

ID	Método	Componente	Lista Geral de Risco
1.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	A presença de rachaduras e fissuras nos painéis solares pode gerar hot spots (pontos quentes) , resultando na redução na eficiência de geração de energia na área afetada e aumentando o risco de incêndios.
2.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	A sujeira acumulada na superfície das placas solares pode causar áreas sombreadas na placa e reduzir a quantidade de luz solar captada, resultando na diminuição na eficiência da geração de energia elétrica.
3.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	Painéis fabricados com materiais inadequados ou de baixa qualidade pode levar à corrosão interna dos painéis solares, resultando na deterioração das células solares rapidamente e, or sua vez, a diminuição da capacidade de conversão de luz solar em eletricidade.
4.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	O furto de placas solares ou suas peças resulta em perdas financeiras, mal funcionamento do sistema, e prejudica a eficiência na geração de energia.
5.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	A obstrução dos painéis solares por chuva de granizo pode levar a danos físicos nos componentes do sistema, criando novos caminhos de circuito, resultando em curtos-circuitos, incêndios e redução na eficiência na geração de energia.
7.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	Condições climáticas adversas ou extremas, como nevascas, chuvas de granizo, tempestades de vento e furacões, podem causar danos físicos aos painéis solares, resultando em danos físicos (perda parcial ou total da funcionalidade do
8.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	Defeitos de fabricação podem causar contato elétrico entre as células fotovoltaicas, modificando a curva característica de corrente e tensão do módulo, resultando em impactos negativos no seu desempenho do painel.
9.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	A oxidação dos painéis solares decorrente de má qualidade dos materiais ou intempéries pode afetar a superfície do painel e gerar camada de óxido, resultando na redução do armazenamento de energia.
11.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	A exposição do painel fotovoltaico em locais com alta umidade (>0,85%) pode causar perda de aderência do encapsulante e permitir maior penetração de umidade no interior do módulo, resultando em danos às células e redução da eficiência energética do painel.
12.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	O uso de ferramentas inadequadas durante a manutenção dos conectores dos paineis pode levar à quebra das conexões dos cabos, resultando em vazamento de corrente e aumento do risco de incêndios.

13.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	O posicionamento da placa em áreas sombreadas pode reduzir a produção de corrente, diminuindo a produção de energia elétrica.
14.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	A falha na soldagem dos componentes do módulo fotovoltaico pode gerar um aumento da resistência de contato, resultando na redução na eficiência da geração de energia.
15.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	O superdimensionamento da corrente contínua ou alternada pode causar sobrecarga no painel solar, resultando na queima dos componentes conectados ao painel e à redução da vida útil do sistema.
16.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	Módulos fotovoltaicos com materiais de baixa qualidade pode gerar áreas sombreadas na superfície do painel, resultando na redução da quantidade de energia gerada e na diminuição da vida útil do painel.
17.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	A instalação incorreta dos inversores pode levar a uma sobretensão na corrente alternada (CA), prejudicando o funcionamento dos painéis solares e reduzindo a eficiência na geração de energia.
18.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	A falha nos conectores e na caixa de junção dos painéis solares pode permitir a entrada de umidade, acelerando a corrosão e aumentando o risco de curto-circuito nos componentes do sistema.
19.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	A falta de manutenção periódica dos painéis pode levar à acumulação de sujeira, resultando em hot spots que reduzem a geração de energia local e degradam a placa
20.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	O uso de materiais inadequados durante a manutenção, como abrasivos, pode causar danos físicos à superfície da placa, resultando em rachaduras ou fissuras que comprometem a geração de energia.
23.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	A sabotagem à rede elétrica pode desequilibrar a produção e distribuição de energia dos painéis fotovoltaicos, resultando em perdas financeiras, furto de energia e danos aos painéis.
27.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	A queima do inversor pode impedir a conversão da energia armazenada pela placa em corrente contínua (CC), resultando na ausência de geração e armazenamento de
29.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	A manutenção preventiva realizada por profissionais inexperientes pode danificar os componentes elétricos e mecânicos do painel, resultando na redução da eficiência e a segurança do sistema de geração de energia.
30.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	O diagnóstico ineficiente de falhas nos painéis fotovoltaicos pode levar à interrupção da geração de energia, reduzindo a eficiência do sistema e aumentando os custos de manutenção corretiva.

