



Documento Resposta

CONSULTA PÚBLICA SOBRE O PLANO DE SUBSTITUIÇÃO E FUNCIONALIDADES MÍNIMAS DOS CONTADORES PARA O SEGMENTO DOS CLIENTES DOMÉSTICOS E PEQUENAS EMPRESAS

Data criação > 21 de Outubro de 2007

Referência > DV/ENG-PLA2007/344

Criada por >

- UNITELCO

Índice

1	Confidencialidade e Contactos	3
2	Sumário Executivo	4
3	Respostas ao Questionário ERSE	5

1 Confidencialidade e Contactos

1.1 Confidencialidade

Este documento e seu conteúdo são propriedade intelectual da UNITELCO, protegida nos termos do Decreto Lei Nº 63/85, de 14 de Março – Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos.

Este documento é confidencial e contém informação exclusiva e reservada da UNITELCO e da entidade a que é endereçada. Destina-se apenas à consulta por funcionários devidamente credenciados da entidade a que está endereçado, não podendo o seu conteúdo ser utilizado para qualquer outro fim.

Caso seja necessário proceder à sua reprodução total ou parcial agradece-se que tal seja comunicado à UNITELCO que providenciará as cópias necessárias. Todas as marcas, produtos ou serviços aqui referenciados são propriedade das respectivas empresas.

A UNITELCO garante o sigilo relativamente a todas as informações que os seus técnicos e funcionários venham a ter conhecimento relacionadas com a actividade da presente entidade e organismos dependentes.

A UNITELCO interdita a reprodução total ou parcial deste documento sem o seu consentimento.

1.2 Contactos

Todos os contactos para esclarecimento de eventuais dúvidas devem ser endereçados a:

UNITELCO – Engenharia e Construção em Telecomunicações, Lda.

Zona Industrial, Vale do Alecrim, Lote 121

2950-011 Palmela

2 Sumário Executivo

Os movimentos de globalização coadjuvados pela revolução da Internet tiveram um impacto tremendo em todo o tipo de organizações nas suas diversas vertentes. O ritmo acelerado com que se sucedem os ciclos e contra-ciclos económicos obrigam as organizações a serem flexíveis e rápidas na adaptação a novas realidades e na sustentação dos serviços que proporcionam.

É pois de primordial importância que a modelos de actuação flexíveis correspondam modelos funcionais ágeis e eficazes de forma a proporcionar respostas rápidas e adequadas a cada solicitação.

Assim, as migrações e upgrades a infra-estruturas críticas de comunicações deverão ser levadas a cabo por entidades especializadas de forma a minimizar os riscos e as disrupções funcionais.

Na sequência de apresentações anteriores na ERSE, EDP, e AdP do projecto Telecontagem, bem como a experiência com projectos anteriores de telegestão de energia, electricidade, água e gás, participamos no questionário no sentido obter no futuro a solução competitiva para o cliente, para a utility, e com o objectivo de ser a solução estado da arte com potencial de internacionalização.

É nesta perspectiva vos enviamos as nossa respostas ao questionario em epigrafe de modo a contribuirmos para o processo de clarificação, dos varios constituintes do futuro sistema de Telecontagem a ser implementada em Territorio Português.

Foi realizado um esforço no sentido de obter respostas sintéticas para facilitar análise e comparação com as soluções de diferentes fabricantes.

3 Respostas ao Questionario ERSE

3.1 Q1

Q1. Quais os aspectos que é fundamental normalizar para assegurar uma efectiva concorrência entre fabricantes de contadores? Para quando se prevê uma estabilização da normalização, designadamente ao nível dos protocolos de comunicação?

