

## Destaques

RICARDO BRAGA, PROFESSOR DO INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA DE LISBOA (ISA) E UM DOS MAIORES ESPECIALISTAS EM AGRICULTURA DE PRECISÃO

**“A digitalização dos equipamentos e processos é o caminho do futuro no setor agrícola”**



RICARDO BRAGA, PROFESSEUR À L'INSTITUT SUPERIOR D'AGRONOMIE (ISA) EST L'UN DES PLUS GRANDS SPÉCIALISTES DANS LE DOMAINE DE L'AGRICULTURE DE PRÉCISION

**“La digitalisation des équipements et des processus sont le futur du secteur agricole”**

EM ENTREVISTA EXCLUSIVA À «VIDA ECONÓMICA»

**SIMA 2018 espera elevado crescimento do setor da robótica**

GILBERT GRENIER, CONSEILLER TECHNOLOGIQUE DU SIMA ET MEMBRE DU JURY DES SIMA INNOVATION AWARDS

**SIMA 2018 s'attend à une forte croissance dans le secteur de la robotique**



## Destaques

**Indústria da maquinaria agrícola fatura 26 mil milhões de euros**

Pág. IV

**França continua a ser o principal país europeu no comércio de máquinas agrícolas**

Pág. XV

**Ministério da Agricultura ainda não decidiu se altera legislação para permitir a rega na Região Demarcada do Douro**

Pág. XII



**RICARDO BRAGA, PROFESSOR DO INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA DE LISBOA (ISA) E UM DOS MAIORES ESPECIALISTAS EM AGRICULTURA DE PRECISÃO**

# “A digitalização dos equipamentos e processos é o caminho do futuro no setor agrícola”

Falamos de indústria 4.0, de robôs e de digitalização de processos e, afinal, como está a agricultura, em Portugal, na Europa e no mundo, a fazer a transição para este novo paradigma?

As respostas não são as mesmas para todas as regiões do globo, mas há uma certeza: “a digitalização dos equipamentos e processos é claramente o caminho do futuro no setor agrícola”, considera Ricardo Braga, professor do Instituto Superior de Agronomia de Lisboa (ISA).

Em entrevista à “Vida Económica” para esta edição especial do “AgroVida” dedicada ao SIMA, este especialista em agricultura de precisão não tem dúvidas: apesar de ser “sempre necessário efetuar uma correta análise do investimento caso a caso”, a digitalização da maquinaria agrícola “está a permitir aos produtores gerir as suas culturas com maior rigor”.

TERESA SILVEIRA  
teresasilveira@vidaeconomica.pt

Vida Económica - Num tempo da indústria 4.0, robôs e digitalização de processos, que papel assume a agricultura de precisão e as tecnologias que lhe estão associadas?

Ricardo Braga - A agricultura de precisão e, mais genericamente, a agricultura inteligente (‘smart agriculture’), representam o impacto das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no setor primário. Ambas estão no cerne do que se convencionou chamar, por analogia, de agricultura 4.0 e estão a trazer aumentos significativos de eficiência produtiva às explorações agrícolas. É, no entanto, de realçar que a trajetória de inovação e respetivos marcos históricos são li-

geiramente diferentes no setor agrícola, quando comparados com o setor secundário.

De acordo com a CEMA [CEMA – European Agricultural Machinery, associação europeia que representa a indústria da maquinaria agrícola], a agricultura 1.0 é a agricultura do início do século XX, com baixa produtividade do trabalho e, portanto, altamente dependente de mão-de-obra. A agricultura 2.0, após a Segunda Guerra Mundial, trouxe a mecanização, o melhoramento genético, os adubos e os fitofármacos em massa. No final do século XX surge a agricultura 3.0, com o uso do GPS na monitorização das operações agrícolas, a telemetria, a deteção remota e os sistemas de gestão e análise de dados. Esta é a fase em que verdadeiramente nos encontramos em Portugal. É, por isso, imperativo massificar o uso destas ferramentas, que já pouco têm de novo, mas que, infelizmente, ainda não fazem parte do dia a dia da gestão agrícola da grande maioria das explorações agrícolas portuguesas.

VE – Hoje já estamos na era da indústria 4.0

RB - Já neste século (2010) surge a agricultura 4.0, com a banda lar-

ga móvel, a internet das coisas (pelo menos o início), sensores, atuadores e processadores mais acessíveis e, portanto, vulgarizados. A ‘Cloud’, o ‘Big Data’, o ‘Business Analytics’ e a transformação digital daí resultante.

VE – E agora o que é que se segue?

RB - Os próximos passos darão protagonismo à ‘blockchain’, à inteligência artificial, à automação e à robotização em escala (processo que, por exemplo, ocorreu mais cedo no setor secundário) e aos sistemas de decisão e veículos (aéreos e/ou terrestres) autónomos. Neste âmbito, a gestão consistirá mais em programar e verificar sistemas do que em executar no sentido mais físico do termo.

VE – Depois desta análise, como olha para a maquinaria agrícola tradicional? O futuro está mesmo na precisão, na automação, na digitalização?

RB - A evolução da maquinaria agrícola tem-se feito muito no reflexo do anteriormente descrito. De máquinas rebocadas com componentes puramente mecânicos no início da mecanização, passámos para máquinas montadas com acionamento por TDE, elétrico e hi-

“Conhecer a carta de produtividade de uma parcela e saber exatamente em que zonas se produz mais e menos é da maior relevância e impacto no sucesso económico das explorações”

**RICARDO BRAGA, PROFESSEUR À L’INSTITUT SUPERIOR D’AGRONOMIE (ISA) EST L’UN DES PLUS GRANDS SPÉCIALISTES DANS LE DOMAINE DE L’AGRICULTURE DE PRÉCISION**

# “La digitalisation des équipements et des processus sont le futur du secteur agricole”

On parle beaucoup d’industrie 4.0, de robots et de processus numériques, mais comment l’agriculture, au Portugal, en Europe et dans le monde avance-t-elle vers ce nouveau paradigme?

Les réponses ne sont pas les mêmes pour toutes les régions du globe mais une chose est sûre : “le numérique en terme d’équipements et de process est clairement le chemin à suivre pour l’agriculture du futur”, considère Ricardo Braga, professeur à l’Institut Supérieur d’ Agronomie (ISA)

Dans son interview au journal “Vida Económica” pour cette édition spéciale d’ “AgroVida” ce spécialiste de l’agriculture de précision ne laisse aucun doute: malgré le fait qu’il soit “impératif de faire une analyse de l’investissement en cas par cas » la numérisation des machines agricoles « est en train d’offrir au producteur une gestion plus rigoureuse des productions”.

TERESA SILVEIRA  
teresasilveira@vidaeconomica.pt

Vida Económica – A l’ère de l’industrie 4.0, robots et processus numériques, quel est le rôle de l’agriculture de précision et des technologies qui lui sont associées

Ricardo Braga – L’agriculture de précision et plus communément, l’agriculture intelligente (‘smart agriculture’) représentent l’impact des technologies de l’information et de la communication (TIC) dans le secteur primaire. Les deux se trouvent au centre de ce que l’on a conventionnellement décidé d’appeler, par analogie, l’agriculture 4.0 et à l’origine de hausses significatives de l’efficacité productive des exploitations agricoles. Il convient toutefois de souligner que la trajectoire de

l’innovation et les faits historiques marquants du secteur agricole diffèrent du secteur secondaire.

Selon la CEMA [CEMA – European Agricultural Machinery, association européenne représentant l’industrie des machines agricoles], l’agriculture 1.0 est l’agriculture du début du XX siècle, caractérisée par une faible productivité du travail et donc, très dépendante de la main d’œuvre. L’Agriculture 2.0, après la Deuxième Guerre Mondiale, voit arriver la mécanisation, l’amélioration génétique, les engrais et les produits phytopharmaceutiques en masse. La fin du XXème siècle est marquée par l’apparition de l’agriculture 3.0, avec l’utilisation du GPS dans le suivi des opérations agricoles, la télémétrie, la détection à distance et les systèmes de gestion et analyse de données. C’est exactement la phase où nous nous trouvons au Portugal. Il est donc impératif de démocratiser l’utilisation de ces outils qui même s’ils ne sont plus d’actualité n’intègrent malheureusement pas encore le quotidien de la gestion agricole de la grande majorité des exploitations agricoles portugaises.

VE – À l’heure actuelle nous sommes à l’ère de l’industrie 4.0?

RB – L’agriculture 4.0 fait son apparition dans le courant du siècle (2010) avec les clés 3G, l’internet-des-objets (du moins ces débuts), les capteurs, les véridés et programmes plus accessibles, donc popularisés. Le ‘Cloud’, le ‘Big Data’, le ‘Business Analytics’ et la transformation numérique qui en résulte.

VE – Quelle sera la suite?

RB – Les prochains pas mettront en avant la ‘blockchain’, l’intelligence artificielle, l’automation et la robotisation à large échelle (processus qui, à titre d’exemple, a d’abord touché le secteur secondaire) les systèmes de décision et les véhicules (aériens et/ou terrestres) autonomes. Dans ce contexte, la gestion consistera à programmer et à vérifier les systèmes en place et moins à exécuter dans le sens physique du terme.

VE – Après cette analyse, quel regard portez-vous sur la machinerie agricole traditionnelle? Le futur est-il dans la précision, l’automation et le numérique?

RB – L’évolution de la machinerie agricole s’est inscrite dans le reflet de ce qui a été dit précédemment. Des machines tractées avec des composants purement mécani-

“Découvrir la carte de productivité d’une parcelle et connaître les zones de forte et faible production sont des éléments essentiels au succès économique d’une exploitation”

drúlico. Mais récemment, surge a componente digital, com diversos sensores e atuadores, assim como a georreferenciação de uma gama alargada de parâmetros, quer das culturas (produtividades, localização de sementes, etc.), quer de performance pura e dura das máquinas. Vivemos um momento de transição, em que a tendência será para a incorporação de componentes digitais nas máquinas no geral e mesmo nas que são vistas como mais tradicionais, como as de mobilização do solo. Já foram apresentadas charruas de aivecas em salões nacionais com consolas digitais de monitorização e controlo. A digitalização dos equipamentos e processos é claramente o caminho do futuro no setor agrícola. Penso que já haverá poucas dúvidas sobre isso. Finalmente, a digitalização abre caminho para a precisão e automação.

VE - Ainda faz sentido pensar na maquinaria agrícola tradicional e ignorar a segunda (maqui-

naria de precisão, robôs, drones, etc)?

RB - Pensar apenas na primeira, penso que não fará grande sentido. Existem já máquinas em que a componente digital está perfeitamente estabilizada e em que o seu uso é uma clara mais-valia para o produtor. Estou a pensar, por exemplo, nos monitores de produtividade nas ceifeiras-debulhadoras e outras máquinas de colheita (tomate, batata, etc.) ou nos distribuidores e semeadores VRT. O uso dos drones, para determinadas utilizações, também poderá ser um investimento justificável.

VE - E como se está a dar esta transição em Portugal?

RB - Estamos a percorrer o normal desenrolar de um processo de adoção de qualquer inovação. Primeiro, adotam os produtores mais inovadores, com maior propensão para o risco e com maior dimensão económica. Posteriormente, por contaminação, a comunidade de

adotantes vai aumentando até que se dá a massificação.

VE - E com que custos? Os agricultores têm capacidade financeira para suportar estes custos?

RB - Os custos e benefícios da adoção são naturalmente diferentes, em função do momento em que se adota. Neste processo, e no caso específico da maquinaria, penso que os prestadores de serviços têm um papel de grande relevo, já que mais facilmente justificam a especialização e investimentos envolvidos. A capacidade de suportar os custos depende obviamente da dimensão económica do produtor. No geral, e aliando diversas estratégias, nomeadamente o recurso a prestadores de serviços de maquinaria, o papel das organizações de produtores, entre outros, penso que os custos não serão o principal óbice à adoção de máquinas que operacionalizem a agricultura de precisão. Contudo, será sempre necessário efetuar uma correta análise do investimento, caso a caso.

“Os países mais avançados [em matéria de novas tecnologias na agricultura] são os EUA, a Austrália, o Brasil e a Argentina”, frisa Ricardo Braga, professor do Instituto Superior de Agronomia (ISA).



“Les pays les plus avancés (en matière de nouvelles technologies dans l’agriculture) sont les USA, l’Australie, le Brésil et l’Argentine”, souligne Ricardo Braga, professeur à l’Institut Supérieur d’ Agronomie (ISA).

ques au début de la mécanisation, nous sommes passé à des machines assemblées par commande TDE, électriques et hydrauliques. Plus récemment, on voit apparaître la composante numérique avec divers capteurs et véridés mais aussi la géo-référenciation d’une vaste gamme de paramètres liés aux cultures (productivité, localisation des semences, etc.) mais aussi aux performances pures et dures des machines. Nous sommes actuellement dans une phase de transition, où la tendance est à l’incorporation de composants numériques dans les machines en général mais aussi dans celles qui sont vues comme traditionnelles, comme c’est le cas pour l’utilisation des sols. Des charrues à soc verseur avec consoles numériques de monitoring et contrôle ont déjà été présentées sur les salons nationaux. La numérisation des équipements et des processus représente clairement le futur du secteur agricole. Je pense qu’il reste peu de doutes à ce sujet. Finalement, la numérisation ouvre le chemin vers la précision et l’automation.

VE – Peut-on encore, à

l’heure actuelle, penser à la machinerie agricole traditionnelle et ignorer la seconde (machinerie de précision, robots, drones, etc.)?

RB – Ne considérer exclusivement que la première est insensé. Il existe déjà des machines pour lesquelles la composante numérique est parfaitement stable et son utilité représente une plus-value indéniable pour le producteur. Je pense notamment aux moniteurs de productivité pour moissonneuses-batteuses et autres machines de récolte (tomate, patate, etc.) ou encore aux distributeurs et semoirs VRT. Le recours aux drones, dans certains cas, pourrait également être un investissement justifié.

VE – Comment cette transition est-elle en train de se dérouler au Portugal?

RB – Nous passons par le processus normal d’adoption de toute innovation. Dans un premier temps, ce sont les producteurs les plus innovants qui l’adoptent, ayant une moindre aversion au risque et une capacité économique plus conséquente. A posteriori,

grâce à l’effet de contamination, la communauté d’adoption grandit jusqu’à créer l’effet de masse.

VE – Quels sont les coûts? Les agriculteurs ont-ils la capacité financière pour les supporter?

RB – Les coûts et bénéfices de l’adoption sont naturellement différents en fonction du moment où ils sont adoptés. Dans ce processus, et dans le cas spécifique de la machinerie, je pense que les prestataires de services ont un rôle important à jouer, justifiant plus facilement la spécialisation et l’investissement engagé. La capacité à supporter les coûts dépend bien entendu de la dimension économique du producteur. Cependant, je pense que les coûts ne seraient pas le principal obstacle à l’adoption de machines qui opérationnalisent l’agriculture de précision si l’on faisait appel à diverses stratégies alliant le recours aux prestataires de service de machinerie et le rôle par les organisations de producteurs. Il reste toutefois nécessaire de faire une bonne analyse de l’investissement, au cas par cas.

