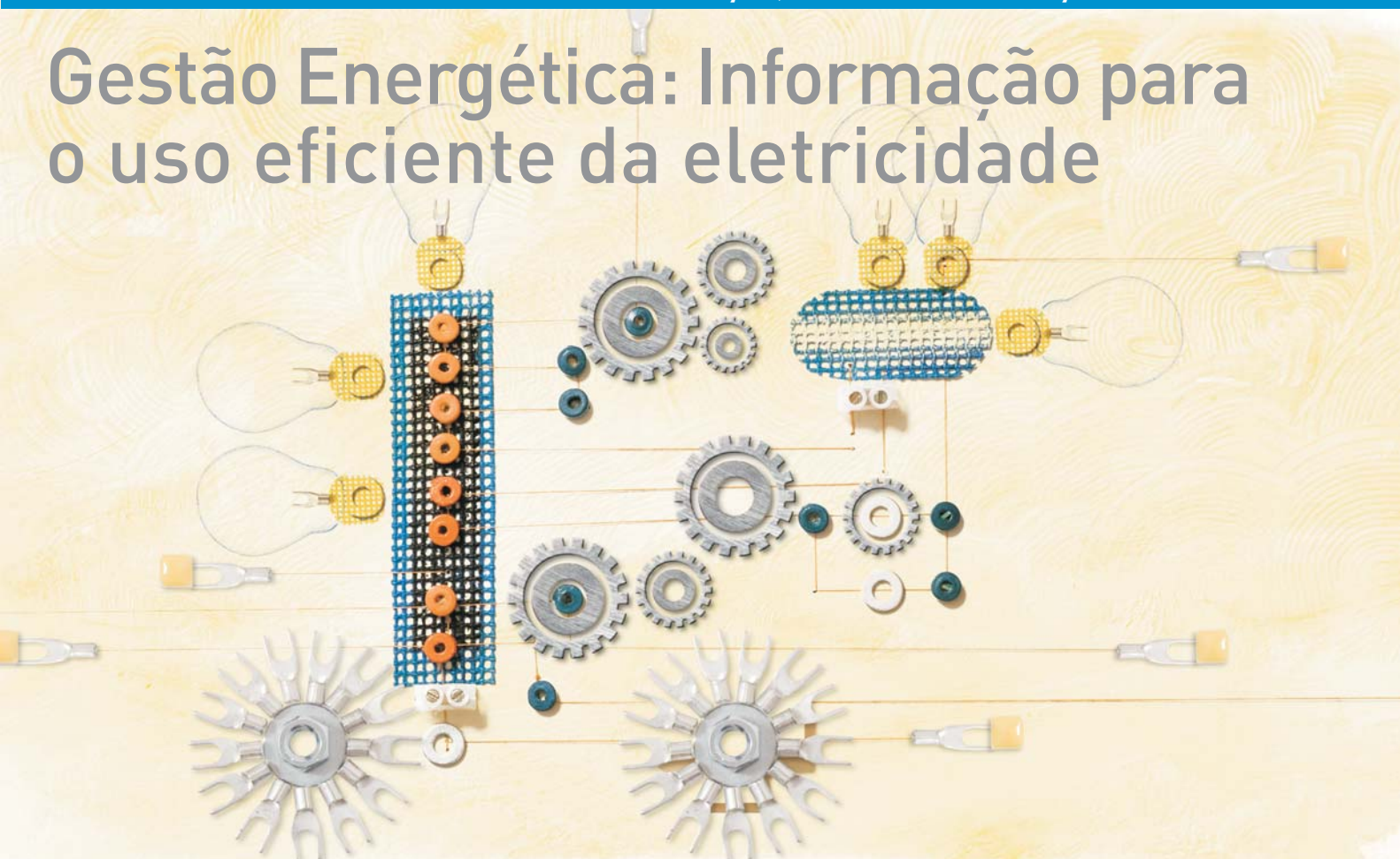


Cam News

Temas de Inovação, Qualidade e Serviço no Âmbito Elétrico

Gestão Energética: Informação para o uso eficiente da eletricidade



Enquanto a eletricidade é fundamental para os processos produtivos, a competitividade do mercado incentivou as empresas e indústrias que começaram a implementar sistemas que lhes permitem administrar e controlar a energia. Tendência que todas as projeções indicam que continuará aumentando.

