

E D I T A L

Chamada Pública **3e Soluções | Solis Solar** **CP 001/2022**

Rev.	Data	Atualizações
01	20.09.22	7.1 e Quadro 4
02	01.11.22	4.10 - 9.1 e 9.2

EDITAL PARA CHAMADA PÚBLICA 3E SOLUÇÕES E SOLIS SOLAR – CP 001/2022
CHAMADA PÚBLICA PARA SELEÇÃO DE UNIDADES INDUSTRIAIS DE
PEQUENO E/OU MÉDIO PORTE, DO SETOR DE BEBIDAS, PARA RECEBIMENTO DE
SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR VISANDO À EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	3
2. OBJETIVO DESTA CHAMADA PÚBLICA	3
3. ETAPAS DO PROJETO.....	4
4. MODO DE OPERAÇÃO DA CHAMADA PÚBLICA	4
5. IMPLEMENTAÇÃO	6
6. CONTRATO	6
7. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO	7
8. CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO	8
9. CRONOGRAMAS	9
10. RECURSOS FINANCEIROS E BENEFÍCIOS DO PROGRAMA DE DIAGNÓSTICOS.....	10
11. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	10

GLOSSÁRIO

BENEFICIADA – Unidade industrial selecionada para participar do projeto.

CP – Chamada Pública.

EXECUTORA – Consórcio entre as empresas 3e Soluções e Solis Solar, para o desenvolvimento desse projeto.

IGM - Índice Global de Mérito.

PAR - Plano Anual de Aplicação de Recursos do PROCEL.

PROCEL - Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica.

SELIC – (*Sistema Especial de Liquidação e de Custódia*) taxa básica de juros da economia.

SHIP - (*Solar Heat for Industrial Processes*) Sistema térmico de aquecimento com placas solares.

1. APRESENTAÇÃO

As Centrais Elétricas Brasileiras S.A ELETROBRAS, ou simplesmente ELETROBRAS, foi criada em 1954 e atua nos mercados de energia de forma integrada, rentável e sustentável em seis segmentos complementares do setor de energia elétrica, sendo: (i) geração de energia; (ii) transmissão de energia; (iii) participações em sociedade de propósitos específicos (SPEs); (iv) eficiência energética; e (v) programas de governo (Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica - PROCEL; Programa Luz para Todos; Proinfa; entre outros).

O PROCEL é um programa de governo federal, coordenado pelo Ministério de Minas e Energia e executado pela ELETROBRAS. Criado em 30 de dezembro de 1985, pela Portaria Interministerial nº 1.877, tem como objetivo promover o uso eficiente da energia elétrica e combater o seu desperdício. As ações do PROCEL contribuem para o aumento da eficiência dos bens e serviços, para o desenvolvimento de hábitos e conhecimentos sobre o consumo eficiente da energia e, além disso, postergam os investimentos no setor elétrico, mitigando, assim, os impactos ambientais e colaborando para um Brasil mais sustentável.

Desde 03 de maio de 2016, com a promulgação da Lei nº 13.280, o PROCEL passou a contar com uma fonte de recursos anual para custeio de seus programas. Esta fonte de recursos representa 0,1% da Receita Operacional Líquida (ROL) das concessionárias de distribuição de energia elétrica. Assim, em consonância com o Plano Anual de Aplicação de Recursos do PROCEL PAR 2020 foi aprovado o projeto objeto deste Edital, cujo objetivo é a redução direta do consumo energético na indústria, com foco principal nos sistemas térmicos.

Esta iniciativa atuará no segmento industrial de bebidas, para unidades industriais de pequeno e/ou médio portes. A seleção das indústrias será realizada por meio desta Chamada Pública, que é parte integrante do projeto "Aplicação de sistemas termossolares de baixa e média temperatura em indústrias de bebidas de pequeno e/ou médio porte". Esse projeto tem o objetivo de fornecer um sistema de aquecimento termossolar para líquidos, como forma de redução de consumo energético via eliminação ou redução de desperdícios, aumentando a eficiência energética da unidade industrial mediante ações de eficiência energética.

