

# CONTADORES INTELIGENTES DE ELETRICIDADE E GÁS NATURAL – DOCUMENTO DE CONSULTA PÚBLICA

## QUESTÕES SUBMETIDAS A CONSULTA PÚBLICA

### ***Q1. Como avalia a metodologia e os pressupostos considerados nas análises custo-benefício?***

A realização de análises custo-benefício à implementação de sistemas de contadores inteligentes é uma tarefa complexa, uma vez que o número de variáveis envolvidas e respetivas incertezas são bastante elevados.

Os pressupostos considerados, tanto para a eletricidade como para o gás natural, encontram-se devidamente fundamentados e revelam-se adequados ao estudo efetuado.

De uma forma geral, a metodologia adotada para o gás natural encontra-se bem estruturada e adequada aos objetivos do estudo.

Em relação à metodologia adotada para a eletricidade, revela algumas debilidades ao nível da estimação de custos (secção 6.2.1) e de benefícios (secção 6.2.2), nomeadamente nas variáveis:

- “Custos com infraestrutura de comunicações”;
- “Custos com comunicações”;
- “Custos com sistemas de informação”;
- “Benefício associado à redução de consumo de energia por parte dos consumidores”;
- “Benefício associado à transferência de consumo de eletricidade dos períodos de maior consumo para os períodos de consumo reduzido”;
- “Benefício associado à redução de custos de investimento em capacidade de produção”;
- “Benefício associado à redução de custos de investimento em capacidade de transporte e distribuição”;
- “Benefício associado à redução de perdas técnicas”;
- “Benefícios relacionados com a gestão de ativos”.

As debilidades identificadas estão relacionadas com a estimação dos custos e benefícios obtidos conforme é explicado de seguida.

Em relação aos benefícios incluídos na análise custo/benefício no documento de consulta pública, considera-se que a possibilidade de utilizar a infraestrutura de comunicações desenvolvida para tele-contagem de energia elétrica para efeitos de controlo dos recursos energéticos distribuídos constitui uma clara mais-valia.

De modo a acomodar o crescimento do consumo e a exploração de fontes distribuídas de geração de energia elétrica, especialmente com base em recursos renováveis tais como o recurso eólico ou solar, será necessário realizar elevados investimentos em infraestruturas de rede e de geração. Esta necessidade de investimentos poderá ser grandemente reduzida se se considerar a possibilidade de implementação de estratégias de gestão ativa de consumos e

gestão da produção distribuída (micro-produção ao nível das redes de Baixa Tensão) de forma a permitir uma exploração mais eficiente e sustentável da rede elétrica.

Neste sentido, a gestão de consumos deixará de ser meramente passiva, conforme considerado na análise efetuada, mas passará a ser ativa sendo as ações de gestão de consumo implementadas pelos próprios clientes, em função das condições de exploração da rede elétrica, tendo por base um suporte regulatório e tarifário que permita a compensação aos clientes por serviços de sistema prestados tais como transferência de consumos.

É de esperar que esta mais-valia traga benefícios adicionais com reflexos diretos numa análise custo/benefício que não foram tidos em consideração no documento de consulta pública referente aos contadores inteligentes de eletricidade e de gás.

De referir que a gestão ativa de consumos e de micro-produção poderá ter também implicações ao nível dos custos relacionados com comunicações e sistemas de informação. Para tornar possível que os clientes prestem serviços de sistema, é necessário que se troque um maior volume de informação, com uma maior frequência, entre os contadores inteligentes e os sistemas centrais, o que poderá provocar um aumento dos custos relacionados com as comunicações.

#### ***Q2. Como avalia os cenários submetidos a análises custo-benefício?***

Os cenários selecionados para as análises custo-benefício são adequados aos pressupostos e à metodologia definidos, tanto para a eletricidade como para o gás natural.

É de salientar, contudo, de acordo com a resposta à questão Q1 e sem prejuízo dos cenários analisados, que deveriam ser elaborados outros cenários contemplando os benefícios relacionados com a adoção de medidas de gestão ativa de consumos.

#### ***Q3. Os cenários estudados cobrem as principais alternativas a considerar tendo em conta a realidade portuguesa?***

Tendo em consideração as alternativas selecionadas para as principais variáveis de análise, os 18 cenários identificados para serem submetidos a análises custo-benefício são adequados à realidade portuguesa. Além disso, os cenários escolhidos permitem, de forma clara, isolar o efeito de cada uma das principais variáveis de análise.

Acrescenta-se ainda que a análise complementar efetuada ao cenário 2 (cenário mais favorável para a eletricidade), nomeadamente as análises de sensibilidade, contribuem para a verosimilhança do estudo, uma vez que permitem analisar o efeito das incertezas associadas aos valores assumidos para as variáveis nos resultados finais do VAL.

Contudo, como referido anteriormente, deveriam ser elaborados outros cenários contemplando os benefícios relacionados com a adoção de medidas de gestão ativa de consumos e micro-produção.

#### ***Q4. Como avalia a lista de funcionalidades considerada para os contadores inteligentes de eletricidade e de gás natural?***

A lista de funcionalidades considerada, tanto para a eletricidade como para o gás natural, é adequada aos requisitos inerentes à atividade de Smart Metering.