**“Digitalização da maquinaria agrícola permite gerir as culturas com maior rigor”**

“A digitalização da maquinaria agrícola está a permitir aos produtores gerir as suas culturas com maior rigor”, considera Ricardo Braga. Nesta entrevista, o professor do ISA dá um exemplo: “conhecer a carta de produtividade de uma parcela e saber exatamente em que zonas se produz mais e menos e, inclusivamente, em que zonas a produtividade não chega para cobrir os custos é da maior relevância e impacto no sucesso económico das explorações”. Aliás, este especialista em agricultura de precisão continua “a ficar surpreendido com as dúvidas que se levantam em relação a este espectro”.

Ricardo Braga diz que “é frequente num campo de milho com 60 hectares encontrarem-se variações de produtividade entre as duas e as 16 toneladas por hectare”, afirmando que “a oportunidade é enorme”, que “a variabilidade espacial não é a exceção, mas a norma” e que “agora temos ferramentas para geri-la, ao contrário do passado, em que apenas se seguia a média”.

Depois, “nas culturas em que ainda não temos sensores para avaliar em tempo real a produtividade, há outras formas indiretas de lá chegar”, diz este especialista, frisando que uma outra oportunidade é “a gestão diferenciada da fertilização e correção do pH do solo”. Em todo o caso, e como sempre tem o cuidado de dizer, “é preciso avaliar caso a caso”.

**EUA, Austrália, Brasil e Argentina na linha da frente**

E, afinal, que avanços significativos andam os países a fazer em matéria de maquinaria agrícola? E que lições daí podemos tirar?, perguntámos a Ricardo Braga.

O docente do ISA refere que, “genericamente, e em termos de adoção real pelos produtores, os países mais avançados são os EUA, a Austrália, o Brasil e a Argentina”. E, fruto do que vê nesses países e da sua própria experiência, Ricardo Braga tira algumas lições principais.

A primeira é que “a agricultura de precisão é um processo de melhoria contínua a prazo e não tanto uma tecnologia em que se investe e instantaneamente torna as explorações mais rentáveis”.

Em segundo lugar, diz Ricardo Braga, “o foco principal deve estar em dados (sua obtenção, armazenamento e processamento), informação e conhecimento (agronómico), não na tecnologia”.

Em terceiro, “os produtores devem primeiro resolver problemas mais ‘básicos’ de gestão das suas parcelas e explorações e só depois recorrer à agricultura de precisão”. Em sumo, “não começar pelo telhado”.

**“La numérisation des machines agricoles permet une gestion plus rigoureuse des cultures”**

“La numérisation des machines agricoles permet aux producteurs de gérer leurs cultures avec plus de rigueur”, considère Ricardo Braga. Dans cet entretien, le professeur de l’ISA donne un exemple: “connaître la carte de productivité d’une parcelle et savoir exactement quelles sont les zones de grande et faible production, y compris celles où la productivité ne couvre pas les coûts est un élément d’importance majeure pour le succès économique des exploitations”. D’ailleurs, ce spécialiste en agriculture de précision “est toujours surpris des doutes soulevés par cette question”.

Ricardo Braga dit “il est fréquent, dans un champ de maïs de 60 hectares, que l’on retrouve des variations de productivité pouvant aller de 2 à 16 tonnes par hectare”, et affirme qu’il s’agit d’une opportunité énorme, que la “variabilité spatiale n’est pas une exception, sinon la règle” et que “nous avons maintenant tous les outils pour pouvoir la gérer, contrairement au passé, où l’on suivait à peine la moyenne”.

Après, “dans les cultures où nous n’avons pas encore tous les capteurs permettant d’évaluer en temps réel la productivité, il y a des manières indirectes d’y arriver”, dit ce spécialiste en insistant sur une autre opportunité : “la gestion différenciée de la fertilisation et correction du pH du sol”. Dans tous les cas, et comme toujours il prend le soin de dire qu’il est nécessaire d’évaluer au cas par cas”.

**USA, Australie, Brésil et Argentine sur la ligne de front**

Pour finir, nous avons demandé à Ricardo Braga quelles sont les avancées significatives des divers pays en matière de machinerie agricole et quelles leçons pouvons-nous en tirer

Le professeur de l’ISA déclare que, “globalement et pour ce qui est de l’adoption réelle par les producteurs, les pays les plus avancés sont les USA, l’Australie, le Brésil et l’Argentine”. Le constat établi par l’observation de leurs pratiques et son expérience personnelle, ont permis à Ricardo Braga d’en tirer quelques leçons.

La première est que “l’agriculture de précision est un processus d’amélioration continue et non une technologie dans laquelle on investit et qui rend instantanément les exploitations plus rentables”.

En Second lieu, “la préoccupation principale doit se focaliser sur les données (comment les obtenir, les stocker et les traiter)”, l’information et les connaissances (agronomiques) et non sur la technologie.

En troisième lieu, les producteurs devront tout d’abord résoudre les problèmes basiques de gestion de leur parcelles et exploitations et dans un deuxième temps seulement avoir recours à l’agriculture de précision”. En somme, “ne pas commencer par le toit”.



# Indústria da maquinaria agrícola fatura 26 mil milhões de euros

TERESA SILVEIRA  
teresasilveira@vidaeconomica.pt

Um estudo divulgado em fevereiro último pela CEMA – European Agricultural Machinery, uma associação europeia que representa a indústria da maquinaria agrícola, revela que, em 2017, foram registados 161.235 novos tratores agrícolas em 30 países europeus, o que representa um crescimento de 12,8% face a 2016.

Este aumento deveu-se a um pico nos registos em dezembro, já que, até aquele mês, os re-

gistos tinham aumentado marginalmente, com o maior número de vendas a registar-se nos tratores com menos de 50 cavalos. Já a procura de tratores com potência superior a 50 cavalos permaneceu estável. Um pico registado no último mês do ano levou a um crescimento final de 38,41% para tratores abaixo de 50 cavalos e um aumento de 6,45% para tratores acima daquela potência.

Mas a que se deve, afinal, esta abrupta subida das vendas de tratores em dezembro? Em causa está a entrada em vigor de novos requisitos técnicos impostos pela União Europeia, que se tornaram obrigatórios em todos os novos tratores a partir de 1 de janeiro de 2018. Requisitos que estão relacionados com os

sistemas de freios (travagem) e de iluminação dos tratores. E os veículos que não reunissem os novos requisitos tinham de ser vendidos e registados até 31 de dezembro de 2017, daí o incremento das vendas naquele período.

O mesmo estudo da CEMA dá conta de que quase todos os mercados de tratores nos países membros da Associação registaram taxas de crescimento significativas em 2017, variando entre 5,7% em Espanha e 22,9% na Dinamarca. O mercado francês foi a única exceção, com uma queda de 2,2% nos registos de tratores. Com exceção do pico de vendas registado em dezembro, até ao terceiro trimestre do ano passado todos os mercados CEMA – exceto o mercado francês, alemão e austríaco – cresceram em comparação com o ano anterior.

Por seu lado, o mercado geral das máquinas agrícolas – incluindo apanhadeiras, pulverizadores, enfardadeiras e ceifeiras – também registou um ano positivo.

## Mercado das máquinas agrícolas com “sinais positivos” em 2018

O mercado francês, por exemplo, registou um declínio acentuado das vendas de tratores

no primeiro semestre de 2017. No entanto, este foi seguido por um forte crescimento no segundo semestre, em resultado de um aumento global do volume de negócios do mercado de máquinas agrícolas de 2,1%.

Na Alemanha, o mercado das máquinas agrícolas na Alemanha cresceu cerca de 9% em 2017, devido, sobretudo, ao aumento nas vendas de tratores. Nas restantes máquinas agrícolas, a procura subiu, mas foi marginal.

Para 2018, os dados do barómetro CEMA revelam que o mercado das máquinas agrícolas pode crescer ainda mais. Especialistas de França, Alemanha, Bélgica, Itália e Reino Unido ouvidos por esta associação europeia que representa a indústria da maquinaria agrícola esperam um pequeno crescimento do mercado de máquinas agrícolas para o seu país no próximo ano.

Os últimos dados mostram que há 4500 fabricantes de máquinas agrícolas na Europa, que empregam diretamente mais de 135 mil pessoas (e mais 125 mil outras, indiretamente) e geram um volume de negócios de 26 mil milhões de euros. A CEMA afirma que as empresas fabricantes suas associadas produzem 450 tipos diferentes de máquinas.

Há 4500 fabricantes de máquinas agrícolas na Europa, que empregam diretamente mais de 135 mil pessoas (e mais 125 mil indiretamente) e geram um volume de negócios de 26 mil milhões de euros

# L'industrie des machines agricoles facture 26 milliards d'euros

TERESA SILVEIRA  
teresasilveira@vidaeconomica.pt

Une étude publiée en Février dernier par la CEMA - European Agricultural Machinery, association européenne représentant l'industrie des machines agricoles, révèle qu'en 2017, 161.235 nouveaux tracteurs agricoles ont été enregistrés dans 30 pays européens, ce qui représente une croissance de 12,8% par rapport à 2016.

Cette hausse est due à un pic de ventes au mois de Décembre, jusque-là, les enregistrements n'avaient augmenté que faiblement, avec des ventes plus nombreuses dans la catégorie tracteurs de moins de 50 chevaux. La demande pour les tracteurs de plus de 50 chevaux est, quant à elle, restée stable. Cette forte hausse observée sur le dernier mois de l'année justifie une croissance globale de 38,41% pour les tracteurs en dessous de 50 chevaux et une augmentation de 6,45% au-dessus de cette puissance.

Mais à quoi doit-on cette hausse abrupte des ventes de tracteurs en décembre? On pointe

l'entrée en vigueur de nouvelles exigences techniques imposées par l'Union Européenne, devenue obligatoire sur tous les tracteurs dès le 1er janvier 2018.

Ces exigences sont liées au système de freinage et d'éclairage des tracteurs et les véhicules ne les respectant pas devaient être vendus et enregistrés avant le 31 décembre 2017.

Cette même étude du CEMA démontre que presque tous les marchés de tracteurs des pays membres de l'Association ont enregistré des taux de croissance significatifs en 2017, avec des variations allant de 5,7% en Espagne et 22,9% au Danemark. Le marché français, seule exception, a enregistré une baisse de 2,2%. À l'exception de ce pic de ventes enregistré en Décembre, jusqu'au 3eme trimestre de l'année passée tous les marchés CEMA- hormis le marché français, Allemand et Australien – ont augmenté par rapport à l'année antérieure.

De son côté, le marché global des machines agricoles – y compris les bulldozers, pulvérisateurs, presses et moissonneuses – a également enregistré une année positive.

## Le marché des machines agricoles affiche des signaux positifs en 2018

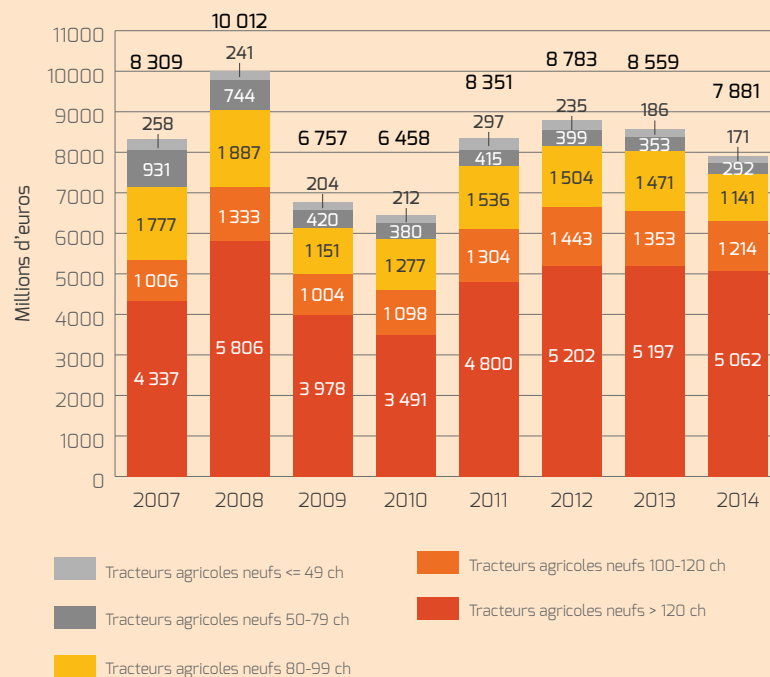
Le marché français, à titre d'exemple, a enregistré un déclin accentué des ventes de tracteurs lors du premier semestre 2017. Cependant, ce dernier a été suivi d'une forte croissance au cours du deuxième semestre, résultat de l'augmentation globale de 2,1% du chiffre d'affaires du marché des machines agricoles.

En Allemagne, le marché des machines agricoles s'est accru de 9% en 2017, croissance liée à l'augmentation des ventes de tracteurs. Pour les autres machines agricoles, la demande s'est accrue mais est restée faible.

Pour 2018, les données du baromètre CEMA révèlent que le marché des machines agricoles a encore une marge de progression. Les spécialistes de France, d'Allemagne, de Belgique, d'Italie et du Royaume Unis attendent une faible croissance du marché des machines agricoles pour leur pays respectifs.

Les dernières données démontrent qu'il y a 4500 fabricants de machines agricoles en Europe qui emploient directement plus de 135 mille personnes (et 125 mille autres indirectement) générant un chiffre d'affaires de 26 milliards d'euros. La CEMA affirme que ses membres fabricants produisent 450 types de machines différentes.

## Produção europeia de tratores agrícolas



## Production européenne de tracteurs agricoles

Il y a 4.500 fabricants de machines agricoles en Europe, employant plus de 135 mille personnes (et 125 mille indirectement) et générant un chiffre d'affaires de 26 milliards d'euros

SETORES AGRÍCOLA E ALIMENTAR GARANTEM CERCA DE 44 MILHÕES DE POSTOS DE TRABALHO NA UNIÃO EUROPEIA

# Os 28 Estados-membros da UE têm 11 milhões de explorações agrícolas

TERESA SILVEIRA  
teresasilveira@vidaeconomica.pt

**A**gricultura e a produção de alimentos são atividades essenciais da economia europeia e da sociedade. Dados revelados pela Comissão Europeia mostram que os 28 Estados-membros da União Europeia (UE) agregam 11 milhões de explorações agrícolas e que 22 milhões de pessoas que trabalham neste setor. As explorações agrícolas são, na sua grande maioria, pequenas. Os agricultores da UE possuem, em média, apenas 16 hectares de terras (uma superfície equivalente a cerca de 22 campos de futebol) e 66% das explorações têm menos de cinco hectares.

No conjunto, os setores agrícola e alimentar garantem cerca de 44 milhões de postos de trabalho na UE28.

Isto, embora muitos jovens tenham deixado de encarar a agricultura como uma profissão atrativa, o que resulta no decréscimo do número de agricultores.

Em 2013, só 6% das explorações eram dirigidas por agricultores com menos de 35 anos, enquanto 31% eram geridas por pessoas com mais de 65 anos.

A política agrícola comum (PAC) apoia os agricultores em várias vertentes. Por um lado, através dos pagamentos diretos, que proporcionam apoio aos rendimentos agrícolas e remuneram os agricultores pela prestação de serviços públicos que não são normalmente pagos pelos mercados, tais como a salvaguarda do espaço natural.

A PAC contempla ainda medidas de mercado, que podem ser adotadas pela Comissão Europeia para fazer face a condições de mercado difíceis, como uma quebra súbita da procura devido a uma emergência sanitária ou uma queda dos preços em consequência de um excesso de oferta.

Por outro lado, a PAC agrega apoios para o desenvolvimento rural, através de

programas nacionais (por vezes regionais) desenhados pelos Estados-membros e que se destinam a responder às necessidades específicas e aos problemas das zonas rurais.

