

**Relatório de Actividades do Instituto Nacional
dos Recursos Biológicos, I.P.**

2008

INDICE

	Pág.
I – NOTA INTRODUTÓRIA	5
II – O INRB	7
2.1 – Estatuto e Missão	7
2.2 – Reestruturação orgânica	7
III – RESULTADOS MAIS RELEVANTES	9
3.1 – Área Agro-Rural (INIA)	9
Fertilização racional das culturas	9
Conservação de recursos genéticos e melhoramento	10
Protecção das culturas: Nemátodo da madeira do pinheiro	12
Tecnologias dos alimentos	13
A carne e o leite como alimentos funcionais	14
Avaliação genética de raças bovinas	14
3.2 – Área das Pescas e do Mar (IPIMAR)	15
Bases científicas para a gestão integrada dos recursos pesqueiros	15
Alterações ambientais e impactos sobre os recursos	17
Desenvolvimento sustentado da aquicultura	18
Inovação e valorização dos produtos da pesca e da aquicultura	20
3.3 - Área da Sanidade Animal e Higiene Pública (LNIV)	21
Sanidade animal	21
Higiene pública	23
IV – COOPERAÇÃO COM O SECTOR PRODUTIVO E ORGANISMOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS	24
V – INDICADORES DE ACTIVIDADE	25
5.1 - Disseminação de informação e interacção com a Administração e agentes económicos	25
5.2 – Pareceres e assessoria técnica à Administração e tecido produtivo	26
5.3 – Projectos, protocolos, contratos e acordos de cooperação	27
5.4 – Lista dos artigos publicados pelo INRB em revistas indexadas	27
5.5 – Apoio à formação académica e profissional	27
VI – RECURSOS HUMANOS E GESTÃO FINANCEIRA	28
6.1 – Balanço Social	28
6.2 – Outros aspectos relacionados com o Pessoal	29
6.3 – Origens e Aplicações de Fundos e Gestão Financeira	30
6.4 – Sistemas de Informação	31
VII – AUTO-AVALIAÇÃO QUAR 2008	32
7.1 - Introdução	32
7.2 – Avaliação do cumprimento dos Objectivos	32
7.2.1 – Identificação dos Objectivos Estratégicos	32

7.2.2.- Apresentação dos resultados do QUAR	32
7.2.3 – Análise dos desvios	35
7.3 – Análise complementar	36
7.4 – Elementos adicionais de Informação	37
7.4.1 – Factores condicionantes	37
7.4.2 – Apreciação por parte dos utilizadores	38
7.4.3 – Avaliação do sistema de controlo interno	38
7.4.4 – Desenvolvimento de medidas para um reforço positivo do desempenho	39
7.5 – Expressão qualitativa da Avaliação dos Serviços	40
7.5.1 - Resultados	40
7.5.2 – Proposta de auto-avaliação	41
Anexo 1 – Lista de Entidades com os quais o INRB colaborou em 2008	43
Anexo 2 – Lista dos pareceres emitidos pelo INRB em 2008	49
Anexo 3 – Lista de projectos, protocolos, contratos e acordos de cooperação	57
Anexo 4 – Lista dos artigos publicados pelo INRB em revistas indexadas, em 2008	73
Anexo 5 – Apoio à formação académica e profissional concretizado pelo INRB em 2008	91

I - NOTA INTRODUTÓRIA

O ano de 2008 representou para os Laboratórios de Estado sob tutela do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas um período de profunda mudança decorrente da integração, no Instituto Nacional de Recursos Biológicos, I.P. (INRB), das entidades e/ou Departamentos que se dedicavam à investigação, experimentação e desenvolvimento e que, após avaliação, foi decidido manter

Assim, o INRB integrou, em 2008, os seguintes serviços: INIA, LNIV e IPIMAR (os quais mantiveram a sua identidade e autonomia técnico-científica), três departamentos da ex-Direcção-Geral da Protecção de Culturas e ainda o Banco Português de Germoplasma Vegetal da Direcção Regional da Agricultura e Pescas do Norte.

A reorganização orgânica e a reorientação estratégica a que se procedeu visaram conferir maior funcionalidade e eficácia ao Instituto, designadamente através de uma utilização mais racional dos recursos, melhorando a capacidade de resposta aos agentes económicos e às necessidades de fundamentação científica de apoio às políticas sectoriais do MADRP. Procurou-se ainda privilegiar a intervenção em áreas transversais e de grande importância para o País, como sejam, a qualidade e a segurança alimentar, a produção sustentável, a conservação dos recursos naturais, bem como os riscos associados às alterações ambientais e à contaminação das cadeias alimentares.

A acrescentar às naturais dificuldades que qualquer processo de mudança comporta, aqui agravadas pela dimensão e dispersão do Instituto, refira-se a grave situação orçamental e financeira com que o INRB se deparou (com dívidas que se vinham acumulando desde 2003), a cujo saneamento se teve que acorrer. Progressos significativos foram feitos a este nível, tendo-se conseguido encerrar o ano de 2008 com uma redução de quase 50% das dívidas transitadas de 2007.

Apesar destes constrangimentos é-nos grato reconhecer que os indicadores de produção científica e de apoio à administração e aos agentes económicos melhoraram face a anos anteriores: maior número de publicações científicas, de pareceres, de acções de divulgação e de assessoria técnico-científica, mas também de parcerias, públicas e privadas, sendo de destacar o crescente grau de internacionalização do INRB.

Para estas realizações muito contribuiu a capacidade de desenvolver investigação e demonstração a uma escala pré-competitiva, suportada em infraestruturas ímpares a nível

nacional, como sejam as herdades experimentais, os navios de investigação e as estações piloto de aquicultura, entre outras.

De realçar, ainda, o esforço desenvolvido em 2008 no que se refere à obtenção (ou manutenção) da Acreditação dos Laboratórios do INRB por forma a assegurar os planos de controlo oficial efectuados pelo MADRP nas áreas da segurança alimentar, da saúde animal, da agricultura e das pescas e do mar, fornecendo ao governo português as evidências exigidas pelas autoridades externas que supervisionam as áreas referidas.

Pretende-se, com este Relatório de Actividades, dar conta, de forma resumida, dos resultados mais significativos e das acções mais relevantes concretizados pelo INRB em 2008, na expectativa que traduzam a dedicação e o esforço colectivo de todos quantos aqui trabalham.

Finalmente, uma palavra para o futuro. Ultrapassadas as normais dificuldades resultantes das profundas alterações verificadas na Administração Pública, em resultado da implementação da Reforma do PRACE, espera-se que o ano de 2009 possa trazer, condições que permitam proceder ao necessário rejuvenescimento e valorização dos quadros, apostando em áreas científicas deficitárias ou em novas valências de importância estratégica para a concretização da missão deste Instituto.

II – O INRB

2.1 – Estatuto e Missão

O Instituto Nacional de Recursos Biológicos, I. P. é um instituto público integrado na administração indirecta do Estado, dotado de autonomia administrativa e financeira e património próprio. O INRB prossegue atribuições do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, sob superintendência e tutela do respectivo ministro.

O INRB tem por missão a prossecução da política científica e a realização de investigação de suporte a políticas públicas orientadas para a valorização dos recursos biológicos, na defesa dos interesses nacionais e na prossecução e aprofundamento de políticas comuns da União Europeia.

2.2 – Reestruturação orgânica

De acordo com a sua Lei Orgânica e respectivos Estatutos (DL 356/2007 de 29 de Outubro e Portaria 1416/2007, de 30 de Outubro), o INRB integrou o INIA, o LNIV e o IPIMAR (os quais mantiveram a sua identidade e autonomia técnico-científica) e ainda três departamentos da ex-Direcção-Geral de Protecção das Culturas e o Banco Português de Germoplasma Vegetal, da Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte.

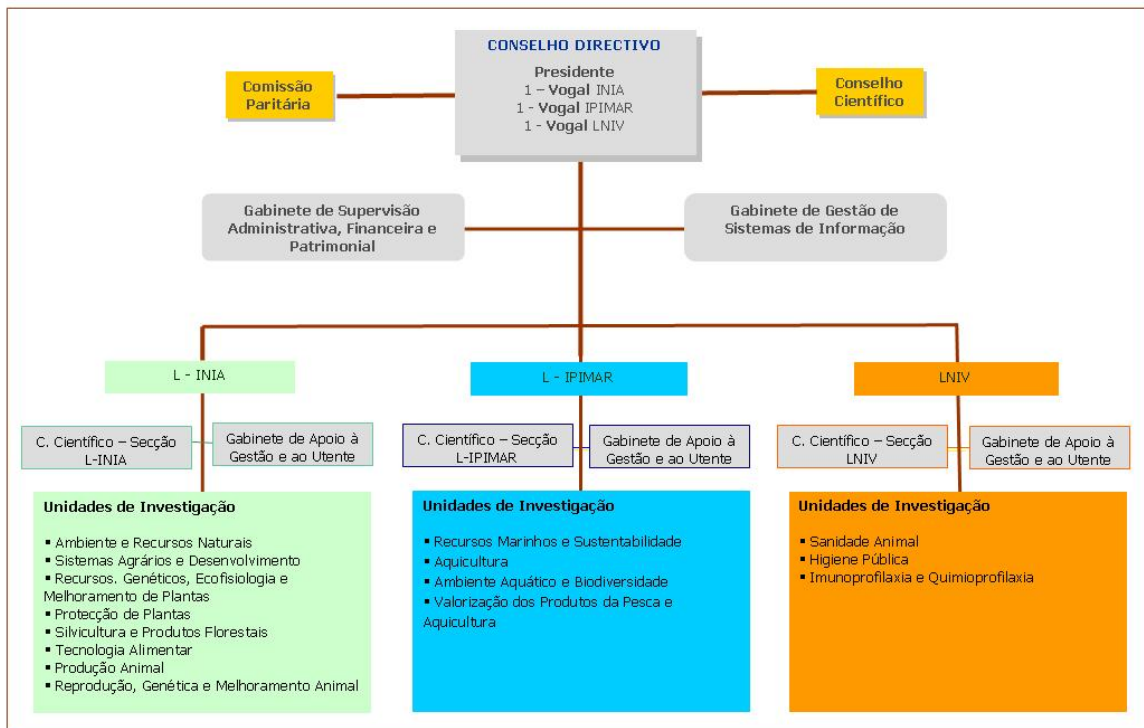
A actual estrutura do INRB, materializada no organigrama que se apresenta no final deste ponto, merece ser precedida de alguns comentários que elucidem o leitor sobre os princípios orientadores da reorganização orgânica e funcional que se procedeu:

- **“Associação de laboratórios”** (Fusão no INRB, mas mantendo, como a lei previu, as identidades e as autonomias técnica e científica dos três grandes laboratórios que o integram); as identidades existentes não se diluem, antes se reforçam pela sua integração num espaço mais abrangente;
- **Flexibilidade e Transversalidade** – o INRB organiza-se em unidades de investigação flexíveis (a criar ou a extinguir em função da evolução das necessidades em cada domínio), unidades essas de natureza transversal (abrangendo, consoante os casos, diferentes espaços físicos, espalhados pelo país, pertencentes a um mesmo ou a diferentes laboratórios) numa lógica de rede ou matricial;
- **Sinergias** – o novo modelo permite explorar sinergias, designadamente ao nível da reafecção de meios (financeiros, materiais e humanos), procurando colmatar as dificuldades próprias de cada um dos laboratórios;
- **Reforço da identidade “INIA”** – assumindo-se este laboratório como um “todo” coerente, com objectivos globais e estratégias articuladas.

Neste contexto referem-se algumas das realizações ocorridas em 2008:

- Criação de 15 Unidades de Investigação flexíveis (substituindo os cerca de 100 Departamentos antes existentes nos vários serviços que integravam o INRB), concentrando as massas críticas em torno de objectivos de investigação prioritários e racionalizando a utilização das infra-estruturas e equipamentos existentes;
- Criação de 4 Centros de Actividades de apoio à investigação;
- Nomeação dos coordenadores das Unidades de Investigação e dos Centros de Actividades referidos;
- Criação de 4 unidades nucleares de apoio à gestão e nomeação dos respectivos directores;
- Reafecção de pessoal entre Laboratórios, justificada por conveniência dos serviços ou dos próprios funcionários;
- Reafecção de equipamentos existentes entre Laboratórios que integram o INRB, nomeadamente informáticos, e colocação de todos os serviços em rede, criação de alguns endereços institucionais mais urgentes e ligações à Internet para todos os serviços;
- Centralização de alguns processamentos administrativos, designadamente dos salários, uniformizando o sistema de processamento.

No organigrama seguinte identificam-se os principais órgãos e a estrutura organizativa do INRB I. P.



III- RESULTADOS MAIS RELEVANTES

A descrição dos resultados a que a seguir se procede não pretende ser exaustiva, mas tão só apresentar exemplos relevantes em algumas linhas temáticas em que o INRB intervém.

