

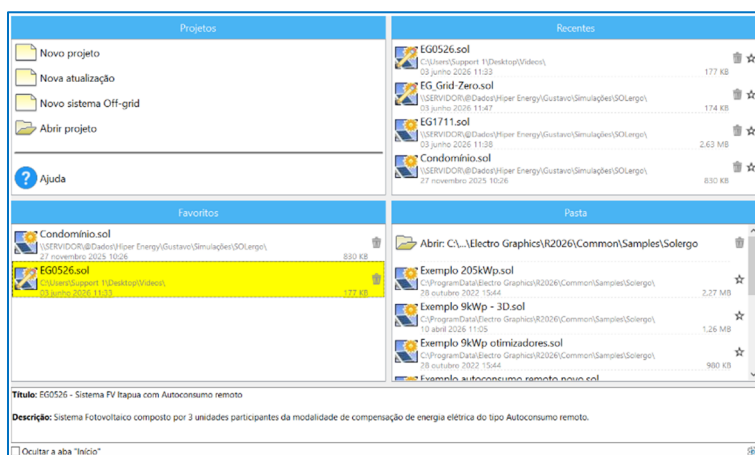


SOLergo: Nova interface, Funcionalidades gerais e Verificações

- Menu principal com barra de multifunções (ribbon);
- Interface multi-documento para gerenciar múltiplos projetos abertos;
- Importação direta de dados climáticos do PVGIS;
- Exportação dos dados de produção e da tabela de cabeamento das strings;
- Gráfico de produção e consumo: recarga do sistema de acúmulo (bateria);
- Nova hierarquia dos geradores agrupados por seção correspondente;
- Uso de diferentes tipos de módulos fotovoltaicos no mesmo inversor;
- Limitação de injeção.

A nova versão 2026 do SOLergo conta com uma nova interface inicial para simplificar o acesso aos projetos realizados e permitir a abertura de múltiplos projetos no modo multi-documento. Além disso, algumas funções foram reposicionadas a fim de facilitar o acesso aos arquivos de componentes, aos dados climáticos, aos perfis de carga típicos e às configurações do projeto.

Entre as novas possibilidades de trabalho, destacamos a reorganização das seções do sistema e o fracionamento dos geradores fotovoltaicos: dessa forma, também foram contempladas situações particulares de sistemas que preveem o uso de módulos fotovoltaicos diferentes entre si, mas conectados ao mesmo inversor.



Outro grande diferencial do SOLergo 2026 é o gerenciamento da Injeção Limitada de Energia na rede da concessionária. Com essa funcionalidade, o projetista pode dimensionar e propor a melhor solução técnica e econômica para o cliente em situações onde há restrições ou sinalização de inversão do fluxo de potência no ponto de conexão.

O uso dos softwares de projetos da Electro Graphics traz respostas práticas às necessidades do projetista, integrando seus conhecimentos e capacidades: uma verdadeira "ferramenta de trabalho".

solergo

Nova Interface Inicial

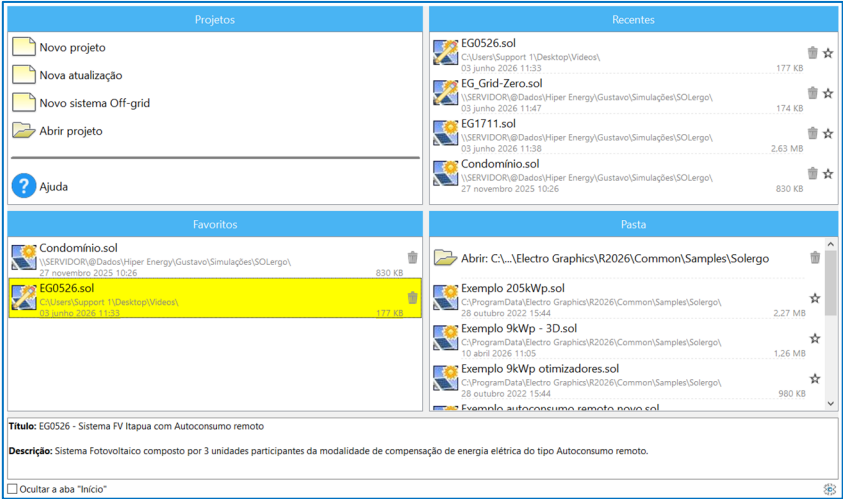
Barra de Ferramentas (Ribbon)

A nova barra de ferramentas contém os comandos para acessar todas as funcionalidades do SOLergo, em particular o acesso direto aos arquivos de componentes, dados climáticos, perfis de carga, tarifas e modelos de documentação produzida.

