

A woman with long brown hair, wearing a white short-sleeved top and a dark necklace, stands with her arms raised in a gesture of openness or joy. She is positioned in the foreground on the right side of the frame. In the background, several wind turbines are visible against a clear blue sky. The bottom of the image features a green wavy graphic element. The overall scene conveys a sense of clean energy and environmental harmony.

Critical
software

Feel our Energy

Critical Software:: Energy & Utilities

Rui Avelãs Nunes
Business Development Manager:: Energy & Utilities

© 2010 Critical Software S.A.

CMMI⁵
2010

CONTEXT

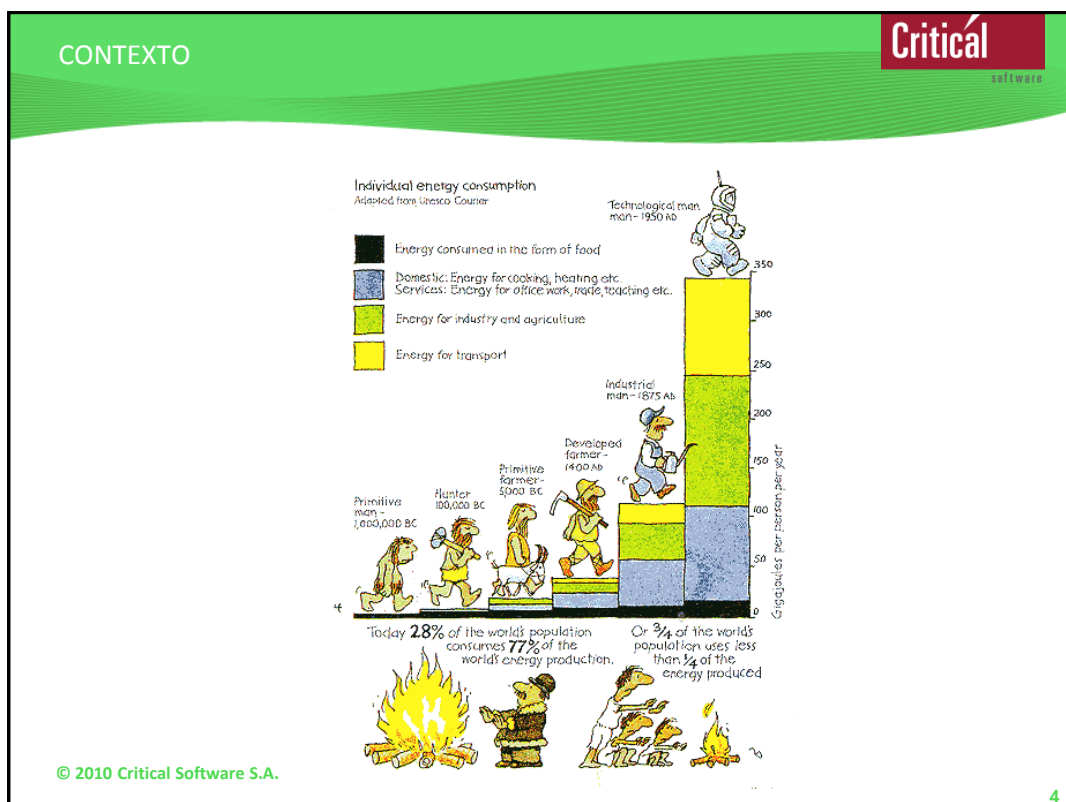
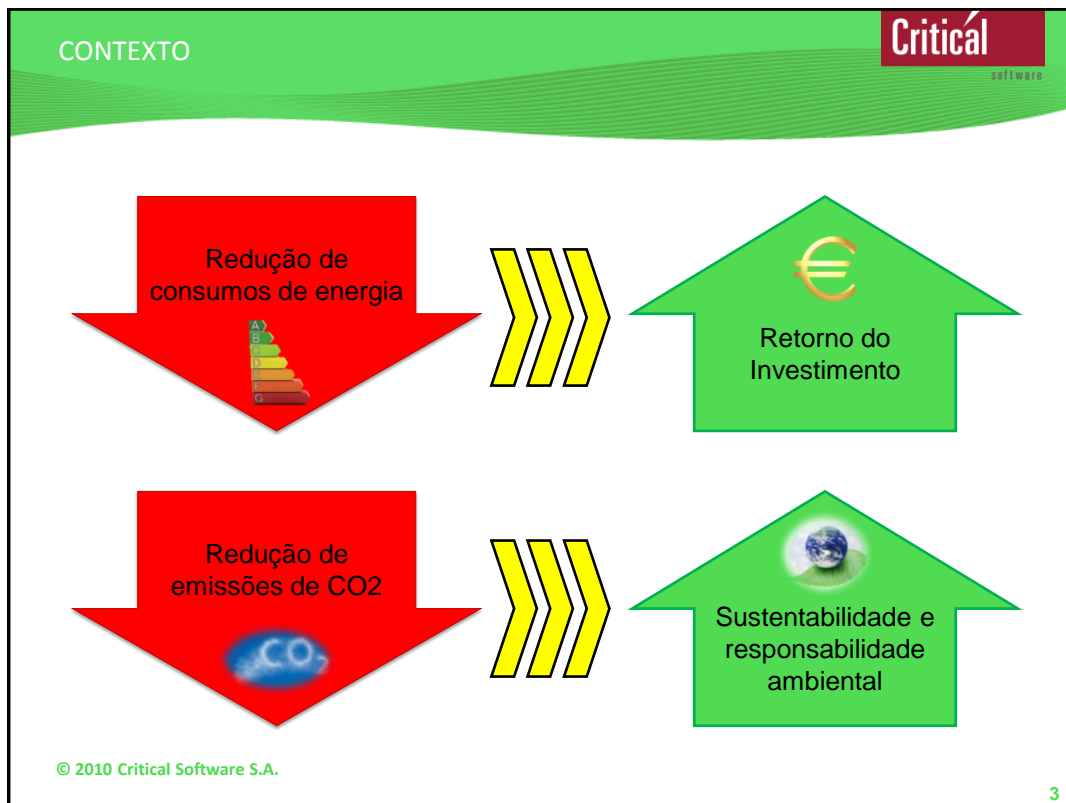
Critical

