

SBCC

Nº 59 julho/agosto 2012
R\$15,00

revista

REVISTA DA SBCC Nº 59 JULHO/AGOSTO 2012



sbcc.com.br

*FCE: O vigor das indústrias
farmacêutica e cosmética*

Case: Merck

O conhecimento para
Profissionais apaixonados
pela vida, tem um valor inestimável...

Paixão pela vida também é viajar, é celebrar, é estudar, é progredir... É mudar sua vida para melhor a cada dia!

E é isso que o ICTQ deseja. Que você mude para melhor! Entre no www.ictq.com.br e conecte-se com os seus sonhos.



ICTQ

Instituto de Ciência, Tecnologia e
Qualidade Industrial

100% apaixonado pelo mercado farmacêutico

Processo seletivo aberto para os cursos:

Controle de Qualidade na Indústria Farmacêutica
Gestão e Responsabilidade Técnica de Drogarias
Gestão de Farmácia Magistral
Gestão e Tecnologia na Indústria Farmacêutica
Assuntos Regulatórios na Ind. Farmacêutica
Vigilância Sanitária e Saúde Pública
Farmacovigilância
Gestão de Qualidade e Auditoria em Processos
Pesquisa e Desenvolvimento de Medicamentos

Profissionais matriculados até outubro de 2012 concorrerão viagens com todas as despesas pagas pelo ICTQ para os seguintes eventos:

CPhI - Feira Mundial da Ind. Farmacêutica em Madri - Espanha.

INTERPHEX - Feira e congresso internacional do mercado farmacêutico em New York - USA.

www.ictq.com.br 0800 602 6660

4

Editorial
Potencial de crescimento

6

Entrevista
José Correia da Silva – Presidente da ABIQUIFI

12

Instalação e Manutenção
Novos conceitos, novos desafios

22

Case: Merck
Modernização de áreas

28

FCE 2012
O vigor das indústrias farmacêutica e cosmética

42

Sócios da SBCC

44

Notícias da SBCC

46

Mercado

48

Artigo Técnico
A importância da Farmacovigilância na Indústria Farmacêutica

50

Opinião
Empresas e marcas nas redes sociais: um caminho sem volta



Potencial de crescimento

Em época de incertezas internacionais e crescimento tímido da economia brasileira, a SBCC reforça seu compromisso com seus associados e com a sociedade brasileira por meio de seu empenho na transmissão de conhecimento. E esta edição da *Revista da SBCC* é prova de como a entidade busca incessantemente cumprir sua missão.

Por um lado, apresentamos o novo projeto da Sala Limpa Itinerante – biênio 2012-2013, que esteve, entre maio e julho, em três importantes eventos destinados aos usuários finais (FCE, Hospitalar e ExpoFarmácia). Com maior espaço, o novo projeto pôde incorporar mais associados e ampliar as possibilidades de conhecimento dos visitantes profissionais desses

eventos. Este projeto inovador, que possibilita a operação em condições de áreas limpas, é sempre um ponto de grande visibilidade para a SBCC, oferecendo oportunidade de atualização aos visitantes e de negócios aos associados.

O compromisso com as boas práticas é o destaque maior da matéria sobre instalação e manutenção, na qual profissionais, além de trazerem novos conceitos para o debate, listam uma série de situações do dia a dia que podem ser de grande valia para orientação profissional dos usuários.

Finalmente, destaco a seção Entrevista, com a participação de José Correia da Silva, presidente da ABIQUIFI, levantando uma série de considerações pertinentes ao desenvolvimento

da cadeia produtiva da saúde, na qual boa parte dos negócios de áreas limpas é efetivada. As observações e informações sobre o investimento no desenvolvimento de uma indústria instalada no Brasil voltada à produção de biomedicamentos – aliado ao grande interesse dos usuários no aperfeiçoamento tecnológico em áreas limpas percebido pelas milhares de visitas à Sala Limpa Itinerante – indicam que, apesar do momento de instabilidade econômica, o país ainda tem um grande potencial de crescimento nos próximos anos.

Boa leitura!

José Senatore
Editor chefe – Conselho Editorial

SBCC – Sociedade Brasileira de Controle de Contaminação - www.sbcc.com.br

Diretoria: Presidente: Rinaldo Lúcio de Almeida; Vice-Presidente: David Hengeltraub; Diretor Técnico: Célio Soares Martin; Diretor Financeiro: Carlos Eduardo Rein; Diretor de Relações Públicas: Gerson Catapano; Past Chairman: Dorival Ramos de Sousa Jr.; Conselho Consultivo Elegível: Elisa Krippner, Martin Lazar e Raul Sadir; Conselho Consultivo: Antonio Elias Gamino, Celso Simões Alexandre, Edmilson Alves, Eduardo Almeida Lopes, Eliane Bennett, Franz Gasser, Heloisa Meirelles, João Felipe Meca, Jonas Borges da Silva, Luciana Kimi, Luiz Antônio da Rocha, Maurício Salomão Rodrigues, Miguel Ferreirós, Orlando R. A. Azevedo, Sílvia Yuko Eguchi, Tadeu Gonzales e Yves L. M. Gayard; Conselho Fiscal: Jean-Pierre Herlin, Dirce Akamine e Murilo Parra. Cargo não-eletivo: Delegada Internacional: Heloisa Meirelles; Gestora CB-46: Elisa Krippner; Conselho Editorial Revista SBCC: José Augusto Senatore (editor-chefe), Marco Adolph (editor assistente), Camilo Souza, Carlos Prudente, Denis Henrique de Souza, Erick Kovacs, Fernando Britto, Martin Lazar e Paulo Matos.

Secretaria: Márcia Lopes Revista da SBCC: Órgão oficial da SBCC – Sociedade Brasileira de Controle de Contaminação. R. Sebastião Humel, 171 – sala 402 CEP 12210-200 São José dos Campos – SP. Tel. (12) 3922 9976 – Fax (12) 3912 3562 E-mail: sbcc@sbcc.com.br; A Revista da SBCC é uma publicação bimestral editada pela Vogal Comunicações. Tiragem: 5.000 exemplares

Vogal Comunicações: Editor: Alberto Sarmiento Paz. Reportagens: Luciana Fleury e Marcelo Couto. Edição de Arte: Koiti Teshima (BBox). Diagramação: Caline Duarte e Heloisa Kimie Sato. Projeto Gráfico: Carla Vendramini/Formo Arquitetura e Design. Contatos com a redação: Rua Laboriosa 37, São Paulo. Tel. (11) 3051 6475. E-mail: redacao@vogalcom.com.br Depto. Comercial: Marta Vieira (comercial.2@sbcc.com.br) e Aline Souza (comercial.1@sbcc.com.br).

A SBCC é membro da ICCCS - International Confederation of Contamination Control Societies

As opiniões e os conceitos emitidos pelos entrevistados ou em artigos assinados não são de responsabilidade da Revista da SBCC e não expressam, necessariamente, a opinião da entidade. Foto capa: Carolina Vianna

Você procura por soluções em Arquitetura de Salas Limpas, do projeto à montagem.

Nós mostramos.

Do projeto à montagem, a máxima confiabilidade Dânica para Arquitetura de Salas Limpas de todos os portes.



90% PUR até 2015. Carbono Zero.

Salas Limpas



Magneti Marelli.



Neoquímica Hipermercás.

Forros e Acessórios



Abbott

Portas

Dânica, soluções Turn-Key que otimizam tempo em construção de Salas Limpas.



CERTIFICAÇÃO PARA PAINÉIS EM PIR
SOB CONSULTA AO DEPARTAMENTO COMERCIAL

Teuto - Anápolis
A obra incluiu a instalação de um total de 251 portas, todas fornecidas pela Dânica.

Produção com máquinas contínuas de alta qualidade e produtividade.

- CONCEITO CONSTRUTIVO 100% GMP.
- SOLUÇÕES INTELIGENTES PARA TODO TIPO DE PROJETO.
- REDUÇÃO EM ATÉ 40% NO SEGURO.

SUDESTE:
São Paulo, SP: 11 3043-7891
Rio de Janeiro, RJ: 21 2498-0498
Betim, MG: 31 3593-5003

NORDESTE:
Recife, PE: 81 2125-1900

NORTE:
Belem, PA: 91 3255-7555

CENTRO-OESTE:
Lucas do Rio Verde, MT: 65 3549-8200
Goiania, GO : 62 3582-9001

SUL:
Joinville, SC: 47 3461-5300
Porto Alegre, RS: 51 3302-7308

 **Dânica**[®]

Solução em Arquitetura para Salas Limpas.

salaslimpas@danica.com.br | www.danica.com.br



conecte-se ao grupodânica



Foto: Divulgação / ABIQUIFi

José Correia da Silva

Presidente da ABIQUIFi

Alberto Sarmiento Paz

Conhecedor profundo do mercado nacional farmoquímico e de insumos farmacêuticos, bem como da própria indústria farmacêutica, José Correia da Silva é um entusiasta do fortalecimento da indústria da saúde instalada no Brasil, e atua para que todos os atores envolvidos – governo, empresas nacionais e multinacionais do setor, universidades e fornecedores de matéria-prima – se unam para que o Brasil possa se tornar um dos *players* globais no campo dos biofármacos e biomedicamentos. “Acredito que o chamado Complexo Industrial da Saúde seja uma peça fundamental para o desenvolvimento do país. Além do caráter social que a produção de medicamentos envolve, criar condições para a instalação de um sistema de inovação e de produção de medicamentos com base biotecnológica vai ampliar nossas competências e ampliar o dinamismo industrial nacional”, comenta.

Atual presidente do Conselho da ABIQUIFi – Associação Brasileira

da Indústria de Farmoquímica e de Insumos Farmacêuticos e Produtores de Matéria-Prima para Medicamentos (gestão 2012-2014), Correia tem uma longa história em associações de classe (é um dos fundadores e exerceu a presidência da ASSIBRAL – Associação Brasileira das Indústrias de Artigos para Laboratórios e da ABIFINA – Associação Brasileira das Indústrias de Química Fina), além de atuar na FIESP – Federação das Indústrias de São Paulo, onde é conselheiro do setor de Comércio Exterior, e no setor privado (é sócio-presidente da Formil Química, Formil Veterinária e Alpha-partners Consultoria).

A entidade foi fundada em 1983 como ABIQUIF – Associação Brasileira da Indústria de Farmoquímica, com o objetivo de representar de maneira ativa as empresas que se dedicavam à produção de adjuvantes farmotécnicos ou insumos não ativos, inclusive incentivando a exportação desses produtos. “A evolução do setor levou à mudança,

em 2010, para a nomenclatura atual e, de certa forma, renovou nosso compromisso de lutar por uma indústria forte e moderna no Brasil”, explica Correia.

Revista da SBCC: *Quais os objetivos principais da ABIQUIFi?*

José Correia: A entidade tem uma longa história de mais de três décadas, cuja missão primordial continua a mesma: promover a produção e exportação de insumos farmacêuticos ativos (drogas) e inativos (excipientes), para usar uma terminologia mais atual. Também desde seu início congregou empresas de capital nacional e multinacionais. Temos a visão de empresa instalada no Brasil, gerando empregos, recursos e conhecimento para o País.

Revista da SBCC: *A ABIQUIFi tem grande interação com as entidades do setor farmacêutico, o que levou a essa aproximação?*

José Correia: Nossos clientes são do setor farmacêutico (humano ou veteri-

nária), só isso já seria suficiente para uma aproximação entre as entidades. Além disso, como sempre atuamos no setor nacional e internacional, com a proposição de incentivar a exportação, alguns interesses são comuns. Mas há um dado a mais: o grande impacto do regulatório farmacêutico na escolha do produto farmoquímico. No momento que o regulatório determina que o fornecedor deva ter uma determinada condição, ele impacta diretamente no nosso negócio. E, conseqüentemente, temos de nos adaptar a essa nova condição.

Revista da SBCC: *Por falar em regulatório, quais os procedimentos relacionados à produção farmoquímica no Brasil?*

José Correia: Esse é um assunto importante e que a entidade vem se debruçando para que avance cada vez mais. Atualmente, temos um documento formalizado, Boas Práticas na Fabricação de Produtos Intermediários e Insumos Farmacêuticos Ativos, e uma RDC que insitucionaliza o registro de alguns poucos fármacos. Agora, estamos trabalhando junto à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária para a elaboração de algum procedimento mais abrangente na área de registros, assim como o sucedido com os medicamentos. Como a associação não abriga empresas importadoras de insumos farmacêuticos ativos ou inativos, atuamos unicamente com foco no desenvolvimento da indústria local, facilitando uma postura mais proativa junto às autoridades governamentais.

Revista da SBCC: *O setor farmoquímico instalado no Brasil se posiciona para atender às demandas?*

José Correia: Usa-se dizer que o Bra-

sil é dependente de produção farmoquímica, isso é um erro de avaliação enorme. As empresas fabricantes têm competência industrial estabelecida para produzir qualquer insumo por síntese química. Não existe processo algum que uma empresa local não possa repetir. Portanto, existe competência de produção, gestão e pesquisa. Agora precisamos incorporar nesse cenário a decisão econômica de produzir. O Brasil chegou a produzir mais de 70% de sua necessidade de princípios ativos – percentual ainda

**As empresas
fabricantes de
farmoquímicos no
Brasil têm competência
industrial estabelecida
para produzir qualquer
insumo por síntese
química. Existe
competência de
produção, gestão
e pesquisa**

maior no caso dos antibióticos. Passada essa época de produção a qualquer custo, o mercado foi se acomodando e definindo quais os insumos deveriam ser continuados e os que deveriam ser descontinuados, em função de sua competitividade no mercado local e global. Mas isso faz parte do processo, tanto que as empresas têm um volume alto de exportação. O importante é termos a competência para produzir todo o portfólio de insumos farmacêuticos. Com a ampliação do regulatório brasileiro de insumos acredito que o

cenário mude, levando a um equilíbrio maior, como se verifica atualmente na Itália e Espanha.

Revista da SBCC: *A ABIQUIFi tem adotado o termo “internacionalização” no seu discurso. O que significa na prática?*

José Correia: O conceito de internacionalização envolve uma série de práticas que, ao final, tem como objetivo ampliar a produção local. A exportação farmoquímica, por exemplo, é mais fácil do que a farmacêutica, em função deste ter um regulatório muito mais complexo. Então, uma ação básica foi organizar um PSI – Programa Setorial Integrado sob nossa coordenação em parceria com a APEX-Brasil – Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos e com apoio de diversas entidades setoriais: ABIFINA – Associação Brasileira das Indústrias de Química Fina, Biotecnologia e suas Especialidades, INTERFARMA – Associação da Indústria Farmacêutica de Pesquisa, PRÓ GENÉRICOS – Associação Brasileira das Indústrias de Medicamentos e Genéricos e SINDUSFARMA – Sindicato da Indústria de Produtos Farmacêuticos do Estado de São Paulo. Realizado desde 2009, o PSI tem apresentado boas oportunidades. Na última ação, em uma rodada de negócios durante a FCE Pharma 2012, fizemos 89 reuniões com compradores do Chile, da Colômbia e do Peru e que resultou em vendas previstas de US\$ 7 milhões nos próximos 12 meses. Essa é uma das ações de internacionalização da entidade, talvez a mais visível.

Revista da SBCC: *E como atuar para a internacionalização de empresas multinacionais que operam no Brasil?*

José Correia: Nosso objetivo é o

mesmo, atuar para que as operações locais de multinacionais possam concorrer com as operações localizadas em outros países e, dessa forma, ampliar a importância e a produção das unidades brasileiras, seja para atender o mercado doméstico ou para exportar. Também acompanhamos de perto a formação de *joint-ventures* entre empresas nacionais e multinacionais. Temos um exemplo recente desse tipo de operação que gerou ganhos para todas as partes. O parceiro estrangeiro já tem experiência e estrutura em várias localidades, tem uma governança corporativa mais consolidada, logística e promoção global, atuação em nichos de mercado, uso comum da capacidade industrial de terceiros, *compliance* mais sofisticado entre outros fatores; e a empresa nacional tem um processo decisório rápido, atuação horizontal, disposição de crescer, e habilidade de trabalhar em um mercado interno muito grande e forte. O primeiro ponto, não perder a produção local, foi alcançada; e ainda há outros ganhos, como a internacionalização do conhecimento de gestão. A empresa nacional entra em um processo já com o apoio das melhores práticas. Enfim, melhora-se o processo de uma maneira virtuosa e sem necessidade de grandes investimentos.

Revista da SBCC: *Podemos considerar que isso pode ser o começo da multinacionalização de empresas brasileiras?*

José Correia: Sem dúvida. E se essa *joint-venture* tiver resultados positivos – e esperamos que sim – ela passa a ser um case interessante para ambas as culturas empresariais. Outras empresas farmacêuticas estão olhando para esse processo como uma nova

possibilidade, em que a venda ou aquisição de empresas não são as únicas ferramentas. O maior entrave para a criação de *joint-ventures* nesses moldes era mesmo a questão cultural.

Revista da SBCC: *No Brasil, a capacidade de ingerência do estado é bastante grande. Como isso se dá nesse negócio?*

José Correia: Tradicionalmente, o governo brasileiro é um grande comprador e financiador, o que não o difere de outros países. O que é uma situação diferenciada é o estado como produtor de medicamentos. Isso leva o governo a deter conhecimento na produção, distribuição e logística de medicamentos. Hoje, por exemplo, o governo é o único fabricante de vacinas humanas no Brasil. Para garantir o sucesso e não dependência externa do Programa Nacional de Imunização – PNI, os principais centros de produ-

Os governos são grandes compradores e financiadores em todo o mundo. O que difere o governo brasileiro é sua presença como produtor de medicamentos



ção, Butantan e FioCruz, acabaram se associando a multinacionais para incorporar novas tecnologias, além do próprio investimento em pesquisa e desenvolvimento. Então, não há como o governo não estar nesta discussão. Ele é o maior comprador e suas políticas de saúde, que incluem a distri-

buição – com a Farmácia Popular e outras iniciativas estaduais vai indicar onde os laboratórios devem buscar produção mais acentuada. Temos uma “cesta” de produtos de interesse do estado, porém há um grande campo, com nichos específicos, de produtos que são de interesse da iniciativa privada. Abre-se um leque de oportunidades, pois são esses últimos produtos que tem forte potencial de exportação. Não é comum um “exportável” estar na lista de prioridades do governo.

