

Expediente

O JORNAL MURAL "BIOHOJE" É UM VEÍCULO MENSAL DE COMUNICAÇÃO INTERNA DO SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFPR

DIREÇÃO DO SETOR
PROF. DR. LUIZ CLÁUDIO FERNANDES

VICE-DIREÇÃO DO SETOR
PROF. DR. FERNANDO MARINHO MEZZADRI

PRODUÇÃO
ASSESSORIA A PROJETOS EDUCACIONAIS E DE COMUNICAÇÃO – ASPEC

COORDENAÇÃO
FRANCINE ROCHA

REDAÇÃO, EDIÇÃO, REVISÃO
JOÃO CUBAS
MARCELA CASSOU
BRUNA DIAS

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO
CAMILA CIBELE DE ALMEIDA

APOIO ADMINISTRATIVO
EVALDO AMARAL

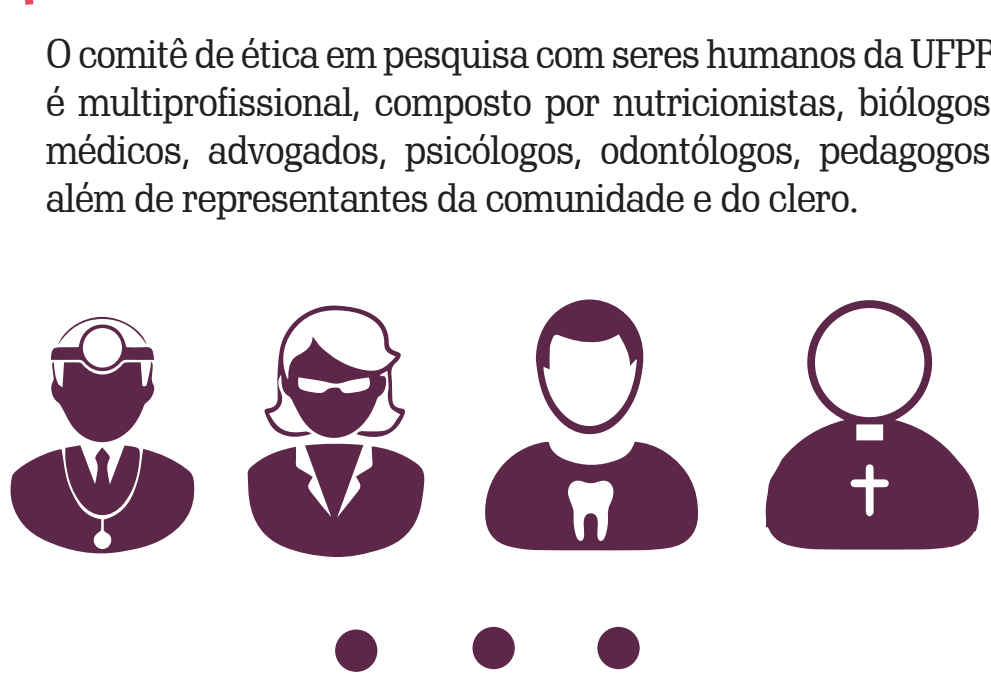
CONHECENDO

VOCÊ SABE O QUE FAZ O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM HUMANOS?

por FRANCINE ROCHA e BRUNA DIAS

Proteger participantes, pesquisadores e a instituição de possíveis abusos. Essa é a principal função dos Comitês de Ética em pesquisas com seres humanos.

COMO FUNCIONA?



O comitê de ética em pesquisa com seres humanos da UFPR é multiprofissional, composto por nutricionistas, biólogos, médicos, advogados, psicólogos, odontólogos, pedagogos, além de representantes da comunidade e do clero.

A análise é realizada por um parecerista que não tenha nenhuma relação com o pesquisador, o qual elabora uma análise resumida, apresentada para todos os membros. Se houver dúvidas e erros, o protocolo é discutido até que as dúvidas sejam retidas ou é solicitado ao pesquisador que faça esclarecimentos sobre o projeto.

