

Editorial

ANUIDADES:

CRQ-IX VENCE DEMANDA JUDICIAL PROPOSTA PELA FIEP

Apesar da propaganda feita com alardes pela Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP) e da tentativa de "levar" ao Poder Judiciário uma questão vital para o funcionamento dos Conselhos Profissionais, mais especificamente do Conselho Regional de Química da Nona Região, com jurisdição no Estado do Paraná, o que prevaleceu foi a lucidez e o respeito à legislação. O Magistrado Federal Dr. Friedmann Wendpap, Juiz Federal Titular da MM. 1ª Vara Federal de Curitiba, em decisão datada de 10.08.2006, determinou a improcedência da intenção de que o CRQ-IX tivesse o valor de suas anuidades reduzidas (tal valor vale ressaltar foi fixado pelo Conselho Federal de Química em atendimento à determinação legal, com autonomia e liberdade).

Portanto, o Mandado de Segurança impetrado pela FIEP contra o CRQ-IX, discutindo acerca da

fixação da anuidade do exercício de 2006 teve seu pedido julgado improcedente, sendo a segurança denegada. Fica portanto esclarecido que compete aos Conselhos a fixação da anuidade, havendo o acolhimento do Poder Judiciário da tese esposada pelo Conselho



Regional de Química da Nona Região, afastando toda a retórica trazida à discussão pela Federação das Indústrias do Estado do Paraná, pretensamente em nome das empresas do Estado.

O fundamental papel delegado

aos Conselhos Profissionais pela União quanto à fiscalização do exercício profissional de pessoas físicas e jurídicas que se vinculam às mais variadas atividades profissionais persistirá a ser desempenhado apesar de algumas empresas discutirem este papel.

Isto posto, a tentativa de relegar o CRQ-IX a uma função meramente burocrática e cartorial não foi alcançada com o não acolhimento do Mandado de Segurança.

Portanto, graças à coerência do Magistrado Federal e de grande parte daqueles que possuem a incumbência de "dizer o direito" e para o bem da coletividade, dos profissionais e das empresas sérias do Estado do Paraná (a grande maioria, com certeza) a fiscalização das atividades persiste, com a necessária observância à legislação vigente e sem compadrios ou servilismos.

Eis a vitória da coerência!

A Diretoria do CRQ-IX

➔ **Aconselhando-A Q.I. Andréa C. Delgado Piluski fala aos novos profissionais sobre as características que o mercado valoriza e os cuidados que o consumidor leigo deve ter quando vai ao supermercado. Pg. 2**

➔ **Reunião Ordinária e palestra na UEL marcam nova etapa de entrosamento entre CRQ-IX e as Regionais. Pg. 3**

➔ **Aqui tem Química- Notícias onde a Química faz a diferença. Pg. 4**

➔ **Salário profissional não pode estar atrelado ao mínimo. Pg.5**

➔ **Yabukita: o chá verde. O E.Q e presidente do CRQ-IX conta detalhes. Pg. 6**



Serviço Público Federal

**Conselho Regional
de Química**

9ª Região - Paraná

Rua Monsenhor Celso, 225,
5º andar, conjunto 501/2,
6º andar, conjunto 601/2
Caixa Postal 506

Fone: (41) 3224-6863

Fax: (41) 3233-7401

CEP 80010-150

Endereços eletrônicos:

www.crq9.org.br

crq9@crq9.org.br

**Diretoria
Presidente**

EQ Alsedo Leprevost

Vice-Presidente

EQ Dilermando Brito Filho

Secretário

EQ Daniel Gonçalves

Tesoureiro

EQ Rolf Eugênio Fischer

Quadro de Conselheiros

**a) Representantes de Escolas
CONSELHEIROS:**

EQ Carlos de Barros Júnior

LQ Milton Faccione

SUPLENTES:

BQ Dimas A. Morozin Zaia

EQ Mônica Beatriz Kolicheski

**b) Repr. de Sind. e Assoc.
CONSELHEIROS**

EQ Rolf Eugênio Fischer

EQ Dilermando Brito Filho

EQ Daniel Gonçalves

BQ Fumio Takahashi

QI Andréa Cristina Delgado

Piluski

TQ Carlos Alberto Molkenthin

EQ João Batista C. Chiocca

SUPLENTES:

BQ Edward Borgo

TQ Dalvir Lourival Wastner

EQ Walter Kugler

Jornalista Responsável

Sonia Bittencourt R.N. Wolff

MTB 2025/08/14v

Diagramação/Impressão

Via Laser Gráfica & Editora

Tiragem: 9.000 exemplares

ACONSELHANDO

A partir desta edição e da coluna "Aconselhando" o CRQ-IX estará dando a palavra a seus Conselheiros para que dêem opiniões, dicas ou proponham soluções para problemas do dia-a-dia, onde a Química está presente e é peça principal para que o bem estar seja possível.

