

## Sistema Nacional de Gestão de Dados "Alimentos - PT•ON•DATA": contaminantes na cadeia alimentar em Portugal em amostras do controlo oficial, 2009-2015

National data management system "Alimentos - PT•ON•DATA": contaminants in the Portuguese food chain on official control samples, 2009-2015

Roberto Brazão, Francisco Ravasco, Silvia Viegas, Paulo Fernandes, Elsa Vasco, Maria da Graça Dias

roberto.brazao@insa.min-saude.pt

Departamento de Alimentação e Nutrição, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Lisboa, Portugal.

### \_Resumo

Portugal, à semelhança dos outros Estados-membros da União Europeia, planifica e executa planos de controlo anuais que visam garantir a qualidade e segurança dos géneros alimentícios e dos alimentos para animais, envolvendo a recolha de vários dados analíticos, em diferentes domínios. Os dados obtidos neste âmbito são reportados para a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA), que os compila e analisa, de modo a promover uma avaliação da exposição e do risco associados ao consumo e atividades que visem a sua minimização. Para reunir, harmonizar e reportar os dados dos planos oficiais, nos domínios dos contaminantes químicos, resíduos de pesticidas, aditivos alimentares, monitorização biológica e resíduos de medicamentos veterinários, foi desenvolvido o Sistema Nacional de Gestão de Dados (SNGD) "Alimentos - PT•ON•DATA", ao abrigo da implementação da transmissão eletrónica de dados de contaminantes para a EFSA, utilizando os modelos de dados *Standard Sample Description - SSD* e *SSD2*. Até ao presente, utilizando o SNGD, foram reportados à EFSA 65709 resultados no modelo *SSD* e 190055 resultados no modelo *SSD2*. A criação e atualização do SNGD permitiram a centralização e harmonização dos dados produzidos a nível nacional e uma maior automatização de processos, facilitando o tratamento, disponibilização, utilização e transmissão eletrónica para a EFSA, contribuindo para uma melhoria da qualidade, integridade e consistência finais dos dados.

### \_Abstract

Portugal, as other Member states of the European Union, plans and performs annual control plans to ensure the quality and safety of food and feed, involving the collection of various analytical data in different domains. The data obtained in this context are reported to the European Food Safety Authority (EFSA), which compiles and analyzes them in order to promote exposure and risk assessment associated with consumption and activities aimed at its minimization. In order to collect, harmonize and report to EFSA the data from the official plans, in the fields of chemical contaminants, pesticide residues, food additives, biological monitoring and veterinary medicinal residues, the National Data Management System (NDMS) "Alimentos - PT•ON•DATA", under the implementation of electronic transmission of food contaminant data to EFSA, using the *Standard Sample Description* models - *SSD* and *SSD2*. To date, 65709 results have been reported to EFSA in the *SSD* model and 190055 results in the *SSD2* model, using the NDMS. The creation and adaptation of the NDMS allowed the compilation and harmonization of data produced at national level and enhanced process automation, facilitating the treatment, availability, utilization and electronic transmission to EFSA, contributing to an improvement of the final quality, integrity and consistency of the data.

### \_Introdução

Os Estados-membros da União Europeia planificam e executam anualmente vários planos oficiais de controlo, que envolvem a recolha de dados das colheitas e laboratoriais em diversos géneros alimentícios e alimentos para animais, com o intuito de controlar a qualidade e segurança dos mesmos, contribuindo para um maior nível de proteção do consumidor.

