

Acta Limnol. Brasil.	Vol. IV	1-11	1992
----------------------	---------	------	------

## HARALD SIOLI:

### *A chamada da Amazônia - o que aprendi no país do grande rio\**

Senhor Presidente,  
prezadas e prezados colegas,  
minhas Senhoras, meus Senhores!

Sou profundamente comovido pela grande honra que me está sendo atribuída dando o meu nome ao novo prêmio criado para distinguir limnólogos brasileiros jovens - na minha idade sou permitido a chamar "jovens" os caros colegas que nem contam nem a metade dos meus anos de vida - por causa de excelentes pesquisas em águas deste grande país que é o Brasil. Mui gratamente vejo nesta honra um sinal da fiel amizade nos caros colegas brasileiros, e do povo brasileiro em geral, que não me esqueciam apesar de eu ter voltado à minha terra natal já há 33 anos. Não sei como mereço tal honra pois não fiz mais nada na minha vida científica do que seguir as minhas intenções internas, especialmente em momentos decisivos para o futuro da mesma. Pois há momentos nos quais uma pessoa não dispõe do livre arbítrio mas de repente sabe, inconsideradamente, como agir e nem pensa em eventuais outras possibilidades. Não há nenhum mérito pessoal em tais decisões que se formam na mente da pessoa antes dela começar a pensar em consequências.

Assim aconteceu comigo quando vi o Amazonas pela primeira vez. E esta oportunidade era um mero acaso, ou melhor: uma boa sorte, resultado da coincidência de uma série de fatos e acontecimentos bastante diversos e não previsíveis.

Tinha feito uma primeira viagem ao Brasil em 1934/35, como assistente do Professor Friedrich Lenz, do Instituto Hidrobiológico de Plön (hoje Instituto Max Planck de Limnologia) que tinha sido convidado pelo inesquecível Dr. Rodolfo von Ihering, então Chefe da Comissão Técnica de Piscicultura do Nordeste, para estudar a limnologia dos açudes no sertão árido da Paraíba, do Rio Grande do Norte, do Ceará e de Pernambuco. Naquela viagem tinha encontrado, no interior da Paraíba, em fendas de rochas, sapos em estado de "sono de verão", meio dessecados e quase sem movimentação alguma, lembrando a hibernação, o sono hibernal, de certos animais durante o inverno frio na Europa. Neste estado de dormência os sapos sobreviviam os meses quentes e sem chuva.

Como zoólogo que originalmente sou, pois estudei zoologia, mas limnologia somente como ramo secundário, a fisiologia deste "sono de verão" de sapos me interessava. E quando tornei a voltar ao Brasil em setembro de 1938, num intercâmbio entre o Instituto Biológico de São Paulo e o Conselho de Pesquisas da Alemanha, pretendia estudar este problema.

---

\* Reprodução na íntegra da palestra proferida no 3º Congresso Brasileiro de Limnologia

\* 22 à 26 de julho de 1990. Porto Alegre

Mas no laboratório em São Paulo não consegui, de jeito nenhum, fazer os sapos “dormir”, eles antes preferiam morrer. Resolvi, pois, em outubro de 1939, viajar a Campina Grande, no sertão árido da Paraíba, para procurar sapos dormindo. Já havia guerra, mas o Brasil ainda era neutro e eu podia me movimentar livremente. No nordeste havia a estação seca, mas quando cheguei por ali, tinha chovido no sertão, contra a regra climatológica; o sertão estava verde e os sapos pulavam alegremente, nem pensando em gastar à-toa o bom tempo úmido com aquele sono de verão. Não podia, pois, trabalhar, e aí me sobreveio a idéia de aproveitar a ocasião e algum dinheiro que tinha economizado, para me cumprir o sonho de muitos naturalistas: quis vêr o Amazonas! Atravessei, em ônibus e em estrada de ferro movida a lenha, em três dias os estados da Paraíba e do Ceará a Fortaleza onde tomei um navio costeiro, um “Ita”, para Belém onde logo visitei o famoso Museu Paraense Emílio Goeldi.

Ali encontrei o Dr. Gottfried Hagmann, zoólogo suíço, que chegara no Brasil em 1899, contratado como assistente de Goeldi. E ele me disse: “Quando você já está em Belém, tem que vêr o Amazonas, pois este aqui ainda não é o Amazonas. Nos próximos dias irei, com um navio fluvial, um “Vaticano”, à minha fazenda Taperinha, perto de Santarém, vá comigo até Santarém, então terá visto o Amazonas e poderá voltar satisfeito a São Paulo.”