O foco das ações será nos sistemas de aquecimento de água e geração de vapor, a serem avaliados mediante à realização de um diagnóstico energético específico nos sistemas térmicos de cada unidade industrial. O sistema a ser fornecido, também denominado de SHIP (Solar Heat Industrial Process), vai operar em conjunto com o sistema de aquecimento ou geração de vapor atual da indústria, sem realizar modificações no processo de fabricação específico da unidade.

2. OBJETIVO DESTA CHAMADA PÚBLICA

Esta chamada pública tem como objetivo selecionar ATÉ 04 (QUATRO) INDÚSTRIAS de acordo com as condições deste Edital, para participarem do projeto PAR 2020 "Aplicação de sistemas termossolares de baixa e média temperatura em indústrias de bebidas de pequeno e/ou médio porte".

As unidades industriais selecionadas, aqui chamadas individualmente de BENEFICIADA, serão avaliadas e ranqueadas para o desenvolvimento desse projeto, de acordo com os critérios técnicos estabelecidos nesse Edital, incluindo os Apêndices 1 (Ficha de inscrição) e 2 (Itens e equação para o cálculo do Índice Global de Mérito). As que excederem as quatro primeiras colocadas farão parte de um cadastro reserva. Esse cadastro será acionado caso alguma(s) da(s) quatro primeiras desista(m) da participação no projeto ou seja(m) eliminada(s) durante o processo, por não cumprimento de suas obrigações.

3. ETAPAS DO PROJETO

O projeto, após a conclusão desta CP, será composto pelas seguintes etapas em cada uma das unidades industriais selecionadas. As Etapas 1, 3 e 4 são de responsabilidade da EXECUTORA. As Etapas 2 e 5 são de responsabilidade e custo da BENEFICIADA.

- 1) Realização de Diagnóstico energético nos sistemas térmicos das indústrias selecionadas, apresentando a metodologia empregada, dados de medição e a consolidação dos dados de produção e consumo energético da indústria para avaliação de ações de eficiência energética, identificando aquelas consideradas obrigatórias;
- 2) Implementação das oportunidades de melhoria de eficiência energética (no mínimo das consideradas obrigatórias) identificadas nos respectivos diagnósticos, eliminando eventuais fontes de desperdício (as medições dos resultados posteriores às implementações são de responsabilidade da EXECUTORA);
- 3) Dimensionamento e projeto de engenharia para implantação de sistema térmico de aquecimento com placas solares nas unidades industriais selecionadas (SHIP). O sistema a ser instalado deverá ter potência térmica maior que 60 kW e menor que 80 kW e ser capaz de atender até 80% da demanda térmica anual do sistema de aquecimento (identificada na etapa de diagnóstico energético) de cada indústria, dando-se prioridade aos sistemas de maior potência;
- 4) Aquisição, instalação, comissionamento e treinamento operacional nas indústrias selecionadas, com instrumentação para monitoramento e transmissão de dados de forma remota do sistema dos processos de geração, transporte e consumo da utilidade gerada, incluindo medição da radiação global incidente sobre a área coletora;
- 5) Monitoramento, armazenamento e transmissão de dados do sistema termossolar de aquecimento (SHIP) de forma automatizada dos processos acima descritos por no mínimo um ano. Esses dados deverão ser disponibilizados de forma remota (e presencial, caso solicitado) à ELETROBRAS / PROCEL, para fins de divulgação e comprovação da eficiência desse sistema. Esses dados não irão incluir o processo de fabricação da unidade, mas apenas os que se referem às utilidades do sistema termossolar instalado.