3.2 R1

O Contador energetico deverá ser constituído por blocos distintos, com factores distintos de normalização em cada bloco, também distintos são os varios graus de maturidade e evoluções expectaveis das tecnologias,

“Sobre cada Bloco independente”

Bloco Metroológico

- **Harmonização e Normalização deverá ser feita ao nível das funcionalidades designadamente :**
 - *Disponibilização de Informação na Interface por Display ao Utilizador Final/Consumidor*
 - *Medição de Energia*
 - *Capacidade de Memória de armazenamento*
 - *Tarifações disponibilizadas*
- **Tecnologia Amadurecida quer no contador Ferraris quer no contador estático de energia eléctrica.**

Bloco de Comunicações

- **Harmonização e Normalização deverá ser feita ao nível das funcionalidades designadamente :**
 - *Protocolos de comunicação públicos/standard.*
 - *Comunicação local com terminais portáteis via porta disponibilizada Optica*
 - *Registros de Qualidade de Serviço*
- **Uso de Tecnologias Maduras em GSM, GPRS, PLC-NB, PLC-WB**
- **Estudo de Tecnologias recentes nos novos standards de comunicações wireless de curta, e média distancia como opções possiveis de ligação**

Em termos de estabilização a Unitelco não aconselha em cenarios de implementação maciça o uso de tecnologias em fase de desenvolvimento, no entanto nos proximos anos são de esperar evoluções significativas nos dominios das comunicações de curta distancia nomeadamente :

- **NFC – Near Field Communications**
- **Media distancia nas distancias dos 5 aos 8Km em Wimax 802.11**
- **Expectativas de integração de elementos de domótica nos electrodomésticos**

- *Expansão das redes de Banda Larga fixas em termos geograficos*
- *Expansão das redes de Banda Larga fixas e de Velocidades de Utilização*

3.3 Q2

Q2. *Quais as dificuldades tecnológicas que impedem o desenvolvimento de abordagens integradas para a medição de electricidade, gás natural e água? Qual a configuração desejável para recolher a informação de todos os contadores e proceder ao seu envio para os sistemas das empresas respectivas?*

3.4 R2

A Unitelco não conhece dificuldades tecnológicas que impeçam o desenvolvimento de abordagens integradas para a medição de electricidade, gás natural e água, (v.g. projecto mobilizador Gerês)

Como requisito critico temos a definição convergente de requisitos de cada operador. O Sistema teria de ter interfaces normalizados com interoperabilidade standardizada e aceite por diversos operadores.

- *Não teria de ser necessariamente um modem e um concentrador por andar(ex.) , essa configuração dependeria totalmente das variaveis fisicas presentes em cada implementação*
- *A concentração do contador de eletricidade,é uma opção de peso mas não uma condição necessária e exclusiva .*
- *As comunicações do modem do contador de eletricidade serão sempre mais pesadas em termos de dados visto contemplarem mais variadas, e mais complexas medidas do que os contadores de águas e gás*
- *O Contador de electricidade pode assegurar a concentração dos dados de todos os contadores.*
- *Dependendo da configuração final do sistema , o aumento de custos orçará entre 60%-100% face ao sistema apenas para contagem de energia eléctrica.*
- *As barreiras de regulação basicas são a existencia de reguladores separados para a eletricidade e Gás (ERSE) e das Águas (IRAR) ,*

Considerando as sinergias de utilização e convergencia de contagem de multiplas utilities a Unitelco inclusive aconselha a integração da mesma

A tomada dessa opção força a que se estabeleça em cada ponto de contagem univoco uma LAN baseada em tecnologias Wireless ou de Local PLC

As LANs a estabelecer integrariam a contagem dos varios parametros de energia eletrica com a medição da volumetria/caudal das Águas e Gás.

Tendo em conta que as necessidades de contagem das utilities de Gás e Água continuam a ser focadas apenas em volumetria/Caudal , os mecanismos de metrologia não deveriam ser objecto de substituição , mas sim do acoplamento de um modem que efectuaría as seguintes funções:

- *Leitura optica dos relógios de contagem*
- *Datalogging de dados de leitura*
- *Emissão periodica em rede com o contador de energia da sua contagem volumetrica*

3.5 Q3

Q3. A lista de funcionalidades considerada cobre aquelas que classifica como mais relevantes? Que outras funcionalidades devem ser consideradas fundamentais nos novos sistemas de medição?

