



**Renováveis na hora**  
ponha a sua casa a trabalhar.



## **Guia para a certificação de uma unidade de microprodução**



## Guia para a certificação de uma unidade de microprodução

<b>Índice</b>	<b>Página</b>
<b>0 Alterações efectuadas ao Guia relativamente à versão anterior</b>	<b>3</b>
<b>1 Siglas e definições</b>	<b>3</b>
<b>2 Regime remuneratório geral</b>	<b>4</b>
<b>3 Regime remuneratório bonificado</b>	<b>5</b>
<b>4 Como proceder para se registar no SRM?</b>	<b>9</b>
<b>5 Como proceder para registar uma unidade de microprodução no SRM?</b>	<b>10</b>
<b>6 Pedido de certificado de exploração</b>	<b>11</b>
<b>7 Pedido de reinspecção</b>	<b>12</b>
<b>8 Dispensa de inspecção</b>	<b>12</b>
<b>9 Contrato de compra e venda de electricidade com o comercializador</b>	<b>13</b>
<b>10 Equipamentos Tipo</b>	<b>13</b>
<b>11 Alteração da titularidade da instalação</b>	<b>13</b>
<b>12 Alteração da instalação</b>	<b>14</b>
<b>13 Soluções de ligação da unidade de Microprodução à RESP</b>	<b>14</b>
<b>14 Ligação da unidade de Microprodução à RESP</b>	<b>18</b>



## Guia para a certificação de uma unidade de microprodução

### 0 Alterações efectuadas ao Guia relativamente à versão anterior

Relativamente à versão V003-05/08 foram introduzidas as seguintes alterações:

- 1- Introduzido o ponto 0 que identifica as alterações de cada versão relativamente à versão anterior do presente Guia;
- 2- Alterado o ponto 4.1 e 4.2
- 3- Alterado o ponto 13 referente às soluções de ligação da Unidade de Microprodução à RESP.

### 1 Siglas e definições

#### 1.1 Instalação de Microprodução

Uma Unidade de microprodução do grupo I corresponde a uma instalação de produção de electricidade monofásica, em baixa tensão, com potência de ligação até 5,75 kW.

#### 1.2 Produtor

Entidade que produz electricidade por intermédio da unidade de microprodução. Podem ser produtores de electricidade todas as entidades que disponham de um contrato de compra e venda de electricidade em Baixa Tensão.

#### 1.3 SRM

SRM é o Sistema de Registo de Microprodução que através da utilização de uma plataforma informática permite que um produtor registe e certifique a sua unidade de microprodução.

#### 1.4 Potência de ligação

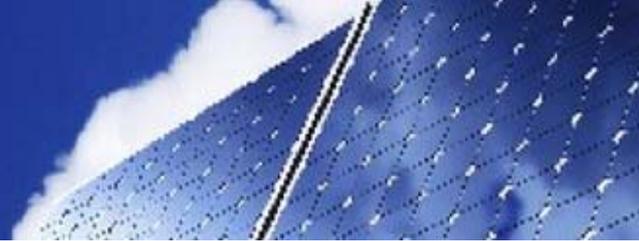
Potência máxima em quilowatt, que o produtor pode injectar na Rede Eléctrica de Serviço Público.

#### 1.5 Tipo de energia

As unidades de microprodução poderão utilizar as seguintes fontes de energia:

Fonte de energia de tecnologia renovável:

- Solar;
- Eólica;
- Hídrica;
- Cogeração a biomassa;



## Guia para a certificação de uma unidade de microprodução

Pilhas de combustível com base em hidrogénio;  
Combinação das fontes de energias anteriores;

Fonte de energia de tecnologia não renovável:

Cogeração com base em fontes de energia não renovável

### 1.6 Potência contratada

Limite da potência estabelecida no dispositivo controlador da potência de consumo.

### 1.7 Condomínio

Entende-se por “condomínio” as zonas de circulação de edifícios de uso colectivo, quer estejam ou não constituídas em regime de propriedade horizontal. A instalação eléctrica estabelecida no condomínio designa-se por instalação de serviços comuns.

### 1.8 RESP

Rede Eléctrica de Serviço Público.

### 1.9 Comercializador

Entidade titular da licença de comercialização de electricidade.

### 1.10 Comercializador de último recurso

Entidade titular da licença de comercialização de electricidade sujeita a obrigações de serviço universal.

## 2 Regime remuneratório geral

As condições de acesso ao regime geral aplicam-se a todas as entidades com acesso à actividade de microprodução.

As condições de acesso a este regime são as seguintes:

- 2.1 Potência de ligação limitada a 50% da potência contratada com um máximo de 5,75kW no caso de instalações não integradas em condomínios, situação em que esta limitação não é considerada;
- 2.2 Instalações de microprodução integradas num condomínio, onde não foi realizada auditoria energética ou não foram implementadas as medidas de eficiência energética identificadas na auditoria;