Revista da SBCC: *Então, na verdade, é quase mandatário que o governo participe?*

José Correia: Sim, na perspectiva de que o governo, como maior comprador, tenha o papel de liderar o processo de qualificação. E essa participação não é propriamente uma novidade. Quando se entendeu que havia a necessidade de se criar polos petroquímicos, nos anos de 1960, o chamado modelo tripartite previa a participação de uma grande empresa nacional, a Petrobrás; uma multinacional, que detinha conhecimento; e uma empresa nacional. A tecnologia foi repassada para os parceiros, inclusive a entidade pública e depois esta definiu se continuava ou não na produção. Há uma ressalva: naquele época a decisão foi por um processo de substituição total das importações, com seus erros e acertos. No caso do setor farmacêutico a proposta é mais pontual.

Revista da SBCC: *O senhor se refere à produção de medicamentos por biotecnologia?*

José Correia: O projeto de biotecnologia na produção de medicamentos é bastante instigante e fundamental para o desenvolvimento do Brasil, e

conta com a participação de algumas agências de fomento oficiais, como o BNDES e a FINEP. Mas é importante avaliarmos o sentido desses investimentos. Tirando a área de vacinas, a produção de biotecnologia em escala industrial no Brasil carece de competência. Temos algo na universidade mas não temos capacidade industrial instalada, nem muitos profissionais dedicados. Quando falamos de medicamentos biotecnológicos (substâncias terapêuticas como proteínas recombinantes, anticorpos monoclonais e versões recombinantes de hemoderivados, como exemplo), estamos nos referindo a algo bem específico de uma área relativamente nova se imaginarmos que no mundo esse esforço tem cerca de 40 anos, e que evoluiu de forma significativa nas últimas duas

Tirando a área de vacinas, a produção de biotecnologia no Brasil em escala industrial carece de competência

décadas. Então, boas práticas, regulatório, gestão de resultados, riscos, enfim tudo que envolve a produção industrial em larga escala é bem recente. O Brasil não tem essa competência e é preciso agregá-la rapidamente para diminuir a dependência. Precisamos ter a competência para saber, daqui a alguns anos, como usá-la, o que já fazemos na síntese química.

Esse processo passa por uma vertente interessante. A grande maioria dos gastos feitos em biomedicamentos é bancada pelo governo brasileiro; diferentemente dos medicamentos, digamos, sintéticos, em que o governo representa cerca de 30% do negócio. Nos biomedicamentos, o governo tem mais de 90% da demanda. Outro dado: em 2009, o Ministério da Saúde identificou que 2% das compras eram de base biológica, porém esse percentual representou 41% dos valores totais gastos com medicamentos. Fica claro porque há um grande interesse em propor essa instalação da competência local.

Revista da SBCC: *Como está a formação de associações de empresas para o investimento em biomedicamentos?*



CAIXAS DE PASSAGEM
BIOSSEGURAS - ATOMIZAÇÃO H2O2 - FILTROS HEPA
WWW.REINTECH.COM.BR

José Correia: Evoluindo de maneira muito consistente. E o momento é esse mesmo, pois nos próximos três anos vencerão patentes importantes, como Pegfilgrastina, Rituximab, Herceptin, Trastuzumab e Adalimumab, de alto valor de mercado. Diferentemente da farmacêutica tradicional, na qual mesmo antes de vencer a patente já existem várias possibilidades de compra no mundo e o Brasil tem competência de fazer tanto os insumos quanto os medicamentos, no caso do biomedicamento não temos essa possibilidade. Com o advento de consórcios, que também não é novidade, pois existem vários de biotecnologia espalhados pelo mundo, pode-se gerar essa competência num prazo relativamente curto.

Revista da SBCC: *Por que os consórcios para a produção de biomedicamentos?*

José Correia: Essa é uma tecnologia que muda muito rapidamente em busca de pureza, de rendimento, de ambientes diferenciados de produção, de dosificação e mesmo de sistemas de diagnóstico das endemias. Isso impulsiona arranjos empresariais para reduzir riscos e ganhar velocidade no processo. Uma área de produção de biotecnologia é praticamente uma unidade de produção totalmente em condições de salas limpas, pois o trabalho envolve organismos vivos e o controle rigorosíssimo em todas as etapas do processo que começa e acaba em áreas limpas. Por maior que seja a empresa, se ela investir sozinha em uma unidade para biomedicamentos – que vai demorar cerca de dois anos para ficar pronta e levará outro ano para testes, ajustes e validação das autoridades – estará correndo um altíssimo risco econômico.

Revista da SBCC: *Quais empresas estão envolvidas no processo de biotecnologia?*

José Correia: Foram formados dois grandes consórcios em 2011: Bionovis (reune Aché, EMS, Hypermarchas e União Química) e Origen (Eurofarma, Cristália, Libbs e Biolab), ambos com apoio do BNDES, que tem uma linha de investimento destinada exclusivamente para projetos de biotecnologia voltada à produção de medicamentos. Eles estão montando suas estruturas para contratar, definir plataforma de produção e teremos no Brasil, no mínimo, duas plantas industriais de biotecnologia.

Uma área de produção de biotecnologia é praticamente uma unidade de produção totalmente em condições de salas limpas



Revista da SBCC: *A ABIQUIFI participou desse arranjo de consórcios?*

José Correia: Não. Nossa missão é incentivar a produção local, com possibilidade de exportação e internacionalização, ou seja, a perspectiva está totalmente alinhada com o que acreditamos. Como englobamos todos os insumos, procuramos, quando possível, repassar aos atores públicos e privados todas as informações que possam ajudar no processo de tomada de decisões.

Revista da SBCC: *O Brasil pode recuperar o tempo perdido?*

José Correia: Essa é uma discussão recorrente. A Coreia do Sul, por exem-

plo, está trabalhando há cerca de 15 anos em biotecnologia, desde que formou seus consórcios, criou um sistema de financiamento e firmou parcerias com multinacionais. Isso significa que estão 15 anos à nossa frente de nós? Não necessariamente. Dou um exemplo prático: se hoje um país não tiver sistema de telefonia e resolver investir, evidentemente não vai instalar um sistema a cabo e sim instalar um sistema digital, que é mais eficiente e barato. Ou seja, o Brasil vai abarcar a tecnologia disponível, que é sensivelmente melhor do que a que foi abarcada pela Coreia há 15 anos. Existem empreendimentos europeus, norte-americanos e japoneses que têm mais de 30 anos e precisam ser renovados. Vamos sair com o que podemos chamar de estado da arte da biotecnologia. Entre 5 e 10 anos o Brasil vai estar com produção interessante, competência, gestão e tecnologia para ser um dos atores importantes em biotecnologia para a indústria farmacêutica, evidentemente se não tomarmos nenhum atalho que possa por em risco todo o trabalho que está sendo minuciosamente planejado.

Revista da SBCC: *O que pode colocar em risco esse projeto?*

José Correia: Um ponto importante é o investimento em pesquisa e desenvolvimento. Para a absorção rápida e completa da melhor tecnologia disponível temos de formar profissionais qualificados em todas as áreas, pois se não tivermos competência em P&D e *know how* de produção industrial seremos sempre dependentes. Temos de adquirir todas aquelas competências que já temos em síntese química para a produção de biofármacos. ●

Mais informações, acesse: www.abiquifi.org.br

Inovações Tecnológicas e Investimentos em nova unidade

Para o seu laboratório que necessita de Qualidade e confiabilidade nos Meios de Cultura, contacte a Plast Labor. Estamos investindo em uma nova planta, em uma área de 2.000 m², com todas as facilidades tecnológicas, software e hardware de ponta, novos equipamentos de produção e uma equipe altamente treinada, proporcionam ao nossos meios uma excelente performance e vantagens em relação à concorrência.



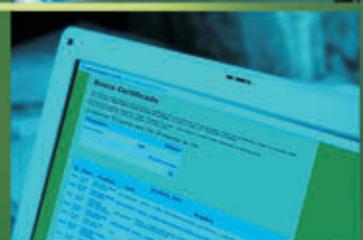
Novo sistema de embalagens:
mais facilidade de manuseio e maior
prazo de validade e armazenagem
em temperatura ambiente



Novos equipamentos:
automação com maior
velocidade e confiabi-
lidade na produção



Novo software ERP:
maior controle
dos processos internos



Nova embalagem de Tubos:
melhor manuseio, transporte
e acondicionamento
na geladeira



plabor@plastlabor.com.br
www.plastlabor.com.br

(21) 2501 0888 / (11) 3862 9008

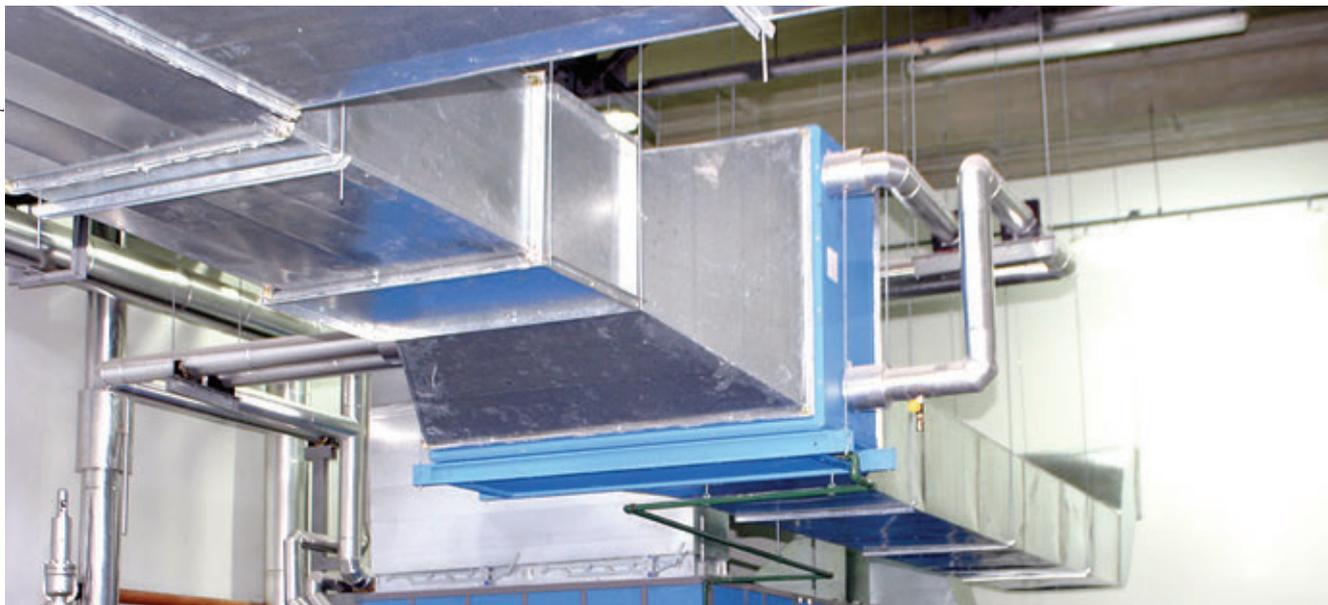


Novos conceitos, novos desafios

A evolução contínua do conhecimento em áreas limpas conduz à incorporação de novos conceitos, dentre eles, levar a tecnologia aos espaços que outrora não requeriam sofisticados cuidados e parametrizar situações que possam gerar problemas na instalação e manutenção

Alberto Sarmiento Paz

Fotos: Arquivos SBCC



Ensaio de vazamentos de dutos são importantes para colocá-los dentro dos parâmetros previstos no projeto

A tecnologia de áreas limpas já está bem consolidada no Brasil. O País possui um grupo de empresas e profissionais qualificados a atender com excelência as demandas dos usuários. Por outro lado, os principais usuários também incorporaram os conceitos da tecnologia, o que ajuda

em muito a elevar o debate técnico nas fases de projeto e instalação.

Como é comum em qualquer campo do conhecimento, as áreas limpas são alvo de pesquisa e desenvolvimento constantes, o que gera mudanças conceituais ao longo do tempo, além do aprimoramento ou da chegada de

novos equipamentos e soluções. Instalações de mais de uma década funcionam muito bem, mas hoje seriam feitas de maneira diferente, incorporando o conhecimento adquirido nesse período.

Um ponto que está sendo tratado com mais atenção pelos usuários é a preocupação na fase de concepção do

projeto com aspectos relacionados à manutenção. “A questão não é nova, mas ganha cada vez mais espaço nos novos projetos”, observa Denis Henrique de Souza, coordenador de Manutenção Elétrica, de Produção e de Infraestrutura da Eli Lilly do Brasil.

Dessa forma, segundo Souza, já no documento de Requisitos do Usuário de um projeto deve constar os requisitos de manutenção que indicam como será mantida a instalação após o seu *start-up*. Estabelece-se, portanto, desde o primeiro momento um olhar mais crítico para, por exemplo, aspectos de ergonomia e acesso aos locais onde eventualmente o operador terá que estar para efetuar manutenção ou ensaios. “Nesse momento surgem questionamentos sobre como o operador irá ajustar os diferenciais de pressão ou como fará o ensaio para detecção de vazamentos nos filtros HEPA”, exemplifica Souza.

Envolver a manutenção desde o momento da concepção permite aprofundar ainda mais a análise de riscos de cada projeto. “Com uma equipe multidisciplinar é possível criar um plano de ação para mitigar, evitar ou minimizar riscos”, diz Souza. A preocupação com a manutenção é compartilhada com Célio Martin, diretor Técnico da SBCC e da Análise. “O projeto é um momento-chave para a verificação integral, pode-se identificar, por exemplo, acessos inadequados ou inexistentes, porém,



As casas de máquinas recebem cada vez mais atenção nos projetos de áreas limpas

para garantir que todas as variáveis sejam avaliadas o pessoal da manutenção tem de participar do projeto para levantar as questões práticas de como será feita a manutenção dos equipamentos e da área”, argumenta Martin.

Existem, porém, alguns fatores que dificultam a excelência e a aplicação de todo o conhecimento em novos projetos. Para Martin, o tempo é um fator importante. “Nem sempre o tempo disponível para a fase de projeto é o adequado e, em algum momento, o projeto acaba caminhando junto com a montagem. Existe sempre a possibilidade de ocorrer algo não previsto, que pode impedir espaços ou acessos para executar da maneira mais adequada e rápida a manutenção. Por exemplo, se o pessoal da área elétrica for o primeiro a entrar vai instalar bandejas e puxar os cabos onde for melhor para eles, e aí, quando vem a instalação dos dutos, é preciso ficar desviando de bandejas e cabos. Há ferramentas em 3D, bem conhecidas, mas ainda pouco utilizadas, que facilitam a localização exata de cada utilidade do projeto.”

Equipes multidisciplinares bem balanceadas participando da fase de projeto permitem um olhar crítico mais acurado. “O que se ganha na prática

é que, ao ampliar a participação de profissionais no projeto, produz-se um senso de responsabilidade do grupo, e não fica apenas sob inteira responsabilidade da Engenharia, com todo o ônus que isso envolve. Quando alguém da Manutenção está na equipe, aumenta a possibilidade de não haver problemas futuros nas instalações”, argumenta Souza.

Temas como troca de lâmpadas e acesso às áreas confinadas, por exemplo, são abordados pela manutenção; enquanto registros são levantados pelos profissionais de comissionamento, e assim por diante. “A complexidade da área limpa, a questão do prazo e investimentos, pressionam todos os envolvidos. Então, é muito salutar que mais profissionais participem dessa fase”, diz Martin.

Paulo Costa, Gerente de Manutenção da Grand Pack Envasamento e Embalagens de Sachês, reforça a posição dos profissionais e admite que a manutenção até pouco tempo não era tratada como questão estratégica, o que gerava incorreções e desvios. “A empresa não quer investir no momento da concepção do projeto, imaginando que depois dará um jeito qualquer para realizar a manutenção. O pior é que

INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO



Extrapolar conceitos de áreas limpas faz parte de evidente evolução tecnológica

depois da área pronta fica muito mais difícil e oneroso corrigir esses pontos, e quem sofre é basicamente o pessoal da manutenção”, comenta.

Costa relembra um trabalho anterior em que teve problemas com a instalação dos dutos do sistema de ar-condicionado. “O processo se deu antes da minha chegada à equipe da empresa. Em linhas gerais, a instalação de exaustão estava correta, mas os pontos de inspeção previstos estavam apenas no entorno da área limpa. A tubulação passava também pelo almoraxarifado, que tinha forro mais estreito e de difícil acesso, resultado: ficamos com cerca de 20 metros de dutos sem acesso para a manutenção, tivemos que contratar um robô para minimizar os problemas; mas a correção só foi possível com a reforma desse trecho, criando um desvio com novo trecho com aberturas para limpeza. Esse exemplo reforça a importância de um projeto integrado”, comenta.

Casa de máquinas

Muitos dos equívocos e inconsistências encontrados em áreas limpas

podem ser creditados unicamente a questões levantadas pela fiscalização ou auditorias externas. Como explica Martin é comum o padrão das grandes empresas ser muito superior aos exigidos formalmente, pois elas se guiam por critérios internos de qualidade e pelas necessidades operacionais daquilo que está sendo produzido. “Extrapolar conceitos de áreas limpas é uma evidente evolução tecnológica, e isso encontramos hoje nas discussões sobre as casas de máquinas, por exemplo, principalmente quanto aos equipamentos do sistema de condicionamento do ar e de exaustão”, alerta Martin.

