

## **ATIVIDADES DE PESQUISA E AÇÕES DA APTA REGIONAL EM AQUICULTURA CONTINENTAL**

**Vander Bruno dos Santos**

Zoot., Dr., PqC do Polo Regional Alta Sorocabana/APTA

[vander@apta.sp.gov.br](mailto:vander@apta.sp.gov.br)

A Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios – APTA foi criada em 2000 para coordenar toda a pesquisa agropecuária desenvolvida nos institutos de pesquisa da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Em 2002 passou por um processo de reorganização criando a APTA Regional com 15 Pólos Regionais e 19 Unidades de Pesquisa e Desenvolvimento, vinculadas aos pólos. Essas unidades estão distribuídas em todo o território paulista segundo critérios de aptidão edafo-climáticos (Gonçalves, 2002).

Os Pólos Regionais possuem caráter multidisciplinar e desenvolvem pesquisas e transferência de tecnologia em diversas áreas do agronegócio paulista. Em uma mesma unidade estão concentrados pesquisadores das áreas de economia, fitotecnia, agregação de valor, zootecnia, sanidade animal e vegetal e aquicultura e pesca continental.

Atualmente a APTA Regional possui 200 pesquisadores sendo que 10% atuam na área de aquicultura com elevada qualificação (85% com doutorado) e estão distribuídos em 11 Pólos. Nos Pólos Regionais da Alta Mogiana, Nordeste Paulista, Centro Sul e Sudoeste Paulista não existem pesquisadores atuando nessa área.

Desde 2005 os pesquisadores em aquicultura da APTA Regional têm se preocupado com a pesquisa no Estado de São Paulo e apresentado iniciativas de agregação do grupo para realização de uma programação de pesquisa. Em 2006 realizou-se o I Encontro dos Pesquisadores da área de Aquicultura e Pesca da Apta Regional em Monte Alegre do Sul onde foram levantados os principais problemas institucionais em infraestrutura e a importância do fortalecimento das atividades em conjunto com o Instituto de Pesca.

Mas, somente em 2010, por ocasião do I Workshop em Programação de Pesquisa da APTA Regional, ocorrido no Vale do Ribeira, é que realmente foram criados grupos de trabalhos com esse objetivo. Neste evento formaram-se três grupos para atuar no fortalecimento da Identidade Institucional da Aquicultura, na Câmara Setorial do Pescado e na Programação de Pesquisa. O grupo foi efetivado em 2011 com a publicação no D.O. em 26 de agosto, da Portaria DDD 145, de 25-8-2011 que criou o Grupo de Trabalho para elaboração do Plano Diretor da Aquicultura Continental do DDD.

Os dados aqui apresentados referem-se às atividades desenvolvidas por esse Grupo de Pesquisa para caracterizar o perfil dos pesquisadores e criar uma base de dados gerenciais. O levantamento de informações foi realizado com aplicação de questionário como parte da programação do II Workshop de Programação de Pesquisa ocorrido em Votuporanga em 2011.

Utilizou-se, também, o SIGA - Sistema de informações gerenciais dos agronegócios, uma ferramenta institucional onde informações sobre os projetos de pesquisa estão cadastradas. A pesquisa na base de dados do SIGA foi realizada em 18 de novembro de 2011, buscando-se os líderes dos projetos e depois por colaboradores, levando-se em consideração os cadastros realizados a partir de 2005.

### **Atividades de Pesquisa**

Encontraram-se 90 projetos de pesquisa cadastrados sendo 43 (48%) concluídos, 39 (43%) estão em andamento, 6 (7%) cancelados e 2 (2%) interrompidos tendo como líderes os pesquisadores da APTA Regional (Figura 1). As colaborações foram verificadas junto aos institutos de Pesca (80%), Tecnologia dos Alimentos (13%) e o Biológico (7%).

