



Boletim da Sociedade Brasileira de Limnologia

Agosto de 2007

ISSN: 1980-8976

n° 36 (2)



Lejune Pacheco Henriques de Oliveira

Editor

Alex Enrich-Prast
aeprast@biologia.ufrj.br

Editor convidado

Antonio Camargo
afmc@rc.unesp.br

Editores Executivos

Ana Lúcia Santoro
Angela M. Sanseverino
Breno A. Guimarães-Souza

Humberto Marotta
Luana Q. Pinho
Luiz Fernando J. Bento

boletim@sblimno.org.br

SBL 2005 - 2007

Presidente

Ricardo Motta Pinto Coelho
rmpc@icb.ufmg.br

Primeira Secretária

Renata Panosso
rpanosso@cb.ufrn.br

Primeiro Tesoureiro

Marcos Callisto
callisto@icb.ufmg.br

Vice Presidente

Antônio Fernando M. Camargo
afmc@rc.unesp.br

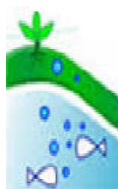
Segunda Secretária

Andrea Figueiredo
andrea@mme.gov.br

Segundo Tesoureiro

Luís Maurício Bini
bini@icb.ufg.br

<i>Mensagem do presidente</i>	36	<i>Homenagem aos Eméritos da SBL</i>	43
<i>Mensagem dos Editores do Boletim</i>	37	<i>Personalidades Limnológicas</i>	57
<i>Mensagem do Editor da Acta</i>	39	<i>Saudades Limnológicas</i>	58
<i>Desafios e o papel da SBL</i>	41		



Mensagem do Presidente

Essa é a minha última mensagem, como Presidente da SBL, antes do XI Congresso Brasileiro de Limnologia que deverá começar dentro de duas semanas. A atual diretoria está no momento não só totalmente envolvida em diferentes aspectos da logística do congresso como também estamos nos preparando para apresentar em diferentes momentos desse evento toda uma série de resultados de nosso trabalho ao longo desses dois últimos anos. Hoje, eu gostaria de falar um pouco sobre tais ações.

Antes, porém gostaria de relatar aos sócios que a atual diretoria vem dando um apoio que eu considero decisivo ao comitê organizador do XI CBL. É muito importante destacar, inicialmente, o fato de que o sistema de gerenciamento de inscrições ao congresso, desenvolvido pela equipe da atual diretoria, sediado no portal da SBL na UFMG em Belo Horizonte foi muito competente para gerenciar todo o processo de inscrições, tarifação e submissões de resumos do XI CBL. Até o momento, já captamos mais de R\$ 110.000,00 e temos a convicção de que bateremos o recorde de captações via inscrições, superando todos os congressos anteriores. O segundo ponto é que praticamente todos esses recursos captados já foram investidos no XI CBL. Ao contrário do que muitos colegas pensavam, tais recursos foram de fundamental importância para garantir a consolidação do evento exatamente numa fase em que muitos dos recursos prometidos ainda não foram liberados. Sendo assim, é muito importante destacar que tais recursos foram fundamentais para a consolidação e o sucesso do XI CBL e mostram que a presidência estava absolutamente certa em manter a tabela de preços de inscrições originalmente acertada com o comitê organizador.

Dito isso, eu ainda gostaria de fazer uma breve exposição daquilo que a atual diretoria pretende relatar no em diferentes momentos XI CBL. Os principais temas que a diretoria da SBL

pretende levar aos nossos associados são:

Prestação de contas da situação financeira da SBL

Estamos nos preparando para realizar uma prestação de contas durante a Assembléia Geral que deverá ser uma das mais transparentes jamais feitas pela SBL. Estamos com suporte de uma profissional altamente qualificada para essa tarefa. Pretendemos dar um grande detalhamento a toda movimentação financeira da sociedade ao longo do nosso mandato e para isso não somente já estamos disponibilizando em nosso portal as contas parciais da SBL como também contaremos com a presença da contadora da SBL, Dra. Maria Elizabeth Damasceno Silva (BM Contabilidade Ltda) que irá fazer uma prestação de contas final da atual diretoria durante a Assembléia Geral. Entendemos que esse ponto é de fundamental importância considerando, sobretudo, o fato de que a atual diretoria herdou e teve que enfrentar e superar um grave litígio financeiro envolvendo a diretoria passada e a comissão organizadora do X CBL, litígio esse que desembocou em uma longa pendência judicial na Comarca de Salvador, BA.

Mudança de estatuto

A SBL necessita urgentemente passar por grandes mudanças estruturais que viabilizem o seu crescimento e a tornem uma sociedade científica mais eficiente e moderna. Essas mudanças dependem, entretanto, de uma revisão estatutária e da aprovação dessas mudanças pela nossa Assembléia Geral. A diretoria da SBL tem uma comissão específica para cuidar dessa questão, que é coordenada pela Dra. Renata Panosso. Assuntos tais como a questão de uma sede permanente para a Sociedade e outros temas de grande relevância tais como o mecanismo de sucessão das diferentes diretorias serão certamente pontos que deverão merecer novas

propostas para mudanças em nosso estatuto. A SBL pretende realizar uma reunião específica no XI CBL para essa questão da revisão estatutária.

Acta Limnologica Brasiliensia

As publicações da SBL e, dentre elas, a Acta, são sem dúvida alguma os principais produtos da sociedade. A diretoria da SBL tem feito um trabalho permanente junto com o editor chefe da revista, Prof. Dr. Raoul Henry induzindo e promovendo um processo de contínua melhoria na revista. Em Maio do corrente, fizemos uma reunião em Belo Horizonte da qual participaram além do editor chefe, outros limnólogos convidados que estiveram presentes a Belo Horizonte ou enviaram suas sugestões: Dra. Vera Huszar, Dr. Fábio Roland, Dr. Francisco Esteves, Dr. Francisco Barbosa, Dr. Carlos Bicudo e Dr. Sidnei Thomaz. Todas as diferentes propostas foram então consolidadas em um documento final. Esse documento foi encaminhando a todos membros do conselho editorial da revista bem como aos membros do conselho consultivo da SBL e deverá ser apresentado para a Assembléia Geral. Em minha visão, o documento reflete não somente as diferentes contribuições que em seu conjunto irão certamente tornar a Acta uma revista muito melhor do que é hoje. Além disso, tais propostas têm o mérito de levar em conta a nossa realidade atual tornando as mudanças algo de factível e com possibilidades de se atingir resultados concretos em pouco tempo.

Transição para a Nova Diretoria

Esperamos que a nova diretoria da SBL não tenha que passar por todos os difíceis caminhos que todas as diretorias anteriores tiveram que percorrer para realmente assumir o controle da SBL. Nesse sentido, a atual diretoria está atuando de forma muito objetiva para minimizar as dificuldades inerentes à troca de direção na sociedade. Nesse sentido, vale mencionar:

- a) O portal da SBL poderá ser transferido agora para um novo provedor com muito mais facilidade, pois ele está agora centralizado em um único servidor e todos os programas de suporte estão muito mais amigáveis para que o novo administrador do portal possa assumir essa tarefa sem maiores dificuldades;

- b) Toda a vida financeira da SBL está centralizada em apenas duas contas sediadas na agência do Banco do Brasil no Campus da UFMG. Os extratos bancários estão à disposição de todos os membros da sociedade e todas as despesas da SBL estão agora consolidadas em um único balancete, o que torna a administração da sociedade muito mais ágil.
- c) A atual diretoria está promovendo um amplo debate e fará tudo para que as mudanças estatutárias necessárias entrem logo em vigor. Dessa forma, a nova diretoria poderá trabalhar de modo muito mais eficiente.

Não poderia terminar essas palavras sem deixar incentivar a todos os limnólogos a comparecerem a Macaé, prestigiando o XI CBL. Eu vejo a todos lá.

Ricardo Motta Pinto Coelho

rmpe@mono.icb.ufmg.br

Universidade Federal de Minas Gerais

Mensagem dos Editores do Boletim

Ser um dos editores de um boletim comemorativo da SBL é uma tarefa difícil. As bodas de prata da SBL, ou seja, vinte e cinco anos de existência devem ser comemorados com pompa, respeito e deve destacar fatos e pessoas. Vinte e cinco anos parece ser pouco, especialmente para uma Instituição, quando Instituições de ensino e pesquisa possuem centenas de anos de existência. Em, vinte e cinco anos a maioria das pessoas estão vivas, muitos fatos são muito recentes e não passaram pelo crivo do tempo para destacar sua importância histórica. Assim, destacar fatos e pessoas é um risco muito grande. Um dos possíveis caminhos para se contar a trajetória da SBL pode ser o numérico quantitativo. Por exemplo, avaliar a produção científica em revistas, o número de mestres e doutores formados, o número de programas de pós-graduação e outros indicadores de quantidade.

Esta análise naturalmente trás informações úteis e demonstram evolução e crescimento. No entanto, esta análise deve levar em conta também as políticas de governo, incentivos e investimentos que podem não ser exclusivos da Limnologia. Destacar fatos ou eventos dos quais participamos, pessoas com as quais temos relações de amizade e “momentos importantes” pode resultar em desvios e super ou subvalorização destes. É difícil ser isento e contar a história de uma sociedade que tem uma história paralela à nossa história profissional. Outro ponto complicador é que dependemos de outras pessoas para a produção do Boletim da Sociedade Brasileira de Limnologia (BSBL). Felizmente, a grande maioria dos convidados a contribuir nos enviou prontamente textos de excelente qualidade.

Este boletim comemorativo não possui o conteúdo que imaginei quando o Alex Prast me convidou para editá-lo junto com ele. Pensei inicialmente em produzir um documento histórico destacando fatos importantes, avaliando a evolução dos estudos Limnológicos em relação a tipos de ambientes, comunidades aquáticas, abordagem descritiva e experimental, dentre outros aspectos. Gostaria de ter listado todos os congressos indicando locais, dia da abertura e encerramento, os palestrantes da abertura. Imaginava conseguir listar todas as diretorias e seus mandatos. Por outro lado, estou satisfeito com o produto final. Surpreendi-me com os excelentes textos enviados e me emocionei com os relatos encomendados a alguns orientados dos eméritos. Em todos os relatos fica claro que grandes pesquisadores são profissionais muito dedicados ao seu trabalho, são empreendedores, pontuais em seus compromissos, criativos, etc. Pesquisador e professor são características inseparáveis nos eméritos que se dedicam a ambas com o mesmo empenho.

Tenho consciência de que este boletim comemorativo dos vinte e cinco anos da SBL contempla apenas uma pequena parcela da Limnologia brasileira, homenageia apenas algumas poucas pessoas e tem a visão distorcida de seus editores, jamais poderíamos efetivamente destacar a contribuição de todos os eventos ou pessoas. Talvez na comemoração do centenário da Sociedade Brasileira de Limnologia a história

da SBL possa ser contada de uma forma menos factual. Entretanto, este boletim foi construído com empenho e emoção e tenho a certeza de que seu conteúdo servirá para os jovens limnólogos que farão a SBL e a Limnologia Brasileira ainda melhores nos próximos 25 anos.

Antonio Camargo
afmc@rc.unesp.br
UNESP – Rio Claro

É com um sentimento saudoso que antecipadamente me despeço do cargo de Editor do BSBL. Foram alguns anos de muito trabalho, afinco e dedicação, mas também anos de satisfação, realizações e reconhecimento. A principal meta desde o início desta empreitada tem sido transformar o BSBL em um veículo de informações amplo, de interesse geral e que fosse publicado com regularidade e periodicidade. Conseguimos! Anualmente são publicados 3 volumes do BSBL, que já possui um número de ISSN. Além disso, o BSBL foi publicado eletronicamente, sem ônus financeiro à SBL.

Tenho o privilégio de deixar a edição do BSBL com a publicação de uma edição comemorativa aos 25 anos da SBL. Cada edição do BSBL tem sua estória e desenvolvimento, mas certamente a preparação desta edição teve um caráter especial. Os artigos estão ótimos e a leitura é extremamente interessante e prazerosa. O convite ao Prof. Antonio Camargo, um dos fundadores da SBL, para me auxiliar nesta edição, foi talvez a decisão mais acertada que tive como editor do BSBL. O trabalho do Prof. Camargo foi magnífico. Eu diria que 90% dos acertos desta edição podem ser atribuídos ao seu esforço e dedicação. Os eventuais erros devem ser a mim atribuídos.

Pessoalmente, estar à frente do BSBL ampliou em muito minha visão da Limnologia Brasileira. Hoje percebo como a Limnologia Brasileira tem identidade própria, com seus próprios desafios e caminhos. Muitos de nossos desafios são distintos dos outros países, e temos que ter consciência que nossa produção científica acaba por refletir isto. A Limnologia Brasileira precisa cada vez mais de seus próprios meios de

divulgação como a *Acta Limnologica Brasiliensia*, o *Limnotemas* e o *BSBL*.

Nos últimos anos, algumas instituições históricas de pesquisa em Limnologia foram fechadas em alguns países, fato que não imagino que venha a ocorrer no Brasil. A solução dos problemas ambientais, sociais e científicos relacionados aos corpos hídricos passa obrigatoriamente pelas contribuições e intervenções dos Limnólogos Brasileiros. E esta é uma tendência que certamente não irá mudar nos próximos 25 anos.

Não posso deixar de fazer alguns agradecimentos. Inicialmente gostaria de agradecer as duas últimas diretorias da SBL, que acreditaram na minha proposta para o *BSBL* e me deram toda a liberdade e todas as condições para realizar um bom trabalho. Também gostaria de agradecer aos autores pelas excelentes contribuições. Por fim, gostaria de agradecer o grupo de editores executivos, que tiveram uma participação extremamente ativa na concepção, planejamento, na sugestão de idéias de novos temas e na editoração no *BSBL*. Tenho convicção de que sem o apoio de todos, não teríamos chegado ao nível que o *BSBL* alcançou.

Passo o cargo ao próximo editor do *Boletim* com a sensação de dever cumprido. Saio da edição com votos de sucesso ao próximo editor. Ainda há muito a ser feito e o *BSBL* certamente pode crescer muito mais. Alguns colegas me perguntaram se eu teria um bom nome para sugerir para o cargo. Costumo responder que a próxima diretoria da SBL é soberana na escolha do próximo editor, mas que neste momento eu não precisaria me pronunciar. Esta edição falaria por mim.