A preocupação vem do seguinte ponto: abrir equipamento de ar (uma porta de inspeção ou um duto) é praticamente o mesmo do que abrir uma porta de sala limpa. Então, se o ambiente não tiver o mínimo de padrão, como piso, sistema de ar e cuidados na limpeza, a área limpa pode ser comprometida em algum nível. “Não se tem um contato direto entre a casa de máquinas e as áreas limpas, mas, principalmente na manutenção, abrem-se espaços para situações inesperadas. Recentemente, detectamos pequenos

insetos em uma área classificada e, ao verificar o sistema de ar-condicionado, identificamos o caminho de passagem dos insetos. O ponto frágil do sistema era a tubulação entre a casa de máquinas e a área limpa”, conta.

Essas incorreções, segundo Martin, normalmente ocorrem em função de se avaliar o sistema do ponto de vista dinâmico, porém, quando há uma parada de manutenção, a instalação está estática, com pressão, temperatura e outras variáveis em condições diferentes do que quando o sistema está em funcionamento. Além disso, existem outras discussões quando da parada de manutenção, como, por exemplo, qual o procedimento de limpeza para a entrada de um profissional em uma máquina? Como ele pode fazer a limpeza bem feita se está entrando e saindo da casa de máquinas sem procedimento e o piso é rústico e empoeirado?

“Evidente que não se chega à necessidade de termos casas de máquinas em ambientes classificados, mas é o momento de se pensar em um tratamento mais alinhado com as boas práticas”, avalia Martin. “Em um certo sentido, as casas de máquinas são uma continuação das salas limpas. Na área de conforto há essa preocupação com as casas de máquinas, porque nesse caso pega-se o ar do ambiente que funciona como um “plenum” do sistema de ar-condicionado, isso não ocorre na área industrial.”

Outro ponto importante na discussão: os vazamentos em dutos. Isso é considerado comum nas instalações, tanto que há um ensaio para vazamento de dutos para colocá-los dentro dos padrões previstos no projeto, portanto, é necessário considerar que parte dos dutos estão com pressão negativa, ou seja, ele está “pegando” ar do seu

retorno e colocando no sistema. Sob essa ótica, *shafts* e áreas de passagem de dutos em casas de máquinas devem ter um ar que não prejudique o tratamento. E, ainda, pode haver o sentido inverso, o duto deixa escapar ar de área limpa para o ambiente o que pode causar contaminação do ambiente ou contaminação cruzada.

Quando se faz uma instalação nova, pode-se prever todos esses pontos, mas e as instalações que foram feitas quando essa preocupação não existia e mesmo o conhecimento não tinha atingido essa sofisticação? Segundo Martin, o ideal é verificar o grau de comprometimento e o risco envolvido. “Nesses casos, é comum ouvir usuários dizerem: nunca tive problemas. Mas a questão não é essa e sim avaliar qual o risco de se ter esse problema e qual o impacto na operação. Dependendo do caso, a área pode ser interdita. Vale a pena correr o risco?”, indaga.

Algumas ações, listadas por Martin, têm avaliações e investimentos relativamente baixos, tais como piso, sistemas de filtragem, revisão dos pontos de emenda dos dutos, acabamento que facilita a limpeza e implementar um procedimento de limpeza. “A avaliação deve ser caso a caso, mas esses pontos cobrem os riscos mais eminentes”, comenta.

Espaços confinados

A distribuição de dutos da casa de máquina para as áreas limpas invariavelmente se dá pelo piso técnico, onde concorrem com dampers, luminárias, entre outros equipamentos. Então, sabe-se que a instalação de área limpa, por exemplo, prevê ensaios de filtro

A questão é avaliar qual o risco de se ter problemas e qual o impacto na operação. Dependendo do caso, a área pode ser interdita. Vale a pena correr o risco?

terminal, mas, por vezes, não se relaciona o ensaio à necessidade de acesso de um profissional. “Esse problema gera, além de dificuldade de acesso para o operador, eventualmente danos à instalação, já que ele pode esbarrar em algum filtro ou desconectar uma ligação elétrica”, comenta Denis Souza.

Ele também registra que, dependendo da instalação, esses podem ser considerados espaços confinados, e há norma específica para esses ambientes. Para cada técnico fazendo um ajuste de damper, por exemplo, são necessários outros dois: um no meio do caminho e outro no lado externo, todos treinados para atuar em situações de risco.

Essa evolução conceitual tem gerado um novo olhar para o processo de produção. “As empresas não podem ficar unicamente focadas em obter a classificação, precisam cada vez mais considerar questões que podem, inclusive, pôr em risco o próprio processo. É preciso olhar para toda a cadeia e, como gerente de manutenção, não abro mão da segurança da minha equipe e não aceito situações nas quais é preciso dar um jeitinho. Precisamos zelar pela empresa, pelo produto, pelo processo e pelos profissionais”, finaliza Paulo Costa.



CACR Engenharia e Instalações Ltda.

Av. dos Imarés, 949 • Indianópolis
04085-002 • São Paulo • SP
Tel: (11) 5561-1454
Fax: (11) 5561-0675

Produtos:

- Projeto Executivo
- Sistemas de Ar Condicionado Central
- Sistema de Ventilação Industrial
- Salas Limpas
- Sistema de Coleta de Pó
- Climatização Têxtil
- Sistemas de Recuperação de Resíduos
- Comissionamento, Validação
- Contrato de Manutenção

www.cacr.com.br • cacr@cacr.com.br



Empresa sem vínculos com Fabricantes de Equipamentos, Filtros e Montadoras de Sistema de HVAC.

- **Certificação de Áreas Limpas e Equipamentos** (Fluxo unidirecional, Cabines de amostragem/pesagem, Cabines de segurança biológica, Isoladoras, Túneis de despirogenização, etc.)
- **Comissionamento de HVAC's**
- **Contagem de partículas em descanso e em operação**
- **Gradientes de pressão**
- **Ruído e Iluminação**
- **Tempo de Recuperação de Áreas**
- **Temperatura e Umidade**
- **Indução de contaminação**
- **Classificação dos ambientes de acordo com a NBR ISO 14644-1:2005**
- **Número de trocas de ar das áreas**
- **Estanqueidade e Integridade dos filtros absolutos**
- **Velocidade e uniformidade dos fluxos de ar**
- **Paralelismo do fluxo de ar**
- **Treinamentos/Cursos (Operação e Manutenção)**

Impressão: 7897-6065

Tel: (21) 2456-0792 | 3412-4699

engefarma@engefarma.com.br WWW.ENGENEWS.COM.BR

Erros mais comuns

Todo o processo de disseminação do conhecimento demanda um tempo de maturação, e atinge as empresas e os profissionais em momentos distintos, o que leva a níveis distintos de internalização e aplicação dos novos conceitos.

A *Revista da SBCC* convidou os profissionais J. Fernando B. Britto, engenheiro da Adrifenco, e Martin Lazar, engenheiro da MHA, ambos do Conselho Editorial da Revista, a listar os principais erros que ainda ocorrem na instalação e manutenção de áreas limpas. O objetivo foi levantar os 15 pontos críticos e que podem ser um verdadeiro guia de aplicação direta para novos projetos e, também, de reflexão para processos já instalados. Acompanhe:

1. Falta de trechos retos nos dutos com comprimento suficiente para medição. Para execução de uma medição adequada (por exemplo, com o uso de tubo de Pitot), necessária para aferição dos dispositivos de controle de vazão dos motoventiladores, é recomendado que exista um trecho reto com comprimento de 6 a 10 diâmetros equivalentes entre singularidades, de forma a permitir a equalização do perfil de velocidades.

2. Falta de trecho reto na descarga de motoventiladores para eliminação do efeito do sistema. Na descarga dos motoventiladores costuma ocorrer uma concentração do fluxo na direção do bordo de fuga das pás, nos ventiladores centrífugos, ou na região central das pás, nos ventiladores axiais. Nessa região, a velocidade do ar é muito maior do que a velocidade média da seção transversal da descarga e, se alguma singularidade for instalada muito próxima à descarga, isso produzirá o que se chama de efeito do sistema. O fenômeno é descrito nos manuais da ASHRAE, AMCA e SMACNA, os quais fornecem instrução sobre a forma de minimizá-lo ou eliminá-lo.

3. Instalação de curvas muito próximas à aspiração de motoventiladores, o que leva um problema similar ao ocorrido na descarga, porém causando desuniformidade na admissão de ar pelo ventilador e/ou a formação de vórtices de entrada, reduzindo-lhe a eficiência.

4. Falta de espaço para manutenção ou acessos não ergonômicos. Não é incomum a instalação de equipa-

mentos ou dispositivos em locais de difícil acesso, comumente nos entreforros. A NBR 16401-3: 2008 recomenda que para manutenção dos condicionadores haja um espaço livre de, no mínimo, 700mm nos locais onde existem acessos de manutenção.

Existem inúmeras instalações onde não é possível a abertura total das tampas de inspeção para troca dos filtros ou o lado de montagem dos motores e polias está praticamente colado em uma parede.

Também é frequente a ocorrência de instalações nas quais o agente de TAB (ou certificador) ou o mantenedor precisa se deitar e se arrastar no forro, para conseguir alcançar a alavanca de um registro, o atuador de uma válvula ou a tampa de acesso a um equipamento ou componente.

Adicionalmente, deve-se considerar que espaços como entreforros e casa de máquinas que não são adequadamente ventilados serão considerados espaços confinados e requerem precauções adicionais de segurança ocupacional para seu acesso seguro, o que aumentará os custos de manutenção e, conseqüentemente, impactará o preço do produto acabado.

Agravando tudo isso, está a completa impossibilidade de limpeza adequada destes locais, o que pode expor as áreas limpas à contaminação.

5. Falta de plataformas, escadas, guarda-corpos, paus-de-carga, iluminação e utilidades (água limpa, ar comprimido, tomadas para ferramentas elétricas, etc.) junto a equipamentos instalados em local elevado, o que dificulta a manutenção e, principalmente, a substituição de componentes de médio e grande porte. O custo de aquisição destes itens geralmente é considerável, porém

a falta deles comumente retarda o retorno da operação e acaba por impactar na produtividade da instalação.

6. Falta de recursos para execução de ensaios como a piezométrica de unidades de tratamento de ar (UTA) ou a geração de aerossol de ensaio (PAO, DEHS) no interior das UTAs. Para determinação da perda de carga nos filtros é necessária a instalação de espigões para conexão das mangueiras dos micromanômetros e, quando elas não existem, deve-se efetuar furações em campo, danificando a pintura e expondo o isolamento térmico do equipamento.

Além disso, para geração dos aerossóis pode ser necessária a conexão de uma mangueira de ar comprimido (aerossol a frio) ou a alimentação elétrica (aerossol a quente) dos geradores. Em ambos os casos, deve ser prevista uma passagem com flanges e tampão, de forma a permitir as devidas conexões.

Também se recomenda a instalação de tomadas elétricas nas UTAs para alimentação de instrumentos ou notebooks (assim como iluminação interna nas UTAs), necessários à execução dos ensaios de certificação e/ou qualificação.

7. Falta de coluna efetiva disponível de água (NPSHa) na sucção de motobombas centrífugas instaladas em sistemas abertos para atmosfera. O giro dos rotores das motobombas centrífugas produz uma zona de baixa pressão por trás dos bordos de fuga de suas pás, isso reduz a pressão total do fluido no interior da voluta, aproximando a pressão interna da pressão de vapor relativa à temperatura do fluido, o que acaba por produzir bolhas de vapor. Este fenômeno é conhecido por cavitação e é um grande destruidor de rotores. Para resolver o problema, deve ser verificado na curva da bomba qual o NPSH requerido pelo fabricante, a pressão de vapor do fluido

SD Divisórias | Soluções sob medida para cada necessidade

Produtos fabricados com tecnologia para Sala Limpas

Divisórias	Pass-Through	Visores	Portas	Forros	HVAC	Turn Key
<ul style="list-style-type: none"> - PUR (Poliuretano Injetado) - EPS (Poliestireno Expandido) - PIR (Polisocianurato) - LDR (Lã de Rocha) - Aço Inox 	<ul style="list-style-type: none"> - Corpo em Aço Inox AISI 304 - Portas com perfil de alumínio anodizado - Visor duplo - Intertravamento eletro-magnético 	<ul style="list-style-type: none"> - Vidro simples - Vidro duplo 	<ul style="list-style-type: none"> - Abrir e correr - Com visor simples e duplo - Perfil de alumínio arredondado - Aço galvanizado com pintura epoxi - Aço Inox 	<ul style="list-style-type: none"> - Auto portante - Luminária embutida - Canto arredondado em alumínio 	<ul style="list-style-type: none"> - Controle de contaminação, umidade e temperatura 	<ul style="list-style-type: none"> - Obra completa - Chave na mão
						

INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

na condição de operação, a pressão barométrica total e calcular a perda de carga no trecho entre a sucção da bomba e a admissão de fluido. Com base neste cálculo deve-se determinar a altura mínima de líquido requerida para evitar o problema. Recomenda-se uma pequena elevação adicional para compensar as variações de temperatura e pressão barométrica.

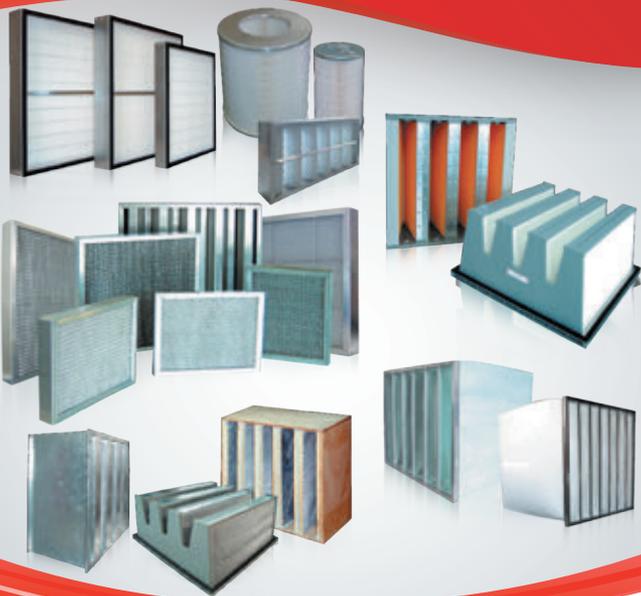
8. Conexão do reservatório de expansão de líquido ao longo da rede, em vez de junto à sucção das bombas. Cabe lembrar que, em sistemas fechados, toda a rede estará operando com pressão positiva. Então, o ponto de menor pressão é exclusivamente a flange de sucção da bomba, a qual será muito próxima à soma da pressão atmosférica acrescida da coluna de líquido da rede. Todos os demais pontos possuirão maior pressão que esta, o que poderá causar transbordamento frequente no reservatório.

Cabe lembrar que, independente da localização da conexão ao reservatório de expansão, este deverá ser instalado em nível superior ao do ponto mais alto da rede ou também ocorrerá transbordamento do líquido quando o sistema for desligado.

Em hipótese alguma se deve instalar uma válvula de retenção para impedir o transbordamento. Isto impedirá o alívio da expansão do fluido, o que acumulará pressão interna no fluido e poderá causar ruptura da linha.

9. Falta de quebra-vórtices nas conexões dos reservatórios abertos para atmosfera. Quando o fluido escoar para a admissão do tubo, geralmente ocorre a formação de um vórtice na entrada do tubo. Isto permite a entrada de ar no ponto de admissão, acarretando queda de desempenho das bombas e problemas no escoamento dos fluidos.

A qualidade do seu ar exige filtros de verdade



Tel.: (11) 5643-4477 | E-mail: linter@linterfiltros.com.br
www.linterfiltros.com.br

LINTER 
FILTROS INDUSTRIAIS

 **POWERMATIC**[®]
DUTOS E ACESSÓRIOS

Dutos TDC para Sala Limpa

São construídos com cuidados especiais, desde a fabricação até a instalação na obra, para atender a norma NBR 16401, que define bitola de chapa e reforços com base na pressão do duto bem como os serviços que devem ser executados para atender o grau de vedação especificado. Após fabricação, é necessário a higienização do duto e o fechamento das bocas com filme plástico, para evitar a contaminação.




15
ANOS

Vendas: (11) 3044 2265 - www.powermatic.com.br

10. Isolamento térmico insuficiente ou desprotegido. Em linhas frias, isso poderá causar condensação de vapor no interior do isolamento, danificando-o. Em linhas quentes, poderá colocar em risco os operadores ou mantenedores. Em ambos os casos, ocorrerá perda de energia.

11. Falta de pontos de drenagem de condensado de linha. O desligamento da caldeira, a paralisação de ramais ou quedas de temperatura do ar externo, além da simples troca térmica que inevitavelmente ocorrerá ao longo das linhas de vapor, causam a formação de condensado no interior das tubulações. Quando este condensado entra em movimento, ocorrem golpes de aríete nas curvas e válvulas existentes ao longo da rede, o que irá danificá-las e findará por romper as linhas. Recomenda-se a utilização de “botas” coletoras e purgadores ao longo da linha e nos pontos finais de cada ramal, de forma a evitar o problema.

12. Sobredimensionamento excessivo de trocadores de calor. Uma vez que os trocadores são selecionados em função de sua carga máxima de pico, eles irão operar na maior parte do tempo abaixo de sua capacidade. Então, qualquer que seja o sobredimensionamento, o mesmo estará retirando autoridade do sistema de controle de capacidade. Isto independe do tipo de controle de capacidade (em estágios ou linear) ou do algoritmo de automação (PI, PID, On/Off), pois, abaixo de determinado valor de abertura mínima, todo o sistema passará a operar de forma instável, como se a automação fosse do tipo liga-desliga, traduzindo esta instabilidade para o fluido secundário.

