



Resumo Feira *360 Tech Industry* 2019

Exponor | Porto, Portugal





Índice

Lista de Figuras	3
Introdução	4
Soluções apresentadas na feira <i>360 Tech Industry 2019</i>	4
Stand INESC TEC	7



Lista de Figuras

Figura 1 - MiR Robots	4
Figura 2 - Manipuladores Robóticos Comau	5
Figura 3 - Manipuladores Robóticos UR	5
Figura 4 - Manipulador da Mitsubishi com um Laser de Segurança Sick	6
Figura 5 - Photoneo 3D camera	6
Figura 6 - 3DPixa Stand INFAIMON	7
Figura 7 - Stand INESC TEC	7

Introdução

O INESC TEC esteve presente na Feira *360 Tech Industry* na Exponor, celebrada de 16 a 18 de maio de 2019 no Porto, a fim de conhecer os últimos avanços no que diz respeito à automatização de processos, e em particular no que se refere aos campos da indústria 4.0. Contudo, nos dias de hoje, estes campos estão ligados à robótica colaborativa e aos sistemas de visão industrial.

Soluções apresentadas na feira *360 Tech Industry 2019*

A Feira *360 Tech Industry* é a mais recente feira nacional na área das novas tecnologias e sistemas. É aqui que são apresentadas as últimas soluções do mercado relacionadas com a Indústria 4.0, reconhecida como a quarta revolução industrial. Por este motivo foi importante a presença do INESC TEC na feira.

De dentro das tecnologias identificadas, verificou-se uma grande aposta generalizada das empresas em:

- **Veículos Autónomos Inteligentes (AIV):** Empresas como a *MiR*, neste caso representadas pela *EPL*, apresentam soluções compactas, com um design que os torna indicados para serem aplicados em ambientes de colaboração com humanos sem nunca descartar a parte industrial do produto. Na sua grande maioria estes AIV's encontram-se relacionados com atividades de logística interna realizando atividades essenciais no auxílio das linhas de produção tendo impactos severos nos custos de produção, garantindo uma enorme eficiência na execução das tarefas pretendidas. Outras vantagens destes sistemas robotizados são a flexibilidade nos sistemas de produção, pois não é necessário reservar-se uma área para o robô atuar e a sua modularidade, podendo ser equipados com módulo adicionais, como *conveyors*, plataformas elevatórias para o transporte de cargas ou até mesmo braços para realizar operação de atrelagem automática e muito mais.



Figura 1 - MiR Robots

- **Manipuladores Industriais e Manipuladores Colaborativos:** A feira contou com a presença de variadíssimas marcas neste campo dos manipuladores. Marcas como a *Mitsubishi*, a *Comau*, a *Kuka*, a *Yaskawa* e a *UR – Universal Robots* fizeram-se representar, neste evento, através dos seus representantes nacionais. A maioria das soluções apresentadas estavam relacionadas com o *bin-picking* ou com a indústria de logística e do empacotamento.

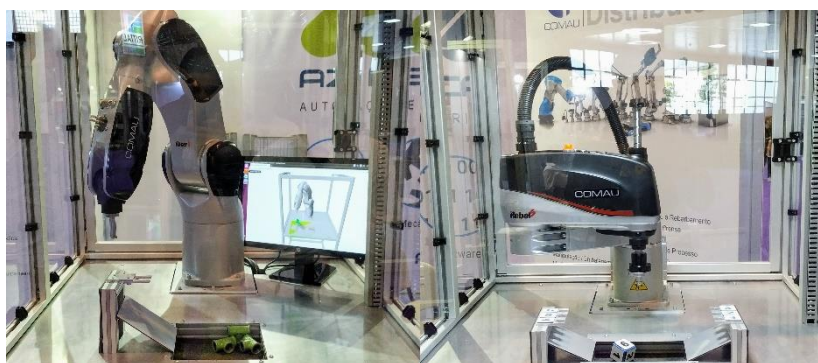


Figura 2 - Manipuladores Robóticos Comau



Figura 3 - Manipuladores Robóticos UR

Relativamente à segurança, a empresa *Sick* é a mais cotada no mercado robótico. De momento, a inovação nesta área passa pela integração de lasers de segurança nos manipuladores de modo a que estes possam trabalhar a altas velocidades sem a presença de objetos ou de humanos nas zonas de segurança definidas nestes mesmos lasers. No entanto, caso algo entre nestas áreas de segurança predefinidas o manipulador abranda a velocidade de trabalho e em último recurso para mesmo, para que não haja colisões.