Alex Enrich Prast

aeprast@biologia.ufrj.br

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Mensagem do Editor de ACTA LIMNOLOGICA BRASILIENSIA

Breve relato histórico sobre “ACTA LIMNOLOGICA BRASILIENSIA”

Acta Limnologica Brasiliensia, revista da

SOCIEDADE BRASILEIRA DE LIMNOLOGIA, foi fundada pelo colega Francisco de Assis Esteves em 1986. Naquele ano, um volume (Vol.I) foi publicado. Este volume inclui 7 capítulos com dados de pesquisas apresentadas durante o Simpósio sobre “Ciclagem de nutrientes em ecossistemas aquáticos e terrestres” que ocorreu em São Carlos – SP, de 03 a 05 de setembro de 1985. Portanto, este primeiro volume pode ser caracterizado como anais daquele evento científico. O segundo volume (Vol. II), publicado em 1988, também tem mesma característica. Trata de 47 trabalhos apresentados durante o Iº Congresso Brasileiro de Limnologia, que foi organizado pelo colega Francisco Antonio Rodrigues Barbosa, e que ocorreu de 03 a 05 de setembro de 1986 na Universidade Federal de Minas Gerais, em Belo Horizonte. Este volume foi co-editado pelo colega Francisco A.R. Barbosa. Em 1990, veio a luz o volume III, com dois tomos (1 e 2), tendo como sub-título assim como o anterior (Vol. II) “Perspectivas na Limnologia Brasileira”. Este terceiro volume, editado pelo colega Francisco de A. Esteves, assume caráter de publicação de dados de pesquisas, não vinculadas a nenhum evento científico. O tomo 1 apresenta 45 trabalhos distribuídos em 9 capítulos (Limnologia geral, Fitoplâncton, Perífiton, Macrófitas aquáticas, Zooplâncton, Ictiofauna, Hidrologia, Geoquímica e Geomorfologia e, Avaliação ambiental). O tomo 2 insere 22 artigos. Os editores do Volume IV foram Francisco de Assis Esteves e Albano Schwarzbold, cuja publicação ocorreu em 1992. Neste volume, os trabalhos publicados foram organizados em duas grandes áreas :Limnologia geral (20 publicações) e Fitoplâncton (7 artigos). O volume V (publicação em 1994) teve como editor Francisco Antonio Rodrigues Barbosa e engloba 17 contribuições de trabalhos apresentados durante o “Workshop: Brazilian Programme on conservation and management of inland waters”, organizado pelo colega e que ocorreu de 27 a 29 de abril de 1992. Portanto, trata-se de número especial, podendo ser considerado como a memória do referido evento. Este volume sofreu atraso na sua publicação, visto que em 1993, surgiu o volume VI agora, tendo como editor o colega Carlos de Mattos Bicudo. A partir deste

volume, pode-se afirmar que ACTA LIMNOLOGICA BRASILIENSIA transformase, de fato, em revista com periodicidade inicialmente anual. Neste volume VI, 21 artigos foram publicados. No seguinte (Vol. VII, 1995), constam 13 trabalhos; no Vol. 8 (1996), 18 artigos; no Vol. 9 (1997), 15 trabalhos. A partir de 1998, ACTA LIMNOLOGICA BRASILIENSIA passa a ter periodicidade bi-anual. Assim, no Vol. 10(1) 11 artigos foram inseridos. Na nota de introdução do editor, Carlos E. de M. Bicudo ressalta a importância de submeter e publicar trabalhos na língua inglesa para possibilitar futura indexação internacional da revista. Segundo cômputo feito até então pelo editor desde o surgimento da revista, dos 84 trabalhos publicados, apenas 26 (aproximadamente 31 %) foram redigidos em inglês. No segundo número daquele ano (Vol. 10(2), 1998), 10 artigos foram inseridos. O volume 11(1) publicado em 1999 (5 artigos) foi o último editado por Carlos Bicudo. Por delegação dos membros da Sociedade Brasileira de Limnologia, em assembléia realizada em Florianópolis-SC em julho de 1999, o abaixo assinado (Raoul Henry) foi designado como editor-chefe da publicação oficial da SBL, em continuidade as atividades dos editores que o precederam. No Volume 11(2) de 1999 foram publicados 15 artigos. No número seguinte (Vol. 12(1), 2000), mudamos o lay-out e, neste número 11 trabalhos foram inseridos. A partir do seguinte (Vol. 12(2), 2000), a norma foi publicar 10 artigos para “fechar” o número. Em 2001 e 2002, periodicidade semestral foi mantida, sendo modificada no ano seguinte. De fato, a procura pela revista crescia e revelou-se necessário aumentar o volume com mais um número. Ainda a partir do Vol.14(3), 2002 a revista aparecia com artigos exclusivamente em inglês. Esta resolução foi decorrência de aprovação, após apresentação minha de tal proposta, em assembléia dos sócios da SBL, durante Congresso Brasileiro de Limnologia realizado em Juiz de Fora, MG. Foi decisão difícil, polêmica, mas necessária para poder no futuro realizar tentativas de indexação internacional. Houve inicialmente uma queda acentuada de contribuições, mas passada esta fase de transição o novo procedimento foi assimilado. A partir de 2004, foram implementados quatro

números/ano (periodicidade trimestral), que se mantém até o presente. Atendendo à solicitação dos sócios da SBL, em assembléia ocorrida em Ilhéus-BA durante o Xº Congresso Brasileiro de Limnologia, a partir do primeiro número de 2006, Vol. 18(1) aumentamos o tamanho da revista (formato papel A4) e ampliamos a fonte para facilitar a leitura e com o intuito de adequar-se ao formato das revistas concorrentes.

Nesses oito anos, desde que assumi a editoria de ACTA LIMNOLOGICA BRASILIENSIA, procurei atingir dois aspectos fundamentais: regularidade e periodicidade. Estas duas características são importantes, pois dão credibilidade à revista e encorajam os limnólogos do Brasil em submeter os resultados de suas pesquisas para publicação na revista. Para dar cabo a esta tarefa, contei com a colaboração dos assessores (dois por artigo); na análise do artigo reformulado um dos dois assessores é requisitado. Visto a carência de recursos, a editoração da revista é feita intra-muros (Serviço de Editoração da Biblioteca da UNESP, Campus de Botucatu, que somente cobra material de consumo, como papel, cartucho, etc). Outra decisão adotada pelo editor em concordância com a Diretoria da SBL na época (ano de 2002), foi cobrar dos autores uma contribuição financeira (R\$ 30,00 por página impressa que foi reduzida posteriormente por decisão unilateral do atual editor para R\$ 20,00, valor mantido até o presente), vista a carência absoluta de recursos financeiros na SBL na época. Decisão esta que foi tomada para manter a regularidade e a continuidade da revista. A contribuição total dos autores permite pagar cerca de 1/3 do montante para a editoração e impressão da revista. Tivemos êxito na solicitação de auxílio junto ao Programa Apoio às Publicações Científicas do CNPq em duas ocasiões. A primeira permitiu a publicação dos dois números da revista no ano de 2001 e a segunda foi aprovada ano passado (novembro de 2006) e permitiu/permitirá a publicação de 4 números: Vol.18(3) e (4), 2006 (já publicados) e Vol. 19(1) e (2), 2007. O primeiro número deste ano deverá estar publicado em julho de 2007. Nestes últimos dois anos, melhoria substancial ocorreu com a revista, visto que é indexada no ASFA (Cambridge Scientific Abstracts) desde o primeiro número de 2005 (Vol. 17(1), 2005).

Qualquer colega que faça revisão bibliográfica no ASFA terá oportunidade de comprovar a inserção de ACTA LIMNOLOGICA BRASILIENSIA no sistema. Ano passado (2006), nosso pleito junto a CAPES foi coroado de êxito e hoje já é realidade, a revista consta do portal CAPES-periódicos. Também a atual Diretoria da SBL (gestão 2005-2007) não mediu esforços e hoje toda a revista está inserida no site da SBL (www.sblimno.org.br) podendo ser consultado por toda a comunidade limnológica e outros interessados. Não tivemos êxito para inserção no serviço SCIELO, mas é compreensível visto que o pleito foi efetuado antes da revista ter atingido as exigências mínimas necessárias. No futuro, nova solicitação deverá ser feita.

Acredito que mais uma fase na história da revista está terminando e que “sangue novo” é bem vindo. Passarei este ano de 2007, o encargo para outro(a) colega que certamente dará outro impulso, visando projetar a revista para horizontes maiores. Agradeço a todos (autores e assessores) a colaboração prestada. Desejo sucesso para ACTA LIMNOLOGICA BRASILIENSIA.

Raoul Henry
rhenry@ibb.unesp.br
UNESP - Botucatu

Desafios e o papel da SBL nos próximos 25 anos

A crise da água, deverá acentuar-se com o passar do tempo e nos próximos 25 anos a escassez deverá ocorrer em muitos países e regiões. O papel da Limnologia nas próximas décadas é extremamente importante: deverá proporcionar o aumento do conhecimento em processos em lagos, rios, represas e áreas alagadas, aumentando consideravelmente este conhecimento e a capacidade de utilizá-lo na gestão destes ecossistemas continentais. A SBL terá o papel de coordenar, estimular e sintetizar este conhecimento, fundamental para o gerenciamento dos recursos hídricos.

Outra área importante em que a SBL poderá ter papel relevante é a integração de Limnólogos e Oceanógrafos para o desenvolvimento de projetos comuns especialmente em estuários.

Além disto, o Brasil, com duas grandes bacias hidrográficas compartilhadas com muitos países, como a Bacia Amazônica e a Bacia do Rio da Prata tem um papel importante para desempenhar. Este desempenho na cooperação sul-americana poderá ser apoiado e incentivado pela SBL através de sua integração com as sociedades de Limnologia dos países da Bacia Amazônica e Bacia do Prata.

Um dos desafios mais importantes para os próximos 25 anos é a identificação e a prospecção de impactos de mudanças globais nos ecossistemas continentais.

Creio que seria fundamental a SBL organizar um programa permanente de acompanhamento de mudanças globais e seus impactos em lagos, rios, represas e bacias hidrográficas. Este grupo de prospecção pode ser uma área de integração multi e interdisciplinar e organizar simpósios, cursos e seminários para avaliação crítica dos impactos, suas conseqüências e apoiar no planejamento de pesquisas nessa área.

Uma outra tarefa importante da SBL é atuar decisivamente na área de apoio a consultoria e aplicações da Limnologia, dando oportunidades para os Limnólogos preencherem inúmeros nichos nesta área.

A SBL pode ter um papel relevante estimulando novas aberturas na direção do empreendedorismo e aplicação da Limnologia. Nos próximos 25 ou 30 anos a produção de conhecimento deverá ser decisivamente encaminhada à aplicação e às sociedades científicas e os cientistas serão exaustivamente cobrados pelos resultados práticos de seus trabalhos.

A SBL deve preparar-se para esta tarefa. O estímulo às novas gerações e a busca permanente de talentos é a tarefa das sociedades científicas. A SBL poderá engajar-se decisivamente no futuro, no estímulo à iniciação científica em Limnologia através da elaboração de parcerias com a iniciativa privada e com agências de financiamento.

Estes são alguns tópicos nos quais uma

sociedade tão importante como a SBL poderá atuar no presente e no futuro.

José Galizia Tundisi

jgt.iie@iie.com.br

Instituto Internacional de Ecologia

Admitindo que estamos em 2032, ano do cinquentenário da Sociedade Brasileira de Limnologia; desde 2007, a população brasileira aumentou substancialmente. Passou de 190 milhões (em 2007) para cerca de 310 milhões de pessoas (em 2032), com taxa de crescimento médio anual de 2%. A tendência continuou, como já era em 2007, de elevada concentração urbana. Assim, 279 milhões de brasileiros vivem em 2032 nas cidades de grande, médio e pequeno porte, acarretando impactos sérios nos recursos hídricos. É bem verdade que desde 2007, a população aprendeu a conviver com a escassez de água, reciclando-a para usos menos nobres, como para limpeza das residências, calçadas e veículos e descargas. Mas ainda a despeito disto, a carga de esgotos domésticos é extremamente elevada e em relação às águas industriais, os empresários implantaram em cada indústria, estação de tratamento de águas residuais, obrigatória por força de lei, despejando águas tratadas nos rios. Durante os últimos 25 anos (de 2007 a 2032), a pressão sobre os recursos naturais manteve-se num ritmo acelerado. Por exemplo, o desmatamento da Floresta Amazônica seguiu crescendo numa velocidade elevada, com taxa de 17000 km² (como observado de 1988 a 2006) e levou a uma redução de 425000 km² na área da floresta nos últimos 25 anos. Esta área acrescida à área devastada em 2007 (cerca de 650000 km²), implicou no desaparecimento de cerca de um terço de toda a Amazônia, como conhecida quando da primeira expedição comandada por Pedro Teixeira em 1637 de Belém em direção a Quito (no Equador). O que falar de outro grande bioma, o cerrado, “savana” tipicamente “brasileira”? Ocupava área de aproximadamente 1700000 km², reduzida a 30 % da original em 2007 e, neste ano de 2032, está reduzida a uma série de fragmentos pulverizados por toda a área do antigo bioma e não ultrapassa 3 %. Nossos rios que no ano de 2007 constituíam cascatas de

reservatórios concentradas principalmente na região sudeste do Brasil, foram transformados em seqüências de represas envolvendo a maioria dos grandes afluentes do Amazonas. A vegetação ciliar – verdadeiro sistema tampão – funcionando como filtro e local de retenção de sedimentos, adubos e poluentes, em muitas bacias hidrográficas desapareceram por completo. Em conseqüência, muitos de nossos rios sofreram assoreamento severo, como já tinha sido observado em 2007 para o Rio Taquari, afluente do Rio Paraguai, no Mato Grosso do Sul. A carga de sedimentos mantidos em suspensão reduziu significativamente a zona eufótica desses ecossistemas lóticos; nas regiões metropolitanas, em função da grande concentração humana, as águas sofreram eutrofização acentuada, tornando-se verdadeiros “caldos” de algas, algumas delas tóxicas.

