

PLANO DE CAPACITAÇÃO E FORMAÇÃO CONTINUADA  
PROGRAMA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

DIFUSÃO DE CAPACITAÇÃO REALIZADA:

**1. Dados da Capacitação:**

**Nome do Evento:** International Symposium on Health-Related Water Microbiology - WaterMicro 05"

**Instituição Organizadora:** International Water Association / Health Related Water Microbiology Group

**Endereço da Instituição:** Alliance House, 12 Caxton Street, London SW1H 0QS, UK.

**Local do evento:** Taliesin Foyer, University of Wales Swansea, Swansea, País de Gales

**Período:** 05 a 09 de setembro de 2005

**Visitas Técnicas**

**Período:** 12 a 16 de setembro de 2005

- *Cryptosporidium* Reference Unity (CRU), Public Health Laboratory (PHL), Singleton Hospital Swansea, SA2 8QA, País de Gales
- Thames Water Utilities, Spencer House, Manor Farm Road, Reading-Berks, RG2 0JN, England
- South East Water, Frimley, Camberley, Surrey GU16 6HY, Inglaterra

**2. Dados do Funcionário:**

**Nome:** Maria Inês Zanoli Sato

**Área de Trabalho:** Departamento de Análises Ambientais

**Ramal e email:** 6541 / [mariaz@cetesb.sp.gov.br](mailto:mariaz@cetesb.sp.gov.br) e [ea@cetesb.sp.gov.br](mailto:ea@cetesb.sp.gov.br)

**Responsável pela indicação:** Eng. José Lineu Bassoi

**3. Síntese Temática:**

- Conteúdo Técnico Específico da capacitação

O International Symposium on Health-Related Water Microbiology, evento organizado pelo Grupo Especialista em Microbiologia da Água Associada à Saúde (Specialist Group on Health-Related Water Microbiology / International Water Association - IWA) e pelo "Water, Sanitation and Health Programme (World Health Organization - WHO)", é considerado um dos maiores eventos internacionais na área de Microbiologia Sanitária / Saúde. e focou temas de grande importância relativos à saúde pública e epidemiologia das doenças de veiculação hídrica, com uma preocupação mais específica ao controle da qualidade de mananciais e águas recreacionais, águas residuárias e esgotos, a saber: avaliação de risco microbiológico quantitativo associados a águas recreacionais, águas de consumo, lodo e efluente de esgotos aplicados no solo; vigilância epidemiológica de patógenos em recursos hídricos, com enfoque especial a vírus; eficiência de processos de tratamento na remoção de patógenos; sobrevivência de microrganismos: no meio ambiente; proteção de mananciais; métodos analíticos; rastreamento de poluição fecal no meio ambiente; biofilmes; comportamento microbiano no meio ambiente e qualidade de águas recreacionais.

No último dia do evento ocorreu o Seminário da Organização Mundial da Saúde que enfocou dois temas: (1) o papel do microbiologista no desenvolvimento e execução do Plano de Segurança da Água (PSA) e (2) Gerenciamento das Águas Recreacionais

Nossa participação no Simpósio contou com a apresentação de dois trabalhos desenvolvidos no Setor de Microbiologia e Parasitologia, enfocando a pesquisa de bactérias patogênicas em águas

superficiais e de consumo humano, a saber:

- Isolation of *Aeromonas* species from untreated drinking water sources;
- Sanitary quality and *Salmonella* occurrence in two river basins for water supply purpose.

A visita técnica ao laboratório de Saúde Pública, Centro de Referência de *Cryptosporidium* no Reino Unido nos proporcionou discutir metodologias bem como estratégias para a detecção e controle desse parasita em amostras ambientais, um trabalho pioneiro da CETESB. A visita aos laboratórios Thames Water Utilities e South East Water que realizam análises de rotina para monitoramento de qualidade de águas superficiais, efluentes e água de consumo humano nos permitiu discutir diferentes procedimentos analíticos, novos fornecedores de reagentes e, procedimentos de controle de qualidade analítica e sistemas informatizados de gerenciamento de amostras. Essas visitas agregaram muitos conhecimentos relativos à infra-estrutura e gerenciamento laboratorial. Tivemos a oportunidade de trocar experiência sobre as atividades realizadas em comum, bem como trazer a experiência desses laboratórios para as atividades em processo de implementação ou a serem desenvolvidas.