Quem abre esta coluna é a Conselheira Andréa C. Delgado Piluski que trabalha na área da química há 12 anos, já atuou em empresas de fabricação de materiais escolares (lápis, borracha, giz de cera, etc.), na área de alimentos (laticínios, frigorífico de suínos e aves), em indústrias de massas alimentícias e biscoitos e atualmente está no ramo automotivo.

Formada em Química Industrial pela PUC, com Pós-graduação em Marketing-FAE e MBA em Gestão Empresarial, Andréa é responsável pelas áreas de Sistemas e Gestão da Qualidade, ou seja, implementação da ISO/TS 16949:2002 e responsável pelo laboratório de Controle de Qualidade na unidade de Pinhais da Dow Brasil S.A.

Pedimos a ela primeiramente que dirigisse a palavra aos novos profissionais que apesar de saírem da faculdade com uma boa formação, precisam disputar uma vaga no mercado de trabalho com "milhares" de outros profissionais também gabaritados. Como encontrar um diferencial para que sejam percebidos e reconhecidos para que assumam "seu lugar ao sol"?

Para a Q.I. Andréa "os profissionais que estão iniciando suas carreiras devem ficar atentos aos aspectos que complementam uma boa formação". E isto segundo ela "não somente da qualificação técnica e do inglês fluente, mas um bom profissional deve ter e cultivar características como: ser equilibrado, responsável, pró-ativo, organizado, ter bom senso, iniciativa e deve saber negociar, pois a necessidade do ganha-ganha no sistema atual é fundamental".

Outro destaque na conversa que tivemos com ela diz respeito aos cuidados que o consumidor sem conhe-

cimentos químicos precisa ter quando entra em um supermercado e fica indeciso entre tantas marcas e produtos industrializados, muitas vezes similares na embalagem, mas com composição completamente diferente e que muitas vezes acaba levando para casa o produto inadequado.

Segundo a Conselheira Andréa "observar é muito importante. O consumidor deve selecionar o produto que está interessado, avaliar a aparência e a embalagem do mesmo.

As embalagens dos produtos têm pelo menos três funções diferentes, ou seja, uma delas é a de embalar e proteger o alimento das ações externas.

Outra função é usada pelo marketing que tem a intenção de destacar o

produto, fazer com que ele seja visto pelo consumidor na gôndola do supermercado e despertar o desejo de compra e a terceira é mostrar as informações exigidas por lei, ou seja, as informações nutricionais, sua validade e dados do fabricante, etc.

Todo consumidor dever ficar atento à questão da validade dos produtos."



Segundo a Q.I. Andréa C. Delgado Piluski "observar é muito importante".

Andréa destacou ainda que "outro aspecto importante a ser abordado é a presença de substâncias que possam causar reações aos usuários se forem ingeridas tais como a presença de glúten ou lactose na composição dos alimentos, ou mesmo alergia a determinadas substâncias químicas.

O consumidor deve saber identificar a diferença entre os alimentos light e diet, pois os produtos light são produtos de baixas calorias enquanto os produtos diet são livres de açúcar e voltados aos diabéticos, mas isto não quer dizer de forma alguma baixa caloria.

Atualmente os consumidores também devem ficar atentos à presença das gorduras e ao valor calórico dos alimentos.

Todas estas informações estão contidas nos rótulos dos produtos e normalmente a empresa disponibiliza um Serviço de Atendimento ao Consumidor para esclarecimentos de dúvidas."

LEGISLAÇÃO NA QUÍMICA - Palestra na UEL

No dia 29 de setembro os membros deste Conselho e professores Daniel Gonçalves, Dilermando Brito Filho, Carlos de Barros Jr., João Batista Carlos Chiocca, Carlos Alberto Molkenthin, Milton Faccione e Edward Borgo iniciaram uma nova etapa de entrosamento entre o CRQ-IX e as regionais, fazendo a 252ª Reunião Ordinária às 15 horas no Departamento de Química da Universidade Estadual de Londrina-UEL.