Não sei se este é o quadro que nos espera, melhor dizendo os limnólogos que, em 2007 eram recém-mestres e recém-doutores. Então, o que sugerir para as gerações mais jovens? Acredito que uma das áreas de grande futuro será seguramente a “Ecologia de Recuperação/Restauração de Áreas Degradadas”, no caso rios, lagos e represas. Para a proposição de medidas mitigadoras, um pré-requisito é ter uma base de dados adequados para poder fazer prognósticos, modelos e simulação ecológica. Conhecer profundamente o processo de sucessão ecológica e fatores controladores bióticos/abióticos é extremamente importante. Para os ecossistemas aquáticos, isto implica primeiramente em mudar a frequência de amostragem, especialmente quando se trata de populações planctônicas. No caso do fitoplâncton, se a duração do ciclo de vida das espécies é extremamente curto (1 – 3 dias), não há mais sentido em programar, como se fazia até 2007, amostragem mensal – trimestral. De mesmo para o zooplâncton, eventual predador das algas (fator controlador de sua abundância), em que a maioria das publicações de limnólogos até 2007 mostrava dados obtidos com frequência de amostragem inadequada (trimestral, mensal). Na dependência do grupo de interesse (Rotifera, Cladocera, Copepoda), os limnólogos mudaram gradativamente de 2007 até 2032, a frequência para diária, semanal e quinzenal. A medição dos

fatores abióticos da água em consonância com amostras de plâncton colhidas em amostragens “intensivas”, como se denominava até 2007, permitiu tecer hipóteses explicativas rigorosas sobre a sucessão de algas, o desenvolvimento de “blooms” (“florescimentos”) e eventualmente o surgimento de espécies de algas potencialmente tóxicas e tóxicas. Outra linha importante fundamental é o desenvolvimento de estudos modelos de balanço de massa, em especial, para os reservatórios, visto a sua expansão no sudeste e, principalmente na região Amazônica. Primeiro requisito, dar ênfase a estudos morfométricos e batimétricos não somente no corpo principal do reservatório, mas incluindo os compartimentos laterais, formados devido às áreas inundadas pelos tributários. Infelizmente, até o ano de 2007, estudos desta natureza ainda eram extremamente escassos, para não dizer ausentes. Conhecer as cargas afluentes e efluente é outra necessidade; neste sentido, até 2007 alguns exemplos já constavam na literatura, que foram ampliados grandemente após o ano comemorativo dos 25 anos da SBL. Entretanto, para as cargas internas, não se podia dizer que o conhecimento era razoável até 2007. Portanto conhecer os fluxos de nutrientes sedimento-água e água-sedimento revela-se importante. Outro aporte pouco conhecido diz respeito à precipitação (úmida e seca) de elementos para os sistemas aquáticos; poucas informações são disponíveis. Medir as taxas de deposição de sedimentos e nutrientes também seria necessário para estimativas de assoreamento e retenção de elementos no ecossistema aquático. Estudos sobre a ciclagem interna – região pelágica (fitoplâncton, zooplâncton, peixes), zona litorânea – macrófitas, fauna associada e perifíton – e sedimento – fauna bentônica, contribuem para a compreensão dos fluxos de nutrientes. De posse destas informações, será possível desenvolver modelos apurados e análise de simulação ecológica visando detecção da degradação crescente e propor medidas de recuperação/restauração. Em relação aos ecossistemas lóticos, a restauração das matas ciliares permitirá seguramente uma melhoria da qualidade da água e a conservação de toda a sua biota. Estudos experimentais comprobatórios seriam ainda necessários para convencer a importância de sua manutenção para

as autoridades ainda recalcitrantes. Obviamente, atacar as causas da degradação da água (poluição e eutrofização) é absolutamente imprescindível. Diminuir a contribuição das fontes pontuais, em primeiro lugar, e das fontes difusas (porque não!) é obrigação de todos, por isto a cobrança da água é medida inevitável, para poder custear a melhoria da qualidade de nossas águas, já bastante afetadas em 2007 e que sofreram impactos crescentes desde aquele ano até 2032.

Raoul Henry
rhenry@ibb.unesp.br
UNESP - Botucatu

Homenagem aos Eméritos da SBL

Carlos Eduardo de Mattos Bicudo

É uma tarefa muito difícil e delicada destacar os principais feitos da carreira de pesquisador tão produtivo, conceituado e respeitado quanto Carlos Bicudo. Algumas ferramentas atualmente disponíveis, especialmente o Currículo Lattes, nos permitem obter dados sobre a carreira científica dos pesquisadores em geral e, dessa forma, vou evitar a descrição exaustiva e enfadonha de dados de sua carreira científica (apesar dele se dar ao luxo de incluir apenas os dados dos últimos dez anos no seu C. Lattes). Além disso, e por sugestão dos organizadores, vou pautar meus comentários em aspectos mais pitorescos e humanos, a maioria deles, baseados em contatos diretos (convivência) e alguns por via indireta (obtidos através de colegas, orientados e outras pessoas).

Sua formação básica (ensino fundamental e médio e curso superior) foi sólida e ampla, fato que refletiu de forma altamente positiva em sua trajetória científica, com destaque para seu invejável trato (na fala e na escrita) da Língua Portuguesa. Também são evidentes sua proficiência em outras línguas (como Inglês e Espanhol), que lhe permitem transitar com elegância e fluência nos ambientes científicos dos mais variados tipos no país ou no exterior.

Um dos aspectos da carreira científica que me chama mais a atenção na carreira do Carlos é sua profícua e ampla atuação como orientador.

Não apenas a quantidade é impressionante (os números do seu currículo Lattes não incluem os orientados mais antigos, como o meu caso), mas a diversidade de temas e estudantes já orientados por eles. Muitos desses estudantes ocupam atualmente posições e cargos nas mais importantes instituições de ensino e pesquisa do país. Nesse quesito, sua atuação foi muito importante pela estratégia de formar pessoal de qualidade em temas de interesse para o avanço das áreas de pesquisa no país (Ficologia e Limnologia), formando pesquisadores em grupos específicos de algas e em tópicos relevantes de Ecologia Aquática para ambientes tropicais, ambos visando o desenvolvimento dessas áreas da Ciência no Brasil sob sua privilegiada visão crítica.

Outro aspecto que merece atenção especial é sua impressionante produtividade em termos de publicações científicas, nesse caso também considerando o aspecto quantitativo, mas especialmente o qualitativo. Numa época em que o acesso à publicação nas melhores revistas internacionais era fato relativamente raro em vários ramos das Ciências Biológicas em nosso país, Carlos mantinha um nível de publicação elevado nas melhores revistas nacionais e estrangeiras. Não se pode esquecer que dos primórdios até meados da sua carreira científica, os recursos disponíveis eram limitados e poucos nos aspectos de infra-estrutura para otimizar as diversas etapas da pesquisa, como editoração de textos e imagens, equipamentos científicos, entre outros. Isso torna ainda mais expressiva sua produção científica, especialmente se considerarmos de um cientista em país de terceiro mundo em épocas muito anteriores à globalização. Carlos pode ser considerado um ótimo exemplo de “ilhas de excelência” nas Ciências Biológicas de nosso país.

Duas qualidades pessoais que certamente contribuíram decisivamente para essa produção excepcional são sua aguçada capacidade de concentração durante o trabalho e a clareza dos objetivos e metas a curto e médio prazos. Destaco, ainda, sua profícua capacidade de editoração, a qual pode ser evidenciada pela sua atuação como editor da “Acta Limnologia Brasiliensia” e mais recentemente como editor de vários livros de conhecimento dos limnólogos

em geral. Insere-se também nessa linha sua atuação destacada no grupo de coordenação do Programa BIOTA/FAPESP em sua fase inicial.

Em geral, quando se fala do mérito científico de um pesquisador, não costuma-se dar destaque para sua atuação no ensino. Isso seria ainda mais evidente no caso de Carlos, por ele atuar em instituição de pesquisa (Instituto de Botânica) e não ministrar cursos regulares para alunos de graduação. Entretanto, ele é um professor nato, dotado de habilidades didáticas invejáveis e capaz de ensinar ciência (e a fazer ciência) de forma particularmente eficaz. Várias das suas disciplinas ministradas para alunos de pós-graduação (tais como Ecologia de Fitoplâncton, Sistemática de Algas Continentais e Nomenclatura Botânica) certamente representaram inspiradoras e marcantes experiências didáticas para seus privilegiados alunos.

Um aspecto pitoresco da sua personalidade é a criativa e cativante capacidade para contar as histórias passadas ao longo de sua rica vivência de décadas como pesquisador, orientador, professor e colega de trabalho. Muitos certamente irão recordar vê-lo em reuniões científicas, nos intervalos do trabalho ou outras ocasiões, cercado de pessoas completamente absorvidas em ouvi-lo contar com riqueza de detalhes, casos vividos em sua trajetória, muitos deles hilários. Como não se escapa das agruras do tempo, mais recentemente suas histórias têm ficado mais repetitivas, mas ainda carregadas de humor e sensibilidade. Outra faceta peculiar são seus notáveis “esquecimentos”. Vou me reportar a um exemplo bem ilustrativo disso: Carlos havia sido indicado no congresso anterior como representante da área de criptógamas para coordenar a elaboração de propostas dessa área para o “Plano Nacional de Botânica”, a serem apresentadas e votadas durante o Congresso Nacional de Botânica, realizado em São Paulo, em janeiro de 1987. Entretanto, os trabalhos para elaboração de tais propostas não chegaram a ser realizados e durante o congresso ele se reuniu às pressas com alguns pesquisadores para compilar algumas sugestões e evitar qualquer prejuízo para os grupos envolvidos. Mencionei esse aspecto com o intuito, não de macular sua reputação, mas ao contrário de mostrar que um pesquisador

dotado de tão elevadas qualidades e virtudes, também está sujeito a cometer erros, como qualquer outro ser mortal. E também para evitar qualquer conotação indesejável de pura bajulação.

Sempre me chamou a atenção sua inesgotável disposição para atender a convites e convocações para participação nas mais variadas atividades, como reuniões científicas de diversas naturezas (congressos, semanas de cursos, reuniões de avaliação, etc). Ainda hoje, é freqüente sua participação ativa nesses eventos, ao longo de todo o ano, não raro em eventos pouco expressivos de caráter local (como Semanas de Cursos). Nesse contato com a comunidade científica, relaciona-se com desenvoltura, descontração e cordialidade com todo e qualquer tipo de pessoas, desde estudantes iniciantes até pesquisadores renomados brasileiros ou estrangeiros.

Estou ciente de que minha visão sintética e pessoal da trajetória científica e outros aspectos da vida de Carlos Bicudo carece de elementos mais recentes de sua atuação, devido aos contatos menos freqüentes nos últimos anos. Porém, tenho tranquilidade e segurança para afirmar que a atuação e exemplo de vida de Carlos Bicudo têm sido motivo de inspiração para inúmeras pessoas que tiveram o privilégio de conviver com ele.

Orlando Necchi Júnior

orlando@ibilce.unesp.br

UNESP - São José do Rio Preto

Francisco Antônio Rodrigues Barbosa – “Um lorde das gerais”

Quando me passaram esta importante missão fiquei muito preocupado em poder corresponder à altura. Como em poucas palavras e com uma convivência temporal relativamente curta, comparada à extensa e proeminente carreira do Professor Doutor Francisco Antônio Rodrigues Barbosa, poderia fazer algo que realmente marcasse a data dos 25 anos de criação da Sociedade Brasileira de Limnologia?

Resolvi então optar por um relato de fatos que ocorreram durante o período de 1998 a 2006, quando estive trabalhando com o professor. Mas antes achei relevante comentar a primeira vez que conheci o professor Barbosa. Devia ser nos

meados de 1994 quando então era aluno de iniciação científica do professor Francisco Esteves no Laboratório de Limnologia da UFRJ e, senão me falha a memória, o Professor foi participar de uma reunião na Pós Graduação da Ecologia. Na época nos fora apresentado como “Chico Mineiro”, e a “imagem clássica do mineiro” calado e introvertido, foi totalmente desfeita ao primeiro contato com um senhor muito simpático, extremamente extrovertido e de ótimo papo. Ao mesmo tempo, nas conversas do laboratório, ficamos logo sabendo da sua grande fama de um “Lorde Inglês” muito provavelmente em decorrência de sua estadia no País durante o seu Pós-doutorado com o célebre Doutor Talling. Outra imagem que me marcou muito na época, também no laboratório, antes da SIL em São Paulo (1995), foi a impressionante disciplina do Professor preparando em seu notebook os trabalhos que apresentaria no evento, apesar de toda a agitação, falação e das ansiedades do grupo para um grande evento nacional.

Com estas idas ao Rio de Janeiro, e talvez algumas outras mais, a relação de amizade e intimidade com o Professor ia aumentando, pois é válido lembrar que sempre o espírito animado e o alto astral nos faziam sentir bem à vontade. Lembro-me de depois encontrá-lo em São Carlos, durante dois eventos, no Simpósio da Pós em Ecologia e no Congresso de Limnologia. Acho que aquela animação era ainda maior por estar em ambiente tão familiar e principalmente durante as festas dos eventos, momentos em que vi muita descontração e até seus dotes de “pé-de-valsas”. Foi então que pela primeira vez ouvi um pouco mais de detalhes sobre o nosso conhecido “Chico Mineiro” e soube que esta pessoa que conhecíamos, era bem diferente em sua rotina no Laboratório de Limnologia da UFMG. Segundo seus próprios alunos da época, o Professor era bem sério e muito compenetrado em suas atividades e pouco tempo tinha para mostrar o seu lado mais descontraído.

Vale ressaltar também, um inesquecível momento que tive ao conhecer o lado mais mineiro interiorano do Professor. Devia ser final do ano de 1997, durante a festa de Natal do Laboratório de Limnologia no NUPEM, em

Macaé. Já era noite, e, em uma roda de viola tivemos o prazer de conhecer e ouvir várias canções caipiras/sertanejas de raiz, como “Chalana” e “Chico Mineiro” e as habilidades de tocador de viola do Professor Barbosa. Regado a uma boa cachacinha e alguns goles de cerveja a festa passou noite adentro e vários outros “violeiros” também se aventuraram naquela boa roda.