A Cam duplamente premiada

Nos últimos meses a filial no Brasil recebeu pelo terceiro ano consecutivo o prêmio de Excelência em Metrologia e foi distinguida pela empresa Cemig.



Foram iniciadas obras de modernização em centrais hidroelétricas

A Cam realizará a engenharia, montagem, fornecimento de materiais e reforma de equipamentos elétricos para a modernização de 5 centrais de passagem e reservatório da Endesa Chile.



Tomás Casanegra, novo Gerente Corporativo de Desenvolvimento de Negócios e Tecnologia:

"A partir de 2010 a Cam desenvolverá projetos para as redes inteligentes".





Editorial

Este exemplar de nossa revista para clientes está focado em mostrar os desafios de um setor chave no âmbito elétrico: a correta gestão da energia nas empresas. O aumento constante na competitividade do mercado e na busca da diferenciação com a competência tem levado as empresas a realizar um controle efetivo sobre seus gastos. Considerando que a eletricidade é um dos mais importantes, é essencial efetuar um controle sobre seu consumo. Por isso, apresentamos a visão e experiência que a Cam tem neste âmbito, através da implementação de sistemas de gestão de energia.

Da mesma forma, neste presente número, apresentamos a vocês os feitos mais relevantes do primeiro trimestre do ano de nossa empresa.

Não podemos encerrar este editorial sem deixar de mencionar o terremoto que afetou a área do centro sul do Chile em 27 de fevereiro de 2010. Foi uma tragédia importante da qual o país está trabalhando duro para se recuperar. Temos a tranquilidade de que não tivemos nenhum trabalhador da Cam ferido na emergência e a grande satisfação de que, como empresa, contribuímos para superar os cortes de energia elétrica que foram produzidos nos primeiros dias, no contexto de nosso trabalho para a companhia distribuidora Chilectra. Damos graças a estes trabalhadores da Cam que deixaram de lado seus afazeres pessoais e se dispuseram à missão de superar mais rapidamente a emergência.

Klaus Winkler
Gerente Geral Corporativo

A Cam se une para enfrentar o segundo terremoto mais forte do Chile

Em 27 de fevereiro o centro sul do Chile sofreu um forte terremoto que cortou o fornecimento elétrico entre outros serviços básicos. Um grupo de trabalhadores da Cam trabalhou desde o primeiro momento para colaborar com a companhia distribuidora Chilectra na reposição da energia em Santiago, enquanto que toda a empresa se mobilizou em campanhas de ajuda.



Somente sete horas depois do grande terremoto que afetou a zona central do Chile na madrugada de 27 de fevereiro, já haviam empregados da Cam que estavam trabalhando para ajudar na tragédia. Trata-se do pessoal das áreas de Medição e Obras Elétricas que reforçaram desde o primeiro momento os equipamentos da distribuidora Chilectra, encarregados de repor o serviço elétrico na capital.

Desta maneira, a Cam prestou uma valiosa ajuda que consistiu em reforçar com grupo de técnicos a equipe de emergência de Chilectra.

Iván Castillo, Subgerente de Serviços de Medição, destaca o compromisso demonstrado tanto por parte dos empregados da Cam quanto de seus contratantes: "Toda pessoa que pode e que não havia sofrido danos importantes pelo terremoto foi incluída na tarefa. Após quatro dias da tragédia já tínhamos 200 funcionários trabalhando em campo". "Na emergência a Cam demonstrou que está ao lado do cliente, que temos capacidade para reagir e que todos vestimos a camisa", acrescentou.