Recepcionada pelo ilustre reitor professor e doutor Wilmar Sachetini Marçal, a equipe foi conduzida até sua sala, onde manteve um diálogo aberto e informal, onde a importância deste novo sistema de entrosamento foi ressaltado



Conselheiros reunidos em Londrina deram suporte a 42 processos

e em seguida com a supervisão do colega Conselheiro Prof. Milton Faccione, foi conduzida até o auditório para o início dos trabalhos.

Após a Reunião Ordinária, onde se realizaram as avaliações e decisões sobre 42 processos, aconteceu a palestra do professor Dilermando Brito Filho, versando sobre a legislação relacionada à área da Química.

Mesmo estando em vésperas de eleições o número de alunos presente foi animador. A sala estava lotada, com alunos e profissionais, ávidos por maiores informações sobre a sua área de atuação e que não se furtaram a fazer perguntas de suma importância e que foram pron-



O reitor da UEL (3º da esquerda para direita) recepcionou os Conselheiros do CRQ-IX.

tamente respondidas pelo professor Dilermando.

Alguns alunos com solicitações pessoais foram orientados sobre procedimentos e os casos mais críticos ou que dependem de análise mais profunda ou orientação detalhada foram anotados para que seja dado retorno posterior.

Discorrendo sobre o tema com a desenvoltura que só o conhecimento e o profissionalismo permitem o professor Dilermando encerrou com chave de ouro dizendo que a Química não é uma profissão estática e portanto o profissional que pretende enveredar por ela com sucesso deve procurar sempre pelo aperfeiçoamento e a atualização.



Alunos da UEL e professores da área da Química compareceram em massa para a palestra do EQ e professor Dilermando Brito

LUBRIFICANTES COM TECNOLOGIA ESPACIAL

No dia 4 de outubro aconteceu na sede do SINDIMETAL a palestra sobre lubrificantes de interface de baixo atrito por filme seco, uma tecnologia originalmente utilizada no segmento espacial e que com sua chegada ao nosso Estado contribuirá para o avanço tecnológico das indústrias paranaenses.

Na ocasião foi apresentado o produto que já é considerado revolucionário, o DICRONITE, Dissulfeto de Tungstênio, desenvolvido pelo maior centro de ciência e tecnologia do mundo, a NASA, e que representa o que há de mais novo em nanotecnologia. Suas características permitiram o seu desenvolvimento e aplicação na pesquisa espacial, tendo sido mais recentemente disponibilizado para uso industrial civil.

O fluido lubrificante foi apresentado aos associados do SINDIMETAL pelo representante para o Sul do Brasil, a TECNO PLATING, através de seu Diretor Comercial Edward Borgo, pelo Vice presidente e General Manager da Dicronite Dry Lube Steven E. Dively, e pelo diretor da Dicronite do Brasil Ricardo S. Rosenberg.



Vice presidente e General Manager da Dicronite Dry Lube Steven E. Dively, diretor comercial da Tecno Plating Edward Borgo e o diretor da Dicronite do Brasil Ricardo S. Rosenberg.

Na ocasião, profissionais de várias empresas ligadas ao setor, estudantes e profissionais da área da Química lotaram o auditório do SINDIMETAL e conheceram o produto que proporciona a redução do coeficiente de atrito do metal com metal, reduzindo assim a possibilidade de escoriações entre as superfícies com movimento relativo, representando um aumento significativo na vida útil de componentes mecânicos. O filme, aplicado por jateamento, segundo Edward Borgo possui coeficiente de atrito na ordem de 0,030 contra 0,074 do grafite e sua camada é auto-limitante em 0,5 micron não

interferindo em dimensionais, sendo resistente a temperaturas variadas entre - 188° C a 538° C.

Segundo o Diretor Comercial, a aplicação é feita por projeção mecânica, aplicado em temperatura ambiente, promovendo uma adesão molecular ao substrato. É atóxico, não magnético, estável sob vácuo e as aplicações mais indicadas para o Dicronite são: rolamentos, motores, moldes, buchas, engrenagem, bombas, ferramentas, fusos de esferas e qualquer equipamento metálico com ação mecânica.