Página Inicial

A página inicial exibe as listas de arquivos de projeto divididas em Favoritos, Recentes e Pasta. A janela de inicialização, exibida ao abrir o SOLergo, apresenta alguns comandos e informações úteis divididos em painéis.

- **Projetos:** O painel Projetos inclui os comandos para a criação e abertura de um projeto.
- **Recentes:** Mostra a lista dos últimos documentos abertos, ordenados a partir do mais recente. Para adicionar um arquivo à lista de Favoritos, clique no ícone em forma de estrela à direita do nome. A lista de arquivos recentes também está disponível na barra de ferramentas e pode ser visualizada através do menu Arquivo. Para remover um arquivo da lista, clique no ícone em forma de lixeira à direita do nome do arquivo.
- **Favoritos:** Exibe a lista dos projetos favoritos. Para remover um arquivo da lista, clique no ícone em forma de lixeira à direita do nome do arquivo.
- **Pasta:** Exibe a lista dos projetos contidos na pasta selecionada; selecione uma pasta usando o comando Abrir.



Projetos

Os nomes dos arquivos nas listas Favoritos, Recentes e Pasta trazem no final a descrição do arquivo atribuída em "Pedidos". A descrição pode ser modificada através do comando *Editar descrição*, disponível no menu contextual ao clicar com o botão direito sobre o nome do arquivo; o arquivo deve estar contido em um pedido/projeto.

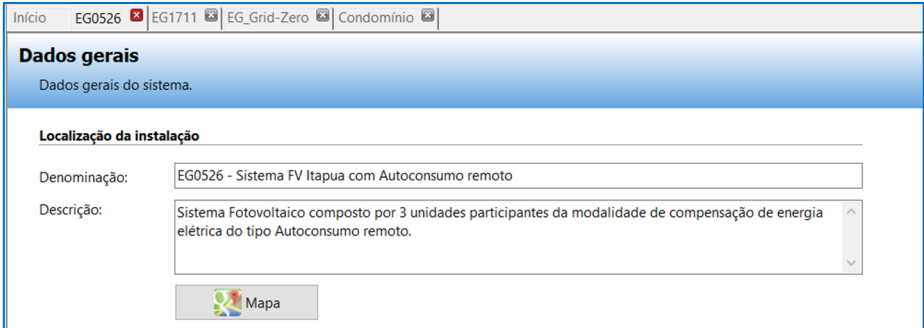
O ícone em forma de lápis indica os projetos abertos no modo multi-documento. O painel inferior mostra o título e a descrição contidos no arquivo de projeto selecionado. O ícone no canto inferior direito dá acesso às opções de seleção e abertura de arquivos.

Modos de operação para selecionar e abrir um arquivo de projeto:

- Um clique para abrir, passar o mouse para selecionar: É o modo padrão, projetado para o uso exclusivo do mouse.
- Duplo clique para abrir, único clique para selecionar: Modo que facilita o uso do teclado.
- *Via mouse:* Clique uma vez no nome do arquivo para selecionar; dê um duplo clique no nome do arquivo para abrir.
- *Via teclado:* Use a tecla Tab para selecionar o painel, as teclas de Seta para Cima/Para Baixo para selecionar o nome do arquivo e a tecla Enter para abrir o arquivo.

Gestão Multi-documento

O modo multi-documento permite abrir vários projetos, mantendo a lista de projetos abertos acessível horizontalmente. A interface do projeto exibe na parte superior a lista de abas com os nomes dos projetos abertos. Para alternar para outro projeto, basta clicar na aba correspondente.



Aba Início

A aba Início permite visualizar a página inicial para abrir ou criar outro projeto. Os projetos abertos são destacados pelo ícone de lápis; se você abrir um projeto que já está aberto, a janela daquele projeto será restaurada.

Para os usuários que não têm interesse no modo multi-documento, é possível ocultar a aba Início através da opção *Ocultar a aba Início na página inicial*.

Para fechar um projeto, clique no ícone em forma de "x" na aba ou utilize o comando *Fechar* no menu Arquivo.