- Resultados imediatos e mediatos para a companhia

Os conhecimentos adquiridos tanto durante o Simpósio como durante as visitas já estão sendo implementados. O Setor de Microbiologia e Parasitologia está iniciando a implantação da metodologia para detecção de *Legionella* em amostras de água, as novas estratégias para detecção de vírus em água já foram discutidas com os funcionários do laboratório de virologia, bem como as metodologias para detecção de protozoários em água. Estamos já aplicando os conhecimentos adquiridos durante as visitas para otimização do gerenciamento dos laboratórios. Um outro avanço é o início da organização de um grupo para trabalhar com as questões de avaliação de risco microbiológico, envolvendo outros órgãos de saúde pública e recursos hídrico. O material discutido durante o Simpósio da OMS foi distribuído para as áreas da Cia com interface com o assunto bem como para o Ministério da Saúde e Secretaria da Saúde do Estado e já estão sendo aplicados na construção do Plano de Segurança de Água. Esses conhecimentos também já estão sendo divulgados através de palestras e serão incorporados nos cursos ministrados pelo Departamento.

- Áreas técnicas beneficiadas

A capacitação técnica realizada traz novos conceitos e estratégias de diagnóstico e monitoramento da qualidade ambiental, bem como gerenciamento laboratorial e portanto trará benefícios diretos não só para as áreas de laboratório mas também para os Setores de qualidade de águas interiores, costeiras e subterrâneas e indiretamente para todas as atividades que tem interface com os laboratórios.

- Tipo de incremento para a qualidade ambiental

A medida que passamos a empregar indicadores mais adequados e metodologias mais modernas e sensíveis, estamos aprimorando as ferramentas para avaliação da qualidade ambiental, o que permite um diagnóstico mais acurado e conseqüentemente medidas preventivas e corretivas mais eficientes.

- Resultantes sociais e econômicas verificadas

A ampliação da capacidade de diagnóstico / monitoramento de contaminação ambiental permite ação mais efetiva da Cia e conseqüentemente trará benefícios para a qualidade ambiental e saúde da população.

#### **4. Indicação de material recebido :**

- WaterMicro05 - 13<sup>th</sup> International Symposium on Health-Related Water Microbiology including WHO Seminars on Water Safety Plans and Recreation.
- Viruses - Polio and Coxsackie. Thames Water Utilities, Laboratory Procedures Manual (Uncontrolled Copy), 2004
- Legionella species including *L. pneumophila* enumeration. Thames Water Utilities, Laboratory Procedures Manual (Draft Copy), 2005

#### 5. Indicação de referências:

- [www.watermicro.com](http://www.watermicro.com)
- <http://www.iwahq.org.uk>
- [www.iwa-microbiology.org](http://www.iwa-microbiology.org)
- [www.who.int](http://www.who.int)
- [www.dynalbiotech.com](http://www.dynalbiotech.com)

#### 6. Indicação de contatos:

Dr. Joan B. Rose: *avaliação de risco e projeção do grupo de especialista do HRWM na América do Sul.*

Department of Fisheries and Wildlife/Crops and Soil  
Michigan State University  
East Lansing, MI 48824  
USA  
Email: [rosejo@msu.edu](mailto:rosejo@msu.edu)

Dr. Mark D. Sobsey: *bacteriófagos, virus e testes de viabilidade para protozoários*

Environmental Virology and Microbiology Laboratory  
The University of North Carolina  
Chapel Hill, NC 27599-7400  
USA  
Email: [mark\\_sobsey@unc.edu](mailto:mark_sobsey@unc.edu)

Dr. Garry Toranzos: *E.coli patogênica e indicadores de contaminação fecal*

Environmental Microbiology Laboratory  
University of Puerto Rico, Rios das Pedras Campus  
San Juan,  
Puerto Rico  
Email: [gtoranzo@upracd.upr.clu.edu](mailto:gtoranzo@upracd.upr.clu.edu)