Conforme foi explicado pelo vice-presidente da Dicronite Sr. Steven E. Dively e pelo diretor da empresa no Brasil Ricardo S. Rosenberg, Equipes de Formula 1 como Renault, Ferrari e Williams já utilizam o DICRONITE no seus equipamentos.

Os serviços de aplicação do lubrificante seco - DICRONITE - já estão disponíveis no Sul do Brasil através da TECNO PLATING e maiores informações encontram-se no site www.tecnoplating.com.br ou www.dicronite.com.br

O CRQ-IX se solidariza com a UNIVIDA, entidade ligada à Associação Curitibana de Apoio e Integração do Excepcional (ACAIE), que mantém a Escola de Educação Especial Forrest Gump. A UNIVIDA oferece à comunidade em geral e aos empresários, sacos para lixo, de 15, 30 e 100 litros. Quem adquire apenas 1 pacote já está contribuindo com o trabalho da entidade. **UNIVIDA: (41) 3284-2229**

AQUI TEM QUÍMICA

Kornberg ganha Nobel de Química - 2006

Os estudos sobre a base molecular da transcrição eucariótica deram ao cientista americano Roger D. Kornberg, de 59 anos, o Prêmio Nobel de Química 2006.



Kornberg - doutor pela Universidade de Stanford, onde também é catedrático de Medicina - foi o primeiro a explicar a "história familiar sobre a vida por meio da transcrição da informação genética do grupo de organismos denominados eucarióticos".

O processo de transcrição é o processo pelo qual a informação armazenada no genes é copiada e transferida para o interior da célula, onde ela é usada para produzir proteínas.

Ouro e prata para o Brasil na Olimpíada de Química

A equipe brasileira de estudantes, que participou da 11ª Olimpíada Ibero - Americana de Química em setembro, em Portugal conquistou três medalhas de ouro e uma de prata.

O primeiro colocado foi Rafael de Césaris Araujo Tavares e o segundo Lucas Menezes Lira Brasil, o quarto lugar foi de Lucas Pessoa Mineiro e Apolônio Jório Almino de Alencar Arrais Mota obteve a oitava colocação.

Participaram do evento 14 países e em 2007, o Rio de Janeiro sediará a

12ª Olimpíada de Química, durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

A Abiquim e a Abiclor Associação Brasileira da Indústria de Alcalis, Cloro e Derivados apoiam estas Olimpíadas " como forma de assegurar mão-de-obra especializada para atender a demanda da indústria química no País."



Da esquerda para a direita: Lucas Pessoa Mineiro, Apolônio Jório Almino de Alencar Arrais Mota, Rafael de Césaris Araujo Tavares e Lucas Menezes Lira.

A LENDA DO ALHO

Há poucos meses a atriz Angelina Jolie revelou que tomava chá de alho para recuperar a forma após o parto, o que criou uma grande expectativa sobre a eficácia ou não de seu método.

O provedor Terra em seu tema Mulheres/Alimentação em geral, deu a opinião do médico ortomolecular Antônio Geraldo Câmara, estudioso das propriedades medicinais dos alimentos, particularmente do alho.

Segundo o especialista "existem estes modismos, mas não há nada na estrutura do alho que indique esta possibilidade".

"Devido à presença de uma substância chamada alicina, o alho tem capacidade antioxidante, antibiótica, antifúngica e antiviral. "Ele também estimula o sistema imunológico e vem sendo usado como coadjuvante no tratamento da hipertensão", acrescenta Câmara.

No entanto, não é qualquer tipo de alho que possui tais propriedades. Somente as variações produzidas na Argentina e na China conseguem reunir substâncias ativas contra doenças. "A planta produz de acordo com o que ela recebe da natureza", explicou o médico. Segundo ele, o caso é com-

parável ao vinho tinto produzido no norte da Itália e no sul da França, que contém altas concentrações de reverastrol, que previne doenças cardiovasculares.

A história mostra que o alho é usado há milênios como alimento funcional. Hipócrates descreveu o alimento como diurético e laxante. Já os médicos romanos Plínio e Galeno utilizavam o alho no tratamento de infecções, problemas digestivos e pressão alta. Baseado em estudos de Louis Pasteur, o alimento serviu como anti-séptico durante a I Guerra Mundial."