## Guia para a certificação de uma unidade de microprodução

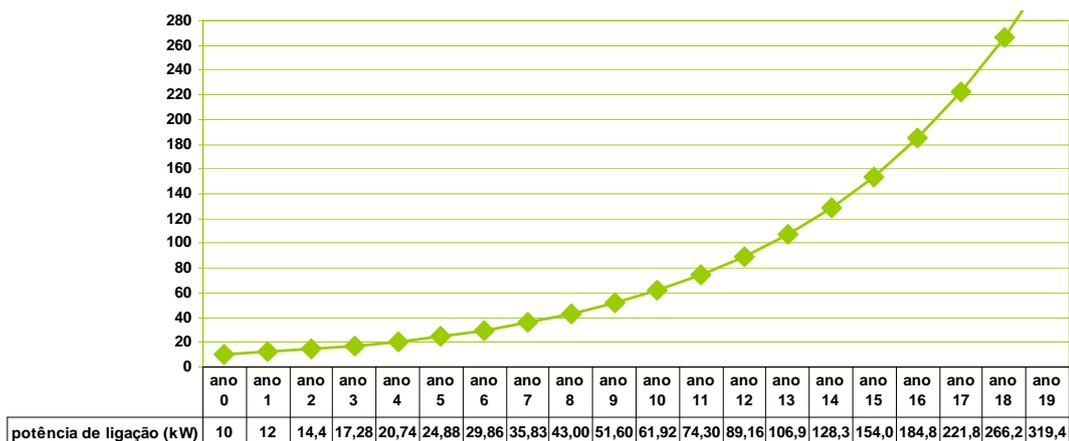
- 2.3 Restantes instalações onde não foram instalados colectores solares térmicos para aquecimento de água na instalação de consumo, com uma área mínima de 2m<sup>2</sup> da área de colector, caso não esteja prevista a instalação de cogeração a biomassa a qual a existir deverá estar integrada no aquecimento do edifício;
- 2.4 Produção de energia por cogeração com base em energia não renovável;
- 2.5 Tarifa de venda aplicável é coincidente com a tarifa aplicada na instalação de consumo.

### 3 Regime remuneratório bonificado

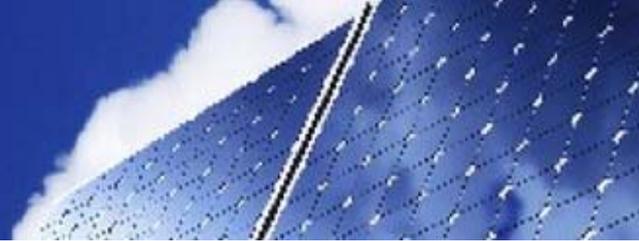
As condições de acesso ao regime bonificado aplicam-se a todas as entidades nas seguintes condições:

#### 3.1 Limite anual de potência de ligação registada

- 3.1.1 A potência de ligação registada é sujeita a um limite anual que no ano de 2008 é de 10MW;
- 3.1.2 O valor anual da potência de ligação registada é acrescido anual e sucessivamente, em 20% de acordo com o gráfico seguinte:



- 3.1.3 As instalações registadas a partir da data em que o limite da potência de ligação registada para um dado ano tenha sido atingido, só terão acesso ao regime geral.



## Guia para a certificação de uma unidade de microprodução

### 3.2 Tarifa de referência no ano de 2008

A tarifa de referência a aplicar no ano de 2008 é função da tecnologia de energia utilizada, ou da combinação de tecnologias utilizadas e o seu valor consta dos seguintes quadros:

<b>Unidade de microprodução com uma única tecnologia de energia</b>	<b>Tarifa (€/kWh)</b>
Solar	0.6500
Eólica	0.4550
Hídrica	0.1950
Cogeração a biomassa	0.1950
Pilhas de combustível	*

\* Tarifa aplicável à tecnologia renovável utilizada na produção de Hidrogénio

<b>Unidade de microprodução com combinação de tecnologias de energia</b>
A tarifa aplicada é a média ponderada das percentagens individuais correspondentes às diferentes tecnologias utilizadas

### 3.3 Evolução da tarifa de referência

- 3.3.1 A tarifa de referência aplicável aos primeiros 10MW de potência de ligação registada, a nível nacional (Continente e Regiões Autónomas), é de €0.65/kWh;
- 3.3.2 Por cada 10MW adicionais de potência de ligação registada, a nível nacional, a tarifa de referência é sucessivamente reduzida de 5%;
- 3.3.3 No ano de ligação da instalação e nos cinco anos civis seguintes é garantida ao produtor a tarifa de referência em vigor na data de ligação
- 3.3.4 Após os cinco primeiros anos civis (excluído o ano de ligação da instalação) de aplicação da tarifa garantida ao produtor, a tarifa de referência a aplicar no período adicional de dez anos será a tarifa de