Em sistemas de tratamento de ar, isso geralmente ocorre nas meia-estações, quando a carga térmica interna e a entalpia do ar externo são menores e temperatura de condensação está mais baixa, aumentando também o subsresfriamento.

Nestes períodos, os equipamentos de refrigeração produzem um excesso de capacidade e os



Soluções integradas para seu projeto de sala limpa

Produtos Swell:

*Divisórias / Portas / Visores / Pass-trough
Acessórios / Sistema de ar condicionado para áreas classificadas / Controles de temperatura
Umidade / Pureza do ar / Gradiente de pressão*



Rua Caravelas, 225 • Jd. Vale do Sol
São José dos Campos • SP • CEP 12238-170
Tel.: (12) 3939.5854 • comercial@swell.eng.br

consumidores demandam capacidades menores que a do pico projetado, por conseguinte, os dispositivos de controle operam para restringir os escoamentos. Então, qualquer redução adicional da condição exterior (por exemplo, uma chuva repentina) causará instabilidade no controle das variáveis.

13. Dimensionamento apertado ou subdimensionamento de motores e/ou classes construtivas de bombas e ventiladores. Não é incomum ocorrerem desvios das redes durante a sua instalação, devido a interferências não previstas na fase de projetos. Isto acaba incorrendo em aumento da perda de carga e irá requerer aumentos de rotação dos equipamentos, para o restabelecimento das vazões projetadas. Tanto para bombas quanto para ventiladores, o aumento da rotação é diretamente proporcional ao aumento desejado na vazão. No entanto, isto imporá um aumento quadrático na relação das pressões estáticas fornecidas e cúbico no caso das potências. Isto significa que, para um aumento de apenas 3,3% na rotação, ocorrerá um aumento de ~10% na potência consumida. É muito caro substituir os motores em campo e, às vezes, é necessário substituir cabeamento, eletrodutos, inversor e proteções, o que encarecerá ainda mais a solução do problema. Sem contar o atraso na partida da instalação.

Então, é recomendado que se sobredimensione as potências dos motores e seja prevista a possibilidade de um aumento mínimo de 10% na rotação do ventilador, tomando-se como base a rotação de projeto. Deve-se verificar também se ocorre mudança de classe construtiva em função da nova rotação e, se necessário, prever a classe construtiva maior.

14. Limitação da velocidade de descarga de ventiladores exclusivamente para limitação da pressão sonora. No caso de ventiladores de média e alta pressão, é necessário impor velocidades angulares elevadas de forma a converter a energia cinética e as forças centrífugas e tangenciais em pressão estática no interior do fluido. Velocidades de descarga mais baixas requererem ventiladores maiores e, na maioria dos casos,

menos eficientes, porém, como a velocidade periférica de rotores de diâmetros diferentes submetidos à mesma pressão costuma ser muito próxima, o ruído gerado pela frequência de passagem dos pás acaba sendo aproximadamente o mesmo, produzindo pressões sonoras muito próximas.

No entanto, deve-se tomar cuidado com o efeito do sistema (discutido anteriormente) que cresce com o aumento da velocidade de descarga e com a regeneração de ruído após a descarga, que ocorrerá nas singularidades instaladas após a descarga e também é afetado pela velocidade do escoamento.

15. Equalização técnica das propostas faltantes ou insuficientes.

É frequente a contratação ocorrer através de setores que possuem pouco (ou nenhum) embasamento técnico para avaliação da conformidade entre o escopo ofertado e as especificações do projeto.

Muitas vezes, partes do escopo são excluídas ou não estão clara e explicitamente incluídas, transferindo custos para o cliente-final. Por exemplo:

- Ponto de força protegido ao lado do equipamento. Significa que o instalador não contemplou o cabeamento até o alimentador do cliente.
- Transportes horizontais e verticais por conta do cliente. Significa que o cliente arcará com os custos de descarregamento do caminhão, içamento e deslocamento dos equipamentos até suas bases.
- Local reservado e seguro para guarda de material. Significa que o cliente deverá receber, conferir, armazenar e guardar os materiais para o instalador.
- Local abrigado para oficina na obra. Significa que o cliente deverá construir o canteiro de obras ou ceder espaço em suas edificações para que o instalador monte a sua oficina, além de se responsabilizar pela guarda do ferramental deste.
- E muitos outros itens.

Nem sempre as exclusões acarretam problemas.

Mas se um proponente as realiza e outro não, podem ocorrer distorções no preço final, que permitiriam a contratação de outro proponente, com preços ainda menores.

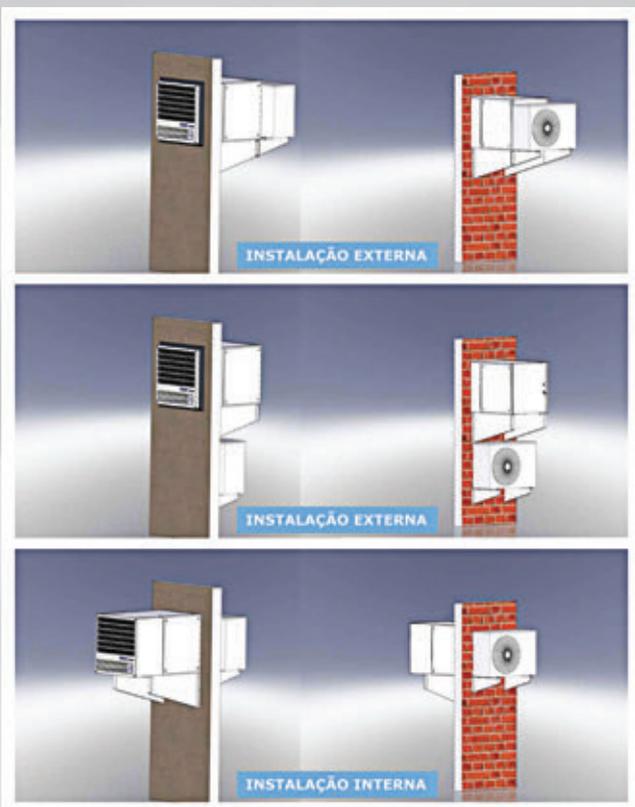
Insuflador de ar estéril refrigerado.



A solução eficiente para ambientes que exigem controle rigoroso.

Quando se trata de controlar rigorosamente a qualidade do ar insuflado nos ambientes, a resposta está nos **Insufladores de Ar Estéril Refrigerado TROX**. Aspirando o ar através de pré-filtros e insuflando-o através de filtros absolutos, garantem alto grau de qualidade na filtragem, seja em aplicações de recirculação do ar interno ou na recirculação com renovação. E com uma característica que o distingue de tudo o que existiu até agora: além de filtrado, o ar é insuflado refrigerado, proporcionando a manutenção das condições internas e contribuindo para a elevação da eficiência energética.

Os **Insufladores de Ar Estéril Refrigerado TROX** possuem todas as características construtivas que fizeram da empresa um modelo. O gabinete é em painéis duplos tipo sandwich com isolamento em poliuretano injetado. Os ventiladores são extremamente silenciosos e de baixo consumo energético. Possuem, ainda, controlador de temperatura digital com display iluminado, distribuição homogênea de ar e não exigem dutos de retorno, entre outras particularidades.



Possibilidades de instalação

TROX[®] TECHNIK
The art of handling air

TROX DO BRASIL LTDA.

Rua Alvarenga, 2025
05509-005 - São Paulo - SP

Fone: (11) 3037-3900

Fax: (11) 3037-3910

E-mail: trox@troxbrasil.com.br

Site: <http://www.troxbrasil.com.br>

Modernização de áreas

Merck investe para reestruturar fluxo operacional, o que permitiu a ampliação da área de embalagens primária e secundária. Novos espaços incorporam a excelência em arquitetura de áreas limpas

Luciana Fleury

Acompanhando o bom momento do mercado farmacêutico no Brasil e diante da perspectiva de um aumento estruturado e consolidado em suas vendas, a Merck decidiu investir na modernização das instalações de sua planta de medicamentos sólidos localizada no bairro de Jacarepaguá, no Rio de Janeiro. O objetivo foi promover uma profunda alteração de layout, proporcionando melhoria do fluxo operacional e, ao mesmo tempo, abrir espaço para a instalação de novas linhas de produção.

Durante os estudos para definição de como se daria a ampliação, o foco da equipe envolvida na concepção da solução logo recaiu sobre a área contígua à da então utilizada para produção, que abrangia escritórios e um espaço desativado de cerca de 800 metros quadrados. A decisão foi remodelar o local, preparando-o para abrigar as etapas de embalagens primária e secundária (fase 1 do projeto), além de novos escritórios (fase 2), linhas de embalagens manuais e depósitos intermediários (fase 3). Com isso, o espaço ocupado pela produção de sólidos praticamente dobraria, chegando a 2 mil metros quadrados.

Fotos: Carolina Vianna



“O principal desafio era realizar as obras sem impactar o ritmo e as condições de segurança e limpeza de uma produção trabalhando em três turnos, sete dias por semana, fabricando 100 milhões de comprimidos por mês. Isolamos a área com uma grande barreira selada, criando um corredor entre a produção e a nova área, e demos início às obras em agosto de 2011”, afirma Arioaldo Cruppe Junior, Gerente de Engenharia da Merck Brasil.

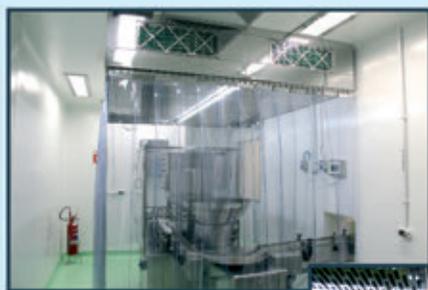
Após sete meses de construção, estavam finalizadas a nova área ISO classe 8 de 500 metros quadrados, dividida em oito salas independentes para o maquinário de embalagem primária, os 700 metros quadrados destinados à embalagem secundária, com características de arquitetura semelhantes a área de embalagens primárias, porém



Maquinários de embalagem primária são mantidos em ambientes independentes ISO classe 8. Os equipamentos alinham os medicamentos e produzem os *blisters* de acordo com a formatação desejada para a comercialização



INOVAR É FAZER A DIFERENÇA!!!



Módulo de Fluxo Unidirecional



Cabines de Pesagem e Amostragem

Cabine de Segurança Biológica



Soluções customizadas para sua necessidade !

Rua Um, 475 - Lot. Nova Espírito Santo - Valinhos - SP CEP 13.273-200

Tel. 19 4117 0760 Cel. 19 8836 2882 ID 113*20180

www.dmdsolutions.com.br

CASE: MERCK

sem classificação e os novos escritórios. Dessa forma, foram concluídas as fases 1 e 2 do projeto inicial.

O trabalho envolveu uma reformulação total do espaço existente, conservando-se apenas a parte estrutural, como colunas. Até as paredes externas foram modificadas, recebendo novas janelas. Divisórias, forro, iluminação e instalações elétricas, tudo foi renovado. “Era uma planta dos anos 70, por isso, era necessário realmente atualizar tudo”, comenta Cruppe.

A arquitetura contou com divisórias e forro em painel padrão salas limpas MF PUR com 1.149 mm de largura útil, constituídos por dois revestimentos metálicos interligados por um núcleo isolante de espuma de poliuretano.

Todo o novo ambiente conta com amplos visores de vidro duplo com espessura de 50 mm, em divisória com requadro interno de alumínio, possibilitando melhor controle visual de todo o processo. Paredes externas também receberam novas e maiores janelas, permitindo uma visão do ambiente externo e trazendo maior conforto para os operadores.

Embalagem primária

A área classificada ISO classe 8 de 500 metros quadrados abriga os processos de embalagem primária e é mantida abaixo de 25°C e de 60% de umidade, funcionando em três turnos, de segunda a sexta-feira. São realizadas ao menos 10 trocas de ar por hora, para garantir os padrões estabelecidos em projeto para a manutenção de classificação.

As salas independentes possuem pressão negativa em relação ao corredor e pressão positiva em relação à



Abertura por divisória permite envio, por esteiras, dos medicamentos já embalados...



...até o maquinário de embalagem secundária



Área de embalagem secundária recebeu biombos de vidro



Ariovaldo Cruppe Junior: projeto visou eficiência energética

área de embalagem secundária, evitando assim contaminação cruzada. Há acompanhamento on-line da temperatura, umidade, pressão diferencial e vazão e é realizada uma verificação mensal de contagem de partículas viáveis.

“O projeto original era transferir as seis linhas de embalagem primária existentes e deixar duas vagas vazias para expansão futura. No entanto, mal terminamos a reforma e já foi programada a entrada em operação de uma nova linha, algo inicialmente pensado para ocorrer em 2013”, comenta Cruppe.

Como destaque das soluções desenhadas está o sistema de ar-condicionado, que visou o máximo em eficiência energética. Desta forma, foi estruturada uma forma de reaproveitamento térmico na troca de ar. O ar tratado retirado do ambiente é utilizado para pré-resfriar o ar externo capturado. “Esta é uma ação relevante especialmente pelo fato de estarmos em uma região onde a temperatura chega a mais de 40°C em determinadas épocas do ano”, comenta Cruppe.

Uma demanda específica para a área de embalagem secundária resultou na criação de um biombo espe-

cialmente projetado para o local. “Era premissa do projeto a necessidade de biombos que permitissem passar utilidades, como fiação elétrica, de forma embutida, visando um melhor acabamento e maior organização do local. Assim, as divisórias possuem shafts, que recebem a fiação verticalmente, vinda do forro, da parte superior do prédio, e a conduzem horizontalmente. Esta solução foi adotada por questões de limpeza, segurança e maior facilidade de manutenção e estética”, explica Cruppe.

Melhoria no fluxo operacional

A disposição dos novos espaços possibilitou um melhor fluxo operacional com a criação de um corredor separando a fabricação do local de embalagem. Nele, as amostras separadas para o controle de qualidade são direcionadas para o setor responsável com a utilização de uma caixa de passagem de corpo em chapa de aço inoxidável, que conta com sistema de intertravamento cujo acionamento é efetuado através de botoeira com indicação luminosa verde-vermelho. Em



Soluções de engenharia para empreendimentos regulamentados pelos Órgãos Sanitários.

Você pensa em sua empresa

Nós pensamos em soluções para ela

Soluções para:
- otimização de processos
- layouts
- projetos básicos e executivos
- gerenciamento de projetos e obras
- validação de processos

“Renovando seus sonhos em nossos projetos”

www.phk.com.br

Fone/Fax: 55 11 3467-8003/ 6070

MASSTIN 35 Anos

EXCELÊNCIA EM INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

Contando com uma equipe de profissionais altamente qualificados, realizamos trabalhos de engenharia, obras, gestão de contratos e serviços corretivos que contemplam os segmentos de:

Especialidades:

- Ar Condicionado • Refrigeração •
- Ventilação Industrial • Filtragem •
- Salas Limpas • Retrofit •

Áreas de Atuação:

- Engenharia • Obras •
- Gestão de Contratos •
- Serviços Corretivos •

Masstin Engenharia e Instalações Ltda.

Av. Sete de Setembro, 97 Jardim Recanto

09912-010 – Diadema SP

Fone/Fax: (11) 4055-8550

Site: www.masstin.com.br

E-mail: comercial@masstin.com.br

CASE: MERCK

caso de falta de energia ou descarga total da bateria, existe dispositivo de destrave manual para acesso.

Os cerca de 60 produtos da linha de sólidos fabricados pela Merck Brasil saem do local de produção em barricas seladas. Os comprimidos ficam estocados em um depósito até que as ordens de embalagem sejam emitidas e o granel seja encaminhado às linhas de embalagem primária para ser acondicionado em *blisters* formatados em uma das 140 apresentações (SKUs) atuais. Depois, direcionado por esteira à embalagem secundária, onde recebem a bula correspondente, inseridos nos cartuchos e, posteriormente, agrupados e acondicionados em caixas de papelão para transporte, seguindo para outro depósito onde aguardarão as ordens de venda.

“Todo este processo ganhou mais agilidade e organização com a reestruturação do fluxo operacional. Isso é resultado da busca por uma solução



Detalhes das soluções: iluminação eficiente; caixa de passagem para envio de amostras para qualidade; visores do ambiente externo ao longo das paredes para maior conforto dos operadores; extintores integrados às colunas dos biombos; e protetores de impacto

que agregue valor ao negócio, sempre tendo em mente a questão de custo, facilidade na construção e praticidade na operação. Tudo isso sem causar impactos, sem prejudicar a produção.

Esta foi a premissa que seguimos neste projeto e cujos bons resultados estamos colhendo”, finaliza Cruppe.

A repórter viajou a convite da Dânica



A Merck é a mais antiga indústria farmacêutica e química do mundo. Fundada na Alemanha há mais de 340 anos, 70% de seu capital permanece pertencendo à família Merck, descendente do fundador. Com presença em

Merck tradição aliada à inovação

67 países e distribuição de produtos em mais de 150, a empresa une tradição com investimentos em pesquisa e desenvolvimento de inovações nas indústrias farmacêutica e química. A receita total do grupo em 2011 cresceu 11%, ultrapassando os € 10 bilhões.

A Merck atua no Brasil desde 1923 e é uma das dez maiores indústrias farmacêuticas do país, de acordo com o IMS Health. Sua sede é no Rio de Janeiro, onde fica também a fábrica de medicamentos. A área Química está localizada na capital paulista e conta com uma planta em Barueri e um depósito em Cotia, ambos municípios da

Grande São Paulo. No Brasil, a empresa tem cerca de 1.100 funcionários.

A área farmacêutica é composta pelas divisões Merck Serono - de medicamentos de prescrição, produtos de consumo e genéricos. Já a Química compreende as divisões Merck Millipore, com portfólio completo de soluções para análises em laboratórios de pesquisa e controle de qualidade em indústrias ou instituições de saúde; e Performance Materials, com pigmentos industriais, ativos e pigmentos cosméticos oferecidos para diversos segmentos, como os de cosméticos, automotivo e de tintas especiais.