Bem eis que chegamos em 1998, e se não estou enganado, numa quinta-feira véspera do dia das Mães, fui finalmente à conhecida e então centenária cidade de Belo Horizonte. O motivo era um tanto pouco desafiador, pois após algumas negociações pelo telefone tinha a tarefa de solicitar uma orientação de doutorado. Assim que cheguei nos labirínticos corredores do ICB encontrei o Professor Barbosa em seu laboratório. De cara, ainda com a adrenalina em alta, uma baita dúvida. Como deveria me referir a ele? Professor Francisco? Dr. Barbosa? Chico Mineiro? Dúvidas que surgiram por já saber da sua postura em seu local de trabalho. Foi então que, com a mesma simpatia e descontração que sempre conheci, ele começou a conversa e de pronto me respondeu, “...me chame como quiseres, como sempre nos conhecemos...”. Desde então fiquei muito contente porque além de receber o seu aceite de orientação, iniciava uma outra etapa com o agora amigo e orientador Chico.

Desde o princípio, a relação fora muito boa e quase paternal, para alguns talvez tenha até gerado alguns “resquícios de ciúmes”. Realmente pude conhecer os dois lados do Chico - o até então de personalidade descontraída e simpática, dava lugar ao seu lado mais sério e atarefado, de semblante mais contrito e com cara de poucos amigos: fruto com certeza da rotina árdua de professor, decano do departamento, pesquisador, orientador e principalmente de chefe de família.

Na UFMG, tive o privilégio de presenciar o Chico atuando em atividades de campo. Tivemos coletas na Serra do Cipó, Lagoa Santa e no Vale do Rio Doce - com certeza a maior Paixão de sua vida. Não posso me esquecer da feição de alegria do Chico em me apresentar o famoso lago Dom Helvécio e a lagoa Carioca. Esta por sinal é uma Paixão que se era para ser secreta, estou neste momento pecando e documentando o tamanho carinho que ele tem por este ambiente realmente

ímpar! Fazer coleta ali era um momento de rara descontração em ambiente de trabalho e até as variações diurnas (extremamente extenuantes!) eram motivos de comemoração. A madrugada passava mais suave mesmo debaixo de chuva, pois o Chico tinha sempre o seu momento “Pollyanna” em achar o lado bom da vida, claro em presença de “sua amada lagoa Carioca”.

Momentos de coleta eram impressionantes também para ver esta postura de Lorde Inglês. Sempre bem cedo para poder pegar os primeiros raios de sol - importantíssimos para a produção primária! - estava o Chico sempre muito bem humorado e com uma animação (às vezes incômoda para quem tem dificuldade de acordar cedo!) aposto com seu traje de campo. O clássico colete de pescador (com vários bolsos), camisa de mangas compridas e o seu boné, que após uma ida ao exterior, virou um clássico chapéu australiano compunham o tão famoso traje. Não posso esquecer também das paradas para repor a glicose, geralmente com uma fruta ou biscoito, e depois de terminado o trabalho em uma estação de coleta, uma pequena pausa para um cigarrinho!

Ligado a este assunto do fumo, é válido lembrar o dia em que a placa de “Proibido Fumar” apareceu no laboratório. Deve ter sido um bom presságio para o que viria a ocorrer algum tempo depois: o abandono definitivo do vício pelo cigarro. Certo dia após o almoço, como de costume, fomos ao clássico cafezinho, local que ele usava para relaxar e para fumar um cigarro – isto desde que cheguei em Minas. Percebi algo diferente, e foi então que bem orgulhoso e de peito estufado me disse que havia parado de fumar. Espantou-me a tamanha firmeza daquele que já fumava há tempos e inesperadamente havia largado os vários cigarros que tragava por dia. Realmente relevante mostrar este lado tão firme desta pessoa, já que pesquisas mostram que a maioria dos fumantes não deixa o vício e os que conseguem vencer, na maioria das vezes não param na primeira tentativa.

Não me lembro de ver o Chico falar palavrões, até porque na hora que eles deveriam ser ditos, era impressionante a classe em proferir estas palavras feias em português, mas que soavam com muita classe e elegância em inglês. Era um pequeno detalhe, mas que marcava a sua

personalidade, assim como todo bom mineiro aprecia uma boa prosa na mesa, antes, durante e depois das refeições. Foi num destes momentos de confraternização que ouvi a expressão marcante "...comi como um bispo tendendo ao cardinalato..." ao se referir à grande extravagância após pecar pela gula. Ouvir esta frase pela primeira vez foi de veras engraçado, pois uma das grandes preocupações em Minas é se manter em forma embora tenha que conviver com a tamanha tentação que é a culinária mineira. Somente com o passar do tempo fui entender realmente o que era aquela expressão.

O futebol não era um dos seus assuntos mais prediletos, mas seja no laboratório ou no famoso café da Dona Nailda, (segundo o Chico até hoje é um dos melhores do ICB e não perde a qualidade de anos) este assunto sempre aparecia nas rodas. Papos futebolísticos eram presentes nas manhãs de segunda-feira, principalmente comentários sobre os resultados do Campeonato Brasileiro. Durante o ano de 1999, o orgulhoso atleticano vinha nos comentar as belas façanhas do Galo Mineiro, o qual quase chegou à posição de glória que alcançara em 1971. Como a rivalidade cruzeiro x Atlético é uma coisa marcante em Minas, lembro-me bem da felicidade do Chico, e principalmente de falar que só ele e o famoso Lambão (o imponente cão representante da raça Dachshund/Basset) os únicos Atleticanos em casa, comemoravam a bela campanha do time. Anos depois lembro da triste, mas segundo o próprio fiel torcedor Chico, merecida queda para segunda divisão, mas que fora superado com a imponente campanha de 2006 que levou o time de volta a "elite" do futebol nacional.

A ida ao Congresso da SIL na Austrália proporcionou fatos interessantes em relação ao Chico. Bem relacionado com os pesquisadores internacionais, presente em várias apresentações e até quem diria um pouco ansioso antes de sua apresentação oral. Presenciei um momento esperado que fora o seu reencontro com o Doutor Talling e fiquei muito feliz em ser apresentado a esta personalidade tão importante. Presenciei também tamanha expectativa, ansiedade e extrema felicidade ao reencontrar o Pedro, seu filho, que estava em um programa de intercâmbio em uma cidade próxima ao evento. Já fazia algum tempo que eles só se falavam por telefone e o

congresso pôde propiciar um bom momento para matar as saudades. Conseguimos, depois do evento, passear um pouco em alguns locais bem interessantes e ficamos hospedados em um albergue da juventude em Sydney - quem diria!

Uma característica importante de ser ressaltada no Chico é o fato de ele ser um bom apreciador e conhecedor de vinhos. Lembro-me bem de sua felicidade em poder degustar boas amostras de fabricação local durante o congresso na Austrália, mas, principalmente durante um evento em que estivemos no Chile. Foram aproximadamente duas semanas em que, a preços bem acessíveis, tivemos a chance de apreciar boas amostras. Novamente, presenciei um Chico bem descontraído e pude aprender um pouco mais de suas vivências naquela terra já visitada por ele e principalmente de seus conhecimentos sobre a arte do vinho.

Como nem tudo são flores na vida, não poderia finalizar sem antes lembrar das várias saudações que recebi ao chegar ao laboratório antes das 9 horas da manhã, uma voz seca e árdua me dizia "boa tarde!". Claro que não era um privilégio de minha parte, pois muitos outros também ouviram a famosa saudação em plena manhã. A pontualidade também é uma de suas grandes marcas (talvez fruto da rotina na Inglaterra?), com isso, faltar ou chegar atrasado em um encontro com o Chico, com certeza resultaria em "cara feia" durante alguns dias de trabalho.

Queria deixar aqui apenas um relato sincero de uma personalidade conhecida como importante pesquisador da Limnologia, grande amigo e orientador, e já não bastava uma figura muito simples e humana que, com um currículo esplendoroso, nos deixa exemplos para serem seguidos.

Na maioria das vezes só reconhecemos o verdadeiro valor das coisas quando as perdemos. Sinto muita falta dos finais de tarde quando só então era possível ter um tempinho na agenda "apertada de costura" (segundo o próprio) do Chico. Eram ótimos momentos para se discutir a rotina de trabalho, ciência e principalmente falar sobre as coisas da vida. Por fim, melhor ainda, é reconhecer a importância das pessoas enquanto elas estão entre nós, pois estas deveriam ser as verdadeiras homenagens àqueles

(as) que de alguma forma marcaram a sua passagem neste plano.

Maurício Mello Petrucio

petrucio@ccb.ufsc.br

Universidade Federal de Santa Catarina

Francisco de Assis Esteves

O convite para escrever sobre o Chico foi por mim recebido com muita satisfação e de pronto aceitei. Concordei com a sugestão do Antonio Camargo de que deveria focar especialmente os aspectos que não aparecem na Plataforma Lattes, pois essas informações são facilmente acessadas por qualquer interessado. Aceita a tarefa, surgiu o maior problema: notei o quão difícil é falar sobre uma pessoa da grandeza de nosso orientador!

Na verdade, é comum ouvir dos orientados do Chico o quão profundamente suas histórias de vida foram por ele influenciadas. Nos momentos de reflexão, sempre o coloco em uma das primeiras encruzilhadas da minha vida, na qual optei pela limnologia, caminho que sigo até hoje e que marcou toda a minha vida. Isto certamente é verdadeiro para a maioria de seus discípulos. Influência tão marcante sobre nossas vidas pode ser atribuída, principalmente, ao amor e dedicação à Ciência que o Chico transmite para seus orientados, que aprendem desde cedo que “sem trabalho duro nada se consegue”. Foram muitas as lições que tiramos em nossa convivência diária com o Chico, mas algumas devem ser ressaltadas. Acreditamos que essas pequenas histórias sobre grandes nomes da Ciência, servem de lições para todos que almejam progredir.

Primeiramente, todos os orientados do Chico aprendem desde cedo que dedicação e trabalho duro são requisitos necessários para a permanência no laboratório. De fato, muitos de nós ainda lembramos de uma frase, em alemão, que o Chico mantinha em sua sala na UFSCar e que dizia algo como: “Mais vale um homem menos inteligente e trabalhador que um mais inteligente e preguiçoso”. Essa lição certamente vem de sua infância difícil, pois ainda menino foi obrigado a deixar sua terra natal (Cascavel no Ceará) para enfrentar as mazelas da cidade grande, onde, desde cedo, trabalhou duro

para ajudar a renda de sua numerosa família. Certamente a dedicação ao trabalho provém também de sua posterior formação em um centro com a típica rigidez alemã e reconhecimento internacional, no caso o Instituto Max-Planck de Limnologia, onde o Chico completou seu doutoramento em 1979. A exigência à dedicação não é feita de forma unilateral, afinal o Chico sempre foi um dos primeiros a chegar e um dos últimos a sair do laboratório. Em todos os seus projetos, sempre participou e continua participando ativamente de todas as etapas, incluindo as atividades de campo, durante as quais, sua aproximação com os alunos se estreita e muitas lições extracurriculares e histórias de vida são transmitidas. De fato, o bom exemplo parte do mestre! Ainda, segundo o Chico, dedicação exige participação nas atividades do laboratório e “lugar de soldado é no quartel”. Lição número um que aprendemos com ele!

Outra característica facilmente identificada no Chico é o que poderíamos chamar de “espírito empreendedor”. Embora essa característica seja comum no meio empresarial, no meio científico ela é reservada somente aos grandes nomes. Porém, a mesma é necessária para a manutenção e expansão da atividade científica e de ensino. Certamente a contribuição do Chico tem sido gigantesca nesse sentido! Isso é de extrema relevância, pois inúmeros projetos pioneiros trouxeram grandes avanços ao conhecimento dos ecossistemas aquáticos tropicais e subtropicais e possibilitaram a capacitação de dezenas de profissionais, hoje dispersos pelo Brasil e exterior. Cabe ressaltar, aqui, dentre as inúmeras contribuições do Chico, algumas que serão sempre lembradas pelo seu efeito disseminador e sucesso na produção de conhecimento: o projeto no lago Batata (Pará), financiado pela Mineração Rio do Norte e mantido de forma ininterrupta por 20 anos; a implantação do Programa de Pós-Graduação em Ecologia da UFRJ, hoje considerado um dos principais cursos de pós-graduação da Área de Ecologia no Brasil; o projeto EcoLagoas, financiado pela Petrobrás e que culminou com a fundação do Nupem e do Campus avançado da UFRJ em Macaé, cujo cargo de diretor é

hoje por ele ocupado; o livro “Fundamentos de Limnologia”, que vimos nascer em sua sala do laboratório de Limnologia da UFSCar e que hoje fornece os fundamentos tão necessários para alunos de graduação e pós-graduação e para técnicos ambientais da América Latina, muitas vezes deficientes em língua inglesa; os inúmeros projetos desenvolvidos nos últimos anos, voltados para a disseminação do conhecimento científico para a sociedade. Quanto a esse aspecto, o Chico pode ser considerado inovador, pois além da excelente Ciência que ele continua produzindo (basta averiguar os inúmeros artigos em revistas internacionais publicados por seu laboratório), esses projetos marcam uma mudança de enfoque na medida em que os mesmos assumem de forma radical que a conservação da biodiversidade e da qualidade ambiental passam necessariamente pela conscientização e envolvimento da sociedade.