Novas Funcionalidades

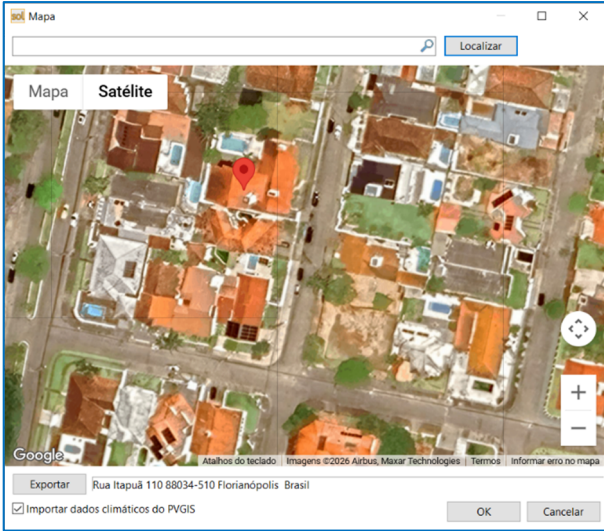
Seleção Automática da Localidade

A localidade utilizada para carregar os dados climáticos é retirada do arquivo de dados climáticos e pode não corresponder à localização selecionada nos dados gerais do sistema. Para definir automaticamente a localidade exata, na página *Dados gerais do sistema*, utilize o botão *Mapa* para selecionar a localização do sistema através do Google Maps. Em seguida, confirme a solicitação para *Importar os dados climáticos do PVGIS*: dessa forma, a localidade configurada corresponderá à posição selecionada. O dado de altitude é carregado somente se a localidade estiver presente no arquivo de dados climáticos.

Dados Climáticos

O comando *Mapa* inclui algumas novas opções para aplicar à localidade selecionada:

- **Importar dados climáticos do PVGIS:** Importa do PVGIS os dados climáticos (temperatura mensal, irradiação média mensal). Os dados são calculados com base na média dos últimos 20 anos. Os comandos que fazem a interface com o serviço web PVGIS (*Photovoltaic Geographical Information System*) estão atualizados para a versão PVGIS 5.3. Particularmente em:
- Utilitário *Cálculo da potência do sistema* (página Componentes).
- *Importar do PVGIS* (página Localidade): a nova versão do PVGIS contém os dados de irradiação atualizados até o ano de 2023. O comando importa os dados médios de irradiação dos últimos 20 anos.
- *Importar perfil do horizonte* (página Exposições).



Exportações

Estão disponíveis alguns comandos de exportação para planilha (Excel) na barra de ferramentas, na página *Ferramentas*, grupo *Projeto*.

- **Exportar dados de produção:** Exporta a tabela de produção horária mensal.
- **Perfil de geração:** Exporta os dados de produtividade para o software de cálculo Ampère.
- **Tabela de conexão das séries fotovoltaicas:** Exporta a lista de strings divididas por gerador, contendo os dados de número do inversor, MPPT, entradas e módulos.

Cliente

Na página *Cliente*, existem seis campos de notas adicionais para complementar os dados do usuário. Esses dados podem ser inseridos nos modelos de documentação através de etiquetas (tags) específicas.

Gráfico de Produção e Consumo: Recarga do Acúmulo

1110 gráfico de produção e consumo na página *Consumos* também apresenta os valores de energia produzida e utilizada para recarregar o sistema de armazenamento (bateria).

Geradores

A configuração do número total de geradores do sistema está localizada na página *Seções*. Estão disponíveis alguns comandos para o gerenciamento da lista de geradores:

- **Excluir:** Exclui o gerador selecionado e reorganiza os geradores da seção para manter a sequência numérica.
- **Copiar:** Copia para a memória todos os dados de configuração do gerador.
- **Colar:** Atribui ao gerador selecionado os dados de configuração copiados anteriormente.
- **Colar em todos:** Atribui a todos os geradores os dados de configuração copiados anteriormente.
- **Mover para cima/para baixo:** A reordenação é permitida apenas para geradores que pertencem à mesma seção.

Seções
Ativação do sistema em seções separadas.