Assim eu fiz. E quando vi o Amazonas, via a magnitude daquele rio colossal, a grandeza da paisagem, a altura do céu, quando conversei com a gente afável, simples e bondosa, senti o clima agradável e admirei a suprema beleza de toda a natureza ainda não destruída pelo homem, então fiquei profundamente entusiasmado. E esta Amazônia era ainda em grande parte, sobre tudo as águas, cientificamente “terra incognita”. Foi um amor à primeira vista que senti. Voltei a São Paulo, porém não satisfeito mas ansioso a voltar ao Amazonas. Naquele tempo quase não se usava ainda o termo “Amazônia”. Queria, então, começar a estudar as águas da região; nenhum naturalista ainda tinha mexido nelas.

O contrato de intercâmbio com o Instituto Biológico de São Paulo estava para terminar em abril de 1940, e a guerra impedia a minha volta à Alemanha. A meu pedido, o Conselho de Pesquisas da Alemanha me concedeu uma pequena bolsa para eu trabalhar no Amazonas, e após arrumar e comprar os utensílios limnológicos os mais indispensáveis, e após ainda absolver uma escarlatina, parti finalmente em 1º de outubro de 1940 de São Paulo ao Amazonas - já faz cinquenta anos!

Era assim que começou a minha vida na Amazônia. Nada de pré-planejamento, nada de receios de eventuais riscos, e também nada de um temário fixo, um “projeto” minucioso e delimitado e pré-concebido. Eram, em primeira linha, as águas amazônicas e o que vive nelas que me interessava, mas no mesmo tempo eu ficava sempre mais apaixonado pela natureza amazônica inteira, pela gente amazônica e a vida deles com a floresta e com os rios, e impressionado pela história humana da região. Quer dizer, eu me abria internamente sempre mais à Amazônia, lentamente me integrando nela para viver este grande país, não viver nele ou somente estudando-o. Assim comecei a compreender de dentro a Amazônia, não somente pela observação puramente científica e pelo raciocínio da massa cinzenta do cérebro mas sentindo com a região. Era um processo de aprendizagem contínua que então começou. Mas o alvo dele não era o de encher a cabeça com um número sempre crescente de fatos isolados e dados quantitativos como acontece na nossa civilização técnico-mercantilista e urbanizada na qual o avalanche de informações pre-fabricadas constantemente cuspidas pelos meios modernos de informação e pelos computadores sobrecarregam e bloqueiam o aparelho de pensar da gente chamada

“civilizada”. Era um outro processo de aprendizagem, um que envolve a pessoa inteira, não exclusivamente o cérebro grande, e que ensina não somente os dados científicos ganhos por análises, por observação dos fenômenos visíveis, por coleta de organismos ainda desconhecidos, etc. Este processo abrange a vida inteira numa natureza grandiosa, não só os lados agradáveis e interessantes dela, que satisfazem a curiosidade intelectual. Tal natureza estranha e exótica para uma pessoa que vem da “alta civilização” européia, ensina também que a uma vida repleta nela pertencem também as experiências com os enxames de carapanãs, de piuns e borrachudos e maruins, com os mucuins e cabo-verdes como igualmente experiências próprias com as doenças tropicais com paludismo e amebiana etc., e as com o calor úmido e o sol ardente de meio dia na praia alva dum rio bellissimo, e as com uma noite de chuva fria na rede desprotegida no mato.

A vida humana, aliás, é, sob certo aspecto, um constante processo de aprendizagem, e uma pessoa pode se chamar feliz quando tal processo não somente influencia e alimenta a atividade do cérebro mas quando reforma a pessoa inteira, a personalidade do aprendiz para fazê-lo finalmente entender que tudo ao redor, todo o ser é ultimamente inexplicável, começando com os conceitos de “espaço” e “tempo” e terminando com o fenômeno “vida”; entender que nós seres humanos que queremos compreender o mundo em que vivemos, estamos mirando um grande milagre que de longe ultrapassa a nossa capacidade de pensar e dispõe de dimensões para nós inimagináveis. E também nós mesmos, a nossa consciência, a consciência do nosso ego, somos igualmente inexplicáveis - e fazemos parte do grande milagre que nos inclui e para o qual não há nenhuma palavra humana que podia expressá-lo por conceitos inteligíveis. —

Mas tal visão filosófica surge, em geral, somente com o avanço da idade. Quando comecei o meu convívio com a Amazônia, 50 anos atrás, eu tinha somente 30 anos.

Alí, outros interesses estavam no primeiro plano, antes de tudo o de aprender e conhecer o mundo perceptível pelos sentidos, o meio ambiente natural do homem, das peculiaridades geográficas até a vida riquíssima no nosso planeta privilegiado, começando com um inventário que existe naquela natureza amazônica, nova para mim e exótica para uma pessoa do clima temperado, em fenômenos, em condições de vida, em seres vivos, etc., para depois avançar ao entrelaçamento dos fatos isolados que faz deles uma entidade, uma unidade superior, como HUMBOLDT escreveu uma vez: “Mais importante do que a descoberta de um novo grupo de ilhas é o reconhecimento das leis que lançam o laço espiritual unificante ao redor de uma série de fatos isolados”. Hoje nos acostumamos a chamar tal unidade superior um “ecossistema”.

