoras, e o sistema de transmissão de interesse restrito das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

As características técnicas cadastradas no Sistema AEGE são as mesmas do ato autorizativo vigente [Despacho ANEEL nº 311/2025].

O cálculo do montante de garantia física do empreendimento fotovoltaico seguiu o estabelecido na Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016. Foram considerados os dados cadastrados no sistema AEGE pelo empreendedor e avaliados pela EPE durante as análises das características técnicas, com base na documentação completa carregada no mesmo sistema.

O montante de garantia física calculado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE para a UFV Boa Sorte 18 é de 13,8 MW médios, para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre - ACL.

Situação SGR

01/08/2025 17:34:42

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer STE

06/06/2025 16:29:40

UFV Boa Sorte 9 a 23

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito das UFVs Boa Sorte (44,1 MW) será feita de forma compartilhada entre si no barramento de 500 kV da SE Paracatu 4, por meio de uma LT 500 kV, circuito simples em condutor 4 x 998,7 - MCM CAL Selenium 2, com cerca de 65 km de extensão, derivada da subestação coletora dessas usinas fotovoltaicas denominada SE Boa Sorte II. Os dois transformadores elevadores de 34,5/500 kV são de 380 MVA cada, sendo um de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 9 a 16 e outro de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 16 a 23.

B) Consulta / Informação de Acesso

O Parecer de Acesso Permanente DTA-2022-PA-0121-R2, de outubro de 2024 (referente às UFVs Boa Sorte 9 a 23), e os Contratos de Uso do Sistema de Transmissão – CUSTs, relacionados na tabela abaixo, encontram-se na documentação disponibilizada e disciplinam o acesso das UFVs ao Sistema Interligado Nacional – SIN. Nesses documentos o ONS registra não haver óbice em relação às alterações do projeto das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Usina	CUST	Potência Instalada (MW)	Carga Própria (MW)	MUST (MW)
UFV Boa Sorte 9 445/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 10 446/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 11 447/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 12 448/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 13 449/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 14 450/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 15 451/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 16 452/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 17 453/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 18 454/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 19 455/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 20 456/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 21 457/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 22 458/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 23 459/2022		44,10	0,0	44,10

Situação STE

23/07/2025 10:35:13

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Apresentação

Este documento apresenta as informações relativas ao processo AEGE abaixo

Processo ACL01-010691

1. Características da Central Geradora Fotovoltaica

UFV	Razão Social		
Boa Sorte 19	Atlas Brasil Comercializadora de Energia Ltda.		
Potência Instalada (kW)	Localização	CEG	
44.100	Paracatu/MG	UFV.RS.MG.049192-6.01	

2. Módulos Fotovoltaicos

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Astronergy - CHSM66RN(DG)/F-BH 610	Silício Monocristalino	610,00

3. Inversores

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Sungrow - SG1100UD	1.265

4. Unidades Geradoras

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
1 M1	Astronergy - CHSM66RN(DG)/F-BH 610	2146	Rastreamento 1 eixo	1309,060
1 M2				
1 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
32	1102,500	35280,000

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
2 M1	Astronergy - CHSM66RN(DG)/F-BH 610	2175	Rastreamento 1 eixo	1326,750
2 M2				
2 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
8	1102,500	8820,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora
Qtd UG: quantidade de unidades geradoras
Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos
Potência CA (kW): potência CA do inversor
FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor
Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)
Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

5. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

TEIF (%)	0,53
IP (%)	0,25
Potência Instalada (kW)	44.100
Consumo Interno + Perdas (MWh/ano)	1.552,90
P50 (MWh/ano) (nota 1)	123.654,7
[(Consumo Interno + Perdas) / P50] (%) (nota 2)	1,26

Nota 1) Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

Nota 2) Montante de consumo interno somado às perdas elétricas até o ponto de medição individual (PMI) da usina, percentual em relação ao P50. A apresentação nesta tabela tem fins apenas de avaliação da compatibilidade do montante com a topologia do sistema de transmissão de interesse restrito da usina.

6. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

Ponto de Conexão	PARACATU 4
Nível de Tensão (kV)	500,0
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	65,0
Configuração do Circuito	S
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	4 x 998,7 - MCM - CAL - Selenium2

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

7. Estimativa de Energia no Ponto de Referência (PMI - Ponto de Medição Individual)

Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência, considerando o P50	
	MWh	MW médios
123.654,7	121.138,9	13,8

8. Pareceres

Abertura e instrução do processo 22/07/2025 10:29:30

Em 09/05/2025, foram enviados pela EPE para o empreendedor, os primeiros e-mails para a inclusão de empreendimentos, sem projetos anteriores cadastrados, no AEGE. Destaca-se que os documentos complementares encaminhados pelos representantes do empreendedor durante a análise, bem como as exigências enviadas pela EPE ao empreendedor, estão disponíveis e podem ser acessados pelo MME através do Sistema AEGE.

Por meio do Ofício nº 24/2025/DPOG/SNTEP-MME, de 28 de abril de 2025, o MME solicitou à EPE as providências necessárias aos cálculos das garantias físicas de energia das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer SGR

22/07/2025 10:13:15

A fim de subsidiar a análise, foi tomado como referência os seguintes documentos:

- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 9, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 10, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 11, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 12, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 13, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 14, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 15, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 16, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 17, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 18, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 19, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 20, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 21, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 22, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 23, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 23 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.

As Resoluções Autorizativas ANEEL nº 11.287, 11.288, 11.289, 11.290, 11.291, 11.292, 11.293, 11.294, 11.295, 11.296, 11.297, 11.298, 11.299, 11.300 e 11.301, de 8 de março de 2022, autorizaram a implantação e exploração das Centrais Geradoras Fotovoltaicas Boa Sorte 9, Boa Sorte 10, Boa Sorte 11, Boa Sorte 12, Boa Sorte 13, Boa Sorte 14, Boa Sorte 15, Boa Sorte 16, Boa Sorte 17, Boa Sorte 18, Boa Sorte 19, Boa Sorte 20, Boa Sorte 21, Boa Sorte 22 e Boa Sorte 23, respectivamente, sob o regime de Produção Independente de Energia Elétrica.

O Despacho ANEEL nº 311, de 11 de fevereiro de 2025, alterou o número e a potência das unidades geradoras, e o sistema de transmissão de interesse restrito das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

As características técnicas cadastradas no Sistema AEGE são as mesmas do ato autorizativo vigente [Despacho ANEEL nº 311/2025].

O cálculo do montante de garantia física do empreendimento fotovoltaico seguiu o estabelecido na Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016. Foram considerados os dados cadastrados no sistema AEGE pelo empreendedor e avaliados pela EPE durante as análises das características técnicas, com base na documentação completa carregada no mesmo sistema.

O montante de garantia física calculado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE para a UFV Boa Sorte 19 é de 13,8 MW médios, para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre - ACL.

Situação SGR

01/08/2025 17:35:11

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer STE

06/06/2025 16:30:22

UFV Boa Sorte 9 a 23

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito das UFVs Boa Sorte (44,1 MW) será feita de forma compartilhada entre si no barramento de 500 kV da SE Paracatu 4, por meio de uma LT 500 kV, circuito simples em condutor 4 x 998,7 - MCM CAL Selenium 2, com cerca de 65 km de extensão, derivada da subestação coletora dessas usinas fotovoltaicas denominada SE Boa Sorte II. Os dois transformadores elevadores de 34,5/500 kV são de 380 MVA cada, sendo um de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 9 a 16 e outro de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 16 a 23.

B) Consulta / Informação de Acesso

O Parecer de Acesso Permanente DTA-2022-PA-0121-R2, de outubro de 2024 (referente às UFVs Boa Sorte 9 a 23), e os Contratos de Uso do Sistema de Transmissão – CUSTs, relacionados na tabela abaixo, encontram-se na documentação disponibilizada e disciplinam o acesso das UFVs ao Sistema Interligado Nacional – SIN. Nesses documentos o ONS registra não haver óbice em relação às alterações do projeto das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Usina	CUST	Potência Instalada (MW)	Carga Própria (MW)	MUST (MW)
UFV Boa Sorte 9 445/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 10 446/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 11 447/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 12 448/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 13 449/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 14 450/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 15 451/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 16 452/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 17 453/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 18 454/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 19 455/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 20 456/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 21 457/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 22 458/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 23 459/2022		44,10	0,0	44,10