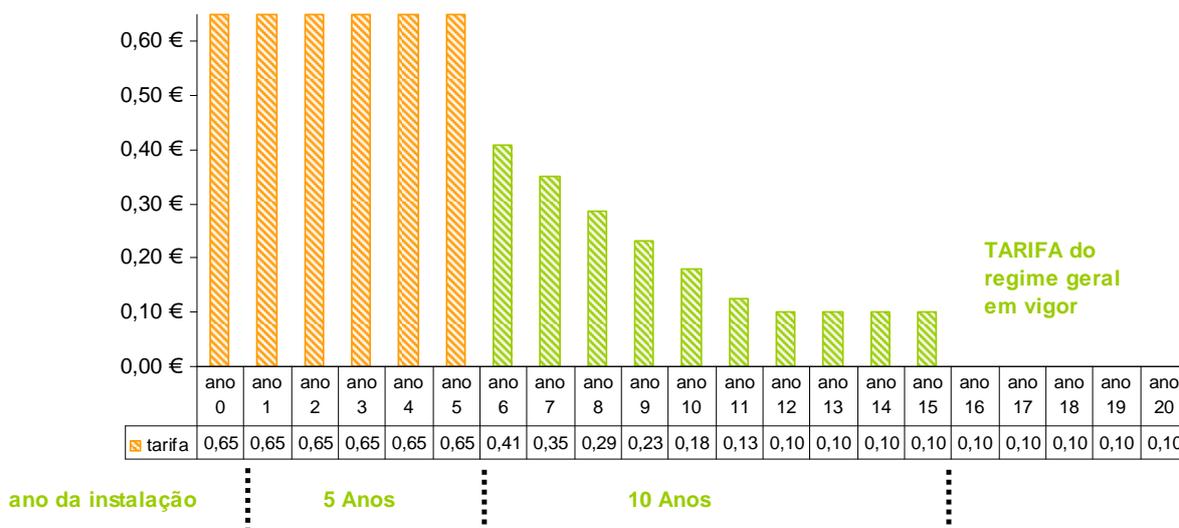


## Guia para a certificação de uma unidade de microprodução

referência que vigorar a 1 de Janeiro, de cada ano, para as novas instalações a ligar à rede;

3.3.5 Findo o período adicional de 10 anos referido no número anterior, aplica-se a tarifa do regime geral em vigor;

3.3.6 Em anexo apresenta-se o gráfico da evolução da tarifa tendo por base os pressuposto de que a potência de ligação máxima é atingida anualmente



**Nota:** A tarifa do regime bonificado não poderá ser inferior à tarifa do regime geral

### 3.4 Cálculo do valor da tarifa de venda de energia

3.4.1 A fórmula de cálculo a aplicar para obtenção da tarifa de venda de energia do produtor ao comercializador tem por base a média ponderada das percentagens individuais de cada fonte de energia utilizada, considerando como factor de ponderação os limites máximos anuais da energia vendida por tipo de produção, LME<sub>PS</sub> (produção solar) e LME<sub>RP</sub> (restantes produções), será a seguinte:

$$T_V = \frac{LME_{PS}(T_R \times P_S) + LME_{RP}[0,7(T_R \times P_E) + 0,3T_R(P_H + P_B)]}{LME_{PS}P_S + LME_{RP}(P_E + P_H + P_B)}$$

Onde:

- T<sub>V</sub> – Tarifa de venda
- T<sub>R</sub> – Tarifa de referência
- P<sub>S</sub> – Potência solar
- P<sub>E</sub> – Potência eólica
- P<sub>H</sub> – Potência hídrica
- P<sub>B</sub> – Potência biomassa



## Guia para a certificação de uma unidade de microprodução

e considerando nulas as produções hídricas e solares e que os limites de produção fixados são:

$LME_{PS}$  (produção solar) = 2,4 MW/ano por kW instalado

$LME_{RP}$  (restantes produções) = 4,0 MW/ano por kW instalado

$$T_V = \frac{LME_{PS}(T_R \times P_S) + LME_{RP}[0,7(T_R \times P_E)]}{LME_{PS}P_S + LME_{RP}(P_E)}$$

3.4.2 Exemplo de aplicação da fórmula anterior, para o ano de 2008, para o cálculo da tarifa de venda de uma unidade de microprodução solar ( $P_S = 1,20$  kW) e eólica ( $P_E = 2,40$  kW) com a correspondente potência de ligação  $PL = 3.60$  kW:

$$T_V = \frac{2,4(T_R \times 1,2) + 4,0[0,7(T_R \times 2,4)]}{2,4 \times 1,2 + 4,0 \times 2,4}$$

considerando:

$$K = \frac{P_E}{P_S} = 2,0$$

$$\beta = \frac{LME_{RP}}{LME_{PS}} = 1,67$$

$$T_R = \text{€},65$$

para o exemplo em causa:

$$\frac{T_V}{T_R} = \frac{1 + 0,7K\beta}{1 + K\beta} = \frac{1 + 0,7 \times 2 \times 1,67}{1 + 2 \times 1,67} = 0,7691$$

$$\Rightarrow T_V = \text{€},4999$$

### 3.5 Condições de acesso ao regime bonificado

3.5.1 No caso de uma instalação **não integrada** num condomínio:

- A potência de ligação é limitada a 50% da potência contratada, com um máximo de 3,68kW;
- Instalação de colectores solares térmicos para aquecimento de água na instalação de consumo, com uma área de 2m<sup>2</sup> de área de colector, caso não esteja prevista a instalação de cogeração a biomassa a qual a existir deverá estar integrada no aquecimento do edifício;
- Limite anual de potência de ligação registada, a nível nacional, não tenha sido excedido;

3.5.2 No caso de uma instalação **integrada** num condomínio:



## Guia para a certificação de uma unidade de microprodução

- A potência de ligação é limitada a um máximo de 3,68 kW;
- Foi realizada auditoria energética e implementadas as medidas de eficiência energética identificadas, no âmbito da realização da mesma;
- Limite anual de potência de ligação registada, a nível nacional, não tenha sido excedido;

## 4 Como proceder para se registar no SRM?

### 4.1 Como Produtor

Ao aceder ao SRM o potencial produtor deve registar-se, em Registo do Produtor utilizando para o efeito o formulário disponibilizado, indicando:

- Identificação do produtor de energia (titular do contrato de fornecimento de energia eléctrica constante da factura de fornecimento de energia);
- NIF (n.º de identificação fiscal do produtor);
- Código de utilizador e palavra passe (a criar pelo próprio, com um mínimo de 6 e um de máximo 15 caracteres) que lhe permitirão posteriormente aceder ao processo.

