

VW Autoeuropa terá robôs a trabalhar junto de humanos

Publicado em: 27/05/2016 - 0:01:12

Os robôs colaborativos vão ser a nova realidade em grandes indústrias como a automóvel. É a revolução potenciada pela Indústria 4.0 e a academia ATEC está na vanguarda, diz João Carlos Costa, administrador técnico daquela escola, que funciona em Palmela, no meio das grandes indústrias de vanguarda nacionais. Conectividade e cibersegurança passaram, entretanto, a ser os grandes temas da indústria.



O que é o conceito Indústria 4.0? É mais do que digitalização industrial?

É mais do que digitalização industrial. Primeiro, foi a introdução do vapor; depois a introdução da eletricidade; em terceiro, a introdução de todos os sistemas informáticos; e esta, que introduz os chamados sistemas ciberfísicos.

Ou seja, vai trazer robôs que colaboram com os humanos e a grande diferença é, por outro lado, a conectividade entre todos os elementos, não só da indústria, mas também na parte comercial, isto é, começa na própria encomenda de determinado bem.

A interação com o cliente é logo feita de modo digital, chamemos-lhe assim, e a ordem entra no sistema, depois é gerida em termos logísticos que, por sua vez, dá instruções à produção; na produção, há uma adaptação ao produto que foi encomendado.

Uma das outras características é que passámos de uma fase de produção em massa para uma fase de customização em massa (ou em série) e há quem defenda que, hoje em dia, já não estamos a fazer uma customização em série mas quase a fazer produtos únicos. Um exemplo que se dá, e que não tem que ver com a ATEC, é encomendar uns ténis da Nike.

Hoje, posso chegar a um site da Nike e dizer que quero metade do meu ténis direito azul e a outra de outra cor, que tudo isso entra diretamente na linha de produção, que se adapta à produção desses produtos únicos.

Um caso concreto: a ATEC está ao lado da Autoeuropa. Quando a VW Autoeuropa aplicar esta nova tecnologia, como irá trabalhar?

Um dos órgãos da ATEC é o conselho consultivo. No fundo, procuramos, quer no meio científico-tecnológico, quer com os nossos parceiros, identificar algumas oportunidades e, no fundo, temos aqui uma visão estratégica para o futuro. Nesta última edição, na semana passada, convidámos os nossos três promotores tecnológicos (no fundo, aqueles que têm indústria: a Bosch, a Siemens e a Autoeuropa) para nos virem falar sobre o que significava para eles. Na Autoeuropa, estamos a falar, na área de logística, a forma como é feito todo o tratamento de informação e ligação aos fornecedores, que pode vir a ser alterada.

Também a forma como é feita a programação da produção pode vir a ser otimizada através destes sistemas. Temos, na própria produção, a introdução dos tais robôs colaborativos na própria produção. Estamos muito habituados ao robô que trabalha dentro de uma gaiola e, se alguém abre a porta, para tudo. Passaremos a ter robôs preparados para trabalhar lado a lado com humanos, no sentido de facilitar do ponto de vista ergonómico e da produtividade, com vantagens bastante significativas. Ao nível da manutenção dos equipamentos, assistiremos a uma grande revolução que já começou a acontecer. Conceitos como manutenção preventiva e corretiva tenderão a desaparecer.

A própria máquina comunicará que detetou que, dali a duas horas, a peça "X" terá de ser substituída ou que o produto "Y" precisará de ser realimentado. E situações como realidade aumentada, por exemplo, estarão na ordem do dia. No outro dia, estive numa conferência onde se dizia que, provavelmente, o tablet seria a principal ferramenta de manutenção dos técnicos. Quando chegar junto da máquina que avariou, não precisará de abri-la, pega no tablet, "pergunta" à máquina qual é o problema e ela "responde", por exemplo, que um sensor tem de ser trocado e qual é esse sensor.

Isto significa que, com esses robôs colaborativos, em grandes unidades como a VW Autoeuropa a organização do trabalho das pessoas também será diferente?

Seguramente. E não só com os robôs colaborativos. Dou-lhe o exemplo não só da Autoeuropa, mas também da Siemens ou da Bosch, onde já há casos práticos, em que o trabalhador terá um cartão com um chip que aproximará da linha onde vai trabalhar de modo a que este se reconfigure e adapte às características daquele colaborador que vai iniciar o turno, pois é diferente ter alguém que meça 1,80 m e alguém com 1,60 m a trabalhar, ou um canhoto.