Ficha Técnica – Área Limpa Merck*

Projeto de área limpa, acompanhamento e suporte técnico	Pharmako
Projeto de ar condicionado e suporte técnico	DW Engenharia
Construção civil e instalações eletromecânicas	Essel
Gerenciamento de obra	MSD Arquitetura e Consultoria
Instalação de ar-condicionado	Ergo
Divisórias/ forros/ portas / biombos	Dânica
Protetores de impacto / luminárias	Dânica
Caixas de passagem	Dânica
Piso	CPT Stonhard
Portas automáticas	Visoflex
Cortinas corta-fumaça	Stoebich
Deteção de fumaça	Ezalpa / Unitec System
Dutos	Tec Dutos
Resfriador (chiller)	Trane (já existente)
Unidades de Tratamento de Ar – UTA	Trox
Filtros	Trox
Dampers e difusores	Trox
Sensores	Dwyer e Vectus
Inversores	Danfoss
Automação	Wellcare
Certificação	Anthares Soluções em Climatização

*Informações cedidas pela Merck



ALKO
DO BRASIL

Nossos produtos inovadores são **cuidadosamente desenvolvidos**
para um teste mais **rápido, preciso e seguro.**

A melhor solução para determinação de endotoxina.

REPRESENTANTE EXCLUSIVO ENDOSAFE®

charles river

Alko do Brasil Indústria e Comércio Ltda.

Rua Mapendi, 360 • Taquara, Rio de Janeiro • Tel.: 21 2435 9335 • Fax: 21 2435 9300

www.alkodobrasil.com.br

sac@alkodobrasil.com.br

O vigor das indústrias farmacêutica e cosmética

A grande participação dos profissionais da indústria na FCE em busca de novos produtos, serviços e soluções é indicadora da importância da atualização constante. A Sala Limpa Itinerante da SBCC foi um dos destaques do evento

Luciana Fleury



Fotos: Gláucia Motta

Demonstrações e procedimentos realizados em ambiente classificado chamaram atenção dos visitantes

As principais tendências dos setores farmacêutico e cosmético que em breve estarão no mercado foram lançadas na 17ª edição da FCE Pharma e Cosmetique, realizada de 29 a 31 de maio, no Transamérica Expo Center, em São Paulo. No evento estiveram reunidos expositores de produtos, serviços e soluções de 600 marcas nacionais e internacionais – entre elas mais de 40 empresas estrangeiras. As novidades chamaram a atenção de 20.913 profissionais de ambos os ramos. Este público altamente qualificado, consumidor de soluções voltadas para o controle da contaminação, também pôde inteirar-se da atuação da SBCC, que, pela quinta edição consecutiva, esteve presente com o Pavilhão da SBCC, um espaço de destaque com cerca de 80 metros quadrados.

No Pavilhão, a SBCC abrigou seu estande, com destaque para a Sala Limpa Itinerante, e os de seis empresas associadas (AlSCO, CACR, CPA, Sterilix, Swell e Veco). A Sala Limpa Itinerante, espaço classificado de cerca de 20 metros quadrados, proporcionou aos visitantes a oportunidade de visualizar uma área limpa em operação. “Marcar presença em eventos como este é garantir a plena execução da missão da SBCC, de difusão do conhecimento. Além disso, o contato com visitantes estrangeiros contribuiu para o esforço de sermos reconhecidos internacionalmente como entidade brasileira atuante no controle da contaminação”, afirma Rinaldo Lúcio Almeida, presidente da SBCC. Ele ressalta a importância de ter associados expondo no Pavilhão. “É uma forma de apresentar, de forma sintética, os diversos componentes e acessórios de uma sala limpa”.



Espaço com cerca de 20 m² é exemplo prático das aplicações de soluções voltadas para salas limpas e conta com apoio de empresas associadas à SBCC

Para deixar ainda mais atrativa a visita ao Pavilhão, foi realizado o sorteio de um iPad entre os visitantes que curtiram a página da SBCC no Facebook durante o evento. No total, a SBCC cadastrou em seu estande mais de 1.500 profissionais que atuam direta ou indiretamente em áreas limpas e ambientes controlados.

Durante a realização da FCE Pharma, a Sala Limpa Itinerante serviu para demonstrações de procedimentos como limpeza (realizadas pela ALA), paramentação (AlSCO) e certificação (CCL). A agenda abriu espaço ainda para uma equipe de alunos do sexto semestre do curso de Farmácia da Universidade Presbiteriana Mackenzie realizar uma simulação diferenciada para o público: a dos processos a serem seguidos na produção de uma



linha de medicamentos injetáveis. “Nosso principal objetivo foi demonstrar o correto comportamento dos profissionais ao trabalhar em um ambiente como este”, comenta Anderson Freire Carniel, professor do curso de Farmácia da Universidade Mackenzie nas disciplinas de Tecnologia Farmacêutica e Controle de Qualidade.

“Para os alunos foi uma oportunidade de vivenciar na prática os conceitos aprendidos na sala de aula, e para mim, enquanto professor, é um prazer poder compartilhar conhecimentos técnicos e ajudar nem que seja um pouco para o desenvolvimento do mercado de estéreis, em franco crescimento no Brasil”, diz Carniel.



Além dos elementos de arquitetura, como piso, forro e divisórias próprios para uma área classificada, a Sala Limpa Itinerante abrigou soluções que garantiram sua classificação, como unidades de filtragem refrigerada, filtros e sistemas de automação, além de equipamentos utilizados em processos, como a cabine de segurança biológica. Procedimentos de paramentação correta para entrada, limpeza técnica e testes de validação de sua classificação foram simulados no ambiente, mostrando os vários aspectos relacionados aos projetos que visam o controle da contaminação.





Sala Limpa Itinerante

Projeto inovador, os 20 metros quadrados da Sala Limpa Itinerante são divididos em três salas com CSBs – Cabine de Segurança Biológica e uma antecâmara. O ambiente segue os padrões de Boas Práticas de Fabricação da indústria e todos os seus componentes estão de acordo com a norma NBR ISO 14644-4. O projeto é capitaneado pela SBCC, com o apoio de empresas associadas, que em 2012 viabilizaram a instalação e sua participação em três importantes eventos: FCE Pharma, Hospitalar e ExpoFarmácia, aproximando os cerca de 130 mil visitantes profissionais dos três eventos, muitos deles usuários diretos ou indiretos da tecnologia de áreas limpas.



Público acompanhou com interesse as demonstrações realizadas e informações prestadas pelos profissionais

A área atrai olhares dos visitantes em todos os eventos dos quais participa. Na FCE Pharma não foi diferente, despertando a atenção de vários profissionais do setor farmacêutico que

passaram pelo Pavilhão procurando informações complementares sobre as soluções apresentadas. Desta forma, além de contribuir para ampliar o conhecimento sobre o tema, a Sala

ENGENHARIA TOTAL



**28
ANOS**

Salas Limpas em Regime *Turn Key*

- Ar Condicionado
- Ventilação / Exaustão
- Automação Predial
- Divisórias, Forros, etc
- Obras Civas



Fone/Fax. (11) 4345-4777
www.abecon.com.br



Pavilhão da SBCC reuniu empresas associadas, apresentando, de forma sintética, as diversas soluções envolvidas no controle da contaminação



Anderson Carniel, professor da Universidade Presbiteriana Mackenzie, coordenou apresentação sobre os processos a serem seguidos na produção de medicamentos injetáveis



Alunos da Universidade Presbiteriana Mackenzie simularam manipulação de medicamentos injetáveis

Limpa Itinerante torna-se uma vitrine dinâmica para as empresas associadas participantes da iniciativa (veja ficha técnica da Sala Limpa Itinerante no box).

Para a ALA, empresa especializada em limpezas técnicas, realizar demonstrações de sua atuação na Sala Limpa Itinerante foi uma oportunidade única. “Podemos apresentar na prática a complexidade e o cuidado dos procedimentos de limpeza necessários para garantia das condições do ambiente e atendimentos às normas”, comenta Eduardo Simões, gerente de Qualidade da empresa.

A instalação do sistema de climatização ficou a cargo da Abecon, que avalia seu apoio como uma via de mão dupla. “Acreditamos que é importante apoiar a SBCC pela relevância de sua atuação para o desenvolvimento do setor e, ao mesmo tempo, sabemos que receber esta chancela aumenta nossa credibilidade junto aos clientes”, explica o sócio-gerente da empresa, Eduardo Bonetti.

Já a contribuição da Trox foi com o fornecimento de um insuflador de ar estéril refrigerado, um lançamento da empresa. “Participar da Sala Limpa Itinerante é uma forma muito eficaz de divulgação. Pudemos demonstrar o funcionamento do equipamento para os interessados, o que possibilitou estabelecer contatos com alto potencial de concretização de negócios”, comenta César Leão de Santana, gerente de Vendas Industriais de São Paulo da Trox.

Novos negócios também foram originados para a Powermatic, fornecedora dos dutos para o ambiente. “É uma divulgação direta, que vai além do que é possível apresentar em um catálogo, por exemplo. Apresentamos de

forma prática que somos capazes de fornecer o duto apropriado para cada demanda”, diz Henrique Carlos Pinto, gerente comercial da Powermatic.

A Atmen (que contribuiu com cabine de segurança biológica e Fan Filter Unit) avalia como muito positiva sua primeira participação na iniciativa. “Como somos uma empresa relativamente nova, esta participação é uma

Participação em eventos é uma forma de garantir execução da missão da SBCC pela difusão do conhecimento

ótima forma de apresentação ao mercado. Aproveitamos o momento para demonstrar um produto diferenciado e nos posicionarmos como fornecedores de soluções inovadoras”, afirma José Senatore, gerente de Projetos.

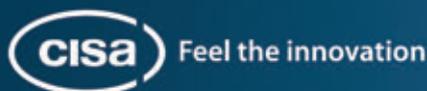
Inovação também foi a palavra-chave que norteou a AAF (American Air Filter) no fornecimento de filtro para a Sala Limpa Itinerante. “A empresa está voltando a atuar no mercado brasileiro e queríamos mostrar de forma concreta este posicionamento com nossa participação junto a uma entidade tão reconhecida como a SBCC”, diz Daniel Casara, gerente nacional de Vendas.

Para a EcoQuest, a participação agrega valor à marca. “Após a consolidação da nossa tecnologia de Peróxido de Hidrogênio, a apresentação



Prof. Anderson e seus alunos do sexto semestre do curso de Farmácia: ação proporcionou vivência prática e disseminação do conhecimento

de uma solução integrada, por meio de um novo conceito de Sala Limpa Itinerante, traz ao mercado uma grande inovação ao aliar tecnologias que, combinadas, maximizam o controle de contaminação”, diz o diretor comercial Henrique Cury.



10
anos
DE BRASIL
DESDE 1946 NA ITALIA

**ESTERILIZAR,
DESCONTAMINAR E
TRATAR TERMICAMENTE.**

Esterilizadores a Vapor e Termodesinfectoras
Equipamentos especiais para laboratórios, centros de pesquisa, biotérios, indústria farmacêutica, veterinária, alimentícia e de remédio.

- Produtos certificados conforme diretivas europeias.
- Câmara de esterilização em aço inox 316Ti, com 10 anos de garantia.
- Possibilidade de financiamento via Finame.



Fone 55 47 3801-9090 | cisa@cisabrasile.com.br
www.cisabrasile.com.br



Na foto à esquerda, membros da diretoria da SBCC: Raul Sadir, J. Fernando B. Britto, Heloisa Meirelles, David Hengeltraub (vice-presidente), Rinaldo L. Almeida (presidente) e José Augusto Senatore.

À direita, apoiadores da iniciativa: Cristina Zanella (Abecon), Miriam G Mendes (Abecon), Luciana Kimi (Microblau), Raul Sadir (Vecoflow), Caroline (SBCC), Henrique da Silva Serai (Atmen), Camilo Souza (Trox), Vagner Alves (Microblau), João Bosco Meca (AsMontec), Elder Bonetti (Abecon), Marcos Ferreira (Cia da Criatividade) e Erick Kovacs (Alsco)

Já a motivação da AsMontec é apoiar a SBCC em sua busca incessante da ampliação do conhecimento na área de controle de contaminação. “Entendemos que essa é a melhor forma de a SBCC divulgar sua forma de trabalho, e não poderíamos ficar de fora. A atração comercial em torno de um projeto em pleno funcionamento também é, sem dúvida, importante. Além disso, entendemos que quando participamos desse projeto estamos nos comunicando diretamente com os usuários e temos como parceiros as principais empresas do setor”, explica João Felipe Martin Meca, coordenador de Contratos e Comercial da AsMontec.

Razões semelhantes à da Microblau. “Participamos do projeto porque entendemos que é uma forma prática de levar conhecimento ao usuário de Salas Limpas: ele vê como a automação funciona, sua aplicação e seus resultados, além disso, podemos avaliar o impacto do produto para novos

mercados com um custo muito baixo para empresa”, afirma Luciana Kimi, diretora de Marketing.

Fornecendo um equipamento de segurança biológica e unidade de filtragem refrigerada, a Veco também marcou presença na Sala Limpa Itinerante. “Acreditamos que a participação reforça nosso posicionamento como o

mais completo grupo em soluções de controle da contaminação ambiental, com uma linha de filtros, equipamentos, soluções para o controle da contaminação e ensaios de certificação de equipamentos de fluxo unidirecional, cabine de segurança biológica e salas limpas”, diz Luciano Figueiredo, gerente comercial.

Ficha Técnica – Sala Limpa Itinerante

Construção e arquitetura de áreas limpas (divisórias, janelas, portas)	AsMontec
Projeto	Abecon
Equipamento de Segurança Biológica	Atmen, Trox e Veco
FFU	Atmen
Unidade de Filtragem Refrigerada	Trox e Veco
Contador de partículas, balanças e vidraria	Hexis
Automação	Microblau
Vestimenta	Alsco
Limpeza Técnica	ALA
Filtro em caixa FFU	AAF – American Air Filter
Dutos	Powermatic
Fotocatálise	Ecoquest

Sala Limpa Itinerante na Hospitalar e Expo Farmácia

Cerca de 120 mil profissionais puderam conhecer de perto a Sala Limpa Itinerante, que foi montada em mais dois importantes eventos destinados aos público usuário de áreas limpas e ambientes controlados. Em maio, a Sala Limpa Itinerante esteve pela primeira vez na tradicional Hospitalar – Feira Internacional de Produtos, Equipamentos, Serviços e Tecnologia para Hospitais, Laboratórios, Farmácias, Clínicas e Consultórios, realizada em São Paulo, no Expo Center Norte. A Hospitalar é o maior evento especializado nesta área, em todo continente americano, e a mais completa mostra de produtos para a área de saúde, apresentando milhares de itens em equipamentos médicos, produtos e serviços, funcionando como palco de novos lançamentos e ponto de encontro entre fornecedores e seus clientes. Em sua décima nona edição, registrou mais de 1.250 expositores e 92.000 visitantes profissionais.

Já a Expo Farmácia 2012, realizada no início de julho, também no Expo Center Norte, em São Paulo, é voltada principalmente para profissionais que atuam em farmácias hospitalares e na assistência farmacêutica dos Estados e Municípios, no varejo farmacêutico, enfim em toda a cadeia produtiva que tem como principal protagonista o profissional farmacêutico. Estima-se que mais de 20 visitantes participam da exposição.

Em ambos os eventos, a Sala Limpa Itinerante apresentou procedimentos e possibilitou o diálogo direto entre os visitantes e as empresas participantes do projeto. A instalação era exatamente a mesma da que esteve na FCE Pharma. Nos dois eventos, a SBCC contabilizou um total de 2.500 visitas, um dado muito expressivo quando se busca disseminar o conhecimento a todos os profissionais que direta ou indiretamente atuam com áreas limpas.



A maior complexidade dos hospitais, que cada vez mais se valem de áreas limpas e ambientes controlados, levou o público a procurar informações sobre a tecnologia no espaço da SBCC



ExpoFarmácia: Sala Limpa Itinerante recebeu principalmente a visita de estudantes do curso de Farmácia

ALSCO



CACR

Presença já tradicional nas diversas iniciativas da entidade, a CACR participou da FCE Pharma ocupando um espaço no Pavilhão da SBCC e avalia que a edição 2012 do evento foi a melhor dos últimos anos em perspectiva de negócios futuros e *networking*. Por ser uma empresa de engenharia, valoriza a oportunidade de comunicação direta com potenciais clientes, já que precisa do estabelecimento de uma relação de confiança para efetivação de contratos. A CACR reforçou para os visitantes seu conhecimento nas mais recentes aplicações e inovações para as demandas do controle de contaminação.



Empresas associadas na FCE

Além da participação no Pavilhão da SBCC, várias associadas da entidade estiveram presentes ao evento para apresentar novidades em produtos e serviços, estreitar relacionamento com clientes e apresentar-se institucionalmente para todo o mercado. A Revista da SBCC consultou as empresas associadas presentes sobre a importância de participar da FCE. Acompanhe:

CAMFIL

Dentro de seu objetivo de posicionar-se como líder de mercado também nas questões de sustentabilidade, a Camfil Farr deu foco em seu estande na FCE Pharma para a linha de



filtros com alta eficiência energética. Para a empresa, feiras de negócio são oportunidades para um contato direto com o cliente, permitindo um momento para apresentação mais consolidada das tecnologias oferecidas ao mesmo tempo em que favorece a comparação entre as soluções disponibilizadas, o que possibilita ressaltar sua busca pelo melhor custo-benefício do mercado.

CPA BRASIL

O destaque foi a divulgação de produtos, serviços e marcas que a CPA Brasil oferece ao mercado em geral, em especial aos segmentos farmacêutico e de cosméticos, posicionando-se como representante e distribuidor exclusivo no Brasil de divisão Stonhard do Stoncor Corrosion Specialists Group.