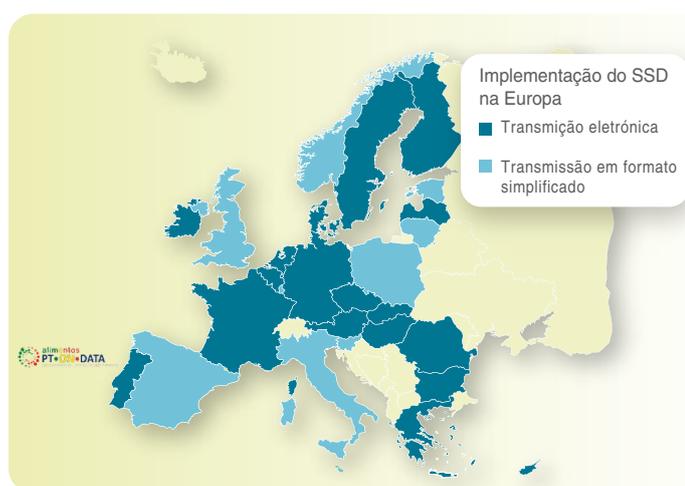
Neste âmbito, os Estados-membros estão obrigados a transmitir anualmente à Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA) <sup>(1)</sup> todos os dados obtidos nesses controlos, de modo a que esta possa realizar ações de avaliação da exposição e do risco associado ao consumo e promover atividades que visem a sua minimização.

Com o objetivo de uniformizar a linguagem e as informações que devem ser obrigatoriamente reportadas, a EFSA criou, em 2010, o modelo de dados *Standard Sample Description for Food and Feed (SSD)* <sup>(2)</sup>. Em Portugal, a compilação e transmissão eletrónica de dados no formato *SSD* iniciou-se em 2012, no domínio dos contaminantes químicos, através do consórcio formado pelo Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA) e a Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), em colaboração com a Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE), o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) e o Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV), tendo sido criado, para o efeito, o Sistema Nacional de Gestão de Dados (SNGD) "Alimentos - PT•ON•DATA" (figura 1).

Em 2014, o mesmo consórcio e referidos parceiros iniciaram a implementação de outro projeto da EFSA, que visou testar um novo modelo de transmissão de dados, o *SSD2* <sup>(3)</sup>, quanto à

eficácia e adequabilidade para a recolha e reporte de dados harmonizados em vários domínios: contaminantes químicos, resíduos de pesticidas, aditivos alimentares e monitorização biológica, tendo permitido realizar melhorias ao SNGD. Em 2015, o referido teste foi alargado ao domínio dos resíduos de medicamentos veterinários, em novo projeto da EFSA.

**Figura 1:** Implementação do SSD na Europa: criação e desenvolvimento do SNGD "Alimentos - PT•ON•DATA", em Portugal.



Fonte:  
[https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/efsa\\_rep/blobserver\\_assets/contaminants\\_in\\_the\\_food\\_chain.pdf](https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/efsa_rep/blobserver_assets/contaminants_in_the_food_chain.pdf)

O desenvolvimento e *upgrade* do SNGD permitiu concentrar e harmonizar num único local os dados de ocorrência de contaminantes na cadeia alimentar e automatizar processos, contribuindo para uma melhoria da qualidade global dos mesmos e facilitando a sua disponibilização, utilização e transmissão para a EFSA, traduzindo-se numa otimização de recursos e melhor capacidade de avaliação e gestão do risco associado à alimentação.

### **\_Objetivo**

O SNGD "Alimentos - PT•ON•DATA" tem como objetivo recolher, compilar, harmonizar e transmitir eletronicamente para a EFSA os dados analíticos decorrentes dos planos oficiais de controlo aos géneros alimentícios e alimentos para animais, ao longo da

cadeia alimentar, nos domínios dos contaminantes químicos, resíduos de pesticidas, aditivos alimentares, monitorização biológica e resíduos de medicamentos veterinários.

### **\_Material e métodos**

O SNGD foi criado e desenvolvido em Portugal pelo consórcio INSA-DGAV, em colaboração com a ASAE, IPMA e INIAV (figura 2), inicialmente ao abrigo da implementação do projeto de recolha e transmissão eletrónica de dados de contaminantes químicos para a EFSA, de acordo com o modelo SSD.

O SNGD foi posteriormente atualizado e melhorado, em novo projeto contratado com a EFSA, para cumprir com requisitos, terminologias e regras do modelo SSD2, alargando o seu âmbito, do domínio dos contaminantes químicos, aos resíduos de pesticidas, aditivos alimentares, monitorização biológica e resíduos de medicamentos veterinários.

