



POR GERALDO SIMÃO

Coordenador da Comissão Técnica de Recuperação e Energia – ABTCP – e também gerente de Projetos na Bracell.
E-mail: gsimao@bracell.com

CTR&E – UMA PLATAFORMA PARA O DESENVOLVIMENTO TÉCNICO DA RECUPERAÇÃO E ENERGIA NA INDÚSTRIA DE CELULOSE E PAPEL

A ABTCP e a Revista *O Papel* têm historicamente desempenhado um papel fundamental na disseminação de conhecimento técnico e na promoção do desenvolvimento da indústria de papel e celulose no Brasil. Dentro desse contexto, as Comissões Técnicas da ABTCP representam um importante fórum de troca de experiências entre profissionais do setor, permitindo discutir desafios operacionais, compartilhar boas práticas e estimular o avanço tecnológico e desenvolvimento profissional.

Entre essas comissões destaca-se a **Comissão Técnica de Recuperação e Energia (CTR&E)**, uma das primeiras criadas pela ABTCP, e ao longo de toda sua história é uma das mais dinâmicas e atuantes, cuja área de atuação abrange o que é conhecido no nosso setor como as áreas de Recuperação Química e Utilidades.

O objetivo desta Comissão é promover a integração entre profissionais e empresas do setor para discutir temas técnicos relevantes, analisar tendências operacionais e tecnológicas, desenvolvimento e treinamento profissional e contribuir para a melhoria contínua da segurança, confiabilidade e eficiência dos processos industriais relacionados à recuperação química e à geração de energia.

Breve Histórico da Comissão

A Comissão Técnica de Recuperação e Energia foi criada no âmbito das atividades técnicas da ABTCP com o propósito de reunir profissionais das áreas de recuperação química e geração de energia das fábricas de celulose e papel. O princípio de suas atividades, no início da década de 1970, com reuniões periódicas dos especialistas da área e a coordenação rotativa entre representantes das empresas associadas à ABTCP. Desse período, destacamos grandes profissionais da área de Recuperação e Utilida-

des com contribuições fundamentais ao setor, como Francisco Valério, Luis Eduardo Delgado, José Alexandre, Yoshiro Nagao, Guido Shreiber, Jonas Pedro, Floreal Puig, Helvécio Gaudino, Ari Medeiros, Marcelo Castelli, Fernando Paoliello e tantos outros que construíram toda a base para o nosso trabalho.

Para dar uma ideia da dedicação, do engajamento e do trabalho de todos os profissionais que já contribuíram com a CT de Recuperação e Energia, este ano realizaremos o 30.º Seminário de Recuperação e Energia e o 22.º Encontro de Operadores de Caldeira de Recuperação. Eventos de alto nível técnico realizados nas fábricas com grande participação e interesse dos profissionais da área e das empresas patrocinadoras.

Ao longo de sua trajetória, a Comissão tem servido como um importante espaço de intercâmbio técnico entre empresas produtoras, fornecedores de tecnologia, escolas técnicas, faculdades e universidades, consultores e especialistas da indústria. Também tem sido fundamental em definições como na elaboração e revisão de normas técnicas, na representação e participação em estudos conduzidos pelo governo e suas autarquias, bem como na integração e no intercâmbio com profissionais da área de recuperação e energia de outros países. Assim como a integração e trabalhos conjuntos com as demais Comissões Técnicas da ABTCP, em especial a CSCRB+U, presidida por Afonso Pereira, e com a Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ), em especial, no Comitê de Bioenergia.

A coordenação da Comissão foi exercida anteriormente por Cesar Augusto Anfe, que, ao longo de mais de 10 anos, contribuiu significativamente para a consolidação das atividades técnicas e para o fortalecimento da participação dos profissionais do setor nas discussões da Comissão.

Atualmente, desde 2018, a coordenação está sob a minha responsabilidade, e tenho dado continuidade ao trabalho de



envolvimento dos profissionais da área na ampliação das atividades da Comissão dentro do ambiente técnico da ABTCP, alinhado com os desafios e a dimensão e desenvolvimento do nosso setor no presente e no futuro.

Nestes últimos anos, o principal foco tem sido o desenvolvimento profissional para atender à crescente demanda de operação eficiente e segura, inovação ligada à produtividade, escala e sustentabilidade. Estes temas têm sido cada vez mais fundamentais, reconhecidos e valorizados na área de recuperação e energia e na geração de energia a partir da biomassa, produção de celulose sem uso de combustíveis fósseis e geração de energia 100% renovável e redução de emissão líquida de CO₂.

Estrutura de Subcomitês

Desde 2018, a capacidade de queima de licor negro nas novas plantas, ampliação das existentes e novos projetos já em andamento no Brasil, teve uma expansão de 40% com um aumento proporcional em todas as áreas de Recuperação Química e Utilidades. A capacidade total dos turbo-geradores nos novos projetos já ultrapassa 500 MW de energia elétrica 100% renovável para alimentar nossas indústrias e a rede elétrica nacional, carente de fontes de energia contínuas e confiáveis.

Capacidade Típica das Caldeiras de Recuperação Química nas Últimas Décadas no Brasil

Período	Capacidade Típica de queima de licor tss/d
1970-1990	500 a 1.500
1990-2010	2.000 a 4.000
2010-2020	5.000 a 9.000
Nova Geração	12.000 a 15.000

Dentro dessa realidade, para atender à demanda dos profissionais da área e melhor organizar as discussões técnicas, aprofundando temas específicos, foram criados quatro subcomitês, cada um dedicado a uma área fundamental da operação industrial e liderados por profissionais que são reconhecidos por seus pares como referências em suas áreas. São eles:

- **Caustificação e Fornos de Cal – Liderado por Ronaldo Lesnik**

Este subcomitê discute aspectos operacionais e tecnológicos relacionados ao ciclo de caustificação, desempenho dos fornos de cal, controle de qualidade do licor branco, eficiência do processo e confiabilidade dos equipamentos.