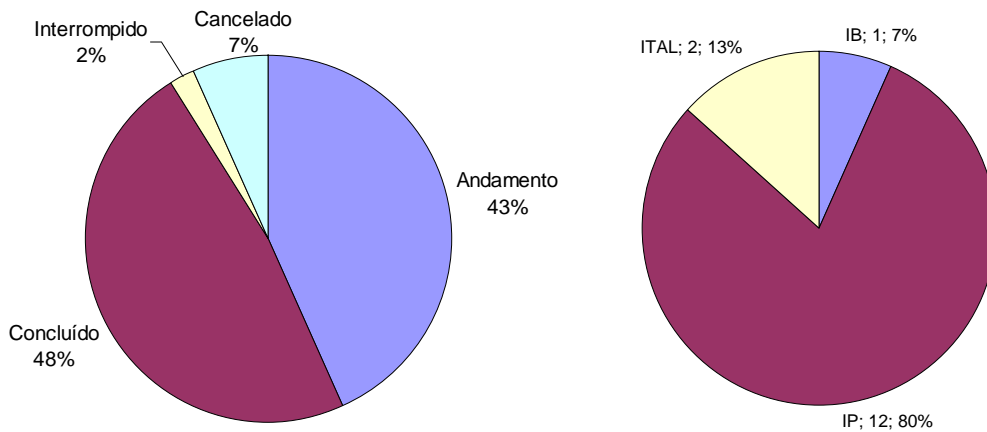


Figura 1. À esquerda, distribuição de acordo com o status dos projetos de pesquisa cadastrados tendo como líderes pesquisadores em aquicultura na Apta Regional e à direita, distribuição das colaborações em projetos dos institutos. IP, Instituto de pesca, ITAL, Instituto de Tecnologia dos Alimentos, IB, Instituto Biológico (Fonte: SIGA, 18/11/2011).

O quadro de número de pesquisas/pesquisador informa a atuação e a importância da APTA Regional no desenvolvimento de projetos de pesquisas (Tabela 1), sobretudo no atendimento às demandas regionais em aquicultura.

Tabela 1. Relação do número de pesquisas/pesquisador nos diferentes institutos da APTA.

Institutos	Quantidade de pesquisas	Quantidade de pesquisadores	Índice
APTA Regional	459	200	2,30
Agrônomo	457	180	2,54
Biológico	257	120	2,14
Economia Agrícola	37	69	0,54
Pesca	47	68	0,69
Tecnologia de Alimentos	124	98	1,27
Zootecnia	114	49	2,33
<b>Aquicultura - APTA Regional</b>	<b>39</b>	<b>20</b>	<b>1,95</b>

Fonte: SIGA, 18/11/2011.

Os pesquisadores em aquicultura da APTA Regional realizam pesquisas com diversas espécies, atuando nas áreas de produção, nutrição, sanidade, tecnologia pós-colheita e recursos naturais conforme a Figura 2.

