

Associação Agrícola lançou 10.º Curso de preparadores de animais

A Associação Agrícola de São Miguel está a promover entre 21 a 24 de Março no Parque de Leilões, em Santana, o 10.º Curso de Preparadores de Animais para Concursos Pecuários que conta com 26 inscritos.

Este curso permite aos formandos a aquisição de conhecimentos teórico-práticos, nomeadamente as tarefas que se enquadram na preparação de animais para concursos, incluindo a sua lavagem, tosquia e alimentação. Por outro lado, este curso com forte carga experimental, direciona-se também a questões relacionadas com a preparação das camadas dos animais, a ordenha das vacas e principalmente como desfilar os animais numa pista de um concurso pecuário.

Os participantes são na sua maioria jovens que estão a aprender a desfilar as vitelas com que participarão no X Concurso Juvenil Micaelense de Raça Holstein Frísia e que representa mais um sinal do futuro do setor agropecuário em São Miguel e nos Açores.

O Curso de preparadores de animais tem como objetivo melhorar a apresentação e qualidade dos animais nos concursos pecuários, que são uma mostra das potencialidades do setor agropecuário não só para os Açorianos, mas também para quem visita a região, servindo como um estímulo e incentivo à atividade agropecuária.

Este curso é ministrado pela primeira vez por uma formadora, Celeste Vilarinho, natural de Aveiro, que trabalha há mais de 20 anos na preparação de animais para concursos das principais explorações agrícolas nacionais, sendo também presença assídua na preparação dos animais nos últimos concursos micaelenses.

O 10.º Curso de preparadores de animais será finalizado hoje, no Parque de Exposições de São Miguel, em Santana, das 11H00 às 13H00, onde decorrerão provas de avaliação dos conhecimentos adquiridos através do desfile dos animais em pista, seguindo-se a entrega de prémios, pelas 14H00.

Região quer que a República valide ensino de Viola da Terra no Secundário

A recomendação da Assembleia Legislativa Regional para que a "homologação do ensino Secundário da Viola da Terra" seja assegurada foi ontem publicada em Diário da República. Os deputados da Região recomendam ao Governo dos Açores, que assegure essa homologação junto do Governo da República, para que o ensino da Viola da Terra seja implementado no Conservatório Regional de Ponta Delgada e nas escolas de ensino artístico integrado, nomeadamente, nas ilhas Terceira, Faial, Pico e Graciosa. Ainda de acordo com a recomendação, a Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional já reconheceu que "o curso básico de Viola da Terra existe apenas no contexto cultural e legal da Região.

Da Internet para as Pessoas à Internet das Coisas



Por: Jerónimo Nunes
Docente da Universidade dos Açores
jeronimo.am.nunes@uac.pt

No estudo «Hype Cycle for Emerging Technologies, 2015» realizado pela consultora internacional Gartner, a Internet das Coisas (Internet of Things) encontra-se no topo das tecnologias da informação e comunicação que maior interesse suscitam junto dos dirigentes e profissionais das empresas tecnológicas e em que mais expectativas se depositam quanto aos benefícios que a sua adoção poderá trazer à atividade das pessoas, das empresas e das instituições.

A Internet é uma infraestrutura de comunicação formada por um vasto conjunto de redes de computadores de pequena e média dimensão (redes residenciais e redes locais), distribuídas por todo o mundo e interligadas por sistemas de telecomunicações. Além dos próprios computadores pessoais (os desktops e laptops) e de computadores de grande porte (os servidores), são usados outros equipamentos para a interligação dos primeiros e para a ligação das redes residenciais e locais à Internet. Nas redes residenciais, os "routers" sem fios interligam os computadores e, através dos modems, estabelecem a conexão à Internet. Nas redes locais, são os "switches" que interligam os computadores e os "routers" (ou gateways) estabelecem a conexão à Internet. Os sistemas de telecomunicações possuem igualmente os seus equipamentos específicos. Embora, desde o seu início, faça parte da Internet um conjunto muito diversificado de máquinas e equipamento eletrónicos, cabos, conectores e outros objetos, enfim, coisas, a Internet sempre esteve centrada nas pessoas. Todas aquelas coisas serviam o propósito único de proporcionar serviços aos utilizadores: correio eletrónico, para troca de mensagens de texto, e transferência de ficheiros, para troca de maior quantidade e diversidade de informação. Mas foi com o surgimento da World Wide Web, um espaço de informação de livre acesso suportado pela infraestrutura comunicacional da Internet, que esta começou a ganhar grande relevância, atraindo a atenção de milhares de milhões de pessoas por todo o mundo.

Depois de uma fase inicial em que era possível consultar jornais e revistas online, enciclopédias e outras fontes de informação - identificada como a Web e a Internet dos Conteúdos - começaram a ficar disponíveis serviços bancários, tributários, entre outros, e sítios para a aquisição de bens, que caracterizaram a fase da Web e da Internet dos Serviços.

Mais recentemente, com o surgimento das redes sociais de âmbito global, mas continuando a oferta de conteúdos e serviços, deu-se a evolução para a Web e a Internet das Pessoas. As comunicações que ocorrem são do tipo Pessoa-Pessoa (Human-to-Human, abreviadamente H2H) tendo como intermediárias as máquinas (os equipamentos) da Internet. Eram do mesmo tipo as comunicações que ocorriam através das redes telefónicas fixas antes da Internet e, presentemente, também o são as que ocorrem através das redes telefónicas móveis.