32.	Fatores de Risco	Módulos fotovoltaicos	A exposição dos módulos solares a temperaturas elevadas e níveis altos de tensão pode resultar na Degradação Potencial Induzida (DPI), resultando em defeitos nos materiais semicondutores e diminuindo a eficiência dos painéis.
34.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	A quebra do inversor pode interromper a transferência de energia para a rede e os equipamentos, resultando na redução da eficiência do sistema.
35.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	O superaquecimento do inversor, por falha, pode levar à deterioração rápida dos seus componentes, resultando em incêndios e necessidade de substituição frequente do equipamento.
36.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	Instalar o inversor em local inadequado, com exposição direta aos raios solares, pode aumentar a temperatura do inversor, resultando em sua degradação acelerada e, em casos extremos, em sua queima por sobreaquecimento.
37.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	Uma conexão inadequada entre os cabos de string e o inversor, pode ocasionar falhas nas ligações elétricas, resultando no desligamento do equipamento e dificuldades na identificação de arcos elétricos.
38.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	Os leds sinalizadores do RS485 com defeito podem causar falhas de operação, resultando na má interpretação do status do equipamento, o que, por sua vez, pode levar à outras falhas.
39.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	O roubo do inversor pode interromper a transferência de energia para os demais dispositivos, devido à falta do equipamento, resultando na redução da eficiência do sistema e perdas financeiras.
40.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	A distância excessiva entre a rede de comunicação e o inversor pode causar uma grande diferença de potencial entre os locais, resultando na degradação do sinal de
41.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	O subdimensionamento da velocidade de comunicação do inversor e a rede pode gerar mais retransmissões, resultando no aumento da latência no sistema de
42.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	A ausência de alteração das senhas padrão estabelecidas pelo fabricante pode simplificar o acesso aos dados do inversor, resultando no aumento da probabilidade de violação não autorizada e possível roubo de informações.
44.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	A falta de um sistema de detecção de intrusão, como alarmes e sensores, pode impedir a identificação e monitoramento de violações no inversor, permitindo acesso
45.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	A sobretensão que ultrapassa o limite estabelecido na especificação técnica pode causar danos nos componentes do inversor, resultando em mau funcionamento ou até mesmo na queima do equipamento.

46.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	A ausência de verificação da integridade e falhas nos processos de carregamento de software sem padronização podem possibilitar a manipulação ou exclusão de dados, resultando na perda de precisão, consistência e confiabilidade da atualização realizada.
47.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	A ausência de chaves criptográficas ou a utilização de chaves padrões do fabricante podem comprometer seriamente a segurança dos dados, resultando no acesso não autorizado e o roubo de informações sensíveis.
48.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	Problemas nas conexões e prensas de cabos podem causar resistência elétrica, resultando em perdas de energia e diminuição da eficiência do sistema.
49.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	A falta de manutenção nas proteções elétricas, como disjuntores e fusíveis, pode diminuir a eficiência desses dispositivos em proteger o sistema elétrico em caso de fuga de corrente elétrica ou falhas de isolamento, aumentando a vulnerabilidade do sistema elétrico a problemas de segurança elétrica.
50.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	A falta de manutenção e limpeza do ventilador, grade e trocador de calor do inversor pode interferir na dissipação de calor adequada e aumentar a temperatura interna do equipamento, resultando no desligamento automático do inversor.
51.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	A falta de manutenção geral do inversor fotovoltaico, incluindo a detecção de danos ou rompimentos em componentes, pode interferir na conversão de energia e no funcionamento geral do equipamento, resultando em desligamento, redução no desempenho, perda de potência ou, em casos extremos, gerar incêndios.
52.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	O grampeamento da rede de comunicação pode permitir o controle de vários inversores conectados ao barramento, resultando em possíveis manipulações dos sinais de controle enviados aos inversores.
53.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	A ausência de verificação da autenticidade da carga de software pelo inversor pode permitir a instalação de versões adulteradas do firmware, resultando no acesso indevido e malicioso a informações privadas e possibilita a transmissão e recebimento de dados não autorizados.
54.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	A instalação ou reposicionamento inadequado do inversor fotovoltaico pode resultar em risco de choque elétrico para quem realiza a instalação e a perda da funcionalidade dos componentes elétricos.