Entre os vários lançamentos apresentados, destaca-se o Sistema Stonhard Stontec ERF. Para a empresa, a participação no evento é uma forma de ter contato direto com o público-alvo de suas soluções e a presença no Pavilhão da SBCC é entendida como uma via de mão dupla, ao fortalecer a entidade e, ao mesmo tempo, permitir uma exposição diferenciada de seus produtos e serviços.



DÂNICA

Apostando na presença de visitantes estrangeiros na FCE Pharma, a Dânica considera a participação no evento como estratégica para consolidar sua presença no mercado internacional, especialmente na América Latina. O estande da empresa apresentava de forma prática seus produtos. Piso, portas e divisórias que compuseram o estande são os utilizados em projetos de áreas limpas. O destaque ficou para as divisórias e os biombos em vidro temperado, que atendem à demanda por espaços que tragam maior segurança ao processo e conforto aos operadores, com aumento da visibilidade interna. Além disso,



a empresa apresentou portas em cores especiais, outra tendência apontada pelo mercado, que busca adequar seus ambientes às cores corporativas.

FILTRACOM

O destaque da Filtracom foi o lançamento do Sanistel, material que oferece poderosa ação antibacteriana impedindo o crescimento de germes,



fungos, algas e bactérias, proporcionando maior proteção e higiene, mesmo nas situações nas quais a limpeza tradicional não pode ser garantida. O produto é certificado pelas normas mais rígidas do mercado europeu e é de fornecimento exclusivo da empresa. Para a Filtracom, a relevância da FCE Pharma consiste em atrair profissionais qualificados das indústrias farmacêutica e cosmética, público-alvo de seus produtos.



"SISTEMAS VALIDADORES E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE QUALIFICAÇÃO TÉRMICA"

Há muitos anos especializada na prestação de serviços de Qualificação Térmica e Calibração de equipamentos em todo o Brasil.

Trabalhamos com a "mais precisa e segura" tecnologia de equipamentos validadores, ellab, E-Val Flex com termopares e também o sistema inovador TrackSense Pro **SEM FIO E ONLINE**, ambos utilizando o mais completo software de qualificação térmica do cenário mundial, validado conforme FDA CFR 21part11.



O convidamos a conhecer melhor nossa linha de Produtos e Serviços!!!

LTL Serviços e Comércio e Equipamentos Farmacêuticos e Hospitalares Ltda
WWW.LTLSERVICOS.COM.BR / VENDAS@LTLSERVICOS.COM.BR
Fones: (11) 2475-2898 / 2229-6368 / 2937-6119

ISODUR

A qualidade do público visitante da FCE Pharma surpreendeu positivamente a Isodur. Para a empresa, foi possível ter contato com profissionais de maior nível decisório, o que amplia as possibilidades de concretização de negócios. O estande da Isodur, construído com seus produtos, apresentava de forma prática seu consolidado portfólio de produtos voltado para a completa solução em Salas Limpas (painéis, divisórias, visores, portas, forros, luminárias especiais, climatizadores de ar, *air shower*, caixas de passagem) dando destaque para novas opções em portas hospitalares.



PMW

O destaque da PWM foi o contador de partículas com *software* em português de sua representada, a Particle Measuring Systems. A solução elimina a necessidade de o operador ter conhecimento de termos técnicos em outro idioma. A avaliação é de que está sendo ótima a aceitação pelo mercado. Para a empresa, o evento permitiu a prospecção de um bom número de potenciais clientes.



QUIMIS



A participação da Quimis já há alguns anos consecutivos na FCE Pharma proporciona maior proximidade com os profissionais das indústrias farmacêuticas e de cosméticos. Com a presença da equipe técnico-comercial e engenheiros da empresa no estande, muitas dúvidas são sanadas quanto à aplicação dos produtos, assim como demonstração dos modelos mais recomendados para cada finalidade apresentada.

O destaque da edição 2012 foi a Estufa de Cultura e Bacteriologia com monitoramento e controle remotos, através de computador, tablet ou celular. Esse controlador opcional apresentado no evento pode ser acoplado a diversos aparelhos da linha Quimis. A novidade teve ótima aceitação por empresas que estão modernizando a linha de controle de qualidade.

REINTECH

Consolidar a marca Reintech no segmento de equipamentos e projetos para o controle da contaminação e reforçar o vínculo com clientes e fornecedores foram os objetivos da participação da empresa no evento. O destaque foi a exposição de um equipamento Chuveiro de Ar, modelo Reintech CHV, autônomo e construído em aço inoxidável AISI 304, indicado para o controle da contaminação por partículas não viáveis em antecâmaras de entrada e de saída de pessoas.

Como lançamento, a empresa apresentou o modelo de cabines de amostragem e pesagem Reintech com tecnologia de unidades filtro – ventilador, que permite a regulagem de velocidade de fluxo em cada célula e dispensa a utilização de plenum pressurizado.



SESIMBRA

O objetivo da Sesimbra foi divulgar produtos de suas representadas e mostrar algumas soluções que ainda não estão disponíveis no Brasil, como um sistema de embalagem de altíssima velocidade e confiabilidade e outro voltado para revestimento de comprimidos, além de tecnologias exclusivas de isoladores e cabines de dispensação e amostragem. A sua segunda participação na FCE Pharma foi motivada pela percepção da importância de estar próxima do consumidor e do fato de o evento ter uma frequência em qualidade e quantidade de visitantes tão significativa quanto outras importantes feiras internacionais.



STEQ

O grande lançamento da Steq foi o Serviço de Bio-descontaminação de Ambientes por Peróxido de Hidrogênio – o RBDS, no qual a equipe de engenheiros especializados, alocada no cliente, realiza e valida o processo completo de biodescontaminação. Para a Steq, a cada ano a FCE Pharma comprova sua importância como palco de tendências e negócios para o Brasil e a América Latina. Foram vários os clientes recebidos no estande da empresa, que realizou uma ação de marketing envolvendo o sorteio de um iPad 3, permitindo uma aproximação maior com os presentes e triplicando o número de visitantes ao estande.



A SBCC Oferece:

Seminários

Grupos de Trabalho

Participação em eventos e feiras

Informações atualizadas do setor

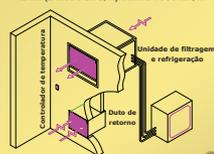
Revista SBCC



www.sbcc.com.br



- 1 TR (12.000 BTU/h) Vazão 830 m³/h
- 2 TR (24.000 BTU/h) Vazão 1660 m³/h



SISTEMA INOVADOR DE AR CONDICIONADO COM AR FILTRADO.

A UFR é um sistema de ar condicionado com filtro HEPA. Perfeito para pequenas áreas limpas e salas controladas.

- Compacto e silencioso;
- Cria pequenas áreas limpas com baixo custo e simplicidade;
- Flexibilidade na instalação;
- Cria pressão positiva em ambientes controlados;
- Manutenção simples e econômica.

DIFUSORES MOTORIZADOS (FAN FILTER UNIT)

- Instalações em que não foi prevista a utilização de um filtro HEPA;
- Projetos que resultam na eliminação de grande parte da rede de dutos;
- Como módulos independentes de insuflamento de ar ultra-limpo em salas limpas modulares;
- Recirculação de ar em áreas limpas, aumentando o número de troca de ar/hora.

PERFEITO PARA ELIMINAÇÃO DE VAZAMENTOS ATRAVÉS DE UNIÕES E SOLDAS.



(19) 3787-3700 www.vecocom.br veco@vecocom.br

STERILEX

A empresa marcou presença ressaltando suas linhas Kophanios da Anios, focada para indústria cosmética; e Wipers e Mops da Berkshire, direcionadas para salas limpas de indústrias farmacêuticas. E aproveitou para lançar o Backup de Bowie Dick Quickise e Bowie Dick Eurotest, testes para verificação da presença de bolhas de ar e gases não condensáveis na autoclave. Sua participação no Pavilhão da SBCC é entendida como uma oportunidade para estreitar o relacionamento com o cliente e mostrar as tendências e novidades para visitantes de alto nível técnico.



SWELL

A Swell considera sua exposição no Pavilhão da SBCC como grande destaque de sua presença no evento e ressalta a quantidade e qualidade dos visitantes como elementos primordiais para o resultado da feira, avaliado como um dos melhores entre suas participações na FCE Pharma. O estande recebeu um grande grupo de visitantes, formado tanto por clientes tradicionais como por novos, originando negócios com perspectiva de realização ainda em 2012. A empresa define a FCE Pharma como o maior e melhor evento da indústria farmacêutica no Brasil e, por isso, procura sempre marcar presença de forma relevante.



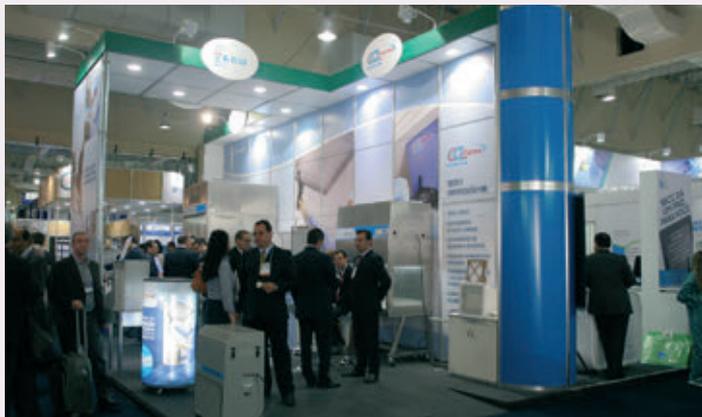
TROX



O principal lançamento apresentado pela Trox foi o novo Insuflador de Ar Estéril IAE-R, que possui, além de filtros HEPA, um sistema de refrigeração completo de expansão direta, o que promove um ambiente com controle de contaminantes e particulados com um excelente conforto térmico. A empresa avalia como positivo o resultado de sua participação no evento, pelos contatos comerciais que estabeleceu.

VECO

O Grupo Veco buscou fortalecer sua identidade como o mais completo em soluções de controle da contaminação ambiental, apresentando todo portfólio e dando ênfase na busca por soluções criativas e econômicas, totalmente customizadas às necessidades e particularidades de cada cliente. Para a empresa, a presença no Pavilhão da SBCC é uma oportunidade única de mostrar seus produtos e serviços em um espaço diferenciado de um evento que reúne todo o mercado farmacêutico, que é fundamental para o desenvolvimento de soluções em controle da contaminação e está cada dia mais exigente.

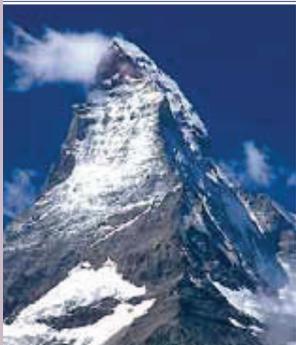


Second Announcement and Call for Papers

Clean Technologies – What is the Future?



ICCCS 2012 Web Site:
www.ICCCS2012.ethz.ch



Zurich, Switzerland
September 3 - 7, 2012
Swiss Federal Institute of Technology ETH Zürich
www.ICCCS2012.ethz.ch

EMPRESA	TEL.
AAF AMERICAN AIR FILTER DO BRASIL LTDA.	11 2246-2764
ÁBACO CONSTRUTORA LTDA.	62 3091-2131
ABILI ASSESSORIA TÉCNICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	11 3283-4212
ABL ANTIBIÓTICOS DO BRASIL LTDA.	19 3872-9300
ABECON AR COND. E REFRIG.	11 4345-4777
AC INTERCON SALAS LIMPAS ENG.INST. ESPECIAIS LTDA.	11 3331-6576
AÇOR ENGENHARIA LTDA.	11 3731-6870
ADRIFERCO ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.	11 3773-7274
AEROGLOSS BRASILEIRA S/A FIBRAS DE VIDRO.....	11 4616-0866
AIR CLEAN CONT. CONTAM. AMB. S/C LTDA.	19 3252-2677
AIR CONDITIONING TOTAL SERVICE LTDA.	11 3202-3344
AIR NET COM. E SERV. DE AR COND. LTDA.	11 2272-2465
AIR QUALITY ENGENHARIA LTDA.	62 3224-2171
AIR SHIELD DO BRASIL LTDA.	12 3682-1345
AIR TIME AR CONDICIONADO LTDA.	11 3115-3988
AIRLINK FILTROS IND E COM LTDA.	11 5812-0013
ALA ADMINISTRAÇÃO E MULTISERVIÇOS LTDA.	11 4668-5960
ALCARD INDÚSTRIA MÉCANICA LTDA.	11 2946-6406
ALCON LABORATÓRIOS	11 3732-4156
ALPHALAB COMERCIAL CIENTÍFICA.....	62 3285-6840
ALSCIENCE ENGENHARIA E REP. LTDA.....	85 3270-1534
ALSCO TOALHEIRO BRASIL LTDA.	11 2198-1477
AMV CONTROLE AMBIENTAL.....	19 3387-4138
ANÁLISE CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA.	11 5585-7811
ANTHARES SOLUÇÕES EM CLIMATIZAÇÃO E REFRIGERAÇÃO LTDA....	11 4324-3519
APORTE NUTRICIONAL FARMÁCIA DE MANIP. LTDA.	31 3481-7071
ARCONTEMP AR COND. ELÉTRICA LTDA.	17 3215-9100
ARDUTEC COM. INSTALAÇÕES E ASSESS. LTDA.	11 3731-2255
ARMACELL BRASIL LTDA.	11 3146-2050
ARRUDA E LEFOL SAÚDE AMBIENTAL	19 3845-2322
AS MONTEC ENG. CONSTR.COMÉRCIO LTDA.	19 3846-1161
ASTEPA REFRIGERAÇÃO LTDA.	83 3341-5494
AT ENGENHARIA.....	11 2642-7070
ATMEN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS.....	11 2936-8299
ATMOSFERA GESTÃO E HIGIENIZAÇÃO DE TÊXTEIS	11 4588-5000
BARDUSCH ARREND. TÊXTEIS LTDA.	41 3382-2050
BIOARPLUS CONTROLE DE CONTAMINAÇÃO LTDA.	19 3504-7404
BIOCEN DO BRASIL LTDA.	19 3246-2581
BIOCONTROL LTDA.	31 3295-2522
BIOQUÍMICA SUPRIMENTOS ANALÍTICOS	16 2138-6111
BIOSAFE - BIOSSEGURANÇA DO BRASIL LTDA.	11 3683-4448
BIOTEC SOLUÇÃO AMBIENTAL.....	12 3939-1803
BM BRASILMED COM. E SERVIÇOS MÉDICOS HOSPITALARES LTDA.	81 3035-0003
BONAIRE CLIMATÉCNICA LTDA.	11 3336-4999
BRAILE BIOMÉDICA.....	17 2136-7000
BTU CONDICIONADORES DE AR LTDA.	19 3844-9700
CACR ENG E INSTALAÇÕES	11 5561-1454
CAMFIL FARR IND. COM. E SERVIÇOS DE FILTROS BRASIL.....	19 3837-3376
CCL FARMA COM. DE PEÇAS E SERVIÇOS LTDA.	19 3289-8397
CCP EXPORTEC PRODUTOS LTDA.	11 3834-3482
CEQNEP	41 3027-8007
CERTIFIQUE SOLUÇÕES INTEGRADAS	31 3386-5574
CLEAN SUL CONTROLE DE CONTAMINAÇÃO	51 3222-9060
CLIMA SPACE ENGENHARIA TÉRMICA LTDA.	19 3778-9410
CLIMAPLAN PROJETOS TÉRMICOS.....	11 2068-9351
CLIMAPRESS TECN. SIST. AR COND. LTDA.	11 2095-2700
COMIS ENGENHARIA TÉCNICA LTDA-ME.....	31 2535-2892
CONAIR COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.	21 2609-4921
CONEXÃO SISTEMAS DE PROTESE LTDA.	11 4652-0900

