



FCT/UNL está preparada para o SDN

A universidade é das primeiras organizações a nível mundial a estudar e a cooperar com a HP no desenvolvimento de um conjunto de soluções de nova geração para otimizar e democratizar a gestão de redes de computadores

Carlos Marçalo | juarez@revistas.cofina.pt

Não é comum um projecto-piloto a nível mundial começar com entidades portuguesas, mas a **Hewlett Packard (HP)** decidiu que a Península Ibérica seria o ponto de partida mundial para a realização de parcerias com o meio académico e científico para estudar e desenvolver as *software defined networks* (SDN). É no seguimento desta visão que surge o primeiro protocolo assinado em Portugal nesta área entre a **Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCT/UNL)**, a **HP Portugal** e a **Reditus**.

Este protocolo de cooperação visa desenvolver uma plataforma de conhecimento e competências na área das *software defined networks*, promovendo a investigação e o desenvolvimento de soluções SDN orientadas a cenários e necessidades específicas.

Ao abrigo do protocolo assinado, a HP disponibilizou à FCT/UNL um *kit SDN starter* que consiste num servidor **DL380**, *switches* de rede 3800, o sistema **Open Flow** e um controlador SDN, integrado com a plataforma de gestão.

Com base neste *kit* foi criada uma rede de testes que está a ser interligada com a rede de produ-

ção do departamento de engenharia electrotécnica. A lógica por trás deste acordo é criar e desenvolver produtos comerciais que respondam a esses problemas concretos das organizações.

Nos termos deste protocolo de cooperação, cabe à FCT/UNL dinamizar e acompanhar a actividade dos seus alunos que desenvolvem trabalhos na área das SDN, ficando a cargo da HP garantir o acesso à sua comunidade SDN e disponibilizar os elementos físicos e lógicos necessários aos processos de investigação e desenvolvimento. O trabalho de articulação entre as partes é assegurado pela Reditus, que contribui com problemas reais para as propostas de projectos a desenvolver e garante a disponibilização do conhecimento gerado pela prática na área das redes, disponibilizando ainda recursos humanos para o acompanhamento desses projectos.

Paulo da Fonseca Pinto, professor catedrático da FCT, referiu em conferência de imprensa que «o SDN veio abrir uma área de actuação em redes e sistemas que estava ossificada na Internet. A grande vantagem da Internet, que é o seu protocolo IP (Internet Protocol), atingiu um limite de desenvolvimento há uns anos, e o SDN vem permitir agir em níveis infe-



Assinatura do protocolo entre a HP, Reditus e FCT/UNL

A HP disponibilizou à FCT/UNL um *kit* SDN starter que consiste num servidor DL380, *switches* de rede 3800, o sistema Open Flow e um controlador SDN, integrado com a plataforma de gestão.

riores de um modo organizado». Nesse sentido, o professor da FCT acrescenta que a presente colaboração «tem uma grande vantagem no facto de o consórcio ser equilibrado com actores nas diferentes partes de criação de inovação e de valor».

E que áreas são essas? De acordo com Paulo da Fonseca Pinto, o SDN pode permitir a criação de soluções adaptadas a pequenas e médias empresas envolvendo o produto e o suporte técnico. Pode possibilitar a criação de competências sustentadas em necessidades de mercado havendo respostas nacionais numa área onde as soluções actuais são baseadas em configurações de equipamento. «O consórcio tem capacidade de agir nesses diversos níveis e estou muito entusiasmado em como conseguiremos ter sucesso», conclui o professor catedrático.

Por seu lado, o director da área de *networking* da HP Portugal, **Fernando Teixeira**, considera que «a tecnologia SDN irá permitir a virtualização de toda a infra-estrutura e, deste modo, contribuir para a simplificação e optimização operacional de todos os recursos, bem como para

uma melhor adaptação das redes aos objectivos das organizações». Mais, o responsável da HP acrescenta que o SDN terá um impacto positivo no mercado dos operadores de telecomunicações, uma vez que «o SDN irá ter um papel fundamental permitindo, integrado nos conceitos de *network function virtualization* (NFV), virtualizar diversos tipos de funções dos equipamentos da rede».

Por último, **Albano Santana Ramos**, director-geral da Reditus, considera que «as SDN levam grandes oportunidades para a Reditus, não só pelo elemento da inovação associado à sua aplicação, mas também pelos ganhos de eficiência que introduzirão na gestão das redes optimizando investimentos, o que levará ao crescimento de mercado previsto pelos principais analistas do sector».

As três partes acordaram pertencer à Reditus a missão de dinamizar no mercado as soluções que venham a ser desenvolvidas no âmbito do protocolo agora assinado, cujo acompanhamento será assegurado por uma comissão constituída por membros das três entidades. ■

UNIDADES CURRICULARES COM SDN

Apesar do protocolo ter sido assinado na passada semana, as três entidades já tinham operacionalizado a colaboração nesta área há cerca de um ano. A ideia não é só a criação de competências e soluções, mas também a inclusão das SDN nas unidades curriculares e para isso foi necessário ter todos os aspectos delineados antes do início do ano escolar. O professor Pedro Amaral referiu que na FCT/UNL «a primeira área leccionada com SDN esteve relacionada com a disciplina de configuração e gestão de redes. Segue-se a introdução das SDN em laboratório de telecomunicações.»

Além das unidades curriculares, há três teses de mestrado relacionadas com este tema e que podem resultar em soluções adoptadas pelo mercado. As teses versam sobre controlo de acesso à rede baseado em SDN; gestão dinâmica de tráfego; identificação e classificação de tráfego.