55.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	O diâmetro inadequado dos cabos pode gerar à queda de tensão e reduzir a eficiência da conversão de corrente, resultando na perda de potência do sistema.
57.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	A presença de um arquivo malicioso na carga de software pode comprometer o funcionamento dos softwares gerenciadores responsáveis pelos comandos do inversor, como o Aurora Manager, resultando no controle e gerenciamento indevido das informações do inversor.
58.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	A instalação inadequada da comunicação de rede, como a instalação de dois RS485/Modbus-RTU mestres na mesma rede, pode levar a intermitência de rede, resultando em parada de funcionamento do inversor e interrupção do fornecimento de energia.
59.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	A instalação incorreta de cabos de comunicação junto aos cabos de energia pode resultar em interferência no cabos, resultando em mal funcionamento da rede como um todo.
60.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	Não seguir as orientações do fabricante e normas técnicas pode levar ao dimensionamento inadequado de corrente elétrica do inversor, resultando no risco de descargas elétricas e incêndios.
61.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	O dimensionamento de corrente inadequado pode provocar a abertura não intencional do disjuntor, resultando na interrupção do fornecimento de energia, danos ao equipamento e riscos elétricos para os profissionais responsáveis pela manutenção do sistema fotovoltaico.
62.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	Dimensionamento inadequado do inversor (inclinação superior a 5° na vertical) pode reduzir a capacidade de geração de energia do sistema fotovoltaico, resultando em menor eficiência na <b>conversão de energia</b> , consequentemente, na geração de energia elétrica.
63.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	A instalação de inversores na vertical com inclinação superior a 5° pode dificultar a dissipação adequada de calor dos componentes, levando ao superaquecimento do equipamento e aumentando o risco de incêndio.
65.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	A instalação do inversor em locais com alta umidade e vedação inadequada dos cabos pode permitir a fuga de corrente elétrica, resultando em baixa resistência de isolamento do equipamento, risco de choque elétrico, além de acelerar a corrosão dos componentes elétricos, reduzindo a vida útil do equipamento.
66.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	Arcos elétricos elevam a temperatura dos componentes, excedendo limites técnicos, causando desgaste prematuro, falhas, e reduzindo a eficiência e vida útil do equipamento.

67.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	O envelhecimento dos inversores e seus componentes ao longo do tempo pode gerar desgastes decorrente do tempo de uso do equipamento, resultando falhas de funcionamento e custo com manutenções corretivas.
68.	Fatores de Risco	Inversor Fotovoltaico	A falta de manutenção regular nos componentes do inversor, como o ventilador, grade, trocador de calor e filtro, pode gerar acúmulo de poeira no equipamento, resultando na redução da eficiência de resfriamento que reduzem a vida útil do inversor e aumenta os gastos com manutenção
69.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	O superaquecimento do gateway acima dos limites da especificação técnica pode levar à degradação acelerada dos componentes eletrônicos, resultando na redução na eficiência do equipamento e aumentando o risco de
70.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	A instalação inadequada do inversor pode comprometer as funcionalidades e integridades do gateway, resultando em baixo desempenho geral do sistema fotovoltaico <b>em virtude do prejuízo ao seu controle e monitoramento.</b>
71.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	Um defeito nos LEDs sinalizadores do gateway pode levar a indicações incorretas sobre seu funcionamento, resultando em falhas que comprometem tanto a eficiência quanto a integridade do hardware.
72.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	O furto do hardware do gateway pode desabilitar a conversão do protocolo ModBus TCP para RTU, essencial para a integração de equipamentos que usam diferentes protocolos, prejudicando a comunicação e a segurança da
73.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	A ausência de um Firewall com proxy pode permitir conexões externas não autorizadas, possibilitando o acesso a informações a partir do sistema supervisorio ao qual está conectado a informações da rede sem medidas de segurança, resultando em risco à disponibilidade e integridade da informação da informação.
74.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	Um cabo de conexão danificado pode resultar na perda da conexão <b>(entre o sistema supervisorio e os inversores)</b> por cabo, impossibilitando a atualização do software, <b>o controle e o monitoramento dos inversores,</b> prejudicando o funcionamento <b>dos mesmos.</b>
75.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	A falta de senha para autorizar alterações de firmware pode facilitar a ação de hackers, comprometendo a segurança e privacidade das informações, além de permitir o roubo de dados.
76.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	Uma intrusão em uma rede cabeada pode permitir acesso não autorizado e imediato a todas as informações do gateway, resultando na facilitação da instalação de malware e software mal-intencionado.