Dr. Walter Jakubowski *protozoários/helminths*

WaltJay Consulting  
Cincinnati, Ohio  
USA  
[waterbug@att.net](mailto:waterbug@att.net)

Marylynn Yates *patógenos em lodo de esgoto*

Department of Environmental Sciences  
University of California  
Riverside, CA 92521-0424 Riverside, CA 92521-0424CA 92521-0424Riverside  
USA  
[Marylynn.Yates@ucr.edu](mailto:Marylynn.Yates@ucr.edu)

Dr Rachel Chalmers / Dr. Stephen Hadfield

Head, Cryptosporidium Reference Unit / Pennaeth Uned Cyfeiriad Cryptosporidium  
NPHS Microbiology Swansea / Microbiolog GICC Abertawe  
Singleton Hospital / Ysbyty Singleton

Sketty / Sgeti  
Swansea / Abertawe  
SA2 8QA  
tel. / ffon +44(0)1792 285341fax / facs +44(0)1792 202320  
[Rachel.Chalmers@nphs.wales.nhs.uk](mailto:Rachel.Chalmers@nphs.wales.nhs.uk) / [Stephen.hadfield@nphs.wales.nhs.uk](mailto:Stephen.hadfield@nphs.wales.nhs.uk)

Neil Hudson  
Laboratory Manager  
South East Water  
22-30 Street Road  
Frimley Green  
Frimley, Camberley  
Surrey GU16 6HY  
England  
Tel: +44 (0) 1252 832905  
[nhudson@southeastwater.co.uk](mailto:nhudson@southeastwater.co.uk)  
Sarah Denman  
Crypto Team Leader  
Tel: +44 (0) 1252 832939  
[sdenman@southeastwater.co.uk](mailto:sdenman@southeastwater.co.uk)

Jeremy Bolyon  
Quality Manager  
Tel: +44 (0) 1252 832904  
[jbolton@southeastwater.co.uk](mailto:jbolton@southeastwater.co.uk)

Sarah Denman  
Crypto Team Leader  
Tel: +44 (0) 1252 832939  
[sdenman@southeastwater.co.uk](mailto:sdenman@southeastwater.co.uk)

Gillian Graham  
Crypto Senior Analyst  
Tel: +44 (0) 1252 832608  
[ggraham@southeastwater.co.uk](mailto:ggraham@southeastwater.co.uk)

Simone Ruddle  
Micro Team Leader  
Tel: +44 (0) 1252 832906  
[sruddle@southeastwater.co.uk](mailto:sruddle@southeastwater.co.uk)

Shara Brown  
Micro Senior Analyst  
Tel: +44 (0) 1252 832916  
[sbrown@southeastwater.co.uk](mailto:sbrown@southeastwater.co.uk)

Stephen Bullock  
Microbiology Operations Coordinator  
Spencer House, Manor Farm Road  
Reading - Berks  
RG2 0JN  
England  
Tel: +44 (0) 1189 243838  
[Stephen.bullock@thameswater.co.uk](mailto:Stephen.bullock@thameswater.co.uk)

Phil Luker  
Laboratory Support  
[Phil.lucker@thameswater.co.uk](mailto:Phil.lucker@thameswater.co.uk)

Heidi Hardiman  
Crypto Lab  
[Heidi.hardman@thameswater.co.uk](mailto:Heidi.hardman@thameswater.co.uk)

Lee Clover  
Virology Lab  
[Lee.clover@thameswater.co.uk](mailto:Lee.clover@thameswater.co.uk)

Diana Luker  
Legionella Lab  
[Diana.luker@thameswater.co.uk](mailto:Diana.luker@thameswater.co.uk)

Karl Murrin  
Sewage sludge Lab  
[Karl.murrin@thameswater.co.uk](mailto:Karl.murrin@thameswater.co.uk)

Raksha Mistry  
Organic Lab  
[Raksha.mistry@thameswater.co.uk](mailto:Raksha.mistry@thameswater.co.uk)

Difusão do Conhecimento A/AR/ARD/ARDC  
Dezembro 2005