### 4.2 Como Entidade Instaladora

As Entidades Instaladoras, (empresários em nome individual ou sociedades comerciais) que pretendam exercer a actividade de instalação de unidades de microprodução devem inscrever-se no SRM, através do formulário electrónico disponibilizado, no qual lhe serão solicitadas as seguintes informações:

- Nome da Entidade;
- Morada;
- Localidade;
- Código Postal;
- Telefone;
- Fax;
- NIF/NIPC;
- N.º de Alvará;
- Prazo de validade do alvará;
- Informação da habilitação para a execução de instalações eléctricas:

- 4.ª Categoria – Instalações Eléctricas e Mecânicas;



# Renováveis na hora ponha a sua casa a trabalhar.

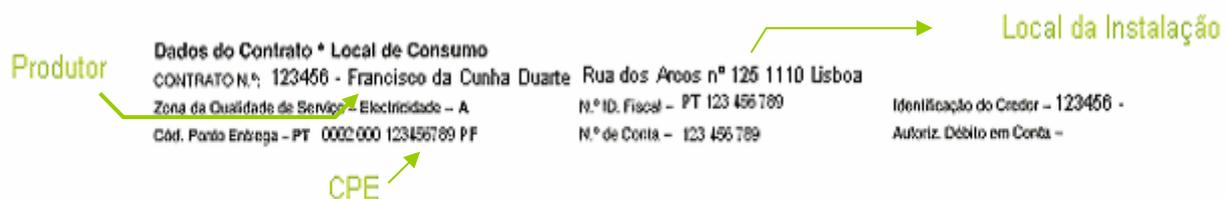
## Guia para a certificação de uma unidade de microprodução

- 5.<sup>a</sup> Subcategoria – Instalações de produção de energia eléctrica;
- E-mail;
- Código de Utilizador e palavra passe (a criar pelo próprio, com um mínimo de 6 e um de máximo 15 caracteres)

## 5 Como proceder para registar uma unidade de microprodução no SRM?

### 5.1 O produtor deverá efectuar o seu pedido de registo da unidade de microprodução fornecendo a informação solicitada no SRM:

- Nome de contacto (poderá ser distinto do nome do produtor);
- Telefone de contacto;
- Telefone para SMS (obrigatório para envio de informações sobre o processo a remeter ao produtor por mensagem SMS);
- CPE – Código do Ponto de Entrega (elemento constante na factura de fornecimento de energia do comercializador conforme imagem anexa);
- Identificação do comercializador



(exemplo de uma factura do comercializador EDP Universal)

### Nota:

No caso do CPE não constar na factura de energia eléctrica da instalação de consumo do local onde se pretende instalar a unidade de microprodução, o candidato a produtor deverá contactar os serviços do respectivo comercializador de energia que lhe dará conhecimento do respectivo CPE.

### 5.2 Dados técnicos da instalação de microprodução

- 5.2.1 Indicação da contribuição de cada fonte de energia para o valor de potência total de ligação;



## Guia para a certificação de uma unidade de microprodução

- 5.2.2 Regime remuneratório solicitado;
- 5.2.3 Informações complementares necessárias à atribuição por parte do SRM do regime aplicável;
- 5.2.4 O SRM validará o pedido de registo da unidade de microprodução tendo por base as condições do registo e os critérios legalmente previstos.

### 5.3 Validação do SRM

- 5.3.1 Na sequência da validação prevista o SRM dará resposta ao produtor sobre a viabilidade da sua instalação de microprodução, confirmando ou não o acesso ao regime remuneratório solicitado. O sistema remeterá um SMS ao produtor dando a indicação de que a resposta ao seu pedido está disponível no SRM, para consulta e confirmação do registo;
- 5.3.2 No caso da aceitação do registo por parte do SRM, a confirmação do mesmo por parte do produtor, deve ser efectuada no prazo máximo de 5 dias a contar da data de envio do SMS.
- 5.3.3 Com a confirmação do registo, por parte do produtor, o SRM disponibiliza a Ref.<sup>a</sup> MB para efeitos de liquidação da taxa de registo da instalação de microprodução no prazo de 5 dias úteis;
- 5.3.4 O valor da taxa de registo da instalação de microprodução estabelecido pela portaria n.º 201/2008 é de €250 acrescida do IVA à taxa reduzida, no caso das instalações cujas fontes de energia sejam totalmente renováveis ou à taxa normal nos restantes casos;
- 5.3.5 Com o pagamento da taxa referida no n.º anterior o produtor garante a reserva da potência de ligação para a instalação, por um período de 120 dias a contar da data de informação do SRM;
- 5.3.6 A falta de pagamento da taxa de registo da instalação de microprodução implica a anulação do registo, perdendo o produtor o acesso à reserva de produção de energia registada.