Situação STE

23/07/2025 10:35:37

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Apresentação

Este documento apresenta as informações relativas ao processo AEGE abaixo

Processo ACL01-010693

1. Características da Central Geradora Fotovoltaica

UFV	Razão Social		
Boa Sorte 20	Atlas Brasil Comercializadora de Energia Ltda.		
Potência Instalada (kW)	Localização	CEG	
44.100	Paracatu/MG	UFV.RS.MG.049203-5.01	

2. Módulos Fotovoltaicos

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Astronergy - CHSM66RN(DG)/F-BH 610	Silício Monocristalino	610,00

3. Inversores

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Sungrow - SG1100UD	1.265

4. Unidades Geradoras

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
1 M1	Astronergy - CHSM66RN(DG)/F-BH 610	2146	Rastreamento 1 eixo	1309,060
1 M2				
1 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
32	1102,500	35280,000

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
2 M1	Astronergy - CHSM66RN(DG)/F-BH 610	2175	Rastreamento 1 eixo	1326,750
2 M2				
2 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
8	1102,500	8820,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora
Qtd UG: quantidade de unidades geradoras
Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos
Potência CA (kW): potência CA do inversor
FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor
Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)
Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

5. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

TEIF (%)	0,53
IP (%)	0,25
Potência Instalada (kW)	44.100
Consumo Interno + Perdas (MWh/ano)	1.625,80
P50 (MWh/ano) (nota 1)	123.587,5
[(Consumo Interno + Perdas) / P50] (%) (nota 2)	1,32

Nota 1) Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

Nota 2) Montante de consumo interno somado às perdas elétricas até o ponto de medição individual (PMI) da usina, percentual em relação ao P50. A apresentação nesta tabela tem fins apenas de avaliação da compatibilidade do montante com a topologia do sistema de transmissão de interesse restrito da usina.

6. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

Ponto de Conexão	PARACATU 4
Nível de Tensão (kV)	500,0
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	65,0
Configuração do Circuito	S
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	4 x 998,7 - MCM - CAL - Selenium2

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

7. Estimativa de Energia no Ponto de Referência (PMI - Ponto de Medição Individual)

Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência, considerando o P50	
	MWh	MW médios
123.587,5	120.999,4	13,8

8. Pareceres

Abertura e instrução do processo 22/07/2025 10:29:51

Em 09/05/2025, foram enviados pela EPE para o empreendedor, os primeiros e-mails para a inclusão de empreendimentos, sem projetos anteriores cadastrados, no AEGE. Destaca-se que os documentos complementares encaminhados pelos representantes do empreendedor durante a análise, bem como as exigências enviadas pela EPE ao empreendedor, estão disponíveis e podem ser acessados pelo MME através do Sistema AEGE.

Por meio do Ofício nº 24/2025/DPOG/SNTEP-MME, de 28 de abril de 2025, o MME solicitou à EPE as providências necessárias aos cálculos das garantias físicas de energia das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer SGR

22/07/2025 10:13:50

A fim de subsidiar a análise, foi tomado como referência os seguintes documentos:

- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 9, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 10, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 11, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 12, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 13, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 14, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 15, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 16, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 17, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 18, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 19, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 20, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 21, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 22, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 23, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 23 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.

As Resoluções Autorizativas ANEEL nº 11.287, 11.288, 11.289, 11.290, 11.291, 11.292, 11.293, 11.294, 11.295, 11.296, 11.297, 11.298, 11.299, 11.300 e 11.301, de 8 de março de 2022, autorizaram a implantação e exploração das Centrais Geradoras Fotovoltaicas Boa Sorte 9, Boa Sorte 10, Boa Sorte 11, Boa Sorte 12, Boa Sorte 13, Boa Sorte 14, Boa Sorte 15, Boa Sorte 16, Boa Sorte 17, Boa Sorte 18, Boa Sorte 19, Boa Sorte 20, Boa Sorte 21, Boa Sorte 22 e Boa Sorte 23, respectivamente, sob o regime de Produção Independente de Energia Elétrica.

O Despacho ANEEL nº 311, de 11 de fevereiro de 2025, alterou o número e a potência das unidades geradoras, e o sistema de transmissão de interesse restrito das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

As características técnicas cadastradas no Sistema AEGE são as mesmas do ato autorizativo vigente [Despacho ANEEL nº 311/2025].

O cálculo do montante de garantia física do empreendimento fotovoltaico seguiu o estabelecido na Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016. Foram considerados os dados cadastrados no sistema AEGE pelo empreendedor e avaliados pela EPE durante as análises das características técnicas, com base na documentação completa carregada no mesmo sistema.