- **Energia – Liderado por Ítalo Mendonça**

Voltado à geração e gestão de energia nas fábricas, incluindo turbinas a vapor, balanços energéticos, integração térmica de processos, cogeração e estratégias para otimização da geração elétrica e do uso de vapor.

- **Caldeiras de Biomassa – Liderado por Sinésio Soalheiro**

Este grupo concentra-se nas tecnologias e práticas operacionais associadas às caldeiras que utilizam biomassa como combustível, abordando temas como combustão, confiabilidade operacional, controle de emissões e eficiência energética.

- **Eficiência de Recuperação e Energia – Liderado por Andréia Bertolazzo**

Focado na identificação de oportunidades de redução de consumo energético e melhoria da performance global das unidades industriais, considerando integração de processos, uso racional de energia e aplicação de novas tecnologias.

Atividades da Comissão

A Comissão Técnica de Recuperação e Energia promove regularmente atividades voltadas ao desenvolvimento técnico do setor, entre as quais se destacam:

- Reuniões técnicas periódicas entre especialistas da indústria;
- Discussões sobre desafios operacionais das fábricas;
- Compartilhamento de experiências entre empresas;
- Apresentação de estudos de caso e boas práticas;
- Contribuição técnica para eventos e seminários da ABTCP.

Essas atividades permitem ampliar o conhecimento coletivo da indústria e fortalecer a cooperação técnica entre os profissionais que atuam nessas áreas estratégicas.

Desafios e Oportunidades

Os sistemas de recuperação química e geração de energia representam o coração energético das fábricas de celulose, sendo responsáveis por grande parte da eficiência operacional e da sustentabilidade do processo produtivo.

Nesse contexto, alguns dos principais desafios discutidos pela comissão incluem:

- Treinamento e desenvolvimento operacional focado em segurança e excelência;
- Aumento da eficiência energética das unidades industriais;
- Confiabilidade operacional dos equipamentos críticos;
- Integração entre recuperação química e geração de energia;
- Redução de emissões e melhoria do desempenho ambiental;
- Adaptação às novas demandas de descarbonização da indústria.

Ao mesmo tempo, o setor tem observado importantes avanços tecnológicos que criam oportunidades para melhorar o desempenho desses sistemas.

O Papel da Comissão no Desenvolvimento do Setor

A Comissão Técnica de Recuperação e Energia desempenha um papel relevante ao criar um ambiente colabora-



tivo onde profissionais de diferentes empresas podem discutir desafios comuns e desenvolver soluções técnicas para o setor.

Por meio de suas atividades, a comissão contribui para:

- Disseminação de conhecimento técnico;
- Melhoria das práticas operacionais;
- Desenvolvimento de soluções para desafios industriais; e
- Fortalecimento da cooperação entre empresas e especialistas.

Essa troca contínua de conhecimento é essencial para manter a competitividade e a sustentabilidade da indústria brasileira de celulose e papel.

Reconhecimento e agradecimento

Tendo como principal missão o desenvolvimento e valorização dos profissionais que atuam na área de recuperação e utilidades, a Comissão Técnica de Recuperação e Energia em conjunto com o Comitê de Segurança de Caldeiras de Recuperação do Brasil e Uruguai, promove desde 2017 o Prêmio Destaque do Ano em Recuperação e Energia, onde no evento anual de Encontro de Operadores da área os participantes elegem o destaque daquele ano.

Abaixo a relação dos homenageados, com o grande destaque para Márcia Luft, homenageada no último Encontro de Operadores, realizado na Suzano Cerrado.

Lista de homenageados:

- Jonas Pedro
- Alfredo Holanda
- Guido Schreiber
- Ricardo Cintra
- Yoshiro Nagao
- Valter de Oliveira
- Nicolás Domancich
- João Borba
- Nelson Fusikawa
- Márcia Luft

Convite à Participação

A participação ativa de profissionais da indústria é fundamental para o fortalecimento das atividades da Comissão Técnica de Recuperação e Energia. Quanto maior o envolvimento dos especialistas do setor, maior será a capacidade da Comissão de contribuir para o desenvolvimento técnico da indústria.

Profissionais associados à ABTCP e atuantes nas áreas de recuperação química e energia são convidados a participar das atividades da Comissão e de seus subcomitês, contribuindo com sua experiência e conhecimento para o avanço contínuo do setor. ■

Empresa Brasileira Fabricação Mundial Produtos Sob Medida



Com presença internacional, a Phenix desenvolve produtos sob medida, conectando engenharia, experiência e suporte técnico para otimizar o desempenho e a eficiência na produção de papel.

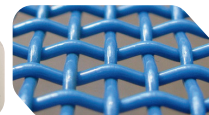
Telas formadoras



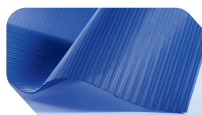
Feltros



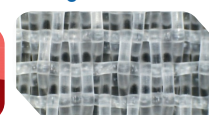
Filtração



Telas secadoras



Telas para engrossadores



Linha completa de vestimentas e serviços de medições para máquinas de papel



Fale conosco pelo **WhatsApp!**

www.phenixonline.com.br

[Phenixonline](https://www.linkedin.com/company/phenixonline)