De salientar que as funcionalidades standard consideradas para os contadores inteligentes de eletricidade garantem desde logo a possibilidade de se adotarem medidas de gestão de consumos, pelo que os benefícios associados a estas medidas deveriam ter sido objeto de estudo.

***Q5. Como avalia os valores considerados para os parâmetros utilizados (ex.: custo dos contadores, custo das comunicações, redução de consumo considerada, etc.) nas análises efetuadas?***

Os valores considerados na maioria dos parâmetros analisados, tanto para a eletricidade como para o gás natural, são adequados ao contexto socioeconómico atual.

Contudo, tal como referido na resposta à Q1, a adoção de medidas de gestão consumos poderá influenciar diversos destes parâmetros.

***Q6. Considera que a abordagem multi-utility deve ser assegurada para o futuro?***

Sim. A possibilidade de multi-utility é essencial tendo em vista o desenvolvimento futuro dos contadores inteligentes. O interesse de várias empresas internacionais de topo reflete isso mesmo, havendo já diversos produtos comerciais que asseguram esta funcionalidade. No futuro, é expectável que esta opção seja dominante em termos de mercado face à solução sem multi-utility.

***Q7. Considera que os contadores de eletricidade devem dispor de uma porta multi-utility que permita no futuro vir a receber a informação de outros contadores inteligentes, de modo a possibilitar a utilização de um único sistema de comunicações para recolha remota de dados dos contadores?***

A integração do multi-utility nos contadores inteligentes, apesar de nesta análise ter sido assumida como um trend futuro, terá um impacto cada vez mais significativo nas soluções a desenvolver. Admite-se, por isso, que tal requisito possa vir a ser considerado standard nos próximos anos, o que se torna especialmente relevante se o roll-out da instalação for deferido para pós 2014.

***Q8. Qual a abordagem que considera mais adequada para a definição do calendário de instalação de contadores inteligentes de eletricidade (estabelecer já uma data para o arranque da instalação dos contadores inteligentes de eletricidade, ou adiar esta decisão 2 ou 3 anos após a repetição das análises custo-benefício agora efetuadas)?***

O cenário 2 prevendo um roll-out em 2014 aparece como sendo o mais favorável, em termos de VAL e de rácio benefício/custo, face ao cenário 1 onde se prevê um roll-out em 2016. Uma vez que os principais benefícios identificados estão associados à redução e consumos, um roll-out antecipado de instalação de contadores inteligentes de eletricidade trará mais benefícios, mesmo tendo em conta uma eventual redução nos custos da tecnologia nesse período. De realçar que os benefícios obtidos poderão ser ainda superiores se se considerar a possibilidade

de utilização da infraestrutura de comunicações para efeitos de estratégias de gestão de consumos e micro-produção conforme se descreve na resposta à questão Q1.

Considera-se, também, que a incerteza associada à evolução dos consumos de energia, da ponta do sistema, dos preços de energia, comercialização e acesso poderá levar ao ajusto de alguns dos pressupostos assumidos. De referir, no entanto, que muitas das variáveis com maior incerteza foram já alvo de estudos de sensibilidade, que permitem aferir do impacte destes parâmetros nas conclusões da análise realizada.

***Q9. Como avalia os impactes nas faturas de eletricidade decorrentes da instalação dos contadores inteligentes de eletricidade?***

Pela análise efetuada, os impactes nas faturas de eletricidade são positivos ainda que relativamente reduzidos para os clientes BTN com tarifa simples, sendo ligeiramente mais interessantes para clientes com tarifa bi-horária.

No entanto, é de realçar que o impacte nas faturas poderá ser ainda superior se se considerar a possibilidade de utilizar a infraestrutura de comunicação para efeitos não apenas de contagem de energia mas também para efeitos de gestão de consumos. Tais serviços de gestão ativa de consumos poderiam ser remunerados por via tarifária em resposta a necessidades de operação do sistema elétrico de energia, conseguindo deste modo uma utilização mais eficiente das infraestruturas de rede e de geração, com consequentes ganhos em termos da redução de consumos, transferência de consumos e da redução da necessidade de novos investimentos nestas infraestruturas.

***Q10. Considera a instalação dos contadores inteligentes de eletricidade positiva para os consumidores?***

A instalação dos contadores inteligentes tem um potencial muito positivo para os consumidores. No entanto, de forma a facilitar a sua aceitação, torna-se essencial clarificar os serviços obtidos devido às novas possibilidades decorrentes da utilização dos contadores inteligentes, em particular a definição de opções tarifárias que permitam efetivamente aos clientes mudar o seu padrão de consumo de modo a obter os benefícios esperados em termos de redução de consumos e transferência de consumos.

Neste sentido, a análise realizada estará muito dependente das ofertas em termos de tarifas que possam ser oferecidas aos clientes, que poderão inclusivamente resultar em benefícios superiores aos considerados, conforme mencionado anteriormente. Ao encorajar a gestão ativa de consumos, será possível envolver tornar o cliente um ator ativo na gestão da rede através do fornecimento de serviços de sistema que deverão ser acompanhados de um enquadramento remuneratório adequado.