O montante de garantia física calculado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE para a UFV Boa Sorte 20 é de 13,8 MW médios, para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre - ACL.

Situação SGR

01/08/2025 17:35:44

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer STE

06/06/2025 16:31:02

UFV Boa Sorte 9 a 23

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito das UFVs Boa Sorte (44,1 MW) será feita de forma compartilhada entre si no barramento de 500 kV da SE Paracatu 4, por meio de uma LT 500 kV, circuito simples em condutor 4 x 998,7 - MCM CAL Selenium 2, com cerca de 65 km de extensão, derivada da subestação coletora dessas usinas fotovoltaicas denominada SE Boa Sorte II. Os dois transformadores elevadores de 34,5/500 kV são de 380 MVA cada, sendo um de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 9 a 16 e outro de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 16 a 23.

B) Consulta / Informação de Acesso

O Parecer de Acesso Permanente DTA-2022-PA-0121-R2, de outubro de 2024 (referente às UFVs Boa Sorte 9 a 23), e os Contratos de Uso do Sistema de Transmissão – CUSTs, relacionados na tabela abaixo, encontram-se na documentação disponibilizada e disciplinam o acesso das UFVs ao Sistema Interligado Nacional – SIN. Nesses documentos o ONS registra não haver óbice em relação às alterações do projeto das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Usina	CUST	Potência Instalada (MW)	Carga Própria (MW)	MUST (MW)
UFV Boa Sorte 9 445/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 10 446/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 11 447/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 12 448/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 13 449/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 14 450/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 15 451/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 16 452/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 17 453/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 18 454/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 19 455/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 20 456/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 21 457/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 22 458/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 23 459/2022		44,10	0,0	44,10

Situação STE

23/07/2025 10:36:04

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Apresentação

Este documento apresenta as informações relativas ao processo AEGE abaixo

Processo ACL01-010694

1. Características da Central Geradora Fotovoltaica

UFV	Razão Social		
Boa Sorte 21	Atlas Brasil Comercializadora de Energia Ltda.		
Potência Instalada (kW)	Localização	CEG	
44.100	Paracatu/MG	UFV.RS.MG.049204-3.01	

2. Módulos Fotovoltaicos

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Astronergy - CHSM66RN(DG)/F-BH 610	Silício Monocristalino	610,00

3. Inversores

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Sungrow - SG1100UD	1.265

4. Unidades Geradoras

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
1 M1	Astronergy - CHSM66RN(DG)/F-BH 610	2146	Rastreamento 1 eixo	1309,060
1 M2				
1 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
32	1102,500	35280,000

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
2 M1	Astronergy - CHSM66RN(DG)/F-BH 610	2175	Rastreamento 1 eixo	1326,750
2 M2				
2 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
8	1102,500	8820,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora
Qtd UG: quantidade de unidades geradoras
Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos
Potência CA (kW): potência CA do inversor
FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor
Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)
Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

5. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

TEIF (%)	0,53
IP (%)	0,25
Potência Instalada (kW)	44.100
Consumo Interno + Perdas (MWh/ano)	1.408,80
P50 (MWh/ano) (nota 1)	123.621,4
[(Consumo Interno + Perdas) / P50] (%) (nota 2)	1,14

Nota 1) Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

Nota 2) Montante de consumo interno somado às perdas elétricas até o ponto de medição individual (PMI) da usina, percentual em relação ao P50. A apresentação nesta tabela tem fins apenas de avaliação da compatibilidade do montante com a topologia do sistema de transmissão de interesse restrito da usina.

6. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

Ponto de Conexão	PARACATU 4
Nível de Tensão (kV)	500,0
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	65,0
Configuração do Circuito	S
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	4 x 998,7 - MCM - CAL - Selenium2

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

7. Estimativa de Energia no Ponto de Referência (PMI - Ponto de Medição Individual)

Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)		Energia Máxima no Ponto de Referência, considerando o P50	
	123.621,4	MWh	MW médios
		121.250,0	13,8

8. Pareceres

Abertura e instrução do processo 22/07/2025 10:31:39

Em 09/05/2025, foram enviados pela EPE para o empreendedor, os primeiros e-mails para a inclusão de empreendimentos, sem projetos anteriores cadastrados, no AEGE. Destaca-se que os documentos complementares encaminhados pelos representantes do empreendedor durante a análise, bem como as exigências enviadas pela EPE ao empreendedor, estão disponíveis e podem ser acessados pelo MME através do Sistema AEGE.