Nos últimos anos, começaram a surgir outros equipamentos e dispositivos, além dos computadores "tablets", com capacidade de comunicação que lhes permitem a conexão à Internet. Grande parte destes dispositivos ou equipamentos são qualificados como "inteligentes" (smart) - uma "smartTV" é um televisor que pode ser usado para aceder aos conteúdos da Web e recorrer aos seus serviços. Outro exemplo é o "smartphone", um telefone móvel em que o qualificativo "smart" se refere à possibilidade de conectividade às redes informáticas, acrescida das potencialidades de execução de aplicações informáticas, análogas às de um computador.

Um dispositivo "inteligente" (smart) é um dispositivo eletrónico ou eletromecânico que pode operar autonomamente e interagir com outros dispositivos, possuindo para o efeito "hardware" para processamento e armazenamento de dados e comunicação sem fios, além dos componentes físicos necessários ao desempenho das funções para que foram concebidos.

É grande a diversidade de dispositivos "inteligentes" quanto às dimensões físicas e funcionalidades próprias: desde os televisores e outros eletrodomésticos, como fornos e robots de cozinha, até aos veículos. São estes equipamentos que comunicando entre si e com os computadores conectados à Internet a transformaram na Internet das Coisas, conceito formulado pelo britânico Kevin Ashton em 1999, para caracterizar uma rede global de objetos conectados através de um sistema de identificação por radiofrequência. Da Internet das Coisas, como Kevin Ashton a idealizou, fazem parte simples dispositivos "smart" - os sensores - que medem parâmetros ambientais como a temperatura e a humidade, e transmitem estes dados para dispositivos controladores. Estes controladores podem ser computadores, "smartphones" ou outros dispositivos com conexão à Internet. Os sensores que executam uma ação consoante os valores dos parâmetros lidos designam-se atuadores como, por exemplo, um sensor de temperatura ambiente de uma residência que liga o sistema de aquecimento quando a temperatura desce abaixo de determinado valor. O que é novidade nesta situação é o facto de este atuador estar ligado à Internet e poder ser controlado e programado à distância através de um qualquer tipo de computador ou "smartphone". Uma residência com vários tipos de sensores e atuadores instalados, usados para regular vários aspetos do seu funcionamento será uma casa "inteligente", uma cidade com edifícios "inteligentes" e com o sistema de regulação de tráfego e outros aspetos da

sua atividade controlados com o recurso a sensores e atuadores, será uma cidade "inteligente".

Na Internet das Coisas, os dispositivos podem comunicar entre si sem a intervenção direta das pessoas realizando uma comunicação tipicamente Máquina-Máquina. Toda a informação existente nas fases anteriores da Internet era recolhida ou produzida pelas pessoas - na Internet das Coisas está também disponível às pessoas informação obtida pelos mais diversos dispositivos e equipamentos. É grande volume de informação gerado exigindo elevados recursos computacionais que facultem a sua análise.

São inúmeras as situações em que se poderá tirar proveito do controlo dos mais diversos equipamentos com a sua integração na Internet. Os veículos automóveis mais recentes já possuem dezenas de sensores e atuadores controlados por um computador. Se o nosso carro avariasse na estrada poderíamos contactá-lo através da Internet às máquinas da oficina para deteção e possível reparação da avaria. Se programarmos o robot de cozinha para confeccionar uma refeição a determinada hora, mas se nos atrasarmos poderíamos adiar a hora de preparação da comida dando instruções ao robot usando um computador no nosso local de trabalho, ambos conectados à Internet.

Existem também sensores que medem sinais vitais do corpo humano, como os batimentos cardíacos, e se detetarem valores anormais da frequência cardíaca podem notificar um "smartphone" que, por sua vez, alertará os serviços hospitalares informando também a localização da pessoa. Normalmente estes sensores encontram-se embutidos em outros artefactos que as pessoas normalmente usam, produtos da tecnologia "usável" (wearable) ou "vestível" (fashionable): relógios (smart watches), objetos de adorno, como brincos (smart earring), ou peças de vestuário (smart clothing), como camisolas (smart t-shirts).

A agricultura e a pecuária poderão também beneficiar da utilização de sensores para monitorizar o estado de desenvolvimento das plantas e a atividade dos animais, detetar problemas e atuar preventivamente para evitar danos.

A Internet Industrial das Coisas, também referida como Internet Industrial (expressão usada pela multinacional General Electric), refere-se à utilização das tecnologias da Internet das Coisas nos processos de produção usados nas fábricas combinando-as com as tecnologias de automação empregues na generalidade das indústrias.

As redes de sensores deram origem a um novo modelo computacional a que foi atribuída a designação «computação em nevoeiro» (fog computing), novamente com o recurso a uma metáfora meteorológica. Se na computação em nuvem nos referíamos a algo distante e centralizado, na computação em nevoeiro os recursos encontram-se distribuídos e próximos das pessoas, no seu vestuário ou no próprio corpo.

A «Internet de Tudo» (Internet of Everything) será uma evolução da Internet das Coisas que a multinacional Cisco Systems propõe que seja construída para conectar todos os dispositivos

e pessoas, com todos os dados e executar todos os processos. Será necessário implementar os modelos computação em nuvem e computação em nevoeiro para a concretização da Internet de Tudo. A Internet de Tudo irá contribuir para o estabelecimento da computação ubíqua, modelo proposto por Mark Weiser em 1988, caracterizado pela disponibilidade de recursos computacionais em qualquer localização geográfica e usando qualquer tipo de dispositivo.

O sucesso da Internet das Coisas e a concretização das expectativas criadas está dependente da superação de desafios na construção de dispositivos com a qualidade exigida a custos comportáveis e das garantias na segurança das comunicações e na privacidade dos dados recolhidos.