3.1 – Área Agro-Rural (INIA)

Fertilização racional das culturas

No âmbito dos recursos naturais, tem sido dada especial relevância ao estudo da valorização agrícola de lamas residuais urbanas (LRU) e subprodutos orgânicos de diversas origens, com vista à reutilização de produtos ricos em matéria orgânica que, melhorando o estado de fertilidade dos solos, sejam, simultaneamente, reciclados.

No caso das lamas residuais urbanas, os resultados obtidos, em projectos concluídos em 2008, mostram que a aplicação de LRU, em solos de fertilidade degradada, poderá constituir uma alternativa à fertilização mineral, desde que as mesmas cumpram as exigências legais em vigor no que diz respeito à sua higienização e teores de metais pesados.

Com efeito, mesmo quando aplicadas em pastagens de sequeiro para ovinos, não induzem toxicidade para os animais e permitem obter níveis de produção e de qualidade de biomassa capazes de assegurar uma condição corporal dos animais equivalente à obtida em pastagens com aplicação de adubos minerais. A LRU apresenta ainda, face à adubação, a vantagem de ser aplicada apenas em fundo, uma vez que, obrigatoriamente, deve ser incorporada no solo.



Desta forma, dá-se um destino útil a um produto que, nos dias de hoje, é uma das principais preocupações das entidades produtoras, permitindo, simultaneamente, economias apreciáveis com a fertilização das culturas e, assim, aumentar o rendimento disponível dos agricultores.

Visando a diminuição da eventual poluição dos solos e da água com nitratos de origem agrícola, tem sido igualmente objecto de estudo a melhoria da gestão do azoto, especialmente em condições extremas de secura, temperatura ou salinidade do solo, incluindo a vertente microbiológica. Assim, procurou-se obter estirpes de rizóbio especialmente adaptadas àquelas condições ambientais extremas, com vista à sua futura utilização como inoculantes em sistemas de pastagens de anuais, a introduzir em zonas afectadas por problemas de aridez.

Em 2008, foi possível estabilizar a selecção de estirpes muito eficazes na fixação simbiótica de azoto e altamente resistentes às condições desfavoráveis susceptíveis de ocorrer em solos afectados pela desertificação. Encontraram-se várias estirpes com boa capacidade de fixação de azoto e extremamente tolerantes ao *stress* hídrico e a elevadas temperaturas. Foi, ainda,

identificada uma estirpe com especial capacidade para acumular grandes quantidades de fosfato inorgânico, sugerindo um bom potencial para utilização como inoculante em solos com baixo teor em fósforo solúvel.



Ainda no âmbito da melhoria da gestão da fertilização azotada, em situações de salinidade do solo, foram desenvolvidos e validados modelos de simulação dos processos que determinam a dinâmica da água, dos sais e do azoto no solo, mostrando em que medida estes podem ser utilizados para prever as consequências das práticas agrícolas e, deste modo, contribuir para a sua optimização.

Foi também objecto de estudo a racionalização das fertilizações em culturas arbóreas e arbustivas (olivais, vinhas e pomares de pessegueiro e cerejeira), promovendo a melhoria da qualidade das produções e preservando, simultaneamente, a qualidade do solo e da água e efectuando o levantamento do estado de fertilidade dos solos dos olivais e vinhas das principais regiões produtoras do País. Simultaneamente foram estabelecidos os valores preliminares de referência para interpretação dos resultados da análise foliar no caso da casta Trincadeira, para as cultivares de azeitona Galega e Cobrançosa, para a cultivar de cerejeira Saco e para as cultivares de pessegueiro O'Henry e Rich Lady.

A informação obtida permitiu aperfeiçoar as normas de fertilização no âmbito da produção integrada para o olival e prunóideas, bem como as recomendações de fertilização preconizadas para aquelas culturas pelos laboratórios do INRB.

Conservação de recursos genéticos vegetais e melhoramento

No conjunto das actividades levadas a cabo em 2008 na área da **conservação dos recursos genéticos vegetais**, salienta-se as que decorrem da integração no INRB do Banco Português de Germoplasma Vegetal (BPGV).

Actualmente, o BPGV integra 18 236 acessos conservados, 80 acessos avaliados, 5 000 acessos documentados com recursos a novas tecnologias e 12 agentes de conservação acompanhados. Em 2008, e no âmbito da conservação ex-situ, foram conservados em frio 18 236 acessos. No quadro das actividades de conservação e manutenção das colecções de campo, foram consideradas as espécies *Allium* spp, *Foeniculum vulgare* L., *Humulus lupulus* L., *Mentha aquatica* L., *Mentha pulegium* L., e *Origanum vulgare* ssp. *virens* e *Thymus caespititius* Brot. (7 colecções).

Foram também sujeitos a conservação *in vitro* 355 acessos, distribuídos pelas espécies *Allium* spp. e *Humulus lupulus* L.

Ainda durante o ano de 2008, verificaram-se 458 entradas e saídas de material fitogenético.

Em 2008, devido a compromissos internacionais anteriormente assumidos, coordenados pela FAO e pelo Bioversity Internacional, através do ECPGR, o BPGV, enquanto estrutura de conservação nacional, teve necessidade de disponibilizar informação para alimentar e/ou actualizar as bases de dados internacionais *on-line* do ECPGR e do EURISCO que, posteriormente, foi utilizada na elaboração de diversos relatórios nacionais e internacionais no domínio dos recursos genéticos vegetais.



Simultaneamente teve início o processo de georeferenciação das colecções de plantas aromáticas e medicinais conservadas no BPGV, recorrendo a Sistemas de Informação Geográfica para produção de cartas de localização das colheitas.

Ainda no âmbito da conservação dos recursos genéticos vegetais, é de referir que a colecção nacional de castas de videira, instalada no INIA-Dois Portos, foi considerada como colecção de manutenção no processo de elaboração do Catálogo Nacional de Variedades da cultura.

Quanto às actividades prosseguidas no quadro do **melhoramento genético**, são de salientar, em 2008, as que se referem ao melhoramento do pinheiro, com o estabelecimento de um pomar seminal, após selecção e desbaste genético de um ensaio de descendências, que poderá produzir, nos próximos 3 a 4 anos, semente para arborizar 3000 ha/ano.

Os genótipos que constituem este pomar, fruto do melhoramento realizado ao longo dos anos, apresentam ganhos genéticos de 12% em altura e 21% em DAP, o que se pode traduzir em enormes ganhos para o sector florestal.



De salientar, igualmente, a inscrição de 6 novas variedades no Catálogo Nacional de Variedades (2 de leguminosas para grão, 2 de gramíneas forrageiras 1 de linho e 1 de feijão-frade), prevendo-se que as mesmas iniciem o seu percurso comercial em 2009.

Ainda no âmbito do melhoramento genético, foi prosseguida a selecção clonal, conservação e caracterização das castas de videira em selecção no quadro da Rede Nacional de Selecção da Videira.

O enquadramento da área da ecofisiologia nos trabalhos de recursos genéticos e melhoramento, numa abordagem interdisciplinar, reveste-se da maior importância, porquanto permite estudar as relações vitais das plantas com o ambiente e respectivas interações, de

forma a melhorar a eficiência dos processos envolvidos na caracterização e identificação de características com interesse, como critérios de selecção, nos diferentes programas de melhoramento.

Neste âmbito, encontra-se em estudo uma colecção de **100** genótipos de trigo, com vista à selecção de plantas com maior capacidade de adaptação aos novos cenários de alterações climáticas.

Protecção das culturas: Nemátodo da madeira do pinheiro

Ao longo de 2008 foram efectuadas diversas acções visando o estudo científico, a consolidação dos conhecimentos previamente adquiridos e a divulgação à sociedade do nemátodo da madeira do pinheiro (NMP), do seu insecto vector *Monochamus galloprovincialis* e da doença da murchidão dos pinheiros em geral.

Os estudos efectuados permitiram consolidar os conhecimentos da bioecologia do insecto vector (período de voo dos adultos e número de gerações anuais), vitais para a calendarização correcta dos meios de luta. Para tal, foi desenvolvido e testado um modelo de emergências deste insecto que funciona com base na acumulação diária de graus-dia das larvas pós-diapausa. Tal modelo, embora necessite de validação adicional nos próximos anos, já constitui, actualmente, uma ferramenta útil para a previsão do padrão de emergências, com base nas



diferenças anuais de temperatura ambiente, estando inteiramente disponível para as entidades que o desejarem.

Prosseguiu-se, também, com o estudo e avaliação quantitativa e qualitativa dos inimigos naturais (parasitas, parasitóides e fungos) do insecto vector, de modo a constituir as bases

de conhecimento necessárias para estratégias de controlo biológico deste insecto, num futuro próximo. Foi também efectuado o estudo dos hospedeiros susceptíveis de serem colonizados pelo insecto vector e o padrão de dispersão da doença nos povoamentos, procurando determinar quais as características do hospedeiro/povoamento (densidade, idade, estado sanitário) que promovem/dificultam a sua disseminação.



Paralelamente, e no âmbito de um protocolo de assistência técnica estabelecido, foram aplicados os conhecimentos adquiridos ao longo dos anos, de modo a minimizar o impacto

desta doença e dos agentes bióticos associados nos pinhais da península de Tróia. Para tal, foram definidas e implementadas medidas de controlo e minimização do NMP através da prospecção, amostragem, análise e corte das árvores com sintomatologia compatível com a doença da murchidão dos pinheiros, em paralelo com a montagem de armadilhas iscadas com atractivos químicos para captura do insecto vector durante o seu período de voo. Adicionalmente, foram implementadas medidas de controlo doutros agentes bióticos de desequilíbrio presentes nos pinhais.

Houve uma particular preocupação na divulgação dos estudos efectuados e dos conhecimentos adquiridos em acções de divulgação nacionais e internacionais.

Foram preparadas e desenvolvidas as candidaturas a novos projectos de investigação acerca do controlo da doença em Portugal (linha de trabalho "Controlo do insecto *Monochamus galloprovincialis*", com financiamento da AFN) e protocolos de colaboração com entidades privadas.

Foi ainda efectuada a caracterização das alterações estruturais do material lenhoso do pinheiro, em consequência do ataque do nemátodo da madeira.

Tecnologias dos alimentos

Com a crescente procura de produtos naturais, saudáveis e com boas características sensoriais, os cogumelos têm vindo a constituir-se, cada vez mais, como um nicho de mercado por excelência, sendo alguns deles considerados verdadeiros ex-libris gastronómicos, altamente valorizados a nível comercial. A qualidade dos cogumelos pode ser mantida quando se utilizam, além de boas práticas de produção, novas tecnologias de processamento, para tornar possível a obtenção de um produto final de elevado valor acrescentado.

As actividades de I&D neste âmbito permitiram, em 2008, transferir conhecimentos e abrir novas perspectivas aos produtores agro-industriais, aplicando as novas tecnologias de produção e de processamento a cogumelos cultiváveis, alimentos com características organolépticas agradáveis e sem grandes exigências de investimento na sua produção.

No âmbito das tecnologias dos alimentos, outras áreas têm sido objecto de estudo, nelas se incluindo a obtenção de produtos de panificação para necessidades especiais, nomeadamente para a alimentação de diabéticos, bem como a obtenção de produtos isentos de glúten e de produtos de panificação benéficos para a saúde. Os resultados obtidos em 2008 consolidaram a informação que vinha sendo obtida, particularmente para o pão de milho e bolos de arroz.

Outros estudos desenvolvidos, designadamente no que respeita à qualidade de pequenos frutos (morango, amora, mirtilo e framboesa), permitiram fornecer ao sector agro-industrial informação relevante sobre parâmetros de qualidade agronómica, comercial, nutricional, reológica, sensorial e microbiológica.

A carne e o leite como alimentos funcionais

Os isómeros conjugados do ácido linoleico (CLA) apresentam importantes actividades biológicas com potencial efeito na saúde humana, nomeadamente na prevenção de certos tipos de cancro, na redução da incidência de doenças cardio-vasculares e na prevenção da obesidade. Os CLA resultam directa ou indirectamente da actividade das bactérias ruminais, a partir de precursores dos quais se destaca o ácido linoleico (18:2 n-6). Estes CLA irão depois acumular-se no leite e na carne que se tornam assim mais saudáveis.

O INRB tem vindo a desenvolver um conjunto de estudos, em particular com a Companhia das Lezírias, a Faculdade de Medicina Veterinária-UTL, a Universidade dos Açores e a Universidade do Porto, que permitiram identificar e manipular os factores de produção que conduzem ao enriquecimento do produto animal (carne e leite) nestes compostos. Assim, ao suplementar dietas de bovinos com óleo de linho, foi possível aumentar a incorporação de CLA na carne. Paralelamente, em borregos, verificou-se que este enriquecimento, apesar de muito significativo, não conferiu aos produtos características adversas para o consumidor. Não se verificou um aumento acentuado da deposição de gordura nas carcaças e manteve-se a qualidade da carne, particularmente no que se refere ao sabor, ao contrário do que já se tinha verificado quando estas substâncias (CLA's) eram adicionadas à dieta humana.



