

Apresentação do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

José Maria Albuquerque

Workshop

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
São Paulo, 9 de Maio 2014

www.insa.pt



_ Sumário

- _1. Caraterização e Missão
- _2. Organização e Objetivos Estratégicos
- _3. Desempenho das Funções Essenciais
- _4. Áreas de Trabalho dos Departamentos Técnico-Científicos
- _5. Contactos



Retrato de Ricardo Jorge (1858-1939)
pintor Francisco José Resende (1825-1893)

_Caraterização Geral

O Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge é uma instituição centenária. Foi fundada em 1899 pelo humanista Ricardo Jorge (Porto, 1858 – Lisboa, 1939), como Instituto Central de Higiene. Pelo Decreto n.º 16 861, de 11 de Maio de 1929. Foi dado ao Instituto o nome do Doutor Ricardo Jorge, nomenclatura que viria a manter até 1945, ano em que passou a designar-se Instituto Superior de Higiene. Em 1971, recebeu a designação que atualmente detém. O Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge tem um papel charneira no desenvolvimento científico e tecnológico que se regista no domínio da saúde em Portugal.

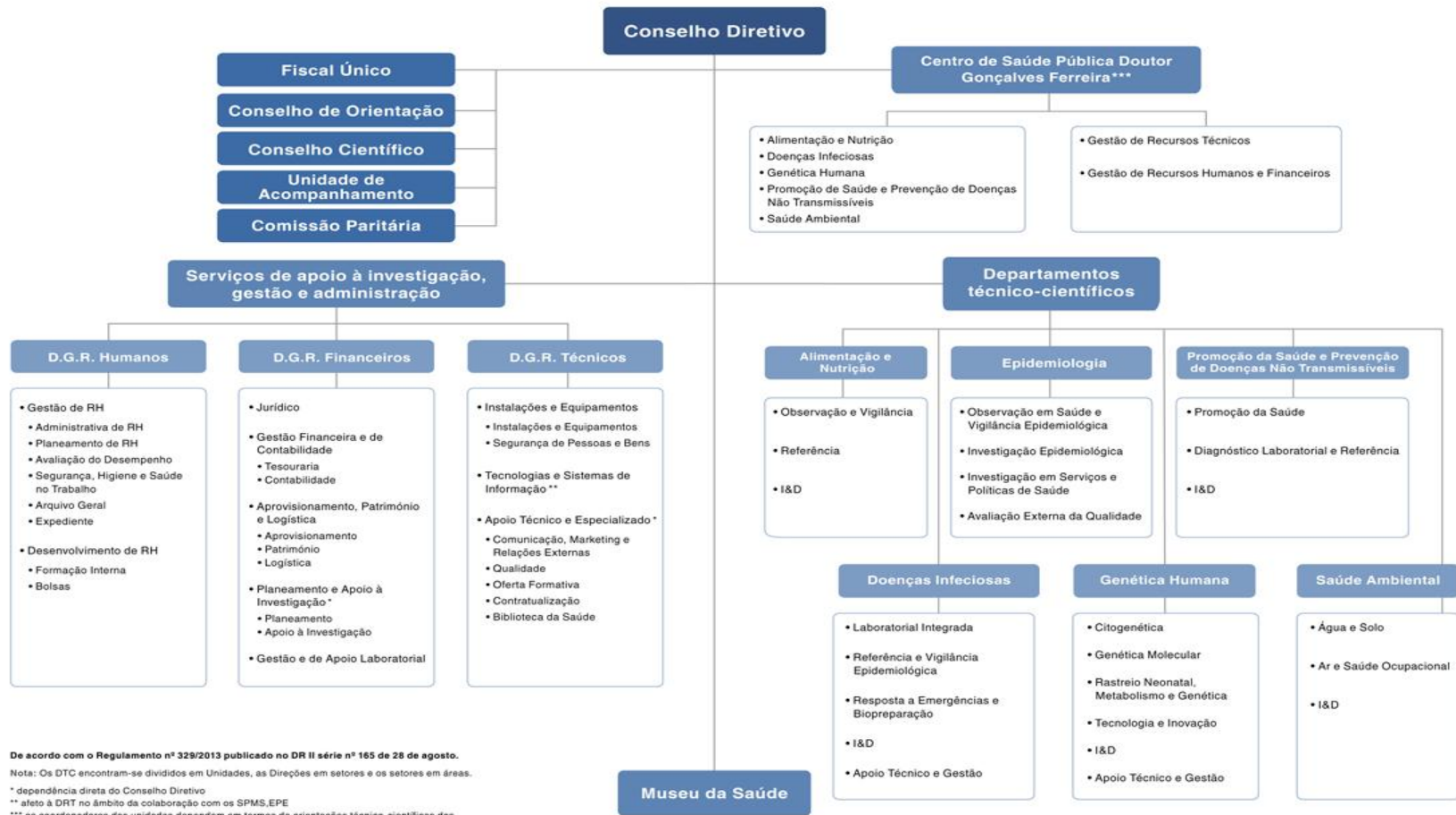
_Missão

A Lei Orgânica do Ministério da Saúde, publicada a 29 de Dezembro de 2011, define para o Instituto a sua missão no âmbito da Saúde. O Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge é o laboratório do Estado que tem por missão contribuir para ganhos em saúde pública através:

- Investigação e Desenvolvimento Tecnológico
- Atividade Laboratorial de Referência, Coordenar a Avaliação Externa da Qualidade Laboratorial
- Observação da Saúde, Vigilância Epidemiológica
- Difundir a Cultura Científica
- Fomentar a Capacitação e a Formação
- Prestar Serviços Diferenciados

_Organograma INSA I.P.