Outro objetivo do trabalho após o terremoto foi ajudar a quem sofreu danos em suas casas e famílias. Os primeiros serviços foram focados nos empregados do escritório da Cam de Concepción, a maior cidade próxima ao epicentro e que teve os maiores danos. Para eles, foram realizadas coletas entre todos os trabalhadores, dinheiro no qual foram adquiridos produtos de primeira necessidade das famílias.

Desta maneira, foi realizada a campanha "Corrida Solidária da Cam", iniciativa que consistiu no recolhimento de produtos de higiene e limpeza de primeira necessidade, os quais foram entregues à Cruz Vermelha do Chile.

"Para o Chile este terremoto foi uma experiência muito dura e acredito que na Cam estivemos à altura, uns em campo ajudando a superar a emergência, outros cuidando dos trabalhadores mais afetados. Foram momentos de muita solidariedade, que nos acompanharão por muito tempo", afirmou Gonzalo Mardones, gerente geral da Cam no Chile.

Obras de modernização em centrais hidroelétricas foram iniciadas

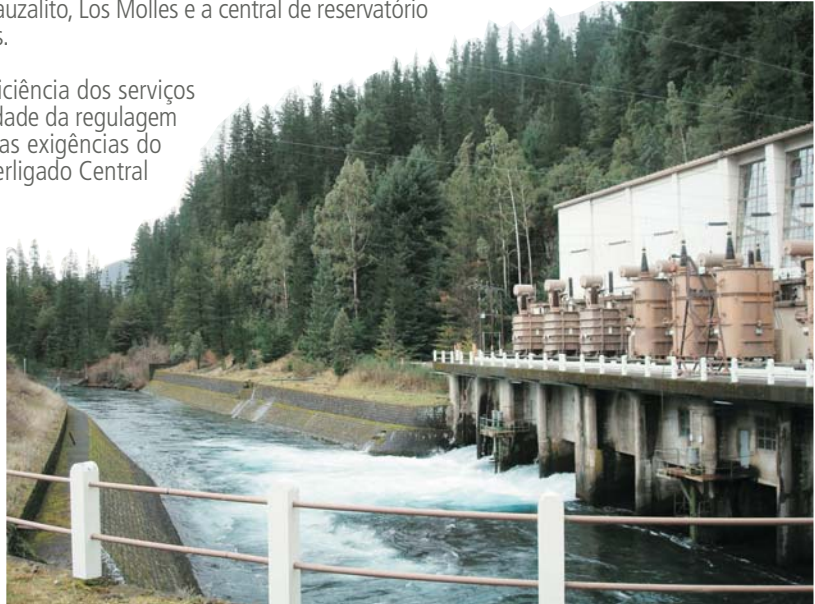
A Cam realizará a engenharia, montagem, fornecimento de materiais e reforma de equipamentos elétricos, mecânicos e hidráulicos, para a modernização de cinco centrais de passagem e reservatório da empresa Endesa Chile.

As obras nas centrais de passagem Abanico, Sauzal, Sauzalito, Los Molles e a central de reservatório Cipreses se estenderão por um período de 16 meses.

Estes trabalhos permitirão garantir a segurança e eficiência dos serviços de geração e transmissão elétrica, garantindo a qualidade da regulação de frequência e estabilidade, de acordo com as novas exigências do Centro de Envio Econômico de Carga do Sistema Interligado Central (CDEC-SIC).

Algumas destas centrais estão em funcionamento desde 1948, de modo que o 'retrofitting' – modernização de centrais – considera trabalhos de atualização e renovação de grande parte dos componentes de controle e automatização destas centrais hidroelétricas e, além disto, a aplicação de novas tecnologias que contribuem para a redução dos custos de operação e índices de falhas.

A substituição dos equipamentos mecânicos por eletrônicos permite obter melhores padrões, mantendo as turbinas e geradores originais, aumentando sua vida útil.



A Cam presente na eletrificação rural do Peru

Com projetos de eletrificação em áreas não urbanas, a Cam contribui para a melhoria na qualidade de vida da população.