Nos últimos 30 anos, a União Europeia alargou-se a 18 novos Estados-membros, tendo o número de agricultores da UE mais do que duplicado. No entanto, o orçamento da PAC diminuiu drasticamente no decurso desse período, tendo passado de quase 75% do orçamento europeu para menos de 40%.

No atual quadro comunitário (2014-2020), a dotação PAC para a UE28 ascende a 408,31 mil milhões de euros, ou seja, 38% orçamento da UE e 0,38% do PIB europeu. O montante destinado às despesas de mercado e aos pagamentos diretos (primeiro pilar) ascende aos 312,735 mil milhões de euros, acrescidos de 95,577 mil milhões de euros para o desenvolvimento rural (segundo pilar).

Para Portugal, a dotação PAC engloba 9,0 mil milhões de euros. Desse montante, 4,9 mil milhões de euros estão destinados às despesas de mercado e aos pagamentos diretos (primeiro pilar) e 4,057 mil milhões de euros afetos ao desenvolvimento rural (segundo pilar).

Ao longo dos anos, a Europa desenvolveu vários instrumentos para obter a segurança e a elevada qualidade dos seus produtos alimentares. Aqui se incluem normas de comercialização, sistemas de qualidade para designar produtos com características específicas, sistemas de certificação e normas de higiene. Existem três designações especialmente ligadas à origem geográfica: 'Denominação de Origem Protegida' (DOP), 'Indicação Geográfica Protegida' (IGP) e 'Especialidade Tradicional Garantida'.

## História da política agrícola europeia (PAC)

- 1957 - O Tratado de Roma institui a Comunidade Económica Europeia (precursora da atual UE) entre seis países da Europa ocidental.
- 1962 - Início da política agrícola comum (PAC). A PAC foi concebida como uma política comum, com o objetivo de fornecer alimentos a preços acessíveis aos cidadãos da UE e um nível de vida justo aos agricultores.
- 1984 - A PAC é vítima do seu próprio êxito. As explorações agrícolas tornam-se tão produtivas que produzem mais alimentos do que os necessários. Os excedentes são armazenados e geram 'montanhas' de alimentos. São introduzidas várias medidas destinadas a aproximar mais os níveis de produção das necessidades do mercado.
- 1992 - A tónica do apoio da PAC passa do mercado para os produtores. O apoio aos preços diminui e é substituído por ajudas diretas aos agricultores, que são incentivados a adotar métodos mais amigos do ambiente. Esta reforma coincide com a Cimeira da Terra de 1992, realizada no Rio de Janeiro, que introduz o princípio do desenvolvimento sustentável.
- 2003 - A PAC apoia o rendimento. Uma nova reforma da PAC põe termo à correlação entre subvenções e produção. Os agricultores recebem um apoio ao rendimento, desde que cuidem das terras agrícolas e preencham determinados requisitos em matéria de segurança dos alimentos, ambiente, saúde e bem-estar animal.
- 2013 - A reforma da PAC visa reforçar a competitividade do setor, promover a agricultura sustentável e a inovação e apoiar o emprego e o crescimento nas zonas rurais, bem como deslocar a assistência financeira para a utilização produtiva das terras.
- 2020 - Há nove objetivos que definem os contornos da futura PAC: apoiar um rendimento viável; aumentar a competitividade; reequilibrar as relações de força na cadeia alimentar; lutar contra as alterações climáticas; promover a utilização sustentável dos recursos naturais; proteger a biodiversidade; apoiar a renovação geracional; fomentar o emprego e o crescimento; garantir uma elevada qualidade dos alimentos.

LES SECTEURS DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION ASSURENT ENVIRON 44 MILLIONS D'EMPLOIS DANS L'UNION EUROPÉENNE

# Les 28 Etats-membres de l'UE comptent 11 millions d'exploitations agricoles

TERESA SILVEIRA  
teresasilveira@vidaeconomica.pt

**L'**agriculture et la production alimentaire sont des activités fondamentales de l'économie européenne et de la société. Les données révélées par la Commission Européenne démontrent que les 28 États membres de l'Union Européenne (UE) regroupent 11 millions d'exploitations et 22 millions de personnes travaillant dans ce secteur. La plupart étant de petites fermes. Les agriculteurs de l'UE ne disposent, en moyenne, que de 16 hectares de terres (une superficie équivalente à environ 22 terrains de football) et 66% des exploitations ont moins de cinq hectares.

Dans l'ensemble, les secteurs agricole et alimentaire garantissent environ 44 millions d'emplois dans l'UE28, en dépit du fait que beaucoup de jeunes ne considèrent pas l'agriculture comme une profession attrayante, ce qui explique que la

diminution du nombre d'agriculteurs. En 2013, seuls 6% des exploitations étaient tenues par des agriculteurs de moins de 35 ans, tandis que 31% étaient gérées par des personnes de plus de 65 ans.

La politique agricole commune (PAC) soutient les agriculteurs sur plusieurs fronts. D'une part, par le biais de paiements directs, qui viennent compléter les revenus agricoles et récompensent les agriculteurs pour la prestation de services publics qui ne sont normalement pas rémunérés par les marchés, comme c'est le cas de la protection de l'environnement.

La PAC intègre également des mesures qui peuvent être adoptées par la Commission Européenne afin faire face à des conditions de marché adverses telles qu'une chute soudaine de la demande due à une urgence sanitaire ou encore une chute des prix résultant d'une offre excédentaire.

D'autre part, la PAC regroupe les aides au développement rural par le biais de programmes nationaux (parfois régionaux) élaborés par les États membres pour répondre aux besoins et aux problèmes spécifiques des zones rurales.

Au cours des 30 dernières années, l'Union Européenne s'est étendue à 18 nouveaux États membres et le nombre d'agriculteurs de l'UE a plus que doublé. Cependant, le budget de la PAC a diminué de façon drastique au cours de la période, passant de près de 75% du budget européen à moins de 40%.

Dans le cadre communautaire actuel (2014-2020), la dotation de la PAC pour l'UE28 s'élève à 408,31 milliards d'euros, soit 38% du budget de l'UE et 0,38% du PIB européen. Le montant affecté aux dépenses du marché et aux paiements directs (premier pilier) s'élève à 312,735 milliards d'euros, plus 95,577 milliards d'euros pour le développement rural (deuxième pilier).

Pour le Portugal, la dotation de la PAC est de 9 milliards d'euros. De ce montant, 4,9 milliards d'euros sont affectés aux dépenses du marché et aux paiements directs (premier pilier) et 4,057 milliards d'euros au développement rural (deuxième pilier).

Au fil des ans, l'Europe a mis au point un certain nombre d'instruments pour assurer la sécurité et la qualité de ses produits alimentaires. Cela inclut les normes de commercialisation, les systèmes de qualité pour désigner les produits présentant des caractéristiques spécifiques, les systèmes de certification et les normes d'hygiène. Il existe trois désignations spécialement liées à l'origine géographique: «Appellation d'origine protégée» (AOP), «Indication géographique protégée» (IGP) et «Spécialité traditionnelle garantie».

## Histoire de la Politique Agricole Commune (PAC)

- 1957 - Le traité de Rome institue la Communauté économique européenne (précurseur de l'actuelle UE) parmi six pays d'Europe occidentale.
- 1962 - Débuts de la politique agricole commune (PAC). La PAC a été pensée comme une politique commune visant à fournir aux citoyens de l'UE des aliments abordables et à assurer un niveau de vie équitable aux agriculteurs.
- 1984 - La PAC est victime de son propre succès. Les fermes deviennent tellement productives qu'elles produisent plus d'aliments que nécessaires. Les surplus sont stockés et génèrent des «montagnes» d'aliments. Un certain nombre de mesures sont introduites pour rapprocher les niveaux de production des besoins du marché.
- 1992 - L'objet du soutien de la PAC passe du marché aux producteurs. Les aides en termes de prix sont réduites et remplacées par une aide directe aux agriculteurs, qui sont encouragés à adopter des méthodes plus respectueuses de l'environnement. Cette réforme coincide avec le Sommet de la Terre de 1992 (Cimeira da Terra), réalisé à Rio de Janeiro et qui introduit le principe de développement durable.
- 2003 - La PAC soutient les revenus. Une nouvelle réforme de la PAC met fin à la corrélation entre subventions et production. Les agriculteurs reçoivent une aide financière à condition de s'occuper des surfaces agricoles et de satisfaire certaines exigences en matière de sécurité sanitaire des aliments, d'environnement, de santé et de bien-être animal.
- 2013 - La réforme de la PAC vise à renforcer la compétitivité du secteur, à promouvoir une agriculture et une innovation durables et à soutenir l'emploi et la croissance des zones rurales, ainsi qu'à transférer l'aide financière vers une utilisation plus productive des terres.
- 2020 - Les contours de la future PAC s'articulent autour de 9 principes: conserver un revenu viable; accroître la compétitivité; rééquilibrer les relations de force dans la chaîne alimentaire; lutter contre le changement climatique; promouvoir l'utilisation durable des ressources naturelles; protéger la biodiversité; soutenir le renouvellement des générations; promouvoir l'emploi et la croissance; assurer la qualité des aliments.



## DRONES REDUZEM CUSTOS E AUMENTAM EFICIÊNCIA NA AGRICULTURA

# Governo obriga drones a terem registo obrigatório

TERESA SILVEIRA  
teresasilveira@vidaeconomica.pt

O Conselho de Ministros aprovou a 05 de julho o decreto-lei que estabelece um sistema obrigatório de registo e de seguro de responsabilidade civil obrigatório aplicável aos sistemas de aeronaves civis pilotadas remotamente, mais conhecidas por drones.

O ministro português do Planeamento e das Infraestruturas, Pedro Marques, afirmou que, embora Portugal já tivesse legislação com "limitações dos tetos de voo e à operação na vizinhança de aeroportos", "constatou-se que não tínhamos os instrumentos suficientes, não só para detetar, mas sobretudo para penalizar as utilizações indevidas".

Assim sendo, e de acordo com a nova legislação, o sistema de registo significa que, "no momento de aquisição de cada drone, são registados os dados essenciais do operador do drone e da aeronave, que são comunicados à Autoridade Nacional da Aviação Civil (ANAC) através de uma plataforma informática, que enviará ao operador da aeronave um sistema de identificação que tem que ser colocado no drone pelo utilizador".

O sistema de identificação será obrigatório para drones com mais de 250 gramas e o seguro de responsabilidade civil para drones com mais de 900 gramas, seguindo Portugal a legislação e a experiência internacional.

Os proprietários de drones que os tenham comprado antes da entrada em vigor da legislação, também terão de os registar na plataforma informática da ANAC.

A legislação agora aprovada estabelece ainda o regime sancionatório a aplicar em caso de incumprimento das regras instituídas, tarefa que fica a cargo da ANAC, a quem compete garantir a segurança das atividades relacionadas com a utilização civil destas aeronaves.

### Drones da agricultura: celeridade e eficiência de processos

A utilização de drones está a vulgarizar-se. São já usados em múltiplas tarefas e em variados setores de atividade, como para proceder à entrega de pequenas encomendas em locais distantes ou de difícil acesso, para fotografar, em ações de policiamento urbano, para vigiar fronteiras, na georreferenciação, para controlar epidemias ou, até, detetar focos de incêndio.

Em simultâneo, estes equipamentos estão já



a ser amplamente utilizados na agricultura, quer em Portugal, quer em inúmeros países. E todos assumem: é possível ampliar a produtividade das explorações agrícolas e melhorar o controlo das várias plantações.

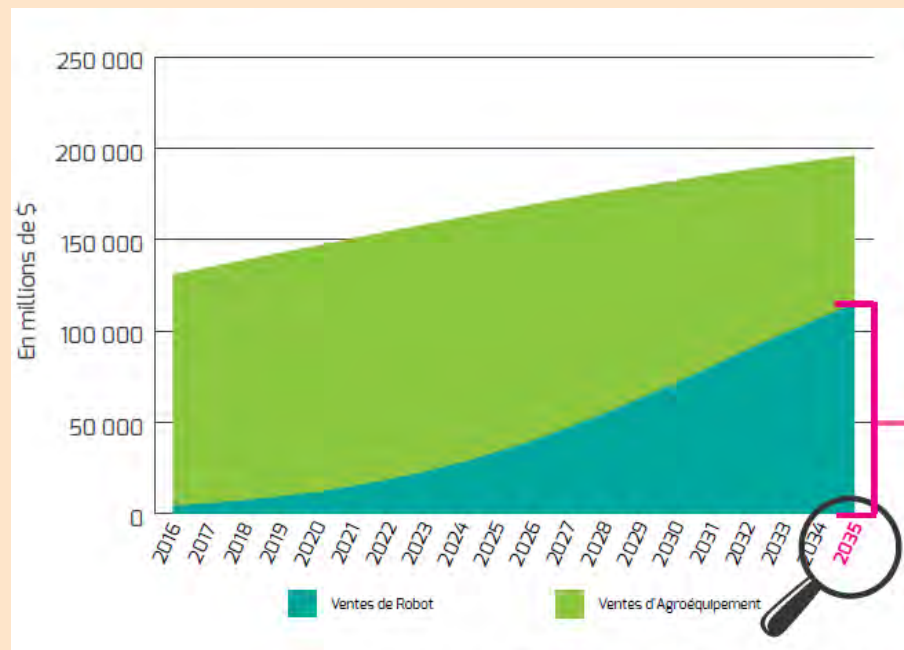
Os drones permitem chegar a zonas afastadas e a grandes plantações, não visíveis de perto pelos agricultores, permitindo celeridade e eficiência de processos, com consequente redução de custos. Entre as várias tarefas que podem e são já realizadas por drones está o estudo das áreas de cultivo e a sua delimitação, a avaliação da vegetação dos terrenos, a identificação da presença de pragas, o mapeamento hídrico e as necessidades de água das culturas. São úteis nas

várias fases: pré-plantação, plantação e controlo das produções.

O último relatório da União dos Industriais de Equipamentos Agrícolas (AXEMA) revela que o desenvolvimento da robotização agrícola será uma das alavancas do crescimento das vendas globais de equipamentos agrícolas no futuro.

Neste momento, o negócio ligado a estes equipamentos cifrou-se em 131 milhões de dólares em 2016, mas a expectativa é que atinja os 196 milhões de dólares em 2035. O mesmo relatório assume que a robótica está ainda pouco desenvolvida neste momento, mas deverá crescer significativamente para atingir 58% dos investimentos globais em 2035.

### Projeção das vendas de robótica agrícola



### Projection des ventes de la robotique agricole

## LES DRONES RÉDUISENT LES COÛTS ET AUGMENTENT L'EFFICACITÉ DANS L'AGRICULTURE

# Le gouvernement oblige les drones à être enregistrés

TERESA SILVEIRA  
teresasilveira@vidaeconomica.pt

Le conseil des Ministres a approuvé le 05 Juillet le décret-loi qui établit un système obligatoire d'enregistrement et d'assurance de responsabilité civile applicable aux systèmes d'aéronefs civils pilotés à distance, plus connu sous le nom de drones.

Le ministre portugais de l'aménagement du territoire et des infrastructures, Pedro Marques, a affirmé que malgré le fait que, le Portugal ait déjà une législation avec des « limitations de plafond en vol et aux abords des aéroports », « nous avons constaté que nous n'avions pas les instruments suffisants, ni pour la détection, ni pour la pénalisation lors d'utilisations abusives ».

