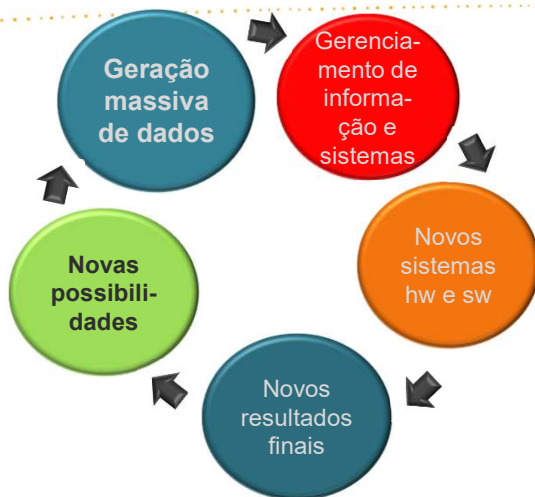


Smart City: um sistema dinâmico de sistemas de sistemas...



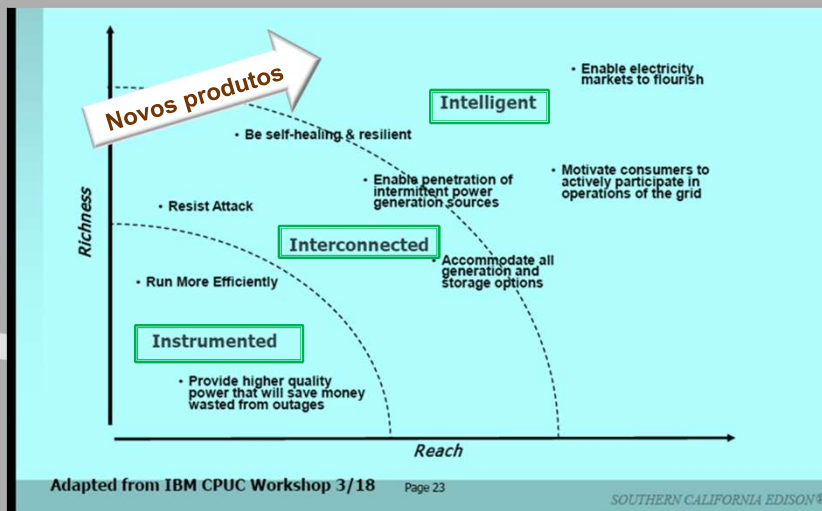
Smart City



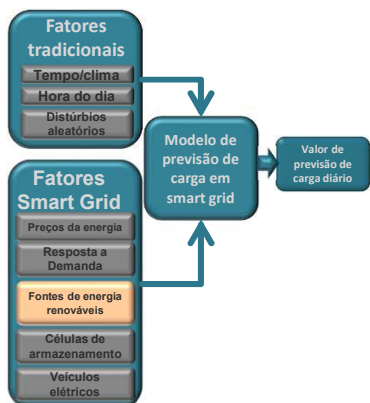
- Dinâmica evolutiva
- Inteligência de desenvolvimento
- Estratégias de ações
- Oportunidades locais
- Envolvimento social
- Educação



Objetivos e road map operacional com Smart Grid e Smart Cities



Desafios semelhantes para previsão de atendimento às necessidades de uma cidade



Fatores que influenciam a previsão de carga diária em Smart Grid

Desafios da previsão de carga em Smart Grid



Source: energycentral.com - october 2013



Lessons learned - USA

- Define what you want (governmental directions)
- Define the goals and strategies to find them (governmental rules)
- Involve all the stakeholders (collaboration to regulation)
- Put the customer inside the process (fair process)
- Reevaluate each minor point to play the game

Development = energy + job + customer



SWEDISH
SMARTGRID™
SWEDISH MODEL FOR SMART GRID

Barriers to smart grid evolution

Unclear about financing of research, development, demonstration and deployment of smart grids.

- “Compensation for higher risk/prime mover”

Lack of incentive for network operators to invest in smart grids.