O Peru tem uma complexa geografia, com montanhas, rios e vales que dificultam a conexão por terra de milhares de povoados rurais. Em muitos destes povoados só é possível chegar com veículos de dupla tração ou com a ajuda de animais de carga. Esta configuração especial também tem dificultado a chegada massiva da rede elétrica. Consciente deste problema, o Estado peruano tem implementado um forte programa de eletrificação, que tem permitido ampliar a fronteira elétrica no âmbito rural, em localidades distantes e em áreas de fronteira.

Este desafio proposto motivou a várias empresas do setor elétrico a responder de maneira adequada a esta realidade nacional, comprometendo-as também no desenvolvimento sustentável das populações e na melhoria constante na excelência dos serviços que oferecem. Neste sentido, a Cam tem participado em importantes obras como o fornecimento de postes e acessórios de concreto para a eletrificação das áreas rurais de Cuzco e Huancavelica realizada por Distriluz; a construção para Hidrandina de redes elétricas secundárias, iluminação pública e ligações domiciliares em Conchucos. Além disso, participou de três obras de eletrificação rural do Electrocentro.

Durante 2009, o Ministério de Energia e Minas (MEM) do Estado Peruano investiu S/. 520 milhões na execução de 176 obras de eletrificação rural, que beneficiaram a quase meio milhão de habitantes. As obras englobaram um total de 1.481 localidades em nível nacional e, em muitos casos, tinha que se chegar usando meios de transporte não tradicionais como helicópteros. Assim foi feito pela Cam, que transportou por ar postes de alta e média tensão para assim, desviar os obstáculos impostos pela geografia.

Gestão energética: Informação para o uso eficiente da eletricidade

O aumento constante na competitividade do mercado e na busca da diferenciação com a competência tem levado atualmente as empresas a efetuar um controle efetivo sobre seus gastos.

Por isso, é cada vez mais relevante o controle e otimização da energia elétrica. Para isso, as organizações necessitam ter a informação dos consumos para assim, administrar da melhor maneira, ou seja, efetuar a gestão energética.

A gestão energética permite administrar eficientemente a informação sobre os consumos elétricos, realizando um controle efetivo sobre os custos de operação, o qual é refletido nas melhorias dos processos e na redução de perdas relacionadas à não continuidade do serviço e à falta de qualidade, melhorando a competitividade.

Se uma empresa analisa seus gastos e 30% correspondem à energia elétrica, é razoável que queiram intervir ou administrá-la. Embora seja um dado, existem diversos sistemas que permitem uma gestão

sobre esta energia.

Desta maneira, a gestão energética tem se transformado em um aspecto primordial para as empresas, mas como obter esta informação? Como administrá-la? Que ações geram redução de custos?

A gestão da energia elétrica está se transformando em um aspecto estratégico para as empresas, especialmente porque manusear e administrar adequadamente grandes volumes de energia gera economias e melhorias nos processos.

Administrando a energia elétrica

Por si própria, a gestão energética dispõe de dados permanentemente e on line sobre o consumo elétrico, com os quais é efetuado o controle. Em resumo, não se pode administrar aquilo que não se tem informação.

Antigamente, as empresas somente obtinham o custo total da energia utilizada, a qual não podia ser administrável. Atualmente, através de sistemas de gestão da energia a informação do consumo é

instantânea, transformando-se em uma variável administrável.

Os sistemas de gestão da energia permitem efetuar o controle ou a administração de diversas variáveis, desde iluminações, passando por maquinarias, até sistemas de bloqueios de energia. (centros de custos).