A ilimitada dedicação ao trabalho e o espírito empreendedor seriam, no entanto, insuficientes para colocar o Chico no elevado patamar que ele ocupa na Ciência de nosso país. Falta enfatizar outro aspecto sem o qual não se faz Ciência: a publicação. Esta é outra palavra chave de nosso orientador, para o qual, “quem coleta material e guarda os dados na gaveta, faz *hobbie*, mas não ciência”. Osem seus orientados argumentarem que não tiveram tempo para publicar suas dissertações ou teses, e os argumentos que tentam justificar a não publicação serão de pronto rechaçadas pelo Chico. Desde o início da orientação, seja na graduação, mestrado ou doutorado, a publicação é sempre colocada como principal produto a ser finalizado. E isso aprendemos desde cedo. De fato, poucos são os orientados do Chico que ainda na graduação, não têm dois ou três artigos publicados, muitas vezes já em revistas internacionais. Como o próprio Chico diz, os que não conseguem isso “são eliminados pelo processo de seleção natural”! Por fim, gostaria de destacar outra qualidade que faz do Chico um grande orientador: a liberdade e confiança depositada em seus orientados. Nosso orientador tem a incrível capacidade de realmente “lapidar” as pessoas, ou seja, ajustar as arestas no momento e na posição correta, sem contudo tirar a essência e a criatividade necessárias para o crescimento de seus orientados. Todos tivemos experiências fantásticas com o Chico durante o

desenvolvimento de nossas dissertações e teses, quando ele, sempre com muita humildade, acrescentou suas posições, melhorou nossos argumentos e mostrou novos caminhos, sem nunca cortar nossa criatividade. Sempre levou a sério a premissa de que o bom mestre é aquele que tenta criar discípulos melhores que ele (embora seja difícil superar um mestre de sua envergadura!). Sua capacidade de síntese, profundo domínio da teoria ecológica e visão de novos caminhos e possibilidades teóricas são marcas registradas que complementam o grande mestre e pesquisador.

Por todas essas qualidades, nós orientados temos orgulho em ter tido o Chico como nosso orientador. Ele será sempre nosso modelo de como trabalhar com a Ciência e com nossos orientados. Nas horas difíceis, é a ele e a suas lições que recorremos para encontrar as melhores soluções. Enfim, Chico, você será nosso eterno orientador e fonte de inspiração; seremos sempre gratos por suas lições!

Sidinei Magela Thomaz
smthomaz@nupelia.uem.br
Nupélia- UEM

Raoul Henry: A trajetória de um professor e pesquisador dedicado e detalhista

Tecer comentários a cerca de pessoas sempre é uma tarefa árdua. Torna-se mais árdua ainda quanto este profissional é um eminente e consagrado pesquisador do Brasil, além de tudo vivo e ativíssimos. Trata-se do prof. Raoul Henry, Raoul para quem o conhece.

O Dr. Raoul Henry é atualmente Professor Titular e um dos mais ativos e destacados pesquisadores do Departamento de Zoologia, do Instituto de Biociências, de Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Rubião Junior, Botucatu, SP. Nesta mesma instituição, no período de 1969 até 1972, cursou graduação em Ciências Biológicas. Posteriormente, de 1974 a 1977, cursou mestrado em Ciências Biológicas na área de Zoologia na Universidade de São Paulo (USP), desenvolvendo o trabalho “Ciclo sazonal e

variações diurnas de fatores ecológicos e plâncton da represa do rio Pardo (Botucatu, SP)”, sob orientação do Prof. Dr. Jose Galizia Tundisi, na época professor do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Já no período de 1978 a 1981, também sob orientação do Prof. Tundisi, doutorou-se pelo Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais (UFSCar) com o trabalho “Efeitos da eutrofização artificial por nutrientes inorgânicos na comunidade fitoplanctônica na represa do Lobo (Brotas-Itirapina, SP) e no lago Dom Helvécio (Parque Florestal do Rio Doce, MG)”. Esta parceria tornou-se amizade e juntos desenvolveram inúmeras pesquisas em diversos ecossistemas aquáticos brasileiros, com uma sólida e numerosa produção científica. Também devem ser destacadas as colaborações com as professoras Dras. Takako Matsumura-Tundisi e Odete Rocha, da UFSCar, e a Dra. Maria do Carmo Calijuri (Escola de Engenharia de São Carlos, USP), que juntamente com os pesquisadores japoneses (N. Nakamoto, Y. Saijo, O. Mitamura, I. Ikusima, T. Sunaga, H. Fukuhara) produziram o mais significativo conjunto de pesquisas em ecologia aquática do Brasil, em particular sobre os lagos do Vale do rio Doce (MG). Além do mais, seus trabalhos de mestrado e doutorado também conferem ao professor Raoul o pioneirismo nos estudos de reservatórios brasileiros, compondo o quadro de pesquisadores que impulsionaram os estudos de estrutura e funcionamento desses ecossistemas aquáticos continentais artificiais a partir da década de 80.

Na atualidade é indiscutivelmente um dos mais eminentes e atuantes pesquisadores da Limnologia no Brasil, em particular de reservatórios. Seus inúmeros estudos sobre estrutura térmica, conteúdo de calor, déficit de oxigênio, efeitos do enriquecimento artificial e de produtividade primária fitoplanctônica são de leitura obrigatória que, somados aos atuais estudos de peixes, organismos zoobentônicos, zooplâncton, perifíton, macrófitas aquáticas, água hiporréica, fauna associada, e inúmeros outros, complementam e demonstram toda competência e versatilidade desse pesquisador. A sua competência é indiscutível também pelos inúmeros serviços prestados à Sociedade Brasileira de Limnologia (SBL), como sócio

fundador e há muitos anos como editor chefe da *Acta Limnologica Brasiliensia*.

Desde cedo apresentou forte vertente de pesquisador e em 1975 publicou sua primeira produção científica. Na atualidade, somados os papers, capítulos de livros, livros e trabalhos completos publicados em anais são cerca de 150 títulos, além de 13 orientações de doutorado e 19 de mestrado. É credenciado nos programas de pós-graduação em Ciências Biológicas (Zoologia), da UNESP (Campus de Botucatu, SP) e de Ciências da Engenharia Ambiental, da Escola de Engenharia de São Carlos (USP).

A partir de 1974 é contratado como docente no Departamento de Zoologia (UNESP, Botucatu, SP), ministrando disciplinas na área de ecologia. Jovem ainda, apesar desses mais de 30 anos de experiência no ensino, pesquisa e extensão, ainda terá muito a contribuir na formação científica de seus alunos de graduação e pós-graduação e para a pesquisa científica no Brasil.

Belga de nascimento chegou com seus pais ao Brasil com 14 anos de idade, instalando-se em definitivo na cidade de Botucatu. Quem conversou com ele já notou seu quase imperceptível sotaque francês em palavras como “estratificação” ou “eutrofização”. Tem enorme amor e respeito pelo Brasil, considerando sua pátria do coração por tudo que propiciou a ele e sua família. É casado com a médica, e também pesquisadora da UNESP de Botucatu, a Professora Titular Dra. Maria Aparecida Coelho de Arruda Henry, que atua na área de Cirurgia Gastroenterologia.

Trabalhador incansável e muito dedicado, ainda deve gastar uma caneta esferográfica por semana para redigir seus inúmeros manuscritos. Entre vários itens adquiridos com recursos próprios para montar sua infra-estrutura de pesquisa, a caminhonete D10 com cabine dupla, que por mais de 10 anos empregou exclusivamente para os trabalhos a campo, é um dos itens mais expressivos. Inclusive permitia que particularmente eu a dirigisse, puxando um barco de 5 metros na carreta. Comprou no Japão, com dinheiro pessoal, um termistor Toho Dentan que até hoje utiliza nas suas pesquisas. Famoso por sua perseverança, inúmeras vezes, no início de sua carreira de pesquisador na UNESP, fez

sozinho aquela interminável série de determinações de nutrientes totais e dissolvidos. Preparava os reagentes, as respectivas curvas de calibrações, coletava as amostras, além de lavar e guardar tudo para outro dia. Sem dúvida, muitos dos laboratórios de limnologia hoje consolidados no Brasil utilizaram seus famosos, mas despretensiosos protocolos de nutrientes. Do Maranhão ao Rio Grande do Sul ao menos na década de 90, quem não obteve uma cópia desses protocolos?

Na zona de desembocadura do rio Paranapanema na represa de Jurumirim, entre as cidades de Angatuba e Paranapanema, próximo à ponte que cruza a rodovia Raposo Tavares, novamente age como mecenas da pesquisa. Nessa região adquiriu casa que foi transformada em base para pesquisa de campo, contendo laboratório, refeitório e alojamentos e banheiros masculino e feminino.

Passsei no seu laboratório sob sua orientação de março de 1993 a outubro de 1996. Foram anos memoráveis em inúmeros aspectos, tanto pessoais como profissionais. Neste período, cada ida a campo era precedida de um grande e repetitivo ritual. Inicialmente era preparado todo material necessário, fazia-se o checklist e quase tudo era guardado numa “velha caixa de madeira” de valor histórico para todos. Dizia o Raoul, “*não podemos esquecer, não dá para voltar*”. Depois tudo ficava trancado numa sala. Por volta das 5 horas da manhã o Raoul, com sua caminhonete azul, passava na casa de cada um e seguíamos para a UNESP montar o carro com o material de coleta e pegar o barco, depois disso íamos à represa. Ficava uma fera se alguém se atrasasse. Algumas vezes passávamos na sua casa para retirar o motor de popa. Este nunca ficava no laboratório. Considerava ser um item valioso que chamava a atenção de inescrupulosos. No campo era o primeiro a por o pé na água e quem mais se esforçava. Retirava do bolso um lenço que envolvia na mão para ajudar a carregar o barco. Após a coleta, montávamos o laboratório para filtração (clorofila, material em suspensão e nutrientes dissolvidos), medição do pH e da condutividade elétrica, para a titulação (oxigênio dissolvido e alcalinidade) e o manifolde para a filtração visando determinar a produtividade primária fitoplanctônica. Tudo seguindo a mesma

rotina, inclusive a mesma disposição das tarefas no espaço. O Raoul era responsável pela alcalinidade e filtração do fito. Segui essa rotina quase que mês sim mês não, por cerca de três anos, isso sem contar com o meu próprio trabalho de doutoramento e o da Viviane (Viviane Moschini Carlos, hoje docente e pesquisadora na UNESP de Sorocaba, SP). O Raoul participou praticamente de todas as coletas deste projeto temático, sob coordenação geral do Prof. Tundisi, que visou estudar comparativamente pelo período de três anos os reservatórios de Jurumirim e Barra Bonita. No calor ou no frio, com seus também famosos short e casaco verdes e seu tênis Iate azul, trabalhava incansavelmente. No retorno do campo, passávamos na sua casa para deixar o motor e só depois seguíamos para a UNESP para descarregar todo material e deixar o barco no estacionamento do Instituto. Por fim, chegávamos a nossas casas. Além desse, desenvolvia outros trabalhos com alunos. Foram anos muito proveitosos. Relativo a esse período, não posso deixar de falar do Hamilton, técnico do laboratório do Raoul, excelente ser humano, grande amigo e profissional de incontestável competência e responsabilidade, sempre pronto a ajudar e referência aos trabalhos do grupo e de indiscutível apoio ao professor.

Também foram muitas as discussões referentes à produtividade primária fitoplanctônica, às macrófitas aquáticas e ao perifíton. Com sua compreensão sobre a pesquisa científica permitiu que eu e a Viviane, desenvolvêssemos de maneira conjunta nossas teses de doutoramento. Também foi grande sua dedicação permitindo e incentivando para que atingíssemos razoável qualidade na produção científica.

Esta excessiva dedicação e amor à pesquisa científica, sem dúvida, refletem na qualidade dos projetos de pesquisa do Prof. Raoul, com delineamentos sempre refinados, complexos e completos e na orientação de seus alunos. Todos aqueles que passaram por sua orientação e compreenderam seus ensinamentos têm uma sólida formação científica e grande amor e respeito pela pesquisa. Tem também como meta a publicação de uma obra completa sobre a represa de Jurumirim, quase que considerando este seu último grande trabalho.

Sei também que após a conclusão dessa importante proposta não estará satisfeito e novos projetos e desafios surgirão dando seqüência à vitoriosa e brilhante carreira de pesquisador. A pesquisa brasileira necessita dessa sua força, competência e sabedoria.

Marcelo Pompeo
mpompeo@ib.usp.br
Universidade de São Paulo

José Galizia Tundisi

Na função de editar o Boletim Comemorativo de vinte e cinco anos da Sociedade Brasileira de Limnologia não poderia deixar de homenagear um dos cinco sócios eméritos da SBL. Em minha opinião o mais emérito dos eméritos é o Professor Tundisi, pois afinal foi orientador de dois deles e grande incentivador da Limnologia brasileira. O Professor Tundisi para muitos, e apenas Tundisi para outros tantos, é um marco no desenvolvimento da Limnologia no Brasil. Ao contrário dos outros textos sobre os eméritos que foram escritos por um orientado este é o depoimento de um grande admirador. De fato, o Tundisi nunca foi meu orientador oficial, seja na iniciação, mestrado ou doutorado, mas o considero meu mentor científico, como certamente tem sido de inúmeros outros limnólogos. Muito do que sou profissionalmente, muito da minha maneira de desenvolver minhas pesquisas e de orientar meus alunos devo ao Tundisi. Foi pelas suas mãos que entrei na Limnologia e na ciência, quando ainda no início de meu curso de graduação em Ciências Biológicas da UFSCar fui procurar um estágio em seu laboratório. Quem me supervisionava no estágio era a Professora Takako Tundisi (minha primeira orientadora), mas o Professor Tundisi sempre estava atento ao meu trabalho. Na época ele já era um renomado pesquisador envolvido em intensas atividades de pesquisa, orientação e administração, além de já ser um viajante incorrigível. Mesmo assim estava atento ao meu pequeno trabalho como estagiário e sempre aparecia no laboratório perguntando sobre o trabalho e meus estudos. Foi através do Tundisi que participei de minhas primeiras atividades de

campo, inicialmente na Represa do Lobo e depois na inesquecível viagem a Aripuanã (MS). A minha participação como bolsista de iniciação científica no Projeto Tipologia de Represas do Estado de São Paulo, me propiciou um aprendizado único, tanto pelo convívio com vários pesquisadores, mas também pelo exemplo do Tundisi em campo. Ele contagiou um enorme batalhão de pessoas com seu entusiasmo pela Limnologia e, em minha modesta opinião, se hoje a Limnologia brasileira está espalhada por todo o território nacional isto se deve ao Tundisi. A grandeza deste homem pode ser sentida em pequenos fatos e atos. Sendo um pesquisador reconhecido internacionalmente, tendo sido presidente do CNPq, vice-presidente da SIL sempre estar naturalmente super-ocupado, atende a todos com interesse e extrema atenção. O Tundisi tem uma memória invejável, é capaz de reconhecer um tímido aluno de graduação com o qual teve um breve contato e saber exatamente com quem trabalha e qual seu projeto. O Tundisi tem sido um exemplo para a grande maioria dos limnólogos brasileiros e, provavelmente muitos de outros países. Tenho a certeza de que a grande maioria dos limnólogos brasileiros tem alguma relação com o Professor Tundisi. Alguns por terem sido seus orientados, como os eméritos Raoul Henry e Francisco Barbosa. Outros, como eu, pelo privilégio de terem convivido proximamente com ele e ainda outros, mais indiretamente, por o terem como avô científico. Muitos outros por terem ouvido suas palestras, lido seus livros e trabalhos científicos. A importância e dimensão do Professor Tundisi extrapola a área da Limnologia, transpassando pela Ecologia e a Ciência. Ele não é reconhecido apenas como um grande limnólogo, mas sim como um grande cientista.