Para criação, desenvolvimento e atualização do SNGD foram utilizados os Guias/modelos para descrição padrão dos dados das colheitas e laboratoriais (SSD e SSD2), os Guias para transmissão de dados (GDE1 (4) e GDE2 (5)), os Sistemas de descrição e classificação de géneros alimentícios e alimentos para animais (FoodEx1 (6) e FoodEx2 (7)), publicados pela EFSA, e diversas ferramentas Microsoft®. Paralelamente, as entidades envolvidas disponibilizaram as informações, os documentos e os resultados analíticos necessários, e colaboraram na harmonização dos formulários de colheitas de amostras, na adaptação das requisições de análises e na definição dos requisitos e funcionalidades do Sistema.

### **\_Resultados**

A criação e atualização do SNGD permitiu ao país concentrar e harmonizar numa única base de dados os resultados da ocorrência de contaminantes em géneros alimentícios e alimentos para animais, produzidos pelas várias entidades nacionais. Os resultados indicados são quase exclusivamente provenientes dos planos oficiais, existindo apenas uma pequena percentagem que provem de estudos realizados pelo INSA.

Figura 2: Fluxograma do circuito de informação analítica do controlo oficial – Autoridades competentes e laboratórios oficiais nacionais envolvidos.



O SNGD tem funcionalidades para carregar, mapear e validar dados analíticos, criar ficheiros XML, realizar pesquisas e estatísticas, extrair resultados e reportar dados a diferentes autoridades, permitindo a monitorização da amostragem e execução dos planos de controlo, em tempo real, e a elaboração de estudos e relatórios.

Existem no SNGD 65.709 resultados em conformidade com o modelo SSD, quase na totalidade referentes a contaminantes químicos (98%) do período 2009-2015 (gráfico 1), e 190.055 resultados de acordo com o modelo SSD2, maioritariamente referentes a resíduos de pesticidas (59,0%) apenas do período 2013-2015 (gráfico 2).

Gráfico 1: Número total de resultados constantes do SNGD "Alimentos - PT•ON•DATA" entre 2009-2015, em conformidade com o modelo SSD, por domínio.

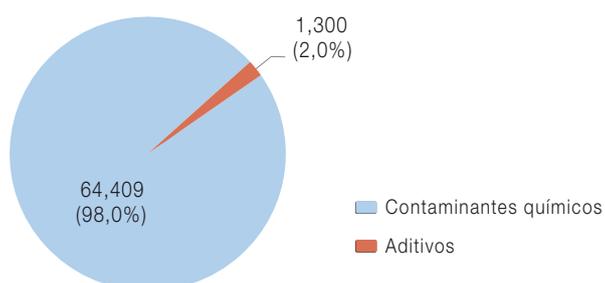


Gráfico 2: Número total de resultados constantes do SNGD "Alimentos - PT•ON•DATA" entre 2013-2015, em conformidade com o modelo SSD2, por domínio.

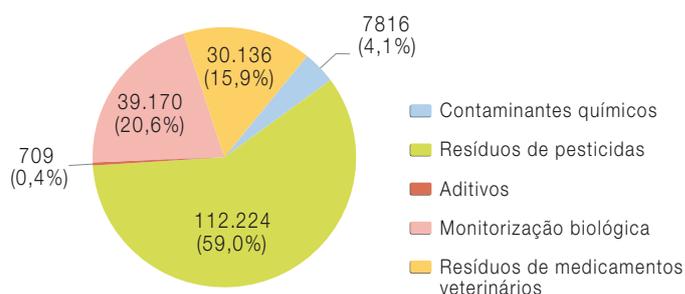


Gráfico 3: Número total de resultados constantes do SNGD "Alimentos - PT•ON•DATA" entre 2009-2015, em conformidade com o modelo SSD, por ano.

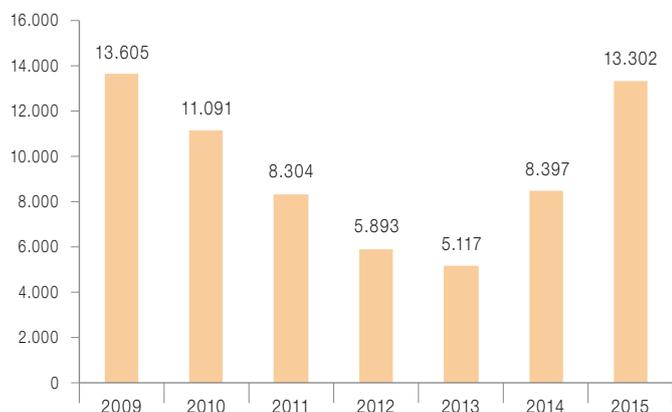


Gráfico 4: Número total de resultados constantes do SNGD "Alimentos - PT•ON•DATA" entre 2013-2015, em conformidade com o modelo SSD2, por ano.