Desta forma comecei a minha vida amazônica com viagens a diversos rios da região - e aprendi que há rios bastante diferentes um do outro. Já durante a minha viagem de chegada, em outubro de 1940 a bordo duma “gaiola”, dum navio fluvial velho de 1871, do início da época da borracha, observei pela segunda vez as cores e as transparências bem diferentes das águas do Amazonas das do Rio Tapajós (depois das do Rio Negro), e um amigo meu, um pedólogo que me acompanhou naquela viagem, anotava que tais águas fluviais diferentes deviam ter as suas origens em solos diferentes - uma indicação que consegui verificar somente anos mais tarde. Por enquanto concentrava-me a perceber as características morfológicas dos rios viajados, observar as cores e transparências das águas e a coletar material hidrobiológico como bentos e plâncton e etc., mas não pude ainda fazer análises hidroquímicas. Até o simples indicador de pH de Merck que eu trouxe, não funcionava; a razão disso podia compreender somente mais tarde. Visitei a região de Maués com o Rio Paracuni onde tive o meu primeiro contato com índios, o resto de um grupo dos Madeira-Mundurukú, hoje já faz tempo extintos. Estudei águas ao redor

de Santarém e fui subindo o Rio Tapajós até a Barra do São Manoel e o Rio Cururú onde passei um mês inteiro numa missão de religiosos franciscanos, alemães, entre os Mundurukú (onde tive o meu primeiro acesso de malária). Fui a Belém para depositar o material coletado no Museu Goeldi, voltei a Manaus e fui de lá ao Lago Calado perto de Manacapuru no Rio Solimões, a Boa Vista do Rio Branco, e ao Rio Madeira, passando um mês em Três Casas graças à generosa hospitalidade do Senhor Manuel de Souza Lobo, dono daquela propriedade de 5000 km<sup>2</sup>. Aprendi, deste modo, a compreender um pouco da diversidade das paisagens amazônicas com os rios pertencentes e a viver e me movimentar naquela grande região, em todos os aspectos completamente distinta da Europa e tanto mais fascinante. Lembro como me orgulhava quando aprendi atar a minha rede entre duas árvores no mato com um nó usado pelos Índios.

Tive a boa sorte de encontrar na biblioteca do convento dos Franciscanos em Santarém e, mais ainda, na da missão no Rio Cururú, uma boa parte da literatura clássica sobre a Amazônia: A Geologia da região do Baixo Amazonas por Friedrich KATZER, os livros de Henry e Otilie COUDREAU sobre a geografia de certos rios afluentes do Baixo Amazonas, todas as obras de Karl VON DEN STEINEN e de Theodor KOCH-GRÜNBERG sobre os Índios que eles estudaram e as quais continham inúmeras observações sobre a geografia e os rios e as águas das zonas por eles percorridas, etc. etc. Devorei esta literatura o quanto podia, especialmente na missão do Rio Cururú, na rede à noite, à luz duma lamparina quando me senti mal e não consegui dormir, não sabendo que era um sinal que tinha malária no corpo. As minhas observações nas viagens no interior da Amazônia, desta forma, ganhava uma base teórica, sólida.

No Rio Cururú tive uma experiência que me influenciou profundamente. Eu era novato ainda na Amazônia, e imaginei que dentro de algum tempo curto ia voltar à “civilização” européia onde então poderia contar da minha vida um pouco aventureira na selva amazônica. Nos extensos igapós ao longo do Rio Cururú havia muitos jacarés, e eu pensei que seria interessante podendo contar que matei também um “crocodilo”. Assim fiz, a bala dum rifle, acertei bem o jacaré que deu um pulo e silenciosamente afundou na água... Nunca mais dei um tiro contra um animal. Compreendi que é lícito matar animais por causa da necessidade de comer ou por outras razões objetivamente justificáveis - mas que é desumano e abominável matar animais por mera alegria de matar ou para poder basofiar com tal aventura. -

Em dezembro de 1941, quando voltando de Três Casas em direção a Santarém, cidade no baixo Amazonas que escolhera como o meu ponto fixo entre as viagens ao interior, havia Pearl Harbour, a entrada dos Estados Unidos na guerra com a qual o Brasil rompeu as relações diplomáticas com a Alemanha e subsequentemente a minha pequena bolsa alemã terminou.

Nesta situação, um dos padres franciscanos do convento em Santarém me convidou a ir com ele novamente àquela missão entre os Índios Mundurukú no Rio Cururú para ali esperar o fim da guerra. Pois, naquele tempo, em começo de 1942, ninguém pensava que a guerra ia durar ainda mais de três anos.