Então, se você quer elaborar uma pesquisa, fique atento! Ao preparar um protocolo de pesquisa, devem ser considerados aspectos como faixa etária e características da população alvo do estudo. Grupos como crianças, idosos, populações isoladas e índios são considerados populações vulneráveis e merecem cuidados especiais em sua abordagem. Seja cauteloso e sério em sua proposição, a fim de não inviabilizar eticamente sua pesquisa! Maiores detalhes podem ser encontrados no site: www.cometica.ufr.br

HISTÓRIA

Equívocos cometidos por cientistas nas pesquisas desenvolvidas no início do século XX e, principalmente, na Segunda Guerra Mundial culminaram com a reflexão e implementação desses mecanismos de controle. Além disso, também havia a necessidade de se estabelecerem critérios para atendimentos hospitalares, como, por exemplo, para decidir quem seria priorizado, para receber um transplante de órgão ou utilizar um equipamento disponível em quantidade insuficiente, como uma máquina de hemodiálise.

Em 1988 instituíram-se os primeiros Comitês de Ética do Brasil. Mas só houve regulamentação efetiva de seu funcionamento em 1996.

NA UFPR

Na UFPR existem dois Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) que, entre outras funções, devem analisar as pesquisas envolvendo seres humanos: um no Hospital de Clínicas (HC), desde 1997 e outro no Setor de Ciências da Saúde (SCS), desde 2003. Também existe um Comitê de Ética para pesquisas com animais, aqui no Setor de Ciências Biológicas (SCB).

Segundo a Profª Cláudia Seely Rocco, atual vice-presidente do CEP, o critério para definir a qual comitê a pesquisa deve ser encaminhada "é o vínculo do pesquisador. Por exemplo, um professor que tenha atividade no HC deve enviar para o CEP/HC. No caso de um médico do HC que também é professor da UFPR, o pesquisador pode escolher. Todos os demais pesquisadores, não importa de que área do conhecimento sejam, devem encaminhar seus projetos de pesquisa para o CEP/SCS".

Os pareceristas (integrantes do comitê) se reúnem uma vez por mês e analisam o protocolo de pesquisa enviado pelo pesquisador através da Plataforma Brasil, do Ministério da Saúde.



PALAVRAS DA COORDENADORA

"O Comitê de Ética em Humanos tem papel educativo e formativo, pois é nossa função assegurar a proteção do participante bem como do pesquisador. Todas as pesquisas de cunho científico ou social envolvendo humanos devem ser apreciadas pelo Comitê de Ética", explica a Profª. Ida Cristina Gubert, do Departamento de Patologia Básica do SCB e Coordenadora do Comitê de Ética do SCS. Isso serve para dar segurança sobre a invasão da privacidade alheia. "Por exemplo: uma pessoa pode se sentir desconfortável ao responder sobre renda mensal ou se sentir prejudicada por ter sua amostra biológica utilizada em um estudo para o qual não forneceu consentimento prévio", completa a coordenadora.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é o documento através do qual e convida um sujeito ou paciente a participar da pesquisa. Também é por meio dele que o participante vai conhecer o estudo em seus objetivos, metodologia, riscos e benefícios. Por esta razão, deve estar claro e escrito em linguagem acessível ao participante. Além do mais, este termo é a forma mais precisa de proteção para a pesquisa. Por isto, de acordo com a coordenadora, "o termo de consentimento é o principal ponto na análise ética".