Por outro lado, os estudos desenvolvidos em vacas e ovelhas leiteiras em pastoreio mostraram que os sistemas de produção de leite à base da erva proporcionam um leite muito mais rico em CLA.

Assim, foi possível mostrar como se pode, através da manipulação dos factores de produção, modificar o produto animal de forma a torná-lo mais saudável. Hoje a promoção do Leite dos Açores, por ser um produto mais rico em CLA e portanto mais saudável, é uma realidade para a qual os investigadores do INRB da área da produção animal contribuíram decisivamente.

Avaliação genética de raças bovinas

Dando continuidade ao apoio que vem sendo prestado, há vários anos, a diferentes Associações de Criadores, há vários anos, foi levada a cabo em 2008 a avaliação genética de diferentes raças bovinas, nomeadamente Mertolenga, Alentejana, Barrosã, Limousine e Charolesa.

Esta avaliação visa a predição do mérito genético dos reprodutores para diferentes características produtivas, permitindo assim aos criadores uma selecção mais adequada dos animais que melhor servem os seus objectivos.

Utilizou-se a metodologia BLUP – Modelo Animal que permite estimar os valores genéticos de cada animal para os diferentes caracteres considerados, tendo em conta a sua performance e a dos parentes (ascendentes, descendentes e colaterais), levando ainda em consideração os diversos efeitos ambientais que afectam os valores genéticos dos animais. A título de exemplo, na raça Mertolenga, foram avaliados os seguintes caracteres:

- Capacidade maternal até ao desmame;
- Intervalo entre partos;
- Capacidade de crescimento até ao desmame;
- Ganho médio diário no teste de performance;
- Índice de conversão alimentar no teste de performance;
- Rendimento de desmancha;
- Rendimento em peças de categoria extra.



A predição dos valores genéticos foi efectuada com base nos registos de 18 959 animais com peso ao desmame, 73 464 intervalos entre partos, 755 resultados de testes de performance e informação sobre 1 654 carcaças. Da análise destes registos, resultou a publicação do catálogo de reprodutores que inclui a avaliação genética de 80 touros, sendo ainda disponibilizada a cada criador a avaliação genética para os mesmos caracteres de todas as suas vacas.

3.2 – Área das Pescas e do Mar (IPIMAR)

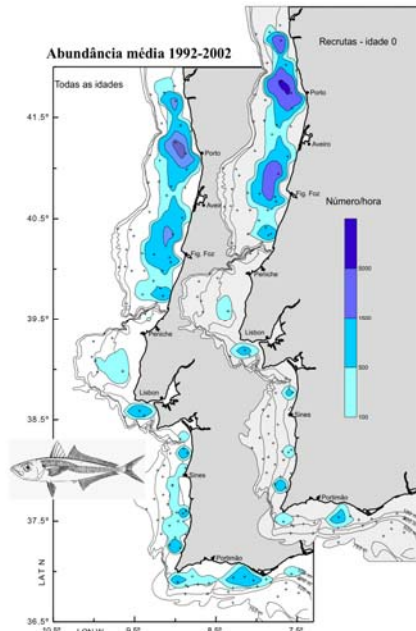
Bases científicas para a gestão integrada dos recursos pesqueiros

A exploração dos recursos de uma forma sustentada exige um esforço de investigação pluridisciplinar que envolve, para além dos aspectos relacionados com a biologia e dinâmica das populações, o conhecimento das condições ambientais e da ecologia das espécies alvo. Os trabalhos realizados em 2008 incidiram, portanto, na avaliação do estado dos recursos de maior interesse para as pescarias nacionais, incluindo a fase não explorada. Pela sua importância sócio-económica e pela complexidade dos problemas associados com a sua regulamentação mereceu também uma particular atenção a pesca local.

No que toca especificamente à sardinha, após uma pré-avaliação concluída em 2007, iniciou-se em 2008 o processo de avaliação da pescaria de sardinha do cerco em Portugal, de acordo com os critérios de certificação do Marine Stewardship Council (MSC-referência no site: <http://www.msc.org/track-a-fishery/in-assessment/north-east-atlantic/portugal-sardine-purse-seine>). Este processo inclui critérios de sustentabilidade para o recurso alvo e de níveis de impacto para o ecossistema e de eficácia da gestão, permitindo, em caso de sucesso, uma rotulagem com elevado reconhecimento nos mercados mundiais.

Ao longo de 2008 foi feito um esforço de informação aos interessados (sector do cerco e indústria conserveira) dos procedimentos e requisitos da avaliação MSC, iniciaram-se linhas de investigação nas áreas de maior carência apontadas pelo relatório de pré-avaliação, discutiram-se com o sector e Administração propostas para a melhoria na gestão da pescaria e

forneceram-se à entidade avaliadora todos os elementos e conhecimentos científicos disponíveis sobre a pescaria e o recurso. A avaliação do MSC será concluída em 2009 e independentemente do seu resultado final, este processo permitiu já uma maior articulação entre sector, investigação e Administração e incentivou a definição de objectivos de médio/longo prazo na gestão desta pescaria.

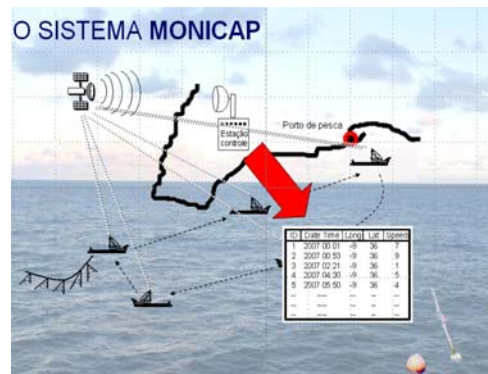


O aconselhamento para a gestão das pescarias tem vindo a progredir para uma abordagem multi-específica e ecossistémica, em que os efeitos das diversas pescarias nos vários recursos e no ecossistema por eles ocupado, são analisados na globalidade. Em 2008, no âmbito das pescarias costeiras multi-específicas de arrasto e multi-artes, deu-se início a um conjunto de estudos, de que se destacam os relativos à segmentação das frotas costeiras de arrasto de peixes e crustáceos e da frota multi-artes, aos efeitos ambientais na sustentabilidade dos recursos marinhos e à simulação dos possíveis efeitos do clima no recrutamento de várias espécies de interesse comercial. Foram ainda seleccionados indicadores quantitativos do estado dos ecossistemas marinhos.

Os resultados destes estudos são fundamentais para o desenvolvimento de planos de gestão por pescaria que incluam, não só os efeitos da pesca nos recursos e no ecossistema, mas também os efeitos do ambiente na abundância dos recursos.

A pescaria do peixe-espada preto na vertente continental portuguesa tem sido uma importante fonte de rendimento desde meados de 1980. Sendo uma espécie de profundidade, é considerada altamente vulnerável à exploração, o que causa preocupação às autoridades públicas competentes sobre a sustentabilidade da sua pesca.

Os estudos realizados em 2008 permitiram melhorar os conhecimentos sobre a dinâmica da frota comercial desta pescaria, tendo-se ainda desenvolvido uma arte estática e, pela primeira vez, um software de processamento de dados do sistema de Monitorização para a Inspeção das Actividades da Pesca (MONICAP), que permite identificar operações de pesca e sua duração com elevada resolução espacial e temporal.



O segmento da pequena pesca corresponde a cerca de 80% da frota nacional. Contudo, apesar da sua importância, carece de um conjunto de informação básica que permita promover a gestão sustentada destas pescarias. Neste sentido, no decurso de 2008, foi iniciado um projecto com vista à avaliação da utilização de sistemas de seguimento em embarcações de pequenas dimensões, tendo-se já evidenciado o grande potencial destes sistemas que

permitem reunir um conjunto de informação fundamental, nomeadamente, número de marés diárias, dias de pesca, tempo de pesca, tempo de viagem, áreas de pesca, tipo de artes utilizadas ao longo do ano, bem como algumas características das artes.



Paralelamente, desenvolveu-se um conjunto de estudos relacionados com a biologia de várias espécies comerciais de gastrópodes, bivalves e cefalópodes que, tal como os resultados obtidos nas campanhas de monitorização dirigidas a bivalves, permitiram adequar o esforço de pesca ao estado de conservação dos recursos, contribuindo, deste modo, para a sua exploração sustentada.

Em 2008 concluíram-se os trabalhos referentes à 2ª fase do programa de criação do complexo recifal da costa algarvia dando continuidade aos estudos de funcionamento destas estruturas ao nível ecológico e pesqueiro. Deu-se particular atenção ao grupo de esparídeos dada a sua importância para a comunidade ictiológica recifal e ser ainda espécies de elevado interesse comercial. O sucesso deste programa nas suas diversas vertentes tem suscitado o interesse das comunidades piscatórias locais e autarquias que vêm solicitando o apoio do IPIMAR para desenvolver iniciativas semelhantes noutras zonas do país e mesmo no estrangeiro.

Alterações ambientais e impactos sobre os recursos

As alterações produzidas nos ecossistemas e a destruição de habitats justificam o esforço de investigação que o IPIMAR desenvolveu neste contexto em 2008, tendo em vista uma melhor compreensão da extensão e intensidade dos seus efeitos. Neste sentido, foram levadas a cabo acções de monitorização e estudos dos processos envolvendo diversas disciplinas e diferentes escalas espaço-temporais.

A monitorização e alerta de proliferação de algas tóxicas e de biotoxinas em bivalves da costa portuguesa assumiu particular relevância face às atribuições do INRB/IPIMAR enquanto Laboratório Nacional de Referência para o controlo de salubridade dos moluscos bivalves, tema com impacto significativo na saúde pública e na economia das pescas. Neste contexto foram realizados estudos sobre a cinética das toxinas produzidas pela microalga *Gymnodinium catenatum* em bivalves da costa portuguesa e identificação de novas espécies de fitoplâncton, indutoras de um novo tipo de toxicidade “ciguatera” em peixes, na costa ibérica, arquipélago da Madeira e na costa Marroquina.

O conhecimento da circulação das massas de água e dos seus parâmetros físicos e a forma como influenciam a distribuição e abundância dos recursos pesqueiros, justificou os estudos realizados em 2008, designadamente: análises climatológicas da temperatura da superfície do mar, tendo em vista o estudo da variabilidade em escalas decenais e locais dos padrões de afloramento costeiro na Península Ibérica; estabelecimento de modelo hidrodinâmico da zona centro de Portugal com padrões de circulação e concentração de fitoplâncton sob condições de afloramento costeiro; variação temporal de comunidades fitoplanctónicas e zooplanctónicas e

sua relação com factores ambientais. Neste contexto foram estudadas as trocas de biogases, nomeadamente CO₂, entre as massas de água e atmosfera no estuário do Tejo.

Em 2008 deu-se também continuidade aos estudos sobre as condições oceanográficas na zona próximo da costa e sua influência na dinâmica da fixação de espécies comerciais nos afloramentos rochosos do litoral na região de Sines. Procedeu-se ainda à modelação da dispersão larvar de lagostim na costa sul de Portugal continental e ao estudo da migração vertical de larvas de decápodes durante a época de *upwelling* na costa norte de Portugal continental. De referir ainda o estudo da biodiversidade com a descrição de uma nova espécie de camarão (*Periclimenaeus aurae*) das águas costeiras madeirenses.



No que se refere à contaminação dos ecossistemas marinhos foi dada particular atenção à avaliação da qualidade da água e sedimentos na proximidade dos emissários nas zonas da Nazaré, Foz do Arelho e na região da Madeira, bem como ao papel do carbono orgânico na exportação de mercúrio dissolvido e particulado. Foi ainda implementada e validada a metodologia analítica para a determinação de metilmercúrio em amostras biológicas. No domínio da contaminação foram também realizados estudos comparando os níveis de contaminantes em sargos produzidos em aquicultura e espécimes selvagens e sobre a repartição de metais em tecidos de polvo e choco com implicações no consumo e na segurança alimentar.



zonas costeiras e para a definição das unidades populacionais de espécies alvo de exploração.

Num contexto mais ecossistémico foram concretizados estudos de exportação *versus* retenção de metais e hidrocarbonetos em sapais contaminados e de libertação de contaminantes dos sedimentos em zonas eutrofizadas e as consequentes respostas bioquímicas em espécies-alvo, bem como o uso de elementos químicos, incluindo terras raras e isótopos de chumbo, para distinguir populações de polvos na costa portuguesa. Estes estudos apresentam marcado interesse para a caracterização do estado ecológico das

Desenvolvimento sustentado da aquicultura

O desenvolvimento sustentado da aquicultura exige um conhecimento sólido das disciplinas com ela relacionadas e o domínio das tecnologias de produção, na procura de alternativas

ecológica e economicamente mais viáveis, tendo em vista a necessidade de promover a diminuição dos custos e a diversificação da produção como factores de competitividade da fileira aquícola.