Com muito alívio aceitei gratamente aquele convite, e em março de 1942 subi o Rio Tapajós pela segunda vez, igualmente num “motor” da Companhia Comercial do Alto Tapajós, atravessando as 24 cachoeiras e apreciando a pristina beleza do rio selvagem - e os piuns, os donos das cachoeiras. Eu gostava da vida pacífica e calma, e internamente alegre na missão, gostava dos Índios e da índole deles, e pensava em aproveitar o tempo visitando malocas deles distantes da missão e ainda intactas no estilo e na cultura indígenas.

Mas tudo ficou diferente do que imaginara. Uma onda de sarampo veio subindo o Rio Tapajós e poucas semanas depois da minha chegada alcançou também os poucos habitantes das margens do Cururú e os Índios da missão. Índios não têm nenhuma imunidade contra muitas doenças da civilização introduzidas da Europa e da África com ou depois da conquista da América do Sul. Uma destas doenças é o sarampo, e é comum que uma epidemia dele invadindo populações indígenas mata todos eles. O meu bondoso anfitrião Sr. Manuel de Souza Lobo, de Três Casas no Rio Madeira, me contou uma vez que, no começo deste século, alguns “civilizados” que quiseram apoderar-se das plantações de guaraná dos Índios do Rio Canumã, subiram aquele rio levando consigo doentes de sarampo e deixando-os de propósito nas malocas daquela tribo. Na volta, na descida destes “civilizados” no mesmo rio, estes já podiam tomar conta dos guaranazais, não havia mais nenhum Índio vivo.

Na missão, afinal, tivemos 196 Índios doentes de sarampo. Não havendo, naquela época, nenhum remédio contra sarampo, e dispondo somente de um restinho de aspirina para abaixar um pouco febre alta quando subia demasiadamente, um dos padres, Frei Angélico Mielert ofm, e eu fomos cada dia de rede para rede distribuir algum chá de capim santo e para aconselhar aos pacientes de ficar em casa, proteger-se contra frio, etc.; pois os Índios, não conhecendo o sentimento de febre alta, gostavam de ir ao igarapé para tomar banho e, com isso, se refrescar. Desta forma eles apanhariam quase infalivelmente uma pneumonia fatal. A ronda sempre durava umas sete horas por dia. Tivemos muita sorte: de todos estes doentes faleceram “somente” 15 crianças e 1 homem: um resultado excepcional. E eu tinha aprendido mais um aspecto da vida humana.

Passadas quatro semanas, a epidemia passou, e nós todos ficamos aliviados.

Então, um outro padre da missão, Frei Alberto Kruse ofm, eu e mais três rapazes Mundurukú fizemos uma belíssima viagem de uma semana ao Rio Erereri, pequeno afluente do Cururú. Após a metade de um dia em barco a motor subindo o Rio Cururú seguimos numa marcha a pé de dois dias através dos extensos campos naturais daquela região de arenitos interrompidos por erupções de diabásio, e através de áreas de floresta, tudo em terreno de relevo ondulado. Pemoitamos num “tapiri”, um abrigo de folhas de palmeira feito na hora pelos rapazes Índios. Afinal chegamos na escarpa vertical do vale do Erereri, e oferecia-se uma vista maravilhosa sobre este vale duma largura de até talvez um quilômetro a escarpa do outro lado, também vertical e duma altura de mais de 50m e de côr-de-rosa dos arenitos expostos. No fundo corria o pequeno Erereri, ocupando somente uma fenda de poucos metros de largura nas lages de arenito durante o verão como, na Amazônia se chama a estação seca do ano. Descemos a escarpa, entramos, em meia altura, numa pequena caverna onde encontramos alguns cacos de cerâmica. As lages do fundo do vale eram em grandes extensões cobertas por uma vegetação da canela-de-ema, planta da família das Velosiáceas que eu nunca tinha visto antes mas que se conhecia de regiões mais altas de Minas Gerais. Alguns anos depois ela foi descoberta crescendo em extensas áreas nos arenitos da Serra do Cachimbo.

Para mim, a experiência dos campos da região do Cururú era uma novidade. Já tinha visto os campos do Rio Branco, mas estes aqui eram diferentes. Desta forma aprendi mais alguma coisa sobre a diversidade paisagística na Amazônia. Nunca esqueço a soberba beleza, totalmente intocada por atividades humanas, desta região na qual em muitas dezenas de quilômetros de distância ao redor não havia nenhuma casa, nenhuma maloca, nenhum ser humano...

Na nossa volta à missão tinha chegado uma carta do Prelado de Santarém, também um Franciscano alemão, na qual ele lamentava ser obrigado a me pedir a regressar da missão a Santarém. O gerente norte-americano das Plantações Ford de Borracha, de Belterra no baixo Rio Tapajós, exigira isso, alegando que eu era espião alemão e que, se eu não voltasse, ele teria que aplicar represálias contra os padres daquele distrito que eram todos eles Franciscanos alemães.