A Profª Ida Gubert publicou recentemente um livro sobre Bioética. Foto ASPEC



Profª Claudia Seely Rocco, vice-coordenadora. Foto ASPEC

CONHECENDO

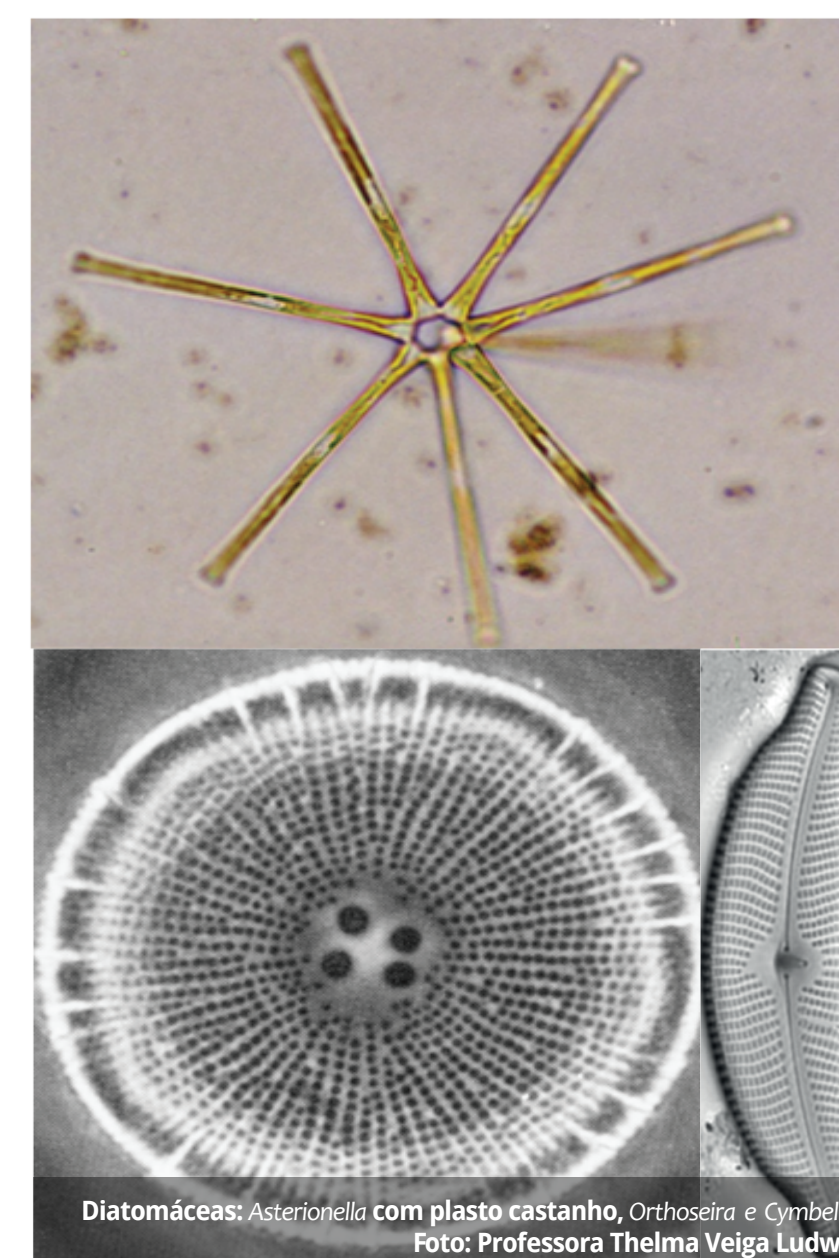
O ESTUDO DAS DIATOMÁCEAS: A HISTÓRIA E O FUTURO DESTE RAMO DA CIÊNCIA.

por JOÃO CUBAS e MARCELA CASSOU

O Que são Diatomáceas?

As diatomáceas são algas eucariontes unicelulares "douradas" fotossintetizantes que possuem impregnação de sílica na sua parede celular e ocorrem em ambientes marinhos, de águas doces e salobras. São representadas por cerca de 100.000 espécies e contribuem de maneira significativa para a produção de oxigênio e fixação de carbono no planeta. Estes organismos micrométricos (micrômetro é a milésima parte do milímetro) constituem importante fonte alimentar de inúmeros outros organismos aquáticos adultos e em fase larvar.

Diatomáceas toxigênicas causam sérios problemas em regiões costeiras, principalmente para a maricultura.