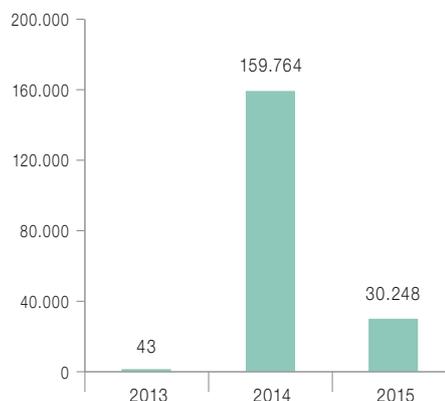


Tabela 1: Número de resultados constantes do SNGD "Alimentos - PT•ON•DATA" entre 2009-2015, em conformidade com o modelo SSD, por ano e por domínio.

Domínio \ Ano	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Contaminantes químicos	13.605	11.091	8.304	5.645	5.117	7.728	12.919
Aditivos	0	0	0	248	0	669	383
Total	13.605	11.091	8.304	5.893	5.117	8.397	13.302

Tabela 2: Número de resultados constantes do SNGD "Alimentos - PT•ON•DATA" entre 2013-2015, em conformidade com o modelo SSD2, por ano e por domínio.

Domínio \ Ano	2013	2014	2015
Contaminantes químicos	0	7.816	0
Resíduos de pesticidas	0	112.224	0
Aditivos	0	709	0
Monitorização biológica	43	39.015	112
Resíduos de medicamentos veterinários	0	0	30.136
Total	43	159.764	30.248

## Conclusões

A criação e utilização do SNGD "Alimentos - PT•ON•DATA" permite a recolha, compilação e harmonização contínua dos dados produzidos pelas diversas entidades nacionais, com maior automatização de processos, contribuindo para a melhoria da qualidade, integridade e consistência final dos dados e um melhor aproveitamento e utilização dos recursos nacionais. O SNGD permite, igualmente, uma mais fácil e rápida recolha, mapeamento, validação, utilização e transmissão eletrónica de dados para a EFSA, contribuindo para a otimização dos planos de controlo e capacidade de avaliação e gestão da exposição e do risco associado aos géneros alimentícios e alimentos para animais, visando a melhoria contínua da segurança alimentar.

## Referências bibliográficas:

- (1) Regulamento (CE) N.º 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho de 28 janeiro de 2002, que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios. JO. 1.2.2002;L 31/1-24. <http://data.europa.eu/eli/reg/2002/178/oj>
- (2) European Food Safety Authority. Standard sample description for food and feed. EFSA Journal. 2010;8(1):1457. (Guidance of EFSA). [www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1457](http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1457)
- (3) European Food Safety Authority. Standard Sample Description ver. 2.0. EFSA Journal. 2013;11(10):3424. (Guidance of EFSA). [www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3424](http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3424)
- (4) European Food Safety Authority. Guidance on Data Exchange. EFSA Journal. 2010;8(11):1895. (Guidance of EFSA). [www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3945](http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3945)
- (5) European Food Safety Authority. Guidance on Data Exchange version 2.0. EFSA Journal. 2014;12(12):3945. (Guidance of EFSA). [www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3945](http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3945)
- (6) European Food Safety Authority. Evaluation of the FoodEx, the food classification system applied to the development of the EFSA Comprehensive European Food Consumption Database. EFSA Journal 2011; 9(3):1970. [www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1970](http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1970)
- (7) European Food Safety Authority. The food classification and description system FoodEx2 (revision 2). EFSA Supporting Publication 2015;12(5):EN-804. [www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-804](http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-804)