Não podia deixar os padres naquela situação penosa, e muito triste voltei à “civilização”. Tinha aprendido a compreender um estilo de vida diferente, simples mas em constante contacto com a natureza e com gente que não tinham nenhuma ambição pessoal de ser melhor ou mais rico do que uma outra pessoa. Se algum me tivesse perguntado se eu preferia beber a água morna do Rio Tapajós ou, sentado num café elegante, tomar uma bebida refinada gelada, sem demora teria respondido que preferia a água morna do Tapajós. E se eu tivesse sido um católico crente, eu teria feito tudo para ficar naquela missão para o resto da minha vida.

Mas viver significa, não ter ainda chegado. E assim começou um novo capítulo da minha vida na Amazônia.

Poucas semanas depois da minha volta a Santarém havia a entrada do Brasil na guerra contra a Alemanha. Logo depois tive um forte acesso de malária, uma infecção dupla que me obrigou a passar mais de uma semana no hospital de Santarém. Um médico brasileiro, ainda jovem, me tratou, e poucos dias depois de sair do hospital, às duas horas da noite, a polícia veio bater na porta para me prender, como foi feito também com mais três outros alemães de Santarém.

Depois de dois dias no xadrez policial de Santarém fomos conduzidos a bordo dum navio fluvial para ser levados à prisão policial de Belém. Em frente da casa da polícia em Santarém havia se juntado uma centena de gente instigada pela propaganda bélica - como é costume tradicional em povos beligerantes - recebendo os “inimigos alemães” com gritos e jogando até algumas pedras que, aliás, não acertaram ninguém. Por acaso, aquele jovem médico que me tratara duas semanas antes esteve entre aquela multidão e, quando me viu, ele veio ao meu encontro para me abraçar e despedir, defronte daquele povo instigado. Que coragem, que gesto de fraternidade humana que aceitei muito comovido! Anos mais tarde encontrei novamente aquele médico e lembrei o mesmo ao ato corajoso dele em Santarém. Mas ele respondeu simplesmente, como se tivesse sido uma coisa a mais natural: “Eu nem sabia o que estava fazendo”. São experiências humanas tais que ficam lições profundas para toda a vida. -

Dez dias na prisão policial de Belém era uma outra lição, uma bem diferente e realmente oposta, não pelo trato mas por ostentar não a nobreza da qual um homem é capaz, mas o lado sombrio da vida humana que se enxergava em todo aquele ambiente no qual se vê o sol nascer quadrado.

Fomos finalmente 28 alemães presos que foram então levados a bordo duma alvarenga ao lado de um pequeno rebocador ao Rio Acará-pequeno para ser internados em Tomé-assú, uns 150 km ao sul de Belém.

Tomé-assú tinha sido uma concessão japonesa, uma colônia de plantação de uma companhia japonesa, fundada em 1926 com a finalidade de produzir cacau. Mas os 300.000 cacauzeiros plantados não se desenvolveram e até muitos deles morreram. Naquele tempo não se tinha ainda uma noção das qualidades dos solos na Amazônia, não se sabia ainda da extrema pobreza de nutrientes na maior parte deles, e deste modo a plantação falhou.

Mas veio mais um desastre naquela empresa. Na época do maior desenvolvimento da colônia viveram em Tomé-assú ao redor de 1500 famílias japonesas quando, em 1934, antes da descoberta do primeiro remédio sintético, eficaz, contra a malária (Atebrina), sobreveio uma tremenda epidemia de paludismo, mesmo com muitos casos de febre-de-urina-preta (hematúria),

efeito frequente da coação de malária com quinino, de forma que cada dia havia dois a três casos letais. A maioria dos colonos japoneses, então, saiu de Tomé-assú, em parte voltando ao Japão, em parte dirigindo-se ao Estado de São Paulo.

Com a entrada dos Estados Unidos da América e do Japão na guerra, a concessão japonesa foi transformada em Colônia Estadual de Tomé-assú e, com a entrada do Brasil na guerra em agosto de 1942, usada como Campo de Internamento. Quando chegamos ali em setembro daquele ano, eram somente mais ou menos 1500 pessoas japonesas, mulheres e crianças todas contadas, que permaneceram em Tomé-assú. E em vez dos quatro médicos (2 Brasileiros e 2 Japoneses) de uns cinco anos antes, havia somente um médico Brasileiro.

Naturalmente, todos os internados deviam trabalhar, e no segundo dia da minha estada em Tomé-assú fui mandado a ajudar na farmácia e no hospital que ambos eram, como todas as casas de Tomé-assú, pequenas construções de madeira. Além do médico havia uma excelente enfermeira japonesa que tinha já uns quinze anos de experiência prática naquela colônia. Aprendi muito de ambos, e quando três meses mais tarde o médico foi embora, eu fiquei substituindo o mesmo, sendo pouco mais tarde até nomeado “Chefe da Farmácia e do Hospital”.