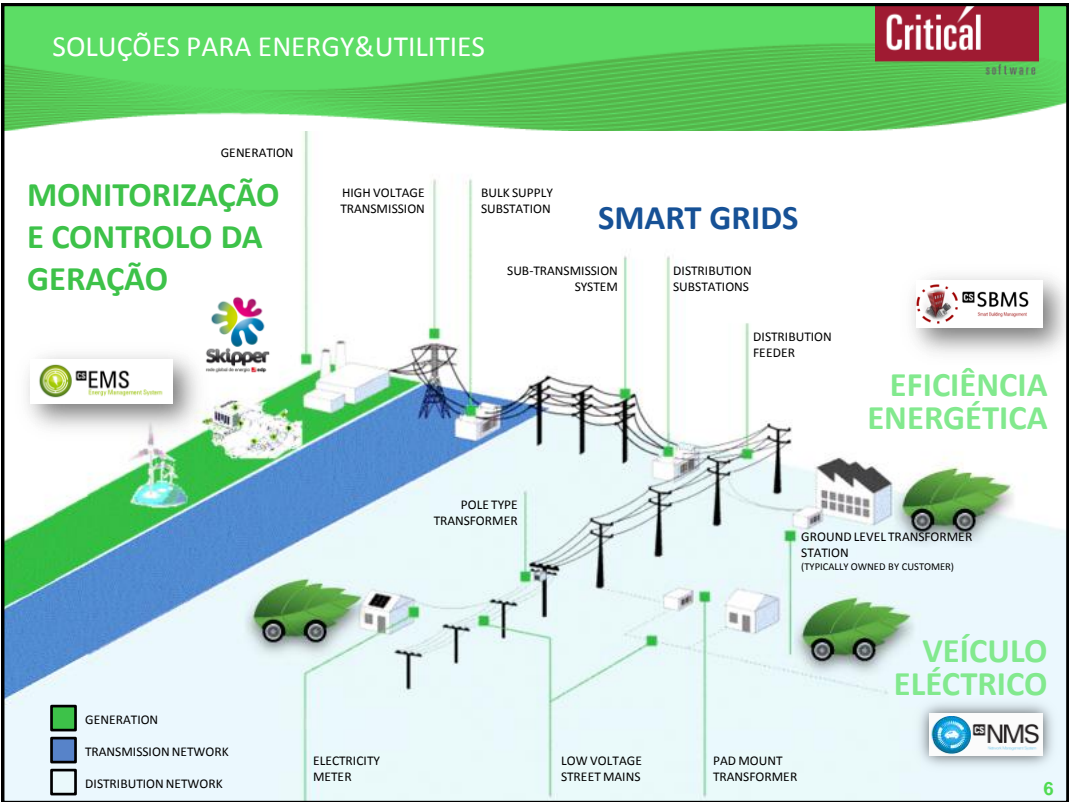
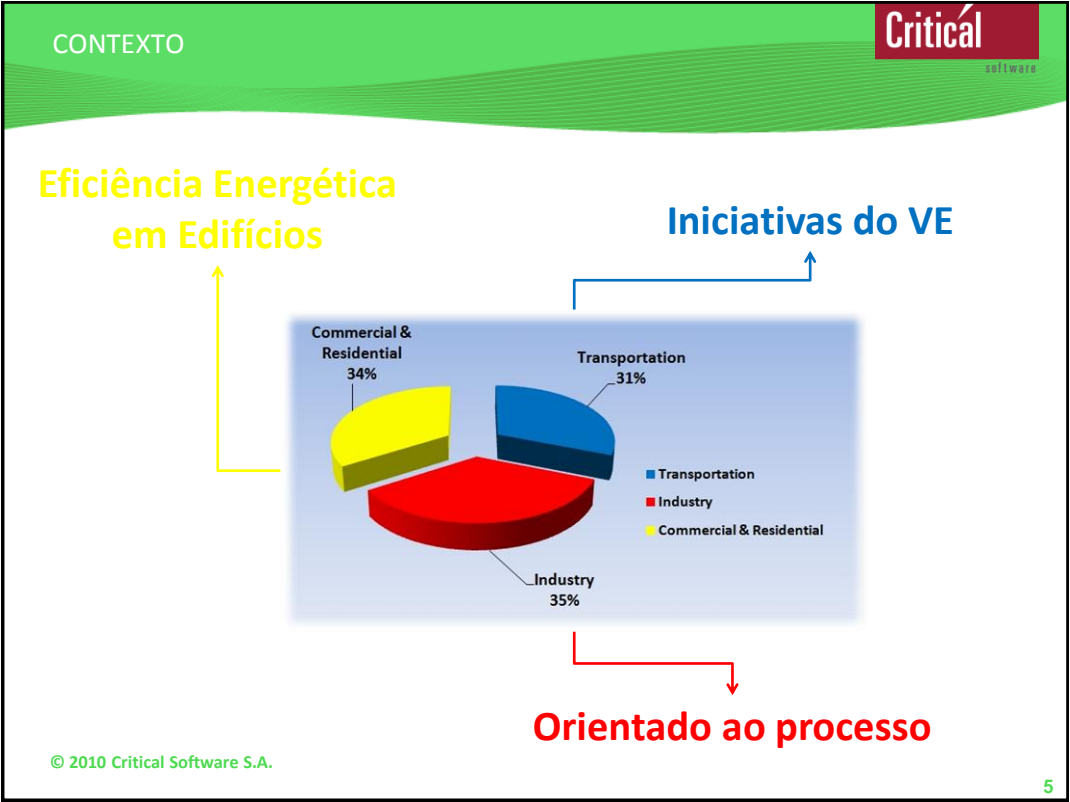
software