3.6 R3

Segue a discriminação de funcionalidades Básicas versus Adicionais, consideradas pela Unitelco como eixos do desenvolvimento de um sistema de contagem integrado com a perspectiva da informação, da economia, e das funcionalidades:

	FUNCIONALIDADES	BÁSICAS	ADICIONAIS
Medição de energia	▪ Energia activa nos 2 sentidos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	▪ Energia reactiva nos 4 quadrantes.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	▪ Potência máxima de 15 minutos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	▪ Registos de 15 minutos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	▪ Registo da data e hora do período de potência activa máxima.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Capacidade de armazenamento de informação	▪ Perfis de 15 minutos para a energia activa e energia reactiva durante um mínimo de 3 meses.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	▪ Perfis de 15 minutos para a energia activa e energia reactiva durante um mínimo de 6 meses.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	FUNCIONALIDADES	BÁSICAS	ADICIONAIS
Tarifas	▪ Agregação das medidas em pelo menos 6 períodos programáveis.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	▪ Possibilidade de existirem pelo menos 3 períodos tarifários em cada dia.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	▪ Possibilidade de existirem 5 períodos tarifários por dia.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	▪ Possibilidade de agregar as medidas em 12 períodos programáveis.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	▪ Possibilidade de operar o contador em modo de pré-pagamento.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	▪ Possibilidade de agregar os consumos de forma diferente para as tarifas de acesso e para a facturação de energia.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Comunicação com o contador	▪ Possibilidade de utilizar diferentes meios de comunicação tais como GSM, GPRS, PLC, etc.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	▪ Protocolos de comunicação preferencialmente públicos/standard.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	▪ Comunicação local com terminais portáteis via porta série, óptica ou outra.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Actuação/parametrização remota do contador	▪ Mudança de ciclo de contagem ou opção tarifária.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	▪ Deslastre selectivo de cargas (aplicações de domótica).	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	▪ Regulação do controlo de potência.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	▪ Possibilidade de interrupção/reactivação do fornecimento.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.7 Q4

Q4. Como avalia a correspondência apresentada entre as funcionalidades dos novos contadores e os impactes no sector eléctrico?

3.8 R4

A correspondência apresentada entre as funcionalidades dos novos contadores e os impactes no sector eléctrico, considera todos os intervenientes de processo na vertente de utilizadores do sistema.

No entanto não coloca as vertentes de criação de valor nacional bruto pelos produtores de equipamentos de medição e entidades de I&D, a qual julgamos de toda a relevancia.

3.9 Q5

Q5. Como considera a avaliação de potenciais benefícios apresentada, no que respeita à sua quantificação? Quais as funcionalidades que considera críticas para potenciar a resposta dos consumidores, em particular na alteração dos hábitos de consumo?

3.10 R5

A avaliação de potenciais benefícios como apresentada, tem por base levantamentos de custos pela EDP distribuição que podem carecer de exactidão. Na vertente das funcionalidades críticas para potenciar a resposta dos consumidores, a Unitelco vê como fundamentais:

- ***Interactividade de Contador com o utilizador final***
- ***Demonstração de correspondência económica entre a alteração dos consumos e a factura final.***

3.11 Q6

Q6. Os custos identificados com os novos contadores são representativos da situação previsível para o futuro?

3.12 R6

Tendo em conta a ausência actual de um processo comercial de Quotações Comerciais ao Mercado, que perspectivem as efectivas economias de escala na aquisição de equipamentos e serviços, a Unitelco considera o método de calculo válido.

Numa situação futura em que seja constituída uma entidade para a concretização do Operador Logístico de Contagem, consideramos que essa entidade através das técnicas correntes de mercado de negociação de preços por volume, pode proceder á diminuição dos valores apresentados.

3.13 Q7

Q7. Como avalia os resultados apresentados da análise benefício-custo para os três cenários considerados? De que forma pondera a possibilidade de obter vantagens futuras, quando comparada com o aumento dos custos a suportar com os sistemas de medição?

3.14 R7

Numa operação da dimensão que se perspectiva a Unitelco não considera util ao utilizador final outro cenário que não seja o da AMM+UM, a gestão inteligente dos recursos energéticos e da Água, vai ser de uma relevância futura que hoje ainda não se perspectiva correctamente.

3.15 Q8

Q8. Como valoriza o potencial deste mercado e qual o horizonte temporal para o seu desenvolvimento? Em que medida a disponibilização deste tipo de serviços encarece os custos do sistema de medição? Quais as barreiras que condicionam ou impedem este tipo de soluções?