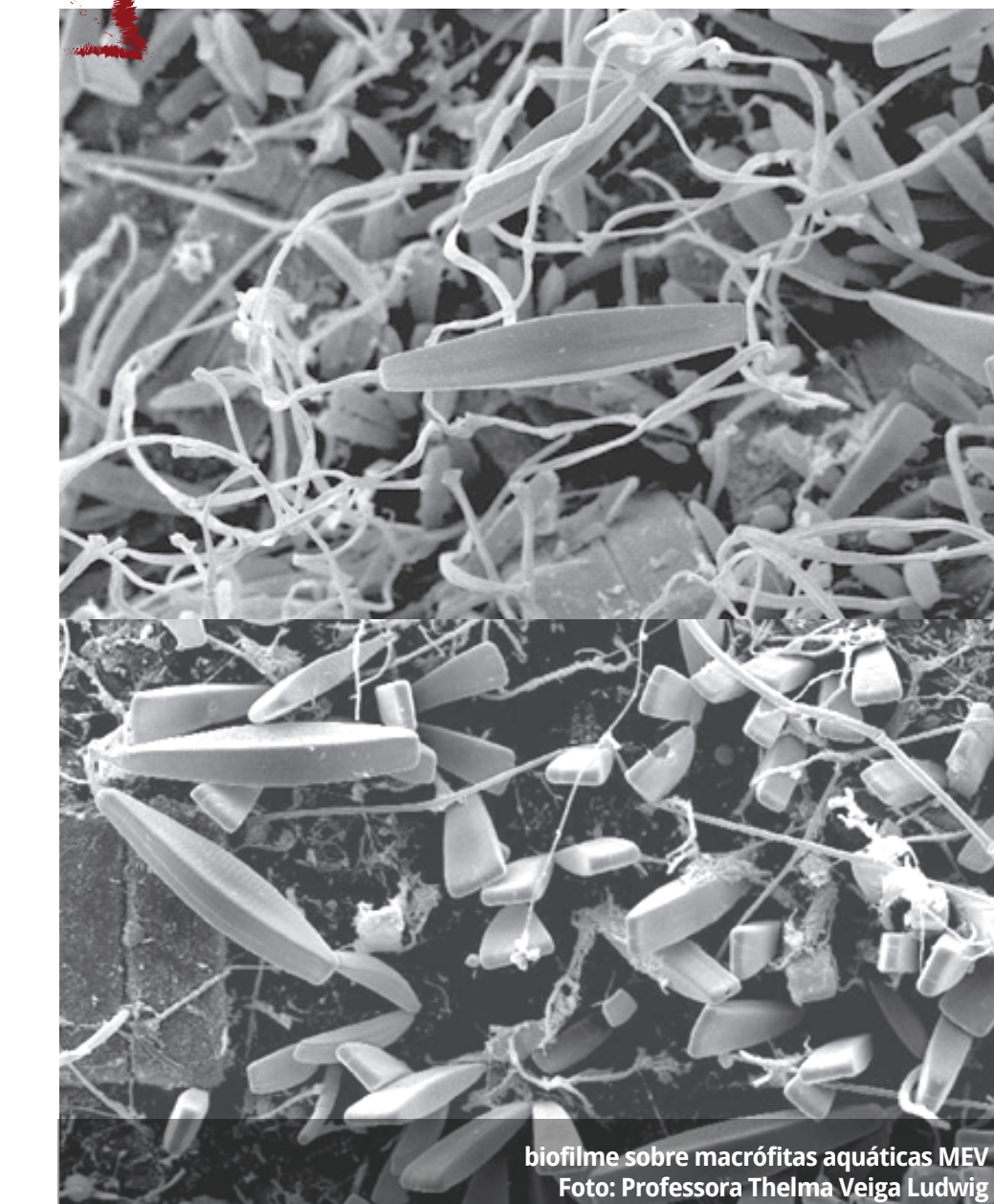


Diatomáceas aderidas ao plasto castanho, Orizobactera e Cymbella. Foto: Professora Thelma Veiga Ludwig

Onde são Usadas?