Para um zoólogo não é tão difícil compreender alguma coisa da medicina. A minha sorte encontrei ali o “Handbuch der Tropenkrankheiten”, em alemão, deixado pelos médicos japoneses dos anos passados, achei um bom microscópio ZEISS e o material para fazer e tingir slides, de forma que podia fazer os diagnósticos. A prática dos tratamentos foi feita em geral pela enfermeira japonesa, mas aprendi dela também a técnica dos curativos até costurar feridas e dar injeções na veia etc. E também a atitude e a compreensão humanas dela defronte dos pacientes me eram sempre um bom exemplo.

Gostei mesmo da atividade de ser médico, pois justamente em tempo de guerra em que os povos pensam em matar e destruir os “inimigos” apresentados, pela propaganda psicotrópica bélica, como não sendo seres humanos, eu podia esforçar-me a proteger vidas humanas. Durante 1 1/2 anos eu agia como médico, e neste tempo tive sob minhas mãos mais ou menos 1000 pacientes, a maioria deles mais de uma vez. Eram eles os Japoneses, os poucos Alemães, e na maior parte os caboclos daquela redondeza. Tive muita sorte, pois em todo este tempo haviam entre os meus pacientes somente 5 casos fatais, um deles um grave acidente de um madeireiro.

Desta forma podia aprender muitas coisas novas para mim. Vi e tratei quase todas as doenças tropicais e cosmopolitas que ocorrem na Amazônia, e mesmo ajudei a enfermeira em partos.

Mas além das experiências médicas, os anos em Tomé-assú me deram acesso a bons contatos de confiança com os caboclos e com os Japoneses. Aprendi, desta forma, a compreender alguma coisa de outras formas de viver e pensar, de outras culturas humanas, diferentes das européias e das da camada tradicionalmente européia da América Latina. E vi também o desamparo de seres humanos perante o destino que às vezes deve se aceitar sem entendê-lo.

O primeiro administrador de Tomé-assú era uma pessoa humanamente íntegra, magnânima e de íntima compreensão. Mas veio outro, com atitude diferente para com os internados. Eu não devia ser mais médico, e o período seguinte se tornou mais difícil.

Mas o tempo passa! Depois do colapso da Alemanha e, com isso, o fim da guerra escrevi ao diretor do Instituto Agrônomo do Norte, em Belém-Pará, Dr. Felisberto Cardoso de Camargo, perguntando uma sobre possibilidade de emprego no instituto dele depois da libertação do internamento, e logo ele me ofereceu um bom contrato. Em setembro de 1945 fomos soltos.

voltei à liberdade descendo em três dias o Rio Acará para Belém num barco a vela do sogro dum amigo meu também internado em Tomé-assú.

Entrei no Instituto Agrônômico do Norte, e fui mui cordialmente recebido por toda gente de lá, Brasileiros como alguns Norte-americanos. Que sinal resplandesciente de humanitarismo que sobreviveu toda a propaganda bélica, difamante! Uma experiência tal como esta fica indelével na memória duma pessoa.

O Dr. Felisberto de Camargo era uma personalidade singular, extremamente dinâmica, magnânima, e de uma visão ecológica formidável. Ele me deu toda liberdade para eu desenvolver as minhas idéias de pesquisas, e assim começou um novo capítulo da minha vida amazônica.

Depois de ter visto as características gerais da região amazônica e as diversas paisagens dela, com os rios pertencentes, abriu-se agora a possibilidade de entrar em estudos mais detalhados, mais minuciosamente avistados, e de fazer mais viagens ao interior da Amazônia, a regiões ainda não visitadas. No Instituto Agrônômico instalei um pequeno laboratório hidroquímico para métodos analíticos ainda simples mas eficiente para constatar as diferenças químicas das águas diferentes de rios e igarapés vindas de diferentes zonas geológicas e litológicas da região. Sempre aprendi que rios não são corpos d'água mais ou menos autônomos como são os lagos, mas membros de unidades maiores, superiores, quer dizer de ecossistemas paisagistas. Os rios, de fato, são sistemas renais destes ecossistemas os quais exercem o papel de rins que eliminam os produtos finais do metabolismo abiótico como biótico das paisagens drenadas por eles após maior ou menor remineralização. Afinal, eles transportam os tais produtos metabólicos ao grande receptáculo definitivo da terra que são os oceanos. Mas, no caminho até lá, os rios desenvolvem também uma vida própria cuja qualidade e quantidade dependem, entre outras coisas, dos produtos das paisagens das cabeceiras, começando com o fundo litológico, o relêvo, o clima etc. delas até aos solos - que são sistemas vivos, às vegetações, etc. etc.