Neste âmbito deu-se continuidade, em 2008, ao desenvolvimento das tecnologias de produção de linguado e de sargos, de forma a consolidar os conhecimentos adquiridos em anos anteriores e corresponder às expectativas dos produtores. O manuseamento de reprodutores em cativeiro e outros aspectos ligados à zootecnia destas espécies, assim como o estudo da nutrição larvar, foram alvo de especial atenção, tendo-se conseguido produzir estas espécies até à fase comercial. De acordo com os resultados obtidos,, todas as espécies de sargo apresentaram um crescimento inferior à dourada demonstrando, no entanto, o seu potencial como espécies alternativas à dourada e robalo.



Nos bivalves foram efectuados estudos que visaram o melhoramento e inovação das tecnologias de acondicionamento de diferentes populações de amêijoa-boia e amêijoa-macha, tendo-se observado que as populações do norte apresentam um maior potencial para a reprodução em maternidade. Foi, igualmente, efectuada a caracterização genética dessas mesmas populações que, conjuntamente com a avaliação da qualidade das posturas, permitirá uma futura selecção de progenitores. Estudou-se o impacto de factores condicionantes da produtividade de bivalves, tendo-se avaliado, simultaneamente, a performance de crescimento e a aneuploidia em juvenis, informação que contribuirá para a optimização (através da selecção) da produção destas espécies em maternidades. No âmbito de protocolos de colaboração com agentes económicos foram fornecidos juvenis a diversos aquícultores para ensaios em diferentes condições de cultivo, visando a optimização do crescimento, o repovoamento e a análise de impactos ambientais.

Na área da sanidade foram desenvolvidos métodos de rastreio parasitológico em pescado fresco e transformado dando resposta às necessidades dos utentes e tendo em vista o controlo higio-sanitário do produto e a protecção da saúde pública. Cumprindo disposições comunitárias procedeu-se ao rastreio anual, de âmbito nacional, de bivalves de aquícultura, para despiste das principais patologias com impacto económico na produção.

No sistema de produção oceânica (jaulas) foi feita engorda de dourada e de diversas espécies de sargo e robalo em parceria com empresas privadas, tendo os resultados destes ensaios permitido melhorar a gestão das jaulas oceânicas e recolher indicadores de produção nestes sistemas de mar aberto. Igualmente em articulação com o sector, foi efectuada a instalação de long-lines para a produção de mexilhão, tendo-se verificado que a cultura desta espécie em offshore apresenta grande viabilidade.

No que se refere especificamente ao desenvolvimento de sistemas de aquícultura “mais ecológicos” investiu-se, em 2008, no melhoramento tecnológico básico para optimização de sistemas de produção menos poluentes, tais como o cultivo extensivo e semi-intensivo e o policultivo (linguado e dourada). Ensaiou-se a utilização de novos sistemas de baixo custo para

aumento natural da produtividade biológica dos tanques (Aquamats), com repercussão na produção de juvenis e na optimização da densidade larvar a utilizar nestes sistemas.

Em 2008 continuou-se a investir na diversificação, tendo-se realizado experiências de indução da postura e cultura larvar em meros para além de se ter diversificado a produção de alimento vivo para alimentação das larvas. Em invertebrados marinhos foram efectuadas experiências nas espécies pé-de-burrinho e amêijoia-macha que permitiram a obtenção de um protocolo de produção através do controlo das diferentes fases do ciclo de vida. Foi igualmente avaliado o potencial aquícola do poliqueta *Marphysa sanguinea*, tendo-se testado várias dietas.



Inovação e valorização dos produtos da pesca e da aquicultura

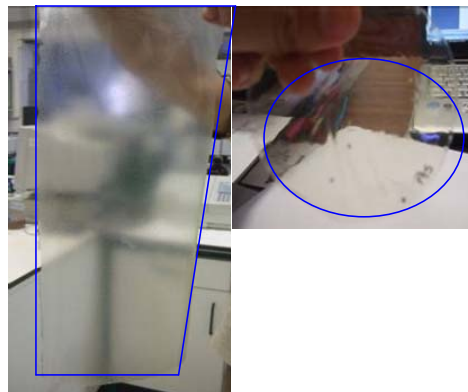


Na área de investigação das tecnologias de conservação, processamento e biotecnologias, destaca-se o desenvolvimento de novas formas de conservação com recurso a extractos antimicrobianos naturais, a aplicação de altas pressões e a preparação de hidrolisados proteicos com alto valor funcional.

Nos estudos relacionados com a utilização de altas pressões hidrostáticas (HHP), nível e tempo de compressão/nº de ciclos compressivos, usou-se a polpa de pescada como modelo, tendo-se verificado melhorias texturais com uma compressão de 100 MPa durante 5 min, enquanto que compressões mais intensas (até 300 MPa) e mais longas (15 min) permitiram uma qualidade textural comparável à do produto gelificado termicamente.

Na área da biotecnologia, destaca-se a preparação de hidrolisados proteicos a partir de restos de filetagem de peixe-espada-preto que apresentavam cor creme e actividade antioxidante média. Estas características permitem considerar a sua utilização em produtos alimentares e como ingrediente proteico de rações para alevins.

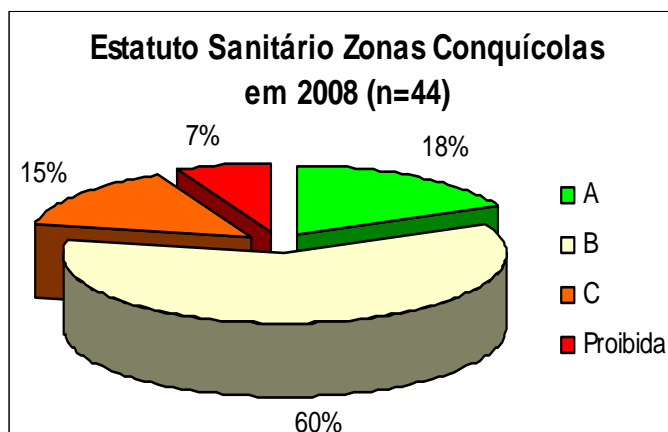
Sobre qualidade e salubridade dos produtos da pesca e aquicultura, a actividade centrou-se em estudos de incorporação de ácidos gordos ómega 3, sob a forma de conservas de sardinha, em modelos animais e na avaliação do valor nutricional de algumas espécies. Os resultados obtidos permitiram concluir sobre a existência de uma relação directa entre o teor na dieta e a incorporação nos eritrócitos, embora ao nível do cérebro valores mais



elevados não se tenham traduzido em maiores incorporações.

A actual base de dados nutricionais foi alargada, tendo sido incluída informação sobre a raia, peixe-espada branco, arieiro e tamboril. O efeito de diferentes tratamentos culinários (grelhagem, cozedura e fritura) na qualidade nutricional e na composição bioquímica da perca-do-Nilo e do sargo-veado (aquicultura) foi igualmente objecto de estudo. No âmbito dos apoios ao comércio, indústria e Administração, foram analisadas mais de 1400 amostras de produtos da pesca e aquicultura, num total de 4600 ensaios.

Neste período publicou-se oficialmente a classificação das 44 zonas de produção conquícola, com base na quantificação de *E. coli* e dos níveis de contaminantes, tendo-se verificado que 18%, 60% e 15% destas zonas possuíam, respectivamente, os estatutos sanitários A, B, C, enquanto 7% detinham o estatuto de proibição da apanha. De igual modo, pesquisou-se a presença de vírus da hepatite A e de enterovírus por método RT-PCR em moluscos bivalves, tendo-se registado uma maior incidência no grupo das amêijoas.



Procedeu-se também à adaptação de manuais/códigos de boas práticas internacionais sobre a produção e comercialização de moluscos bivalves vivos, de modo a disponibilizar esta informação aos principais operadores.

3.3 – Área da Sanidade Animal e Higiene Pública (LNIV)

Sanidade animal

O estudo e o controlo das doenças dos animais assumem uma importância relevante quer pelos impactos negativos destas patologias na produção animal, quer pelos riscos de transmissão de doenças ao homem (zoonoses).

As actividades desenvolvidas em 2008 foram dirigidas ao apoio nas áreas do diagnóstico, prevenção e controlo de doenças de etiologia bacteriana, viral, parasitária, micótica e prionica, dando-se assim suporte à política nacional e comunitária nesta matéria e fornecendo-se o necessário apoio aos operadores privados. Neste contexto, foi dada particular atenção ao desenvolvimento, implementação e validação de metodologias de diagnóstico, mais rápidas, específicas e sensíveis, bem como ao estudo dos diversos agentes etiológicos.

A fim de cumprir as responsabilidades do INRB/LNIV, enquanto Laboratório Nacional de Referência, a Unidade de Investigação de Sanidade Animal orientou as suas actividades para: desenvolvimento e validação de novos métodos de diagnóstico; aperfeiçoamento dos métodos

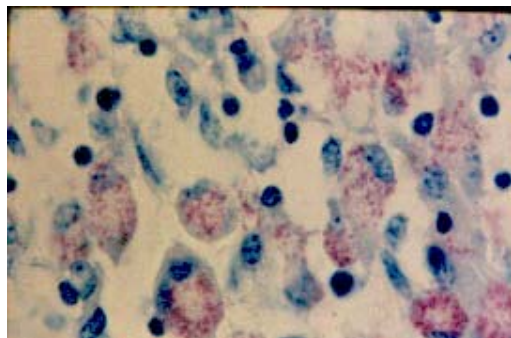
existentes; participação em diversos ensaios inter-laboratoriais a nível nacional e internacional; colaboração na elaboração de normas e procedimentos analíticos; coordenação e supervisão dos laboratórios nacionais e formação especializada do pessoal destes laboratórios.

Foram também garantidas as actividades de Laboratório de Referência da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) para a Peripneumonia Contagiosa Bovina (PPCB).



Mas foi efectivamente no âmbito dos controlos oficiais que foi investido muito do esforço destas equipas, sendo de realçar o apoio proporcionado aos serviços do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas e ao sector produtivo, nomeadamente no que toca à:

- **Postos de Inspeção Fronteiriços (PIF)**, onde uma resposta laboratorial célere é essencial, de forma a minimizar os avultados custos para os importadores, resultantes da retenção dos produtos, tendo-se feito um esforço no sentido de diminuir o tempo médio de resposta deste tipo de análises;
- **Trânsito de animais**, com particular destaque para o comércio internacional de equinos e as movimentações internacionais de canídeos;
- **Planos de vigilância epidemiológica** na área da saúde animal (ex: Língua Azul, BSE e Doença de Audjesky), funções que assumem um papel central no apoio à actividade produtiva;
- **Planos de controlo/erradicação de doenças dos animais**, incluindo zoonoses (ex: Gripe das Aves, Tuberculose e Brucelose), tendo-se mantido, em 2008, os planos em curso e dado início ao Plano Nacional de Controlo de Salmonelas em Aves Reprodutoras e Poedeiras, incluindo apoio ao MADRP e a 12 laboratórios privados;
- **Estudos de prevalência** de agentes infecciosos, bem como da sua resistência aos antimicrobianos em suínos e aves, efectuados por decisão comunitária. Neste âmbito, o LNIV participou no estudo base de prevalência de *Campilobacter* e *Salmonella* em aves, que foi efectuado simultaneamente em diversos países da União Europeia;
- **Apoio ao sector privado**, tendo prestado apoio técnico-científico a 47 laboratórios que operam na área da segurança alimentar e da saúde animal. Sempre que solicitado, foram também deslocadas equipas multi-disciplinares às explorações, a fim de prestar apoio na resolução de problemas sanitários considerados relevantes.



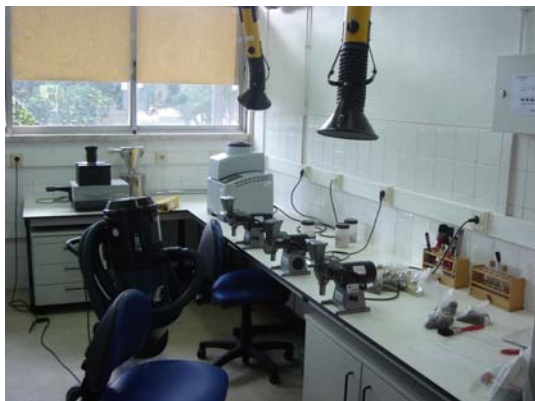
No que respeita aos Planos oficiais de controlo, e de acordo com a legislação comunitária, a acreditação pela NP EN ISO/IEC 17025 das metodologias utilizadas para as determinações analíticas em amostras oficiais é obrigatória. Em 2008 foi possível proceder à acreditação de algumas metodologias analíticas, no âmbito da Brucelose e da BSE e garantir o estatuto de certificação pela APCER.

