

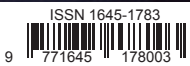
ENTREVISTA **Tenente-Coronel Joaquim Delgado, Diretor do SEPNA**
ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS **A Ameaça da subida do nível médio global do mar**
ÁGUA **Saneamento e os objetivos de desenvolvimento sustentável**
SOLOS **Geotecnia, ambiente e sustentabilidade**

Fiscalização e Contraordenações Ambientais

das contraordenações ao crime



DIRETOR António Guerreiro de Brito
número 102 · janeiro/fevereiro 2017
publicação bimestral
6,50 €



PUB.



Adding Quality to your Systems

Um Parceiro para as Empresas na Investigação,
Desenvolvimento e Caracterização de Novos Produtos



www.itecons.uc.pt



[itecons.fb](https://www.facebook.com/itecons)



[company/itecons](https://www.linkedin.com/company/itecons)

FICHA TÉCNICA
NÚMERO 102 | JANEIRO/FEVEREIRO 2017

Diretor
António Guerreiro de Brito
agbrito@isa.ulisboa.pt

Diretora Executiva
Carla Santos Silva
carla.silva@engenhoemedia.pt

Conselho Editorial
Carlos Pedro Ferreira,
Fernando Castro (UM)
Isabel Rocha,
José Saldanha Matos (UL)
Leonor Amaral (UNL)

Correspondente em Bruxelas
Ana Malheiro

Redação
Cátia Vilaça
redacao@engenhoemedia.pt

Marketing e Publicidade
Daniel Soares
Tel. 225 899 625
d.soares@engenhoemedia.pt

Design
avawise

Assinaturas
Tel. 225 899 625
industriaambiente@engenhoemedia.pt

Redação e Edição
Engenho e Média, Lda. – Grupo Publindústria
Rua de Santos Pousada, 441, Sala 110
4000-486 Porto
Tel. 225 899 625
info@engenhoemedia.pt

Impressão
Lidergraf Sustainable Printing

Propriedade
Publindústria, Lda.
www.publindustria.pt

Publicação bimestral
Registo no ICS n.º 117 075

ISSN 1645-1783

Depósito Legal 165 277/01

Tiragem 3000 exemplares

O estatuto editorial da revista está disponível
em www.industriaambiente.pt

Os artigos assinados são da exclusiva
responsabilidade dos seus autores.

A Indústria e Ambiente adotou na sua redação
o novo acordo ortográfico.

A Indústria e Ambiente é impressa em papel
proveniente de florestas com Certificação da
Gestão Florestal Responsável.

Estatuto editorial disponível em
www.industriaambiente.pt/sobre/revista/

Capa © CCDR-N/Egídio Santos

INDÚSTRIA & AMBIENTE

REVISTA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E CIENTÍFICA

SUMÁRIO

- 2 Editorial, por António Guerreiro de Brito**
Das contraordenações ao crime no domínio ambiental:
o lado negro da força
- 4 Fiscalização e Contraordenações Ambientais, por Isabel Rocha**
- Entrevista**
6 Tenente-Coronel Joaquim Delgado, Diretor do SEPNA
- Dossier “Fiscalização e Contraordenações Ambientais”**
- 12** Inspeção-Geral do Ambiente 20 anos depois – A. LEONES DANTAS
16 Efeitos da alteração da Lei-quadro das Contraordenações Ambientais
– CCDR-N
18 IGAMAOT – Atividade de inspeção na área do Ambiente – SOFIA BARATA E
RODRIGO FERREIRA
22 Contraordenações ambientais – PAULO NUNES DE ALMEIDA
26 Fragilidades da legislação ambiental – JOÃO BRANCO
- Tecnologia**
24 Desenvolvimento de câmara anecoica ITeCons para realização de ensaios
acústicos – ANA ISABEL NEVES, IGOR CASTRO, JULIETA ANTÓNIO E ANTÓNIO TADEU
- 30 Produtos e Tecnologias**
- Atualidade**
33 Conservação da Natureza
34 Alterações Climáticas
A ameaça da subida do nível médio global do mar – FILIPE DUARTE SANTOS
36 Resíduos
38 Água
Abordagens e soluções de saneamento e os objetivos de desenvolvimento
sustentável – JOSÉ SALDANHA MATOS
40 Gestão e Economia
Água e energia: eficiência da utilização dos recursos na produção de milho
– HIDROSOPH PORTUGAL
43 Recursos
44 Energia
46 Solos
Geotecnia, ambiente e sustentabilidade – ANTÓNIO JOSÉ ROQUE
- 47 Eventos**
- 48 Vozes Ativas**
Entrou em vigor a 31 de Dezembro a nova Diretiva relativa aos
valores-límites nacionais de emissão. Os Estados-Membros devem
transportar a diretiva para o direito nacional até 30 de junho de 2018 e
elaborar um programa nacional de controlo da poluição atmosférica
até 2019 que estabeleça medidas para assegurar que as emissões dos
cinco principais poluentes atmosféricos são reduzidas nas percentagens
acordadas em 2020 e 2030. Que medidas devem ser consideradas?
– ANA TERESA PÉREZ, CARLOS PEDRO FERREIRA E FRANCISCO FERREIRA
- Nortada**
Entropia nas organizações – CARLOS PEDRO FERREIRA

