

81586 – Diogo Freitas

**1. Questão:** Efectue uma análise que relacione os conteúdos das Unidades Curriculares (UC) de Sistemas Operativos e de Organização de Computadores da LEIC com o currículo *Computer Science Curricula 2013* (CS2013).

**R:** A cadeira de Sistemas Operativos tem como propósito introduzir o aluno aos conceitos fundamentais relativos a sistemas operativos, focando-se nos seus mecanismos e algoritmos e estrutura interna bem como, ensinar a programar usando todas as funcionalidades do sistema operativo. Estes conhecimentos são mencionados no currículo ACM na área de *Operating Systems* que aborda pontos da cadeira como os mecanismos de suporte cliente-servidor e a influência da segurança e multimédia, entre outros, no sistema operativo.

A cadeira de Organização de Computadores visa fornecer conhecimentos relativos à arquitetura de computadores e dos seus componentes (processadores, sistemas de memória, etc.) bem como, entendimento de factores condicionantes à evolução de sistemas computacionais. Estas matérias são referidas no currículo ACM na área de *Architecture and Organization* onde são referidos pontos da cadeira como arquiteturas RAID e memórias cache e organização e operações da memória principal.

**2. Questão:** Indique dois desafios científicos e/ou tecnológicos na área de ASO e de Computadores relacionados com as recentes preocupações de privacidade e segurança da informação na Web.

**R:** Um desafio na área de ASO e de Computadores é a prevenção de adware e spyware. Hoje em dia os softwares de anti-vírus e proteção do computador conseguem prevenir a entrada de adware e spyware no computador mas, tal como o resto da tecnologia, estes vírus evoluem e por vezes conseguem passar as barreiras produzidas pelo anti-vírus comprometendo a privacidade do utilizador do computador. Adware é o programa que exhibe publicidade na forma de pop-up quando certas páginas web são acedidas. Spyware é o programa que retira informação do computador sem o utilizador perceber e a envia para um centro de controlo.

Outro desafio nesta área, também relacionada com a privacidade dos utilizadores é o aperfeiçoamento da segurança das plataformas cloud. Os serviços que utilizam plataformas cloud têm que garantir aos utilizadores que os seus ficheiros estão seguros. Assim é necessária uma constante melhoria da segurança da plataforma onde são colocados esses dados para que não caiam nas mãos de quem não os deve possuir.

**Links:** <http://en.wikipedia.org/wiki/Adware>; <http://en.wikipedia.org/wiki/Spyware>

**3. Questão:** Com base em informação recolhida na Internet, identifique um projeto ou empresa para o qual a área ASO e Computadores tenha contribuído decisivamente, indicando três razões para a sua escolha.

**R:** A minha escolha é uma empresa que produz software de video-jogos e que já produziu Sistemas Operativos, Atari. Esta empresa, antes chamada de Atari Inc. produziu sistemas operativos como o Atari DOS, Atari TOS e Atari MultiTOS.

O primeiro sistema operativo referido, Atari DOS, era um sistema operativo utilizado pela família de computadores de 8-bits da Atari e necessitava que extensões fossem carregadas para o sistema para que pudesse gerir ficheiros guardados num disco.

O segundo sistema operativo referido, Atari TOS, era já um sistema operativo mais desenvolvido que o Atari DOS e já possuía características como um desktop, GEM (Graphical Environment Manager) e BIOS (Basic Input/Output System). Este sistema ainda não conseguia executar duas ou mais tarefas ao mesmo tempo, deste modo, foi criado o terceiro sistema operativo referido, Atari MultiTOS, uma versão que já conseguia executar mais que uma tarefa ao mesmo tempo.

A minha escolha recaí sobre esta empresa pois a Atari é uma empresa na qual já tinha ouvido falar pela sua relação com a produção de video-jogos e que, após alguma pesquisa, descobri que, na altura da sua formação, a empresa teria desenvolvido sistemas operativos o que me deixou curioso. Uma outra razão pela qual escolhi a Atari como empresa para o meu relatório é por os sistemas operativos produzidos pela empresa datarem desde os anos 70 até à época actual, sendo que a última versão lançada do sistema operativo Atari MultiTOS foi lançada em 2013, acompanhando o desenvolvimento dos computadores desde há muitos anos. Por fim, escolhi esta empresa pois é uma empresa que até há pouco tempo emergiu dos seus problemas financeiros para voltar a estar ativa no mercado, tornando-a numa empresa actual.

**Links:**     [http://en.wikipedia.org/wiki/Atari\\_DOS](http://en.wikipedia.org/wiki/Atari_DOS);     [http://en.wikipedia.org/wiki/Atari\\_TOS](http://en.wikipedia.org/wiki/Atari_TOS);  
<http://en.wikipedia.org/wiki/MultiTOS>