Quando redescobri - a primeira descoberta já foi feita no fim do século passado por KATZER, mas não interpretada em relação aos solos e esquecida - a surpreendente pobreza e pureza químicas das águas da maior parte da terra firme amazônica, então eu podia tirar a conclusão que também os solos das cabeceiras de onde vêm as tais águas, só podem ser igualmente pobres em reservas de substâncias que, pela decomposição intempérica, fornece os tais iônios escassos, encontrados ou até nem encontrados nas análises hidroquímicas, entre eles também os nutrientes inorgânicos para o crescimento de plantas. Pois num clima úmido como é o da Amazônia, os produtos do intemperismo serão extraídos dos solos pela água de percolação, chegando primeiro na água freática e depois aparecendo nas fontes, nos igarapés, e assim em diante. O clima úmido e quente já reina na Amazônia certamente há milhões de anos, bastante tempo para decompor e extrair tudo que é solúvel. As tais águas pobres são também muito ácidas por serem muito pouco tamponadas - aí a razão porque o indicador de pH Merck não funcionava.

Esta descoberta da extrema pobreza das águas e, com ela, dos solos, afirmada simultaneamente por análises de solos da Zona Bragantina ao leste de Belém-Pará, fornecia uma chave para o entendimento do funcionamento do ecossistema florestal da Amazônia. Como era possível que uma floresta tão exuberante podia crescer num solo tão pobre que ele certamente representa um dos mais pobres e, por isso, mais inférteis do mundo? Conclui-se que esta floresta vive numa reciclagem fechada e constantemente repetida dos mesmos átomos dos nutrientes através das gerações de plantas e animais da floresta. A rede densa, mas pouco espessa das raízes



somente superficiais assinalava também tal principio de reciclagem no qual a densa rede radicular serve como um filtro seguro que retém e logo re-absorve os despojos mortos, rapidamente remineralizados pelo clima quente e úmido, da floresta, como são o folheto, os cadáveres e as fezes etc. de animais. A floresta, desta forma, não vive do solo, não se nutre dele, mas no solo, usando o mesmo como meio de fixação mecânica.

Muito mais tarde, pesquisas e análises detalhadas, mas igualmente também os fracassos das tentativas de utilizar as terras firmes amazônicas para fins agrícolas, para ganadeira e para "reflorestamento" - como o plantio de monoculturas de árvores para iludir o público leigo é geralmente chamado - confirmavam as conclusões tiradas já há mais de quarenta anos.

A extrema pobreza das águas e dos solos caracteriza mormente a vasta zona de sedimentos do terciário, da formação Barreiras ou Alter do Chão, do baixo e médio Amazonas. Nos escudos guianense e central-brasileiro ela é talvez um pouco menor, como as águas de lá provenientes indicam, mas implica as mesmas consequências em utilizações para fins práticos. As faixas de afloramento do carbonífero que acompanham a baixada amazônica ao norte e ao sul e onde há, como também em alguns outros distritos locais, solos de origem diabásico e de calcáreo, as águas são, entretanto, muito mais ricas em sais dissolvidos e de valores de pH mais altos.

Também a biota aquática depende em parte do quimismo das águas, inclusive do pH. Podia-se mostrar, p.e., que a ocorrência de caramujos Planorbídeos, vetores da esquistossomose, descoberta pela primeira vez na Amazônia num único foco, em Fordlândia, pelos médicos de lá, se restringe, nas águas da terra firme, à faixa do carbonífero e que estes caramujos evidentemente dependem dum pH mais alto e ou de um maior teor em cálcio das águas, não sendo nunca encontrados nos igarapés ácidos e quimicamente puríssimos da zona do terciário. Aprendi, com isso, uma interessante relação ecológica entre a aparência e a distribuição duma doença humana e o quimismo do meio ambiente.

E observações in loco na região do alto Rio Negro e posteriores análises químicas das amostras de águas trazidas de lá confirmavam a presunção do meu companheiro na minha viagem em 1940 a Santarém e Manaus que águas diferentes devem provir de solos diferentes. Notou-se, pois, que os igarapés de água cristalina vêm de solos barrentos, côr de ocre, cobertos por floresta alta, enquanto que os de água preta vêm de áreas de areias brancas, cobertas por uma vegetação bem diferente, chamada "caatinga amazônica", ou "campina" na região de Manaus. E as análises químicas revelaram que nos solos barrentos da floresta alta ocorrem processos de laterização enquanto nas areias das caatingas os processos edáficos levam à podsolização.

E também eram primeiramente as análises hidroquímicas e a observação dos sedimentos da várzea do Amazonas que explicavam as grandes diferenças existentes entre a fertilidade da várzea e dos lagos de várzea, e a da terra firme e dos comparáveis corpos d'água desta.

Estes entendimentos com relação ao funcionamento do grande ecossistema singular no mundo são pontos altos no que aprendi cientificamente na Amazônia. A narração de mais outros achados de menor importância ou mais detalhados ia ocupar demasiado tempo.