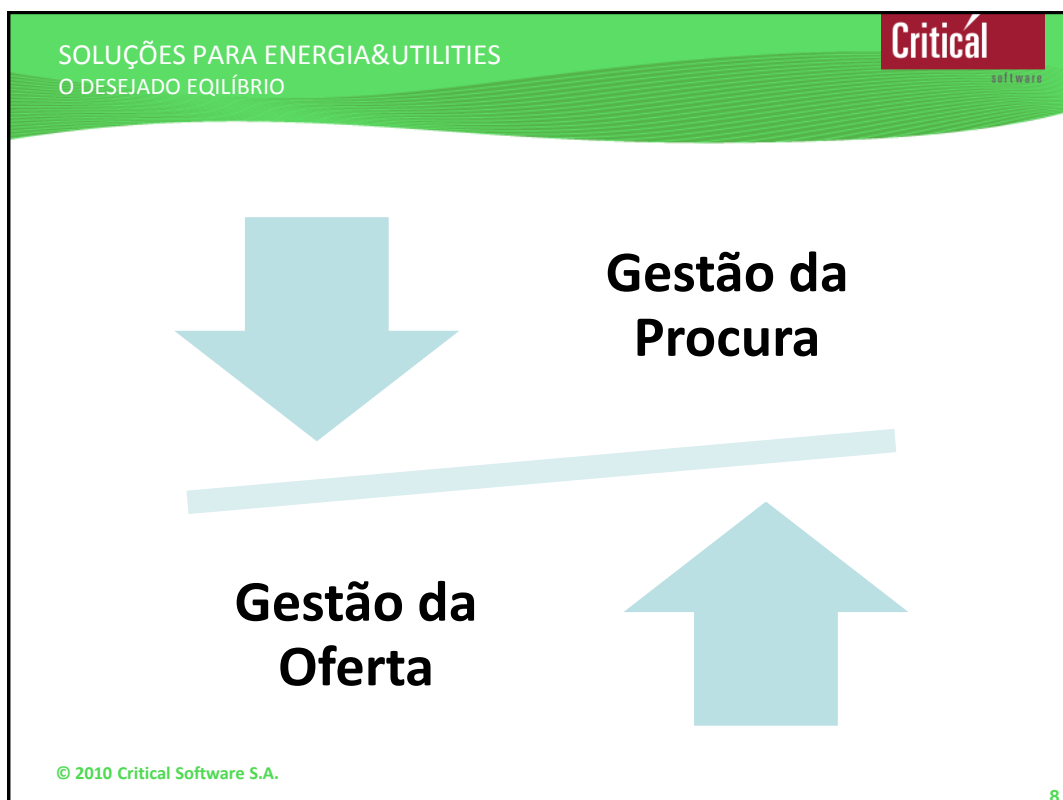
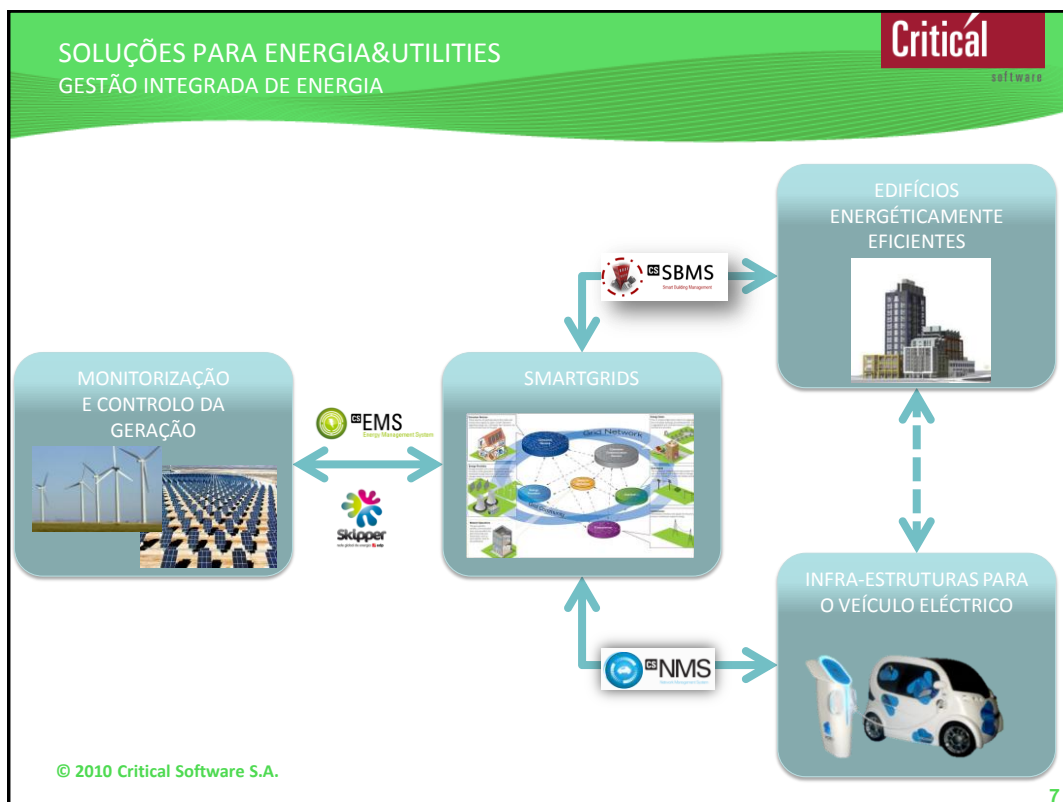
- Continuação aumento dos consumos
- Elevados índices de desperdício
- Regulamentação e standards (Kyoto, 20'-20'-20', ASHRAE, Energy Star, etc.)
- Incentivos governamentais
- Sustentabilidade e impacto ambiental
- É “sexy” ser energeticamente eficiente e amigo do ambiente