Em termos gerais, um estudo do Fórum Económico Mundial diz que 65% das crianças que ingressam hoje no ensino básico terão, no futuro, profissões diferentes. Se perguntarmos aos especialistas quais serão, a resposta é "não se sabe".

Sabe-se apenas que serão diferentes; em que aspetos, é algo difícil de antecipar e temos de adaptar-nos à nova realidade. Para além das competências técnicas e das novas tendências tecnológicas, onde procuramos estar sempre na linha da frente para que os nossos formandos saiam daqui muito bem artilhados, na ATEC, temos de trabalhar onde há pistas mais concretas, ou seja, no perfil do trabalhador do futuro.

E quando falamos do perfil não estamos a falar das competências técnicas. Aliás, as competências técnicas começarão a perder alguma importância devido ao nível de especialização (pelo que haverá especialistas em cada área), mas estamos a falar de questões comportamentais. Temos de apostar em pessoas que sejam empreendedoras, na perspectiva de aceitar a mudança, de terem pro-atividade na resolução de problemas; na questão de resolução de problemas, serem pessoas com uma capacidade de análise boa na solução daquele tipo de questões; a questão das línguas: o inglês é, cada vez mais, a língua universal, pelo que as pessoas têm de sair bem preparadas a esse nível.

Com a Indústria 4.0, teremos um novo modelo de pessoas, um novo modelo de relação das pessoas com o trabalho e vamos ter também novos modelos de negócio. No futuro, os negócios, tal como as pessoas, serão diferentes? De que forma é que a ATEC se está a adaptar?

A primeira questão é a da conectividade e da coordenação. Muita da base tecnológica já existe, o que mudará é a forma como será feita a ligação entre as várias componentes, seja a humana, sejam os equipamentos, seja a parte do mercado – os modelos de negócio irão evoluir dessa forma. Na ATEC, tendo em conta as várias vertentes na nossa formação, que vão desde a formação nas áreas de tecnologias de informação e comunicação, passando pelas áreas de eletrónica, da parte automóvel, passando pela metalurgia e pela metalomecânica, o que vai mudar é a relação entre os homens e as máquinas.

Outra questão é a que se relaciona com a conectividade entre os vários modelos de negócio e um dos principais aspetos tem que ver com a cibersegurança. Se o nosso computador sofre um ataque informático e perdemos os documentos, isso é algo aborrecido. Mas se estiver a guiar e o carro começar a acelerar, a travar excessivamente ou a virar para onde não quero porque sofri um ataque cibernético, o caso muda de figura. Logo, a cibersegurança é uma área que irá ganhar grande relevo nos próximos tempos.

Nesse sentido, a ATEC tem participado ativamente, desde o ano passado, num grupo de trabalho da NATO e desenvolveu um curso de especialização tecnológica na área da cibersegurança que já consta do Catálogo Nacional de Qualificações. Nos próximos meses, arrancaremos com as primeiras edições desse curso. Contamos, para isso, com a colaboração dos nossos parceiros.

Para além de academia Cisco, somos academia Kaspersky, academia Microsoft, academia SAP, temos todas estas valências para dotarmos os nossos futuros ex-formandos das competências e certificações necessárias para poderem entrar no mundo do trabalho.

Em termos de certificações, até onde é que a ATEC consegue chegar?

Os níveis de certificação dependem das diferentes áreas de formação e dos níveis de qualificação.

A ATEC faz parte do comité estratégico do Governo que visa desenvolver todo este tema da indústria nacional rumo à Indústria 4.0?

Não direta mas indiretamente.

Via VW Autoeuropa?

Não. No início deste ano, aderimos à Coligação para a Empregabilidade Digital, com enfoque nas necessidades de profissionais na área extraordinária das tecnologias de informação e, do ponto de vista da indústria, somos também membros do recente cluster de competitividade da indústria automóvel, o Mobinov (cuja comissão instaladora integramos), que incorpora tudo o que é fabricante automóvel de Portugal, porque resulta de uma associação da ACAP e da AFIA (fornecedores da indústria automóvel), e aí, sim, contamos participar ativamente. Neste âmbito, já tivemos, inclusivamente, reuniões com o Governo.