Organograma do INSA, I.P.

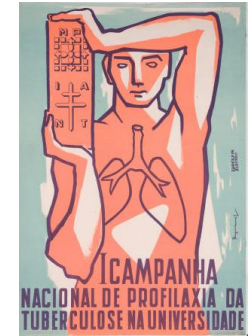


De acordo com o Regulamento nº 329/2013 publicado no DR II série nº 165 de 28 de agosto.
 Nota: Os DTC encontram-se divididos em Unidades, as Direções em setores e os setores em áreas.
 * dependência direta do Conselho Diretivo
 ** ateto à DRT no âmbito da colaboração com os SPMS,EPE
 *** os coordenadores das unidades dependem em termos de orientações técnico-científicas dos respetivos coordenadores dos departamentos técnico-científicos.

Estrutura Orgânica

O Instituto está organizado em seis departamentos em termos técnico científicos na sede em Lisboa:

- ❑ Departamento de Doenças Infeciosas
- ❑ Departamento de Epidemiologia
- ❑ Departamento de Genética Humana
- ❑ Departamento de PDepartamento de Alimentação e Nutrição
- ❑ Promoção da Saúde e Prevenção de Doenças Não Transmissíveis
- ❑ Departamento de Saúde Ambiental



O Centro de Saúde Pública Doutor Gonçalves Ferreira está sediado no Porto e o Centro de Estudos de Vetores e Doenças Infeciosas Doutor Francisco Cambournac está sediado em Águas de Moura, Setúbal.

_Funções Essenciais

Através da missão do Instituto são definidas as atribuições do Instituto na sua qualidade de Laboratório do Estado no setor da saúde. As diversas atribuições foram agrupadas em funções essenciais, pelas quais, se pode avaliar o desempenho da atividade da instituição. As funções essenciais são as seguintes:

❑ INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Investigação científica orientada para as necessidades em saúde pública; Gestão científica, operacional e financeira dos programas de I&D do sector da saúde pública; Instituir prémios científicos e bolsas para a execução de atividades de I&D; Colaborar com a DGS na definição e desenvolvimento de programas de saúde; Articulação com o IPST na promoção e apoio à I&D nas áreas da medicina transfusional, transplantação e medicina regenerativa

❑ REFERÊNCIA E AVALIAÇÃO EXTERNA DA QUALIDADE

Assegurar o apoio técnico-normativo aos laboratórios de saúde pública; Assegurar a resposta laboratorial em caso de emergência biológica, de origem natural, accidental ou deliberada; Avaliação externa da qualidade laboratorial; Colaborar na avaliação da instalação e funcionamento dos laboratórios que exerçam atividade no sector da saúde

_Áreas de Trabalho dos Departamentos Técnico-Científicos (DTC)

DAN	DDI	DEP	DG	DPSDC	DSA
<ul style="list-style-type: none"> _Avaliação do Risco _Composição dos Alimentos _Estilos de Vida e Impacto na Saúde _Nutrição Aplicada _Segurança Alimentar _Toxicologia 	<ul style="list-style-type: none"> _Doenças Evitáveis pela Vacinação _Infecções Gastrointestinais _Infecções Respiratórias _Infecções Sexualmente Transmissíveis _Infecções Sistémicas _Resistência aos Antimicrobianos 	<ul style="list-style-type: none"> _Cuidados de Saúde _Determinantes da Saúde e da Doença _Estados de Saúde e Doença 	<ul style="list-style-type: none"> _Doenças Genéticas _Genómica Funcional _Genotoxicidade Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> _Avaliação do Impacte em Saúde _Determinantes Imunológicas em Doenças Crónicas _Doenças Cardio e Cérebro-vasculares _Literacia em Saúde _Materiais e Métodos de Referência _Patologias do Glóbulo Vermelho _Perturbações do Desenvolvimento Infantil e Saúde Mental 	<ul style="list-style-type: none"> _Água e Solo _Ar e Saúde Ocupacional

Anexo Técnico de Acreditação N° L0427-1
 Accreditation Annex nr.