© 2010 Critical Software S.A.

2







INOVAÇÃO

Critical
software

CRIATIVIDADE, INOVAÇÃO e EXCELÊNCIA



Inovar está no nosso DNA!

© 2010 Critical Software S.A.



9

 INOVAÇÃO
 NECESSIDADES FUTURAS

Critical
software

SMARTER DEMAND

SMARTER MOBILITY

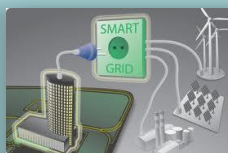


SMARTER BUILDINGS



Vai implicar

SMARTER GRIDS



SMARTER GENERATION



© 2010 Critical Software S.A.

10

INOVAÇÃO SMARTER MOBILITY

Critical
software

SMARTER DEMAND

SMARTER MOBILITY



SMARTER BUILDINGS



SMARTER GRIDS



SMARTER GENERATION

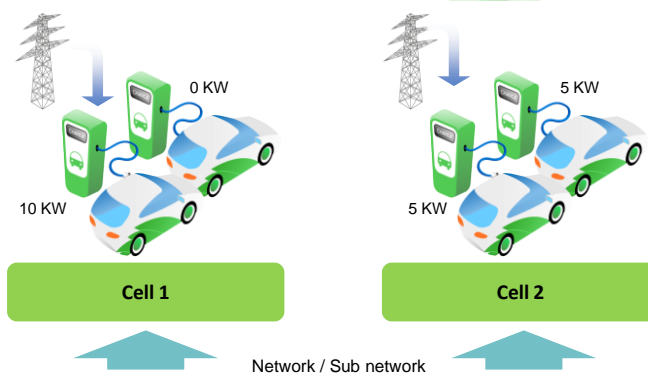


© 2010 Critical Software S.A.