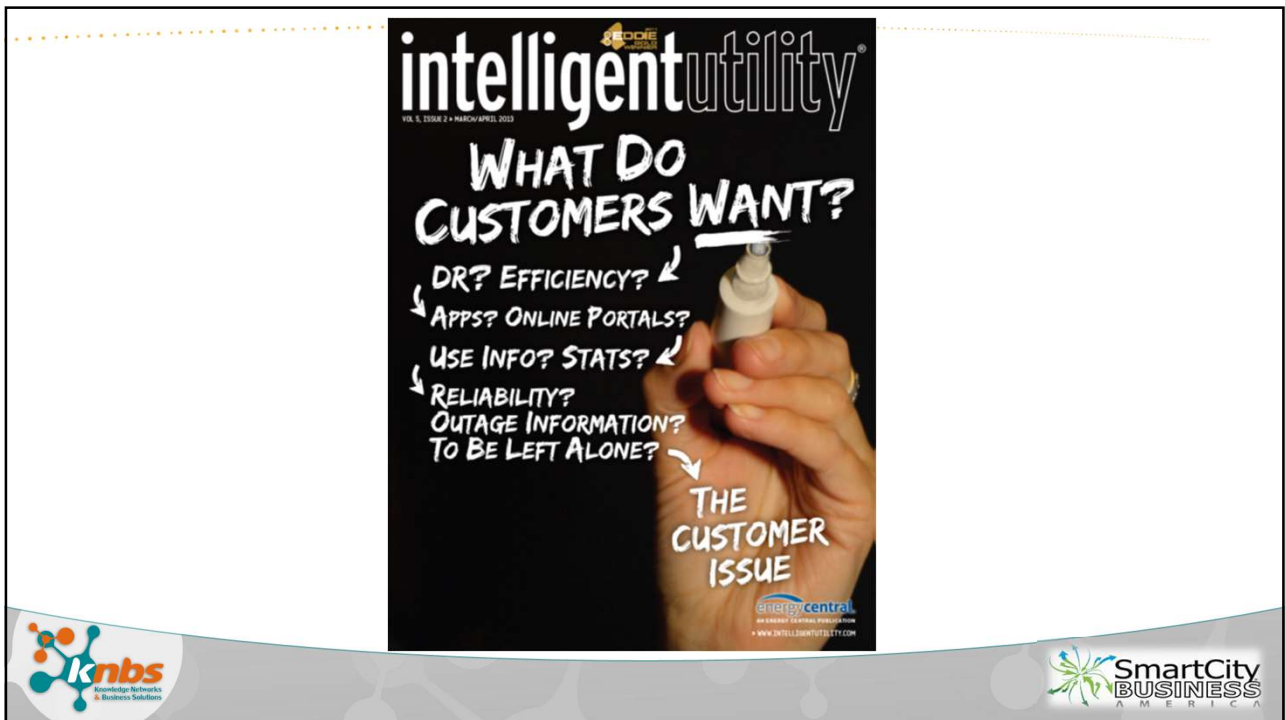
- “Pass-through effects”, e.g. power grid losses
- “Benefits are passed on to others”...but so do costs!

Network tariffs do not give incentive for customers to reduce or shift their peak load.

Lack of knowledge about new technology their benefits and how to make use of it.

Lack of a national plan for the future development of the electricity network.





- **Segurança**
- **Confiabilidade**
- **Mobilidade dos sistemas**
- **Acesso aos dados**
- **Efetividade dos custos**
- **Padronizações**

- **Legislação**
- **Planejamento**

Source: energycentral.com – July 2013

A intersecção de pessoas, tecnologias e volume de dados



Kathleen Wolf Davis | May 21, 2013

Energy utilities in the U.S. are making significant strides in educating and engaging their customers.

While utilities are not meant to be a definitive tally of excellent consumer engagement, they share seven core lessons applicable to all successful smart grid engagements.

- 1. They educated customers before deployment.**
- 2. They anticipated and answered questions before customers asked them.**
- 3. They facilitated community engagement programs.**
- 4. They communicated ways to shift usage off-peak (and continue to).**
- 5. They developed user-friendly web portal and applications.**
- 6. They developed user-friendly thermostats and remote controllability.**
- 7. They created authentic customer testimonials from early adopters.**



U.S. utilities leading in customer service



BARREIRAS E DESAFIOS

- Comunicação efetiva e apoio político-social
- Integração e interação entre órgãos reguladores, Ministérios e consumidores (=cidadãos)
- Interesses públicos x políticos x empresarial x social
- Segmentação de mercado
- Educação do cliente/consumidor
no conhecimento da energia e do consumo
na valorização da energia e das necessidades sociais
na consciência do uso e participação efetiva
na continuidade da participação



As estratégias governamentais, no âmbito da legislação e da regulamentação, devem buscar garantir novos negócios e proteger o interesse público.