Ainsi, et selon la nouvelle législation, le système d'enregistrement signifie qu'« au moment de l'acquisition de chaque drone, les données essentielles de l'opérateur du drone et de l'aéronef sont enregistrés puis communiquées aux Autorités Nationales de l'Aviation Civile (ANAC) par le biais d'une plateforme informatique qui enverra à l'opérateur de l'aéronef un système d'identification qui devra être apposé sur le drone par l'utilisateur ».

Le système d'identification sera obligatoire pour les drones de plus de 250 grammes et une assurance de responsabilité civile sera exigée pour drones de plus de 900 grammes, à l'image de l'expérience internationale en termes de législation.

Les propriétaires ayant fait l'acquisition des drones avant l'entrée en vigueur de la législation, devront également s'enregistrer sur la plateforme informatique de l'ANAC.

La législation approuvée établit que le régime de sanctions à appliquer en cas de non-respect des règles énoncées dépend de l'ANAC, qui est incombée de garantir la sécurité des activités liées à l'utilisation civile des aéronefs.

### Drones de l'agriculture: rapidité et efficacité des processus

L'utilisation des drones est en pleine démocratisation. Ils sont d'ores-et-déjà utilisés pour de multiples tâches et dans divers secteurs d'activité, comme c'est le cas pour la livraison de commandes sur de longues distances ou dans des lieux difficiles d'accès, pour la photographie, pour les actions policières en milieu urbain, pour surveiller les frontières, pour la

géolocalisation, pour contrôler les épidémies ou encore pour détecter les incendies.

Simultanément, ces équipements sont déjà amplement utilisés dans l'agriculture, que ce soit en Portugal ou dans d'autres pays. Tout le monde est d'accord pour dire qu'il est possible d'accroître la productivité des exploitations agricoles et d'améliorer le contrôle des différentes plantations.

Les drones permettent l'accès à des zones isolées et aux grandes plantations, non visibles de près par les agriculteurs et permettent rapidité, efficacité des procédés et une baisse de coûts conséquente.

Parmi les différentes tâches qui peuvent et sont déjà réalisées par le biais des drones, l'étude des zones de culture et leur délimita-

tion, l'évaluation de la végétation des terrains, l'identification de la présence de parasites, la cartographie hydrique ainsi que les besoins en eau des cultures. Ils sont utiles dans les différentes phases : pré-plantation, plantation et contrôle des productions. Le dernier rapport de l'Union des Industriels des Equipements Agricoles sera un des leviers de croissance des ventes globales d'équipements agricoles dans le futur.

À l'heure actuelle, le business lié à ces équipements est chiffré à 131 milliards de dollars en 2016 et on attend près de 196 milliards en 2035. Ce même rapport indique que la robotique est encore peu développée mais devrait croître de manière significative et atteindre 58% des investissements globaux en 2035.





# Importações portuguesas de produtos agrícolas e agroalimentares aumentaram 9,6% em 2017

TERESA SILVEIRA  
teresasilveira@vidaeconomica.pt

**A**s importações de “Produtos agrícolas e agroalimentares” (exceto bebidas) aumentaram 9,6% em 2017 relativamente ao ano anterior. Atingiram 7998,8 milhões de euros, de acordo com o boletim “Estatísticas Agrícolas 2017” do Instituto Nacional de Estatística (INE) divulgado em finais de julho.

As importações de “Gorduras e óleos animais ou vegetais” foram as que registaram o maior acréscimo em 2017 (correspondente a +31,5%), subindo uma posição e ascendendo ao quarto principal grupo de produtos importados no âmbito dos “Produtos agrícolas e agroalimentares” (exceto bebidas), superando o grupo das “Sementes e frutos oleaginosos; plantas industriais”.

Também em 2017, diz o INE, Espanha continuou a ser o principal fornecedor de “Gorduras e óleos animais ou vegetais”, com

um peso de 74,9%, seguida dos Países Baixos que subiram uma posição face ao ano anterior e da Ucrânia que subiu três posições.

O grupo da “Carne e miudezas, comestíveis” manteve-se como principal grupo de produtos importados por Portugal, com um peso de 12,9%, correspondente a 1 031,9 milhões de euros. Este grupo foi também o que registou o segundo maior acréscimo em valor nas importações de “Produtos agrícolas e agroalimentares” (exceto bebidas), correspondendo a um aumento de 10,8% face a 2016 (+100,5 milhões de euros).

Este acréscimo, refere o INE, deveu-se em grande parte ao aumento das importações de “Carne de Suíno”, “Carne de bovino (fresca ou refrigerada)” e “Carne de bovino (congelada)”. Espanha continuou a ser o principal mercado fornecedor, tendo, no entanto, baixado ligeiramente o seu peso no total do grupo (67,4%, -0,8 p.p. face a 2016).

Por sua vez, os “Cereais” e as “Frutas, cascas de citrinos, melões” mantiveram-se, respetivamente, como segundo e terceiro principais grupos de produtos importados.

## Importações de cereais subiram 4,9% em 2017

De acordo com o mesmo relatório do INE, as importações de “Cereais” aumentaram 4,9% face ao ano anterior, resultado de um aumento das importações de “Milho” e “Trigo e mistura de trigo com centeio” que representaram, respetivamente, 47,5% e 35,9% do valor deste grupo.

Apesar do aumento registado, o grupo dos “Cereais” diminuiu o seu peso no total das importações de “Produtos agrícolas e agroalimentares” (exceto bebidas): 9,7% face aos 10,1% em 2016. A França, frisa o INE, reforçou a sua posição como principal fornecedor de “Cereais”, a Ucrânia manteve a segunda posição alcançada no ano de 2016 e Espanha foi o terceiro principal fornecedor, com um peso de 13,7%, igualando o peso do ano anterior. De destacar ainda o Brasil, que registou o maior acréscimo (correspondente a +159,6%), tendo subido de sexto para quarto principal mercado fornecedor de “Cereais” em 2017.

Em 2017, as “Frutas, cascas de citrinos, melões” mantiveram-se como o terceiro principal grupo de produtos importado. As importações deste grupo aumentaram 11,8% relativamente ao ano anterior, não se verificando alterações nas posições dos principais países fornecedores deste tipo de produtos: Espanha continuou como principal fornecedor, apesar de ter baixado o seu peso de 55,1% para 50,5%, seguida da África do Sul (peso de 10,7%) e do Brasil (peso 6,9%).

Na globalidade das importações de “Produtos agrícolas e agroalimentares” (exceto bebidas), diz o INE que os países Intra-UE continuaram a ter um papel preponderante como fornecedores deste tipo de produtos, apesar da diminuição do seu peso no total.

Espanha foi, uma vez mais, o principal fornecedor destes produtos com um peso de 47,4%, tendo sido também o país com maior acréscimo em valor nas importações portuguesas deste grupo de produtos (+278,0 milhões de euros).

## Exportações totalizaram 4442,0 milhões de euros

Em 2017, as exportações de “Produtos agrícolas e agroalimentares” (exceto bebidas) aumentaram 12,0% face ao ano anterior, totalizando 4442,0 milhões de euros.

De acordo com o INE, no total das exportações de “Produtos agrícolas e agroalimentares” (exceto bebidas), Espanha manteve-se como principal país cliente de Portugal. Angola ascendeu a segundo principal país de destino, ultrapassando a França, que passou assim a ocupar a terceira posição.

Com um peso de 34,4%, Espanha continuou a ser o maior mercado de destino das exportações portuguesas de “Produtos agrícolas e agroalimentares” (exceto bebidas). As exportações para este país registaram um acréscimo de 10,7% (+147,7 milhões de euros), correspondendo ao maior aumento em valor na globalidade dos países.



## Les importations de céréales en hausse de 4,9% en 2017

Selon ce même rapport de l'INE, les importations de “céréales” ont augmenté de 4,9% par rapport à l'année précédente, résultant d'une augmentation des importations de “maïs, de blé et du mélange seigle/ blé” représentant respectivement 47,5% et 35,9% de la valeur de ce groupe.

Malgré l'augmentation enregistrée, le groupe «Céréales» a réduit sa part dans les importations totales de «produits agricoles et agroalimentaires» (hors boissons): 9,7% contre 10,1% en 2016. La France, souligne l'INE, a renforcé sa position en tant que principal fournisseur de «céréales», l'Ukraine a maintenu la deuxième position de 2016 et l'Espagne est le troisième principal fournisseur, avec un poids de 13,7%, maintenant le poids de l'année précédente. Le Brésil se détache, ayant enregistré la plus forte augmentation (correspondant à + 159,6%), passant de sixième à quatrième plus grand marché fournisseur de céréales en 2017.

En 2017, les “Fruits, écorces agrumes et melons” ont maintenu leur troisième position des groupes de produits importés. Les importations de ce groupe ont augmenté de 11,8% par rapport à l'année précédente et les positions des principaux fournisseurs de ce type de produits n'ont pas changé: l'Espagne est restée le principal fournisseur, bien que passant de 55,1% à 50,5%, suivie par l'Afrique du Sud (10,7%) et le Brésil (6,9%).

De toutes les importations de «produits agricoles et agroalimentaires» (à l'exception des boissons), l'INE affirme que les pays intra-UE ont maintenu leur rôle prépondérant en tant que fournisseurs de ce type de produits malgré la diminution de leur poids total. L'Espagne a de nouveau été le principal fournisseur de ces produits avec un poids de 47,4% et a également été le pays ayant enregistré la plus forte augmentation de la valeur des importations portugaises de ce groupe de produits (+278,0 millions d'euros).

## Les exportations se sont élevées à 4442,0 millions d'euros

En 2017, les exportations de «Produits agricoles et agroalimentaires» (hors boissons) ont augmenté de 12,0% par rapport à l'année précédente, pour atteindre 4442,0 millions d'euros.

Selon l'INE, pour ce qui est des exportations totales de “produits agricoles et produits agroalimentaires” (à l'exception des boissons), l'Espagne est restée le principal pays client du Portugal. L'Angola est monté au deuxième pays principal de destination, surpassant la France, qui est ainsi venue occuper la troisième position.

Avec un poids de 34,4%, l'Espagne reste le premier marché de destination pour les exportations portugaises de «produits agricoles et agroalimentaires» (à l'exception des boissons). Les exportations vers ce pays ont augmenté de 10,7% (+147,7 millions d'euros), correspondant à la plus forte augmentation de valeur dans tous les pays.

# Les importations portugaises de produits agricoles et agroalimentaires ont augmenté 9,6% en 2017

TERESA SILVEIRA  
teresasilveira@vidaeconomica.pt

**L**es importations de «produits agricoles et agroalimentaires» (à l'exception des boissons) ont augmenté de 9,6% en 2017 par rapport à l'année précédente. Elles ont atteint les 7998,8 millions d'euros, selon le bulletin “Statistiques agricoles 2017” de l'Institut national de la statistique (INE) publié fin juillet.

Les importations de «graisses et huiles animales ou végétales» ont enregistré la plus forte augmentation en 2017 (correspondant à + 31,5%), une position de plus qui lui permet d'intégrer le quatrième plus grand groupe de produits importés dans le cadre des «Produits agricoles et agroalimentaires» (Hors boissons), dépassant ainsi le groupe des “Graines ; oléagineuses et plantes industrielles”.

En 2017, toujours, selon l'INE, l'Espagne est restée le principal fournisseur d'huiles et de graisses animales et végétales, représentant

74,9%, suivie par les Pays-Bas, qui ont progressé d'un rang par rapport à l'année précédente et l'Ukraine qui a augmenté de trois positions.

Le groupe des «Viandes et abats comestibles» reste le principal groupe de produits importés par le Portugal, représentant près de 12,9%, soit 1,031 milliards d'euros. Ce groupe a également enregistré la deuxième plus forte augmentation en valeur des importations des «produits agricoles et agroalimentaires» (hors boissons), correspondant à une augmentation de 10,8% par rapport à 2016 (+100,5 millions d'euros).

Cette augmentation, selon l'INE, est due, en grande partie, à l'augmentation des importations de viande de porc, de bœuf (frais ou réfrigéré) et de bœuf (congelé). L'Espagne est restée le principal marché des fournisseurs, ayant toutefois légèrement réduit son poids dans le total du groupe (67,4%, -0,8 pp contre 2016).

Les “Céréales”, “Fruits; écorces d'agrumes et melons” à leur tour “ont maintenu leur position respective de deuxième et troisième grands groupes de produits importés.



**LUIS MARQUÉZ, PROFESSOR DE ENGENHARIA MECÂNICA E UM DOS MAIORES ESPECIALISTAS EUROPEUS EM MAQUINARIA AGRÍCOLA, CONSIDERA**

## Avanços tecnológicos na maquinaria agrícola não devem ignorar alterações climáticas

A terceira revolução agrícola já começou em algumas regiões do mundo, com a utilização, nos equipamentos agrícolas, das tecnologias de informação e comunicação. E a quarta revolução industrial já está em marcha. Na verdade, constata Luis Marquéz, professor na Escola Técnica Superior de Engenheiros Agrónomos e um dos maiores especialistas europeus em maquinaria agrícola, “nos últimos 40 anos foram produzidos mais avanços do que nos 5000 anos anteriores da História da humanidade”.

Uma coisa é certa: os equipamentos agrícolas desempenham um papel crescentemente importante na agricultura, mas, com as alterações climáticas a que assistimos, há que “criar na sociedade uma consciência de que os recursos da Terra são limitados”. E é preciso “evitar o desperdício e melhorar a ‘economia circular’, de modo a converter os resíduos em matérias-primas”.

TERESA SILVEIRA  
teresasilveira@vidaeconomica.pt

Vida Económica - Quais são hoje os grandes desafios técnicos do setor da maquinaria agrícola? Conciliar inovação com preços/custos de aquisição é fácil? E os problemas do financiamento para aquisição de novos equipamentos?

Luis Marquéz - A oferta tecnológica de fabricantes na Europa está a exceder as necessidades reais de muitos agricultores. Muitas inovações foram necessárias para cumprir os regulamentos impostos pela União Europeia e o agricultor não lucra com o maior investimento que isso causa. O financiamento de qualquer inovação não seria um problema em culturas lucrativas, mas, na agricultura intensiva de cereais, com baixos

preços mundiais, depende dos subsídios da PAC.

**VE - E quais são as tendências neste setor? São compatíveis com as necessidades?**

**LM** - A mecanização dos processos agrícolas nas principais culturas é tecnologicamente madura. Calcula-se que as inovações tecnológicas que estão a chegar ao mercado só poderão ser adotadas de forma rentável por menos de 30% dos agricultores da UE, devido ao tamanho reduzido das suas explorações e também devido à falta de formação.

**VE - Hoje todos falam da indústria 4.0, de robots e da digitalização de processos. Isto faz cada vez mais sentido na agricultura?**

**LM** - Para uma população maioritariamente urbana, parece que a agricultura está atrasada em relação à indústria, o que não é verdade. Nos últimos 40 anos, foram produzidos mais avanços do que nos 5000 anos anteriores da História da humanidade. A primeira revolução agrícola do início do século XVIII, em certas áreas geográficas, permitiu alimentar 500 milhões de pessoas, mas três quartos da população ativa estava ocupada na agricultura. A introdução de energia mecânica, fertilizantes minerais e, principalmente, a chegada de sementes e produtos fitossanitários altamente produtivos aumentaram significativamente a produtividade agrícola e deram lugar, em meados do século XX, à segunda revolução agrícola, com capacidade para pro-

duzir alimentos para seis mil milhões de pessoas.