Higiene Pública

As actividades desenvolvidas na área da higiene pública assumem particular importância porque em muito contribuem para minimizar os riscos químicos e biológicos para a alimentação animal e humana.

As actividades de I&D realizadas em 2008 permitiram dar continuidade às linhas de investigação em curso, algumas delas de grande relevância na área da segurança alimentar, nomeadamente o estudo das micotoxicoses emergentes e a detecção e quantificação de antimicrobianos em peixe e em águas de aquacultura, realizados num contexto de rede europeia.

É ainda de salientar o apoio proporcionado aos serviços do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas no quadro do Plano Nacional de Controlo de Resíduos (PNCR), do Plano Nacional de Controlo da Alimentação Animal (PNCAA), do Plano de Erradicação da BSE e do Plano de Vigilância de Zoonoses e Agentes Zoonóticos (PVZAZ), onde assumiu especial relevância a detecção de perigos químicos e biológicos em alimentos de origem animal, designadamente carne, ovos, leite e mel.



Incluem-se no PNCR a detecção e quantificação de resíduos de compostos proibidos, com acção promotora de crescimento, tais como hormonas e beta-agonistas e medicamentos de uso veterinário, com especial ênfase nos antimicrobianos, nitrofuranos e coccidiostáticos, bem como contaminantes ambientais, designadamente PCB's, metais pesados, pesticidas e substâncias indesejáveis, como sejam as aflatoxinas B1 e M1. Em 2008, foram processadas 4800 amostras, resultando num número muito elevado de determinações.

O PNCAA incidiu especialmente nos compostos farmacologicamente activos de uso proibido (designadamente beta-agonistas, nitrofuranos, nitroimidazois e quinoxalinas) e de uso permitido, incluindo anticocciodes, proteínas de origem animal, metais pesados, micotoxinas e Salmonella. Em 2008 foram analisadas 2200 amostras correspondendo a 5500 determinações.

No campo da microbiologia alimentar deu-se início, em 2008, ao Plano Nacional de Controlo de Agentes Zoonóticos que visa o controlo dos riscos biológicos nos ovos, leite e carne de bovinos,

ovinos, caprinos, suínos e aves, a fim de avaliar a qualidade higio-sanitária dos mesmos, tendo-se procedido, igualmente, à pesquisa de resíduos de compostos com acção antimicrobiana.

Para além dos serviços do MADRP, prestou-se igualmente apoio à Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE), assim como aos Tribunais, na realização de inúmeras perícias em processos judiciais na área de segurança alimentar.

Foram também desenvolvidas actividades no âmbito da toxicologia dos animais domésticos e silváticos, para determinação da causa de morte em casos forenses ou ambientais, dando-se particular destaque à colaboração no Programa Antídoto-Portugal, uma plataforma contra o uso ilegal de venenos.



De destacar ainda o apoio ao sector privado, especialmente na área dos alimentos para animais, actividade que constituiu uma vertente importante de apoio aos operadores (controlos laboratoriais) e de captação de receitas.

Tendo em conta a importância estratégica para o INRB que a manutenção do estatuto de Laboratório Nacional de Referência nas diversas áreas ligadas à higiene pública representa, tem constituído prioridade para a instituição a acreditação dos procedimentos de ensaio utilizados nos controlos oficiais. Neste contexto foi possível proceder, em 2008, à acreditação pela NP EN ISO/IEC 17025 de algumas metodologias analíticas utilizadas no âmbito do PCNR.

IV - COOPERAÇÃO COM O SECTOR PRODUTIVO E ORGANISMOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS

No decurso de 2008 teve lugar uma estreita cooperação com organismos públicos e privados, nacionais e internacionais, na forma de protocolos, contratos e prestações de serviços.

Da lista destas entidades (cf. **Anexo 1**) constam: (i) 125 entidades do sector empresarial; (ii) 92 organismos públicos nacionais; (iii) 96 organismos internacionais e (iv) 22 estabelecimentos de ensino superior e politécnico nacionais e (v) 17 estabelecimentos de ensino superior estrangeiros, com os quais o INRB estabeleceu ou manteve colaboração em 2008.

O elevado número de entidades com as quais o INRB desenvolveu investigação em parceria, bem como a diferente natureza daquelas, revela bem o esforço realizado para interagir com diferentes tipos de utilizadores/utentes bem como a capacidade para desenvolver I&DT em domínios muito diversificados.

V – INDICADORES DE ACTIVIDADE

Neste capítulo, inclui-se um leque diversificado de indicadores das diferentes actividades proseguidas pelo INRB, a saber: (i) participação em promoção de acções de divulgação junto dos diferentes agentes dos sectores em que o INRB intervém; (ii) pareceres e assessorias técnicas, correspondendo a solicitações da Administração e dos agentes económicos; (iii) projectos de I&D, contratos e prestações de serviços.

Finalmente, apresentam-se dois dos indicadores mais consistentes da competência científica das Instituições, ou seja, (iv) as publicações e (v) a capacidade de acolhimento de formandos de diversos graus.

5.1 – Disseminação de informação e interacção com a Administração e agentes económicos

Ao longo de 2008 há a registar a promoção ou participação num conjunto de acções que permitiram não só uma transferência de conhecimento mais directa para os utentes, mas também auscultar os seus interesses, de modo a alinhar as prioridades de investigação com as necessidades de modernização e inovação dos sectores, designadamente:

Área Agro-Rural

- ✚ Organização do Dia do Agricultor, na sede do INIA, em Elvas, envolvendo todo o sector de produção, indústria e serviços, onde foi mostrado todo o trabalho experimental desenvolvido na área do melhoramento e o seu interesse para o sector.
- ✚ Organização do Congresso FAO-CIHEAM – “Sustainable Mediterranean Grasslands and their Multi-Functions – (Abril, Elvas), em que forma apresentados diversos trabalhos pelas diferente Unidades de Investigação do INIA.
- ✚ Participação na organização do Congresso Internacional de Olivicultura (Outubro, Évora).
- ✚ Participação na organização do Congresso de Ciências Veterinárias em parceria com a Sociedade Portuguesa de Ciências Veterinárias.
- ✚ Participação na organização do III Colóquio Nacional da Produção de Pequenos Frutos, Sever do Vouga.
- ✚ Organização, em parceria com o COTR e DRAPAL, da Sessão Técnica “Fertirrega em Olivicultura”, Beja.
- ✚ Participação na organização do Dia Aberto da Estação Experimental António Teixeira, Coruche.
- ✚ Participação em Reuniões Técnicas de Cereais e Proteaginosas, com a ANPOC.
- ✚ Participação em diversas reuniões com os sectores de viticultura das DRAPs
- ✚ Participação na IX Feira do Montado de PORTEL.
- ✚ Participação na OVIBEJA.
- ✚ Participação na ENOVIT, Lisboa.
- ✚ Participação nas Jornadas Técnicas da XV Feira da Pêra Rocha, Bombarral.
- ✚ Participação no Balanço da Campanha das Prunóideas, Fundão.
- ✚ Participação no XIV Encontro da Pêra Rocha do Oeste, Óbidos.
- ✚ Participação nas II Jornadas de Fruticultura, Carrazeda de Ansiães.
- ✚ Participação no VIII Encontro Nacional de Protecção Integrada, Ponte de Lima.
- ✚ Participação no Fórum Ciência Viva com um Stand, Pavilhão da FIL, Lisboa.
- ✚ Apresentações e visitas guiadas para estabelecimentos de Ensino nacionais e internacionais (18 visitas).

A convite das respectivas organizações, participou-se em diferentes acções de divulgação, promovidas por Associações de Produtores e Câmaras Municipais, dirigidas a agricultores e outros profissionais do sector, destacando-se:

- ✚ Série de colóquios promovidos pela Associação para a Valorização Agrícola em Produção Integrada (AVAPI),
- ✚ Seminário – Consumo de Fruta Qualificada uma Alimentação Saudável e Segura – APMA
- ✚ 3ª Jornadas Técnicas de Fruticultura da Região de Alcobaça, AARA.
- ✚ XIV Encontro da Pêra Rocha do Oeste, ANP.
- ✚ X Olivomoura - Colóquios Profissionais, organizados pela Cooperativa Agrícola de Moura e Barrancos, Associação para o Desenvolvimento dos Municípios Olivícolas Portugueses, Centro de Estudos e Promoção do azeite do Alentejo e Câmara Municipal de Moura, Moura.

Área das Pescas e do Mar

- ✚ Colaboração como Facilitadores/Observadores nos Encontros para a Competitividade do IAPMEI/DRAPALG. 1ª Sessão de Trabalho com Empresas das Indústrias do Mar, Faro.
- ✚ Participação na Feira Expomar, Olhão.
- ✚ Participação na Feira “Peixe em Lisboa”, Lisboa.
- ✚ Colaboração na organização e na apresentação do Curso do CookingLab “Seminário Teórico-Prático Gastronomia Molecular, Peixe, Tradição, Ciência e Inovação. Transglutaminase e outras novidades. ISA / IPIMAR, Maio 2008.
- ✚ Organização de duas Sessão de Demonstração no domínio da valorização de espécies subaproveitadas “ Projecto BEFAIR”, IPIMAR, Outubro/Novembro 2008.
- ✚ Participação em 26 reuniões de aconselhamento sobre gestão pesqueira com a administração nacional (DGPA) e, na maioria dos casos, com o sector.
- ✚ Promoção de varias reuniões com o sector do cerco (ANOPCERCO) e conserveiro (ANICP/QUALIMAR) em Lisboa, Peniche, Figueira da Foz e Matosinhos, para preparação e candidatura da pescaria de sardinha portuguesa do cerco para certificação MSC (Marine Stewardship Council).
- ✚ Promoção de reuniões com as Associações de viveiristas da Ria Formosa e diversas entidades da Administração nacional e local, no âmbito do “Observatório para a mortalidade da amêijoia da Ria Formosa”.
- ✚ Participação nas jornadas de difusão de resultados do projecto PROMAR, Cartaya, Espanha.
- ✚ Apresentações e visitas de estudo para estabelecimento de ensino nacionais e internacionais (14 visitas).

Área da Sanidade Animal

- ✚ Reunião de preparação do Plano Nacional de Controlo de Salmonelas em Aves Reprodutoras e Poedeiras onde participaram 12 Laboratórios da área da Sanidade Animal;

5.2 – Pareceres e assessoria técnica à Administração e tecido produtivo

No decurso de 2008 foram elaborados pelo INRB **237 pareceres**, correspondendo a solicitações da Administração e agentes económicos, número que indica uma estreita interacção

deste Instituto com um leque variado de utentes. O Quadro constante do **Anexo 2** lista estes pareceres com referência aos temas e entidades.

É ainda importante sublinhar que, para além destes pareceres de apoio à gestão e regulamentação de actividades sectoriais e empresariais, foram ainda produzidos, em 2008, cerca de **10 000 aconselhamentos técnicos** à actividade produtiva, com particular destaque para o tratamento de vinhos, a fertilização de culturas e o controlo da salubridade dos bivalves.

No quadro das suas atribuições enquanto Laboratório Nacional de Referência em várias áreas, o INRB prestou assessoria técnica e científica a **61 laboratórios públicos e privados**, centros de depuração e de expedição de bivalves, com vista à adequação destas estruturas às condições de funcionamento exigidas pelas legislações nacional e comunitária em vigor.

5.3 – Projectos, protocolos, contratos e acordos de cooperação

Em 2008 o INRB participou num elevado número de projectos, em concorrência alargada com a comunidade científica, no quadro de instrumentos financeiros nacionais e comunitários de apoio à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico. No âmbito do fornecimento de serviços especializados e assessorias a empresas e entidades públicas, o INRB celebrou também um largo número de protocolos, contratos e acordos.

A lista constante do **Anexo 3**, evidenciando o número e a diversidade destas acções, é elucidativa da capacidade do Instituto corresponder, através das suas múltiplas valências, às necessidades de investigação sectoriais bem com de prestar serviços e apoio qualificados a um leque variado de utilizadores institucionais e privados.

5.4 – Lista dos artigos publicados pelo INRB em revistas indexadas

O **Anexo 4** contém a lista dos artigos científicos publicados em revistas indexadas durante o ano de 2008, totalizando **220 publicações**. Durante este período foram ainda publicados **603 artigos** de grande divulgação, incluindo comunicações em congressos e conferências.

Note-se que, apesar de em 2008 se ter verificado uma redução importante de pessoal, nomeadamente das carreiras de Investigação e de Técnico Superior, se constatou um acréscimo do número de publicações, revelando um incremento da produtividade científica.