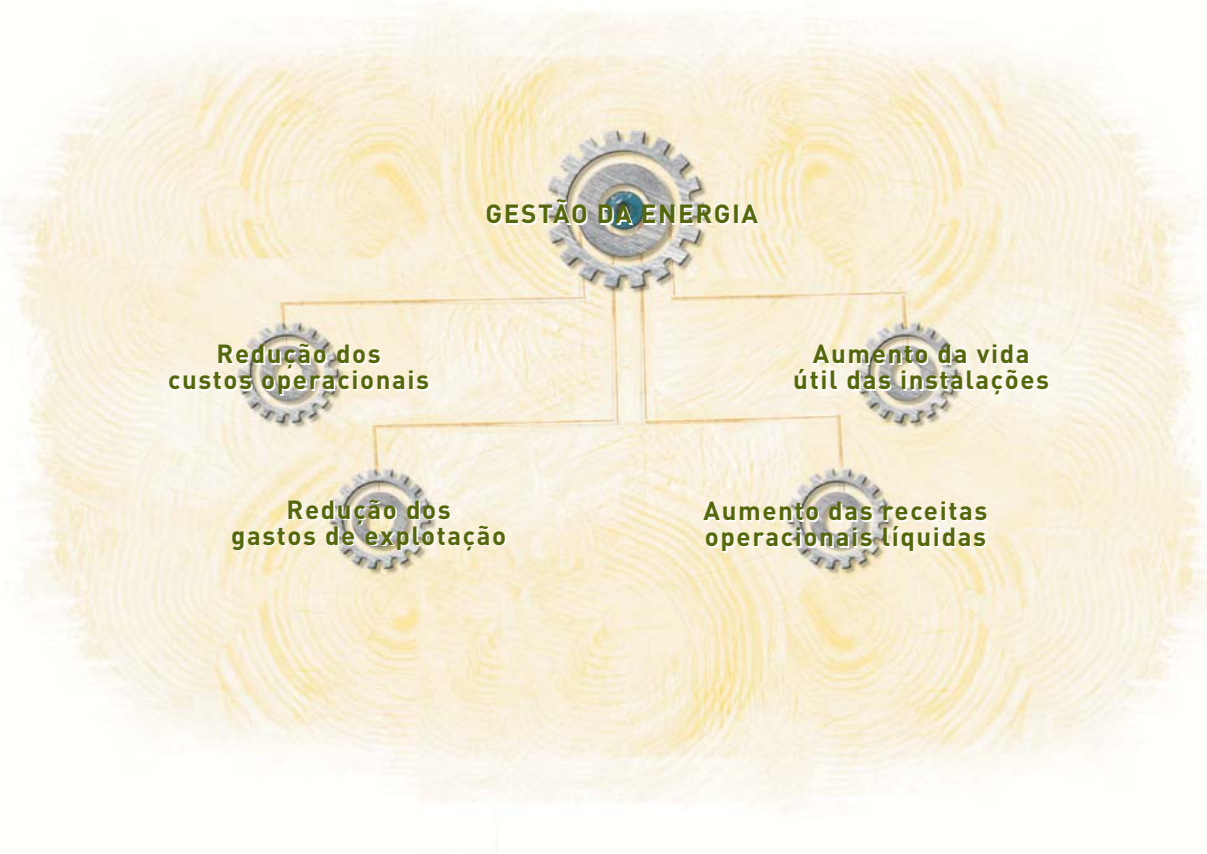
Além disso, configuram os indicadores de eficiência e tendências de consumo; conseguem identificar o consumo da energia de cada área para distribuí-lo por centros de custos e previnem danos em equipamentos ao monitorar de maneira remota e em tempo real a qualidade da energia.

Embora o uso destes sistemas estar se expandindo na América Latina, é no setor industrial onde mais tem se desenvolvido. Mineração, celuloses e fábricas de papel já incorporaram a gestão energética dentro de seus processos e negócios.



COM SISTEMA DE GESTÃO DA ENERGIA	SEM SISTEMA DE GESTÃO DA ENERGIA
Identificação instantânea dos equipamentos com maior consumo de energia.	Com os dados de consumo total da indústria não é possível determinar qual equipamento gera mais gasto.
A informação do consumo é obtida on line.	A informação do consumo é obtida entre 30 e 45 dias depois.
Permite diferenciar os custos marginais.	Não permite diferenciar os custos marginais.
Diferencia os consumos por centros de custos.	Com os dados do consumo total da empresa não é possível diferenciar os consumos por centros de custos.
Permite melhorar os processos internos controlando os consumos.	Não permite melhorar os processos internos controlando os consumos.