A terceira revolução agrícola já começou, mas apenas em certas áreas geográficas se pode torná-la lucrativa. Essa revolução inclui muitas das tecnologias de informação e comunicação, a começar nos sistemas de posicionamento global das máquinas no campo. Mas a mais importante será Biotecnologia e a ‘Revolução Azul’, já que produzir ‘mais com menos’ não se consegue sem o uso racional da água disponível.

**VE - E a indústria 4.0?**

**LM** - Fala-se também da quarta revolução agrícola ou agricultura 4.0, que seria tecnologicamente possível. Não se esqueça que existe um veículo que percorre Marte de forma autónoma. Mas, por enquanto, ninguém pode prever, com alguma probabilidade de acerto, como vai ser a sua implementação progressiva.

**VE - Que consequências podemos esperar dessa evolução técnica? Haverá mais emprego ou desemprego na agricultura por causa disso?**

**LM** - Temos visto como a mecanização da agricultura na segunda metade do século XX produziu uma redução na população agrícola ativa em todos os países europeus. Essa população deslocada encontrou trabalho noutros setores produtivos da indústria e nos serviços, mas, hoje em dia, há uma tendência, ainda que tímida, de deslocalização da população da cidade para o campo. E a agricultura não tem capacidade de absorver

pas un problème dans les cultures rentables, mais dans les cultures céréalières intensives, caractérisée par de bas prix, il dépend des subventions de la PAC.

**VE - Quelles sont les tendances du secteur? Sont-elles compatibles avec les besoins ?**

**LM** - La mécanisation des procédés agricoles dans les principales cultures est technologiquement mature. On calcule que les innovations technologiques arrivant sur le marché ne pourront être adoptées, de façon rentable, que par moins de 30% des agriculteurs de l’UE, de par la taille réduite des exploitations mais également le manque de formation.

**VE - Tout le monde parle, à l’heure actuelle, de l’industrie 4.0, de robots et de la numérisation des procédés. Cela fait-il de plus en plus de sens dans l’agriculture ?**

**LM** - Aux yeux de la population, majoritairement urbaine, il semblerait que l’agriculture soit en retard par rapport à l’industrie, ce qui n’est pas vrai. On a produit ces 40 dernières années, plus d’avancées que sur les 5000 années précédentes de l’histoire de l’humanité. La première révolution agricole du XVIII siècle a permis, dans certaines régions géographiques, d’alimenter 500 millions de personnes, avec les trois quarts de la population active liés à l’agriculture. L’introduction de l’énergie mécanique, des fertilisants minéraux et, surtout, l’arrivée des semences et produits phytosanitaires hautement productifs, ont augmenté, de façon significative, la productivité agricole et ont donné lieu, à la moitié du XXème siècle, à

**LUIS MARQUÉZ, PROFESSEUR D’INGÉNIERIE MÉCANIQUE ET L’UN DES PLUS GRANDS SPÉCIALISTES EUROPÉENS DANS LE DOMAINE DE LA MACHINERIE AGRICOLE.**

## Les avancées technologiques dans le domaine de la machinerie agricole doivent prendre en compte les changements climatiques

La révolution agricole a d’ores-et-déjà commencé dans certaines régions du globe, via l’utilisation des technologies de l’information et de la communication au service au service des équipements agricoles. La quatrième révolution industrielle est en marche. En réalité, constate Luis Marquéz, professeur à l’École Technique Supérieure d’Ingénieurs Agronomes et l’un des plus grands spécialistes européens de machinerie agricoles, « durant ces 40 dernières années, il s’est réalisé plus de progrès que sur les 5000 années de l’histoire de l’Humanité.

Une chose est sûre : les équipements agricoles jouent un rôle de plus en plus important dans l’agriculture, cependant, avec les changements climatiques auxquels nous assistons, il faut « créer dans la société une conscience par rapport aux limites des ressources ». Il faut « minimiser la production de déchets et améliorer « l’économie circulaire » de façon à transformer les résidus en matières-premières.

TERESA SILVEIRA  
teresasilveira@vidaeconomica.pt

Vida Económica - Quels sont aujourd’hui les grands défis techniques du secteur de la machinerie agricole? Est-il facile de concilier innovation et prix/coût d’acquisition? Qu’en est-il des problèmes de financement dans le cadre de l’acquisition de nouveaux équipements ?

Luis Marquéz - L’offre technologique des fabricants en Europe dépasse les besoins réels de nombreux agriculteurs. De nombreuses innovations ont été nécessaires pour être en conformité avec la réglementation imposée par l’Union Européenne, l’agriculteur ne profitant pas de la part la plus importante de l’investissement en question. Le financement de l’innovation ne serait

la deuxième révolution agricole, capable de produire des aliments pour 6 milliards de personnes.

La troisième révolution agricole a déjà commencé, cependant seules certaines zones géographiques peuvent la rendre rentable. Cette révolution inclue beaucoup de technologies de l’information et de la communication, à commencer par les systèmes de positionnement global des machines sur le terrain, mais la plus importante reste la Biotecnologie et la « révolution bleue » en effet, il n’est possible de produire « moins avec plus » qu’en faisant une utilisation rationnelle de l’eau disponible.

**VE - Et l’industrie 4.0?**

**LM** - On parle également de la quatrième révolution agricole ou l’agriculture 4.0, qui est technologiquement possible. N’oubliez pas qu’un véhicule parcourt la planète de façon autonome. Cependant, pour le moment, personne ne peut prédire, ou deviner, comment sa mise en œuvre progressive prendra forme.

**VE - Quels effets pouvons-nous attendre de cette évolution technique? Y aura-t-il plus d’emplois ou de chômage dans l’agriculture à cause de cela?**

**LM** - Nous avons vu de quelle façon la mécanisation de l’agriculture dans la seconde moitié du XXe siècle a entraîné une réduction de la population agricole active dans tous les pays européens. La population a retrouvé du travail dans d’autres secteurs productifs de l’industrie et des services, mais aujourd’hui, il y a une tendance, bien que timide, à la délocalisation de la population de la ville vers la campagne.

a mão de obra desta população, salvo se tornar mais produtiva, através da introdução de culturas mais rentáveis que impliquem mão-de-obra e com as transformações produzidas pela irrigação, se o custo da água e energia as tornarem rentáveis ou se houver deslocalização da indústria agroalimentar para as áreas agrícolas onde estão os produtores de matérias-primas. Isto, embora a falta de infra-estruturas nas áreas mais distantes dos mercados torne isto difícil.

**VE - A verdade é que a realidade não é a mesma em todas as regiões do mundo.**

**LM** - O panorama agrícola é ainda mais complexo quando se analisa a situação fora dos países desenvolvidos. No mundo existem 500 milhões de explorações agrícolas com menos de dois hectares, com uma área média de um hectare

e 90% das quais na Ásia-Pacífico. O que fazer com os 2000 milhões de pessoas que ocupam essas terras e vivem do que é produzido nelas seguindo os modelos dos países mais desenvolvidos?

**VE - O clima está a mudar a nível global. Portugal vive esse fenómeno. Espanha também. A Europa também. Como é que os equipamentos agrícolas podem ajudar a minimizar as alterações climáticas?**

**LM** - É sabido que aconteceu uma ‘mudança climática’ contínua na História da Terra, com períodos de aquecimento seguidos de glaciações. Agora estamos num ciclo de aquecimento, parcialmente originado pela atividade humana. Tentar parar este processo com medidas técnicas é muito difícil. Ficamos satisfeitos em poder atrasá-lo. E, mesmo assim, as

medidas propostas não são aceites por todos os países, já que algumas das ‘mudanças climáticas’ beneficiam alguns. Por exemplo, existem 40 milhões de hectares na Sibéria que podem produzir soja e milho, embora em países como a Holanda, que foi criada buscando superfície ao mar, possam ser inundados.

**VE - O que fazer, então?**

**LM** - O mais importante seria deixar de lado as posições políticas e criar na sociedade uma consciência de que os recursos da Terra são limitados. Por isso, devemos evitar o desperdício e melhorar a ‘economia circular’, de modo a converter os resíduos em matérias-primas.

Mas, voltando à sua questão, os equipamentos agrícolas modernos permitem realizar as operações de cultivo e, principalmente, as de colheita, em tempo oportuno e em

**“Calcula-se que as inovações tecnológicas que estão a chegar ao mercado só poderão ser adotadas de forma rentável por menos de 30% dos agricultores da UE”**

menos tempo, evitando os fenómenos meteorológicos desfavoráveis. Avanços numa previsão meteorológica eficaz e a longo prazo são essenciais, uma vez que a agricultura é realizada numa fábrica que não tem telhado.

**VE - Que conselhos deixa aos agricultores europeus para o futuro? Mais formação? Mais agricultura de precisão? Mais eficiência? Qual é o caminho que devem seguir?**

**LM** - A agricultura de cereais praticada nas terras secas dos países europeus do Sul só seria lucrativa trabalhando em grandes superfícies, para reduzir os custos de produção. Isso exigiria o uso de máquinas partilhadas ou o fortalecimento das empresas de serviços, com uma melhoria na eficiência. Mas, em ambos os casos, a força de trabalho empregue nas áreas rurais é reduzida e seria aconselhável dar-lhe outra utilização. Há uma tendência para a instalação de culturas hortícolas, nas quais a ne-

cessidade de mão-de-obra é maior e melhora a rentabilidade. Isso explica que as vendas de tratores especiais aumentem em relação aos tratores padrão. Os processos de transformação dos produtos nas áreas onde são colhidos também aumentam, o que melhora o retorno financeiro. Em todo o caso, a formação dos agricultores será essencial. E estes devem analisar economicamente os investimentos e aconselhar-se com profissionais credíveis.

Infelizmente, os agricultores europeus vão continuar a depender da PAC [Política Agrícola Comum], que deve ser considerada, não um subsídio, mas um apoio para ‘compensar’ os custos extraordinários impostos pelas regras e regulamentos comunitários que têm que cumprir e o alto preço da energia em relação àqueles que são os nossos concorrentes. Sem a PAC, muitos campos europeus estariam despovoados. Podem, por isso, chamar-lhe vários nomes, mas terão que manter essa atividade.



Luis Marquéz est ingénieur agronome à l’Université Polytechnique de Madrid, professeur d’Ingénierie Mécanique et directeur du groupe d’investigation « Tractores y Laboreo » à l’École Technique Supérieure d’Ingénierie Agronome depuis 2007. Il est considéré comme l’un des plus grands spécialistes européens dans le domaine de la machinerie agricole.

L’agriculture n’a pas la capacité d’absorber la force de travail de cette population, à moins qu’elle ne devienne plus productive en introduisant des cultures plus rentables qui impliquent une main-d’œuvre et des transformations produites par l’irrigation, que le coût de l’eau et de l’énergie ne devienne rentable ou que se produise une délocalisation de l’industrie agro-alimentaire vers les zones agricoles où se trouvent les producteurs de matières premières. Tout cela, malgré le fait que le manque d’infrastructures dans les zones les plus éloignées des marchés rende ce scénario peu probable.

**VE - D’une façon générale, le climat est en train de changer. Le Portugal est actuellement confronté à ce phénomène. L’Espagne aussi. L’Europe aussi. Comment les équipements agricoles peuvent-ils contribuer à minimiser les changements climatiques?**

**LM** - On sait que des « changements climatiques » continus ont eu lieu dans l’histoire de la Terre, avec des périodes de réchauffement suivies de glaciactions. Nous sommes à l’heure actuelle dans un cycle de réchauffement, en partie causé par l’activité humaine.

Inverser ce processus via des

mesures techniques est très difficile. Nous sommes déjà heureux de pouvoir le retarder. Malgré cela, les mesures proposées ne sont pas acceptées par tous les pays, car certains d’entre eux bénéficient de ces « changements climatiques ».

A titre d’exemple, il existe 40 millions d’hectares en Sibérie capables de produire du soja et du maïs, alors que, dans des pays comme les Pays-Bas, créés en récupérant de la surface sur la mer, ils peuvent être inondés.

**VE - Que peut-on faire dans ce cas?**

**LM** - Le plus important est de laisser de côté les positions politiques et créer une société ayant conscience que les ressources de la Terre sont limitées. Nous devons donc éviter les déchets et améliorer l’« économie circulaire » de façon à transformer les résidus en matières-premières.

Mais, revenons à votre question,

l’équipement agricole moderne permet de cultiver et récolter, en temps voulu et de façon plus rapide, en évitant les phénomènes météorologiques défavorables. Les progrès dans le domaine de la prévision météorologique efficace et à long terme sont essentiels, étant donné que l’agriculture progresse dans une usine sans toit.

**VE - Quel conseil donneriez-vous aux agriculteurs européens pour l’avenir ? Plus de formation ? Plus d’agriculture de précision ? Plus d’efficacité ? Dans quel sens devraient-ils aller?**

**LM** - La culture céréalière dans les zones arides des pays du sud de l’Europe ne serait rentable qu’en travaillant sur de vastes étendues afin de réduire les coûts de production. Cela impliquerait le partage de machines ou encore le renforcement des sociétés de services, avec une amélioration de l’efficacité.

Mais dans les deux cas, la main-d’œuvre employée dans les zones rurales est réduite et il serait souhaitable de lui donner un autre usage. Il y a une tendance à l’installation de cultures horticoles, dans lesquelles le besoin de main-d’œuvre est plus

important et améliore la rentabilité.

Cela explique pourquoi les ventes de tracteurs spéciaux augmentent par rapport aux tracteurs standards. Les processus de transformation des produits dans les zones où ils sont récoltés augmentent également, ce qui améliore le rendement financier.

Dans tous les cas, la formation des agriculteurs sera essentielle. Ces derniers se doivent d’analyser les investissements d’un point de vue économique et se faire conseiller par des professionnels crédibles.

Malheureusement, les agriculteurs européens continueront à dépendre de la politique agricole commune, qui ne doit pas être perçue comme une subvention mais comme un soutien existant afin de « compenser » les coûts extraordinaires imposés par les règles et règlements de l’UE qu’ils se doivent de respecter ainsi que le coût élevé de l’énergie par rapport à nos concurrents. Sans la PAC, de nombreuses terres en Europe seraient dépeuplées. Ils peuvent donc l’appeler de différente façon, mais devons maintenir cette activité.

**“On calcule que les innovations technologiques arrivant sur le marché ne pourront être adoptées, de façon rentable, que par moins de 30% des agriculteurs de l’UE”**



**GILBERT GRENIER, CONSELHEIRO TÉCNOLÓGICO DO SIMA, EM ENTREVISTA EXCLUSIVA À «VIDA ECONÔMICA»**

# SIMA 2018 espera elevado crescimento do setor da robótica

O setor das máquinas agrícolas tenta desenvolver equipamentos cada vez mais precisos e eficazes, que são as ferramentas utilizadas para economizar os insumos, sobretudo os de origem fóssil, e, ao mesmo tempo, permitir ganhos de produtividade, rendimento e qualidade dos produtos agrícolas. Em entrevista exclusiva à « Vida Econômica », Gilbert Grenier, conselheiro tecnológico do SIMA e membro do júri dos SIMA Innovation Awards, explica que, do ponto de vista tecnológico, a próxima edição do SIMA será « uma confirmação das tendências já anotadas nos anos precedentes ». Mas também contam com « um grande crescimento nos setores em emergência, como a robótica ».

TERESA SILVEIRA  
teresasilveira@vidaeconomica.pt

Vida Econômica - Quais os principais desafios técnicos no setor das máquinas agrícolas ?