Depois de 13 anos sem interrupção alguma na Amazônia pensei na necessidade duma mudança de clima e aceitei um convite do SESP em Belo Horizonte por causa do problema da esquistossomose em Minas Gerais. Mas não me acostumei mais na civilização perfeita daquela cidade moderna. E quando fui convidado pelo Diretor Fundador do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia em Manaus, Professor Dr. Olímpio da Fonseca, aceitei e fui novamente

à Amazônia para estabelecer e dirigir, naquele INPA, uma pequena seção de limnologia. O INPA estava na primeira fase de realização, e eu tinha ainda poucas possibilidades para novas pesquisas. Desta maneira tive bastante tempo para elaborar e escrever resultados anteriores.

Naquela época, em dezembro de 1956, recebi um convite do presidente da Sociedade Max Planck na Alemanha, Professor Dr. Otto HAHN, a dirigir o Instituto Hidrobiológico em Plön daquela sociedade, como sucessor de August THIENEMANN. A decisão não era fácil, pois a Amazônia tinha se tornado a minha segunda pátria. Mas a oportunidade duma boa educação para os meus filhos me fez aceitar o convite. Eu tinha casado em 1951, e os meus filhos nasceram todos na Amazônia, em Belém e Manaus, mas naquele tempo ainda não haviam boas escolas em Manaus. Em maio de 1957 fui à Alemanha.

Será que era certa a minha resolução de voltar à minha terra natal e deixar a querida Amazônia onde eu vivera os meus anos mais decisivos?? Não sei...

O reencontro com a Alemanha era o maior choque da minha vida. A Alemanha da minha juventude cuja memória eu sempre tinha guardado, não existia mais. E os meus anos em e com a Amazônia me tinham internamente bastante transformado. Eu aprendera neles muita coisa: Aprendera apreciar a vastidão de um país grande e ainda não subjugado à vontade do homem, apreciar o sol e o calor tropicais e o encanto das paisagens naturais; aprendera reconhecer que a beleza do mundo consiste na diversidade, na policromia dos países, das formas de vida, dos fados, e também das culturas humanas. Compreendera que todas as diferentes culturas humanas têm o mesmo direito inegável de existir; um cristão ia dizer: perante Deus todas elas têm o mesmo valor, justamente porque são diferentes, assim como são necessariamente diferentes todos os seres vivos que compõem um ecossistema que pode existir somente pela diferença dos componentes.

A mais alta lição que me deu a Amazônia, mais importante para mim mesmo do que os pequenos lances de vista que pude dar no funcionamento do ecossistema majestoso e maravilhoso, ganhei pelo contato com Índios: aprendi o que nós todos, de todos os povos, herdeiros duma história da humanidade cruel e desumana, temos que aprender antes que seja tarde: respeitar todas as outras culturas humanas e, desta maneira consequentemente também a própria, e considerar todas como membros duma grande família. Nenhuma é melhor do que a outra, e todos servem à suprema finalidade do mundo que é a de manter e enriquecer a diversidade e, com ela, a beleza deste.

Voltei, então, à Alemanha e consegui ampliar o instituto, criar o meu Departamento de Ecologia Tropical - o que me livrou de tentativas de me obrigar a trabalhar sobre a poluição no Rheno, etc. - e continuar as minhas pesquisas na Amazônia e aumenta-las por colaboradores competentes em cooperação com o INPA em Manaus, e fazer novas viagens extensas ao interior da Amazônia, mesmo aos Índios Ticuna e Yanomami, e também a outros continentes.

A última lição que tinha a aprender na Amazônia recebi nas minhas ultiores viagens por ali. Observando o que estava acontecendo na minha segunda pátria pelo "desenvolvimento" em nome do proveito da civilização industrial-comercial moderna que envolve quase o globo inteiro, ganhei a confirmação duma impressão ganha já na Europa "altamente desenvolvida". Fiquei consciente que nós, gente de hoje, estamos assistindo a uma gigantesca corrida entre dois competidores, sendo um deles a extinção da vida na terra, começando com a da beleza policroma dela, e o outro o colapso desta nossa civilização. Não há dúvida a quem destes dois competidores eu ardentemente desejo a vitória!

Sou grato que pude conhecer e estudar os rios e as florestas da Amazônia ainda em estado natural, e faço votos que também futuras gerações de limnólogos, ecólogos e naturalistas em geral terão a mesma oportunidade para ter, entre outras coisas, a chance de ganhar este generoso prêmio da Sociedade Brasileira de Limnologia - e para, no fim, entender que também nós, seres humanos, somos uma parte do grande milagre da vida nesta terra.

***Endereço do Autor***

MAX PLANCK INSTITUT FÜR  
LIMNOLOGIE  
AG TROPENÖKOLOGIE  
POSTFACH 165  
D-2320 PLÖN, FRG