

# Doping: Desafio da Química

O Brasil tem sido e será sede de diversos eventos esportivos de grande envergadura nos próximos anos. Afora os V Jogos Mundiais Militares, ocorridos neste ano, teremos a Copa das Confederações (2013), a XX Copa do Mundo de Futebol (2014), a Copa América (2015) e, certamente, o clímax de toda essa série de eventos: os XXXI Jogos Olímpicos da era moderna na Cidade do Rio de Janeiro (2016).

Na qualidade de coordenador do único laboratório brasileiro, dentre os três credenciados pela WADA (*World Anti-Doping Agency*) no hemisfério sul (o LAB DOP – LADETEC – *Laboratório de Controle de Dopagem do Laboratório de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico*), instalado no Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro, o Professor Francisco Radler de Aquino Neto (pesquisador 1A do CNPq, membro da Academia Brasileira de Ciências e Comendador da Ordem Nacional do Mérito Científico) compartilha com os leitores da RQI um pouco de sua experiência e do desafio de estar à frente da coordenação desse laboratório.

## RQI: Quais são as principais contribuições do LADETEC para a ciência do esporte no país e no exterior?

**Radler** - O conjunto de análises necessárias ao controle de dopagem pode, por sua diversidade e complexidade, ser considerado como um dos maiores desafios da química analítica de todos os tempos. Apenas uma Universidade do porte da UFRJ poderia enfrentar esse desafio continuado. A incessante busca por melhores resultados, acrescenta a cada dia, por parte dos competidores, novas formas de burlar o sistema ou de se “turbinar”. Hoje são mais de 15 classes farmacológicas, com centenas de substâncias passíveis de serem empregadas como *doping*. Isso exige o emprego de equipamentos e de conhecimentos da fronteira da química analítica orgânica molecular, incluindo seus aspectos bioquímicos.

Dessa forma, todos os laboratórios acreditados pela Agência Mundial Anti-dopagem (AMA, “WADA”) estão empenhados no desenvolvimento de métodos de análise e estudos farmacológicos e toxicológicos, caminhando par e passo com a evolução da medicina. O LAB DOP – LADETEC / IQ – UFRJ participa desse esforço

conjunto, e no Brasil tem papel adicional importante, de formação de mão de obra de excelente qualificação, em todos os níveis (técnicos, graduandos, pós-graduandos e pós-doutores), dado o parque de equipamentos de análise de última geração que utiliza para essa tarefa.

## RQI: Porque investir tamanho esforço para coibir a dopagem no esporte?

**Radler** - A Sociedade impôs uma pressão enorme sobre os atletas para superarem suas marcas, o que retirou dos mesmos a isenção para que pudessem ter o livre arbítrio para decidir não se drogar.

## Radler (a direita) recebe o Ministro dos Esportes, Orlando Silva no Ladetec.



FOTO: ARQUIVO LADETEC

A ascensão econômica e social do atleta de alto rendimento, permite atingir rapidamente patamares de inclusão nas altas esferas sociais e econômicas como nenhum outro setor da economia. E, uma vez atingido esse patamar, o sucesso passa a ser indispensável para mantê-lo. Na falta das condições econômicas/físicas/psicológicas ideais, o recurso à dopagem, tanto na ascensão quanto na manutenção do *status* de vencedor, passa a ser uma necessidade, não apenas uma alternativa a ser descartada. Portanto, cabe à própria Sociedade que criou essa situação, implementar mecanismos que coíbam essa prática, preservando a saúde dos atletas, a segurança entre competidores e uma competição justa, onde apenas as aptidões individuais definam as diferenças de desempenho.

**RQI: Como a série de eventos esportivos que ocorrerá no Brasil pode impactar a formação de novos recursos humanos na área de química?**

**Radler** - Entendendo a Química como a Ciência de tudo o que existe de concreto e a química analítica como o seu braço indispensável para conhecer a composição de todos os materiais, ela terá papel central, também, nas atividades ligadas aos desafios que o país já enfrenta para se preparar para os grandes eventos. Isso vai desde a construção e materiais de acabamento para moradias, passando pelo material especializado dos equipamentos esportivos, estádios, centros de treinamento; o transporte viário, aspectos sanitários, controle de poluição, novos materiais para uso individual e coletivo, vestuário, fármacos, suplementos, alimentos, etc. Pode-se afirmar que os eventos esportivos impactarão na quase totalidade das dezenas de cadeias produtivas do país, com reflexos em todos os aspectos da economia e do bem-estar social. Para isso, os profissionais da química estarão sendo exigidos em todos esses setores e, infelizmente não haverá tempo para que nossa estrutura de formação de pessoal se agigante ao nível da demanda qualificada.

**RQI: O que o LADETEC precisa para desempenhar com plena qualidade a sua missão em eventos esportivos de grande porte e envergadura internacional em tantos anos seguidos?**

**Radler** - Chegou-se ao estágio em que o laboratório precisa ser, de fato, institucionalizado. Até hoje, em seus 25 anos de existência, contou-se apenas com os recursos reinvestidos dos serviços prestados. O LADETEC e seus Laboratórios Associados nunca contaram e ainda não contam com recursos orçamentários. Uma atividade deficitária como o controle de dopagem necessita, portanto, de recursos públicos. A sofisticação do controle de dopagem exige investimentos vultosos na capacitação do laboratório e, principalmente, em sua manutenção e contratação de pessoal qualificado. Além disso, em 2007, ao elaborar o documento de candidatura às Olimpíadas de 2016, o Comitê de Candidatura sinalizou a necessidade de construção “imediate” de um novo laboratório. Esse projeto está pronto, situando-se no âmbito do Polo de Química a ser construído no Campus do Fundão da UFRJ, restando equacionar a forma de financiar sua construção.

**RQI: Afora o doping esportivo, poderíamos também citar o “doping” em alimentos. Muitos países têm legislações bastante severas a esse respeito. Como o Brasil está nesse aspecto quanto aos produtos de exportação?**

O LADETEC participa, através de seu Laboratório Associado, Laboratório de Análise de Resíduos (LAB RES), da Rede de LANAGROS (Laboratórios Nacionais Agropecuários) do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento e da RLRC (Rede de Laboratórios de Resíduos e Contaminantes da SIBRATEC (Sistema Brasileiro de Tecnologia). Há muito que fazer nessa área, bem como na de adulterações, com uma demanda reprimida enorme, resultado da falta de pessoal qualificado e laboratórios atuantes na área.