PRÓXIMA EDIÇÃO

DOSSIER › Gestão de resíduos

Revista Oficial



facto, se estará a atingir um limite nas margens produtivas por hectare para a cultura do milho.

Nos dias de hoje, analisando a Conta de Cultura do milho, constata-se que os custos em energia para rega, fertilizantes e tratamentos fitossanitários ascendem a 43% do total dos custos com a cultura do milho para grão, com rega por aspersão. Se, nestes custos, incluímos a amortização dos sistemas de rega e manutenção dos mesmos, os custos sobem para os 57%, num total de custos de exploração na ordem dos 2.000€/ha. De referir, ainda, que a maioria das aplicações de agroquímicos é veiculada através da água, o que confere uma importância ainda maior à adequada gestão dos recursos hídricos e energéticos a eles associados. A cultura do milho apresenta-se, pois, como uma cultura com enormes custos de produção, onde a eficiência poderá fazer toda a diferença na melhoria das margens.

A única forma de melhorar estas margens e tornar a produção de milho mais eficiente só poderá ser alcançada, no caso deste promotor, com a denominada Agricultura de Precisão. Esta é baseada na observação, medição e resposta às necessidades específicas, em locais específicos, de um campo ou de uma exploração. Esta gestão tem sempre em conta o plano espacial e temporal e recorre bastante à componente computacional. No fundo, o grande objetivo da Agricultura de Precisão é o de fazer uma gestão integrada de toda a exploração, recorrendo a um sistema de apoio à decisão, de forma a otimizar a relação Retorno VS Fatores de Produção, preservando os recursos.

Estes sistemas permitem a criação de mapas de variabilidade espacial de diversos fatores, tais como o rendimento das culturas, as características do solo, a topografia, o teor de matéria orgânica, os níveis de humidade do solo, os níveis de fertilidade, o pH, entre outros, recorrendo a imagens aéreas ou a imagens de satélite hiperespectral. É esta leitura associada ao conjunto de variações espaciais e temporais que permite obter a informação necessária para fazer a melhor gestão possível dos recursos disponíveis.

www.hidrosoph.com

INSTRUMENTAÇÃO > APLICAÇÕES > ÁGUA



NÍVEL

BOIA (VERTICAL / HORIZONTAL)

CONDUTIVO



RADAR

ULTRASÓNICO

HIDROSTÁTICO



CAUDAL

CONTADORES DE ÁGUA

ELECTROMAGNÉTICO



PRESSÃO

MANÓMETRO

SENSOR / TRANSMISSOR



Alpha[®]

ENGENHARIA

ALPHA ENGENHARIA – Equipamentos e Soluções Industriais

Rua D. António Meireles, n.º 93 · 4250-055 Porto · Portugal

Tel: +351 220 136 963 · Telmv: +351 933 694 486

E-mail: info@alphaengenharia.pt · www.alphaengenharia.pt



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu Agrícola
de Desenvolvimento Rural
A Europa Investe nos seus futuros