Gilbert Grenier - O maior desafio diz respeito ao Numérico [Controle Numérico Computadorizado (CNC)]. Na agricultura, o CNC vem alterar simultaneamente os usos, os modos de produção e as relações entre agricultores e parceiros. Desta evolução fazem parte integrante as máquinas: elas recolhem inúmeras informações sobre o solo, as plantas e a qualidade dos trabalhos realizados. Os construtores de máquinas devem integrar essas tecnologias e torná-las acessíveis ao maior número possível de agricultores.

Um outro desafio diz respeito à redução ou mesmo ao abandono do uso de recursos fósseis (petróleo, fertilizantes fosfatados...).

O setor das máquinas agrícolas integra cada vez mais os componentes elétricos, quer seja para substituir as transmissões hidráulicas quer para substituir os motores a diesel. De

forma geral, este setor tenta desenvolver máquinas cada vez mais precisas e eficazes, que são as ferramentas utilizadas para economizar os insumos (sobretudo os de origem fóssil) e, ao mesmo tempo, permitir ganhos de produtividade, rendimento e qualidade dos produtos agrícolas.

Há ainda outros desafios a serem superados, particularmente no que diz respeito à saúde e à segurança, nomeadamente dos operadores (condutores e agricultores) e dos residentes (das zonas rurais).

**VE - Reconciliar a inovação e o preço de aquisição é fácil?**

GG - Acrescentar tecnologia nas máquinas, rever totalmente a conceção das máquinas, tudo isso tem um custo, o que pode aumentar o preço de venda das máquinas.

De outro ponto de vista: as máquinas inovadoras são mais dispendiosas que os modelos antigos (por exemplo, as novas gerações de semeadoras de milho). As novas semeadoras oferecem qualidade de trabalho e níveis de produtividade muito superiores aos antigos modelos. Nestas condições, o custo por hectare é inferior e a qualidade superior (e os rendimentos mais elevados). Devemos, pois, calcular os custos das máquinas em função dos ganhos de produtividade e de qualidade obtidos.

**VE - E as tendências são compatíveis com as necessidades?**

GG - Poder-se-ia dizer que são as necessidades que puxam pela tendências. São os construtores que na maior parte das vezes são solicitados para desenvolverem novas máquinas,

le secteur du machinisme essaie de développer des machines de plus en plus précises et efficaces dans leurs actions. Ces machines sont les outils pour économiser les intrants (en particulier les intrants d'origine fossile), tout en permettant des gains de productivité, de rendement et de qualité des produits agricoles. Mais il y a bien d'autres défis à relever, en particulier tout ce qui touche à la santé et à la sécurité à la fois des opérateurs (chauffeurs et agriculteurs) et à celle des riverains (habitants des zones rurales).

**VE - Réconcilier l'innovation et le prix d'acquisition est facile ?**

GG - Rajouter des technologies sur les machines, revoir complètement la conception des machines,... tout cela a un coût qui peut alourdir le prix de vente des machines. Mais il faut aussi prendre un autre point de vue : des machines innovantes sont plus coûteuses que les anciens modèles (par exemple les nouvelles générations de semoirs à maïs). Mais ces nouveaux semoirs offrent des qualités de travail et des niveaux de productivité bien supérieurs aux anciens modèles. Et dans ces conditions, le coût à l'hectare est plus faible tout en ayant une meilleure qualité de semis (et des rendements plus élevés). Il faut donc nuancer le coût des machines par les gains de productivité et de qualité obtenus.

Pour ce besoin particulier, il faut non seulement penser à "l'Agriculture Conventionnelle", mais aussi à "l'Agriculture Biologique" (Organic Farming) qui, elle aussi, peut se révéler polluante si elle n'est pas bien conduite.

**VE - Et les tendances sont-elles compatibles avec les besoins?**

GG - On pourrait plutôt dire que ce sont les besoins qui tirent les tendances. Les constructeurs sont le plus souvent sollicités pour développer de nouvelles machines, de nouveaux concepts mais ils n'arrivent pas

novos conceitos, mas nem sempre conseguem acompanhar os pedidos. Por outro lado, as evoluções da regulamentação em termos de controlo de poluição e de segurança têm sido muito restritivos para os construtores, em particular para os construtores de tratores e de máquinas automotoras. A regulamentação sobre os motores monopolizou os gabinetes de estudo durante vários anos, o que conduziu alguns construtores a atrasar a resposta aos pedidos dos utilizadores.

Se tomarmos em conta as tendências expostas abaixo, vemos que elas são compatíveis com as necessidades dos construtores.

Tendências como fazer melhor (em quantidade e qualidade) com menos adubos e menos danos para o ambiente; limitar ou anular o uso de recursos fósseis, evitar os danos no ambiente através de uma gestão mais adequada de de todas as operações de culturas e, em particular, as que usam produtos aplicados (produtos fitossanitários, de controlo bio, adubos, associações orgânicas...). Para esta necessidade em particular, é necessário não pensar só na 'agricultura convencional', mas, também, na 'agricultura biológica', que também pode revelar-se poluente se não for bem conduzida.

Outra tendência é melhorar o conforto e a segurança dos condutores, tornar os tratores completamente autónomos e/ou desenvolver os robots. Os agricultores veem-se obrigados a cultivar áreas cada vez maiores, mas com cada vez menos condutores. Todas as soluções que permitam limitar a fadiga (e o risco de acidente) e até mesmo substituir

toujours à suivre la demande. D'autre part, les évolutions de la réglementation en matière de maîtrise des pollutions et de sécurité ont été très contraignantes pour les constructeurs, et en particulier les constructeurs de tracteurs et de machines automotrices. La réglementation sur les moteurs a monopolisé les bureaux d'étude pendant de nombreuses années, et cela a conduit nombre de constructeurs a repoussé à plus tard la réponse à des demandes d'utilisateurs. Mais si on reprend les tendances exposées ci-dessus, ces tendances sont totalement compatibles avec les besoins des agriculteurs:

- faire mieux (en quantité et qualité) avec moins d'intrants et moins de pertes dans l'environnement),  
- limiter l'usage de ressources fossiles,

- éviter les pertes dans l'environnement par une meilleure gestion de toutes les opérations culturales, et en particulier celles qui utilisent des produits épanchés (produits phytosanitaires, produits de biocontrôle, engrais, amendements organiques,...).

pour ce besoin particulier, il faut non seulement penser à "l'Agriculture Conventionnelle", mais aussi à "l'Agriculture Biologique" (Organic Farming) qui, elle aussi, peut se révéler polluante si elle n'est pas bien conduite.

améliorer le confort et la sécurité des chauffeurs, voire rendre les tracteurs totalement autonomes et/ou développer des robots. Les agriculteurs doivent cultiver des surfaces de plus en plus importantes, mais avec de moins en moins de chauffeurs. Et toutes les solutions permettant de limiter la fatigue (et le risque d'accident), voire de remplacer partiellement de la main d'œuvre que

parcialmente a mão de obra que já não encontramos serão respostas a essas necessidades.

**VE - Hoje em dia toda a gente fala da indústria 4.0, dos robôs e da digitalização dos processos. Acha que isso faz cada vez mais sentido na agricultura?**

GG - Faz sentido na agricultura, mas depende muito do tipo de empresa. Se visitarmos uma fábrica de tratores, encontrar-nos-emos num ambiente industrial equivalente ao que podemos encontrar numa fábrica de automóveis: um gabinete de estudos com o programa CAO, transferência de ficheiros diretos do gabinete ao nível da produção, máquinas-ferramentas com comando numérico e robôs de produção, células flexíveis de produção... ou seja, trata-se exatamente do mesmo esquema, a mesma conceção de fábricas (a indústria 4.0).



l'on ne trouve pas, vont répondre à ces besoins.

**VE - Aujourd'hui tout le monde parle de l'industrie 4.0, des robots et de la numérisation des processus. Est-ce que cela a de plus en plus de sens dans l'agriculture?**

GG - Cela a du sens en agriculture, mais cela dépend beaucoup du type d'entreprise. Si on visite une usine de fabrication de tracteurs, on se retrouve dans un environnement industriel équivalent à ce que l'on va trouver dans une usine de fabrication de voitures : bureau d'étude avec logiciel de CAO, transfert de fichiers direct depuis le bureau d'étude jusqu'au niveau de la fabrication, Machines outils à commande numérique et robots de production, cellules flexibles de production...

Bref on est exactement sur le même schéma, sur la même conception des usines (l'industrie 4.0). Mais si on regarde maintenant des petites entreprises, qui fabriquent

Mas, se olharmos agora para as pequenas empresas, que fabricam máquinas menos sofisticadas (rebloques agrícolas, ferramentas de lavoura, etc), a situação é mais contrastante. Na maior parte das vezes encontramos 'ferramentas digitais' (o programa CAO, robôs de soldagem, de pintura, etc) dispersos por toda a fábrica e inúmeros postos de trabalho não 'numéricos' com operadores manuais. Os fracos volumes de produção anuais, a grande variedade de produtos faz com que seja muito difícil automatizar tudo, tanto devido a problemas de flexibilidade, como de custo dos equipamentos.

**VE - E que consequências devemos esperar desta evolução técnica?**

GG - Uma primeira consequência é a generalização do conceito da 'agricultura de precisão' (seria preferível falar de 'agricultura de me-

dição'). Com o Numérico (CNC), a principal mudança diz respeito à forma de pilotar as culturas: onde o agricultor dispunha de algumas informações (ou de dezenas de informações) para pilotar as suas culturas, ele tem agora ao seu dispor milhões de informações (existia uma análise de solo por parcela, o rendimento do ano anterior, etc) e agora há mapas do solo, do rendimento, de teledetecção, etc. E tudo isso muda a forma de pilotar as culturas, especialmente as suas intervenções (as doses de fertilizante, de sementeação, etc).

**VE - Quais são as etapas principais ?**

GG - No conceito de agricultura de medição temos três etapas: 1 - a medição, com todos os captosres que permitem mapear o solo, as plantas e as suas necessidades, o clima e ainda o desempenho das máquinas;

2 - a análise dessas informações e a

**“As máquinas inovadoras são mais dispendiosas que os modelos antigos. Nestas condições, o custo por hectare é inferior e a qualidade superior (e os rendimentos mais elevados). Devemos, pois, calcular os custos das máquinas em função dos ganhos de produtividade e de qualidade obtidos”.**

toma de decisão, e é necessário tirar o maior partido da compreensão dessas informações de modo a 'utilizar a dose certa, no local certo e no melhor momento'; 3 - a ação: trata-se de transformar os mapas de preconização de ações concretas no terreno, na modulação da ação das máquinas (trabalho do solo, densidade da sementeação, doses de adubos,...).

E podemos acrescentar uma quarta etapa às três precedentes : traçabilidade/retorno de experiência. Trata-se de valorizar as informações recolhidas ano após ano, os dados recolhidos nas diferentes parcelas, em diferentes explorações para enriquecer a nossa experiência agronómica coletiva (falamos de 'Big Data Agrícola'). Atualmente, quando os agricultores fazem ensaios em grandes parcelas, a síntese desses ensaios traz muito mais informações e conhecimentos que os ensaios realizados por um instituto técnico sobre micro-parcelas de 10 m<sup>2</sup>.

A evolução do maquinismo esconde uma grande evolução: a evolução da profissão de agricultor e da sua relação com o Concelho Agrícola: graças às máquinas e aos captosres, o agricultor torna-se um experimntador, um produtor de dados. Os consultores devem tornar-se especialistas aptos a ajudarem os agricultores a analisarem essa montanha de dados.

sur des exploitations différentes afin d'enrichir notre expertise agronomique collective (on peut parler de Big Data Agricole). Quand des agriculteurs font maintenant des essais sur de grandes parcelles, la synthèse de ces essais est porteuse de bien plus de renseignements et de connaissance que des essais réalisés par un institut technique sur des micro-parcelles de 10 m<sup>2</sup>.

L'évolution du machinisme cache une évolution très forte : l'évolution du métier d'agriculteur et de sa relation au Conseil Agricole : grâce aux machines et aux capteurs, l'agriculteur devient un expérimentateur, il devient producteur de données. Et les conseillers doivent devenir des experts aptes à aider les agriculteurs à analyser ces montagnes de données.

**VE - Qu'attendez-vous de l'édition 2019 du SIMA ? Vous êtes optimiste ?**

GG - D'un point de vue technologique, nous attendons une confirmation des tendances déjà relevées les années précédentes, et nous espérons un plus grand foisonnement dans des secteurs en émergence comme la robotique.

**“Les machines innovantes sont plus chères que les modèles plus anciens. Dans ces conditions, le coût par hectare est inférieure et la qualité est meilleure (et les rendements plus élevés). Nous devons donc calculer les coûts des machines sur la base des gains de productivité et de qualité obtenus”.**

TERESA SILVEIRA  
teresasilveira@vidaeconomica.pt



# Ministério da Agricultura ainda não decidiu se altera legislação para permitir a rega na Região Demarcada do Douro

O Conselho Interprofissional do Instituto dos Vinhos do Douro e Porto (IVDP) aprovou, a 17 de julho, uma medida de “adaptação à realidade”, relacionada com as alterações climáticas, e votou pelo fim do princípio da proibição da rega na RDD (Região Demarcada do Douro). Não obstante, o Ministério da Agricultura, que tutela o IVDP, ainda não decidiu se vai, ou não, avançar para uma alteração ao teor do artº 10º do Decreto-Lei 173/2009, de 3 de agosto, que prevê que, na RDD, “a rega da vinha só pode ser efetuada em condições excecionais e apenas para obstar a situações extremas de défice hídrico, reconhecidas pelo IVDP, que possam pôr em causa o normal desenvolvimento fisiológico da videira”. À “Vida Económica”, Luís Medeiros Vieira, secretário de Estado da Agricultura e Alimentação, que também não confirmou se foi, ou vai ser, levado a cabo algum estudo de impacto ambiental, informou: “O Ministério da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural tomará uma decisão no momento oportuno”.

TERESA SILVEIRA  
teresasilveira@vidaeconomica.pt

A Região Demarcada do Douro (RDD), inserida no Alto Douro Vinhateiro Património Mundial, é a mais antiga região vitícola regulamentada do mundo, com 42.766 hectares plantados ao longo do vale do rio Douro e dos seus afluentes.

Se, até agora, os viticultores da RDD tinham de fazer um pedido de autorização ao IVDP para regarem as vinhas, agora, para darem resposta a um golpe de calor, passam apenas a ter de informar o IVDP. Por outro lado, em determinadas situações, o Instituto pode, inclusive, identificar áreas onde passa a ser permitida a rega. Esta foi a decisão - que carece agora de uma alteração legislativa - votada pelo Conselho Interprofissional do IVDP, um órgão de representação paritária da produção e do comércio, ao qual compete a gestão das denominações de origem e indicação geográfica da RDD.

A “Vida Económica” questionou o Ministério da Agricultura se está a preparar essa alteração ao decreto-lei nº 173/2009, na sequência da decisão do Conselho Interprofissional do IVDP. O secretário de Estado da Agricultura diz que o Ministério “analisará com toda a atenção, como sempre, os pareceres e decisões do Conselho Interprofissional do IVDP e tomará uma decisão no momento oportuno”. Sobre se o seu Ministério tem articulado este dossier da rega na RDD com outros ministérios, nomeadamente o do Ambiente ou, até, da Economia, Luís Vieira fez saber que “as competências relativas ao setor da vinha e do vinho são exclusivas do Ministério da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural”.