A entidade a seguir indicada está acreditada como Laboratório de Ensaios, segundo a norma NP EN ISO/IEC 17025:2005

Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, I.P.
 Departamento de Alimentação e Nutrição

Endereço Av. Padre Cruz
 Address 1649-016 Lisboa

Contacto Helena Torgal
 Contact

Telefone 217 519 200
 Fax 217 526 400
 E-mail helena.torgal@insa.min-saude.pt
 Internet www.insa.pt

Resumo do Âmbito Acreditado	Accreditation Scope Summary
Alimentos e agro-alimentar	Food and agri-food products
Plásticos, borrachas e derivados	Plastics, rubbers and derivatives

Ensaaios acreditados: 82
 Microbiologia: 52
 Química: 30

Resposta laboratorial em caso de emergência em saúde pública


 INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE
 Dr. Ricardo Jorge

Tabela da Composição de Alimentos



Alimentos online
 Tabela da Composição de Alimentos disponível para pesquisa gratuita.

<http://www.insa.pt/>



FOOD EQA Schemes

Programa Nacional de Avaliação Externa da Qualidade em Microbiologia de Alimentos



2005/06	2010/11
2004/05	2009/10
2003/04	2008/09
2002/03	2007/08
2001/02	2006/07
	2013/14
	2012/13
	2011/12

<http://www.insa.pt/sites/INSA/Portugues/ApoloTecnico/PNAEQ/Paginas/MicrobiologiaAlimentos.aspx>

→ **ANTIBIÓTICOS NA CADEIA ALIMENTAR: UM RISCO PARA A SAÚDE HUMANA?**
 → **SEGURANÇA ALIMENTAR: EDUCAR PARA PREVENIR**

- PERsonalised ICT Supported Service for Independent Living and Active Ageing: 2013-2016 (FP7, GA nº 610359)



<http://www.persilaa.eu/project>

- Total Diet Studies Exposure: 2012-2016 (FP7, GA nº 289108)



<http://www.tds-exposure.eu/>

- Embalagem biodegradável ativa com extrato de alecrim para incrementar a vida útil dos alimentos: 2013-2015 (COMPETE &FCT)



Rose4Pack

- Estudo exploratório dos efeitos tóxicos de misturas de micotoxinas em alimentos para crianças e potencial impacto na saúde: 2013-2015 (FCT)

MYCOMIX



- ORQUE SUDOE avaliação da qualidade química dos meios litorais: 2012-2014 (Interreg I VB)



- Valorização da Casca de Arroz Português: 2012-2015 (COMPETE)

_Áreas de Trabalho dos Departamentos Técnico-Científicos (DTC)

DAN	DDI	DEP	DG	DPSDC	DSA
<ul style="list-style-type: none"> _Avaliação do Risco _Composição dos Alimentos _Estilos de Vida e Impacto na Saúde _Nutrição Aplicada _Segurança Alimentar _Toxicologia 	<ul style="list-style-type: none"> _Doenças Evitáveis pela Vacinação _Infecções Gastrointestinais _Infecções Respiratórias _Infecções Sexualmente Transmissíveis _Infecções Sistémicas _Resistência aos Antimicrobianos 	<ul style="list-style-type: none"> _Cuidados de Saúde _Determinantes da Saúde e da Doença _Estados de Saúde e Doença 	<ul style="list-style-type: none"> _Doenças Genéticas _Genómica Funcional _Genotoxicidade Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> _Avaliação do Impacte em Saúde _Determinantes Imunológicas em Doenças Crónicas _Doenças Cardio e Cérebro-vasculares _Literacia em Saúde _Materiais e Métodos de Referência _Patologias do Glóbulo Vermelho _Perturbações do Desenvolvimento Infantil e Saúde Mental 	<ul style="list-style-type: none"> _Água e Solo _Ar e Saúde Ocupacional

Unidade Laboratorial Integrada (ULI) L/P
Maria João Simões

- Laboratórios de Diagnóstico**
- Laboratório de Microbiologia L/P
 - Laboratório de Imunologia L/P
 - Laboratório de Biologia Molecular L

5 Laboratórios de Diagnóstico

Unidade de Referência e Vigilância Epidemiológica (UR) L/P/A
Jorge Machado

- Laboratórios Nacionais de Referência (LNR)**
- LNR de Infecções Gastrointestinais URGI L
 - LNR de Infecções Respiratórias URIR L/P
 - LNR de Infecções Parasitárias e Fúngicas URSZ L
 - LNR de Infecções Sexualmente Transmissíveis URST L
 - LNR de Resistência aos Antibióticos e Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde URRAL
 - LNR de Doenças Evitáveis pela Vacinação UREV L/P
 - LNR de Doenças Infecciosas Transmitidas por Vetores - Centro de Estudo de Vetores e Doenças Infecciosas Doutor Francisco Cambournac CVDI A

22 Laboratórios de Referência

Vigilância Epidemiológica Laboratorial

- Vigilância Laboratorial Integrada no SINAVE
- Infecções Sexualmente Transmissíveis e Infecções Transmitidas por Via Sanguínea
- Infecções Gastrointestinais e Zoonoses
- Infecções Respiratórias
- Infecções Congénitas
- Doenças Evitáveis pela Vacinação
- Vetores e Doenças Infecciosas Transmitidas por Vetores
- Resistência e consumo de antimicrobianos