77.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	A falta de mecanismos de autenticação de origem, como o IP Spoofing, pode permitir a falsificação dos endereços IP de origem de outros hosts, resultando no acesso não autorizado a dados confidenciais associados a esses
78.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	Autenticação e criptografia frágeis podem levar a ataques de dessincronização na comunicação TCP, permitindo a captura e controle de conexões de terceiros, comprometendo informações sensíveis e colocando em risco a segurança da rede.
79.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	A utilização de números iniciais de sequência previsíveis pode levar ao TCP Sequence Number Prediction, permitindo a geração de pacotes maliciosos direcionados a um determinado host, resultando na manipulação do tráfego de rede, roubo de informações, injeção de pacotes falsos ou até mesmo negação de serviço (DoS).
81.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	A falta de criptografia na comunicação pode possibilitar o Source Routing <b>attack</b> , permitindo que um atacante monitore e intercepte as comunicações na rede, obtendo acesso a informações confidenciais e comprometendo a segurança da rede como um todo.
83.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	Uma ação de ataque DoS ou a transmissão em grande escala de pacotes SYN com endereço IP falsificado pode ocasionar <b>o consumo excessivo de recursos, resultando em sua inoperância.</b>
85.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	Manutenções inadequadas no gateway podem alterar suas configurações, resultando em falhas operacionais e possíveis violações de segurança.
86.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	A desconexão ou dano de cabos ou conexões durante a manutenção pode interromper a comunicação do gateway com outros dispositivos de rede, resultando na perda de dados ou informações importantes armazenadas no
87.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	A falta de habilidades técnicas e a utilização de ferramentas inadequadas durante a manutenção do gateway pode agravar as falhas já existentes no dispositivo, resultando no aceleramento da deterioração da integridade do sistema.
88.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	A perda de dados armazenados no gateway durante a manutenção pode comprometer a integridade das informações, afetar a produtividade e segurança do sistema, além de resultar em prejuízos financeiros e paralisação de processos.

91.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	Um acesso físico ao gateway por agentes maliciosos pode permitir a substituição do dispositivo por um hardware adulterado, resultando em perdas financeiras, <b>comportamento anômalo</b> e acesso não autorizado aos dados do proprietário original.
93.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	A falta de verificação da autenticidade e integridade da carga de software pode possibilitar a instalação de um software malicioso no gateway, acarretando na vulnerabilidade e comprometimento da segurança.
94.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	Falhas durante a carga de software podem causar interrupções no serviço ou vulnerabilidades de segurança no gateway.
95.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	A falta de padronização nos processos de carga de software pode levar a um aumento de custos e tempo de manutenção, resultando em uma diminuição da eficiência, segurança e confiabilidade do sistema.
96.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	A falta de atualização de software e firmware pode deixar o gateway vulnerável a ataques conhecidos, que poderiam ser evitados por meio da aplicação de patches de segurança.
97.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	A instalação inadequada do gateway e a configuração errônea de rede, drivers e configurações específicas podem gerar problemas na comunicação entre dispositivos, resultando em perda de dados, atrasos na transmissão de informações e falhas ou interrupções na comunicação.
98.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	Redes RS485 com endereços Modbus diferentes configurados incorretamente podem levar a problemas de comunicação, como interrupções e falhas na comunicação entre dispositivos.
99.	Fatores de Risco	Gateway (ModBus TCP)	O envelhecimento natural do hardware, incluindo cabos, pode resultar em falhas na comunicação do protocolo Modbus TCP para RTU, resultando na interrupção da comunicação ou à perda de pacotes de dados.
100.	Hazop	Módulos fotovoltaicos	O aumento da temperatura ambiente acima dos limites especificados pode causar estresse térmico na placa fotovoltaica, resultando em danos físicos e maiores custos com manutenção e substituição.
101.	Hazop	Módulos fotovoltaicos	Condições climáticas extremas, como nevascas, podem reduzir a temperatura ambiente abaixo dos limites especificados, resultando em uma diminuição da eficiência da placa fotovoltaica e impactos financeiros na planta de energia fotovoltaica.