11

INOVAÇÃO SMARTER MOBILITY

Critical
software



Balanceamento de carga, Gestão de picos, Prioritização

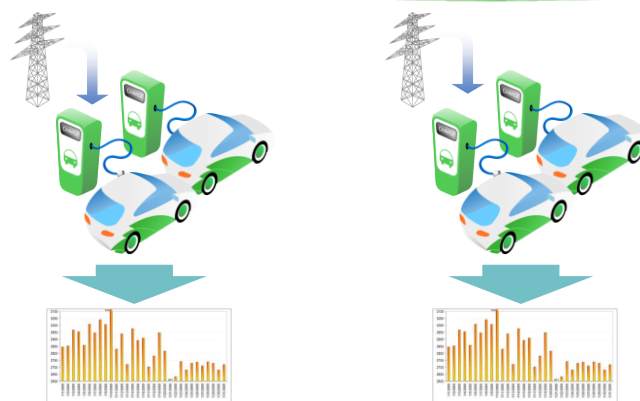
- › Nivelar distribuição com disponibilidade da rede
- › Protecção da integridade da rede evitando picos de tensão
- › Prioridade a utilizadores especiais (e.g. polícia, serviços públicos, utilizadores premium, etc)

© 2010 Critical Software S.A.

12

INOVAÇÃO SMARTER MOBILITY

Critical
software



Gestão da procura

- › Realização de análise da informação, modelação e simulação
- › Previsão da carga na rede para diferentes períodos de tempo
- › Fornecer informação para planeamento da rede

© 2010 Critical Software S.A.

13

INOVAÇÃO SMARTER MOBILITY

Critical
software

- › Integração com sistemas de negócio
- › Gestão da informação para os utilizadores
- › Integração de serviços associados (e.g. parking e car sharing)
- › Load-balancing e peak-avoidance
- › Integração com as Smart Grids

© 2010 Critical Software S.A.

14

INOVAÇÃO
SMARTER BUILDINGS

Critical
software

SMARTER DEMAND

SMARTER MOBILITY

SMARTER BUILDINGS

SMARTER GRIDS

SMARTER GENERATION

© 2010 Critical Software S.A.