18 Redes de Vigilância epidemiológica

25 Redes de Internacionais

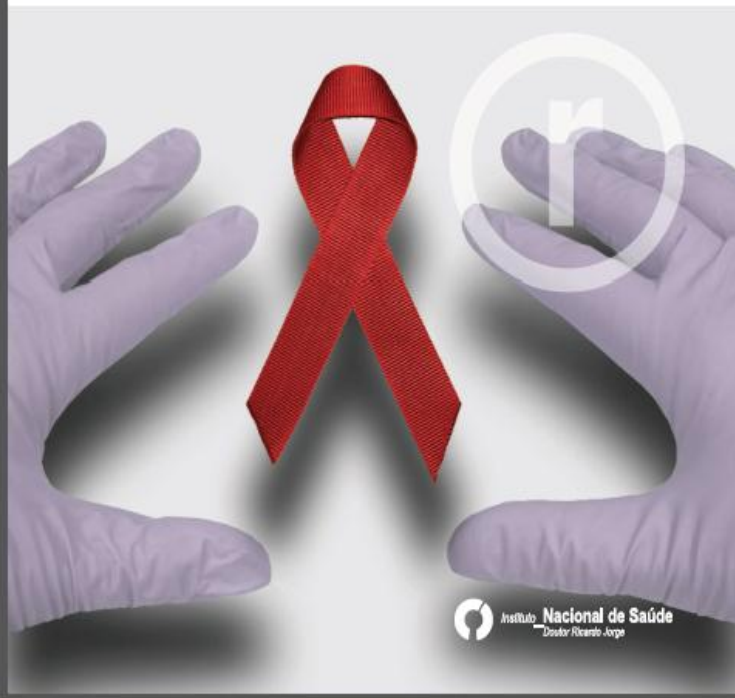
Infeção VIH/SIDA: a situação em Portugal a 31 de dezembro de 2011

Documento nº 143

Instituto
NISA,IP

Autores: Departamento de Doenças Infecciosas, Unidade de Referência e Vigilância Epidemiológica,
Núcleo de Vigilância Laboratorial de Doenças Infecciosas;
colaboração com Programa Nacional para a Infecção VIH/SIDA.

Justiça
União
Junho 2012



**Unidade de Resposta a
Emergências e Biopreparação
(UREB) L**
Sofia Nuncio

Áreas

- Resposta a Emergências de Origem Biológica (bactérias, vírus e toxinas)
- Rede Portuguesa de Laboratórios de Biossegurança BSL3

ERINHA (European Research Infrastructure on Highly Pathogenic Agents) - 7th Framework Programme

Infraestrutura organizada e desenhada para reforçar a coordenação europeia e a capacidade para estudar microrganismos altamente patogénicos

Quandhip - Quality Assurance Exercises and Networking on the Detection of Highly Infectious Pathogens - 7th Framework Programme

Implementação de novos procedimentos para o diagnóstico de vírus e bactérias utilizadas como armas biológicas

EQUATOX - Establishment of Quality Assurances for the Detection of Biological Toxins of Potential Bioterrorism Risk
7th Framework Programme

Implementação de novos procedimentos para o diagnóstico de toxinas

**Unidade de Investigação e
Desenvolvimento (UID)**
João Paulo Gomes

Áreas

- Estudos genéticos em agentes infecciosos patogénicos
- Resistência aos antimicrobianos
- Interação agente patogénico/hospedeiro e agente patogénico/ambiente
- Biopreparação e biossegurança

7th Framework Programme

Ecology of drug resistant bacteria and transfer of antimicrobial resistance throughout the food chain to humans

European Commission Directorate-General Home Affairs

Iberian network of laboratories of biological alert. Accreditation of methods for detection of highly pathogenic agents

European Centre for Prevention and Disease Control
7th Framework Programme

European survey on carbapenemase-producing bacteria (EuSCAPE)