103.	Hazop	Módulos fotovoltaicos	A redução da temperatura ambiente abaixo dos limites especificados pode causar o resfriamento excessivo das células fotovoltaicas, resultando na quebra ou fissuração das placas e, por consequência, reduz a eficiência da geração de energia do painel.
104.	Hazop	Módulos fotovoltaicos	Zonas com alta umidade relativa do ar (>0,85%) podem causar condensação de água no interior das células fotovoltaicas, reduzindo o isolamento térmico e aumentando o risco de choques elétricos.
105.	Hazop	Módulos fotovoltaicos	Zonas com alta umidade relativa do ar pode levar à oxidação e corrosão dos cabos na planta de energia fotovoltaica.
106.	Hazop	Módulos fotovoltaicos	Tensões acima do limite especificado podem causar sobretensões no sistema de energia fotovoltaica, resultando em danos irreparáveis às células solares e levando a curtos-circuitos e incêndios.
107.	Hazop	Módulos fotovoltaicos	A velocidade de impacto de pedras de granizo acima de 50 mph pode causar micro trincas ou fissuras nas células fotovoltaicas, reduzindo sua resistência mecânica e aumentando o risco de curtos-circuitos no sistema.
108.	Hazop	Módulos fotovoltaicos	O acúmulo excessivo de neve nos painéis fotovoltaicos pode danificar as células fotovoltaicas, reduzindo a capacidade do sistema de gerar energia.
109.	Hazop	Módulos fotovoltaicos	Condições climáticas extremas, como ventos fortes acima do limite especificado, podem levar à perda de fixação dos painéis e danos internos nas células fotovoltaicas, resultando em perda de eficiência na geração de energia.
110.	Hazop	Inversor Fotovoltaico	O aumento da corrente contínua além dos limites técnicos especificados pode causar sobretensão, resultando no desligamento do inversor e possíveis curtos-circuitos.
111.	Hazop	Inversor Fotovoltaico	Presença de defeitos nos circuitos elétricos do inversor pode ocasionar uma subtensão na corrente contínua, resultando numa tensão de entrada insuficiente para alimentar o sistema de armazenamento de energia
112.	Hazop	Inversor Fotovoltaico	A falta de aterramento elétrico pode comprometer a proteção contra correntes de fuga e descargas atmosféricas, resultando em danos aos equipamentos e riscos de acidentes elétricos.
113.	Hazop	Inversor Fotovoltaico	Sobredimensionamento da potência pode gerar uma potência de saída menor do que a potência de entrada, resultando no maior tempo de operação prolongado do inversor com menor eficiência e perda de energia elétrica.

114.	Hazop	Inversor Fotovoltaico	A elevação da corrente alternada acima dos limites técnicos especificados e infraestrutura inadequada podem gerar sobretensão de corrente alternada, resultando no desligamento do inversor fotovoltaico ou na queima de equipamentos eletrônicos conectados à rede.
115.	Hazop	Inversor Fotovoltaico	A redução da tensão de alimentação dos equipamentos pode gerar subtensão de corrente alternada, o que pode resultar na interrupção do funcionamento ou na queima de equipamentos conectados.
116.	Hazop	Inversor Fotovoltaico	O aumento da frequência acima do limite da especificação técnica, geralmente causado por um excesso de oferta de energia em relação à demanda, pode causar desconexões de rede, resultando no desligamentos em massa do inversor fotovoltaico e dos equipamentos conectados a ele.
117.	Hazop	Inversor Fotovoltaico	Mudanças climáticas, instalação inadequada e dimensionamento inadequado podem causar superaquecimento do inversor, resultando em uma redução na potência gerada pelo sistema, além de, em casos extremos, provocar o desligamento total do inversor.
118.	Hazop	Inversor Fotovoltaico	O resfriamento excessivo do inversor, geralmente por mudanças climáticas como nevascas, pode ocasionar falhas nos sensores de temperatura e corrosão nos componentes metálicos, comprometendo o funcionamento adequado do equipamento e acarretando perdas econômicas para o sistema fotovoltaico.
119.	NIST	Inversor Fotovoltaico	Ausência de inventário de ativos e definição responsáveis podem comprometer o gerenciamento de ativos, autorização de acesso e identificação de responsáveis
120.	NIST	Inversor Fotovoltaico	Ausência de inventário dos softwares podem comprometer o gerenciamento de softwares e identificação de
121.	NIST	Inversor Fotovoltaico	A falta de mapeamento da comunicação organizacional e do fluxo de dados pode dificultar o processo de gerenciamento dos dispositivos, resultando em menor proteção contra ataques aos serviços de rede.
122.	NIST	Inversor Fotovoltaico	Ausência de processos e ferramenta de monitoramento de ameaças e a falta classificação da informação, podem dificultar a detecção de ameaças à segurança da rede e a gestão eficaz da informação.
123.	NIST	Inversor Fotovoltaico	Ausência de requisitos de segurança e controles para gestão, podem dificultar o gerenciamento e controle da segurança da informação
124.	NIST	Inversor Fotovoltaico	Ausência de padrões para relatar incidentes e procedimentos de resposta a eles, podem comprometer a resposta e gestão de incidentes