Número de seções: 2

Índice	Seção	Data de ativação	Potência nominal [kW]	Potência de pico [kWp]	Energia anual [kWh]	Único inversor
1	Gerador 1	01/01/2026	200	208	281.188,1	☐
2	Gerador 2	02/01/2026	50	76,68	97.905	☒

Geradores
Número de geradores: 5

Excluir Copiar Colar Colar tudo Mover para cima Mover para baixo

Índice	Gerador	Seção	Potência nominal [kW]	Potência de pico [kWp]	Energia anual [kWh]
Gerador 1					
1	Inversores 100kW	Gerador 1	200	208	281.188,1
Gerador 2					
2	MPPT 1	Gerador 2	24,7	24,7	31.728,5
3	MPPT 2	Gerador 2	19,5	19,5	23.517,3
4	MPPT 3	Gerador 2	16,24	16,24	21.329,6
5	MPPT 4	Gerador 2	16,24	16,24	21.329,6

Seções

Havendo pelo menos duas seções, a estrutura em árvore do sistema também exibirá os nós de seção. Os nós de **Seção** contêm os seguintes dados: Descrição, Notas, Data de ativação, Potência nominal e de pico, Energia produzida e a importante opção **Inversor único**, voltada para gerenciar módulos fotovoltaicos de tipos diferentes conectados ao mesmo inversor.

Único inversor da seção

No SOLergo, os geradores fotovoltaicos são configuráveis com um único modelo de módulo fotovoltaico para cada gerador. Para projetar um sistema fotovoltaico com módulos de características diferentes, é necessário configurar um gerador para cada tipo de módulo e associar pelo menos um inversor a cada gerador. Conclui-se, portanto, que deve ser declarado pelo menos um inversor para cada tipo de módulo.

Opção Único inversor

Uma solução alternativa ao caso geral consiste em utilizar um único inversor com múltiplas entradas MPPT, às quais são conectadas as strings de módulos (sempre mantendo strings individuais com módulos idênticos entre si). Neste caso, deve-se habilitar a opção

Único inversor (da seção) nas propriedades da seção, o que permite conectar strings com módulos diferentes a um único inversor (da seção).

Todos os geradores da mesma seção são conectados às entradas do inversor atribuído ao primeiro gerador de seção de forma sequencial. A opção pode ser selecionada na tabela Seções ou na própria página da seção.

Nota: O dimensionamento com a opção *Único inversor* ativada não permite a seleção manual do inversor, que deve ser feita através do dimensionamento assistido.

Além disso, são estabelecidas as seguintes restrições:

- A seção contém apenas um inversor com múltiplos rastreadores (MPPTs/Entradas) independentes, e cada gerador é aplicado e configurado para um rastreador do inversor.
- Tenha em mente que a potência injetada refere-se ao rastreador individual, e as configurações exibidas na janela de seleção mostram apenas soluções com um inversor e com um número de rastreadores igual ao número de geradores configurado. Além disso, a configuração proposta em termos de número de módulos e potência também se refere ao rastreador individual.
- Os dispositivos de proteção que podem ser editados na página *Componentes* de cada gerador referem-se, na realidade, a todos os geradores da seção, e não ao gerador parcial individual.
- Uma vez selecionado o inversor no primeiro gerador da seção, os geradores subsequentes exibirão apenas as propostas de configuração com esse mesmo inversor.
- O marcador do quadro de medição só pode ser inserido no layout do primeiro gerador da seção.
- O cabo do trecho *Inversor-Quadro de medição* aparece apenas no primeiro gerador da seção.
- O esquema elétrico exibe corretamente um único inversor e apresenta o modelo do módulo e a configuração abaixo de cada símbolo gráfico do arranjo fotovoltaico.

Os comandos *Excluir*, *Copiar* e *Colar* na tabela de geradores ficam desativados se a opção *Inversor único* estiver ativa.

Gerenciamento do Limite de Injeção

Na página *Sistema*, foram agrupadas as opções relativas ao **Limite de injeção**:

- **Nenhum limite**
- **Grid-zero**
- **Injeção total** (Geração dedicada à venda total da energia)
- **Injeção limitada:** Limita a injeção de energia na rede elétrica de acordo com o valor de potência indicado.
- **Entrada programada de energia:** Limita a injeção de energia na rede de acordo com limites máximos horários. O comando *Limites* exibe a tabela de **Limites de potência de injeção** em horários pré-estabelecidos.

A tabela de limites de potência permite a seleção múltipla através do mouse e do teclado. Com a opção Injeção “Entrada programada de energia”, o projetista pode dimensionar de modo assertivo o gerador fotovoltaico em situações onde a concessionária sinaliza a inversão do fluxo de potência, limitando os horários em que o gerador pode ou não injetar energia na rede.