7th Framework Programme

Platform for European Preparedness Against (Re-)emerging Epidemics

7th Framework Programme

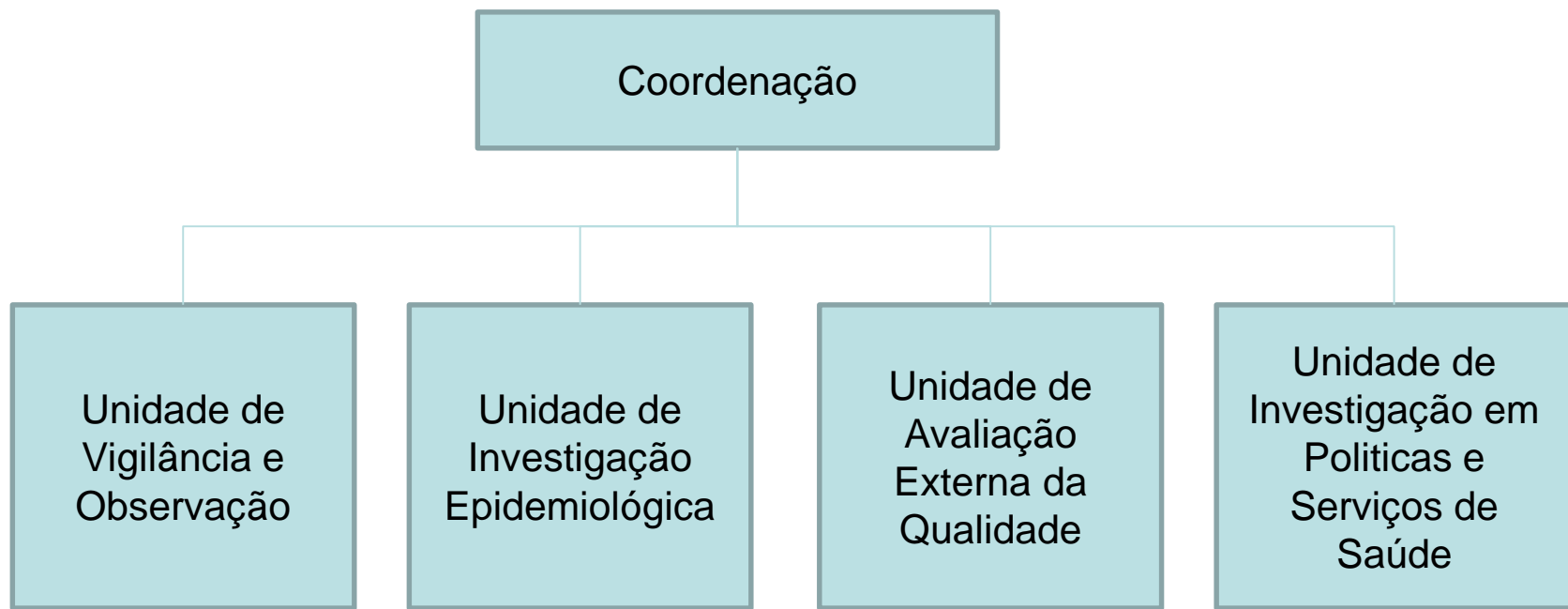
Improved Consolidated genotyping tools for the Q fever agent (*Coxiella burnetii*); Consolidation of genotyping tools and establishment of an interoperable web-based data collection and analysis platform

Task Force Angola

Cooperação ministério da saúde -INSA com Instituto Nacional de Saúde Pública da República de Angola

_Áreas de Trabalho dos Departamentos Técnico-Científicos (DTC)

DAN	DDI	DEP	DG	DPSDC	DSA
<ul style="list-style-type: none"> _Avaliação do Risco _Composição dos Alimentos _Estilos de Vida e Impacto na Saúde _Nutrição Aplicada _Segurança Alimentar _Toxicologia 	<ul style="list-style-type: none"> _Doenças Evitáveis pela Vacinação _Infecções Gastrointestinais _Infecções Respiratórias _Infecções Sexualmente Transmissíveis _Infecções Sistémicas _Resistência aos Antimicrobianos 	<ul style="list-style-type: none"> _Cuidados de Saúde _Determinantes da Saúde e da Doença _Estados de Saúde e Doença 	<ul style="list-style-type: none"> _Doenças Genéticas _Genómica Funcional _Genotoxicidade Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> _Avaliação do Impacte em Saúde _Determinantes Imunológicas em Doenças Crónicas _Doenças Cardio e Cérebro-vasculares _Literacia em Saúde _Materiais e Métodos de Referência _Patologias do Glóbulo Vermelho _Perturbações do Desenvolvimento Infantil e Saúde Mental 	<ul style="list-style-type: none"> _Água e Solo _Ar e Saúde Ocupacional



- Observação de saúde
- Vigilância epidemiológica
- Investigação epidemiológica
- Investigação em serviços e políticas de saúde
- Avaliação externa da qualidade laboratorial

- Apoio metodológico intra-institucional
- Consultoria extrainstitucional
- Formação
- Divulgação da cultura científica

INSTRUMENTOS ESTÁVEIS (Observação, Vigilância e Investigação):

- Inquérito Nacional de Saúde (desde 1987).
- Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (desde 2014)
- Registo Nacional de Anomalias Congénitas (desde 1995).
- Sistema de monitorização de Acidentes Domésticos e de Lazer/ EVITA (desde 1989).
- Painel Em Casa Observamos Saúde (desde 1998).
- Rede de Médicos Sentinela (desde 1989).
- Sistema de Vigilância Da Mortalidade Diária (desde 2007).
- Sistema de vigilância epidemiológica da gripe (desde 1990)
- Sistema de vigilância da Importância do Calor e Repercussão sobre os Óbitos (desde 1998).

ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS (exemplos)

- O efeito da climatização na redução do risco de morte durante ondas de calor em hospitais (2010)
- A violência contra as pessoas idosas (2011-2014)
- HERA: Avaliação de risco ambiental de um ambiente estuarino contaminado: estudo de caso (2009-2013)
- EuroEVA: A efetividade da vacina antigripal na europa (2008-2013)

GRANDES BASES DE DADOS

- Mortalidade (INE)
- Altas hospitalares (GDH, ACSS)
- SHARE (UE)
- CENSUS 2011 (INE)
- Temperaturas(IPMA)

_Áreas de Trabalho dos Departamentos Técnico-Científicos (DTC)

DAN	DDI	DEP	DG	DPSDC	DSA
<ul style="list-style-type: none"> _Avaliação do Risco _Composição dos Alimentos _Estilos de Vida e Impacto na Saúde _Nutrição Aplicada _Segurança Alimentar _Toxicologia 	<ul style="list-style-type: none"> _Doenças Evitáveis pela Vacinação _Infecções Gastrointestinais _Infecções Respiratórias _Infecções Sexualmente Transmissíveis _Infecções Sistémicas _Resistência aos Antimicrobianos 	<ul style="list-style-type: none"> _Cuidados de Saúde _Determinantes da Saúde e da Doença _Estados de Saúde e Doença 	<ul style="list-style-type: none"> _Doenças Genéticas _Genómica Funcional _Genotoxicidade Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> _Avaliação do Impacte em Saúde _Determinantes Imunológicas em Doenças Crónicas _Doenças Cardio e Cérebro-vasculares _Literacia em Saúde _Materiais e Métodos de Referência _Patologias do Glóbulo Vermelho _Perturbações do Desenvolvimento Infantil e Saúde Mental 	<ul style="list-style-type: none"> _Água e Solo _Ar e Saúde Ocupacional

O Departamento de Genética Humana no INSA desenvolve atividades de Investigação e Desenvolvimento, Prestação de Serviços Diferenciada, Referência, Difusão da Cultura Científica, Formação e Observatório de Saúde em Doenças Genéticas e Doenças Raras, Genómica Funcional e Genotoxicidade Ambiental.


OBJETIVOS GERAIS

- Desenvolvimento de projetos de I&D em Genética Humana;
- Prestação de serviços de diagnóstico laboratorial de doenças genéticas incluindo as Doenças Hereditárias do Metabolismo;
- Formação profissional e formação pré e pós-graduada em colaboração com as universidades, nas áreas da biologia molecular humana, bioquímica genética, metabolismo, oncobiologia, toxicologia genética e citogenética.

_Áreas de Trabalho dos Departamentos Técnico-Científicos (DTC)

DAN	DDI	DEP	DG	DPSDC	DSA
<ul style="list-style-type: none"> _Avaliação do Risco _Composição dos Alimentos _Estilos de Vida e Impacto na Saúde _Nutrição Aplicada _Segurança Alimentar _Toxicologia 	<ul style="list-style-type: none"> _Doenças Evitáveis pela Vacinação _Infecções Gastrointestinais _Infecções Respiratórias _Infecções Sexualmente Transmissíveis _Infecções Sistémicas _Resistência aos Antimicrobianos 	<ul style="list-style-type: none"> _Cuidados de Saúde _Determinantes da Saúde e da Doença _Estados de Saúde e Doença 	<ul style="list-style-type: none"> _Doenças Genéticas _Genómica Funcional _Genotoxicidade Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> _Avaliação do Impacte em Saúde _Determinantes Imunológicas em Doenças Crónicas _Doenças Cardio e Cérebro-vasculares _Literacia em Saúde _Materiais e Métodos de Referência _Patologias do Glóbulo Vermelho _Perturbações do Desenvolvimento Infantil e Saúde Mental 	<ul style="list-style-type: none"> _Água e Solo _Ar e Saúde Ocupacional

- Estudos populacionais: rastreio e monitorização de DNT e fatores de risco
- Sistemas de informação, registos e Biobancos
- Avaliação do impacte em saúde



- Evidência científica para políticas e iniciativas de Promoção da Saúde e Prevenção das DNT



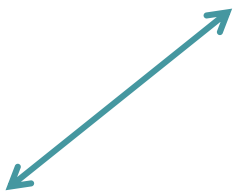
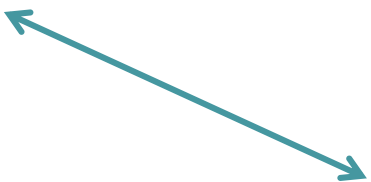
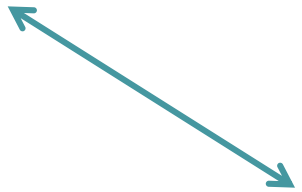
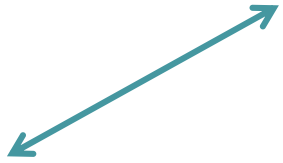
• Integração, tradução e disseminação do conhecimento



Investigação de mecanismos biológicos das DNT



Diagnóstico laboratorial, medicina personalizada



❑ Doenças cardio e cerebrovasculares:

- Prevalência de fatores de risco cardiovasculares na população portuguesa: projetos e-COR, e-LIPID, e-REF, Coração Jovem;
- Epidemiologia Genética dos AVCs; Diagnóstico molecular da Hipercolesterolemia Familiar; Mecanismos moleculares da aterosclerose;

❑ Saúde Mental:

- Perturbações do Espectro do Autismo: *Autism Genome Project* (AGP); *Enhancing the Scientific Study of Early Autism* (ESSEA);
- Biomarcadores na Doença de Alzheimer;