## 6 Pedido de certificado de exploração

- 6.1 Após a informação do SRM e no prazo máximo de 120 dias o produtor deverá requerer o certificado de exploração, no SRM, através do formulário electrónico disponibilizado indicando:
  - A Entidade Instaladora (empresário em nome individual ou sociedade comercial) que executou a instalação, previamente registada no SRM;



## Guia para a certificação de uma unidade de microprodução

- O Técnico Responsável por Instalações Eléctricas de Serviço Particular ao serviço da Entidade Instaladora;
  - Os “equipamentos tipo” instalados.
- 6.2 Na sequência do pedido de certificado de exploração, esta será realizada no prazo máximo de 20 dias, na data e hora indicada na mensagem de SMS a enviar pelo SRM à pessoa a contactar e ao técnico responsável;
- 6.3 A inspecção será realizada pela ERIIE – Entidade Regional Inspectora de Instalações Eléctricas da área da instalação de microprodução sendo obrigatória a presença do técnico responsável pela execução da instalação a certificar;
- 6.4 Na sequência da inspecção e não tendo sido identificadas quaisquer não conformidades, é entregue, no final da mesma, ao produtor ou ao técnico responsável presente o relatório de inspecção, que neste caso substitui o certificado de exploração, o qual será posteriormente remetido ao produtor pelo SRM;
- 6.5 Caso se identifiquem “não conformidades” impeditivas da certificação da instalação, o relatório de inspecção será entregue ao produtor ou ao técnico responsável, ficando a responsabilidade pela decisão de certificação, ou da realização de uma reinspecção inspecção dependente da avaliação técnica do SRM.

## 7 Pedido de reinspecção

- 7.1 Caso a inspecção não tenha conduzido à certificação da instalação da unidade de microprodução, o produtor poderá solicitar a realização de reinspecção, no prazo máximo de 30 dias;
- 7.2 A reinspecção será agendada nos mesmos moldes da primeira inspecção;
- 7.3 O valor da taxa de reinspecção da instalação de microprodução estabelecido pela portaria n.º 201/2008 é de €150 acrescida do IVA à taxa reduzida, no caso das instalações cujas fontes de energia sejam totalmente renováveis ou à taxa normal nos restantes casos;
- 7.4 A não certificação da instalação de produção, na sequência da realização da reinspecção, anula todo o processo e obriga o produtor a novo registo.

## 8 Dispensa de inspecção

Após a realização pelo SRM de cinco inspecções consecutivas a unidades de microprodução executadas pelo mesmo técnico responsável, sem recurso a reinspecção, o SRM pode não realizar todas as novas inspecções solicitadas por esse técnico responsável, implementando um processo de amostragem por sorteio que poderá conduzir à emissão do certificado de exploração sem realização de inspecção.



## Guia para a certificação de uma unidade de microprodução

### 9 Contrato de compra e venda de electricidade com o comercializador

O SRM informa o comercializador de energia, no prazo de 5 dias úteis, da certificação da instalação de microprodução, o qual:

- 9.1 Remete no prazo de 5 dias úteis ao produtor o contrato de compra e venda da electricidade;
- 9.2 Em caso de recusa de celebração do contrato com o produtor, informa o SRM que remete esta informação para o comercializador de último recurso, para efeito de celebração do contrato. Neste caso o contrato de fornecimento de energia deverá igualmente ser celebrado com este comercializador;
- 9.3 O produtor, após a celebração do contrato de venda de energia, deverá proceder ao seu registo no SRM;
- 9.4 O SRM informa o operador da rede de distribuição da concretização do contrato para que este proceda à ligação da unidade de microprodução à RESP no prazo de 10 dias úteis;
- 9.5 O operador da rede de distribuição informa o SRM da data de início de produção da unidade de microprodução.

### 10 Equipamentos Tipo

- 10.1 Todos os equipamentos eléctricos integrados numa unidade de microprodução abrangidos pela Directiva da Baixa Tensão (D.L. n.º 6/2008, de 10 de Janeiro) deverão estar de acordo com esta Directiva. A presunção da conformidade com a mesma é verificada através da aposição da marcação CE;
- 10.2 De acordo com o anexo III do diploma acima referido a entidade fiscalizadora poderá exigir a documentação técnica que suporta a aposição da marcação CE;
- 10.3 Complementarmente, e no que concerne aos inversores, é exigível a evidência da aptidão ao uso destes equipamentos, sendo para o efeito necessária a apresentação prévia, junto da DGEG, de um Certificado de Conformidade com a norma EN 50438 ou DIN VDE 0126-1-1;
- 10.4 O SRM disponibilizará na lista de equipamentos tipo os inversores que poderão integrar as unidades de microprodução, de acordo com informação facultada pela DGEG;

### 11 Alteração da titularidade da instalação

Após a entrada em exploração da instalação de microprodução é possível a mudança de produtor desde que sejam mantidas as características técnicas da unidade de



## Guia para a certificação de uma unidade de microprodução

microprodução. Esta alteração deve ser formalizada no SRM resultando da mesma a celebração dos correspondentes contratos de compra e fornecimento de energia.