4. MODO DE OPERAÇÃO DA CHAMADA PÚBLICA

O processo para a realização da Chamada Pública se dará da seguinte forma:

4.1 As unidades industriais interessadas em participar do processo seletivo, devem acessar o site www.termossolar.com.br, clicar em "Inscreva seu projeto", preencher todos os campos do formulário que será apresentado, em seguida, clicar em "Submeter", dando atenção para os seguintes pontos:

- ✓ Todos os campos devem ser preenchidos.
- ✓ As coordenadas devem ser em Graus Decimais como 37.42354, -122.06626.
- ✓ Fotos:
 - Podem ser em arquivos raster (TIFF, JPEG, GIF, PCX e BMP).
 - Resolução mínima de 200 DPI.
 - Enquadrar, em todos os ângulos, o que se pretende mostrar.
- ✓ É permitido anexar outros documentos, que não apenas os solicitados, para melhor entendimento, caso achar pertinente.

4.2 Na inscrição, os seguintes documentos deverão ser apresentados:

- Comprovante de inscrição e de situação cadastral de pessoa jurídica, emitido pela Secretaria de Fazenda, por meio do site www.receita.fazenda.gov.br;
- Certidões de regularidade fiscal perante a União (certidão conjunta emitida pela Receita Federal e Procuradoria da Fazenda), estado e município, com o FGTS, e Justiça do Trabalho e INSS, válidas.

4.3 A seleção das unidades industriais será realizada e conduzida pela EXECUTORA sob supervisão da ELETROBAS/PROCEL (a quem caberá o reconhecimento final das empresas selecionadas, bem como sua ordem de classificação), de acordo com os critérios técnico estabelecidos.

4.4 Serão selecionadas as unidades industriais a partir da data da inscrição até que se complete o quantitativo descrito no item 4.8 ou até a data marcada para encerramento das inscrições.

4.5 Serão analisadas apenas propostas que preencherem todos os campos do formulário de inscrição e que enviarem todas as documentações exigidas.

4.6 A comissão do processo seletivo selecionará as indústrias com base nos documentos apresentados e nas informações preenchidas no formulário de inscrição.

4.7 As unidades industriais cujos documentos estiverem divergentes ou em desacordo com este edital serão desclassificadas.

4.8 Decorrido o tempo estabelecido em cronograma para seleção, mesmo no caso de não se conseguir alcançar as quatro unidades industriais, a CP será dada por encerrada, passando a execução das demais etapas do projeto (iniciadas pelos respectivos diagnósticos energéticos), para a quantidade de indústrias selecionadas. No caso de não haver unidade industrial selecionada, o Edital desta CP será considerado fracassado e, a critério da ELETROBRAS/PROCEL, outro Edital com esse fim poderá ser lançado. Do contrário, as demais etapas do projeto serão canceladas.

4.9 Os resultados serão divulgados pelo site específico (item 4.1 desta CP), conforme o cronograma descrito no item 6.2 deste Edital. Todas as unidades industriais candidatas, aprovadas ou não, receberão os feedbacks de sua avaliação, que será enviado para o e-mail do responsável pela inserção das informações no sistema de inscrição.

4.10 As inscrições permanecerão abertas até às 19h do dia 30/11/2022 no horário de Brasília.

4.11 Dúvidas, se existirem, poderão ser eximidas através do e-mail contato@termossolar.com.br, que será um meio complementar a um workshop, com data e hora divulgada em amplos meios de comunicação, cujo propósito é apresentar as condições e oportunidades desse projeto, bem como o de atrair unidades industriais interessadas, dentro do perfil citado, esclarecendo todos os detalhes da CP.

4.12 Todas as dúvidas e suas respectivas respostas, serão disponibilizadas no site da CP para conhecimento de todos os participantes, como forma de propiciar igualdade e transparência na troca de informações.