❑ Diabetes monogénicas:

- Diagnóstico molecular de diabetes tipo MODY e Diabetes Neonatal

❑ Hemoglobinopatias:

- Diagnóstico bioquímico/molecular;

❑ Monitorização de fármacos e farmacogenética:

- Análises de farmacogenética para medicina personalizada na doença vascular e cancro; registo de reações adversas a fármacos; monitorização de Imunossuppressores e Vit D;

❑ Registos de doenças não transmissíveis com biobanco associado:

- Diabetes monogénicas (MODY e diabetes neonatal);
- Reações adversas a fármacos;
- Hipercolesterolemia familiar;
- Perturbações do espectro do autismo;
- Portadores hemoglobinopatias;

❑ **Promoção da Saúde**

- Plataforma Europeia de boas práticas na promoção da saúde: *CHRODIS Joint Action*;
- Avaliação do Plano Nacional de Saúde e Programas Prioritários da Saúde do MS;
- Atividades de capacitação na Avaliação de Impacte em Saúde;
- Movimento de ONG Portuguesas de advocacia pelo controlo do Tabagismo;
- Avaliação do Impacte em Saúde de Estratégias de Emprego;

❑ **Epidemiologia nutricional:**

- *Pilot study in the view of a PAN-European Dietary Survey (PANEU)*;
- *PAN-European Dietary Survey (EU-MENU)*;
- *Families and food Poverty in three European Countries in an Age of Austerity*

❑ **Literacia em saúde**

- Projeto Bem Entender a Saúde (BEnS) – guias de saúde para a população;
- *Engaging in Autism Research (EAR)*: expectativas de pais/clínicos sobre a investigação do autismo;

❑ **Experimentarium da Saúde** – programa de divulgação da cultura científica para jovens

❑ **Centro de Investigação e Desenvolvimento FCT - BioFIG** (*Centre for Biodiversity, Integrative and Functional Genomics*);

❑ **Programa de Doutoramento em Biologia/Bioquímica - BioSys** (colaboração com a Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa)

_Áreas de Trabalho dos Departamentos Técnico-Científicos (DTC)

DAN	DDI	DEP	DG	DPSDC	DSA
<ul style="list-style-type: none"> _Avaliação do Risco _Composição dos Alimentos _Estilos de Vida e Impacto na Saúde _Nutrição Aplicada _Segurança Alimentar _Toxicologia 	<ul style="list-style-type: none"> _Doenças Evitáveis pela Vacinação _Infecções Gastrointestinais _Infecções Respiratórias _Infecções Sexualmente Transmissíveis _Infecções Sistémicas _Resistência aos Antimicrobianos 	<ul style="list-style-type: none"> _Cuidados de Saúde _Determinantes da Saúde e da Doença _Estados de Saúde e Doença 	<ul style="list-style-type: none"> _Doenças Genéticas _Genómica Funcional _Genotoxicidade Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> _Avaliação do Impacte em Saúde _Determinantes Imunológicas em Doenças Crónicas _Doenças Cardio e Cérebro-vasculares _Literacia em Saúde _Materiais e Métodos de Referência _Patologias do Glóbulo Vermelho _Perturbações do Desenvolvimento Infantil e Saúde Mental 	<ul style="list-style-type: none"> _Água e Solo _Ar e Saúde Ocupacional

Desenvolve atividade analítica nas áreas da **água, ar e saúde ocupacional** através do estudo e investigação de fatores de risco de natureza ambiental e ocupacional que afetam a saúde humana, numa perspetiva preventiva relativamente à exposição.

- Contribui com os elementos necessários para fundamentar e enquadrar a tomada de decisão em saúde ambiental e ocupacional.
- Contribui, com os elementos necessários à elaboração de planos de contingência para situações de emergência.
- Contribui para a literacia em saúde através da difusão de recomendações com interesse na promoção da saúde / prevenção de doenças associadas ao ambiente.
- Contribui para a formação de recursos humanos: acolhimento de alunos de licenciatura, mestrado e doutoramento, organização /promoção de ações de formação profissionalizantes e de aperfeiçoamento.

Alguns projetos:

- Estudo Geriátrico dos Efeitos na Saúde da Qualidade do Ar Interior em Lares da 3ª Idade de Portugal (GERIA)
- From small bioactive molecules to an integrated OMICS approach: Mass Spectrometry tools for mechanistic insights into drug-like properties, toxicity, and adaptive responses
- MODELLING NANOMATERIAL TOXICITY- MODENA“
- Cancer and Work Network (CANWON)
- Development and Implementation of European Standards on Prevention of Occupational Skin Diseases (StanDerm)
- European Network on New Sensing Technologies for Air-Pollution Control and Environmental Sustainability – EuNetAir
- MAPLIA-Moving from Air Pollution to Local Integrated Assessment
- Occurrence of endocrine disruptors and disinfection by-products in treated wastewaters. Environmental impact and assessment of cumulative effects in reproductive toxicology

Planos de vigilância e controlo da qualidade da água nas suas diversas utilizações (consumo humano, rega, balneares, piscinas, residuais,)

Estudos Epidemiológicos

Ecotoxicidade

- Microrganismos fitoplantónicos potencialmente toxigénicos,
- Estudos de ecotoxicidade com *Daphnia magna*

Agentes patogénicos

Legionella spp.
Salmonella spp.