15

INOVAÇÃO
SMARTER BUILDINGS

Critical
software

Generation

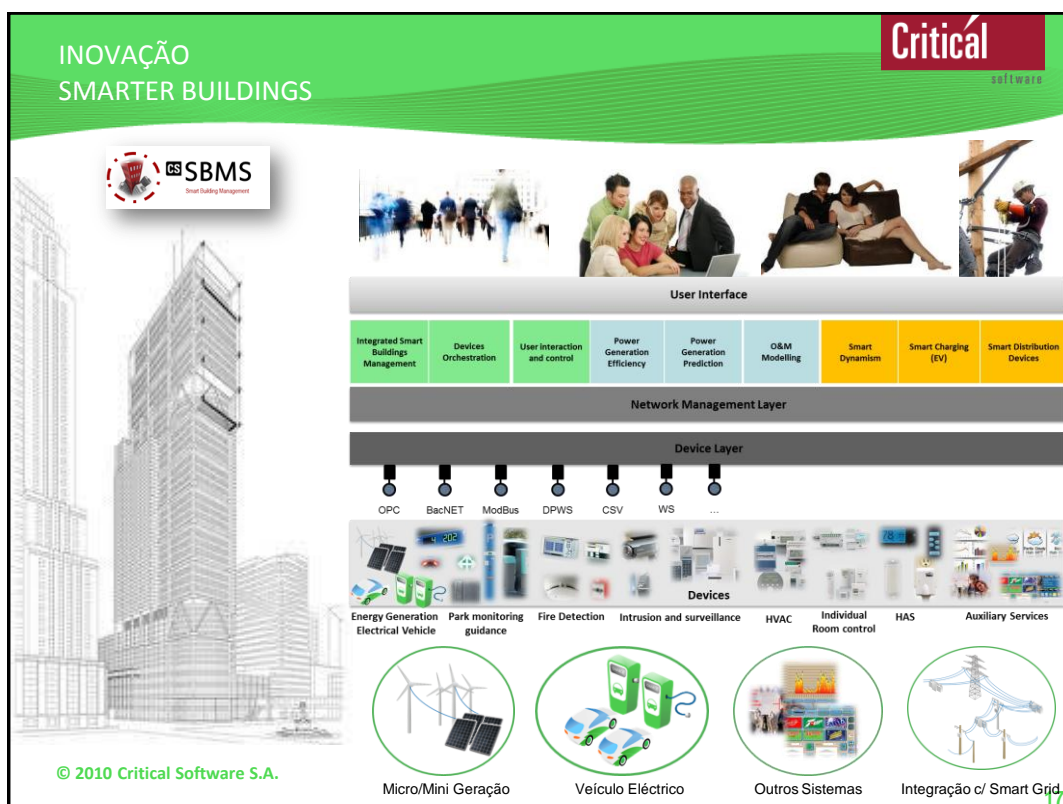
Demand

Smart Grid

Storage

© 2010 Critical Software S.A.

16



**INOVAÇÃO
SMARTER BUILDINGS**

Critical
software

- › Implementação de medidas dinâmicas de eficiência energética
 - › Sistemas que permitem efectuar a gestão dos consumos 24/7, adaptando-se às alterações aos perfis de utilização sazonais assim como aos dependentes dos utilizadores.
- › Desenvolvimento de novos protocolos de comunicação
- › Novas soluções de sensorização e actuação
- › Implementação de edifícios “near zero energy”
 - › Integração em redes de edifícios inteligentes
 - › Smart Grid ready
 - › Integração de micro e mini geração
 - › Gestão de armazenamento (aproveitando também o VE)
 - › Gestão da procura

© 2010 Critical Software S.A.

INOVAÇÃO SMARTER GRIDS

Critical
software

SMARTER DEMAND

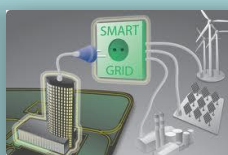
SMARTER MOBILITY



SMARTER BUILDINGS



SMARTER GRIDS



SMARTER GENERATION



© 2010 Critical Software S.A.

19

INOVAÇÃO SMARTER GRIDS

Critical
software

Há três grandes áreas que definem quais as tecnologias e sistemas que farão parte da Smart Grid

Recolha

Equipamento para transporte da informação para as aplicações de negócio

Equipamentos e infraestrutura de comunicação necessária para comunicar com os equipamentos



Gestão

Software utilizado para gerir equipamentos e recolher dados

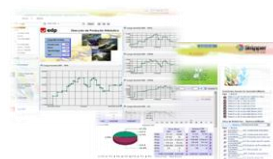
Software que permite aos utilizadores ligarem-se e gerir as infraestruturas e equipamentos



Utilização

Sistemas de processamento e análise de dados que acrescentam valor à informação

Sistemas que utilizam a informação recolhida para suportar as actividades de negócio



© 2010 Critical Software S.A.

20

INOVAÇÃO SMARTER GRIDS



- › Integração de informação de oferta e procura
- › Processamento de elevadíssimas quantidades de dados em soft real time
- › Manutenção condicional baseada em informação complementar
- › Melhor gestão de activos

© 2010 Critical Software S.A.

