

# **PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DA ENERGIA ELÉTRICA**

**Setembro de 2018**

## **BIÉNIO 2019-2020**



**Cooperativa Elétrica de Loureiro, CRL**



# PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ENERGIA ELÉTRICA

## 1. Introdução

De acordo com o previsto no Art.º 27º do RQS e tendo em atenção o estabelecido no Procedimento nº 7 do MPQS, a CEL propõe-se a implementar o seguinte plano de monitorização para os anos de 2019 e 2020.

De forma a dar cumprimento ao Procedimento nº 7 do MPQS, a monitorização do ano de 2017 foi publicada já nesse ano no site da CEL ([www.celoureiro.com](http://www.celoureiro.com)) no separador "RQS", onde existe um espaço dedicado á publicação dos dados referentes á campanha de monitorização dos anos 2017 / 2018. No que se refere ao ano de 2018, devido a um problema no equipamento que efetua as campanhas de monitorização, apenas terminamos a campanha do primeiro posto de transformação em finais de agosto, pelo que estão a ser trabalhos os dados para publicação e iremos iniciar a segunda campanha prevista para este ano de 2018 durante a semana 38.

Refira-se que durante a vigência do anterior plano (2015/2016), não se registaram quaisquer reclamações da qualidade da energia elétrica por parte dos clientes da CEL.

## 2. Caracterização genérica da rede da CEL

A rede de distribuição de BT da CEL caracteriza-se, genericamente, do seguinte modo:

Rede de distribuição de BT		Número de postos de transformação	Número de pontos de entrega à data de 31 de dezembro de 2017
Aérea (km)	Subterrânea (km)		
76,0	17,8	20	2072

De acordo com o ponto 4.3 do Procedimento nº 7 do MPQS, a CEL terá que monitorizar 5% dos seus postos de transformação, com um mínimo de um. Tendo em atenção o número de postos de transformação da rede da CEL, seria necessário monitorizar apenas um posto de transformação; no entanto, conforme descreveremos mais adiante neste documento, iremos monitorizar dois postos de transformação em cada ano no período desta campanha de monitorização.

## 3. Mapa da rede

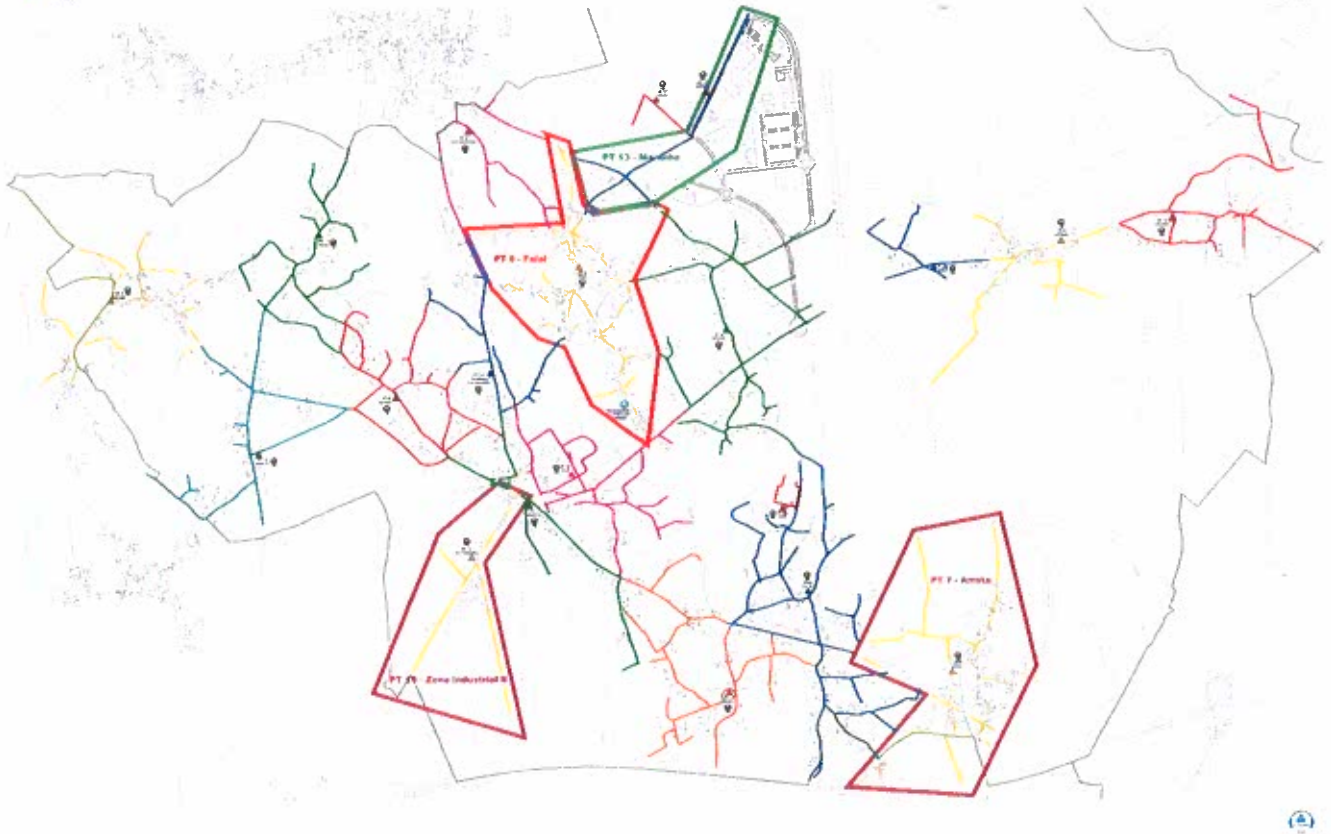
No mapa de rede que apresentamos, estão indicadas as zonas de influência dos quatro postos de transformação a monitorizar no biénio 2019/2020. A escolha destes postos de transformação foi efetuada tendo em atenção a distribuição geográfica equilibrada.



# PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ENERGIA ELÉTRICA



REDE ELÉTRICA DA ÁREA DE CONCESSÃO DA COOPERATIVA ELÉTRICA DE LOUREIRO DE 2013



## 4. Equipamento a utilizar para a monitorização

O equipamento previsto para esta monitorização é o analisador de energia modelo 435 da empresa Fluke Corporation que já faz parte dos nossos equipamentos e trata-se de um equipamento da Classe A, conforme classificação da IEC 1000-4-30 de 2003. Este equipamento foi recentemente calibrado, conforme está previsto no plano de calibração / verificação de RMM's do Sistema de Gestão de Qualidade da CEL.

O equipamento que irá efetuar estas campanhas de monitorização permite registar todos os parâmetros referidos no art.º 26 do RQS, a saber:

- Frequência;
- Valor eficaz da tensão;
- Cavas de tensão;
- Sobretensões;
- Tremulação;
- Desequilíbrio do sistema trifásico de tensões;
- Distorção harmónica.



## PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ENERGIA ELÉTRICA

### 5. Pontos de monitorização para 2019

No ano de 2019 prevemos a monitorização de dois postos de transformação:

Nº 06 – Faial, com o CPE PT0002000071878218AR;

Trata-se de um posto de transformação com clientes maioritariamente domésticos, mas cuja monitorização nos parece pertinente dado ser um posto de transformação que foi completamente remodelado no final de 2017, tendo sido escolhido pois não foi ainda objeto de qualquer campanha de monitorização. Foi tido ainda em consideração a rotatividade anual entre os vários postos de transformação pertencentes à CEL e tendo em atenção uma distribuição geográfica equilibrada

Data previsível para a campanha de monitorização: 01 de março de 2019 a 31 de maio de 2019.

Nº 13 – Maninho, com o CPE PT0002000076821078KT;

Trata-se de um posto de transformação com clientes industriais ligados principalmente à indústria de moldes, pelo que consideramos ser importante proceder a esta monitorização. Embora este posto de transformação tenha sido já objeto de uma campanha no ano de 2015, dado alimentar clientes com maior sensibilidade a variações na onda de tensão, parece-nos que este tipo de instalações merece especial cuidado por parte dos operadores de rede.

Data previsível para a campanha de monitorização: 01 de julho de 2019 a 30 de setembro de 2019.

### 6. Pontos de monitorização para 2020

No ano de 2020 prevemos a monitorização de dois postos de transformação:

Nº 07 – Arrota, com o CPE PT0002000071878253GJ;

Trata-se de um posto de transformação com clientes domésticos e atividades agrícolas de rega. Selecionou-se este posto de transformação de forma a permitir uma rotatividade anual entre os vários postos de transformação pertencentes à CEL e tendo em atenção uma distribuição geográfica equilibrada. Foi tido ainda em consideração o facto de não ter sido objeto de qualquer campanha de monitorização anterior.

Data previsível para a campanha de monitorização: 01 de março de 2020 a 31 de maio de 2020.

Nº 14 – Zona Industrial II, com o CPE PT0002000083059208MR;

Trata-se de um posto de transformação com clientes industriais ligados principalmente à indústria de moldes e injeção, pelo que consideramos ser importante proceder a esta monitorização. Embora este posto de transformação tenha sido já objeto de uma campanha no ano de 2015, dado alimentar



## PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ENERGIA ELÉTRICA

clientes com maior sensibilidade a variações na onda de tensão, admitimos que este tipo de instalações merece especial cuidado por parte dos operadores de rede.

Data previsível para a campanha de monitorização: 01 de julho de 2020 a 30 de setembro de 2020.

### 7. Publicação dos resultados das campanhas de monitorização


Os resultados das várias campanhas de monitorização serão publicados no mais curto espaço de tempo após a finalização de cada uma das medições efetuadas, no site da CEL ([www.celoureiro.com](http://www.celoureiro.com)), no separador "RQS" onde existe um espaço destinado às campanhas de monitorização, sendo criado na devida altura um separador específico para cada um dos anos a que se refere a campanha de monitorização.

### 8. Considerações gerais

A regulamentação em vigor estabelece que apenas 5% dos postos de transformação sejam objeto de campanhas de monitorização anuais, com uma durabilidade mínima de três meses. A CEL, tentando sempre ter em atenção a boa qualidade de fornecimento de energia elétrica da sua rede de BT, opta por efetuar duas campanhas de monitorização anuais, tendo sempre o especial cuidado de valorizar e dar preferência a clientes que possuam maior sensibilidade às variações da onda de tensão.

Assim, um dos postos de transformação escolhidos tem em atenção a sensibilidade referida, enquanto o segundo posto de transformação selecionado se destina a dar cumprimento à rotatividade e distribuição geográfica.

Loureiro, 14 de setembro de 2018



O Diretor técnico da CEL