Estarmos às vésperas do XI Congresso Brasileiro de Limnologia, com uma participação em quantidade e qualidade de participantes e trabalhos que certamente será recorde é fruto de muitas pessoas, mas certamente a limnologia brasileira não seria o que é sem o Tundisi.

Antonio Camargo
afmc@rc.unesp.br
UNESP – Rio Claro

O Professor José Galizia Tundizi é um dos pesquisadores que mereciam destaque na história da limnologia brasileira

Graduado em História Natural e Doutor em Ciências pelo Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, o Professor Tundizi iniciou sua carreira científica na área de Oceanografia Biológica na década de 60, realizando diversos estudos na costa brasileira e em particular no sistema estuarino-lagunar de Cananéia, no litoral sul do estado de São Paulo.

Em 1971, tendo sido convidado a implementar e chefiar o Departamento de Ciências Biológicas, na recém-criada Universidade Federal de São Carlos, o Professor Tundizi iniciou um programa de estudos limnológicos na Represa do Broa (Represa do Lobo) localizada entre os municípios de Brotas e Itirapina próximo à cidade de São Carlos, e que constituiu um marco importante para o desenvolvimento da Limnologia no Brasil.

Juntamente com uma equipe de docentes e pesquisadores da Universidade Federal de São Carlos, o Professor Tundizi desenvolveu um Programa Integrado de Estudos Limnológicos na Represa do Lobo, o qual se tornou conhecido nacional e internacionalmente como “O Modelo Broa”. Neste pequeno Reservatório Tropical muitos dos conhecimentos e experiência em Oceanografia (Ciência mãe da Limnologia) foram transferidos para os estudos das águas interiores, iniciando um período de intensas atividades em Limnologia no sudeste brasileiro.

Em meados da década de setenta sob a coordenação do Professor Tundizi, foi criado na Universidade Federal de São Carlos o primeiro curso de pós-graduação em Ecologia no Brasil, o Curso de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais da Universidade Federal de São Carlos, já em funcionamento no início de 1976. Neste curso o Professor Tundizi e outros docentes iniciaram uma “Escola de Limnologia” que tem formado importantes pesquisadores e docentes, que além de representar uma fração importante dos recursos humanos na Limnologia Brasileira, atuam como disseminadores desta Ciência em outras Instituições e Estados Brasileiros.

Diversos estudos ecológicos sobre o fitoplâncton, produção primária e seus fatores

controladores foram realizados em uma abordagem sistêmica, pelo Prof. Tundizi e seus orientados.

Os estudos limnológicos na represa do Broa têm tido continuidade desde a década de 1970, fazendo deste um dos mais importantes programas de Estudos Ecológicos de Longa Duração no cenário da Limnologia Brasileira.

Um marco importante ocorreu em 1978, com o desenvolvimento do Projeto Tipologia de Represas do Estado de São Paulo, financiado pela FAPESP e sob a coordenação do Prof. Tundizi, permitindo um avanço nos estudos limnológicos. Este projeto teve dois aspectos relevantes para o avanço da Limnologia Brasileira: A possibilidade de realização de estudos limnológicos comparativos, com ampla varredura geográfica (o projeto abrangeu 53 reservatórios do estado de São Paulo), e o desafio do trabalho em equipes multidisciplinares e interinstitucionais (o Projeto reuniu pesquisadores de diferentes áreas, oriundos da Universidade Federal de São Carlos, da Universidade de São Paulo e do Instituto de Pesca da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo). Este projeto estabeleceu uma linha de base ou referencial, no qual importantes estudos atuais sobre mudanças na qualidade da água, no estado trófico e na composição das comunidades aquáticas têm se baseado.

Na formação de Recursos Humanos, além da importante contribuição do Prof. Tundizi no ensino de graduação em Ciências Biológicas e na Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, o Prof. Tundizi e sua equipe criaram o Curso Internacional em Limnologia, a partir de 1984, com a participação de estudantes da América Central e da América do Sul. Diversos estudantes latino-americanos, após o treinamento inicial em Limnologia, recebido neste curso de especialização, retornaram ao Brasil para estudos de pós-graduação, como é o caso dos pesquisadores Dr. Guilherme Chalar, da Universidade de Montevideo, Uruguai e do Dr. Marlon Pelaez-Rodriguez da Universidade da Amazônia na Colômbia; da Dra. Corina Sidagis Galli, e da Dra. Adriana Jorcin, ambas vindas do Uruguai e atualmente pesquisadoras no Brasil. Um aspecto relevante da contribuição do Professor Tundizi para o avanço e visibilidade internacional da Limnologia Brasileira tem sido

o estabelecimento de parcerias internacionais. No final da década de 70, duas parcerias merecem destaque: Uma com o Dr. Tom Zaret da Universidade de Washington, EUA, para a realização de estudos em lagos amazônicos, dos quais resultaram informações relevantes sobre a dinâmica daquele sistema. Embora esta primeira parceria tenha sido interrompida pela morte prematura daquele pesquisador, além das publicações resultantes, o Dr. Tom Zaret doou sua biblioteca particular, especializada em Limnologia, para a Biblioteca do Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada da Escola de Engenharia de São Carlos, contribuindo para que esta seja uma biblioteca de referência no país, na Área de Limnologia.

Outra parceria foi estabelecida com pesquisadores japoneses, envolvendo sete universidades, liderados pelo Dr. Yatsuka Saijo do Water Research Institute de Nagoya, para estudos do sistema lacustre do Vale do Rio Doce, MG, e do Pantanal Matogrossense. O conhecimento sobre estes sistemas lacustres foi bastante ampliado por meio das pesquisas no âmbito deste convênio, como evidenciam as inúmeras publicações tanto na forma de trabalhos em periódicos especializados, como em reports e livros. Este convênio permitiu ainda o intercâmbio de pesquisadores, com a ida de pesquisadores brasileiros a diversas instituições de pesquisa japonesas.

No início da década de 80, novas e importantes parcerias internacionais foram estabelecidas pelo Prof. Tundisi. Dentre estas é importante ressaltar aquela com o Dr. Henry Dumont do Instituto de Ecologia da Universidade de Ghent, na Bélgica, que permitiu a realização de simpósios internacionais no Brasil, realizados na Universidade Federal de São Carlos e no Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada da Escola de engenharia de São Carlos, os quais resultaram em relevantes publicações em edições especiais da revista *Hydrobiologia*, (volumes 113 e 198) e livros da série “Developments in Hydrobiology”, intitulados “Tropical Zooplankton” (no. 23, 1984) e “Fresh Water Intra-Zooplankton Predation” (no. 60, 1990).

O Professor Tundisi foi um dos fundadores da Sociedade Brasileira de Limnologia, criada em 1982 e da qual foi o primeiro presidente. Esta

sociedade, reconhecida no Brasil e no exterior, conta atualmente com mais de 500 associados, realiza regularmente o Congresso Brasileiro de Limnologia e edita o periódico *Acta Limnologica Brasiliensia*, de reconhecida qualidade no âmbito nacional.

Em 1984, após ter consolidado as pesquisas em Limnologia e o Programa de pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais na Universidade Federal de São Carlos, o Professor Tundisi retornou à USP como diretor do Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada (CRHEA) da Escola de Engenharia de São Carlos pertencente ao campus da USP de São Carlos. Este Centro, localizado às margens da Represa do Broa, o local onde o Prof. Tundisi havia iniciado suas pesquisas em águas doces, experimentou também um grande desenvolvimento na área de Limnologia. Ali foi dada continuidade ao Curso Internacional de Limnologia para formação de pesquisadores latino-americanos e foi implementado um novo curso de Especialização em Educação Ambiental utilizando a Bacia Hidrográfica como unidade de estudo e conservação. Este curso iniciado em 1986 é ainda hoje ministrado naquele centro e forma anualmente cerca de 50 professores do Ensino Médio e Fundamental, principalmente do estado de São Paulo, mas também com participantes de outros estados.

Também na Escola de Engenharia de São Carlos e no Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada o Prof. Tundisi envidou esforços para junto com os docentes e pesquisadores do departamento de Hidráulica e Saneamento criar um novo curso de pós-graduação, de caráter multidisciplinar, o Programa de Pós-Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental, o qual já se encontra bastante consolidado e reconhecido no meio acadêmico.

Como resultado de seu reconhecimento e projeção na comunidade científica Internacional o Professor Tundisi foi convidado a integrar diversos comitês internacionais nas áreas de Ecologia e Limnologia: É desde 1986 o representante do Brasil no International Lake Environment Committee (ILEC), uma agência Internacional com sede no Japão, que tem por objetivos acumular e disseminar informações

relevantes para o manejo de lagos e reservatórios em todo o mundo.

Como integrante deste Comitê o Professor Tundisi tem colaborado como autor, na publicação de livros, como aqueles da série Diretrizes Para o Gerenciamento de Lagos, que formam um conjunto de nove livros editados conjuntamente pelo ILEC e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) nas línguas inglês e espanhol. Estes livros fornecem informações básicas sobre os principais problemas em lagos e reservatórios e um guia prático para a solução de problemas em todo o mundo. Tendo obtido a permissão para a tradução destes livros para a língua portuguesa, o Prof. Tundisi já editou sete destes livros em português, visando facilitar o seu acesso no Brasil, na tentativa de contribuir para a desaceleração dos processos de degradação dos recursos hídricos brasileiros.

Em dez anos compreendidos entre a última metade da década de oitenta e a primeira metade da década de noventa foram desenvolvidos importantes projetos de pesquisa em Limnologia no centro de recursos Hídricos e Ecologia Aplicada sob a coordenação do Prof. Tundisi, incluindo projetos na represa do Broa, nas represas do Médio e Baixo Rio Tietê, nas represas Billings e Guarapiranga da área metropolitana de São Paulo, nas represas Samuel Tucuruí e Balbina na Bacia Amazônica (1986, 1988 e 1991, respectivamente). Entre os diversos aspectos limnológicos abordados nos estudos das grandes represas da Amazônia pelo Professor Tundisi e sua equipe, já se encontravam os primeiros estudos quantitativos da emissão de gases de efeito estufa, uma abordagem bastante inovadora para a época.

As pesquisas realizadas ou coordenadas pelo Prof. Tundisi em reservatórios brasileiros tiveram reconhecimento internacional e novas parcerias foram sendo estabelecidas no âmbito internacional. É importante destacar na década de 1990 a interação estabelecida com o Dr. Milan Straskraba, da Academia de Ciências da República Tcheca, que possibilitou o desenvolvimento de inúmeros trabalhos e publicações de grande relevância na linha de pesquisa de Ecologia de Reservatórios. Neste conjunto merece destaque a edição do livro

“Comparative Reservoir Limnology and Water Quality Management” (Developments in Hydrobiology no. 77, 1992) no qual estão incluídos dois valiosos trabalhos oriundos da Limnologia Brasileira: Limnology and Management of Reservoirs in Brazil (Tundisi, J.G.; Matsumura-Tundisi, T. & Calijuri, M.C.; Remote sensing estimation of total chlorophyll pigment distribution in Barra Bonita Reservoir, Brazil (Novo, E.M.L.M.; Braga, C.Z.F. & Tundisi, J.G.) e a primorosa síntese “State of the art of reservoir limnology and water quality management” (Straskraba, M.; Tundisi, J.G. & Duncan, A.).

Uma outra importante contribuição para a Limnologia Tropical foi a publicação do trabalho Tropical South America: Present and Perspectives, quase 100 páginas integrando um capítulo do livro Limnology Now: A Paradigm of Planetary Problems, editado por Ramon Margalef, em 1994.

O Prof. Tundisi tem promovido e divulgado a Limnologia brasileira, nacional e internacionalmente, participando ativamente e realizando eventos nacionais e internacionais. Propôs e conseguiu que o Brasil fosse sede do XXVI Congresso da Sociedade Internacional de Limnologia (SIL), em 1995, até agora o único Congresso da SIL realizado no continente sul americano, desde a criação da sociedade em 1925. Um marco desta conquista foi também a edição do livro Limnology in Brazil do qual ele é um dos editores e onde com orgulho apresenta à comunidade internacional os avanços à época, da Limnologia brasileira.

Uma de suas principais contribuições para a Limnologia Tropical, foi conseguir visibilidade para os estudos sobre os ecossistemas aquáticos tropicais na América, do Sul, suas grandes bacias hidrográficas, seus distintos mecanismos de funcionamento. Até então toda a literatura européia e americana sobre sistemas aquáticos tropicais era baseada nos estudos limnológicos realizados na África.

O Professor Tundisi é também um membro do International Environmental Technology Centre (IETC), desde a criação deste centro em 1992. Foi responsável pela publicação, em 2001, do “Manual Técnico sobre o Planejamento e Gerenciamento de Lagos e Reservatórios, uma

Abordagem Integrada ao Problema da Eutrofização”, uma obra em português, de cunho prático e de grande relevância para o manejo e preservação das águas continentais.