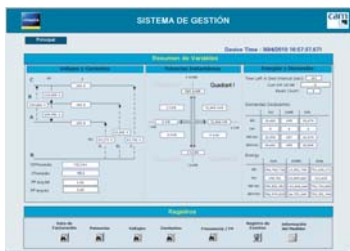
Para fazer gestão energética é essencial medir corretamente a energia consumida. Tais dados permitem efetuar o controle ou administração da eletricidade.



As ferramentas corretas para a gestão

A determinação e análise da informação energética são obtidas a partir do monitoramento do consumo, o que previne problemas no sistema e reduz os custos. Para administrar da melhor maneira estes usos da energia, o mercado conta atualmente com diversos produtos e serviços, que através de um sistema de gestão de cargas energéticas efetua a supervisão e controle por parte de equipamentos especializados, que influenciarão sobre os meios identificados como críticos em termos de disponibilidade operativa, medindo os parâmetros predefinidos e atuando sobre eles.

Para as empresas geradoras e distribuidoras de energia elétrica e as companhias mineiras, o **Sistema de Gestão da Energia ION Enterprise** é ótimo para monitorar as variáveis elétricas básicas e



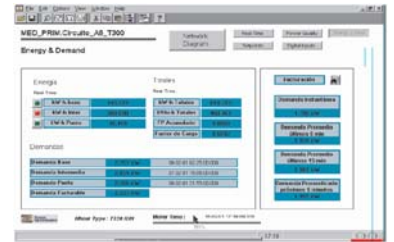
qualidade de fornecimento em todo o processo, assim como também controlar a entrada de sistemas de apoio.

Este sistema, aplicado com o **medidor ION**, concentra a informação em tempo real de equipamentos de medição sobre o custo de energia, demanda, fator de

potência e consumos, entre outros, permitindo exercer medidas de

controle efetivas. Também gera relatórios, envia alarmes e realiza interrupções e fornecimentos.

Da mesma forma, este sistema apresenta importantes benefícios a médias empresas, já que está orientado a registrar os dados do consumo, qualidade de fornecimento na ligação e a distribuição por centro de custos.



Portanto, o **Sistema Integrado de Administração de Custos Energéticos, SIACE**, está direcionado para o gerenciamento do consumo elétrico na média e pequena indústria. Está destinado a grandes instalações imobiliárias como supermercados, prédios comerciais, armazéns e centros comerciais, que possuem uma administração central e múltiplos clientes que, em definitivo, compõem a demanda total do sistema.

O SIACE está designado para a distribuição dos custos energéticos aos usuários finais dos sistemas nos quais se redistribui energia, melhorando a administração dos consumos e automatizando o faturamento interno. Além disso, minimiza os erros de leitura dos consumos e gera relatórios com dados históricos.

Os sistemas de gestão da energia através de equipamentos especializados entregam on line a informação sobre o consumo elétrico da empresa ou indústria.

	Sistema de Gestão da Energia ION Enterprise	SIACE
Qualidade de fornecimento	X	X
Análise de qualidade de energia	X	
Distribuição dos custos		X
Controle dos consumos elétricos	X	

Contatos

Chile
Mario Quilodran
e-mail: mqc@cam.enersis.cl

Luis Carvajal
e-mail: lmcc@cam.enersis.cl

Colômbia
David León
e-mail: lleonc@cam.com.co

Diego León
e-mail: dleon@cam.com.co

Peru
Julio Fernandez
e-mail: jfernandezarr@camperu.com.pe

A Cam duplamente premiada

Nos últimos meses a filial no Brasil recebeu pelo terceiro ano consecutivo o prêmio de Excelência em Metrologia por seu Laboratório Metrológico e sua área de Medição foi distinguida pela empresa Cemig.