Por meio do Ofício nº 24/2025/DPOG/SNTEP-MME, de 28 de abril de 2025, o MME solicitou à EPE as providências necessárias aos cálculos das garantias físicas de energia das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer SGR

22/07/2025 10:14:55

A fim de subsidiar a análise, foi tomado como referência os seguintes documentos:

- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 9, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 10, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 11, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 12, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 13, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 14, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 15, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 16, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 17, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 18, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 19, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 20, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 21, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 22, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 23, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 23 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.

As Resoluções Autorizativas ANEEL nº 11.287, 11.288, 11.289, 11.290, 11.291, 11.292, 11.293, 11.294, 11.295, 11.296, 11.297, 11.298, 11.299, 11.300 e 11.301, de 8 de março de 2022, autorizaram a implantação e exploração das Centrais Geradoras Fotovoltaicas Boa Sorte 9, Boa Sorte 10, Boa Sorte 11, Boa Sorte 12, Boa Sorte 13, Boa Sorte 14, Boa Sorte 15, Boa Sorte 16, Boa Sorte 17, Boa Sorte 18, Boa Sorte 19, Boa Sorte 20, Boa Sorte 21, Boa Sorte 22 e Boa Sorte 23, respectivamente, sob o regime de Produção Independente de Energia Elétrica.

O Despacho ANEEL nº 311, de 11 de fevereiro de 2025, alterou o número e a potência das unidades geradoras, e o sistema de transmissão de interesse restrito das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

As características técnicas cadastradas no Sistema AEGE são as mesmas do ato autorizativo vigente [Despacho ANEEL nº 311/2025].

O cálculo do montante de garantia física do empreendimento fotovoltaico seguiu o estabelecido na Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016. Foram considerados os dados cadastrados no sistema AEGE pelo empreendedor e avaliados pela EPE durante as análises das características técnicas, com base na documentação completa carregada no mesmo sistema.

O montante de garantia física calculado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE para a UFV Boa Sorte 21 é de 13,8 MW médios, para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre - ACL.

Situação SGR

01/08/2025 17:36:20

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer STE

06/06/2025 16:32:01

UFV Boa Sorte 9 a 23

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito das UFVs Boa Sorte (44,1 MW) será feita de forma compartilhada entre si no barramento de 500 kV da SE Paracatu 4, por meio de uma LT 500 kV, circuito simples em condutor 4 x 998,7 - MCM CAL Selenium 2, com cerca de 65 km de extensão, derivada da subestação coletora dessas usinas fotovoltaicas denominada SE Boa Sorte II. Os dois transformadores elevadores de 34,5/500 kV são de 380 MVA cada, sendo um de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 9 a 16 e outro de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 16 a 23.

B) Consulta / Informação de Acesso

O Parecer de Acesso Permanente DTA-2022-PA-0121-R2, de outubro de 2024 (referente às UFVs Boa Sorte 9 a 23), e os Contratos de Uso do Sistema de Transmissão – CUSTs, relacionados na tabela abaixo, encontram-se na documentação disponibilizada e disciplinam o acesso das UFVs ao Sistema Interligado Nacional – SIN. Nesses documentos o ONS registra não haver óbice em relação às alterações do projeto das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Usina	CUST	Potência Instalada (MW)	Carga Própria (MW)	MUST (MW)
UFV Boa Sorte 9 445/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 10 446/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 11 447/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 12 448/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 13 449/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 14 450/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 15 451/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 16 452/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 17 453/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 18 454/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 19 455/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 20 456/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 21 457/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 22 458/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 23 459/2022		44,10	0,0	44,10

Situação STE

23/07/2025 10:37:03

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Apresentação

Este documento apresenta as informações relativas ao processo AEGE abaixo

Processo ACL01-010695

1. Características da Central Geradora Fotovoltaica

UFV	Razão Social		
Boa Sorte 22	Atlas Brasil Comercializadora de Energia Ltda.		
Potência Instalada (kW)	Localização	CEG	
44.100	Paracatu/MG	UFV.RS.MG.049205-1.01	

