

Agenda Digital: projecto da UE coloca a potência de processamento de 200 000 computadores ao serviço dos investigadores europeus

Graças ao projecto European Grid Infrastructure (EGI), financiado pela Comissão Europeia e hoje lançado, os investigadores da UE terão um acesso sustentável e contínuo à capacidade de processamento combinada de mais de 200 000 computadores em mais de 30 países europeus. A Comissão contribui com 25 milhões de euros ao longo de quatro anos para o projecto EGI-InSPIRE, destinado a ligar a capacidade de processamento desaproveitada dos computadores e oferecer assim aos investigadores a potência de processamento necessária para resolverem problemas complexos no domínio do ambiente, da energia ou da saúde. A EGI, a maior infra-estrutura de rede colaborativa de produção jamais criada para a e-Ciência, permitirá às equipas de investigadores geograficamente distantes trabalharem num problema como se estivessem no mesmo laboratório. O reforço das infra-estruturas de investigação como a EGI faz parte da Agenda Digital para a Europa, a estratégia da Comissão para maximizar o potencial social e económico das tecnologias da informação e das comunicações (ver [IP/10/581](#), [MEMO/10/199](#) e [MEMO/10/200](#)).

Nas palavras de Neelie Kroes, vice-presidente da Comissão responsável pela Agenda Digital: «O acesso dos investigadores europeus a uma maior capacidade informática ajudá-los-á a responder a importantes desafios da investigação em domínios como as alterações climáticas e os cuidados de saúde. O projecto *European Grid Infrastructure* contribuirá para reforçar a posição da Europa na investigação e dar aos nossos cientistas o apoio de que necessitam, permitindo ao mesmo tempo economias de energia e reduções de custos.»

A capacidade maciça de processamento exigida em domínios de investigação como as alterações climáticas e a saúde pode provir quer dos «supercomputadores» previstos pela iniciativa PRACE (do inglês *Partnership for Advanced Computing in Europe*, ver [IP/10/706](#)), quer do aproveitamento da capacidade de processamento de milhares de computadores inactivos, ligados através de redes de comunicações de alta velocidade.

Em média, um computador permanece inactivo cerca de 60 – 85% do tempo. Redes como a EGI distribuem tarefas informáticas que envolvem grande quantidade de dados pela capacidade de processamento de muitos milhares de computadores, cujos ciclos de inactividade do processador são assim rentabilizados. O EGI-InSPIRE dará aos investigadores europeus acesso à potência de processamento agregada de 200 000 computadores instalados em mais de 300 centros em todo o mundo. A Comissão contribui para este projecto, de 73 milhões de euros, com 25 milhões de euros ao longo de quatro anos. O restante financiamento provém de fontes nacionais, como as iniciativas nacionais de ligação em rede.

O projecto precursor do EGI, o [Enabling Grid for eScience](#), recebeu mais de 100 M€ de financiamento da UE ao longo de 8 anos. Hoje é utilizado por 13 000 investigadores e permite, por exemplo, que os físicos do Grande Acelerador de Hadrões na Suíça estudem as mais pequenas partículas conhecidas e que os biólogos e cientistas desenvolvam novos medicamentos para doenças como a gripe das aves e a malária.

A possibilidade de ligar as diferentes comunidades de investigadores à capacidade de processamento de computadores existentes representa igualmente uma importante economia de custos e de energia. Nos próximos anos, prevê-se que a Europa invista mais de 2000 M€ em novas infra-estruturas de investigação TIC para a física e a engenharia, a energia, as ciências do ambiente, a biologia e a medicina, as ciências sociais e as humanidades, os materiais e os equipamentos de análise. É possível realizar economias significativas se os investigadores utilizarem a capacidade de processamento disponível via EGI, em vez de desenvolverem as suas próprias redes alternativas ou supercomputadores. O EGI pode também servir para testar várias tecnologias e serviços baseados na nebulosa computacional.

Contexto

O EGI será coordenado pela organização EGI.eu, com sede em Amesterdão, criada em Fevereiro de 2010 para gerir e explorar a infra-estrutura *grid* pan-europeia. Em conjunto, a EGI.eu e os representantes das iniciativas nacionais de criação de redes explorarão e desenvolverão a infra-estrutura EGI, de modo a garantir a sua disponibilidade a longo prazo.

Para mais pormenores sobre o EGI ver:

www.eqi.eu

Para mais informações sobre as infra-estruturas electrónicas ver:

http://cordis.europa.eu/fp7/ict/e-infrastructure/home_en.html