Os primeiros meses do ano tem sido proveitosos para a linha de negócio de Medição e Eficiência Energética no Brasil. Após uma minuciosa análise dos cumprimentos da norma Brasileira (NBR) ISO/IEC 17025:2005 por parte do Laboratório Metrológico da Cam no Ceará, os avaliadores comprovaram os progressos das instalações e a excelência dos profissionais e, pela terceira vez seguida, foi entregue o Prêmio Bannas para Excelência em Metrologia.

Este reconhecimento confirma a qualidade dos serviços e do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) da Cam, melhorando continuamente os processos e satisfação de seus clientes.

Da mesma forma, a empresa Cemig reconheceu o trabalho realizado do equipamento de medição durante 2009, destacando-o entre 350 companhias. Entre os anos 2008 e 2009, a Cam forneceu e verificou 400.000 medidores eletrônicos, os quais apresentaram uma baixíssima taxa de falhas (0,016%), o que reflete a alta qualidade do serviço entregue.

Para estar on line

Apresentamos sites para conectar-se com as últimas tendências em energia, meio ambiente e tecnologia.



www.smartgrids.eu, é o site oficial da União Européia para o desenvolvimento das redes inteligentes do futuro. Contém todos os próximos eventos da organização, como conferências e as atividades dos grupos de trabalho. O interessante é que entrega de maneira fácil e acessível os documentos finais destas reuniões, o que permite seguir atentamente os progressos na matéria.

www.leonardo-energy.org, é uma iniciativa do European Copper Institute, destinado a ser um centro de informação para todos os profissionais que trabalham no âmbito da energia. Tem foco na sustentabilidade e na entrega de conhecimentos de maneira simples. Em sua biblioteca e em sua seção de E-learning podem ser encontradas interessantes apresentações sobre redes do futuro.

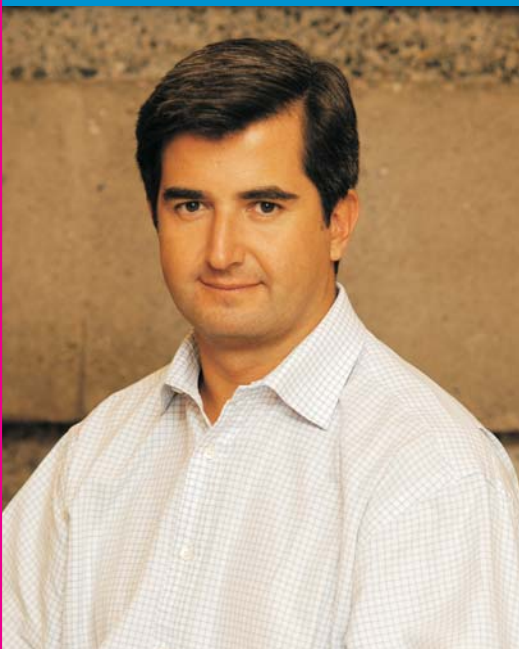
www.metering.com, é um site para especialista em medição. Todos os profissionais que tenham que saber sobre redes inteligentes se informam neste site, já que é a parte on line da revista Metering, onde são acessados os últimos artigos da área. Tem um site exclusivo para a América Latina.

www.technologyreview.com, é um site de Massachusetts Institute of Technology MIT, que promove o conhecimento das tecnologias emergentes e analisa suas implicações comerciais, políticas e sociais. Informática, Internet, energia e biomedicina são alguns dos assuntos que poderão ser encontrados nos idiomas espanhol, inglês, chinês, alemão e italiano.

Mais informações no site www.cam-la.com

Novo Gerente Corporativo de Desenvolvimento de Negócios e Tecnologia, Tomás Casanegra:

"A partir de 2010 a Cam desenvolverá projetos para as redes inteligentes"



Tomás Casanegra coordenou por três anos a filial da Cam no Brasil, onde assumiu os desafios que surgiram na área de medição. Com esta experiência busca potencializar a Gerência Regional de Desenvolvimento de Negócios e Tecnologia

O que destacaria do seu trabalho no Brasil?