As diatomáceas são úteis aos seres humanos como bioindicadores da qualidade das águas, avaliando-se os biofilmes que se desenvolvem em substratos aquáticos (pedras, vegetais). Além disso constituem-se ferramentas na paleontologia e na medicina forense, auxiliando a análise de cadáveres em ambientes aquáticos. Inúmeros estudos já foram publicados sobre a extração de lipídios de diatomáceas e sua potencialidade como precursores de biocombustíveis.

Depósitos da sílica de diatomáceas são empregados em diferentes indústrias. São excelentes filtros, utilizados na preparação de xarops, bebidas alcoólicas e não alcoólicas, medicamentos, solventes, isolantes térmico e acústico, abrasivos para polidores e tintas.



Biofilme sobre macrofitas aquáticas MEV. Foto: Professora Thelma Veiga Ludwig

Na UFPR

Nos últimos anos, dois gêneros (*Brandinia* – em homenagem ao ex-docente da UFPR Frederico Brandini e *Margaritum*) e mais de vinte espécies novas de diatomáceas foram propostas pelo grupo do laboratório de Ficologia do Departamento de Botânica, liderado pelos professores Thelma Veiga Ludwig e Luciano Felício Fernandes. Dentre as espécies novas que foram descobertas recentemente, algumas foram nomeadas em homenagem aos profissionais que são pioneiros neste tipo de estudo, como *Triceratium moreira*, *Placoneis itaemoenae* (em referência aos Professores Hermes e Ita Moema), *Actinella thelmae* e *Veigaludwigia willeri* (em homenagem à Profª Thelma Veiga Ludwig) e *Laticola isabelae* (à pós-doutoranda Priscila Izabel Tremarin).

Porém, este trabalho teve início há cerca de 50 anos, graças à dedicação do Prof. Hermes Moreira Filho e à Profª Ita Moema Valente Moreira, sua esposa. Hermes fundou o Programa de Pós-graduação em Botânica e é considerado o precursor do estudo das Diatomáceas no Brasil.

A Profª Thelma Veiga Ludwig conta que na Europa e nos Estados Unidos, as diatomáceas são muito estudadas. "Mas, aqui no Brasil, diante da ampla rede hidrográfica e da grande extensão costeira do país, ainda há muito o que se conhecer de nossa diatomoflora, pois há poucos núcleos de pesquisa especializados atuando nas Instituições", relata.



Profª Thelma Ludwig mostra um exemplar de diatomáceas ampliado pelo microscópio. Foto ASPEC

O Laboratório de Ficologia

No Laboratório de Ficologia, a ênfase é maior nas espécies existentes no Paraná. "Um dos projetos mais recentes visa a exploração de águas mais límpidas e de algumas nascentes, localizadas nos Mananciais da Serra do Mar, em Pirajuara. É quase certo encontrarmos espécies novas para a Ciência!", relata a Profª Thelma. As amostras são coletadas e preparadas para serem analisadas em microscopia óptica e eletrônica (Centro de Microscopia Eletrônica da UFPR).

A docente explica que o Laboratório de Ficologia, por se preocupar com os estudos em pesquisa básica, tem a missão de estudar o ambiente de uma maneira descritiva. Ainda assim, pelo número de espécies descobertas nos últimos anos, trata-se de um campo com muito potencial a ser explorado. "O próximo passo será o estudo das diatomáceas através da biologia molecular", finaliza.



Equipe do Laboratório de Ficologia do Departamento de Botânica. Sentado à direita, o prof. Hermes Moreira Filho, pioneiro nos estudos das diatomáceas no Brasil. Foto ASPEC

ACONTECE

COMO LIDAR COM A SEXUALIDADE NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA?

por BRUNA DIAS e FRANCINE ROCHA

O projeto do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência) "Educação Física: Gênero e sexualidade na escola" visa formar os estudantes de Educação Física da UFPR para atuarem em escolas, em especial em situações que dizem respeito aos relacionamentos entre os gêneros masculino e feminino e as relações entre gênero/sexualidade.