Figura 4 - Manipulador da Mitsubishi com um Laser de Segurança Sick

- **Visão Industrial:** Na área da visão industrial verifica-se, cada vez mais, uma grande aposta ao nível de soluções de *Bin-Picking* e de *Pick&Pack*. Estas soluções baseiam-se em sensores 3D como é o caso do *Photoneo*, ver figura 5. A novidade ficou a cargo da empresa *INFAIMON* que apresentou um conjunto de duas câmaras 2D mas desfasadas entre si. Esta tecnologia permite obterem-se duas imagens 2D, de diferentes planos do objeto a detetar, mas ao mesmo tempo, a construção de uma imagem 3D através da junção das duas imagens 2D, ver figura 6. O inovador sistema de alinhamento de imagens na tecnologia linear e a rapidez do algoritmo 3D stereo permitem a sua aplicação em sistemas que requeiram altas velocidades de inspeção tanto 2D como 3D. A câmara linear stereo 3DPIXA proporciona simultaneamente tanto a imagem a cores como a nuvem de pontos.

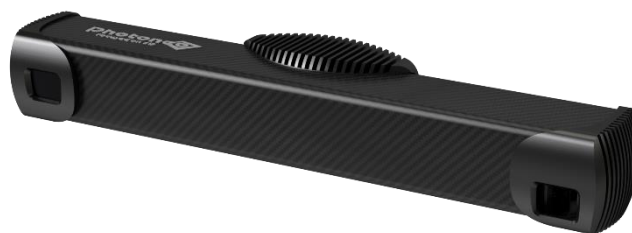


Figura 5 - Photoneo 3D camera

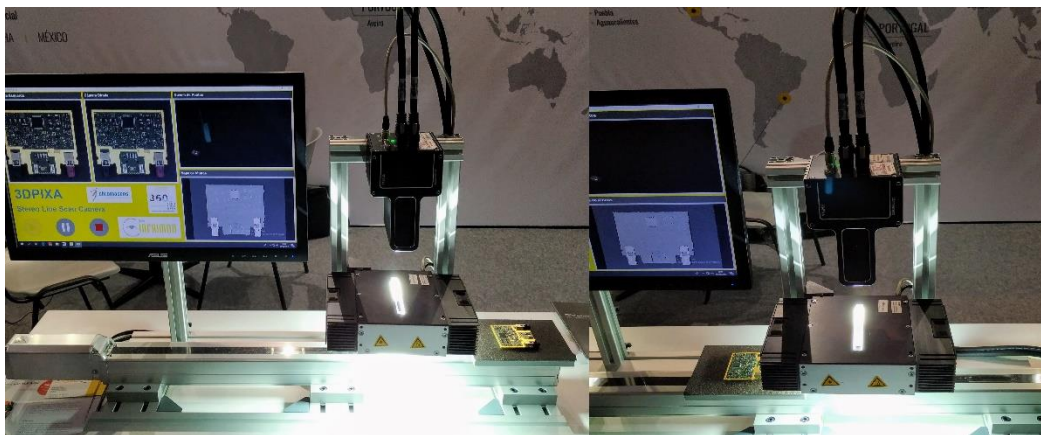


Figura 6 - 3DPixa Stand INFAIMON

Stand INESC TEC

A Feira 360 Tech Industry contou com a presença do stand do INESC TEC. A divulgação dos vários projetos a decorrer e das tecnologias abordadas nos mesmos foi a abordagem da empresa para esta feira, ver figura 7.



Figura 7 - Stand INESC TEC