### 12 Alteração da instalação

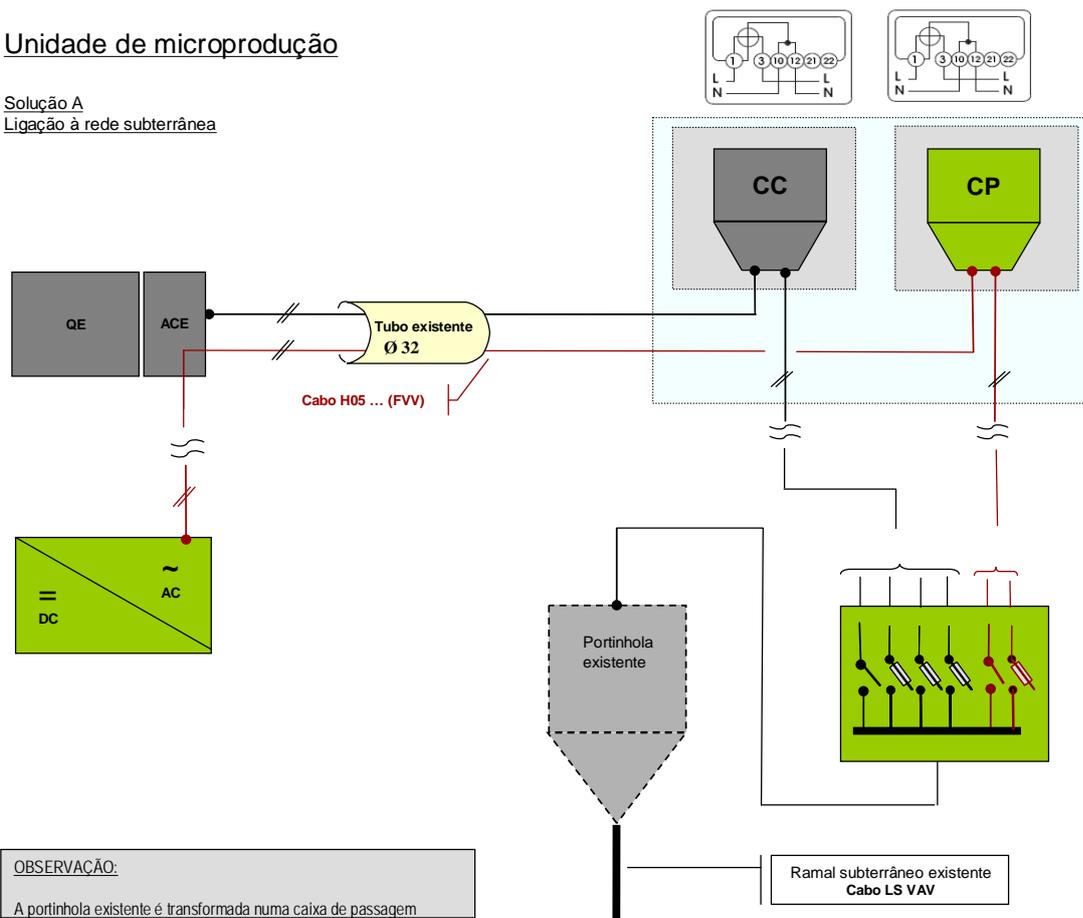
- 12.1 Durante a exploração da unidade de microprodução o produtor poderá efectuar a alteração da sua instalação desde que proceda a novo registo no SRM, mantendo-se a data da instalação inicial para efeitos da fixação da tarifa de referência;
- 12.2 Se das substituições efectuadas resultar uma alteração da potência de ligação o SRM avaliará da possibilidade de instalação da nova potência de ligação.

### 13 Soluções de ligação da unidade de Microprodução à RESP

- 13.1 Solução A - Ligação à rede subterrânea

#### Unidade de microprodução

Solução A  
Ligação à rede subterrânea





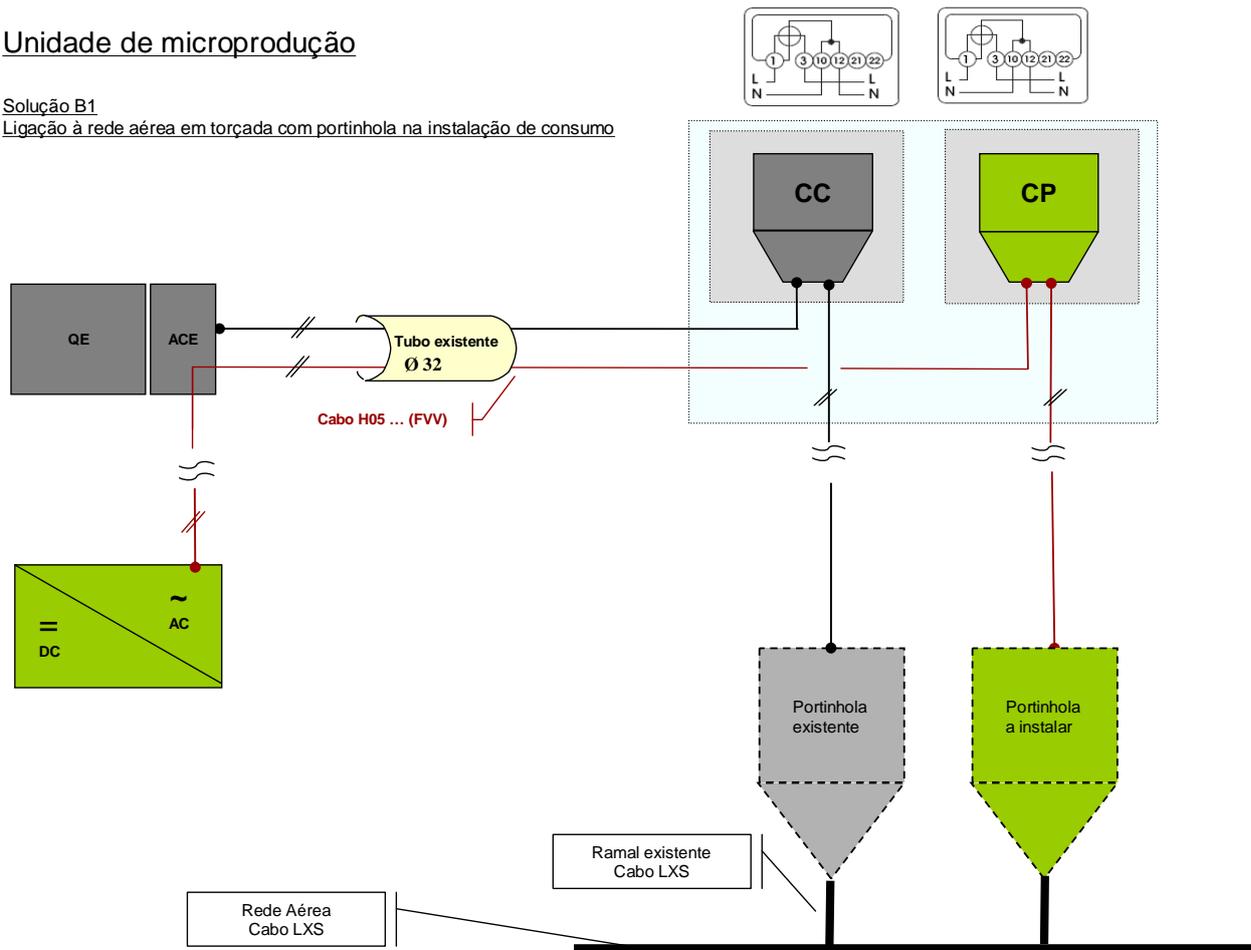
## Guia para a certificação de uma unidade de microprodução