## Ministro do Ambiente desconhece o dossier

A verdade é que o ministro do Ambiente, João Matos Fernandes, em declarações à “Vida Económica” em Tabuaço, à margem do fórum de apresentação do PAIAC - Plano de Ação Intermunicipal para as alterações climáticas no Douro, afirmou desconhecer esse dossier. E descartou responsabilidades, dizendo que “isso é da competência do Ministério da Agricultura”.

Questionado sobre se o Ministério da Agricultura elaborou ou pensa mandar elaborar algum estudo de impacto ambiental e/ou económico para perceber das consequências que uma alteração legislativa nesta matéria pode ter, nomeadamente nas reservas de água do Douro e seus afluentes, o secretário de Estado Luís Vieira limitou-se a afirmar que “a uti-

lização de água para rega rege-se por um conjunto de normas nacionais e europeias que são de cumprimento obrigatório para todas as atividades agrícolas”.

Adrian Brigde, CEO do grupo The Fladgate Partnership, que detém as marcas de vinho do Porto Taylor’s, Croft, Fonseca e Krohn, em entrevista no suplemento “AgroVida” do jornal “Vida Económica” publicado a 6 de julho, mostrou-se “muito preocupado” com a alteração à lei. E deixou um alerta ao IVDP dizendo: “cuidado. Precisamos de estudar o impacto ambiental. É de bom senso que se faça isso. Antes de alterar a lei”.

O CEO afirmou, aliás, que “o problema do Douro e da qualidade das uvas no Douro não está ligado com a capacidade de rega ou não rega”, já que considera que “é perfeitamente possível fazer uvas no Vale do Douro sem regar. Tem sido assim nos últimos séculos. Não precisamos da rega. Só precisamos da rega para plantar nos locais que nunca tiveram água suficiente para suportar videiras”, reforça Adrian Brigde.

## “Irrigando as vinhas, teremos idêntica qualidade dos mostos a beneficiar para vinho do Porto?”

Em entrevista à “Vida Económica” a 20 de abril, o presidente da Casa do Douro/Federação Renovação do Douro, entidade que representa 50% da RDD - tem 28 membros federados, representando 10.203 vitivinicultores, num universo de 20 934, e 21.425 hectares num

et des indications géographiques de RDD.

«Vida Económica» a interrogé le Ministère de l’Agriculture au sujet d’une possible modification au décret-loi n° 173/2009 en cours de préparation, suite à la décision du Conseil interprofessionnel IVDP. Le secrétaire d’Etat à l’Agriculture a déclaré que le ministère «analysera soigneusement, comme à son habitude, les avis et les décisions du Conseil interprofessionnel de l’IVDP et prendra une décision en temps utile».

Quant à savoir si son ministère a articulé la gestion du dossier de l’irrigation dans la RDD avec d’autres ministères, notamment celui de l’Environnement ou encore de l’Economie, Luís Vieira a déclaré que «les compétences relatives au secteur viticole et vinicole sont exclusives du Ministère de l’Agriculture, des Forêts et Développement Rural».

## Le Ministre de l’Environnement n’a pas connaissance du dossier

Il est vrai que le ministre de l’Environnement João Matos Fernandes, dans des déclarations à «Vida Económica» au cours du forum pour la présentation du PAIAC - Plan d’Action Intermunicipal pour le changement climatique dans le Douro à Tabuaço, a déclaré qu’il ne connaissait pas ce dossier. Et il a rejeté toute responsabilité, en justifiant qu’il «s’agissait de la responsabilité du ministère de l’Agriculture.»

Lorsque interrogé sur une éventuelle intention de la part du Ministère de l’Agriculture de requérir ou encore mener une étude d’impact environnemental et / ou économique pour comprendre les consé-

quences qu’une modification législative dans ce domaine pourrait avoir, à savoir dans les réserves d’eau du Douro et ses affluents, le secrétaire d’Etat Luis Vieira a simplement déclaré que «l’utilisation de l’eau pour l’irrigation est régie par un ensemble de normes nationales et européennes qui sont obligatoires pour toutes les activités agricoles».

Adrian Brigde, PDG du groupe The Fladgate Partnership, détenant les marques de vins de Porto, Taylor, Croft, Fonseca et Krohn, dans une interview du supplément «AgroVida» du journal «Vida Económica» publié le 6 juillet, s’est montré «Très concerné par la modification de la loi. Il sonne l’alarme de l’IVDP «Attention. Il est impératif d’étudier l’impact environnemental. C’est une question de bon sens. Avant de modifier la loi.»

Le PDG affirme notamment que «le problème du Douro et de la qualité des raisins est lié à la capacité existante ou non d’irrigation» il ajoute «qu’il est parfaitement possible de faire du raisin dans la vallée du Douro sans arrosage. Cela a été le cas au cours des derniers siècles. Nous n’avons pas besoin d’arrosage. Nous avons juste besoin d’arroser pour planter à certains endroits qui n’ont jamais eu assez d’eau pour pouvoir soutenir les vignes », ajoute Adrian Brigde.

## «L’irrigation des vignes, permettra-t-elle la une qualité de moût profitable au vin de Porto?»

Dans une interview à «Vida Económica» le 20 avril, le président de la Fédération Casa do Douro / Douro Renewal, représentant 50% de la

total de área de vinha plantada de 43 468 -, também mostrou dúvidas.

António Lencastre disse que, “historicamente, a RDD nunca foi uma região de clima ameno e húmido, muito pelo contrário”, já que, “tradicionalmente”, a região “sempre foi de extremos, com invernos frios e rigorosos e verões abrasadores” e que “foi dentro desses extremos e também por causa desses extremos que nasceu o vinho do Porto com as características que temos hoje”. Aliás, “se assim não fosse, não teríamos este, mas outro vinho”. Questionou, até, se “irrigando as vinhas, teremos idêntica qualidade dos mostos a beneficiar para vinho do Porto”.

Pedro Pires de Lima Guerreiro, especialista em vinhos e administrador da Wine Tales, também coloca reservas a esta mudança. Reconhece que o tema é “debatido há muitos anos” e tem a noção de que, “com as alterações climáticas, se quisermos continuar a produzir no Douro pode vir a ser praticamente inevitável utilizar rega no futuro”. No entanto, diz,



RDD, comptant 28 membres fédérés pour une représentation de 10 203 vigneronns dans un univers de 20 934 et 21 425 hectares sur une superficie totale plantée de 43 468 hectares-s’est également montré dubitatif.

António Lencastre a déclaré «historiquement, le RDD n’a jamais été une région au climat doux et humide, bien au contraire», puisque «traditionnellement», la région «a toujours été extrême, avec des hivers froids et rigoureux et des étés brûlants. C’est aussi grâce à ces extrêmes que le vin de Porto est né avec les caractéristiques que nous lui connaissons aujourd’hui.» De fait, «si ce n’était pas le cas, nous n’aurions pas eu ce résultat, mais un tout autre vin.» Il demande même si «avec l’irrigation des vignobles, nous aurons la même qualité de moût profitable au vin de Porto».

Pedro Pires de Lima Guerreiro, expert en vin et administrateur de Wine Tales, émet également quelques réserves concernant ce changement. Il reconnaît que le thème a été «débatu pendant de nombreuses années» et il est conscient «qu’avec les changements climatiques, si nous

“a rega gota a gota já é permitida nas novas plantações e em casos muito excecionais, pelo que nenhum produtor pode queixar-se de não conseguir produzir vinho por existir uma prática regulamentar desadequada”.

O também professor universitário frisa que “a rega está associada a produções em maior quantidade” e que, “ao produzir mais em cada videira, os custos de produção por quilo de uva diminuem, a rentabilidade aumenta, a disponibilidade de uvas incrementa e o custo dos vinhos no mercado pode baixar”. Por isso, “a pressão de produtores que pretendem aumentar os níveis de produção é enorme”.

Por outro lado, muitos dos produtores, sobretudo os mais pequenos, preocupam-se com a “degradação dos preços do vinho do Porto e do Douro quando há ‘stocks’ em excesso”, Pedro Pires de Lima Guerreiro diz que “as empresas queixam-se quando as concorrentes baixam o preço nos mercados externos” e que “a conhecida Lei do Terço visa

assegurar que o setor continua a investir em categorias especiais e não depende da venda em volume”. Ora, “sabendo que a rega incrementa a quantidade, é legítimo perguntar se ela não será uma forma de ceder o flanco, possibilitando uma perda de posicionamento dos preços no mercado”.

## “Rega deve ser aplicada com muita parcimónia e cautela”

Há, contudo, uma “preocupação central”: o “ambiente”. E “a água é um recurso escasso, essencial para a sobrevivência das próximas gerações do Homem e para a sua alimentação”. E, “numa altura em que muitas propriedades tomam medidas para diminuir o consumo de água, por exemplo no Alentejo, estamos em condições de introduzir de forma descontrolada a rega no Douro?”, pergunta Pires de Lima.

Em suma, para o administrador da Wine Tales, “atirar água – um re-

curso escasso – para este tema pode ser adiar o problema, agravando-o para as próximas gerações”. Por outro lado, “aumentar a produção na região pode deteriorar os preços e, com isso, entrar numa escalada de volume incompatível com a filosofia da região”, ou seja, de “vinhos potentes, concentrados, cheios e com um posicionamento de preço mais alto do que o das outras regiões (até porque os custos de produção são também mais elevados)”.

Assim, e sendo que “a regulamentação atual permite a utilização de água em situações excecionais”, Pedro Pires de Lima Guerreiro é muito cético. “Mesmo que a necessidade de utilização de água aumente com as alterações climáticas, a solução da rega deve ser aplicada com muita parcimónia e cautela”.

João Santos, docente da Universidade de Trás os Montes e Alto Douro (UTAD), climatologista e especialista em alterações climáticas, diz à “Vida Económica” que não tem conhecimento de qualquer estudo

de impacto ambiental levado a cabo pelo IVDP. Isto, embora realce que “também não foram realizados estudos de impacto para mais nenhuma região vitivinícola do país”. Além de que “não estamos a secar rios por causa da vinha” e que “há outras culturas, como o milho, o tomate e os hortofrutícolas, que, essas sim, consomem muita água”. Não acredita, pois, em “cenários dramáticos”. Sabe apenas que esta decisão do Conselho Interprofissional “é o resultado de uma pressão muito grande de uma parte significativa dos produtores do Douro, nomeadamente empresas bastante importantes”.

“Os estudos que temos feito sobre as alterações climáticas na produção no Douro têm mostrado que a rega, principalmente no Douro superior, será uma das soluções possíveis de adaptação ao clima, mais quente e mais seco, que temos hoje”, refere João Santos, alertando que “não vai haver uma rega em massa no Douro, até porque a vinha não necessita de muita água. Nem convém. A videira deve estar sob stress moderado”.

Por outro lado, adverte o docente da UTAD, “temos casos caricotos de vinhas a serem regadas aqui ao lado, na região dos vinhos verdes, vinhas a um quilómetro ou dois da Região Demarcada do Douro, na zona de Mesão Frio. O vinho do lado do concelho de Baião é já da região do vinho verde e as pessoas já podem regar e do lado de Mesão Frio não podem. E estamos a falar de vinhas a um quilómetro ou dois umas das outras. E essa regulamentação não faz sentido, porque coloca o Douro numa situação de desvantagem em relação a todas as outras regiões.

# Le Ministère de l’Agriculture n’a pas encore décidé de modifier la législation autorisant l’irrigation dans la Région Délimitée du Douro

Le Conseil interprofessionnel de l’Institut des vins du Douro et de Porto (IVDP) a approuvé, le 17 juillet, une mesure «d’adaptation à la réalité» liée au climat et a voté en faveur de mettre fin au principe d’interdiction de l’irrigation dans les RDD (Région Délimitée du Douro).

Néanmoins, le ministère de l’Agriculture, qui supervise l’IVDP, n’a pas encore décidé s’il procédera ou pas à une modification du contenu de l’article 10 du Décret-Loi 173/2009, du 3 août, qui prévoit que dans la RDD «L’irrigation du vignoble ne peut être réalisée que dans des conditions exceptionnelles afin d’éviter les situations extrêmes de déficit hydrique, reconnues par l’IVDP et qui peuvent compromettre le développement physiologique normal de la vigne».

Luís Medeiros Vieira, secrétaire d’État à l’Agriculture et à l’Alimentation, a déclaré à Vida Económica: «Le Ministère de l’Agriculture, des Forêts et du Développement Rural prendra une décision au moment opportun», ne confirmant pas si une étude d’impact sur l’environnement serait ou non réalisée.

TERESA SILVEIRA  
teresasilveira@vidaeconomica.pt

La région délimitée du Douro (RDD), située dans la région viticole du Haut-Douro, est la plus ancienne région viticole réglementée du monde, avec 42 766 hectares plantés le long de la vallée du Douro et de ses affluents.

Si, jusqu’à présent, il était nécessaire pour les producteurs de la RDD de demander à l’IVDP une permission d’irriguer les vignes, à l’heure actuelle, pour répondre à une hausse des températures, ils n’ont qu’à informer l’IVDP.

Dans certaines situations, l’Institut peut également identifier les zones où l’irrigation ou l’irrigation est maintenant autorisée.

C’est là la décision – appelant désormais à un amendement législatif – votée par le Conseil interprofessionnel de l’IVDP, organe représentatif paritaire de la production et du commerce, responsable de la gestion des appellations d’origine

marchés étrangers. La très connue Loi du Tiers vise à assurer que le secteur continue d’investir dans des catégories spéciales et ne dépend pas des ventes en volume». Maintenant, «sachant que l’irrigation permet d’élever les quantités, il est légitime de se demander si ce ne sera pas une façon de céder, permettant une perte de positionnement sur le marché».

## «L’irrigation doit être appliquée avec prudence et parcimonie»

Il y a malgré tout une préoccupation essentielle : l’environnement. «L’eau est une ressource rare, essentielle pour la survie des prochaines générations d’êtres humains et pour leur nourriture». «À l’heure où de nombreuses propriétés prennent des mesures pour réduire leur consommation d’eau, par exemple dans l’Alentejo, pouvons-nous irriguer de façon incontrôlée dans le Douro?», demande Pires de Lima.

En somme, pour le directeur de Wine Tales, «jeter de l’eau – une ressource rare – sur ce sujet peut

signifier reporter le problème, en l’aggravant pour les prochaines générations». D’un autre côté, «l’augmentation de la production dans la région peut entraîner une détérioration des prix et donc une escalade de volume de production incompatible avec la philosophie de la région», c’est-à-dire «des vins puissants, concentrés, riches et un positionnement en terme de prix plus élevé que dans d’autres régions (aussi parce que les coûts de production sont plus élevés)».

Ainsi, étant donné que «la réglementation actuelle autorise l’utilisation de l’eau dans des situations exceptionnelles», Pedro Pires de Lima Guerreiro reste très sceptique. «Même si le besoin en eau augmente avec les changements climatiques, la solution «irrigation» doit être appliquée avec parcimonie et prudence».

João Santos, professeur à l’Université de Trás os Montes et Alto Douro (UTAD), climatologue et expert sur le changement climatique, confie à «Vida Económica» qu’il n’est au courant d’aucune étude d’impact environnemental réalisée par l’IVDP. Il en profite pour souligner «qu’au-

cune étude d’impact environnemental n’a été menée dans aucune autre région viticole du pays». De plus «nous n’assécherons pas les rivières à cause de la vigne. D’autres plantations, comme le maïs, les tomates et les fruits et légumes, consomment beaucoup d’eau». Il ne croit pas aux «scénarios dramatiques». Il affirme simplement que cette décision du Conseil interprofessionnel «est le résultat d’une très grande pression d’une part importante des producteurs du Douro, en particulier des grandes entreprises».

