**Projecto português permite reduzir o consumo de energia associado ao envio de um email**

**O PrimeEnergyIT, desenvolvido na Universidade de Coimbra, aumenta a eficiência energética de Salas de servidores e Data Centers, que, em todo o mundo, consomem o equivalente à energia gerada por 30 centrais nucleares e já são responsáveis uma significativa emissão de gases com efeito de estufa.**

Em todo o mundo, os **Data Centers** (centros de dados) **representam cerca de 30 mil milhões de Watts de eletricidade ligados continuamente, mais ou menos o equivalente à potência instalada em 30 centrais nucleares**! Para alterar este “estado de arte”, o projeto europeu **PrimeEnergyIT** reuniu, em consórcio, universidades, agências de energia e institutos de investigação em cooperação com os principais líderes da indústria na área **para desenhar e implementar medidas de eficiência energética**.

Com um orçamento global de **um milhão e 200 mil euros**, o projeto decorreu ao longo dos últimos três anos e foi coordenado pela **Agência de Energia da Áustria**. Em Portugal, o consórcio foi representado por uma equipa de investigadores do Instituto de Sistemas e Robótica (ISR) da Universidade de Coimbra (UC), que desenhou e implementou um plano de formação de peritos em toda a Europa (gestores de energia e infraestruturas, gestores de redes, engenheiros, consultores e responsáveis pela aquisição de equipamento, etc.).

Os investigadores **forneceram as ferramentas necessárias para habilitar os técnicos e as indústrias a adotarem as melhores soluções, aos níveis energético e ambiental, quando necessitarem de desenhar ou adquirir equipamento na área das Tecnologias de Informação e Comunicação** (TIC), incluindo servidores, armazenamento de dados, redes e infraestruturas.

A mudança de cultura é muito importante, considerando que «**cada vez mais as empresas da indústria das TIC procuram oferecer mais e novos serviços baseados na internet, implicando consumos energéticos brutais. Para se ter uma ideia, o Google, por exemplo, afirma que os seus utilizadores podem estar uma vida inteira sem apagar um único e-mail da sua conta. Por outro lado, a cada minuto, 60 horas de vídeo são carregadas no YouTube. Por dia, são enviados 294 mil milhões de e-mails. Só em 2011, foram criados ou replicados mais de 1,8 zetabytes de dados, o suficiente para encher 57,5 mil milhões de iPads – e este número duplica a cada dois anos. É espectável que em 2020, o sector das TIC poderá já ter emitido mais gases efeito de estufa que toda a aviação comercial!**», exemplifica o coordenador da investigação, Carlos Patrão.

Do estudo **resultaram** a edição de um **“Guia para aquisição de equipamento eficiente”, onde são estabelecidos critérios para cadernos de encargos de forma a encontrar soluções energeticamente eficientes, e dois Manuais – um de Boas Práticas e outro Tecnológico**.

A equipa de Coimbra realizou ainda um **caso de estudo com o Supercomputador MILIPEIA**, da Universidade de Coimbra, em que a **implementação de um sistema de refrigeração (free cooling) permitiu ganhos imediatos de 15 por cento (90MWh/ano), de eficiência energética**.

Os parceiros de implementação, a nível nacional, do Instituto de Sistemas e Robótica da UC foram a IBM, a Schneider Electric e a Ordem dos Engenheiros, tendo formado cerca de 150 peritos.

Cristina Pinto (Assessoria de Imprensa Universidade de Coimbra)

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva

Para mais informações consultar o website do projeto em: <http://www.efficient-datacenter.eu>