2. Módulos Fotovoltaicos

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Astronergy - CHSM66RN(DG)/F-BH 610	Silício Monocristalino	610,00

3. Inversores

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Sungrow - SG1100UD	1.265

4. Unidades Geradoras

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
1 M1	Astronergy - CHSM66RN(DG)/F-BH 610	2146	Rastreamento 1 eixo	1309,060
1 M2				
1 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
32	1102,500	35280,000

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
2 M1	Astronergy - CHSM66RN(DG)/F-BH 610	2175	Rastreamento 1 eixo	1326,750
2 M2				
2 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
8	1102,500	8820,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora
Qtd UG: quantidade de unidades geradoras
Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos
Potência CA (kW): potência CA do inversor
FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor
Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)
Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

5. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

TEIF (%)	0,53
IP (%)	0,25
Potência Instalada (kW)	44.100
Consumo Interno + Perdas (MWh/ano)	1.669,90
P50 (MWh/ano) (nota 1)	123.648,6
[(Consumo Interno + Perdas) / P50] (%) (nota 2)	1,35

Nota 1) Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

Nota 2) Montante de consumo interno somado às perdas elétricas até o ponto de medição individual (PMI) da usina, percentual em relação ao P50. A apresentação nesta tabela tem fins apenas de avaliação da compatibilidade do montante com a topologia do sistema de transmissão de interesse restrito da usina.

6. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

Ponto de Conexão	PARACATU 4
Nível de Tensão (kV)	500,0
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	65,0
Configuração do Circuito	S
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	4 x 998,7 - MCM - CAL - Selenium2

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

7. Estimativa de Energia no Ponto de Referência (PMI - Ponto de Medição Individual)

Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)		Energia Máxima no Ponto de Referência, considerando o P50	
	123.648,6	MWh	MW médios
		121.015,9	13,8

8. Pareceres

Abertura e instrução do processo 22/07/2025 10:32:02

Em 09/05/2025, foram enviados pela EPE para o empreendedor, os primeiros e-mails para a inclusão de empreendimentos, sem projetos anteriores cadastrados, no AEGE. Destaca-se que os documentos complementares encaminhados pelos representantes do empreendedor durante a análise, bem como as exigências enviadas pela EPE ao empreendedor, estão disponíveis e podem ser acessados pelo MME através do Sistema AEGE.

Por meio do Ofício nº 24/2025/DPOG/SNTEP-MME, de 28 de abril de 2025, o MME solicitou à EPE as providências necessárias aos cálculos das garantias físicas de energia das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer SGR

22/07/2025 10:15:37

A fim de subsidiar a análise, foi tomado como referência os seguintes documentos:

- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 9, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 10, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 11, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 12, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 13, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 14, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 15, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 16, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 17, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 18, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 19, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 20, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 21, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 22, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 23, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 23 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.

As Resoluções Autorizativas ANEEL nº 11.287, 11.288, 11.289, 11.290, 11.291, 11.292, 11.293, 11.294, 11.295, 11.296, 11.297, 11.298, 11.299, 11.300 e 11.301, de 8 de março de 2022, autorizaram a implantação e exploração das Centrais Geradoras Fotovoltaicas Boa Sorte 9, Boa Sorte 10, Boa Sorte 11, Boa Sorte 12, Boa Sorte 13, Boa Sorte 14, Boa Sorte 15, Boa Sorte 16, Boa Sorte 17, Boa Sorte 18, Boa Sorte 19, Boa Sorte 20, Boa Sorte 21, Boa Sorte 22 e Boa Sorte 23, respectivamente, sob o regime de Produção Independente de Energia Elétrica.

O Despacho ANEEL nº 311, de 11 de fevereiro de 2025, alterou o número e a potência das unidades geradoras, e o sistema de transmissão de interesse restrito das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

As características técnicas cadastradas no Sistema AEGE são as mesmas do ato autorizativo vigente [Despacho ANEEL nº 311/2025].

O cálculo do montante de garantia física do empreendimento fotovoltaico seguiu o estabelecido na Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016. Foram considerados os dados cadastrados no sistema AEGE pelo empreendedor e avaliados pela EPE durante as análises das características técnicas, com base na documentação completa carregada no mesmo sistema.

O montante de garantia física calculado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE para a UFV Boa Sorte 22 é de 13,8 MW médios, para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre - ACL.