Les études que nous avons menées sur les changements climatiques dans la production du Douro ont montré que l’irrigation, surtout dans le Haut-Douro, sera l’une des solutions possibles afin de s’adapter au climat plus chaud et sec que nous connaissons aujourd’hui «», explique João Santos. «Il n’y aura pas d’irrigation de masse dans le Douro, d’autant que le vignoble n’a pas besoin de beaucoup d’eau. C’est même non approprié. La vigne doit être soumise à un stress modéré».

D’un autre côté, l’alerte le professeur de l’UTAD, «nous avons des cas caricaturaux de vignes arrosées juste à côté, dans la région des vins verts, des vignobles situés à un kilomètre ou deux de la Région Délimitée du Douro, dans la région de Meso Frio. Le vin du côté de la Région de Baião s’insère déjà dans la région du vin vert où les gens peuvent arroser alors que du côté de Mesão Frio, ce n’est pas possible. Et nous parlons de vignobles se trouvant à un kilomètre ou deux de distance l’un de l’autre. Cette réglementation n’a pas de sens, car elle place le Douro en situation de désavantage par rapport à toutes les autres régions du pays», conclut João Santos.



**SIMA 2017 COM 232 MIL VISITANTES PROFISSIONAIS DE 135 PAÍSES**

# França continua a ser o principal país europeu no comércio de máquinas agrícolas

TERESA SILVEIRA  
teresasilveira@vidaeconomica.pt

A edição do SIMA 2017 acolheu 1770 empresas expositoras de 42 países. Visitaram o certame 232 mil visitantes profissionais de 135 países, 23% dos quais estrangeiros. Participaram 360 delegações de dezenas de países. Em termos de cobertura mediática, o SIMA recebeu a presença de mais de 600 jornalistas, 54% dos quais franceses e 46% de outros países. Os números de expositores e de visitantes impressionam, mas há outros números, relacionados com as vendas e exportações de equipamentos agrícolas, que representam uma evolução negativa do setor. Isto, ainda que, em 2017, os dados sejam de novo positivos. Certo é que os números revelados na última edição do SIMA - Salão Mundial de Equipamentos Agrícolas, em 2017 mostraram que o mercado dos equipamentos agrícolas na Europa representou 39 mil milhões de euros em 2014.

**SIMA 2017: 232 000 VISITEURS PROFESSIONNELS DE 135 PAYS**

# La France garde le leadership européen en matière de commerce de machines agricoles

TERESA SILVEIRA  
teresasilveira@vidaeconomica.pt

L'édition SIMA 2017 a accueilli 1770 entreprises exposantes de 42 pays. 232 000 visiteurs professionnels de 135 pays ont visité le salon, dont 23% d'étrangers. 360 délégations d'une dizaine de pays y ont également participé. En termes de couverture médiatique, plus de 600 journalistes se sont rendus sur le SIMA, dont 54% de français et 46% d'autres pays. Si le nombre d'exposants et de visiteurs impressionne, les chiffres liés aux ventes et aux exportations de matériel agricole, qui indiquent une évolution négative du secteur. Ceci, malgré le fait qu'en 2017, les données soient de nouveau positives. En effet, les chiffres révélés lors de la dernière édition du SIMA - Salon mondial des équipements agricoles en 2017 ont démontré que le marché des équipements agricoles en Europe représentait 39 milliards d'euros en 2014. Les résultats d'une enquête sectorielle montrent une baisse de 3,9% par rapport à 2013. En revanche, les exportations de ce

secteur se sont élevées à 31 milliards d'euros entre octobre 2014 et septembre 2015. L'Allemagne, la France, l'Italie, le Royaume-Uni et la Pologne étaient, dans cet ordre respectif, les principaux fabricants. L'Amérique latine (26%), l'Asie (10%) et l'Afrique (4,5%) étaient les principaux importateurs. La vérité est que le marché des équipements agricoles en Europe était en baisse. À titre d'exemple, La France, deuxième plus grand fabricant européen, a enregistré un volume de ventes de 5,3 milliards d'euros en 2016, soit une baisse de 1,8% par rapport à 2015. Parmi les industriels concernés par cette enquête, 47% indiquent que cette baisse de la facturation est due à une chute du volume de ventes des clients alors que 33% l'associent à l'augmentation des coûts, ainsi qu'à l'impact de la réglementation du secteur. Néanmoins, une autre série de données révélées par le SIMA en 2017 a montré que le marché mondial de la robotique agricole devrait atteindre 16,3 milliards d'euros d'ici 2020. Vingt laboratoires dédiés à la robotique agricole ont été enregistrés dans le monde, l'agriculture étant le deuxième marché mondial dans ce domaine.

valer 16,3 mil milhões de euros em 2020. Estavam registados 20 laboratórios a nível mundial dedicados à robótica agrícola, sendo, aliás, a agricultura o segundo mercado mundial neste domínio.

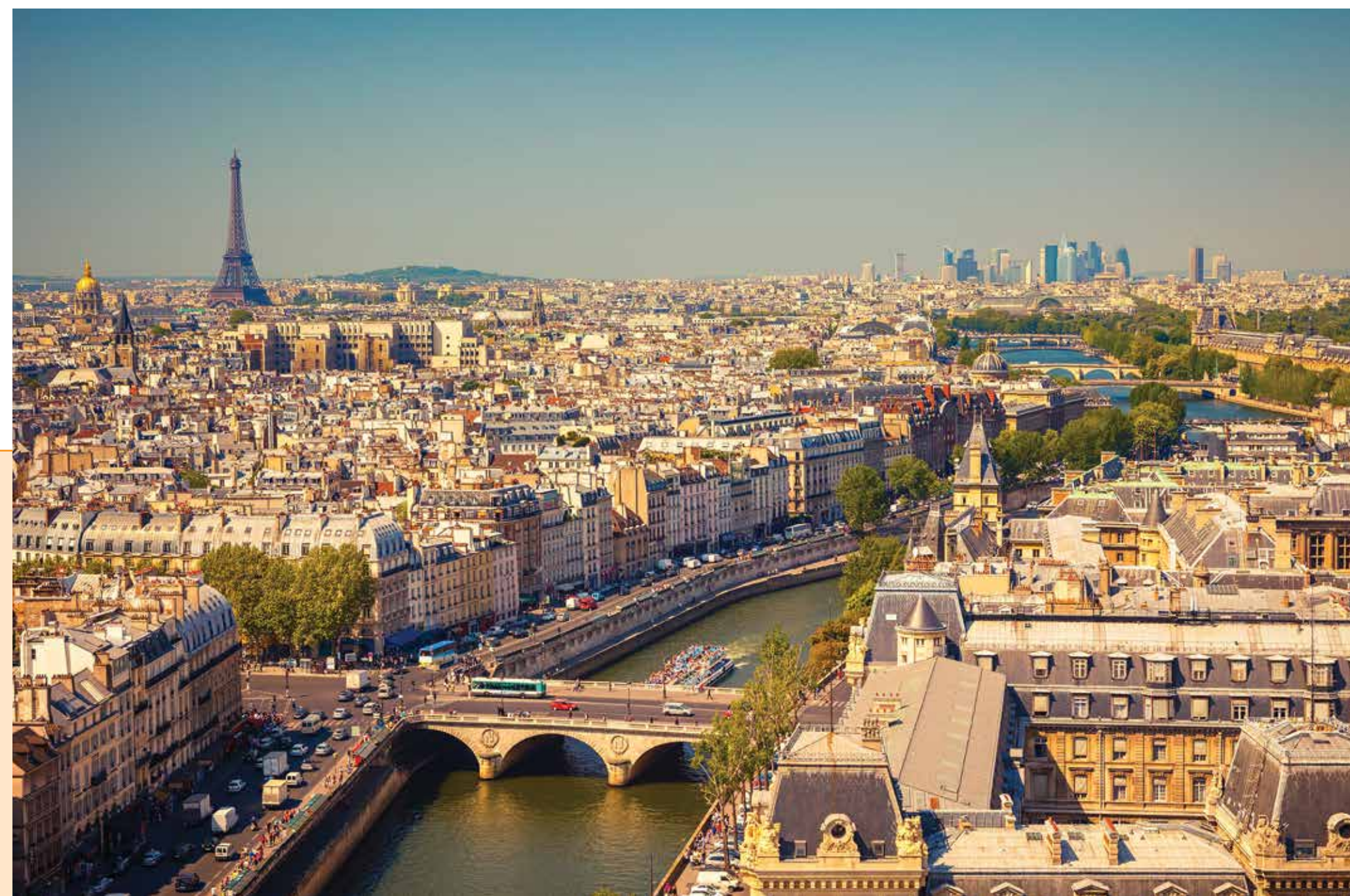
**Economia africana deverá crescer 7,7% ao ano até 2019**

Aliás, a região de Auvergne-Rhône-Alpes, em França, deverá acolher em breve um centro de investigação inédito na Europa, centrado justamente na investigação ligada à robótica. Será coordenado pelo IRSTEA - Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture, liderado por Jean-Marc Bournigal. "La Révolution Numérique" [A Revolução Numérica] é, por sinal, o título de uma publica-

ção do Ministério da Agricultura, Agroalimentar e Florestas francês, cujo ministro, Stéphane de Foll, fala de uma "nova revolução agrícola" que é a do mundo das aplicações informáticas, dos dados, dos robots e dos drones.

"Esta revolução é uma verdadeira mudança ou uma transformação radical face ao passado recente", diz o ministro francês. Aliás, dados do Governo francês dão conta que 50% dos novos agricultores que se instalam na produção leiteira já adquirem robots de ordenha das vacas.

Num outro continente, África, os números ganham outra vida. Dados revelados pelo SIMA dão conta que a economia africana deverá crescer 7,7% ao ano até 2019. África registrará um quarto da população mundial em 2050 e os níveis de urbanização crescerão 590% até 2030 (cinco mil milhões de urbanos).



**L'Economie africaine devrait croître 7,7% par an d'ici 2019**

En effet, la région Auvergne-Rhône-Alpes en France accueillera prochainement un centre de recherche inédit en Europe, précisément centré sur la recherche en matière de robotique. Il sera coordonné par l'IRSTEA - Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture, dirigé par Jean-Marc Bournigal. «La Révolution Numérique» est d'ailleurs, le titre d'une publication du Ministère français de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, que l'ancien ministre, Stéphane de Foll annonce comme une «nouvelle révolution agricole», celle du monde des applications informatiques, des données, des robots et des drones. «Cette révolution est un véritable changement ou une transformation radicale par rapport à un passé récent», a déclaré le ministre français. En effet, les données du gouvernement français montrent que 50% des nouveaux

agriculteurs qui se lancent dans la production laitière achètent déjà des robots pour la traite de vaches.

Dans un autre continent, l'Afrique, les chiffres prennent une autre ampleur. Les données publiées par le SIMA montrent que l'économie africaine devrait croître 7,7% par an d'ici 2019. L'Afrique représentera un quart de la population mondiale d'ici 2050 et les niveaux d'urbanisation augmenteront de 590% d'ici 2030 (cinq milliards d'urbains).

**France, 2017 : Les équipements agricoles en hausse**

Selon le dernier rapport d'Axema et malgré les chiffres de 2016, la France reste le principal pays européen en termes de commerce de machines agricoles avec 18,1 milliards d'euros. En moins de 30 ans, trois crises ont agité le secteur des machines agricoles et ont eu un impact négatif sur les niveaux de produc-

**Equipamentos agrícolas em alta em França em 2017**

Apesar dos números respeitantes a 2016, a França continua a ser o principal país europeu no comércio de máquinas agrícolas, com 18,1 mil milhões de euros, de acordo com o último relatório Axema.

Em menos de 30 anos, três crises agitaram o setor de máquinas agrícolas e tiveram impacto negativo nos níveis de produção: -24% em 1993-1994, -28% em 2009-2010 e -24% em 2016. Este foi o resultado de "um declínio geral no setor agrícola após a crise dos cereais", diz Axema, a união de industriais de equipamentos agrícolas.

Um ano depois, todos os setores registaram um crescimento, particularmente nos equipamentos agrícolas, com produção de mais

5,4%. Este crescimento reflete-se também num aumento significativo do volume de negócios, mais 10,1% em 2017, após três anos de queda.

Com um total de 42,2 mil milhões de euros, a França é o terceiro maior produtor de equipamentos agrícolas europeus. No entanto, permanece em primeiro lugar em termos de comércio de máquinas agrícolas. Além disso, o mercado de equipamentos agrícolas na França (= produção - exportações + importações) atingiu 5,1 mil milhões de euros em 2017, um aumento de 1,1% em relação a 2016.

O certo é que, em 2017, o comércio global de equipamentos agrícolas contribuiu para o dinamismo do setor. O mercado de importação é responsável por 55 mil milhões de euros, dos quais 54,1% são destinados à Europa. As exportações registraram 48 mil milhões de euros, com 61,1% com origem na Europa, sendo os

tratores e equipamentos para espaços verdes os dois produtos mais exportados.

A Alemanha continua a ser o principal fornecedor de tratores, com 22% do mercado, seguida dos Estados Unidos (12%) e de Itália (10%).

Por outro lado, a recuperação de mercados maduros como a Europa e os Estados Unidos, combinada com o retorno do crescimento nos

países emergentes, elevou positivamente o índice do ambiente global de negócios.

E é esta a tendência que se espera para 2019. Uma feira onde os profissionais do setor agrícola podem encontrar soluções para todos os agricultores em todos os continentes. E já está marcada no calendário: de 24 a 28 de fevereiro de 2019, em Paris Nord Villepinte, França.

**Com um total de 42,2 mil milhões de euros, a França é o terceiro maior produtor de equipamentos agrícolas europeus. No entanto, permanece em primeiro lugar em termos de comércio de máquinas agrícolas**

**Agricultura e pecuária na Europa**



**Avec 42,2 milliards d'euros, la France est au troisième rang des plus grands producteurs d'équipements agricoles européens. Elle garde néanmoins la première place en termes de commerce de machines agricoles.**





# SIMA

MUNDIAL DOS FORNECEDORES DA AGRICULTURA E DA PECUÁRIA

24 > 28 FEVEREIRO 2019

Paris Nord Villepinte - França



## TOGETHER WE GROW THE WORLD



PEÇA O SEU BADGE GRATUITO EM

**[simaonline.com](http://simaonline.com)**

utilizando o código  
**AGROVIDA**

**SERVIÇOS À MEDIDA**  
CONCEBIDOS PARA SI

**ACOLHIMENTO:** Um Club International à entrada do Hall 6 com receção no seu próprio idioma, visita personalizada do salão...

**INTERCÂMBIOS:** Visitas gratuitas a propriedades nos arredores de Paris.

**BUSINESS:** Encontros personalizados com expositores.

SIGA-NOS      **#SIMA**

**CONTACTE-NOS:**

Câmara de Comércio e Indústria Luso-Francesa  
Leonor bello - Tel.: 213 24 1997  
bellol@promosalons.com

**COMEX**POSIUM



**EXPOSIMA**

70, avenue du Général de Gaulle - 92058 Paris La Défense cedex  
Tel.: +33 (0)1 76 77 11 11 - Fax: +33 (0)1 53 30 95 09  
E-mail: [sima@comexposium.com](mailto:sima@comexposium.com)