125.	NIST	Inversor Fotovoltaico	Ausência de papéis e responsabilidade definidos, podem dificultar o mapeamento, documentação e tratamento de incidentes de segurança cibernética
126.	NIST	Inversor Fotovoltaico	Ausência de requisitos de identificação, avaliação e plano de tratamento de riscos, podem dificultar o gerenciamento de riscos de segurança cibernética
127.	NIST	Inversor Fotovoltaico	Ausência de informações de vulnerabilidades e ferramentas para análise de conformidade de sistemas e redes, podem dificultar o gerenciamento de vulnerabilidades e a análise de conformidade
128.	NIST	Inversor Fotovoltaico	Ausência de fóruns especializados para mapeamento de ameaças cibernéticas podem dificultar o gerenciamento dessas ameaças
129.	NIST	Inversor Fotovoltaico	Ausência de identificação e documentação de ameaças internas podem reduzir a integridade do ativo
130.	NIST	Inversor Fotovoltaico	Ausência de gestão de vulnerabilidades técnicas e restrições quanto à instalação de softwares podem dificultar a coleta de informações sobre essas vulnerabilidades e dificultar a definição de critérios para instalação de softwares
131.	NIST	Inversor Fotovoltaico	Ausência do plano de tratamento de risco podem dificultar a definição sobre a forma, processo e controles para tratamento dos riscos de segurança da informação
132.	NIST	Gateway (ModBus TCP)	Ausência de inventário de ativos e definição responsáveis podem comprometer o gerenciamento de ativos, autorização de acesso e identificação de responsáveis
133.	NIST	Gateway (ModBus TCP)	Ausência de inventário dos softwares podem comprometer o gerenciamento de softwares e identificação de
134.	NIST	Gateway (ModBus TCP)	Ausência do mapeamento de comunicação organizacional e fluxo de dados podem dificultar o amplo gerenciamento dos dispositivos e ataques contra serviços de rede.
135.	NIST	Gateway (ModBus TCP)	Ausência de processos e ferramenta de monitoramento de ameaças e a falta classificação da informação, podem dificultar a detecção de ameaças à segurança da rede e a gestão eficaz da informação.
136.	NIST	Gateway (ModBus TCP)	Ausência de requisitos de segurança e controles para gestão, podem dificultar o gerenciamento e controle da segurança da informação
137.	NIST	Gateway (ModBus TCP)	Ausência de padrões para relatar incidentes e procedimentos de resposta a eles, podem comprometer a resposta e gestão de incidentes
138.	NIST	Gateway (ModBus TCP)	Ausência de papéis e responsabilidade definidos, podem dificultar o mapeamento, documentação e tratamento de incidentes de segurança cibernética

139.	NIST	Gateway (ModBus TCP)	Ausência de requisitos de identificação, avaliação e plano de tratamento de riscos, podem dificultar o gerenciamento de riscos de segurança cibernética
140.	NIST	Gateway (ModBus TCP)	Ausência de informações de vulnerabilidades e ferramentas para análise de conformidade de sistemas e redes, podem dificultar o gerenciamento de vulnerabilidades e a análise de conformidade
141.	NIST	Gateway (ModBus TCP)	Ausência de fóruns especializados para mapeamento de ameaças cibernéticas podem dificultar o gerenciamento dessas ameaças
142.	NIST	Gateway (ModBus TCP)	Ausência de identificação e documentação de ameaças internas podem reduzir a integridade do ativo
143.	NIST	Gateway (ModBus TCP)	Ausência de gestão de vulnerabilidades técnicas e restrições quanto à instalação de softwares podem dificultar a coleta de informações sobre essas vulnerabilidades e dificultar a definição de critérios para instalação de softwares
144.	NIST	Gateway (ModBus TCP)	Ausência do plano de tratamento de risco podem dificultar a definição sobre a forma, processo e controles para tratamento dos riscos de segurança da informação