Em 1992 o Prof. Tundisi assumiu a Presidência do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Brasil, o CNPq. Dentre os investimentos nas diferentes áreas foram relevantes os investimentos realizados tanto para as pesquisas quanto para a formação dos recursos humanos voltados para a preservação do meio ambiente e sustentabilidade. O fortalecimento de Institutos de Pesquisa com relevância na Área de Limnologia, como o Instituto Mamirauá, a Criação do Programa Xingó para pesquisas no baixo Rio São Francisco e a criação do Programa de Estudos de Longa Duração (PELD) são alguns aspectos importantes de sua gestão no CNPq para o desenvolvimento da Limnologia no Brasil. Marcos também importantes de sua passagem pelo CNPq foi a criação de um Comitê específico para as áreas de Ecologia e Limnologia e de outro para a Área de Aqüicultura.

O Prof. Tundisi é fundador e Presidente do Instituto Internacional de Ecologia – São Carlos, uma Instituição de Pesquisa e de Ensino em Ecologia e Meio Ambiente, com ênfase em pesquisas aplicadas na área de Limnologia. A existência deste Instituto permite que o Prof. Tundisi continue atuando ativamente, de forma independente, na área de Limnologia, mesmo na ausência de vínculo empregatício ativo com a Universidade.

É também membro do corpo editorial do *Brazilian Journal of Biology* (anteriormente *Revista Brasileira de Biologia*) na qual uma parte importante das pesquisas limnológicas no Brasil é veiculada.

O Professor Tundisi integrou até recentemente o Comitê assessor do Institute for Water, Environment and Health, da Universidade das Nações Unidas (UNU, INWEH), com sede no Canadá. Atualmente integra o Inter Academy Panel, que reúne 96 Academias de Ciências sob a responsabilidade da Academia Brasileira de Ciências. Coordena o Water Programme, uma rede formada por seis países (Brasil, África do sul, Jordânia, Casaquistão, Polônia e China), objetivando criar centros de pesquisa, de inovação

e de capacitação para a gestão de recursos hídricos em várias partes do mundo, responsável pela criação de seis laboratórios de treinamento em Limnologia em Países em Desenvolvimento.

Deixando um Curso de Pós-Graduação em Ecologia já consolidado na Universidade Federal de São Carlos, Tundisi retornou em 1984 à Universidade de São Paulo, a convite desta, para liderar o Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada da Escola de Engenharia de São Carlos/USP, campus de São Carlos. Com renovado entusiasmo, juntamente com docentes daquela Universidade, e também com a colaboração de docentes de outras Universidades Tundisi cria um novo curso de pós-graduação, agora com a abordagem multidisciplinar em Ciências da Engenharia Ambiental. Na concepção deste curso já se encontra refletida e permeada a sua grande preocupação com as questões ambientais no país. A abordagem criativa e inovadora deste curso permitiu levar a Ecologia para dentro da área de Engenharia e para outras áreas da Ciência, congregando profissionais de diferentes áreas e formações para serem formados multidisciplinarmente em Engenharia Ambiental, para atuarem de forma interdisciplinada, como é imprescindível para a solução dos complexos problemas ambientais.

O Prof. Tundisi permaneceu na liderança daquele Centro e na Coordenação do Curso de Ciências da Engenharia Ambiental até 1992, tendo neste período formado um grande número de mestres e doutores e coordenado importantes projetos temáticos na Área de Ecologia, contando com o suporte financeiro das agências nacionais FAPESP, CNPq, FINEP e Academia Brasileira de Ciências, além de agências internacionais.

A contribuição científica do Professor Tundisi para a Literatura em Limnologia com mais de 150 trabalhos publicados em periódicos nacionais e internacionais, cerca de 25 livros completos e cerca de 100 capítulos de livros. Entre suas publicações merecem destaque algumas obras recentes: *Águas Doces no Brasil: Capital Ecológico, Uso e conservação* (2007); *Eutrofização na América do Sul: Causas, Consequências e Tecnologias para o Gerenciamento e Controle* (2006) e *Água no*

Século XXI: Enfrentando a Escassez (2003), onde uma visão atualizada dos problemas dos recursos hídricos no Brasil é apresentada, bem como algumas possíveis direções para a desaceleração e reversão dos processos de degradação dos mesmos.

A sua contribuição na formação de recursos humanos para a Limnologia é sólida (mais de sessenta orientados) e já constitui uma vasta “árvore genealógica” com ramos espalhados pelo Brasil afora, produzindo inúmeros frutos.

Pode-se afirmar que o Prof. Tundisi se encontra no auge de sua carreira e que certamente já fez uma grande contribuição para a Limnologia Brasileira, mas que sua obra ainda está longe de concluída, pois sua maturidade intelectual e experiência científica lhe permitirão contribuir ainda muito mais, de forma exponencial nos anos vindouros.

Odete Rocha

doro@power.ufscar.br

Universidades Federal de São Carlos

Personalidades Limnológicas

Wolfgang J. Junk

Wolfgang J. Junk, nasceu em 24.6.1942 em Merseburg, Alemanha. Cientista de renome internacional sendo considerado um dos que mais contribuiu para o avanço da Limnologia nos trópicos. No Brasil seus esforços foram dedicados às planícies inundáveis da Amazônia (Várzeas) e às do Pantanal de Mato Grosso.

A sua jornada iniciou-se em fevereiro de 1967, quando chegou a Manaus como estudante do Dr. Sioli para trabalhar com macrófitas em lagos da Amazônia Central. Mal sabia ele o que os trópicos lhe reservava. De início concluiu que os lagos da Amazônia não se comportavam como os lagos que ele conhecia, pois secavam durante a estiagem e se uniam no período da cheia. Isso lhe chamou a atenção e teve que adaptar a metodologia adotada, pois a limnologia clássica não se aplicava aos “seus” lagos da várzea.

Finalizou seus trabalhos e retornou a Alemanha. Imediatamente foi enviado à Tailândia para realizar estudos com perizoon associados a

raízes de macrófitas flutuantes. Suas experiências na Amazônia foi base para as comparações científicas que lhe ampliaram a visão sobre os trópicos.

Novo caminho nos trópicos

Seu destino estava mesmo ligado a Amazônia, pois retornou a Manaus em 74, agora como cientista do Max-Planck für Limnologie conveniado com INPA. Sua identidade com a Amazônia foi tanta que foi contratado em 76 pelo INPA-CNPq para criar o Departamento de Pesca. Iniciou o seu papel de formador de recursos humanos quando estabeleceu e coordenou o Programa de Pós-Graduação em “Biologia de Água Doce e Pesca Interior”. Com seus alunos e equipe descreveu as múltiplas interações terra - água das Várzeas do Rio Amazonas Central, re-analisou conceitos limnológicos aplicados aos rios e lagos, e descreveu planícies inundáveis como um ecossistema.

Em 1980 foi chamado à Alemanha para ser “Head of the Tropical Ecology Working Group” do Max-Planck, Plön, do qual foi líder até a sua aposentadoria, este ano. Concentrou seus estudos em ecologia de áreas alagáveis e publicou em português a sua primeira versão do conceito do pulso de inundação em 1980, na Acta Amazônica, sob o título “Áreas alagáveis: Um desafio para a limnologia”. Entretanto o conceito passou despercebido tanto no Brasil como no exterior.

O conceito do pulso de inundação

Durante o primeiro Simpósio dos Grandes Rios em Toronto- Canadá em 1986, nas discussões sobre a aplicabilidade do “River Continuum Concept” aos grandes sistemas rio - planície de inundação, ele e seus colegas americanos não concordaram com a aplicação do tal conceito para a situação do Rio Amazonas (BR) e Rio Mississipi (EUA). Este desafio os conduziu à formulação do “Conceito do Pulso da Inundação” (FPC) que foi publicado no Can. Spec. Publ. Fish. Aquat. Sci., Canada, v. 106, p. 110-127, dois anos depois.

Este conceito focaliza a troca lateral da água, dos nutrientes e dos organismos entre o canal do rio (ou lago) e a planície de inundação conectada. Consideram a importância da

hidrologia e hidroquímica do rio, e focalizam os seus impactos nos organismos e em processos específicos na planície de inundação.

A inundação periódica e seca é a força que dirige o sistema rio - planície de inundação. A planície de inundação é considerada como uma parte integrante do sistema que periodicamente é conectada e desconectada do rio principal pela zona de transição aquática - terrestre (ATTZ).

Nova escola de ecologia de áreas úmidas

Demorou para que os resultados de seus estudos mostrassem impacto. A comunidade científica internacional ora estava discutindo a seu favor ora contra. No Brasil o conceito passou despercebido. Mas com os resultados dos estudos de seus alunos e dos trabalhos dos grupos de pesquisa que cooperava, a sua idéia foi tomando corpo e ao mesmo tempo cientistas internacionais desenvolveram estudos corroborando o conceito.

Em 1989, W. Junk assessorou o Ministério Alemão da Ciência e Tecnologia - BMFT, a estabelecer junto ao Conselho Nacional de Pesquisas - CNPq e ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente - IBAMA, o programa “Estudos sobre o impacto humano nas florestas e planícies aluviais nos trópicos” (SHIFT), um dos maiores programas bilaterais entre o Brasil e a Alemanha. Em 1990 neste programa os estudos aplicados tiveram como base o FPC que a partir de então foi levado a sério na Amazônia e também no Pantanal.

Neste período o FPC já tinha mais peso científico e iniciou a ser utilizado de forma aplicada. Os resultados destas aplicações foram transferidos às políticas públicas de proteção ambiental e manejo sustentado. Conseguindo assim o marco importante na sua vida.

A FPC é reconhecida e aplicada internacionalmente e agora cresce cada vez mais, por causa das mudanças climáticas globais, a idéia da necessidade de restabelecer o pulso de inundação em sistemas danificados visando restaurar as áreas úmidas destruídas.

Testemunho de ex – aluna

Eu como sua aluna tive a oportunidade de conhecê-lo também no campo, sempre buscando idéias, freneticamente, e sempre incentivando o grupo a colocá-las em prática. De vez em quando

no campo quando nada dava certo, o seu instinto é de esforçar o máximo para não abandonar a idéia e seguir com a expedição. Porque ele não aceita desistência facilmente. Quando não tem mais saída, então aí ele leva na “esportiva” e considera o fato como uma situação “para ampliar a visão”.

E assim tem sido a sua missão nos trópicos...e vai continuar sendo, (ele não desiste!)ampliando visão.

Catia Nunes da Cunha

catianc@cpd.ufmt.br

Universidade Federal de Mato Grosso

Saudades Limnológicas

Herman Kleerekoper

Nasceu em Amsterdam (Holanda) em 19/12/1910. Graduiu-se em Agronomia na Holanda e doutorou-se na Universidade de Paris (Sorbone) em Zoologia, com ênfase em limnologia.

Veio ao Brasil no início da década de 30, a convite da família Guinle para “cuidar” do orquidário que ela mantinha em Petrópolis (RJ), certamente devido ao prestígio dos holandeses em floricultura, portanto alheio a objetivos limnológicos. Sua “condição de limnólogo” veio à tona em meados da mesma década ao emitir parecer sobre a poluição da Lagoa Rodrigo de Freitas, já naquele tempo comprometida em qualidade de água. Foi o primeiro documento emitido por ele no país.

Seguiu-se sua contratação pela Faculdade de Agronomia de Viçosa, onde atuou como professor por dois anos.

A partir de 1936 começou a atuar efetivamente em limnologia pela Repartição de Águas e Esgotos de São Paulo no Brasil, lotado na Represa de Santo Amaro, onde publicou o trabalho *Biologia da Represa Velha de Santo Amaro: Represa de Guarapiranga* (Boletim da Faculdade de Filosofia da USP, 1937).

Em 1940 foi contratado temporariamente pelo Departamento de Botânica da USP, como comissionado.

A partir desse mesmo ano foi contratado

pela Divisão de Caça e Pesca, iniciou estudos na Estação Experimental de Caça e Pesca do Ministério da Agricultura, em Pirassununga (SP). Naquele período publicou os trabalhos *A Economia de Nitrogênio e de Fósforo em Águas do Estado de São Paulo* (1940) e *Um caso de Mortandade de Peixes e sua Causa* (1940), ambos pela Divisão de Caça e Pesca do Ministério da Agricultura. Em 1941 publicou o trabalho *Estudo limnológico da bacia do rio Mogi-Guaçu*, onde abordou aspectos limnológicos dos ambientes dessa bacia hidrográfica como o próprio rio, lagoas marginais, brejos e a represa de Pirassununga.

Após esses trabalhos, no início da década de 1940, transferiu-se para o Rio Grande do Sul, impressionado com a quantidade de lagoas costeiras nessa parte da costa brasileira, onde iniciou estudos limnológicos na bacia do rio Tramandaí, mais precisamente na lagoa dos Quadros, uma lagoa costeira de água doce, de 120km² e próxima ao mar. Nessa lagoa montou a primeira estação de piscicultura no sul do Brasil, onde se dedicou à reprodução por indução por hipofização do peixe-rei (*Odontesthes bonarienses*) de importante valor comercial. Foi nesse período que estudos sobre reprodução induzida foram desenvolvidos pioneiramente no Brasil, mais especificamente em açudes do nordeste. Essa estação de piscicultura ainda está em atividade, atualmente pertencente ao governo do Estado do Rio Grande do Sul.

Resultado dos estudos feitos na região e com grande atualização dos trabalhos realizados nos mais importantes centros de pesquisa do mundo, apesar de distante, publicou o primeiro livro de limnologia em língua portuguesa *Introdução ao Estudo da Limnologia* (1944) – Série Didática 4, Serviço de Informação Agrícola, Ministério da Agricultura. Esta obra original está esgotada e constitui obra rara. Em 1990, por ocasião do III Congresso da SBL, em Porto Alegre, foi reeditada a obra (fac-similar), Ed. Universidade, UFRGS, Porto Alegre, também esgotada.

Sua permanência na região e as condições de implantação da Estação de Piscicultura da Lagoa dos Quadros (1941-1945) revestiram-se de imensas dificuldades: acesso único por água através de canais de interligação entre lagoas ou

picadas abertas no mato (hoje BR 101), dificuldade de sobrevivência com a família. Entre 1945 e 1947 afastou-se do país para realizar estudos complementares em universidades de Michigan, permanecendo sua família em Porto Alegre com grandes dificuldades econômicas. No seu retorno (1947?) não mais pôde assumir suas funções na Estação de Piscicultura, por desinteresse dos governantes de então.