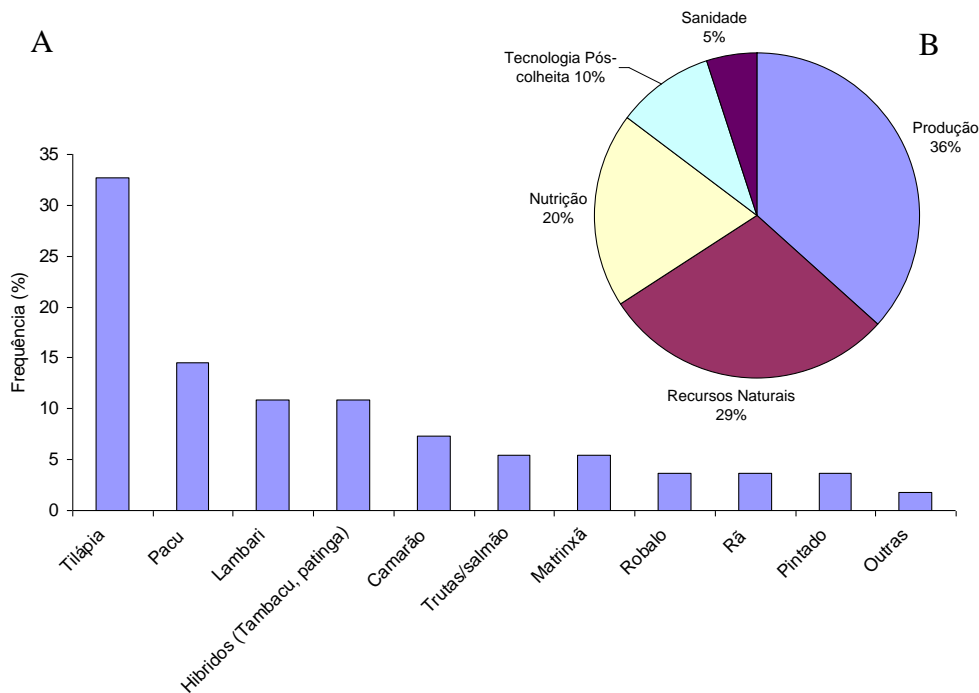


Figura 2. (A) Frequência de estudos realizados com diferentes espécies aquícolas. (B) Distribuição dos pesquisadores em diferentes áreas de atuação.

Como política departamental, a diretoria da APTA Regional, neste ano de 2011, realizou o trabalho do PPA 2012-2015 (Plano Plurianual da Secretaria de Agricultura e Abastecimento) em que foram elaborados projetos estruturantes, de difusão e de transferência do conhecimento. Na elaboração desse plano estão previstas ações em aquicultura nas quais estiveram envolvidos pesquisadores da área alocados em onze, dos quinze Pólos Regionais.

Dentro da proposta do projeto estruturante intitulado “Inovações tecnológicas para sustentabilidade da piscicultura continental” estão previstos investimentos em infraestrutura, reformas de laboratórios, construção de tanques escavados e a compra de equipamentos e material de consumo. Na proposta de difusão e transferência de conhecimento intitulada “Difusão de tecnologias geradas nos pólos com ênfase nas boas práticas de manejo (BPM)”, foram previstos cursos de capacitação, dias de campo e publicação de manual em BPM na aquicultura.

## **Ações de Difusão e Transferência do Conhecimento**

Ações de difusão e transferência do conhecimento em aquicultura continental têm se fortalecido a cada ano e até o 1º semestre de 2011 foram realizados 29 eventos nessa área (cursos, workshops, palestras, e dias de campo), segundo Castellani et al., 2011.

Recentemente, foi implantado o sistema de cadastro de atividades de transferência no SIGA, e no 2º semestre de 2011 três atividades puderam ser levantadas: “Solicitação de Autorização de uso de águas públicas de domínio da União e do Estado de São Paulo para fins de aquicultura”; “Indução Hormonal para Reprodução do Lambari” e “Encontro de Piscicultores – Noções Básicas de Qualidade da Água e Alimentação de Peixes” realizados nos Pólos Médio Paranapanema, Centro Leste e Vale do Ribeira respectivamente.

Realizou-se, também, o Workshop de Piscicultura no Noroeste Paulista, que terá periodicidade bienal, em conjunto com o Centro de Pesca Continental do Instituto de Pesca, com resultados de pesquisas apresentados a um público composto por estudantes, técnicos, produtores e pesquisadores.

Em setembro/novembro de 2010 em Assis, ministrou-se o curso de capacitação e atualização em piscicultura. Nesse evento estiveram envolvidos pesquisadores dos Pólos Regionais do Médio Paranapanema, Leste Paulista e Noroeste Paulista e do Instituto de Pesca. A partir desse evento foi publicado o Manual de Piscicultura: “Criação de peixes em viveiros escavados e tanques-rede” como resultado da parceria APTA Regional – CATI.

Outra ação programática da APTA Regional foram as ações estratégicas realizadas junto com a CATI ([http://www.aptaregional.sp.gov.br/area\\_TT.php](http://www.aptaregional.sp.gov.br/area_TT.php)), nas quais se realizaram 7 reuniões nas diferentes regiões do Estado com os Pólos regionais e os EDR. O objetivo primordial foi atender as diretrizes priorizadas pelos Planos Municipais e Regionais de Desenvolvimento Rural Sustentável dos municípios e regiões do Estado de São Paulo. Nos eventos estiveram previstas discussões de algumas cadeias de produção de maior importância para cada região. A aquicultura esteve presente como prioritária nas regiões 1, 2 e 5 conforme Figura 3.



Figura 3. Eventos realizados nas diferentes regiões do Estado como ação estratégica da APTA Regional e CATI. Fonte: SIGA, 18/11/2012.