3.16 R8

O potencial do mercado é elevado, não apenas pela curva de utilidade e valor acrescentado, como a dimensão e escala que permite encarar este mercado como estratégico ao nível nacional.

Os serviços acrescentar à contagem básica de energia deverão ser marginais quando comparados com o custo inicial do sistema, se for considerado como sistema inicial um sistema de AMM+MU .

Pela nossa experiência acumulada de desenvolvimento, os custos situam-se ao nível do equipamento terminal (hardware) e ao nível de sistema (software) que relaciona aplicações e serviços nas unidades remotas como serviços nas aplicações centrais e interfaces com aplicações corporativas.

As principais barreiras são pontualmente de normalização.

Q9. Tendo em consideração o número de contadores a substituir (cerca de 6 milhões) e as experiências de outros países, qual a calendarização adequada para a substituição maciça dos contadores em BTN?

3.17 R9

A calendarização será imposta parcialmente pelo processo de tomada de decisão , nomeadamente :

- *Decisão sobre o organismo a criar “Operador Logístico de Contagem”*
- *Constituição do “Operador Logístico de Contagem” como entidade Legal*
- *Organização do “Operador Logístico de Contagem” como Empresa/Entidade*
- *Lançamento ao mercado da especificação final do sistema de Telecontagem contagem*
- *Processos de Negociação e Aquisição*
- *Avaliação de “Sistemas Piloto” de cada sistema proposto*
- *Certificações de sistemas*
- *Adjudicações de Contratos de Aquisições de equipamentos e SW*
- *Adjudicações de Contratos regionais de Serviços (por Região)*
- *Formação massiva de Instaladores Regionais*
- *Início de Rollout.*

Tendo em conta as particularidades do nosso País , e a quantidade disponível de meios disponível, a calendarização possível seria de 6 anos para a substituição total dos contadores BTN , sendo esse o caminho crítico do projecto. Dentro das considerações acima o início de Rollout seria o terceiro trimestre de 2008 numa perspectiva optimista.

Q10. Como podem ser valorizados os contadores substituídos? Existirá mercado para os contadores substituídos?

3.18 R10

Os contadores a substituir serão na maior parte dos casos unidades de tecnologia obsoleta que numa base pontual poderiam ser colocados em mercados externos que se encontrem num estado de desenvolvimento inicial.

Numa perspectiva de Caso de Negocio, não pensamos possível valorizar os contadores a serem substituídos como um activo, mas sim como um passivo em termos de custo de reciclagem de materiais.

Q11. Como avalia a análise de impacte nas tarifas apresentadas face aos benefícios associados aos novos contadores?

3.19 R11

A Unitelco posiciona-se como um fabricante de equipamentos e declina responder a esta questão.

3.20 Sobre a Unitelco SA

A UNITELCO é um integrador de dados e sistemas de telecomunicações.

Fundada em 2004 e com sede em Portugal - Palmela, a UNITELCO expandiu a sua intervenção para fora da Europa, contando com presença local na Guiné, Angola, São Tomé e Príncipe, Timor e Argentina.

Suportamos a nossa expansão, contando com o apoio, a competência e toda a experiência acumulada de um grupo internacional com mais de 20 anos de actividade em soluções globais.

3.21 A UNITELCO em Portugal

A UNITELCO está presente em Portugal desde Outubro do ano 2004. Conta presentemente com 52 colaboradores, cobrindo desta forma a totalidade do território nacional, tendo estabelecido parcerias para a operação nas ilhas da Madeira e dos Açores.



A UNITELCO tem progredido solidamente no mercado nacional através da demonstração da sua capacidade e competência em projectos de referência, únicos em Portugal.

A UNITELCO estabeleceu fortes parcerias com os maiores fabricantes de tecnologia de telecomunicações a nível mundial, de modo a garantir a qualidade das soluções que implementa e assegurar o melhor serviço pós-venda.

A confiança depositada pelos nossos parceiros nas suas parcerias com a UNITELCO, é a firme convicção de podermos em conjunto, responder integralmente às necessidades tecnológicas e de negócio das organizações.