Em 1948 foi contratado pela Mc Master University (Ontário – Canadá), onde permaneceu até 1965, tendo recebido o título de Professor Emérito.

Em 1968 foi convidado pela Texas A&M University, como pesquisador Sênior do Department of Biology. Em 1978 foi-lhe concedido o título de Professor Emérito pela mesma universidade.

A produção científica, a partir da contratação pela Mc Master University, foi direcionada mais para ecofisiologia animal, especialmente peixes. *Olfaction in Fishes* (1969) – Indiana University Press, de sua autoria foi uma importante contribuição na ecofisiologia de peixes. Dois exemplares dessa obra me foram doados por Kleerekoper em 1990, tendo sido repassados para a Biblioteca do Instituto de Biociências da UFRGS.

Por ocasião do III Congresso Brasileiro de Limnologia, em 1990, Herman Kleerekoper foi convidado, juntamente com Harald Sioli, como conferencistas. Ambos com 80 anos de idade apresentaram brilhantes e emocionadas conferências, permanecendo e participando do evento do princípio até o final. Nossa convivência com ele foi importante e nos mostrou o quanto grandes seres humanos podem ser modestos, solidários e quanto nossos homens públicos podem permanecer indiferentes ao aproveitamento dele no país.

Herman Kleerekoper faleceu em 12 de julho de 2005, próximo de 95 anos de idade e nos deixa exemplo de produtividade e de grandeza humana, juntamente com Harald Sioli.

Albano Schwarzbald

albano@ecologia.ufrgs.br

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Lejeune Pacheco Henriques de Oliveira

Lejeune foi meu companheiro de vida e de trabalho por quase 30 anos. Formou-se em Medicina em 1938, mas dedicou-se a pesquisa e teve muita capacidade para adaptar-se às mudanças e aos problemas que a vida lhe reservou.

Lejeune, ainda estudante de medicina, em 1935, recebeu um convite de seu professor, Dr. Olimpio da Fonseca, para trabalhar no Instituto Oswaldo Cruz – IOC (atual Fundação Instituto Oswaldo Cruz – FIOCRUZ).

Com a reforma de Estado, promovida por Getúlio Vargas, Dr. Olimpio da Fonseca foi substituído pelo Dr. Henrique de Beaupaire Aragão, que pediu apoio à Lejeune para fundar, em 1939, a Estação de Hidrobiologia, na Ilha do Pinheiro, na Baía de Guanabara, vinculada à época ao Instituto Oswaldo Cruz.

Durante a administração de Henrique Aragão a Ilha do Pinheiro ganhou um aquário, teve instalação elétrica e equipamentos novos para pesquisas. Em 1948, Henrique Aragão convidou o biólogo francês, Dr. Pierre Drach, vice-diretor do Instituto de Biologia Marinha Roscoff, Finisterre, França para ministrar um curso de 6 meses para vários cientistas e assim divulgar e introduzir novas técnicas de observação da vida marinha.

Em 1950, a Estação de Hidrobiologia estava completa e Lejeune já tinha listado mais de 100 invertebrados marinhos para os laboratórios da FIOCRUZ. Porém, a questão de como obter a água e seu material biológico, matéria prima que movimentava a Estação de Hidrobiologia, foi se transformando em um problema cada vez maior tendo em vista a poluição já existente na Baía de Guanabara.

Como não conseguiu mudar a estação de hidrobiologia para outra ilha, num local sem tanta poluição, reinventou e redirecionou seus trabalhos de pesquisa para monitorar a situação real da água ao seu redor. No estudo de 1958, Lejeune fez o primeiro artigo científico sobre a poluição da Baía de Guanabara e a situação desse ecossistema.

A criatividade de Lejeune levou-o a inventar equipamentos para retirada de material de fundo, para medição de temperatura, entre outros, pois sentia-se muito desconfortável com a falta de

equipamentos para registro de fenômenos limnológicos. Também com essa criatividade inventou e patenteou uma régua de cálculo para hematologia.

A carência de estudos em ambientes similares era outro problema a ser enfrentado. Ao se referir a estes estudos, às vezes em uma única lagoa e que muitas vezes considerava incompletos, dizia em relação às conclusões que chegava: “É útil, é necessário, mas nunca se chegará a conclusão em muitos assuntos, já que os dados comparativos são poucos e paupérrimos. Não posso publicar tais ousadias por falta de dados. Se dermos como índice tolerável valores observados em poucos lugares, estaremos destruindo desde o início as boas bases da limnologia no Brasil”.

Em 1973 introduziu a disciplina de Limnologia no Instituto de Biologia da UFRJ, mas continuou atuando com suas pesquisas na Estação de Hidrobiologia (FIOCRUZ) até 1977, quando passou a se dedicar exclusivamente à essa disciplina na Universidade Federal do Rio de Janeiro – (UFRJ).

Lejeune, após uma vida dedicada à ciência com muito amor, faleceu em outubro de 1982, aos 66 anos.

Luiza Krau

Viúva do Prof. Lejeune

Kozo Hino

Kozo Hino foi um Limnólogo excepcional a quem muito deve a Limnologia no Brasil. Formado em Ciências Biológicas na UFSCar, Kozo Hino desde o segundo ano do curso começou a trabalhar como bolsista de iniciação científica no nosso laboratório na UFSCar. Em 1977, Kozo foi contratado como Professor no então Departamento de Ciências Biológicas da UFSCar. Em tempo recorde (18 meses) fez o mestrado sobre ecologia de fitoplâncton da Represa da UHE Carlos Botelho (Lobo/Broa). Participou ativamente de todo o trabalho “Tipologia de Represas do Estado de São Paulo”, iniciativa da FAPESP em 1978.

Kozo teve papel fundamental na Organização da Sociedade Brasileira de Limnologia em 1981 e 1982. Além disto,

trabalhou intensamente para que o projeto de cooperação internacional com o grupo do Water Research Institute da Universidade de Nagoya, Japão fosse concretizado. Neste projeto, desenvolvido no Parque Florestal do Rio Doce durante 7 anos, Kozo destacou-se pela sua enorme disposição, capacidade de trabalho e seu entusiasmo na participação com o grupo de pesquisadores japoneses e brasileiros. Sua participação foi decisiva na implantação da Cooperação.

Ao iniciar seu trabalho no Departamento de Meio Ambiente, na Eletronorte, Kozo encetou uma atividade fundamental: a de desenvolver mecanismos e estratégias para estabelecer grupos de pesquisas em Limnologia nas Represas de Samuel, Balbina e Tucuruí. Segundo sua visão, era fundamental que a Eletronorte pudesse apoiar esses grupos que tinham grande importância no gerenciamento destes sistemas.

Trabalhamos sempre muito próximos de Kozo Hino durante muitos anos. Sua capacidade de trabalho, visão impar da Limnologia e sua habilidade no gerenciamento de problemas complexos de administração ao nível da Eletronorte foram contribuições importantes. Sua visão integrada de ecossistemas muito contribuiu para o progresso da Limnologia no Brasil.

Tínhamos combinado que sua tese de doutorado seria desenvolvida com material do projeto Tipologia de Represas. No entanto, no meio do trabalho, Kozo Hino que vivia em Brasília, teve sua vida ceifada em um cruel incidente que nos abalou e ainda abala por sua brutalidade e injustiça. Kozo tinha apenas 37 anos!

Seu espírito de luta; sua visão do Brasil e dos seus problemas; sua capacidade como cientista e organizador; sua permanente disposição para o trabalho sério e persistente permanecem para sempre.

Kozo Hino é e será uma das glórias e pilares da Limnologia no Brasil.

Prof. Dr. José Galizia Tundisi
jgt.iie@iie.com.br

Profa. Takako Matsumura-Tundisi
tmt.iie@iie.com.br
Instituto Internacional de Ecologia

Carlos Alberto Rego Monteiro de Araújo Lima

O Carlinhos, nascido no Rio de Janeiro, em 18 de fevereiro de 1954, cursou Ciências Biológicas na Universidade Santa Úrsula, no Rio de Janeiro, onde se graduou em julho de 1979. Começou sua “vida amazônica” em 1980, quando ingressou no mestrado em Biologia de Água Doce e Pesca Interior, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA)/Universidade do Amazonas (FUA).

Em junho de 1984, concluiu o curso com a dissertação “Distribuição espacial e temporal das larvas de Characiformes em um setor do rio Solimões/Amazonas, próximo a Manaus”, orientado pela Dra. Anna Emília Vazzoler. Em 1983 já havia sido contratado pelo INPA, como Pesquisador. Logo após, foi Chefe da Divisão de Biologia e Evolução de Peixes do Departamento de Biologia Aquática e Limnologia, hoje Coordenação de Pesquisas em Biologia Aquática (CPBA), de 1985 a 1986.

Em 1987 foi para a Escócia fazer o Doutorado na Universidade de Stirling, sob a orientação do Dr. John H. S. Blaxter, concluído em agosto de 1990, com a tese: “Larval development and reproductive strategies in Amazonian fishes”. Pouco tempo após o seu retorno reassumiu a Chefia do Departamento de Biologia Aquática do Inpa, permanecendo no cargo de 1991 a 1992.

Foi professor e orientador do Programa de Pós Graduação do Inpa, nos Cursos de Biologia de Água Doce e Pesca Interior e de Ecologia, além de ter sido Coordenador do Curso de Biologia de Água Doce no período de 1995 a 1998, promovendo a reestruturação do curso.

Orientou nove dissertações de Mestrado e quatro teses de Doutorado. Participou de dezenas de bancas de avaliação de dissertações e teses, destes e de outros cursos de pós-graduação no Brasil.

Publicou mais de trinta artigos em revistas científicas nacionais e internacionais; embora tenha se especializado em larvas de peixes de água doce, sua produção acadêmica foi mais ampla, incluindo ecologia de comunidades aquáticas, especialmente de peixes da várzea, e

o papel das macrófitas aquáticas no ciclo energético das cadeias alimentares das várzeas amazônicas. Publicou também cinco capítulos e dois livros.

Carlos Lima foi referee de revistas científicas, como *Acta Amazonica*, *Acta Limnologica Brasiliensi*, *Amazoniana*, *Journal of Fish Biology*, *Journal of Tropical Ecology*, *Revista Brasileira de Biologia*, entre outras. Foi membro de comitê assessor do CNPq, da Capes e da FAPESP.

A pesquisa científica na Amazônia perdeu um de seus grandes valores, sua contribuição permanecerá nas suas publicações, e na vida de seus ex-alunos, orientados, e daqueles com quem conviveu. Carlos deixa três filhos, Isabel, Felipe e Alex.

Efrem Ferreira
efrem@inpa.gov.br
INPA

Reproduzido com permissão de Acta Amazônica

Reproduzido da Edição 31 do Boletim da Sociedade Brasileira de Limnologia

VANGIL PINTO DA SILVA

Vangil Pinto da Silva nasceu às margens do rio São Lourenço, afluente do rio Cuiabá, na cidade de São Lourenço de Fátima, no dia 4 de agosto de 1949. Na década de 60 veio para a cidade de Cuiabá, concluir seus estudos de 1o e 2o graus. Na Universidade Federal de Mato Grosso, desenvolveu seus estudos de graduação em História Natural, entre os anos de 1971 a 1975 e desde então já manifestava interesse pelos organismos aquáticos.

Casou-se com Tânia Maria Dorilêo da Silva em 1975, com quem teve 3 filhos: Flávio, estudante de medicina em Cuba, Luis Fernando graduando de Direito e Carlos Gustavo, graduando em comunicação. Ainda na graduação, começou a estagiar no Setor de Pesquisa de Recursos Naturais, da Companhia de Desenvolvimento do Estado de Mato Grosso - CODEMAT, com organismos aquáticos. Na Universidade, vivia cercado de amigos, contagiados pela sua simpatia, alegria e amizade. Assim que concluiu a Universidade, começou a participar de projetos de pesquisa no Pantanal. Na busca de dar seqüência a seus estudos de pós-graduação, procurou o Professor Dr. José Galizia Tundisi, na Universidade Federal de São Carlos,

com quem iniciou seus estudos em Limnologia no curso de Pós Graduação em Ecologia e Conservação dos Recursos Naturais, em 1977. Desenvolveu sua dissertação de mestrado sobre a Limnologia de baías no Pantanal Mato Grossense, estudando as baías de Chacororé, Sinhá Mariana, Buritizal e Recreio, que concluiu em 1980. Dedicou grande parte dos seus estudos e a de seus orientandos para o entendimento científico dessas baías, realizando seu doutorado com a Baía Buritizal, onde também adquiriu um sítio, podendo assim estudar e estar nessa baía, inclusive nos fins de semana, com seus familiares. Doutorou-se em 1991, sob a orientação do Professor Adalberto Toledo, na Universidade Federal de São Carlos.

Na Universidade Federal de Mato Grosso, foi Chefe do Departamento de Biologia, primeiro coordenador da Pós Graduação em Ecologia e Conservação da Biodiversidade, coordenador executivo da 2a fase do projeto Ecologia do Gran Pantanal (1996-2000), da cooperação com o Instituto Max Planck de Limnologia, publicou diversos artigos em Limnologia, tendo sido orientador de 13 dissertações de Mestrado, 1 de doutorado e de diversas monografias, estágios e pesquisas de iniciação científica, somando 50 alunos que estiveram sob a sua orientação. Realizou estágio e pesquisas na Alemanha no Instituto Max Planck de Limnologia, junto ao Grupo de Ecologia Tropical.

Na Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso, Vangil foi desde a criação dessa pasta seu Diretor Técnico – Científico, entre 1998 a 2004, contribuindo para o avanço e desenvolvimento científico de Mato Grosso.

Vangil Pinto da Silva foi o precursor dos estudos limnológicos no Pantanal, entusiasmando e influenciando alunos e colegas; partiu no exercício da profissão, deixando um legado de trabalhos científicos, orientações e de exemplo de amigo, pai e companheiro. Com seu espírito apaziguador soube com tranqüilidade, humildade e entusiasmo cativar colegas, amigos, alunos e professores.

Carolina Joana da Silva
ecopanta@terra.com.br

Universidade Federal de Mato Grosso.

Reproduzido da Edição 31 do Boletim da Sociedade Brasileira de Limnologia