Além das parcerias com diversas universidades para o desenvolvimento de projetos e ações, os pesquisadores também possuem participações em programas de pós-graduação e disponibilizam estágios a estudantes e recém-formados, além de participar de diversas câmaras técnicas, destacando-se os colegiados de desenvolvimento territorial formados como uma iniciativa do Governo Federal pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário através do Programa Territórios da Cidadania, no qual a região da Alta Sorocabana e Vale do Ribeira fazem parte, e as participações nos diferentes Comitês de Bacias Hidrográficas do Estado.

Alguns serviços como projetos de licenciamento ambiental e diagnóstico de enfermidades são realizados pelos Pólos do Médio Paranapanema e Noroeste Paulista, respectivamente. Outros serviços podem ser disponibilizados conforme a pesquisa realizada com os pesquisadores pelo Grupo de Programação de Pesquisa (Figura 4). O Pólo do Vale do Paraíba, na Unidade de Campos de Jordão fornece ovos embrionados de salmonídeos para produtores e com mais investimentos em infraestrutura a APTA Regional poderá fornecer outros insumos estratégicos, como apresentado na Figura 4.

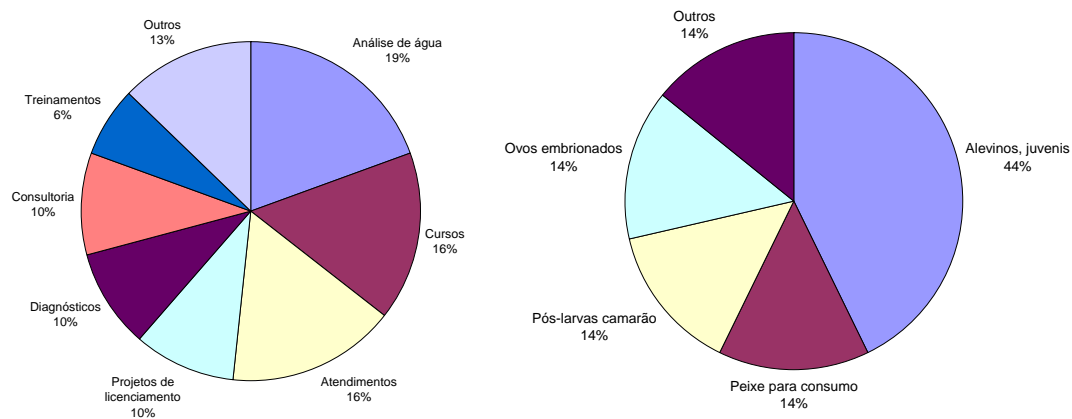


Figura 4. À esquerda, prestação de serviços especializados e à direita, produção de insumos estratégicos disponibilizados ou que podem ser implementados na APTA Regional.

### Considerações Finais

Os trabalhos desenvolvidos pelo Grupo de Pesquisa em Aquicultura da APTA Regional mostram o esforço de gestão e de articulação para formar uma equipe coesa e produtiva. Entretanto, essa rede precisa ser ampliada incorporando, como de fato já se busca, os pesquisadores do Instituto de Pesca.

Esse assunto foi discutido no X RECIP – Reunião Científica do Instituto de Pesca ocorrido de 7 a 8 de dezembro de 2011. Neste evento, em que a maior parte dos pesquisadores em aquicultura da APTA Regional esteve presente, houve a oportunidade de reunir-se com os demais pesquisadores do IP, na busca de uma maior integração. É extremamente importante que essa maior integração se efetive para que um maior número de projetos de pesquisa sejam realizados e mais ações de difusão e transferência de conhecimento sejam tomadas em conjunto.



## Referências

Castellani, D.; Abimorad, E. G.; Barboza, A. S. Apta Regional e a pesquisa em aquicultura. Disponível em [http://www.aptaregional.sp.gov.br/artigo.php?id\\_artigo=868](http://www.aptaregional.sp.gov.br/artigo.php?id_artigo=868) e acessado em 18 de novembro de 2011.

Gonçalves, José Sidnei. Organização da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), in: **DECRETO NO. 46.488 DE 8 DE JANEIRO DE 2002**. (Diário Oficial – Estado de São Paulo – V. 112 – No. 5 – São Paulo – Quarta-feira, 9 de janeiro de 2002).