Foram anos muito produtivos e desafiantes, o tamanho do mercado energético desse país permitiu o desenvolvimento e especialização em uma área específica e, simultaneamente, alcançar um volume de vendas importante.

Nossa experiência nos permitiu aprofundar na medição e desenvolver a tecnologia de

telegestão, que é extremamente eficaz na redução do furto de energia. Este desenvolvimento se realizou em conjunto com o Centro de Inovação Tecnológica da Cam (CIT), e nos permitiu nos posicionar como um dos líderes em medição nesse mercado, crescendo a taxas de 25% anuais.

Nos últimos 3 anos a Cam tem executado projetos de telegestão massiva com as distribuidoras Ampla, Light e Coelce, que já somam mais de 200.000 residências principalmente em setores com um alto índice de furto de energia. Desde uma perspectiva da distribuidora elétrica, a telegestão, como parte central de uma solução completa de controle de perdas, pode ter um retorno de capital em um prazo não maior do que 3 anos.

Quais são as projeções da telegestão no resto da América Latina?

É importante indicar que nossa experiência em telegestão está também muito desenvolvida no Chile e temos interessantes projetos em desenvolvimento no Peru e Colômbia chegando a ter sistemas de telegestão operando para mais de 120 mil residências nestes três países. Obviamente para cada realidade temos adequado nossa tecnologia de maneira significativa com o objetivo de solucionar os problemas específicos de nossos clientes. Em alguns casos pode ter combate ao furto de energia, em outros reduzir o espaço físico necessário atualmente para os

equipamentos de medição (edifícios), ou também registrar consumos diários ou horários que permitam aplicar tarifas diferenciadas. ----

Apesar do que foi exposto acima, acreditamos que não basta o impulso colocado pelas empresas elétricas, sendo que também se faz necessário uma vontade política para avançar neste assunto, que se estabeleça uma conversação e debate entre agentes reguladores, empresas e consumidores finais; determinar o que quer ou necessita cada país e como as distribuidoras podem ser parte dele.

No Brasil existe essa vontade. Atualmente, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) está impulsionando uma iniciativa regulatória que implica substituir mais de 60 milhões de medidores nos próximos 10 anos por equipamentos eletrônicos.

Como vislumbra os desafios para sua área em 2010?

O mercado nos oferece desafios daqui a três ou quatro anos que estarão marcados pelas Smart Grids e Advanced Metering Infrastructure (AMI), que permitam um uso mais eficiente da energia e que irão modificar a relação das distribuidoras de energia com seus clientes.

Atualmente, a maioria das casas conta com um medidor que é lido pela distribuidora uma vez por mês e é tudo uma informação muito básica. Porém, existe a tecnologia para obter muito mais informação, a partir das Smart Grids e sistemas AMI a distribuidora pode fazer uma análise do consumo diário e horário, estabelecer padrões, priorizar setores e ajustar fornecimentos, antecipando-se às necessidades do cliente e melhorando os índices de satisfação. Além disso, facilita os processos de manutenção da rede elétrica, já que a supervisão e fiscalização são realizadas de maneira permanente e sem necessidade de viagem para poder recolher os dados ou comandar as trocas que se façam necessárias na rede elétrica.

À luz do terremoto no Chile e os problemas de fornecimento, as redes inteligentes seriam uma boa contribuição?

Temos uma oportunidade para que esta emergência nos obrigue a vigiar mais intensamente as redes elétricas e a pensar como podemos melhorá-las no futuro. Na Cam temos uma grande vantagem para ajudar a implementar esta tecnologia, já que somos os únicos na América Latina que começamos a desenvolver um medidor eletrônico no final dos anos 80. Conhecemos o elemento básico da medição e, desde então temos crescido no desenvolvimento de soluções cada vez mais sofisticadas. Sabemos de redes e conhecemos na prática como podem ser melhoradas,