EMPRESA	TEL.
CPA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE RESINAS VEGETAIS LTDA.	11 3809-9804
CRISTÁLIA PROD. QUÍM. E FARM. LTDA.	19 3863-9500
DANFOSS DO BRASIL IND. E COM. LTDA.	11 2135-5400
DÂNCIA TERMOINDUSTRIAL BRASIL LTDA.	11 3043-7891
DAIICHI SANKYO BRASIL FARMACÉUTICA LTDA.	11 4689-4500
DHL DIAGNÓSTICA HOSPITALAR LTDA.	67 3318-0300
DMD SOLUTIONS	19 3386-0301
ECOQUEST DO BRASIL COM. E SERV. P/ PURIF. DE AR E ÁGUA LTDA. ...	11 3120-6353
ELITE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.	51 3365-3939
EMAC - ENGENHARIA DE MANUTENÇÃO LTDA.	31 2125-8500
EMPARCON - TESTES, AJUSTES E BALANC. S/C LTDA.	11 4654-3447
EMP. PARANAENSE DE CLIMATIZAÇÃO - EMPAC AR COND.....	41 3045-2700
ENFARMA CONSULTORIA EM ENGENHARIA FARMACÉUTICA	21 2443-6917
ENG CLEAN CONTROLE DE CONTAMINAÇÕES LTDA.	38 3221-7260
ENGEFARMA CONSULT. E SERVIÇOS LTDA.	21 2456-0792
ENGEPHARMA SOLUÇÕES INTEGRADAS	11 9606-9466
ENGETAB SOLUÇÕES E ENGENHARIA LTDA.	11 3729-6008
ENGINE COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.	27 3326-2770
EQUATORIAL SISTEMAS.....	12 3949-9390
ERGO ENGENHARIA LTDA.	11 3825-4730
EUROTHERM LTDA.	19 3112-5333
FAMAP - FARM. MANIP. PROD. PARENT. LTDA.	31 3449-4700
FARMOQUÍMICA S. A.....	21 2122-6000
FARMOTERÁPICA PHYTON FORM. MAG. E OFIC. LTDA.	11 5181-3866
FBM INDÚSTRIA FARMACÉUTICA LTDA.	62 3333-3500
FILAB CONTROLE DE CONTAMINAÇÃO LTDA.	19 3249-1475
FILTEX MONTAGENS E COM. DE SIS. E COMP. PARA FILT. LTDA.	19 3229-0660
FILTRACOM SIST. & COMPON. P/ FILTR. LTDA.	19 3881-8000
FILTRAX DO BRASIL LTDA.	11 4771-2777
FIVE VALIDAÇÃO DE SISTEMAS COMPUTADORIZADOS.....	15 3411-5550
FOCUM DM VALIDAÇÃO	31 3476-7492
FORTEMP COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES	71 3241-2004
FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO - EB.	21 2410-6256
FUNDAÇÃO HEMOCENTRO DE RIBEIRÃO PRETO	16 2101-9300
FUNDAMENT-AR CONS. ENG. PLANEJ. LTDA.	11 3873-4445
GABMED PRODUTOS ESPECÍFICOS LTDA.	11 5181-2224
GANUTRE - GAN RIO APOIO NUTRICIONAL LTDA.	21 2589-4763
GILTEC LTDA.	11 5034-0972
GMP PHARMA CONSULTORIA.....	11 7737-3160
GPAX LTDA.	11 3285-0839
H. STRATTNER & CIA LTDA.	21 2121-1300
HEMOTEC ASSISTÊNCIA TÉCNICA LTDA.	31 3411-1810
HVACR SERVIÇOS TÉCNICOS LTDA.	21 2423-3913
HEATING & COOLING TECN. TÉRMICA LTDA.	11 3931-9900
HEXIS CIENTÍFICA LTDA.	11 4589-2600
HITACHI - AR COND. DO BRASIL LTDA.	11 3549-2722
HOSP PHARMA MANIP. E SUPRIM. LTDA.	11 2146-0600
IGL AMÉRICA LATINA	51 3086-3575
INDUSPOX PISOS E REVESTIMENTOS INDUSTRIAIS	11 7888-9929
INSTITUTO ONCOLÓGICO DE RIBEIRÃO PRETO	16 3623-2341
IPANEMA IND. PROD. VETERINÁRIOS.....	15 3281-9450
ISODUR IND. COM. SERVIÇOS LTDA.	19 3272-6244
ISOREVEST IND COM ISOLAMENTOS TÉRMICOS LTDA.	11 4824-2850
J G PACHECO MANU. E COMÉRCIO DE EQUIP. HOSPIT.....	68 3224-1468
LABOAR COM., SERVIÇOS E REPRES. DE EQUIP. TÉCNICOS	71 3326-6964
LABORATÓRIO BIO VET	11 4158-8231
LABORATÓRIO MATTOS E MATTOS.....	21 2719-6868
LABORATÓRIO QUÍMICO E FARMACÉUTICO BERGAMO LTDA.	11 2187-0194
LINTER FILTROS INDUSTRIAIS LTDA.	11 5643-4477

EMPRESA	TEL.
LTL SERV. E COM. DE EQUIP. FARMACÊUTICOS E HOSPITALARES	11 2475-2898
MAJ LAB COM. E MANUTENÇÃO DE EQUIP. PARA LABO.LTDA.	41 3356-8420
MARCELO MENELAU CONSULTORIA.....	81 3221-0907
MASSTIN ENG INSTALAÇÃO LTDA.	11 4055-8550
MASTERPLAN ENGENHEIROS ASSOC. S/C LTDA.	11 5021-3911
MCQ METROLOGIA E QUALIFICAÇÃO LTDA.	31 3363-9000
MEKAL METALURGICA KADOW LTDA.	11 5641-7248
MERCOCLEAN IMP. EXP. COM. LTDA.	21 3795-0406
MICROBLAU AUTOMAÇÃO LTDA.	11 2884-2528
MILARÉ SISTEMAS DE EXAUSTÃO LTDA. ME	19 3452-1636
MMR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA.	54 3286-5788
MPW HIGIENIZAÇÃO TÊXTIL LTDA.	19 3438-7127
MR QUALITY CLEANROOM SERVICES.....	11 2443-2205
MSA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.	71 3533-9900
MULTIVAC - MULTISTAR IND. COM. LTDA.	11 3835-6600
MUNTERS BRASIL IND. E COM.....	41 3317-5050
MZ ENGENHARIA E CONSULTORIA.....	11 3628-3368
NEU LUFT COM. E SERV. DE AR COND. LTDA.	11 5182-6375
NICCIOLI ENGENHARIA.....	16 3624-7512
NOVO HORIZONTE JACARÉPAGUA IMP. E EXP. LTDA.	21 3094-4400
NUTRICIONAL FARMÁCIA - PALMEIRA MANIPULAÇÃO.....	16 3632-9246
NUTRIMED SERV. MÉD. EM NUT. PARENTERAL E ENTERAL LTDA.	22 2733-1122
NUTRIR PRESTADORA DE SERVIÇOS MÉDICOS LTDA.	91 3266-2800
NYCOMED PHARMA LTDA.	19 3847-5577
OTAM VENTILADORES INDUSTRIAIS LTDA.	51 3349-6363
PACHANE EQUIPAMENTOS PARA LAB. LTDA.	19 3424-1423
PDB FILTROS E SERVIÇOS INDUSTRIAIS LTDA.	41 3383-5645
PLANENRAC ENG. TÉRMICA S/C LTDA.	11 5011-0011
PLANEVALE PLANEJ. CONSULTORIA.....	12 3202-9888
PLASMETAL PLÁSTICOS E METAIS LTDA.	21 2580-2035
POWERMATIC DUTOS E ACESSÓRIOS LTDA.	11 3044-2265
PRECISO METROLOGIA E QUALIDADE LTDA.	62 3280-3013
PREVIX HO ASSES. E CONSULT.EM SEG.DO TRAB. LTDA.-ME	27 3337-1863
PRÓBIO PRODUTOS E SERVIÇOS NUTRICIONAIS LTDA.	67 3342-0203
PROCESSO ENGENHARIA LTDA.	81 3426-7890
PROLABB PROJETOS INDUSTRIAIS, CONSULT. E REP. LTDA.	11 3926-9493
PRUDENTE ENGENHARIA LTDA.	34 3235-4901
PWM SERVICE TEC. COMERCIAL LTDA.	19 3243-2462
QUALIBIO LABORATÓRIOS LTDA.	41 3668-0747
QUALITRONIC MANUTENÇÕES - ME.....	11 3481-2539
QUALYLAB CONSULTORIA FARMACÊUTICA.....	62 3099-6636
QUIMIS APARELHOS CIENTÍFICOS LTDA.	11 4055-9900
RADNAI AR COND. PROJ. E CONSULT.....	85 3268-3092

EMPRESA	TEL.
REFRIN REFRIGERAÇÃO INDUSTRIAL.....	11 3941-1263
REINTECH I E P C C.....	12 3933-8107
RLP ENGENHARIA E INST. LTDA.	11 3873-6553
RM REVESTIMENTOS MIAKI LTDA.	11 2164-4300
RMS TEC. COM. E SERV. DE PROD. LABORATORIAIS LTDA.	21 2440-8781
SALA LIMPA SERVIÇOS E COMÉRCIO.....	21 3797-7474
SANOFI-AVENTIS FARMACÊUTICA LTDA.	11 4745-1000
SECCOL CONTROLE E CERTIFICAÇÃO.	62 3275-1272
SERVTEC INST. E SISTEMAS INTEGRADOS LTDA.	11 3660-9700
SESIMBRA CONSULTORES INDEPENDENTES.....	11 3511-1138
SIARCON ENGENHARIA DE AR CONDICIONADO LTDA.	19 3452-3290
SISTEMA COMÉRCIO DIVISÓRIAS LTDA.	11 2941-7115
SOCLIMA ENGENHARIA LTDA.	81 3423-2500
SOLEPOXY IND. E COMÉRCIO DE RESINA LTDA.	19 3211-5050
SOLLO ENGENHARIA INSTALAÇÃO LTDA.	11 2412-6563
SOMAR ENGENHARIA S/C LTDA.	11 3763-6964
SPM ENGENHARIA S/S LTDA.	51 3332-1188
STEQ COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES.....	11 5181-5570
STERILEX CIENTÍFICA LTDA.	11 2606-5349
SUPORTE UNIVERSAL ACESSÓRIOS DE AR CONDICIONADO.....	11 3971-9364
SWELL ENGENHARIA LTDA.	12 3939-5854
TECHNILAB - CONTR. DE CONTAMINAÇÃO LTDA.	19 3243-1265
TECNOLAB SERVIÇOS E COM. DE EQUIP. DE LABORAT.	71 3646-8555
TECNOVIDA - CLÍNICA DIETÉTICA.....	65 623-6500
TÉRMICA BRASIL COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.	11 3666-2076
TESTO DO BRASIL INSTRUM. DE MEDIÇÃO LTDA.	19 3731-5800
TPRO ENGENHARIA LTDA.	11 4612-1997
TOSI INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	11 4529-8900
TRAYDUS CLIMATIZAÇÃO IND E COM LTDA.	11 4591-1605
TROX DO BRASIL LTDA.	11 3037-3900
ULTRA-SERVICE ANÁLISES DO AR E GASES LTDA.....	11 5523-2565
UNIÃO QUÍMICA FARM. NAC. S/A.....	11 4662-7200
USP-REITORIA-SIBI-FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS....	11 3091-1566
VECOFLOW LTDA.	19 3787-3700
VECTUS IMPORTATUM INSTR. DE PRECISÃO LTDA.	11 5096-4654
VISTA VALIDAÇÃO LTDA.	31 3398-6756
WEG EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS.....	47 3276-6558
ZS ROUPAS ESPECIAIS.....	19 3392-0100
YANNTEC INSTRUMENTAÇÃO ANALÍTICA LTDA.	21 2489-7435

Para associar-se ligue: (12) 3922-9976 ou acesse sbcc@sbcc.com.br

Listagem atualizada em 2 de julho de 2012



Indústrias farmacêuticas, químicas, cosméticas, de papéis e hospitais já comprovaram: a terceirização do controle da qualidade com um laboratório ágil e sintonizado com seus clientes é uma opção segura e econômica.

Aliando infra-estrutura à experiência dos profissionais, a BCQ oferece além de exatidão, a rapidez dos resultados! Faça como nossos clientes: seja nosso parceiro!

REBLAS
http://www.cvisa.gov.br/reblas/bio/anal/analitica_bcq.htm

BCQ
Análises e Consultoria em Microbiologia

Contatos:
Fones: (55 11) 5539-6710
5579-7130 / 5579-5043
Fax: 5083-3891
e-mail: comercial@bcq.com.br
Visite nosso Site: www.bcq.com.br



SOMAR

Engenharia em
Comissionamento, TAB,
Qualificação e Avaliação de
Desempenho de Instalações
de HVAC e Certificação
de Áreas Limpas.

SOMAR ENGENHARIA LTDA.
Rua São Fidelis, 366 – sala 02
Jaguarié – São Paulo SP 05335-100
Fone: 11-3763-6964 • Fax: 11-3719-0932
e-mail: somar@somar-eng.com.br
Site: www.somar-eng.com.br

Seminário SBCC

Mais dois importantes eventos técnicos foram organizados recentemente pela SBCC, dentro do programa Ciclo de Seminários 2012. Em maio, foi a vez do tema Manutenção em Áreas Limpas, voltado a apresentar as boas práticas de controle de contaminação associadas aos trabalhos de manutenção e promover as recomendações, conhecimento e conceitos.

Já nos dias 20 e 21 de junho, o tema foi Ensaios em Áreas Limpas, reforçando procedimentos baseados na NBR ISO 14644-3, como parte do processo de comissionamento e qualificação. Também foram abordados ensaios complementares necessários como boa prática de Engenharia e detalhados métodos e instrumentos utilizados para ensaios.

Ambos os seminários foram organizados no Hotel Íbis – Barra Funda, em São Paulo, e contaram com o apoio de divulgação da ABRAVA e do Sindratar-SP. No total, cerca de 60 profissionais acompanharam as palestras. Acompanhe a programação:

Manutenção em áreas limpas

Coordenador: Regis Servilha

- **Boas práticas de comportamento em salas limpas durante a manutenção**
Agenildo Guimarães Bastos
TekPharma Consultoria
- **Gerenciamento de Manutenção**
Luiz Parente
Boehringer Ingelheim do Brasil
- **Boas Práticas de Manutenção**
Marlon Alex Yamane
Farmoterápica



Fotos: Gláucia Motta

Antonio Elias Gamino, José Tórtoro, Regis Servilha, Flávio Augusto Valle do Nascimento, Marlon Alex Yamane e Célio Soares Martin. Seminário de Manutenção apresentou as boas práticas, recomendações e conceitos

- **Calibração em instrumentos de salas limpas**

Ivan Canever
INCA Consultoria

- **Manutenção em Sistemas de HVAC e Fluxos Unidirecionais**

Flávio Augusto Valle do Nascimento
Trox do Brasil

- **Aplicação de Sistemas Integrados na Gestão da Manutenção**

José Tórtoro
Sistplant Brasil

- **Contaminação do Ambiente Classificado e sua Recuperação**

Célio Soares Martin
Análise Consultoria e Diretor Técnico da SBCC

Patrocínio: Aeroglass, AsMontec, CCL, ICTQ, Masstin, Microblau, Reintech, Tosi e Trox.

Ensaios em Áreas Limpas

Coordenador: Luiz Antônio Rocha

- **Ensaios dentro do Comissionamento e da Qualificação**

Célio Soares Martin

Análise Consultora e Diretor Técnico da SBCC

- **Introdução – Estrutura da Norma NBR ISSO 14644-3**

Luiz Antônio da Rocha
Coordenador do GT 3 da SBCC e da Takeda – Nycomed Pharma

- **Fluxo de Ar (Unidirecional e Não-Unidirecional)**

Maurício Salomão Rodrigues
Coordenador do GT 53 da SBCC e da Somar Engenharia

- **Medição da Diferença de Pressão do Ar**

Willi Hoffmann / Rosana Oliveira
Membros do GT 53 da SBCC
Vectus / Telstar Life Science

- **Temperatura e Umidade**

Rosana Oliveira
Membro do GT 53 da SBCC
Telstar Life Science

- **Detecção de Pontos de Vazamento em Sistema de Filtragem Instalado**

Miguel Ferreirós
Coordenador do GT 51 e Análise Consultoria

- **Validação**

Yves Leon Marie Gayard

Coordenador do GT 4 da SBCC e ABL Antibióticos

Rinaldo Lucio de Almeida / Maurício Rodrigues Salomão

Presidente da SBCC e membro do GT 3 da SBCC / Coordenador do GT 53

ABL Antibióticos / Somar Engenharia

• **Contagem de Partículas em Suspensão no Ar**

Jean Pierre Herlin

Membro do GT 2 da SBCC e do CEE 138 da ABNT

Análise Consultoria

• **Sentido e Visualização do Fluxo de Ar**

Célio Soares Martin

Diretor Técnico da SBCC e Análise Consultoria

• **Automação**

Adriano Cavalcanti

Takeda – Nycomed Pharma

• **Vazamento em Dutos (NBR 16401-1) e Unidades de Tratamento de Ar**

Wili Hoffmann

Membro do GT 3 da SBCC

Vectus



Adriano Cavalcanti, Miguel Ferreirós, Luiz Antônio da Rocha, Rosana Oliveira, Yves Gayard e Maurício Salomão. Palestrantes no Seminário Ensaios em Áreas Limpas: reforçando procedimentos baseados na NBR ISO 14644-3

• **Ensaios em Equipamentos**

Miguel Ferreirós

Coordenador do GT 51 da SBCC

Análise Consultoria

• **Estudo de caso: Produção de Injetáveis**

Maurício Salomão Rodrigues

Coordenador do GT 53 da SBCC

Somar Engenharia

• **Estudo de caso: Produção de Sólidos**

Célio Soares Martin

Diretor Técnico da SBCC

Análise Consultoria

• **Atendimento à Auditoria**

Marco Duboc / Rosana Oliveira

GMP Pharma Consultoria / Tels-tar Life Science

Patrocínio: CCL, ICTQ, Masstin, Reintech, Testo, Tosi e Trox

**Acesse o site
www.sbcc.com.br e
veja a programação
completa dos Seminários
SBCC 2012**

SBCC se torna sócia da ASHRAE

O Comitê Executivo da ASHRAE (*American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers*) aprovou formalmente a SBCC como associada da entidade. Fundada em 1894 nos Estados Unidos e com mais de 50 mil associados em todo mundo, a ASHRAE é uma das entidades técnicas mais prestigiadas do mundo e tem forte vocação de disseminar o conhecimento, ação totalmente alinhada à missão e aos objetivos da SBCC.

“As entidades ficam mais fortalecidas com essa associação e aumentam consideravelmente o alcance de suas divulgações, cursos, eventos, entre outras atividades”, avalia Miguel Ferreirós, representante da SBCC junto à ASHRAE.

Em termos práticos, há o benefício da reciprocidade entre as associações. Assim, todos os benefícios ofertados para os associados de uma das entidades é automaticamente estendido ao associado

da outra. Outro ponto importante é que a SBCC passa a integrar a AASA – *ASHRAE Associate Society Alliance*, um grupo organizado com representantes de várias entidades, cuja próxima reunião será em janeiro de 2013, em Dallas, durante o Congresso da ASHRAE.

Informações complementares sobre os benefícios aos associados podem ser esclarecidas pelas secretarias do Chapter Brasil da ASHRAE e da SBCC (sbcc@sbcc.com.br).