21

INOVAÇÃO SMARTER GENERATION

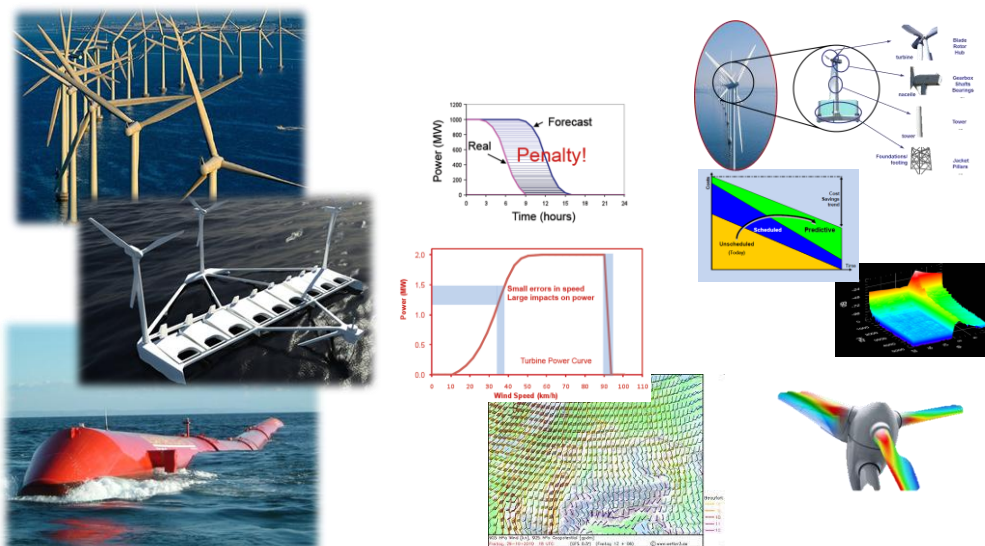


© 2010 Critical Software S.A.

22

INOVAÇÃO SMARTER GENERATION

Critical
software



© 2010 Critical Software S.A.

23

INOVAÇÃO SMARTER GENERATION

Critical
software

- › Melhorar a eficiência da produção
- › Melhor gestão de activos
- › Melhorar a confiabilidade das renováveis
- › Melhorar a predibilidade das renováveis
- › Reduzir os custo de operação e manutenção, principalmente para a eólica Offshore

© 2010 Critical Software S.A.

24

NOTA FINAL

Critical
software

O todo é maior que a soma das partes



Obrigado!

© 2010 Critical Software S.A.

25

CONTACTOS

Critical
software

Rui Avelãs Nunes
 Business Development Manager
 Energy & Utilities
rui.avelas@criticalsoftware.com
 +351 916 397 114

WWW.CRITICALSOFTWARE.COM

© 2010 Critical Software S.A.

PORTUGAL

COIMBRA

Parque Industrial de Taveiro, Lote 48 – 3045–504 Coimbra
 T: +351 239 989 100 / F: +351 239 989 119

MAIA

Rua Engº Frederico Ulrich, 2650 – 4470–605 Moreira da Maia
 T: +351 229 446 927 / F: +351 229 446 929

LISBOA

Campus do INETI no Lumiar, Ed. M8, Estrada do Paço do Lumiar – 1649–038 Lisboa
 T: +351 217 145 430 / F: +351 217 145 432

USA

111 North Market Street, 6th Floor – San Jose, California 95113
 T: +1 (408) 351 33 53 / F: +1 (408) 351 33 30

UK

2 Venture Road, Southampton Science Park, Chilworth – Southampton SO16 7np
 T: +44 (0) 23 8011 1339 (outside UK) – T: +44 (0) 870 762 2487 (outside UK)

BUCHAREST

Str. Turnu Magurele, nr. 270 D, Corp C, Sector 4 – Bucharest
 T: +40 216 834 045

BRAZIL

Parque Tecnológico UNIVAP, Avenida Shishima Hifumi 2911 – Urbanova, S. José dos Campos - S. Paulo, SP - CEP:12244-000, Brazil
 T: +55 12 3949 2512

MOZAMBIQUE

Maputo, Mozambique
 T: +258 826038600