5. IMPLEMENTAÇÃO

- 5.1 Após a aprovação do diagnóstico, a BENEFICIADA, sob supervisão da EXECUTORA, iniciará a implementação de, pelo menos, as ações obrigatórias identificadas no diagnóstico. A ELETROBRAS não se responsabilizará por resultados inadequados, provenientes de implementações indicadas em relatórios ainda não aprovados.
- 5.2 Concluída a implementação das ações de eficiência energética, serão feitas medições para atestar a efetividade das medidas implementadas, onde serão cumpridas as etapas seguintes do projeto: dimensionamento, instalação, comissionamento e treinamento operacional (operação assistida) dos respectivos sistemas SHIP (com sistema de monitoramento e transmissão de dados automática embarcado);
- 5.3 Concluída a operação assistida nas respectivas instalações SHIP, as indústrias participantes passarão a operá-las de forma desassistida e deverão monitorar (e transmitir) todos os dados do sistema SHIP à ELETROBRAS. A ELETROBRAS/PROCEL poderá fazer, a seu critério, supervisão física nas indústrias, estabelecendo seus próprios critérios. Durante o período de 1 ano, após início da operação desassistida, as indústrias deverão emitir relatórios trimestrais à ELETROBRAS/PROCEL para aprovação, constando os valores economizados em energia durante o período de medição, além do acompanhamento das variáveis operacionais, das manutenções programadas e realizadas, bem como quaisquer outras informações que tenham afetado seus respectivos sistemas SHIP. A formatação padronizada desses relatórios deverá ser proposta pela EXECUTORA e aprovada pela ELETROBRAS no conteúdo do relatório final, devendo ser acatadas pelas indústrias selecionadas. Além dos relatórios trimestrais, cada BENEFICIADA deverá apresentar um relatório consolidado no final de um ano com todas as informações relativas ao SHIP.

6. CONTRATO

- 6.1 A EXECUTORA deverá estabelecer um contrato com cada BENEFICIADA selecionada nessa CP para a realização do projeto. A equipe da ELETROBRAS/PROCEL será responsável pela verificação (em conjunto com a empresa EXECUTORA) da implementação das ações obrigatórias identificadas nos respectivos diagnósticos energéticos e fiscalização dos investimentos a serem realizados pelas unidades industriais para esta implementação.
- 6.2 O contrato firmado entre a ELETROBRAS e a EXECUTORA estabelece que a ELETROBRAS/PROCEL pagará pelos diagnósticos energéticos e pela instalação dos respectivos sistemas termossolares (SHIP). A implementação das ações de melhoria da eficiência energética identificadas no respectivo diagnóstico energético será de responsabilidade financeira de cada BENEFICIADA. As ações obrigatórias para melhoria de eficiência energética correspondem àquelas que apresentarem pay back simples igual ou inferior a 2 (dois) anos ou TIR 1,5 vezes superior à SELIC, a depender do critério de decisão adotado pela BENEFICIADA para implementação.
- 6.3 Caso a BENEFICIADA não implemente, por qualquer motivo, minimamente as ações identificadas como obrigatórias, a EXECUTORA deverá estornar à ELETROBRAS/PROCEL o valor pago pelo diagnóstico (incluindo todas as despesas inerentes ao mesmo, inclusive (mas não somente), despesas de transporte, hospedagem e alimentação da equipe executora do diagnóstico e outras comprovadas que houverem ocorrido até o "aceite" da formalização da desistência); e a BENEFICIADA deverá reembolsar à empresa EXECUTORA este mesmo valor.

- 6.4 Na comprovação que a BENEFICIADA não se utilizou da veracidade de informações citadas do item 7.5, essa deverá extornar todos os valores pagos com transporte, hospedagem e alimentação da equipe e outros gastos comprovados que houverem ocorrido até a data da detecção das informações inverídicas.
- 6.5 Da mesma forma, caso a BENEFICIADA, por qualquer motivo, se negue a fornecer os dados de seu sistema SHIP ao longo do período mínimo de um ano após o comissionamento e o início da operação dessasistida, também deverá sofrer punição a ser prevista em contrato.
- 6.6 Nas hipóteses citadas nos item 6.3 e 6.4, a BENEFICIADA também não poderá receber a instalação do sistema SHIP e será desligada do projeto.

7. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Podem participar dessa seleção as entidades jurídicas com CNPJ ativo, que estejam devidamente regulares com suas obrigações fiscais, tributárias e trabalhistas, com sede no Brasil e que atendam aos seguintes critérios e condições:

- 7.1. Pertencer ao setor industrial de bebidas, com porte PEQUENO ou MÉDIO, de acordo com a classificação indicada no QUADRO 1 abaixo, adotada pelo BNDES, conforme a Receita Operacional Bruta (ROB) das empresas:

Quadro 1	
Classificação dos estabelecimentos segundo porte	
Porte	ROB
Microempresa	menor ou igual a R\$ 360 mil
Pequena empresa	maior que R\$ 360 mil e menor ou igual a R\$ 4,8 milhões
Média empresa	maior que R\$ 4,8 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões
Grande empresa	maior que R\$ 300 milhões

Fonte: BNDES

(<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/porte-de-empresa>)

- 7.2. Terem enviado para análise dos critérios técnicos de seleção, as informações requeridas no ato da inscrição.

7.2.1 As informações requeridas estão descritas nas definições dos termos da equação apresentada para o cálculo de um Índice Global de Mérito (IGM) utilizado para ranqueamento das indústrias selecionadas.

7.3. Concordarem com as contrapartidas abaixo, a serem firmadas em contrato:

- 7.3.1. Para o financiamento das implementações das ações obrigatórias do diagnóstico energético, devem utilizar recursos próprios, ou de terceiros (cujo contrato de financiamento será de inteira responsabilidade da BENEFICIADA devidamente registrado no contrato com a EXECUTORA). O investimento nas ações obrigatórias será limitado ao valor do diagnóstico energético. Contudo, é recomendado que as indústrias implementem todas as ações diagnosticadas, pois isso incrementa a eficiência no processo.
- 7.3.2. As unidades industriais selecionadas também deverão concordar com a transferência dos dados de operação do sistema SHIP (e respectiva(s) utilidade(s) do processo industrial, indispensável para a avaliação dos índices de eficiência energética) para a ELETROBRAS, após o início da operação desassistida do mesmo, por no mínimo um ano, conforme definido no item 5.3 desta CP.
- 7.3.3. A título de demonstração, as unidades industriais deverão permitir visitas técnicas (restritas aos equipamentos e processos do sistema SHIP instalado) a quaisquer outras entidades, inclusive do setor industrial, com objetivo de apresentação de equipamentos e processos exclusivos do sistema de aquecimento solar, tais como dados de operação e dados de custo de manutenção e operação.

7.4. Não poderão participar da seleção:

- 7.3.4. Equipes formadas por funcionários da ELETROBRAS, ou que o tenham sido nos 180 dias anteriores à data de lançamento deste edital;
- 7.3.5. Empresas que possuam como sócios, dirigentes ou responsáveis pela inscrição no edital, seus parentes consanguíneos e afins, até o terceiro grau, de funcionários, ou prestadores de serviço da ELETROBRAS;
- 7.3.6. Empresas inscritas no cadastro nacional das empresas inidôneas e suspensas (CEIS), consultado no site: <http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis>;
- 7.3.7. Empresas inscritas no cadastro nacional de condenações cíveis por atos de improbidade administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), consultado no site: http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.

7.5. A unidade industrial candidata se responsabilizará por todas as informações constantes no formulário de inscrição, podendo a equipe da ELETROBRAS/PROCEL, a qualquer tempo, desclassificar a empresa do processo seletivo caso se comprove a não veracidade das declarações firmadas.

8. CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

- 8.1. O critério de classificação será o IGM (Índice Global de Mérito), que será calculado pela equação apresentada no Apêndice 2 - Análise de Mérito das Indústrias Candidatas. As indústrias candidatas que não fornecerem os dados solicitados na ficha de inscrição serão desclassificadas.