5.5 – Apoio à formação académica e profissional

A capacidade de acolhimento de formandos dos diferentes graus de Ensino está bem patente no **Anexo 5**. Com efeito, em 2008, o INRB reforçou a sua participação na formação avançada de recursos humanos, tendo contribuído nomeadamente para a formação de licenciados, mestres, doutores e “*pós-docs*”, tendo acolhido **191 estudantes**. Para além desta formação, efectuada no seio do INRB, os investigadores do Instituto leccionaram **77** módulos de formação

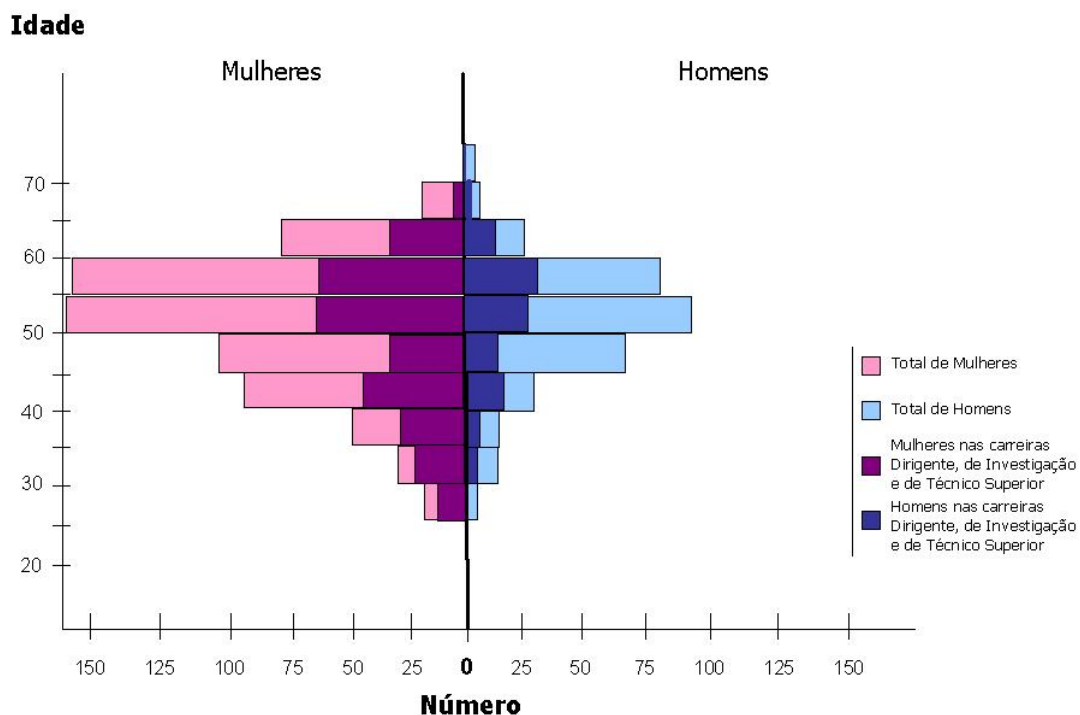
académica e profissional em áreas do conhecimento relacionadas com os seus domínios de especialidade (**Anexo 5**).

VI – RECURSOS HUMANOS E GESTÃO FINANCEIRA

6.1 - Balanço Social

De acordo com o **Balanço Social**, em 31.12.2008 o INRB contava com 1085 trabalhadores (Homens – 366; Mulheres – 719), dos quais 22 Dirigentes (superiores e intermédios), 259 Investigadores, 122 Técnicos Superiores, estando o restante Pessoal integrado em outras carreiras.

Segundo a mesma fonte, a distribuição etária do INRB, para o total dos trabalhadores, identificando ainda, dentro destes, os integrados nas carreiras de “Dirigente”, de “Investigação” e de “Técnico Superior”, mostra uma situação de grande desequilíbrio conforme imagem infra.



Este gráfico põe em evidência, para além do envelhecimento geral dos trabalhadores do INRB, o envelhecimento das carreiras de mais elevado nível de qualificação, fruto da ausência prolongada de uma política de renovação de meios humanos, em resultado, nomeadamente, do congelamento dos recrutamentos para a carreira de Investigação.

A confirmar os indicadores do envelhecimento do pessoal, refira-se que 72% do total do Pessoal afecto ao INRB tinha, em 2008, mais de 20 anos de antiguidade na carreira.

Para tentar atenuar a situação exposta, têm os Laboratórios que actualmente integram o INRB, recrutado, ao longo dos anos, elevado número de bolseiros (número que em 2008 era superior a 100), tanto no âmbito de projectos de I&D como no quadro de contratos de investigação ao abrigo de Programas de iniciativa da FCT. Neste contexto, o INRB apresentou no âmbito do Programa Ciência 2008, uma pré-candidatura, que mereceu aprovação do Ministério da Ciência, visando a contratação de mais de 20 especialistas por um período de 5 anos.

O recrutamento de bolseiros, permitindo colmatar, temporariamente, a insuficiência de meios humanos para dar cumprimento à missão dos Laboratórios de Estado, não constitui, só por si, alternativa ao normal recrutamento de quadros. Com efeito, embora o acolhimento de bolseiros se enquadre na missão dos Laboratórios de Estado, a generalidade dos mesmos abandona a Instituição no final dos projectos (por impossibilidade de recrutamento), perdendo-se, assim, a oportunidade de aumentar a massa crítica da Instituição.

Conscientes que este tipo de problemas afecta outros sectores da Administração (designadamente outros Laboratórios de Estado), e até mesmo organismos congéneres internacionais, é forçoso alertar para a necessidade de inversão urgente desta tendência, sob pena de o INRB vir a perder parte das suas valências (algumas das quais essenciais para o cumprimento de obrigações do Estado perante a União Europeia) por ausência de elementos que assegurem a transmissão do conhecimento.

6.2 – Outros aspectos relacionados com o Pessoal

Todos os aspectos respeitantes ao Pessoal passaram a ter tratamento centralizado, sendo de realçar o esforço feito para estender a todo o Pessoal do INRB, I.P. o mesmo sistema de processamento de vencimentos – o **SRH** – o qual só era utilizado pelo LNIV.

Ao nível do processo de avaliação – **SIADAP** – merecem destaque, em paralelo com a definição de objectivos para 2008 (que, embora tardiamente, não deixou de ser feita) e com o processo de avaliação do desempenho de 2007, as diligências realizadas para sanar todas as situações pendentes, algumas delas datando do primeiro ano de aplicação deste sistema de avaliação.

Refira-se, também neste âmbito, que o processo da avaliação do desempenho de 2007, realizado durante 2008, já foi feito de forma harmonizada para todo o INRB (critérios de avaliação do SIADAP, análise de reclamações centralizada e uniforme, atribuição de prémios, critérios de ponderação, etc.), salvaguardando desta forma a equidade entre todos os trabalhadores do Instituto.

Ainda ao nível do Pessoal, refira-se a reafecção de algumas pessoas não só entre Unidades de Investigação, mas também entre Laboratórios, por conveniência de serviço ou dos próprios funcionários, aproveitando as sinergias da integração no INRB.

6.3 – Origens e Aplicações de Fundos e Gestão Financeira

O quadro seguinte evidencia as Origens e Aplicações de Fundos do INRB, durante 2008:

Unid.: euro

ORIGEM DE FUNDOS		APLICAÇÃO DE FUNDOS	
Orçamento do Estado	27.524.163	Despesas com o Pessoal	29.850.033
Comparticipação Nacional em Projectos de I&D	1.111.556	Despesas de Funcionamento Corrente	7.815.311
Comparticipação Comunitária em Projectos de I&D	1.750.797	Despesas com Projectos de I&D	5.712.024
Receitas Próprias	9.413.157	Valor de Saldos a Transitar	944.556
PIDDAC – Participação em Projectos Comunitários (IPIMAR)	4.522.251		
Sub total	44.321.924	Sub total	44.321.924
Receitas Consignadas (*)	27.617.763	Saldo a transitar de Receitas Consignadas (*)	27.617.763
TOTAL	71.939.687		71.939.687

(*) Consignadas à realização de despesas a ocorrer em 2009 (das quais 15M€ recebidos já em 2009, mas com data-valor de 2008)

O Mapa das Origens e Aplicações de Fundos (MOAF) encontra-se inflacionado pela ocorrência, em 2008, duma situação excepcional (afecção de receitas consignadas à futura reinstalação da delegação do LNIV de Benfica em Oeiras, bem como à requalificação da sede do INIA).

Expurgado das mencionadas receitas “extraordinárias”, verifica-se que, durante 2008, o INRB dispôs de 44,3 M€ para a sua actividade.

A análise do MOAF permite constatar que:

- ✚ 62% dos fundos recebidos (O.E.) destinaram-se ao pagamento de encargos com Pessoal. (contudo, aqueles fundos apenas cobriram 92% destes encargos, sendo os restantes 8% pagos através do recurso a Receitas Próprias);
- ✚ os restantes 38% dos fundos recebidos pelo INRB resultaram de Receitas Próprias (Venda de Bens e Prestação de Serviços) e da actividade desenvolvida pelo Instituto no quadro da sua participação em projectos comunitários (note-se que mesmo a parcela “PIDDAC” corresponde a participações recebidas pelo IPIMAR no quadro de programas comunitários);
- ✚ Para além dos 8% dos encargos com o pessoal já mencionados, o INRB suporta os restantes encargos com o funcionamento corrente através de receitas próprias ou de fundos comunitários (no caso de serem elegíveis).

Uma das prioridades de gestão não podia deixar de ser o saneamento financeiro do Instituto, tendo a situação melhorado substancialmente a este nível. Com efeito, foi possível encerrar o exercício de 2008 com uma redução de quase 50% face às dívidas transitadas de 2007.

Em paralelo, procurou-se utilizar os recursos de forma mais racional implementando uma política de contenção de despesas, nomeadamente, no que toca aos serviços prestados por terceiros e às telecomunicações.

6.4 – Sistemas de Informação

Outro dos grandes problemas com que se deparou foi o dos **sistemas de informação**, área indispensável à gestão de um todo tão vasto e tão disperso como é o INRB.

Neste domínio, foram realizadas auditorias informáticas a todos os serviços do INRB, as quais permitiram fazer o diagnóstico das deficiências existentes, tendo-se detectado que muitos dos serviços não dispunham de equipamento “básico”, noutros existiam equipamentos que nunca tinham funcionado (designadamente por nunca ter sido instalado o necessário software), parte dos serviços não dispunham de ligação informática à sede do INRB (ou esta enfermava interrupções frequentes), alguns serviços não possuíam ligação à Internet e a maioria dos funcionários não possuía e-mail institucional.

Procedeu-se, pois, à reafecção de equipamentos existentes entre Laboratórios que integram o INRB, à instalação de software em falta, à colocação de todos os serviços em rede, à criação de alguns endereços institucionais mais urgentes e a ligações à Internet para todos os serviços.

VII – AUTO-AVALIAÇÃO QUAR 2008

7.1 - Introdução

Com este Relatório, o Instituto Nacional de Recursos Biológicos, I.P. dá cumprimento ao estipulado no artigo 15º da Lei nº 66-B/2007, de 28 de Dezembro, procedendo assim à auto – avaliação no quadro do SIADAP 1.

Neste documento, que constitui parte integrante do Relatório de Actividades de 2008, é dado particular ênfase à avaliação do cumprimento dos objectivos e metas definidas no Quadro de Avaliação e Responsabilização (QUAR), justificando os seus desvios e sublinhando os factores condicionantes do desempenho.

Complementa-se esta análise, porém, com outra informação adicional de auto-avaliação que, espera-se, permita enquadrar e compreender melhor os resultados a que se chegou, nomeadamente no que respeita à envolvente interna e externa, às condicionantes e limitações que a acção conheceu e, como resultado desta reflexão, quais medidas que se pensa poderem contribuir para um reforço positivo do desempenho futuro.

7.2 - Avaliação do cumprimento dos Objectivos

7.2.1 - Identificação dos Objectivos Estratégicos

Para o médio prazo foram definidos 4 Objectivos Estratégicos (OE), a saber:

- ✚ **OE 1** – Aumentar a operacionalidade do INRB (INIA, IPIMAR, LNIV) ajustando-o às necessidades do sector produtivo;
- ✚ **OE 2** – Racionalizar o uso da despesa pública nos Departamentos do INRB;
- ✚ **OE 3** – Promover a inovação e o desenvolvimento tecnológico do sector produtivo através da transferência de conhecimento;
- ✚ **OE 4** – Reforçar a cooperação com os agentes económicos e com a comunidade científica nacional e internacional.