### 13.2 Solução B1 - Ligação à rede aérea em torçada com portinhola na instalação de consumo

#### Unidade de microprodução

Solução B1

Ligação à rede aérea em torçada com portinhola na instalação de consumo





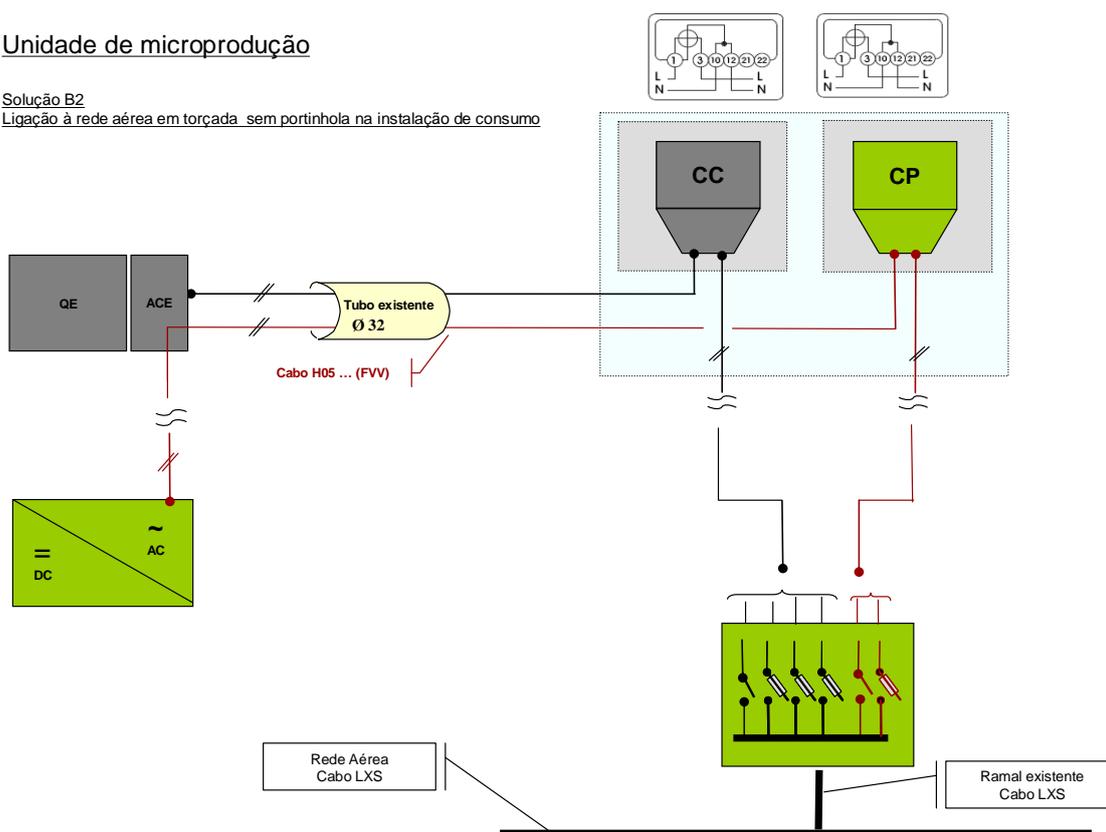
## Guia para a certificação de uma unidade de microprodução