Subprodutos de desinfeção da água

Clorados
Bromados

Fármacos

Antibióticos
Analgésicos
Anti-inflamatórios,
Anti-sépticos,
Antidepressivos,
Anticonvulsivantes
Contracetivos
.....

Fertilizantes

Nitratos
Fosfatos
Potássio
....

Pesticidas

Folpete
Desetilatrazina
Desetilterbutilazina
Dimetoato
Atrazina
Ciromazina
Terbutilazina
Alacloro
Metalaxil
Linurão
S-Metolaclo
Aldrina
Tiametoxame
Pendimetalina
Tolifluanida
Dieldrina
Endrina
.....

Cosméticos

Produtos industriais

Desreguladores endócrinos

Alquilfenóis
Bifenilos policlorados
Difenil éteres
Dioxinas (PCDD),
Furanos
HAP
Estrogénios
Bisfenol A
Ftalatos
Pesticidas Metais (As, Cd, Pb, Hg)
.....



Avaliação de fatores de risco para a saúde humana relacionados com a qualidade do ar ambiente (interior e exterior) e de situações que possam colocam em risco a saúde dos trabalhadores, com o objetivo de criar locais de trabalho saudáveis e seguros.

Saúde ocupacional / Qualidade do ar

Agentes Químicos

Gases anestésicos
Solventes orgânicos
Metais
Partículas totais e respiráveis
Ácidos
CO, CO₂, O₃, NO₂, NO₃, SO₂
Formaldeído
Fibras de amianto e minerais artificiais
Identificação de fibras de amianto em materiais

Agentes Físicos

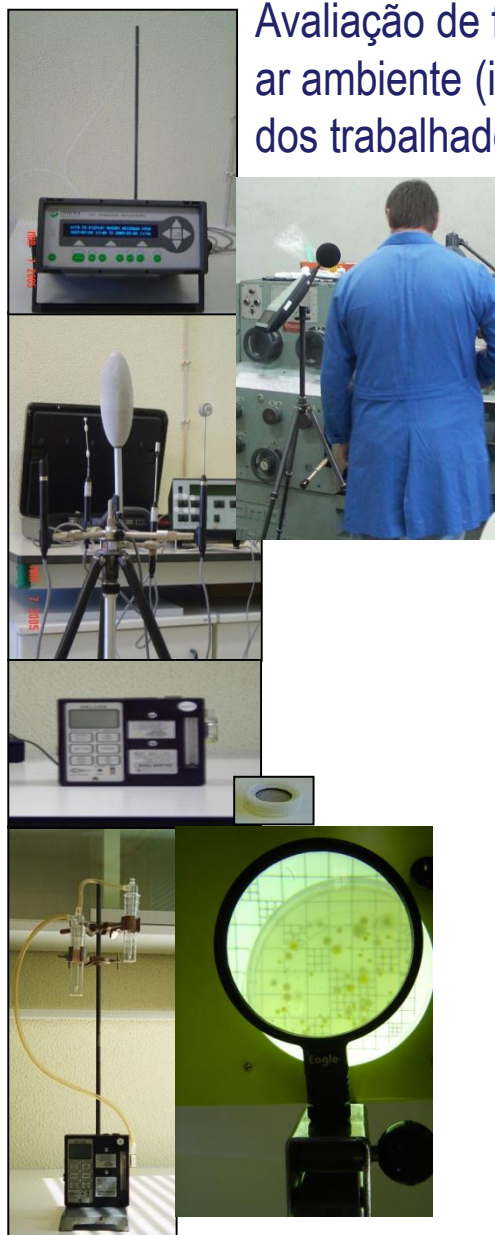
Ruído
Parâmetros térmicos - temperatura, velocidade e humidade do ar e temperatura de radiação
Stress térmico
Níveis de iluminação

Agentes Biológicos

Microrganismos viáveis (bactérias e fungos)

Toxicologia ambiental e ocupacional

- Monitorização biológica da exposição dos trabalhadores a agentes químicos.
- Indicadores biológicos de exposição aos agentes químicos: chumbo, cromo, benzeno, tolueno, xilenos, estireno, fenol e tricloroetileno



Muito Obrigado!



jose.albuquerque@insa.min-saude.pt

DAN – Dr.^a M. Antónia Calhau – m.antoniamcalhau@insa.min-saude.pt

DDI – Doutor Jorge Machado – jorge.machado@insa.min-saude.pt

DEP – Doutor Carlos Dias – carlos.dias@insa.min-saude.pt

DGH – Dr.^a Glória Isidro – gloria.isidro@insa.min-saude.pt

DPS – Doutora Astrid Vicente – astrid.vicente@insa.min-saude.pt

DSA – Dr. Helena Rebelo – helena.rebelo@insa.min-saude.pt