Estamos aqui a focar-nos muito na questão de formandos jovens e/ou adultos desempregados. Mas não nos podemos esquecer, sobretudo com as questões demográficas, de que será necessário fazer também uma reconversão dos trabalhadores hoje no ativo, pelo que eu diria que esse será também um desafio em que a ATEC poderá, com certeza, colaborar, ajudando as empresas. Falamos aqui de duas vertentes: a reconversão técnica (que será, no fundo, uma adaptação desses profissionais às novas realidades tecnológicas) e a reconversão da mentalidade – teremos de fazer aqui uma redução de alguma iliteracia digital que ainda possa haver no mundo das empresas e isso passa, muitas vezes, por mudar também as mentalidades, implica uma gestão da mudança que terá de ser feita nas organizações porque cada vez mais, nas organizações, temos três gerações a coexistir na mesma empresa. Pelo que temos de trabalhar na reconversão de ativos para esta nova mentalidade.

Diria que será provavelmente aí que reside o maior desafio. Formar os jovens em novas tecnologias e adaptá-los a esta nova realidade talvez não seja o mais difícil. Mas reconverter pessoas que trabalham há 20 ou 30 anos e que, hoje em dia, ainda têm, em termos profissionais, mais 20 à sua frente, será o grande desafio, começando até pelos vários níveis de chefia nas próprias empresas.

Diria até que, pela experiência que já tem de intervenção em empresas ao nível da identificação dos perfis necessários, sobretudo em termos dos vários níveis hierárquicos e de chefias intermédias, fazer uma análise dos perfis necessários, fazer uma proposta em termos de qual é o desvio em relação à situação existente, a fazer a aplicação de programas de desenvolvimento dessas mesmas pessoas dentro das empresas, fazer depois avaliações a nível de progressões de carreira das quais saem recomendações, há aqui uma relação que se estabelece com algumas empresas que dura... não diria décadas, por a ATEC não tem décadas, mas quase – dura há quase uma geração.

Portanto, este acompanhamento – e aí, sim, a ATEC, pela forte ligação que tem à indústria, não só por via dos seus promotores mas também pelas empresas com as quais tem parcerias para as formações práticas em contexto de trabalho (por exemplo, estágios) com algumas centenas de empresas – permite-lhe ter um conhecimento da realidade industrial e empresarial que, acho, será uma mais-valia neste programa.

Voltando ao tema inicial. Com a Indústria 4.0, acredita que no período de uma geração, Portugal poderá vir a assumir uma outra posição como um país com a indústria que perdeu nos últimos 40 anos?

Sem dúvida. Diria que é o único caminho. Se Portugal continuar a insistir num modelo de indústria com mão-de-obra intensiva, dificilmente será competitivo. A única forma que Portugal e a generalidade da Europa tem de crescer será a aposta num modelo diferente e que assente sobre a Indústria 4.0.

Terá de ser avançado sob o ponto de vista tecnológico, com uma capacidade e uma adaptabilidade das unidades de produção muito grande, procurando responder à tendência de mercado de cada vez haver necessidade de as pessoas sentirem que aquele produto foi feito para si e só para si, depois de termos passado o tema da massificação dos produtos. Esta será a única forma de Portugal se afirmar como potência industrial.

O país está numa boa posição pois em termos do ponto de vista técnico tem o reconhecimento internacional dos profissionais. Esta necessidade de profissionais qualificados será europeia e temos de criar condições em Portugal de forma a conseguir reter essas mesmas pessoas, senão estaremos a fazer aqui um investimento para depois exportarmos esta mão-de-obra qualificada.

Como responde a ATEC a nível de providers know-how?

Em termos sucintos, temos aqui uma oferta cada vez mais dirigida à Indústria 4.0. Precisamos que tudo esteja articulado entre o ensino, a educação vocacional e também a parte académica. Somos uma academia situada entre o ensino obrigatório e a faculdade, que se encaixa em tudo.

Temos cursos de aprendizagem que vão até ao 12.º ano e depois vai-se para as universidades, no sentido de articular tudo. E quando perguntamos às empresas o que necessitam, a resposta é que nem sempre necessitam de engenheiros e sim de pessoas que têm as competências de um engenheiro já adaptado à indústria, com outros percursos que vem mesmo de formação profissional, sendo estas pessoas que, numa empresa, sabem praticamente mexer, programar e trabalhar com as máquinas. A par da parte académica junto das universidades, a academia ATEC permite a aprendizagem. Temos uma dúzia de protocolos a funcionar entre a ATEC e as universidades que mostram que estamos bem ligados a estas e esta fusão de know how providers é muito relevante para o país onde há nichos de necessidades. A ATEC responde com essas competências.

TAGS: [ACADEMIA ATEC](#) [ATEC](#) [AUTOEUROPA](#) [CARLOS COSTA](#) [VOLKSWAGEN](#) [VW](#)



OJE

27 de maio de 2016