### 13.3 Solução B2 - Ligação à rede aérea em torçada sem portinhola na instalação de consumo

#### Unidade de microprodução

##### Solução B2

Ligação à rede aérea em torçada sem portinhola na instalação de consumo





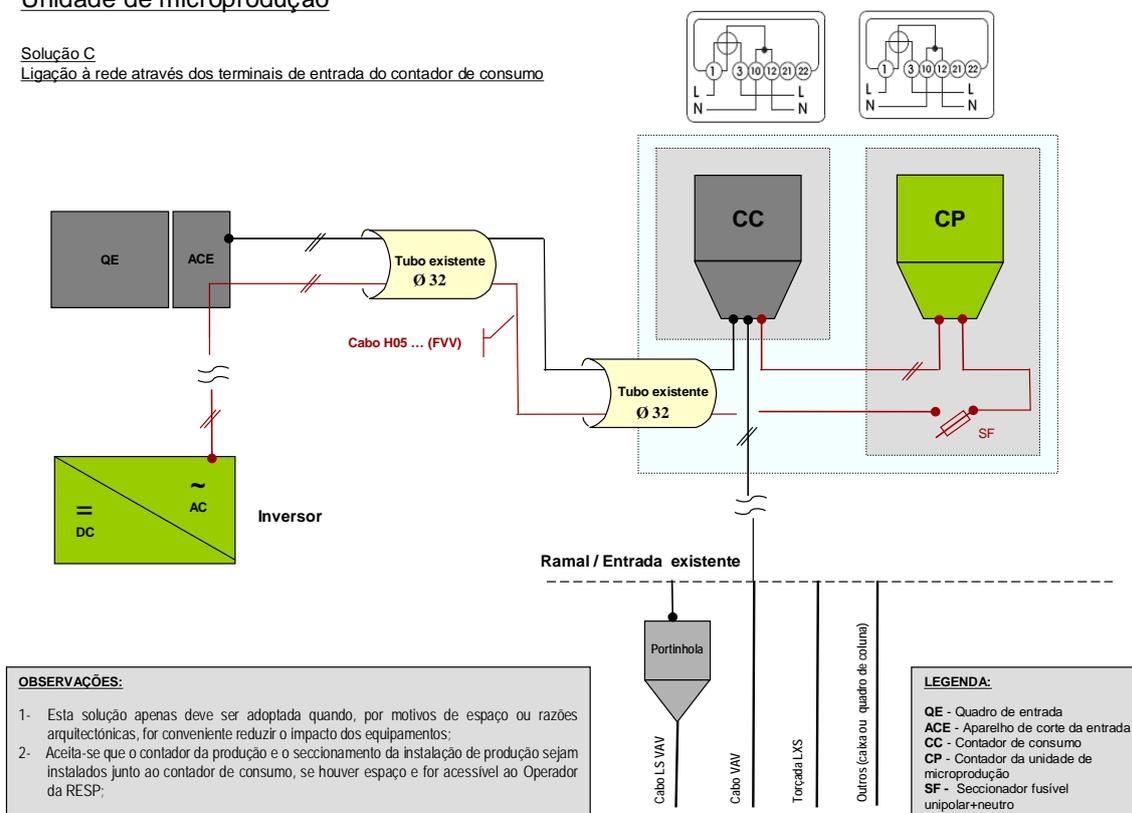
## Guia para a certificação de uma unidade de microprodução

### 13.4 Solução C - Ligação à rede através dos terminais de entrada do contador de consumo

#### Unidade de microprodução

##### Solução C

Ligação à rede através dos terminais de entrada do contador de consumo



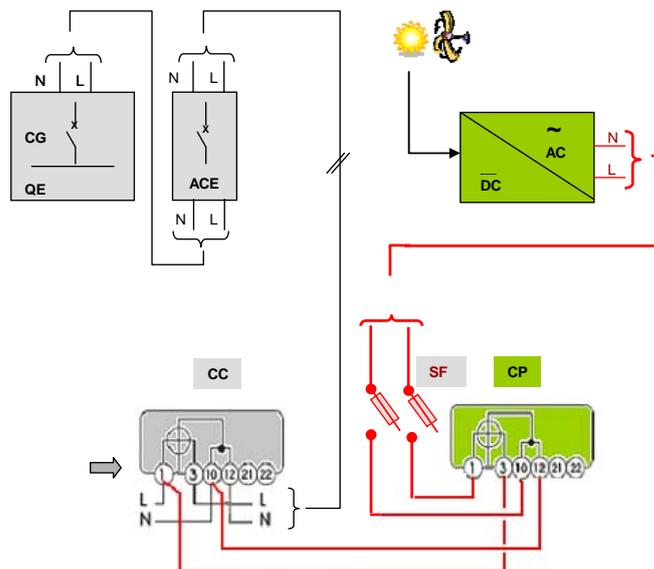


## Guia para a certificação de uma unidade de microprodução

- 13.5 Solução C – Esquema multifilar simplificado da ligação à rede através dos terminais de entrada do contador de consumo

### Unidade de microprodução

Solução C – Esquema de pormenor  
Ligação à rede através dos terminais de entrada do contador de consumo



#### Notas:

- 1- A Ligação do contador de produção ao contador de consumo pode ser feita directamente ou através de ligadores adequados (terminais de forquilha ou outros);
- 2- Quando o Inversor não for dotado com um disjuntor diferencial deverá o mesmo ser intercalado entre aquele e o contador de produção;
- 3- O esquema de ligação do contador de produção ao de consumo mantém-se quando este for trifásico.

#### LEGENDA

- ACE** - Aparelho de corte da entrada  
**QG** - Corte Geral  
**QE** - Quadro de entrada  
**CC** - Contador de consumo  
**CP** - Contador da unidade de microprodução  
**SF** - Seccionador fusível unipolar+neutro

## 14 Ligação da unidade de Microprodução à RESP

- 14.1 A ligação da unidade de microprodução à RESP e a selagem do contador de produção será efectuada pelo respectivo operador sendo da responsabilidade do produtor o estabelecimento das condições que permitam a execução dessa ligação.
- 14.2 São da responsabilidade do microprodutor eventuais prejuízos que advenham do estabelecimento da ligação da unidade de microprodução à rede.