A UNITELCO tem sabido estar à altura das novas necessidades do mercado e à criatividade tecnológica emergente, através da aposta

3.22 Áreas de Actuação, Soluções e Serviços

Dar resposta às exigências de mercado é estar preparado para oferecer as melhores soluções com base numa estrutura de serviços estratificada, pensada através de uma percepção clara das opções tecnológicas à disposição, e enquadradas numa perspectiva do negócio das organizações.

A UNITELCO desenhou a sua oferta de serviços a partir da sua longa experiência no mercado internacionalmente, apresentando soluções específicas para o contexto em que operam.

Compreender que as características de cada mercado lhe são próprias e que assumem necessidades diferentes em termos de soluções de negócio, é o primeiro passo para poder conseguir responder de uma forma objectiva às suas solicitações e otimizar os resultados que daí resultam. A UNITELCO estratificou os mercados existentes, especializando a sua oferta em cada um deles, justificando esta segmentação nas diferentes variáveis que os constituem e na forma como os condicionam. A abordagem de uma mesma solução a dois tipos de mercados será provavelmente, distinta.

Garantir que a melhor solução é pensada e implementada desde a primeira hora para uma organização, implica compreender que não se pode dissociar a empresa do seu contexto. Desta forma a filosofia da



UNITELCO prevê antes do mais, identificar o ambiente em que os seus clientes interagem, criar a orientação adequada, e superar os resultados esperados.

3.22.1 Soluções

A diversidade e complexidade das soluções colocadas no mercado como opção para dar resposta às solicitações das organizações, introduzem a necessidade de encontrar aquelas que acrescentam maior valor tecnológico e de negócio para as empresas, agrupadas em conjuntos uniformes e integrados entre si.

A UNITELCO coloca à disposição dos seus clientes soluções tecnológicas, pretendendo dar resposta a um largo espectro das solicitações das empresas, dentro das áreas de negócio de *core* definidas para a UNITELCO. Soluções chave na mão baseadas em produtos adequados, integradas com a experiência e conhecimento adquiridos em mais de 20 anos de actuação no mercado internacional, com o objectivo final de trazer valor para o negócio dos seus clientes.

Serviços UNITELCO

Serviços

- Consultoria
- Projecto
- Instalação
- Construção
- Monitorização
- Manutenção

As empresas dependem fortemente na sua estrutura de telecomunicações, no sentido de serem capazes de servir e ir ao encontro das necessidades dos seus clientes. Confidencialidade, disponibilidade e integridade são aspectos críticos no que respeita à informação e ao seu valor para as organizações e clientes.

Garantir a maturidade e estabilidade dessa infra-estrutura implica que tenha sido correctamente construída para servir objectivamente cada empresa, eficientemente implementada de acordo com as definições estabelecidas e profissionalmente gerida no dia a dia, de forma a ser um potenciador de negócio e não um entrave. Com base nesta ideia a UNITELCO desenhou o seu portfolio de serviços de forma a poder responder rigorosamente a estas três necessidades, resultando numa oferta sistematizada e uniformizada para os seus clientes.

Consultoria Estratégica



A UNITELCO proporciona às empresas serviços de aconselhamento, de forma a manter a estratégia da sua infra-estrutura de comunicações em linha com os objectivos de negócio globais. Neste âmbito incluem-se a realização de Business Plans, avaliação de riscos, análise de vulnerabilidades, estratégias de migração, consultoria de segurança e outros.

Consultoria Técnica



Em complemento daquilo que é estratégico em termos de comunicações, a tecnologia representa um ponto chave que sustenta e influencia directamente a infra-estrutura sobre a qual as empresas operam. A optimização das redes e a obtenção da máxima eficácia em determinado momento determina a necessidade de se obter aconselhamento técnico abrangente e especializado. Avaliar, corrigir e controlar, são acções importantes para a manutenção das infra-estruturas no pico de produtividade ou para implementar soluções novas.

Mantemo-nos a vossa disposicao para qualquer esclarecimento que encontrem necessario.

Paulo Ferreira

Zona Industrial, Vale do Alecrim, LT.121

Pinhal Novo – 2950-683 Palmela

Tel.: +351 21.238.32.47 Fax: +351 21.238.02.87

Web Page: www.unitelco.pt