Situação SGR

01/08/2025 17:36:52

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer STE

06/06/2025 16:33:12

UFV Boa Sorte 9 a 23

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito das UFVs Boa Sorte (44,1 MW) será feita de forma compartilhada entre si no barramento de 500 kV da SE Paracatu 4, por meio de uma LT 500 kV, circuito simples em condutor 4 x 998,7 - MCM CAL Selenium 2, com cerca de 65 km de extensão, derivada da subestação coletora dessas usinas fotovoltaicas denominada SE Boa Sorte II. Os dois transformadores elevadores de 34,5/500 kV são de 380 MVA cada, sendo um de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 9 a 16 e outro de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 16 a 23.

B) Consulta / Informação de Acesso

O Parecer de Acesso Permanente DTA-2022-PA-0121-R2, de outubro de 2024 (referente às UFVs Boa Sorte 9 a 23), e os Contratos de Uso do Sistema de Transmissão – CUSTs, relacionados na tabela abaixo, encontram-se na documentação disponibilizada e disciplinam o acesso das UFVs ao Sistema Interligado Nacional – SIN. Nesses documentos o ONS registra não haver óbice em relação às alterações do projeto das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Usina	CUST	Potência Instalada (MW)	Carga Própria (MW)	MUST (MW)
UFV Boa Sorte 9 445/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 10 446/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 11 447/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 12 448/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 13 449/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 14 450/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 15 451/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 16 452/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 17 453/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 18 454/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 19 455/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 20 456/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 21 457/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 22 458/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 23 459/2022		44,10	0,0	44,10

Situação STE

23/07/2025 10:37:49

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Apresentação

Este documento apresenta as informações relativas ao processo AEGE abaixo

Processo ACL01-010696

1. Características da Central Geradora Fotovoltaica

UFV	Razão Social		
Boa Sorte 23	Atlas Brasil Comercializadora de Energia Ltda.		
Potência Instalada (kW)	Localização	CEG	
44.100	Paracatu/MG	UFV.RS.MG.049206-0.01	

2. Módulos Fotovoltaicos

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Astronergy - CHSM66RN(DG)/F-BH 610	Silício Monocristalino	610,00

3. Inversores

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Sungrow - SG1100UD	1.265

4. Unidades Geradoras

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
1 M1	Astronergy - CHSM66RN(DG)/F-BH 610	2175	Rastreamento 1 eixo	1326,750
1 M2				
1 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
16	1102,500	17640,000

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Unid.	Módulo	Qtd Mód/Arranjo	Estrutura	Potência CC Arranjo (kWp)
2 M1	Astronergy - CHSM66RN(DG)/F-BH 610	2146	Rastreamento 1 eixo	1309,060
2 M2				
2 M3				

Inversor	FC Máx (%)	Potência CA (kW)	Potência Disponível (kW)
Sungrow - SG1100UD	87,154150	1265,00	1102,500

Qtd UG	Potência UG (kW)	Potência Grupo
24	1102,500	26460,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

5. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

TEIF (%)	0,53
IP (%)	0,25
Potência Instalada (kW)	44.100
Consumo Interno + Perdas (MWh/ano)	2.051,20
P50 (MWh/ano) (nota 1)	123.992,7
[(Consumo Interno + Perdas) / P50] (%) (nota 2)	1,65

Nota 1) Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

Nota 2) Montante de consumo interno somado às perdas elétricas até o ponto de medição individual (PMI) da usina, percentual em relação ao P50. A apresentação nesta tabela tem fins apenas de avaliação da compatibilidade do montante com a topologia do sistema de transmissão de interesse restrito da usina.

6. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

Ponto de Conexão	PARACATU 4
Nível de Tensão (kV)	500,0
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	65,0
Configuração do Circuito	S
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	4 x 998,7 - MCM - CAL - Selenium2

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

7. Estimativa de Energia no Ponto de Referência (PMI - Ponto de Medição Individual)

Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)		Energia Máxima no Ponto de Referência, considerando o P50	
		MWh	MW médios
123.992,7		120.976,0	13,8

8. Pareceres

Abertura e instrução do processo 22/07/2025 10:32:30

Em 09/05/2025, foram enviados pela EPE para o empreendedor, os primeiros e-mails para a inclusão de empreendimentos, sem projetos anteriores cadastrados, no AEGE. Destaca-se que os documentos complementares encaminhados pelos representantes do empreendedor durante a análise, bem como as exigências enviadas pela EPE ao empreendedor, estão disponíveis e podem ser acessados pelo MME através do Sistema AEGE.