9. CRONOGRAMAS

9.1. Essa CP se dará nas etapas e datas, conforme Quadro 2, abaixo:

Quadro 2

Etapas	Data
Webinar	26/09/2022
Inscrição de empresas	27/09/2022 à 30/11/2022
Análise das inscrições	01/12/2022 à 05/12/2022
Resultados das empresas selecionadas	06/12/2022
Período de recursos	07/12/2022 à 11/12/2022
Resultado Final	15/12/2022

Cronograma da Chamada Pública

9.2. As etapas do projeto acontecerão segundo o Quadro 3, a seguir:

Quadro 3

Etapas	Data
Chamada Pública	26/09/2022 à 15/12/2022
Diagnósticos Energéticos	19/12/2022 à 17/03/2023
Melhorias	13/02/2023 à 19/05/2023
Implantação	19/05/2023 à 10/11/2023
Monitoramento	A partir de 10/11/2023

Cronograma do Projeto

10. RECURSOS FINANCEIROS E BENEFÍCIOS DO PROGRAMA DE DIAGNÓSTICOS

- 10.1. As unidades industriais selecionadas que aderirem ao programa terão como benefício a cobertura financeira para a o diagnóstico energético e a instalação do respectivo sistema termossolar (observadas as disposições do itens 5.1 e 7.3 deste documento).
- 10.2. O custo da implementação das medidas apresentadas no diagnóstico energético e consideradas obrigatórias será de responsabilidade da respectiva unidade industrial (de acordo com o item 7.3.1). Entretanto, os custos das medições dos resultados posteriores à implementação das medidas do diagnóstico serão de responsabilidade da EXECUTORA.

11. DISPOSIÇÕES GERAIS

As unidades industriais participantes se responsabilizam pela autenticidade das informações apresentadas, concordando com a disponibilização das informações exclusivamente para os parceiros da chamada e concordam em manter em sigilo todas as informações tratadas entre as partes. É de responsabilidade das unidades industriais selecionadas adotar todas as providências que envolvam permissões e autorizações especiais para execução do projeto em suas instalações.

No escopo desta chamada não se estabelecerá qualquer vínculo jurídico, seja de promessa de investimentos, natureza empregatícia e ou previdenciária entre as entidades participantes. Ao participarem da CP, as candidatas se declaram cientes das condições deste regulamento e se obrigam nos seus termos e condições.

No caso de interesse em cancelar a sua participação no projeto, a unidade industrial selecionada deve comunicar por escrito sua decisão à ELETROBRAS/PROCEL e à EXECUTORA responsável pela execução do projeto, abdicando imediatamente dos benefícios do programa e ressarcindo a ELETROBRAS e/ou a EXECUTORA do projeto pelos itens e serviços que já tiverem sido recebidos.

O presente Edital poderá ser cancelado, total ou parcialmente, a depender da vontade da ELETROBRAS/PROCEL. As unidades industriais que submeterem suas inscrições não terão direito a qualquer indenização em decorrência do cancelamento desta chamada.

Em caso de dúvidas das indústrias candidatas a respeito do presente Edital, os contatos serão feitos conforme previsto no item 4.11 desta CP.

Ao inscreverem-se nesta chamada, as unidades industriais candidatas concordam com as regras deste Edital.

APÊNDICE 1

Ficha de inscrição

1- DADOS GERAIS

Nome	
Endereço	
CNPJ	
CNAE Principal	
Porte	
Setor da empresa	
Site da empresa	
Contato	
Função	
E-mail	
Telefone	

2- CUSTOS GERAIS DE ENERGIA

Média dos últimos 12 meses em:

Eletricidade: R\$_____ kWh_____

Óleo: R\$_____ Litro_____

GLP: R\$_____ m³_____

Gás Natural: R\$_____ m³_____

Outro (**especifique**): R\$_____ kWh / kg / m³ / Litro_____

3- INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS

Área disponível para instalação dos coletores solares

SOLO ☐

TELHADO ☐

Altura: _____mts

Área: _____ m²

Coordenadas			
Sombra de 10 às 14h	☐ Existe	☐ Pode existir	☐ Não existe
Condições do Telhado	☐ Não suporta	☐ Precisa Reforço	☐ Suporta