Isto é possível, pois a prática corporal coloca o corpo em destaque, não apenas nos aspectos físicos, mas nos sociais. Assim, características que podem ser alvo de eventual discriminação são evidenciadas e discutidas com alunos/as.

O projeto é coordenado pela Profª Maria Regina Ferreira da Costa no qual há participação de alunos/as da UFPR e dois supervisores que possuem boas práticas e são co-formadores dos nossos alunos/as.

Hoje são duas escolas que participam do programa: a Escola Municipal de Educação Integral Júlio Moreira, com alunos/as da classe especial, pré e quinto ano, e a Escola Estadual Ernani Vidal, no bairro São Lourenço, no qual alunos/as do oitavo e do primeiro ano do ensino médio são envolvidos nas atividades.

O planejamento das ações é realizado após a equipe perceber os comportamentos dos/as alunos/as em

relação ao próximo. "Buscamos quebrar situações do tipo 'Não vou dar a mão para ela porque é menina'. Percebemos essas atitudes e a partir daí atuamos. Criamos atividades simples para quebrar esse tabu", conta a aluna de Educação Física Jurema Rodrigues Kleinke, participante do projeto.

O Prof. Mario Carbeira Fidalgo, da Escola Estadual Ernani Vidal, criou uma estratégia de interação entre os gêneros. A atividade buscava fazer com que os/as alunos/as jogassem futebol em duplas, conectados por um pedaço de papel higiênico. Como o produto é frágil, rasgava-se frequentemente. Para que continuassem conectados, tinham que buscar outro pedaço de papel. Diante das interrupções os próprios alunos decidiram dar as mãos. A ideia deu certo, as crianças sugeriram outro modo para realizar a atividade e, com o envolvimento no jogo, quebraram a resistência. Na sequência, essa estratégia e o preconceito foram discutidos com alunos/as. "Buscamos mudar a cultura dentro das escolas, o ponto principal do nosso projeto é entender a escola como um espaço de diferença", conta o professor.

A aluna Jurema complementa: "Queremos quebrar preconceitos com o que é diferente, e que as crianças percam o pudor do que é relacionado com o corpo. Então, realizamos ações que passam despercebidas pelas crianças. São atitudes simples, mas que influenciam na educação delas".



Dinâmicas realizadas nas escolas participantes do Projeto estimulam a interação. Fotos Profª Maria Regina Costa

Os estudantes da UFPR envolvidos no projeto percebem a melhora no comportamento das crianças, que gradativamente conseguem entender e perceber o outro, isto é, a diferença: o outro sexo, outro modo de ser e se comportar. Assim, diminui-se a ideia de que o contato com outros corpos é ruim, implica em malícia, ou que somente o corpo "idealizado" por determinada época ou cultura deve ser respeitado.

O foco do trabalho de formação é compreender que nas aulas mistas há meninos e meninas que se relacionam e aprendem uns com os outros. Para os alunos/as da UFPR a experiência é relevante, pois conhecem o trabalho pedagógico desenvolvido na escola assim como os desafios. Ganham conhecimento, novos pontos de vista e experiência.



Equipe do Projeto de Extensão Gênero e Sexualidade na Escola. Foto ASPEC

PERFIL HERBERT TREBIEN

por JOÃO CUBAS

Herbert Arindo Trebien mora em Curitiba há cerca de vinte anos. Porém, faz questão de manter os hábitos que aprendeu em Palmitos, no oeste catarinense, onde nasceu. "Acordo bem cedo, gosto de cumprimentar as pessoas e venho a pé para o trabalho, pois moro próximo daqui", conta o docente que, desde 1993, atua no Departamento de Farmacologia. "Gostaria de conversar mais com as pessoas, mas na nossa correria é difícil manter estes hábitos".