Por meio do Ofício nº 24/2025/DPOG/SNTEP-MME, de 28 de abril de 2025, o MME solicitou à EPE as providências necessárias aos cálculos das garantias físicas de energia das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer SGR

22/07/2025 10:17:28

A fim de subsidiar a análise, foi tomado como referência os seguintes documentos:

- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 9, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 10, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 11, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 12, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 13, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 14, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 15, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 16, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 17, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 27 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 18, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 19, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 20, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 21, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 22, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 26 de março de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.
- "Certificação dos Dados Solarimétricos e Certificação de Produção Anual de Energia", UFV Boa Sorte 23, documento Relatório de Certificação - R00.0, de 23 de agosto de 2024, elaborado por Fotovoltec Projetos e Consultoria de Energia Fotovoltaica Ltda.

As Resoluções Autorizativas ANEEL nº 11.287, 11.288, 11.289, 11.290, 11.291, 11.292, 11.293, 11.294, 11.295, 11.296, 11.297, 11.298, 11.299, 11.300 e 11.301, de 8 de março de 2022, autorizaram a implantação e exploração das Centrais Geradoras Fotovoltaicas Boa Sorte 9, Boa Sorte 10, Boa Sorte 11, Boa Sorte 12, Boa Sorte 13, Boa Sorte 14, Boa Sorte 15, Boa Sorte 16, Boa Sorte 17, Boa Sorte 18, Boa Sorte 19, Boa Sorte 20, Boa Sorte 21, Boa Sorte 22 e Boa Sorte 23, respectivamente, sob o regime de Produção Independente de Energia Elétrica.

O Despacho ANEEL nº 311, de 11 de fevereiro de 2025, alterou o número e a potência das unidades geradoras, e o sistema de transmissão de interesse restrito das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

As características técnicas cadastradas no Sistema AEGE são as mesmas do ato autorizativo vigente [Despacho ANEEL nº 311/2025].

O cálculo do montante de garantia física do empreendimento fotovoltaico seguiu o estabelecido na Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016. Foram considerados os dados cadastrados no sistema AEGE pelo empreendedor e avaliados pela EPE durante as análises das características técnicas, com base na documentação completa carregada no mesmo sistema.

O montante de garantia física calculado pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE para a UFV Boa Sorte 23 é de 13,8 MW médios, para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre - ACL.

Situação SGR

01/08/2025 17:37:25

Recomendado

Garantia Física para fins de comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre

Parecer STE

06/06/2025 16:33:53

UFV Boa Sorte 9 a 23

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito das UFVs Boa Sorte (44,1 MW) será feita de forma compartilhada entre si no barramento de 500 kV da SE Paracatu 4, por meio de uma LT 500 kV, circuito simples em condutor 4 x 998,7 - MCM CAL Selenium 2, com cerca de 65 km de extensão, derivada da subestação coletora dessas usinas fotovoltaicas denominada SE Boa Sorte II. Os dois transformadores elevadores de 34,5/500 kV são de 380 MVA cada, sendo um de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 9 a 16 e outro de uso compartilhado pelas UFVs Boa Sorte 16 a 23.

B) Consulta / Informação de Acesso

O Parecer de Acesso Permanente DTA-2022-PA-0121-R2, de outubro de 2024 (referente às UFVs Boa Sorte 9 a 23), e os Contratos de Uso do Sistema de Transmissão – CUSTs, relacionados na tabela abaixo, encontram-se na documentação disponibilizada e disciplinam o acesso das UFVs ao Sistema Interligado Nacional – SIN. Nesses documentos o ONS registra não haver óbice em relação às alterações do projeto das UFVs Boa Sorte 9 a 23.

Usina	CUST	Potência Instalada (MW)	Carga Própria (MW)	MUST (MW)
UFV Boa Sorte 9 445/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 10 446/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 11 447/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 12 448/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 13 449/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 14 450/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 15 451/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 16 452/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 17 453/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 18 454/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 19 455/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 20 456/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 21 457/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 22 458/2022		44,10	0,0	44,10
UFV Boa Sorte 23 459/2022		44,10	0,0	44,10

Situação STE

23/07/2025 10:38:14

Recomendado