Concurso Mercofrio de Eficiência Energética 2012



A Asbrav – Associação Sul-Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Aquecimento e Ventilação está promovendo o Concurso Mercofrio de Eficiência

Energética. O objetivo é diminuir ao máximo possível o consumo energético de um prédio referência, indicado pela comissão organizado, por simulação com o programa EnergyPlus.

Os interessados podem obter mais informações pelo site da entidade: www.asbrav.org.br/mercofrío2012. O prazo para o envio da ficha de inscrição é 28 de agosto. A remessa do arquivo com o prédio proposta deve ser feita até 4 de setembro. O vencedor, que ganhará R\$ 5 mil, será anunciado no Congresso Mercofrio, organizado entre 11 e 13 de setembro, em Porto Alegre (RS).

CRF de Pernambuco e ICTQ firmam convênio

O Conselho Regional de Farmácia de Pernambuco (CRF-PE) e o Instituto de Ciência, Tecnologia e Qualidade Industrial (ICTQ) firmaram convênio com o objetivo de desenvolver as carreiras dos farmacêuticos profissionais no estado.

A partir de junho de 2012, além de oferecer cursos de especialização e pós-graduação, a entidade educacional terá como foco estudos para concursos públicos da ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária e processos seletivos na indústria e varejo farmacêutico. A parceria contemplará servidores públicos, colaboradores e profissionais inscritos no CRF-PE.

Para a direção executiva do ICTQ, este convênio vai propiciar a ampliação da capacitação técnica que já vem sendo trabalhada em Pernambuco de forma continuada pelo CRF regional. Dentre os cursos de pós-graduação ofertados no estado estão: em Vigilância Sanitária (foco em concursos públicos da ANVISA); em Assuntos Regulatórios no Mercado Farmacêutico; em Gestão Industrial Farmacêutica; em Gestão da Qualidade e Auditoria em Processos Industriais; e em Administração Estratégica de Drogarias e Farmácias;

Veja lista completa dos cursos ofertados e outras informações pelo site do ICTQ: www.ictq.com.br ou pelo telefone: 0800 602 6660.

Fórum Internacional sobre QAI

No último dia 30 de maio, o auditório da Escola Politécnica da USP – Universidade de São Paulo recebeu mais de 120 profissionais, que participaram Fórum Internacional sobre Qualidade do Ar de Interiores – QAI. O evento contou com debates e palestras de especialistas como: James Newman e Tom Watson (ASHRAE – Estados Unidos), Paolo Tronville (ISO TC-142 – Itália), Wili Hoffmann e Edson Tito. O evento procurou ampliar a troca de informações sobre os efeitos da QAI pode ter sobre

as pessoas, sua produtividade e doenças relacionadas, bem como traçar as tendências desse tema.

O evento foi uma iniciativa da Associação Nacional dos Profissionais de Ar Condicionado (ANPRAC), ASHRAE Capítulo Brasil, SBCC, ABRAVA, Diretório Nacional de Projetistas e Consultores – DNPC da ABRAVA, Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, Escola Politécnica da USP, Qualindoor – Diretório da ABRAVA para o tema QAI e ASBRV.

Relançamento da Porta PVV 40 Dânica

Foto: Divulgação / Dânica



Indicadas para áreas refrigeradas com fluxo moderado de pessoas e mercadorias, as Portas PVV40 (portas “vai e vem”) foram relançadas pela Dânica. Estas portas são fabricadas com um conjunto de dobradiças com molas que garantem o fechamento total da porta, sendo a melhor opção para câmaras frigoríficas e supermercados.

As Portas PVV 40 tiveram evo-

lução nas dobradiças, que eram fabricadas com material plástico (polímero) e agora são fabricadas em aço inox, conferindo maior durabilidade ao produto. O produto também é fornecido opcionalmente com anteparo de polietileno de alta densidade ou chapa alumínio xadrez (conforme foto) em ambas as faces para casos de operação com carros de transporte o que evita o choque direto.

Powermatic amplia unidade no Nordeste

Ampliação recente dobrou o tamanho da unidade fabril da Powermatic em Paulista (PE). A unidade Nordeste da empresa tem agora 1.000 metros quadrados e os investimentos, na ordem de R\$ 500 mil, incluíram, além da ampliação do galpão, a aquisição de máquinas de corte plasma, pórtico rolante, entre outros equipamentos.

Com os novos investimentos, a unidade, que produz dutos TDC e calandrados, e está localizada em posição estratégica para atender toda a região Nordeste, vai se tornar mais ágil e garantir o atendimento em menores prazos.

Mande as informações sobre sua empresa, tais como novos negócios, obras em andamento ou concluídas e lançamento de produtos e serviços. As informações serão avaliadas pelo Conselho Editorial. Envie para redacao@vogalcom.com.br

ISCC Brazil 2016

Dando prosseguimento a organização preliminar do ISCC Brazil 2016, a Comissão Organizadora está finalizando a programação de um seminário de apresentação para os setores farmacêutico e veterinário. “Esses são os dois segmentos industriais que, no Brasil, mais utilizam a tecnologia de áreas limpas e ambientes



controlados. Nada mais natural que sejam também informados e mobilizados para atuarem de forma efetiva no ISCC”, comenta Heloisa Meirel-

les, da Comissão Organizadora.

A previsão é de que o evento ocorra depois do ISCC 2012, que será realizado em setembro, em Zurique, na Suíça. A princípio, o evento será no auditório do SINDUSFARMA – Sindicato da Indústria de Produtos Farmacêuticos do Estado de São Paulo. Mais informações pelas mídias da SBCC.

A importância da Farmacovigilância na Indústria Farmacêutica

Autor: Janaína Thaís Thomal, farmacêutica, mestre em Farmacologia pela Universidade Federal de São Paulo, atua no gerenciamento de relatos de eventos adversos na indústria farmacêutica.

Contato: jthomal@unifesp.br

Janaína Thaís Thomal

Desde os primórdios da civilização, a utilização de produtos com finalidade terapêutica tem sido registrada, o que continua acontecendo ao longo de toda a história da humanidade. Escavações de sítios arqueológicos datados de mais de 30 mil anos indicaram que, na Pré-História, pessoas utilizavam diversas espécies de plantas com propósitos medicinais, além disso, documentos históricos com 4.100 e 3.500 anos evidenciaram as primeiras prescrições médicas no Iraque e no Egito, caracterizadas pelo código sumeriano de “Ur-Nammu” e pelo papiro de Ebers respectivamente^{1,2,3}. Em 28 a.C., a utilização de produtos naturais foi documentada como um marco da terapia medicinal chinesa e uma das principais características deste período. E, ainda, no começo do século XIX, a maioria dos produtos utilizados com finalidade terapêutica era de origem natural com estrutura química e natureza desconhecida³. Entretanto, foi apenas em meados do século XVIII, com o início da Revolução Industrial, que os medicamentos começaram a ser produzidos em grande escala e sua utilização se tornou mais acessível à população, curando enfermidades até então fatais, sobretudo no campo de doenças infecciosas. Seguido a isso, os avanços na pesquisas de novos fármacos, em conjunto com a sua promoção comercial, aumentaram a confiabilidade no “poder de cura” dos medicamentos.

Apesar da crescente evolução sobre a utilização de produtos com finalidade terapêutica, durante um grande período da história da humanidade, na maioria das

vezes, os efeitos dos medicamentos, benéficos ou não, foram atribuídos a crenças e divindades^{1,3}. Contudo, apenas com o aumento da demanda, verificou-se que, apesar do uso de medicamentos objetivar apenas resultados terapêuticos positivos, ele nem sempre resulta em benefícios ao paciente.

Durante as fases de pesquisa dos medicamentos, as reações adversas, ou seja, as reações nocivas e não intencionais ocorridas durante a sua utilização, são capturadas e avaliadas, garantindo sua segurança. No entanto, tais pesquisas possuem algumas limitações na captura de reações adversas. Os pacientes que participam de pesquisas de novos medicamentos estão sob supervisão médica direta e na maioria das vezes ausentes da exposição de outros produtos, além disso, as populações das pesquisas são limitadas. Consequentemente, apenas as reações mais comuns e frequentes são capturadas. Assim, quando o medicamento está aprovado para a comercialização, o número de pessoas expostas a ele se torna infinitamente maior do que o das populações de estudo, o que possibilita a ocorrência de reações mais incomuns e raras. E, com isso, as informações relacionadas aos eventos adversos que foram capturadas durante as fases de pesquisa dos medicamentos não necessariamente refletem o que acontece quando eles são utilizados em condições de “vida real”. E, por esta razão, a notificação de reações ocorridas após a aprovação dos medicamentos, durante a fase de comercialização se faz tão importante.

De acordo com a OMS - Organização Mundial da Saúde, a ciência relativa às atividades que incluem a detecção, avaliação, compreensão e prevenção de reações adversas ou quaisquer problemas relacionados ao uso de medicamentos denomina-se Farmacovigilância. Dentre as atividades da Farmacovigilância destacam-se monitoração da qualidade dos medicamentos, erros de medicação, eficácia, indicações não aprovadas ou que não possuem base científica adequada (*off-label use*), notificações de intoxicação aguda e crônica, avaliação da mortalidade relacionada a medicamentos, abuso e uso indevido de medicamentos, interações medicamentosas adversas com substâncias químicas, outros medicamentos e alimentos⁴.

Dessa maneira, a monitoração de eventos adversos realizada pela farmacovigilância possui um fundamental papel na segurança dos medicamentos, ilustrada através da histórica retirada do mercado da talidomida em 1961, um medicamento prescrito para enjôos matinais provocados pela gravidez que estava associado a malformações em crianças recém-nascidas, resultando em mais de 8.000 casos de malformações em 46 países, inclusive no Brasil⁵.

Hoje em dia, o número de profissionais envolvidos com farmacovigilância na indústria farmacêutica, está crescendo. Esta interação se deu principalmente em resposta aos padrões regulatórios nacionais e internacionais e à exigência cada vez maior de monitoração pós-comercialização da segurança e eficácia dos medicamentos pelas autoridades regulatórias.

Neste contexto, a educação continuada de pacientes e de todos os profissionais envolvidos direta ou indiretamente com o uso de medicamentos, além do compromisso das indústrias farmacêuticas de incentivar atividades relativas à informação sobre seus produtos, se fazem essenciais para consolidar a qualidade e efetividade dos produtos de uso farmacêutico, no qual o simples fato de relatar um evento adverso, por mais óbvio ou menos grave que seja, pode mudar a história do uso de medicamentos.

Referências

1. <http://www.sbfc.org.br/site/paginas.php?id=2>. Acesso em 02-Maio-2012.

- Nogueira L.J., Montanari C. A. Donnici C. L. Histórico da evolução química e medicinal e a importância da lipofilia: de Hipócrates e Galeno a Paracelsus e as contribuições de Overton e de Hansch. *Rev. Virtual Quim.* RJ, 2009, 1 (3), 227-240.
- Melo, D. O.; Ribeiro, E.; Storpirtis, S. A importância e a história dos estudos de utilização de medicamentos. **Revista brasileira de ciências farmacêuticas**. SP, 2006; 42,(4), 475-483; 2006.
- A importância da Farmacovigilância. Monitoração da segurança dos medicamentos – Organização Mundial de Saúde 2005. Disponível em <http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/importancia.pdf>. Acesso em 04-Junho-2012
- Oliveira GG; Apud, Borges, L. G., Fröhlich P. E. Talidomida – novas perspectivas para utilização como antiinflamatório, imunossupressor e antiangiogênico. *Rev. Assoc. Med. Bras.* SP, 2003; 49 (1).



Grade de Seminários SBCC 2012

DATA	TEMA - TÍTULO	LOCAL
29 a 30 Ago	MICROBIOLOGIA Aspectos relevantes da contaminação microbiana.	SÃO PAULO - SP
27 Set	EQUIPAMENTOS DE AR LIMPO Aspectos da seleção, manutenção e ensaio de equipamentos autônomos.	SÃO PAULO - SP
24 a 25 Out	CONTROLE DE INFECÇÃO EM SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA A SAÚDE (EAS) O controle de infecção e a engenharia a serviço da segurança do ambiente.	SÃO PAULO - SP
8 Nov	MICROBIOLOGIA Aspectos relevantes da contaminação microbiana.	CURITIBA - PR

Mais informações, acesse: www.sbcc.com.br

Empresas e marcas nas redes sociais: um caminho sem volta



Foto: Divulgação

*Elizangela Grigoletti

No ano de 2011 as grandes marcas e empresas compreenderam a força das mídias sociais, tanto no relacionamento com o consumidor, quanto para a construção e manutenção de sua imagem corporativa. Canais como Facebook e Twitter – apenas para citar os mais utilizados – alteraram a dinâmica de contato entre cliente e instituição, obrigando as empresas a se adaptarem para manterem um bom relacionamento com os consumidores via canal social.

A reclamação 2.0 gerou alguns casos bastante repercutidos no ano que passou, como o vídeo criado por Oswaldo Borelli para reclamar de um defeito em sua geladeira. Postado logo no início de 2011, o vídeo no Youtube teve mais de 820 mil visualizações e fez a marca figurar entre os *Trending Topics* do Twitter na época. O que também movimentou os TT's foi a campanha contra a coleção Pelemania, que logo após o lançamento levou mais de sete mil usuários a se reunirem em uma página de boicote à empresa no Facebook.

Depois da repercussão, Oswaldo teve seu problema resolvido, a Pelemania foi retirada das prateleiras e as empresas definitivamente começam a entender o alcance e a dinâmica para essas novas mídias.

O ano terminou com os maiores anunciantes do país investindo também na internet. Não apenas nas redes sociais, mas também em *sites* e outros novos canais de relacionamento e engajamento do público. No Facebook, as Casas Bahia incentivaram seus fãs a criarem enfeites natalinos com materiais recicláveis e mandarem suas fotos para concorrerem a prêmios. No site institucional, o grupo Colgate-Palmolive criou uma ferramenta interativa para apresentar quais os produtos mais indicados para a limpeza de cada cômodo da casa. O Magazine Luiza também aproveitou o caminho aberto pelas redes sociais para angariar “consultores”,

que utilizam sua rede de contatos no Facebook e Orkut para vender produtos através de uma vitrine virtual. E, inovando, o Bradesco se destaca dentre os 30 maiores anunciantes do país ao manter uma página nacional corporativa no Google+.

Mais do que apenas estar lá, as empresas estão buscando nas redes formas de conhecer melhor o seu consumidor. E exemplos não faltam. Em 2011, o público abriu seu coração: lamentou a morte de Steve Jobs com mais de oito milhões de menções no Twitter em apenas 36 horas; posicionou-se em relação à construção da Usina de Belo Monte, com quase 500 mil pessoas curtindo a *fanpage* no Movimento Gota D'Água; esperou ansiosamente a chegada do iPhone 4S, com mais de um milhão de menções no Twitter antes mesmo de o produto chegar às lojas e curtiu muito “rock, bebê” – foram mais de 300 mil seguidores no perfil oficial do Rock in Rio no Twitter, quase 600 mil *likes* na sua página no Facebook, cerca de 11 mil *check-ins* pelo Foursquare e nada menos que 3 milhões e quatrocentos mil membros em uma comunidade do Orkut.

Com tanta informação, as corporações se bem embasadas podem antecipar as tendências, prever crises e oferecer aos consumidores exatamente o que eles querem e precisam.

Muito além da divulgação institucional, Youtube, LinkedIn, Vimeo, Flickr, Instagram, blog e muitas outras ferramentas, também já estão sendo utilizadas pelas marcas que querem inovar, mas – mais do que isso – por quem quer se relacionar, sinceramente, com seu público. São essas empresas que vão ganhar o “curtir” do consumidor. ●

Elizangela Grigoletti é gerente de inteligência e marketing da MITI Inteligência, empresa de soluções em inteligência de mercado - www.miti.com.br



NOVAS TECNOLOGIAS PARA TRATAMENTO E DIFUSÃO DE AR EM SALAS LIMPAS, DISPONÍVEIS AGORA NO BRASIL COM AS PARCERIAS TOSI.

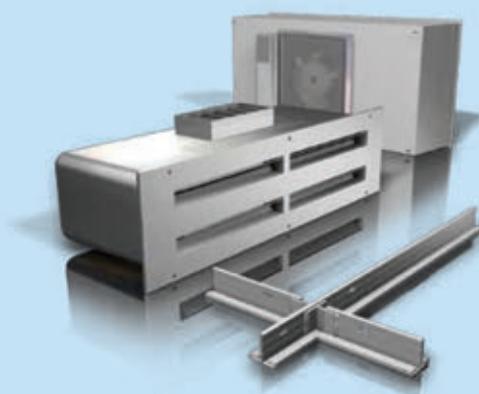
TEX - TOSI EXCELÊNCIA
Unidade de Tratamento de Ar Modular Especial



Cubo Entálpico
Exclusividade Tosi em parceria com a **DAIS**



Distribuição de Ar - em parceria com a **price**



Equipamentos e produtos destinados a atender os segmentos hospitalar, farmacêutico, alimentício, têxtil, automobilístico e petroquímico, além das mais exigentes especificações de projetos do setor de HVAC-R.



INDÚSTRIAS TOSI



INDUSTRIASTOSI.COM.BR (11) 4529-8900



A MELHOR SOLUÇÃO EM UNIFORMES PROFISSIONAIS

Conheça todos os
serviços e produtos que a
MPW Higienização Têxtil pode
oferecer para a sua empresa.
Você irá se surpreender.

- Sistemas de locação e higienização feitos com base nas BPF's padrão farmacêutico.
- Vestimentas Cleanroom estéreis.
- Uniformes personalizados de alto padrão.
- Solução completa em gestão de uniformes, rastreabilidade, controle de inventário via código de barras.
- Wipers, tapetes e artigos para ambientes controlados.

mpw
Tecnologia em
Higienização Têxtil



(19) 3438.7127 mpw@mpw.com.br