A escolha pelo curso de Farmácia, feito na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), veio pelo interesse em trabalhar na área de Tecnologia de Alimentos. Mas durante a graduação se interessou pelas plantas medicinais e aí vieram a especialização em Farmacologia de produtos naturais na UFMT, e depois o mestrado e doutorado na Farmacologia da FMRP-USP. No trabalho docente na UFPR veio o contato com a área na qual realiza importantes trabalhos: a automedicação.

Entrou no Projeto de Extensão Universitária "Riscos da Automedicação" (PRAM) em 2004 para colaborar, mas o envolvimento foi tamanho que virou coordenador. Este projeto, hoje chamado "Automedicação: Benefícios e Riscos" promove o conhecimento sobre o correto uso dos medicamentos, por meio de encontros, palestras e publicações realizadas entre alunos, docentes e técnicos

técnicos com a comunidade. "Existe uma carência muito grande de informação, e as pessoas ficam com aquele símbolo mágico do remédio, e não como um potencial causador de mais problemas", ressalta.

Herbert conta inúmeras histórias que ouviu das pessoas que usam medicamentos sem prescrição nestes anos todos. E foi por meio destes relatos que nasceram os dois livros sobre o assunto. O primeiro livro, "Medicamentos – Benefícios e Riscos com Ênfase na Automedicação", lançado em 2011, busca integrar essas histórias e o conhecimento farmacológico, enfocando os riscos do uso inadequado de medicamentos. O segundo, chamado "Pramosvaldo e a Automedicação" (2012) veio da ideia de um aluno, Rodrigo Tanoue. "Ele me sugeriu que desenvolvêssemos um livro na forma de enredo, com um personagem que se envolve com a automedicação para ilustrar (...) Daí nasceu o Pramosvaldo (o Pram vem das iniciais do projeto), personagem que ilustra as publicações".

Os livros são distribuídos nos locais de atividade do projeto e servem como material didático e de referência para a população, inclusive porque o tempo disponível nunca é suficiente para desenvolver mais amplamente o conteúdo. Para se ter uma ideia da importância do tema, 80% da população consome medicamentos sem orientação médica, segundo pesquisas do projeto e confirmadas recentemente em reportagem publicada recentemente no jornal Folha de S. Paulo.

Outra contribuição do docente na literatura foi a edição do

capítulo Farmacologia da orelha interna junto com a professora Roseli B. Lacerda, no livro Multidisciplinaridade na Otorrinolaringologia, também publicado em 2012.

Um dos projetos futuros do Prof. Herbert é a edição de uma nova publicação. Desta vez, o objetivo será desenvolver o conceito básico da Farmacologia – de buscar a solução para as doenças do homem – através dos tempos. "Tanto é que um dos livros que estou lendo agora se chama Drogas", diz. A paixão pela leitura, relacionada ou não ao trabalho, faz do docente um colecionador de livros... não lidos! "Já tenho mais de cem comprados esperando um pouco mais de tempo para começar, e mais uns dez começados. A leitura é uma viagem para a qual não precisamos sair do lugar".

Viagens sempre foram uma rotina na vida do docente, pois ele conheceu sua esposa na época da Pós-Graduação em Ribeirão Preto. Com exceção de períodos curtos, nos últimos 20 anos Herbert morou sozinho, pois a esposa e os filhos ficaram no interior paulista. A novidade agora é que os filhos estão cursando a faculdade em Curitiba. Heitor faz Psicologia e Larissa faz Medicina Veterinária, ambas na PUCPR. "É bom tê-los perto de casa. Agora temos que reformar-la para caber todo mundo". Outro novo habitante é Thor, um cachorro que Larissa trouxe para casa após passar por tratamento em seu estágio no Hospital Veterinário.

Fora da Universidade, Herbert gosta da calma de uma boa pescaria. "Não me importo em pegar o peixe, o que me tranquiliza é a beleza de uma bela paisagem". Durante um período, ele manteve em casa um pequeno lago, com peixes,



Prof. Herbert Trebien. Foto ASPEC