Os consumidores (como clientes) devem ser ouvidos, tornando-se partícipes ativos no mercado e na sociedade e isto será obtido com informações consistentes.

Com o desenvolvimento de um relacionamento dinâmico a indústria necessitará de novas condições e requisitos operacionais que devem ser criados para garantir a transformação dentro e fora do ambiente de negócios regional.

As utilities e governo devem reconhecer as mudanças culturais e de seus sistemas para o fornecimento adequado da informação e controle, conseguindo assim o reconhecimento de valor e da qualidade dos serviços prestados formando uma rede segura e de alta disponibilidade.

Smart como estratégia



emeter.com/consumer-engagement

Os cidadãos são tão SMART quanto a Smart City?



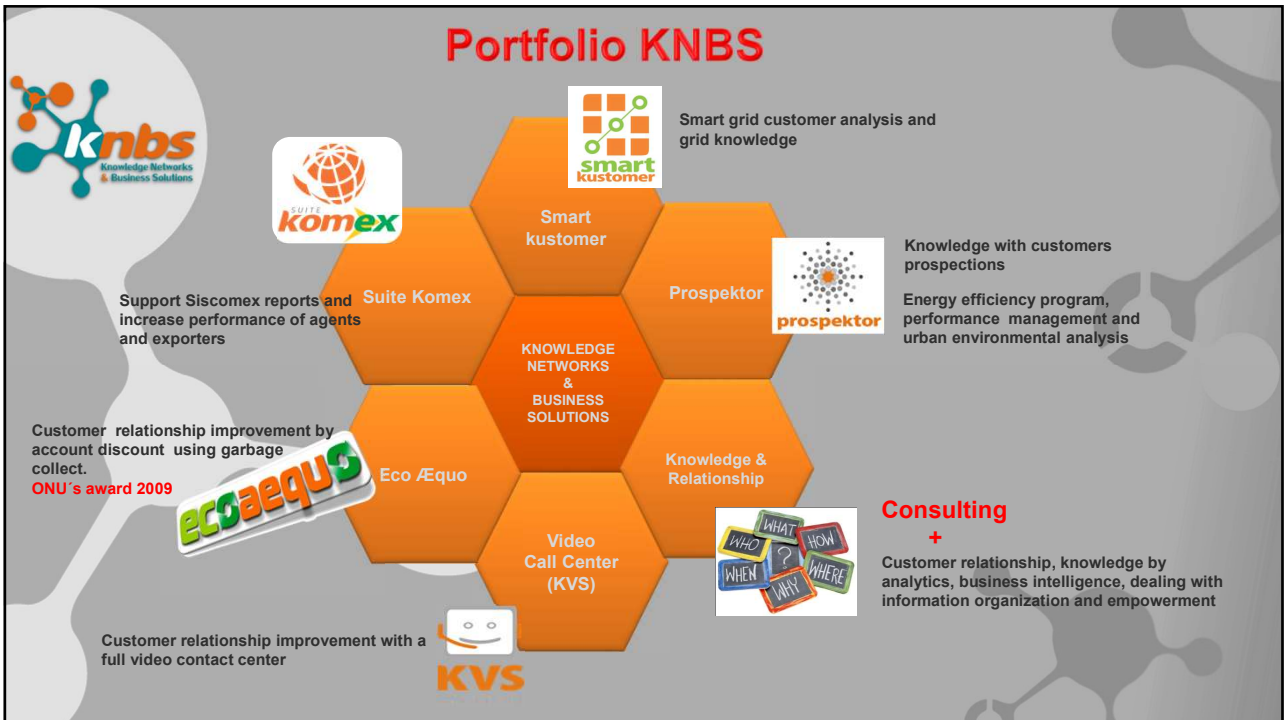


Buscamos enquadrar problemas e transformá-los em soluções.

Usamos tecnologias de ponta que viabilizam a gestão do conhecimento, novos processos, negócios e podem beneficiar de forma geral, a sociedade. Nossos produtos e pesquisas, baseados na inovação e criatividade, são traduzidos em resultados.

Desde 2003, aplicamos as redes de conhecimento (**KN – Knowledge Networks**) para promover soluções de negócio (**BS – Business Solutions**).

Focamos em resultados, evoluindo e ampliando a visão e operação existentes.





Carlos Alberto Fróes Lima, D.Sc.

knbs@knbs.com.br

KNBS Telecomunicações e Informática Ltda.

www.knbs.com.br

fone: +55 19 3295 3314