Características dos equipamentos e processos

Horário de funcionamento		
Água aquecida (litros/dia)		
Eficiência da(s) caldeira(s)		
pH (@25°C) da água		
Economizador nas caldeiras?	☐ SIM	☐ NÃO
Recuperação de calor?	☐ SIM	☐ NÃO
Água pré-aquecida?	☐ SIM	☐ NÃO

4- ANEXAR

- Fotos da área disponível para os coletores solares.
- Faturas de energia dos últimos doze meses.
- Diagramas de fluxo com a distribuição de água quente, vapor e óleo térmico (se utilizado), com níveis de temperatura, pressão e taxas de fluxo.
- Fotos das linhas de água quente, vapor, condensado e linha de drenagem.
- Fotos da tubulação, do isolamento e dados de placa da caldeira.

APÊNDICE 2

Análise de Mérito das Indústrias Candidatas

O IGM – Índice Geral de Mérito, é o indicador utilizado para avaliação e, consequente, seleção das indústrias que participarão do projeto “Aplicação de sistemas termossolares de baixa e média temperatura em indústrias de bebidas de pequeno e/ou médio porte”. Ou seja, quanto maior o IGM, melhor classificada estará a indústria proponente e será calculado pela seguinte equação:

$$IGM = TIn.Port.([Loc.(Somb+LocCol+MtAre+CTelh+AlTelh)]+[AgAq.(GEletr+GGlp+GGnt+GOle+GOut)])$$

As variáveis do IGM são agrupadas de acordo com características em comum. O peso de cada variável encontra-se discriminado no Quadro 4 seguinte.

Quadro 4

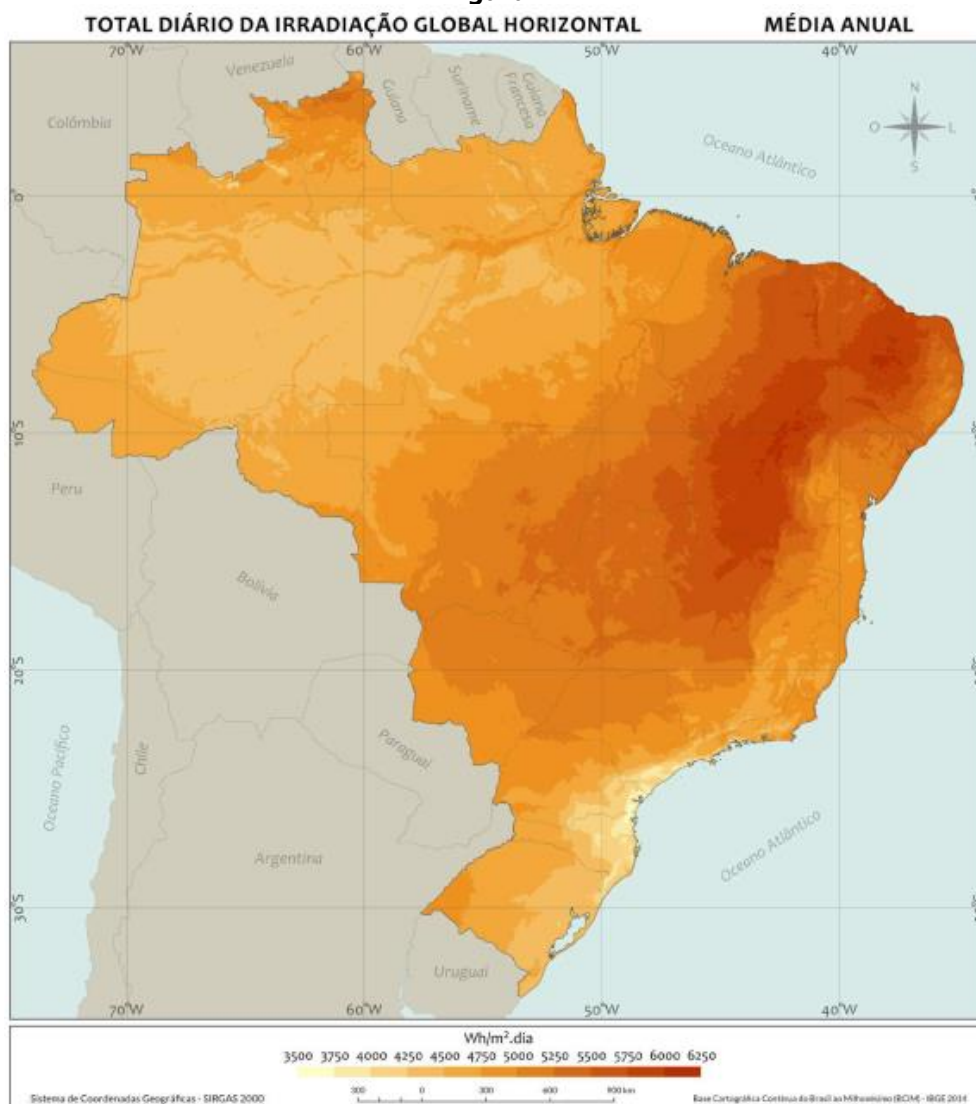
Critérios Eliminatórios		0		1	
TIn	Tipo de indústria	Outro Ramo		Bebidas	
Port	Porte da empresa	Micro ou Grande		Pequena ou Média	