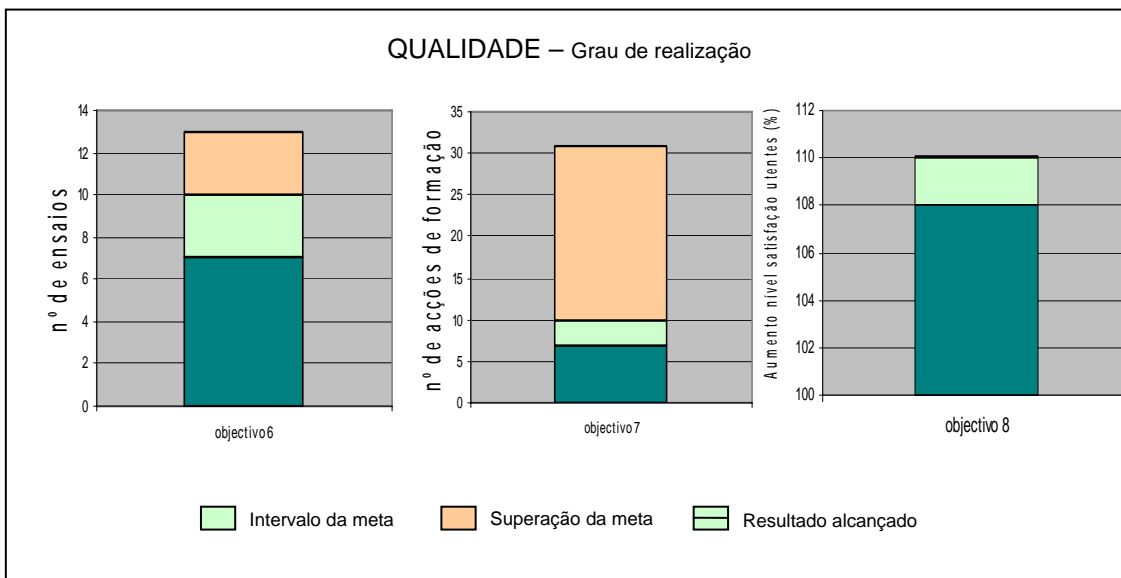
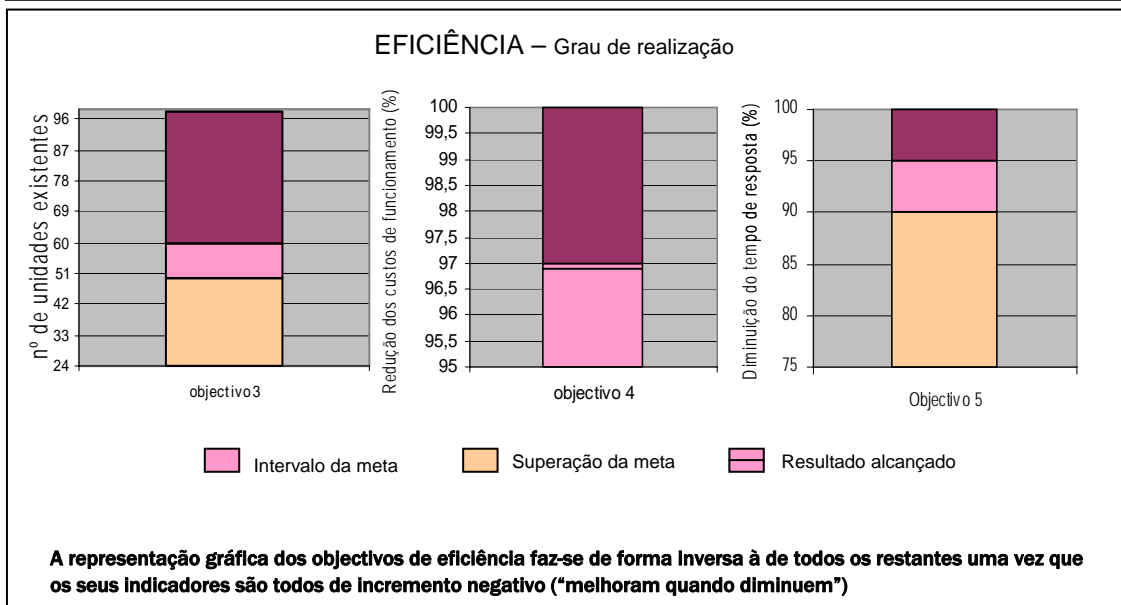
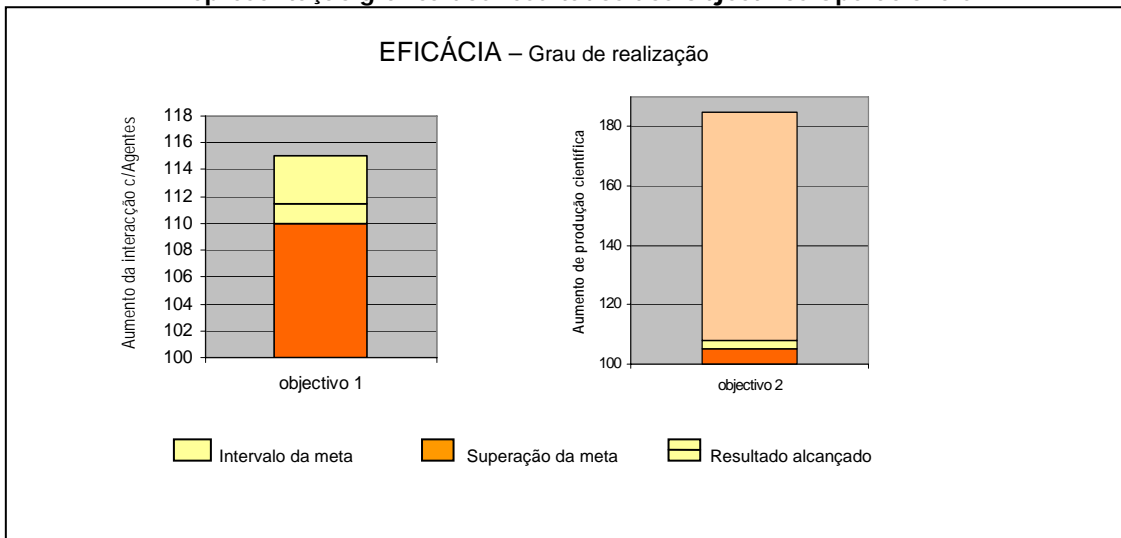
7.2.2 - Apresentação dos resultados do QUAR

Os OE referidos no ponto anterior serviram de referência à formulação de 8 Objectivos Operacionais (OO).

Para cada objectivo operacional foram definidos indicadores e respectivas metas que constam da tabela seguinte, onde se refere ainda o grau de concretização e os respectivos desvios para cada um dos objectivos.

Objectivo	Indicador	2007	Meta	Concretização (2008)	Desvio
OB 1 (50%) Aumentar a interacção com a Administração em pelo menos 10%	Nº de análises laboratoriais, pareceres, comunicações, acções de formação dadas	432 057	110 a 115%	481 813 (111,5%)	1,4 Alcançado
OB 2 (50%) Aumentar a produção científica em pelo menos 5%	Nº de publicações científicas, técnicas e apresentações em conferências e candidaturas a projectos científicos	202	105 a 108%	373 (185%)	+76% Superado
OB 3 (40%) Reduzir o nº de unidades e sub-unidades orgânicas do INRB	Nº de unidades e de sub-unidades orgânicas científicas e administrativas existentes	98	50 a 60 serviços	24	+ 52% Superado
OB 4 (40%) Reduzir o uso de fundos públicos em pelo menos 3%	% de redução dos custos de funcionamento	27 232 292	3 a 5%	26 384 163 (3,12%)	4% Alcançado
OB 5 (20%) Reduzir o tempo de resposta ao Cliente em pelo menos 5%	(Tempo médio de resposta em n – tempo médio de resposta em n-1)/ tempo médio de resposta em (n-1)*100	15,82 dias	-10 a -5%	11,93 dias (-25%)	+16% Superado
OB 6 (30%) Aumentar o nº de ensaios laboratoriais acreditados ou certificados	Nº de ensaios submetidos a certificação e / ou a acreditação	-----	7 a 10	13	+30% Superado
OB 7 (30%) Assegurar a valorização profissional dos recursos humanos	Nº de acções de formação pós-graduada e profissional	-----	7 a 10	31	+210% Superado
OB 8 (40%) Melhorar o índice de satisfação da Administração e utentes em pelo menos 8%	% de inquéritos com bom índice de satisfação	68% (equivale a 100%)	108 a 110% (equivale a nível de satisfação entre 73,44% e 74,88%)	74,9%	0 Alcançado

Representação gráfica dos resultados dos Objectivos Operacionais



7.2.3 – Análise dos desvios

Embora a meta tenha sido bastante ambiciosa (aumento de 10 a 15% face a 2007), o Objectivo Operacional 1 foi **alcançado**, devido, em grande medida, ao incremento quer do número de análises efectuadas pelos laboratórios do INRB, quer do número de pareceres e de aconselhamentos técnicos à Administração e aos Agentes económicos. Tal dá bem evidência do esforço colocado por todos em corresponder, cada vez mais e melhor, às necessidades do sector produtivo.

A produção científica do INRB aumentou 85%, tendo-se assim **superado** largamente a meta fixada para o Objectivo Operacional 2. Este facto é tanto mais relevante quando coincide com uma diminuição do número de investigadores em 2008, o que revela um claro aumento da produtividade. O ano de 2008 deu, pois, um contributo decisivo para a realização de dois dos objectivos estratégicos de médio prazo do INRB: Promover a inovação e o desenvolvimento tecnológico do sector produtivo através da transferência de conhecimento e reforçar a cooperação com os agentes económicos e com a comunidade científica nacional e internacional.

A política de reestruturação dos serviços do INRB conduziu, em 2008, a uma redução do número de unidades e subunidades orgânicas, de 98 para 24, tendo-se assim **superado** em muito a meta fixada para o Objectivo Operacional 3. Realçamos a importância deste resultado, uma vez que contribuiu de forma significativa para uma maior coordenação, dentro de cada Laboratório, das diferentes equipas de investigação, bem como facilitou a interacção e cooperação entre estas. Ao nível do apoio à actividade de gestão e administração, este resultado foi, também, sinónimo de maior coordenação e uniformização de procedimentos.

O Objectivo Operacional 4, que tinha como meta uma redução de 3 a 5% dos custos de funcionamento, foi **alcançado**, tendo-se verificado uma redução de 4%. Refira-se que este resultado é tanto mais significativo quanto é certo que foi alcançado ao mesmo tempo que se sanavam parte das dívidas herdadas do passado.

A meta proposta para o Objectivo Operacional 5 foi **superada** em 16%. De facto, face a uma proposta de reduzir o tempo médio de resposta ao cliente entre 5 e 10%, conseguiu-se uma diminuição de 25%. Tal resultado foi possível graças à adopção de uma política de indicadores de gestão que permitiu detectar e corrigir alguns dos estrangulamentos existentes, mas, sobretudo e fundamentalmente, ao esforço e empenhamento redobrados dos funcionários do INRB num ano em que se verificaram significativas reduções de pessoal.

O Objectivo Operacional 6 foi **superado**. A Acreditação e a Certificação são factores críticos de sucesso para a actividade laboratorial de INRB e indispensáveis para o cumprimento da sua missão, designadamente como laboratório de apoio aos Programas oficiais de controlo de que o MADRP é responsável. É de realçar que parte considerável dos Laboratórios Nacionais de Referência nas áreas Veterinária, Agro-rural e das Pescas está integrada no INRB.

A preocupação com a (re)qualificação dos recursos humanos do INRB fica bem patente no número de acções de formação interna efectuadas durante o ano de 2008, tendo a meta fixada para o Objectivo Operacional 7 sido **superada** em 210%.

O **Objectivo Operacional 8 foi alcançado**, não se tendo observado desvios relativamente à meta fixada.

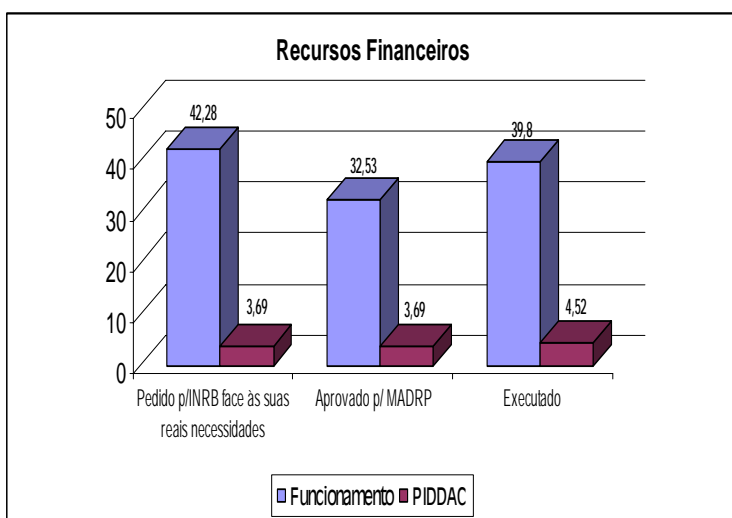
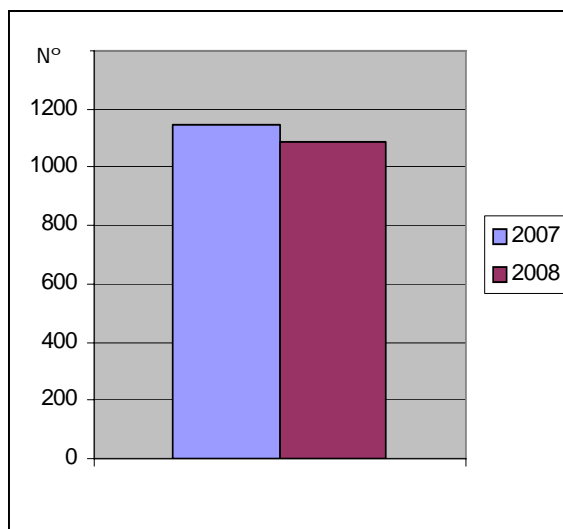
Reconhece, contudo, o conselho directivo do INRB, que a escolha do indicador associado a este Objectivo (% de inquéritos com bom índice de satisfação) colocou dificuldades de ordem prática. De facto, os inquéritos de satisfação ao cliente eram habitualmente lançados no início do ano seguinte ao da prestação dos serviços, sendo as respostas recepcionadas durante os primeiros 6 meses (o que implica que muito dificilmente se estaria na posse de todas as respostas no momento em que o QUAR tem que ser elaborado).

Neste sentido e com vista a melhorar o sistema de aferição deste objectivo, foram já tomadas medidas para antecipar a recepção da informação necessária para 2009.

7.3 - Análise complementar

Para além da análise do cumprimento dos objectivos propostos, há ainda que proceder à análise da evolução verificada ao nível dos recursos humanos e financeiros.

No que se refere aos recursos humanos, verificou-se uma redução do número total de trabalhadores de 1143 para 1085, em resultado de aposentações e de passagens à mobilidade especial voluntária. O número de trabalhadores do INRB, no fim de 2008, resulta do balanço entre os que saíram e os que foram integradas, no início do ano, oriundos da Ex-DGPC.



No que diz respeito aos recursos financeiros, importa referir que a proposta de orçamento de funcionamento do INRB para 2008, no montante de 42,28ME, sofreu um corte inicial de 23% (resultado do *plafond* fixado para despesas com o Pessoal), tendo-nos sido atribuído o valor de 32,53ME. Este montante, claramente abaixo das necessidades estimadas, revelou-se insuficiente, tendo-se traduzido, ao longo do ano,

em constrangimentos vários. Com os reforços orçamentais que vieram a ser feitos, a despesa de funcionamento acabaria por cifrar-se em 39,8M€, verificando-se uma redução de 9,4% da despesa prevista inicialmente.

Quanto ao PIDDAC, o grau de realização superou as estimativas iniciais, em resultado de um maior volume de transferências no quadro de projectos comunitários.

7.4 - Elementos adicionais de informação

7.4.1 – Factores condicionantes

Importa realçar, antes de mais, que no ano a que reporta esta avaliação (2008), o INRB prosseguiu a sua reestruturação, consolidando a integração dos 3 Laboratórios (INIA, IPIMAR e LNIV) e da ex-DGPC, reduzindo o número de unidades de investigação que os constituíam de 98 para 24.

Esta integração implicou uma profunda reforma ao nível da orgânica e do modelo de funcionamento, processo que, pela sua complexidade, se foi desenrolando ao longo de todo o ano. Com efeito, dentro de cada um dos Laboratórios que compõem o INRB, foram criadas Unidades de Investigação de natureza transversal e âmbito nacional, as quais, por sua vez, se organizaram em Grupos de Investigação, num sistema de rede cobrindo todo o território nacional.

Tal processo implicou uma reafecção dos recursos humanos do INRB a Unidades Orgânicas com uma lógica de funcionamento distinta da anterior, exigindo uma habituação gradual, nem sempre fácil, ao novo modelo.

Face ao exposto, compreender-se-á que o processo de avaliação de desempenho (SIADAP) conduzido dentro do INRB, em 2008, mereça uma referência especial neste capítulo, face à sua complexidade e pelo muito que exigiu do nosso esforço, tendo constituído um verdadeiro desafio à capacidade de todos (dirigentes e funcionários) em se adaptarem ao novo modelo.

Tratou-se, com efeito, do primeiro ano em que se aplicou o SIADAP de forma coordenada e harmonizada a todos os funcionários do universo do INRB, implicando grande envolvimento e empenho colectivo na fixação dos critérios de avaliação e sua adequação à grande diversidade de práticas, mas também de carreiras e de conteúdos funcionais que foram integrados neste Instituto.

Apesar das dificuldades e embora com atrasos na contratualização dos objectivos individuais, foi possível concretizar, em 2008, de forma harmonizada, este instrumento essencial da avaliação dos funcionários, tendo-se ainda sanado várias situações de anos anteriores que se encontravam pendentes.

Por outro lado, o processo de preparação das listas de actividades e procedimentos, existências de efectivos e determinação do número de postos de trabalho necessários no seio de cada uma

das unidades e subunidades orgânicas do INRB, na perspectiva duma adequação racional dos meios à missão do Instituto, consumiu muito do nosso esforço em 2008.

Face ao exposto, não foi possível, em 2008, proceder à **audição formal dos dirigentes intermédios e dos trabalhadores** do INRB. No entanto, em todo o processo de reestruturação interna, ao nível das unidades e dos grupos de investigação, houve um grande envolvimento de dirigentes e funcionários.

Por outro lado, considerando que a estrutura orgânica e funcional do INRB só ficou estabilizada no final de 2008, consideramos que, só em 2009, será possível efectuar, com a necessária objectividade, **comparações de desempenho com serviços idênticos**.

7.4.2 - Apreciação por parte dos utilizadores

A importância atribuída pelo INRB à apreciação, por parte dos seus utilizadores, da quantidade e qualidade dos serviços prestados, está bem patenteada no facto de, entre os oito objectivos operacionais escolhidos, se terem eleito 3 (n.ºs 1, 5 e 8) que expressam justamente essa avaliação, muito em particular o Objectivo 8 (índice de satisfação dos clientes).

Pese embora as metas fixadas tenham sido bastante ambiciosas, todos estes Objectivos foram alcançados, tendo mesmo um deles sido superado.

7.4.3 - Avaliação do sistema de controlo interno

No decurso de 2008, o INRB foi objecto de diversas auditorias técnicas (19) e financeiras (30), apresentando-se no quadro seguinte, para cada um dos Laboratórios, o número e tipo de auditorias a que foram sujeitos. Embora de forma resumida, apresentam-se também as principais conclusões dos auditores.

Serviços do INRB Auditados	Auditorias Técnicas					Auditorias Financeiras	TOTAL
	IPAC	FVO	APCER	Aud. Internas	Subtotal		
INIA	2			3	5	12	17
IPIMAR	1	1		6	8	11	19
LNIV	1	1	1	3	6	5	11
Serviços Centrais						2	2
TOTAL	4	2	1	12	19	30	49

Como principais conclusões das **auditorias técnicas** realizadas em 2008, é de referir que foram acreditados 12 novos procedimentos de ensaio, mantendo-se a acreditação dos restantes processos auditados. Manteve-se, também, a certificação de 4 laboratórios do LNIV.

O INRB foi ainda auditado por 2 Missões da *Food and Veterinary Office* (FVO), tendo sido feitas recomendações de melhoria para a área veterinária, que se encontram em fase de implementação.

No âmbito do Sistema de Qualidade dos laboratórios do INRB, foram ainda realizadas 12 auditorias internas.

Durante o ano de 2008, foram também realizadas **30 auditorias financeiras** ao INRB, tendo 25 delas sido consideradas conformes e, nas restantes 5, produzidas recomendações.

7.4.4 - Desenvolvimento de medidas para um reforço positivo do desempenho

Durante o ano de 2008, o INRB desenvolveu a sua actividade numa envolvente de alguma adversidade. De facto, para além do complexo processo de reestruturação que decorreu ao longo deste ano, houve alguns factores externos e imprevisíveis, identificados ao longo deste relatório, que condicionaram os resultados obtidos.

Mas, se é importante identificar estes constrangimentos, é também necessário propor, para 2009, algumas medidas e acções que permitam ultrapassar estas condicionantes e corrigir alguns procedimentos internos que importa melhorar.

Estas propostas têm como base o que se considera ser alguns dos pontos fracos e fortes da Instituição, bem como das oportunidades daí decorrentes, que a seguir se identificam.

- Pontos fracos: Envelhecimento acentuado dos recursos humanos e saídas significativas devido a aposentação; sub-financiamento (orçamento de funcionamento);
- Pontos fortes: diversidade de valências, competência de investigadores e técnicos, descentralização, infraestruturais adequadas à investigação em parceria;
- Oportunidades: capacidade de apoio técnico-científico à inovação do tecido empresarial, desenvolvimento de áreas emergentes, tais como o desenvolvimento sustentado, as biotecnologias, a protecção ambiental, a energia, as políticas de valorização de qualidade e a segurança alimentar;

Assim, propõem-se as seguintes acções para 2009:

- Dar continuidade à política de acreditação dos laboratórios de apoio aos Planos oficiais de controlo. De acordo com o Regulamento (CE) n° 882/2004, apenas os laboratórios acreditados podem efectuar a análise das amostras recolhidas no quadro de controlos oficiais. O Regulamento (CE) n° 2076/2005 estabelece uma derrogação temporária, permitindo a designação, para o efeito, de laboratórios não acreditados, até 31 de Dezembro de 2009;

- Reforçar as estruturas de apoio à missão, nomeadamente a adequação das instalações existentes ou criação de novas instalações, necessárias para o cumprimento dos requisitos actuais da actividade do INRB, assim como a renovação dos equipamentos.
- Tentar assegurar um financiamento mínimo para o funcionamento, de forma a garantir a manutenção adequada das estruturas e dos grandes equipamentos, nomeadamente navios, estações e herdades experimentais, bem como de laboratórios de referência. A operacionalidade destes meios é um requisito essencial para manter a capacidade de resposta, ao nível das exigências da nossa missão;
- Envolver mais directamente todos os colaboradores no processo de audição interna que, pelas razões expostas anteriormente, não foi possível concretizar ao longo de 2008;
- Incrementar a investigação em parceria com os agentes económicos, maximizando as potencialidades do INRB para a realização de I&D à escala pré-competitiva e reforçando, ainda, a transferência de conhecimento para o tecido produtivo;
- Aumentar a prestação de serviços especializados e de projectos de investigação como forma de incrementar a captação de receitas;
- A renovação de quadros é crucial para contrariar alguns dos actuais desequilíbrios e carências em áreas chave que comprometem já a capacidade de resposta do Instituto. Por isso, consideramos da maior prioridade concretizar, em 2009, os recrutamentos necessários à formação de massa crítica, ajustada às nossas responsabilidades, enquanto Laboratório de Estado de apoio sectorial.

7.5 - Expressão qualitativa da Avaliação dos Serviços

7.5.1 - Resultados

No que se refere à análise do nível de cumprimento dos objectivos do QUAR, ponto fundamental deste relatório, considera-se que foram cumpridos os 8 objectivos considerados, tendo sido superados 5, o que equivale a um nível de superação de 62,5%. São de salientar, por um lado, os ganhos na produção científica e na diminuição do número de unidades orgânicas – evidenciando acréscimos de produtividade e de melhoria na organização interna - e, por outro, os resultados conseguidos na diminuição do tempo de resposta aos utentes e na valorização das estruturas laboratoriais, através da Acreditação, o que conduz a evidentes benefícios para os utilizadores dos serviços do Instituto.

Os ganhos daqui resultantes, em termos financeiros, permitiram que se tivesse atingido o objectivo operacional 4, embora, se deva também reconhecer, com custos para o necessário reforço da massa crítica do INRB. A este propósito, salienta-se que não foi possível proceder à prevista contratação de técnicos, essencial para algumas das áreas laboratoriais do INRB, que agrega grande parte dos Laboratórios Nacionais de Referência nas áreas Veterinária, Agro-Rural e das Pescas assegurando o apoio laboratorial aos Planos de Controlo Oficiais.

Conseguiu-se igualmente, através da formação dos recursos humanos (objectivo largamente superado) uma consequente melhoria ao nível das qualificações e do desempenho.

Pretende-se ainda fazer, nestas conclusões, uma breve referência ao novo SIADAP, que foi aplicado com sucesso a todo o universo do INRB logo no 1º ano de aplicação da nova lei, tendo sido feito um grande esforço para o concretizar, de forma coerente, nas múltiplas realidades do Instituto, tanto no que concerne à diversidade de conteúdos funcionais dos funcionários, como da sua dispersão geográfica.

7.5.2 - Proposta de auto - avaliação

Tendo em consideração os resultados obtidos, no que diz respeito aos objectivos operacionais e de acordo com o previsto no DL nº 66-B/2007, de 28 de Dezembro, propõe-se a avaliação de **DESEMPENHO BOM**, já que foram atingidos os 8 objectivos propostos, tendo sido superados 5.