Critérios de Classificação		0		5	10
Loc	Localização da indústria (conforme Figura 1).	Wh/m ² .dia	≤ 4.500	4.500,01 - 5.499,99	≥ 5.500
Somb	Sombreamento entre 10h e 14h.	-	Existe	Pode existir	Não existe
LocCol	Localização da área disponibilizada para os coletores solar.	-	Outro	Telhado	Solo
MtAre	Metros quadrados da área disponibilizada para a planta solar.	m ²	≤ 100	100,01 - 149,99	≥ 150
CTelh	Condições do telhado (*custos de adequação da estrutura por conta da beneficiada).	-	Não suporta as placas*	Necessita de reforço*	Suporta as placas
AlTelh	Altura do telhado.	metros	≥ 15	6,01 - 14,99	≤ 6
AgAq	Litros de águas aquecidas utilizados por dia.	Litros	≤ 1.000	1.000,01 - 2.999,99	≥ 3.000
GEletr	Média dos últimos 12 meses das despesas com eletricidade.	R\$	≤ 10.000,00	10.000,01 - 49.999,99	≥ 50.000,00
GGlp	Média dos últimos 12 meses das despesas com GLP.	R\$	≤ 5.000,00	5.000,01 - 9.999,99	≥ 10.000,00
GGnt	Média dos últimos 12 meses das despesas com gás natural.	R\$	≤ 5.000,00	5.000,01 - 9.999,99	≥ 10.000,00
GOle	Média dos últimos 12 meses das despesas com óleo.	R\$	≤ 10.000,00	10.000,01 - 49.999,99	≥ 50.000,00
GOut	Média dos últimos 12 meses das despesas com outros combustíveis.	R\$	≤ 10.000,00	10.000,01 - 49.999,99	≥ 50.000,00

Peso de cada variável do IGM

TIn – Tipo de indústria.
 Port – Porte da empresa.
 Loc – Localização da indústria.
 Somb – Percentual de sombreamento na área disponibilizada para os coletores solar.
 LocCol – Localização da área disponibilizada para os coletores solar.
 MtAre – Metros quadrados da área disponibilizada para os coletores solar.
 CTelh – Condições do telhado.
 AITelh – Altura do telhado.
 AgAq – Litros de águas aquecidas, por dia, utilizados em qualquer processo da indústria, inclusive no produto.
 GElétr – Gastos com eletricidade.
 GGlp – Gasto com GLP.
 GGnt – Gasto com gás natural.
 GOle – Gasto com óleo.
 GOut – Outros gastos com combustíveis.

Figura 1



Fonte: Atlas Brasileiro de Energia Solar 2ª edição, 2017 (disponível em:
http://labren.ccst.inpe.br/atlas_2017.html).