BEBIDAS À PARTE

Este pode ser considerado um livro double face, ou seja, serve para quem bebe socialmente ou às vezes passa da conta e tem curiosidade sobre as questões ético-sociais. É o Livro dos bêbados de Clarimundo Pazzavara que entre dicas e conclusões bem humoradas, cita algumas questões científicas como a que explica que "a sua cabeça parece que esta pulsando porque o álcool se transforma em aldeído etílico, substância que provoca dilatação das artérias da meninge. E isso dói."



LOJALAB

O SHOPPING DE SEU LABORATÓRIO

Produtos para laboratórios em geral

Chapa aquecedora, medidor de pH, condutivímetros, balanças, autoclaves, beckers, micropipetas, centrifugas, bombas de vácuo, etc.

Telefone: (19) 3424-3703 - Fax: (19) 3414-1967

www.lojalab.com.br - lojalab@lojalab.com.br

Rua Mamede Freire, 120 - Jd. Nova Iguaçu - CEP 13423-040 - Piracicaba-SP

CRQ-IX 04

**Conselho Federal de Química e
Conselhos Regionais de Química**

CFQ (BR) - Brasília-DF
crq@cfq.org.br

CRQ-1 (PE) - Recife-PE
Jurisdição: Pernambuco e Paraíba
Crq-1@crq-1.org.br

CRQ-II (MG) - Belo Horizonte- MG
Jurisdição: Minas Gerais
contato@crmg.org.br

CRQ-III (RJ/ES) - Rio de Janeiro- RJ
diretoria@crq3.org.br

CRQ-IV (SP/MS) - São Paulo-SP
Jurisdição: São Paulo e Mato
Grosso do Sul - crq4@crq4.org.br

CRQ-V (RS) - Porto Alegre-RS
Jurisdição: Rio Grande do Sul
secretaria@crqv.org.br

CRQ-VI (PA/AP) - Belém-PA
Jurisdição: Pará e Amapá
crq6@amazon.com.br

CRQ-VII (BA) - Salvador-BA
Jurisdição: Bahia
crq7@crq7.org.br

CRQ-VIII (SE) - Aracaju- SE
Jurisdição: Sergipe
crq8@infonet.com.br

CRQ-IX (PR) - Curitiba-PR
Jurisdição: Paraná
crq9@swi.com.br

CRQ-X (CE) - Fortaleza-CE
Jurisdição: Piauí e Ceará
crqx@veloxmail.com.br

CRQ-XI(MA) - São Luiz- MA
Jurisdição: Maranhão
crq11@elo.com.br

CRQ-XII - (GO/DF/TO)
Jurisdição: Goiás, Distrito Federal
e Tocantins - Crq12@crq12.org.br

CRQ-XIII (SC)

Florianópolis- SC

Jurisdição: Santa Catarina
crq@crq.org.br

Delegacia Regional Norte - Joinville-SC
drjoinville@crq.org.br

Delegacia Regional do Oeste - Chapecó- SC
drchapeco@crq.org.br

CRQ-XIV (AM/AC/RO/RR) - Manaus-AM
Jurisdição: Acre, Amazonas, Roraima
e Rondônia - crq14@internext.com.br

CRQ-XV (RN) - Natal-RN
Jurisdição: Rio Grande do Norte
crqxv@crqxv.org.br

CRQ-XVI (MT) - Cuiabá-MT
Jurisdição: Mato Grosso
crq@vsp.com.br

CRQ-XVII (AL) - Maceió-AL
Jurisdição: Alagoas
crq17@crq17.org.br

CRQ-XVIII (PI) - Teresina-PI
Jurisdição: Piauí
crq18.pi@ig.com.br

CRQ-XIX (PB) - João Pessoa- PB
Jurisdição: Paraíba
crq19@penline.com.br

SALÁRIO PROFISSIONAL NÃO PODE ESTAR ATRELADO AO MÍNIMO

A estipulação do salário mínimo profissional em múltiplos do salário mínimo não afronta à Constituição. O que a Carta Magna não permite é a fixação de correção automática do salário pelo ajuste do salário mínimo. Com base nesse entendimento, de sua Orientação Jurisprudencial nº 71, a Seção de Dissídios Individuais 2 do Tribunal Superior do Trabalho julgou parcialmente procedente o proposto pelo Município de Volta Redonda (RJ).

Um empregado do Município ajuizou reclamação trabalhista objetivando a concessão de diferenças salariais e reflexos em decorrência da aplicação da Lei 4.950-A, que fixou o piso salarial da categoria dos engenheiros e arquitetos, tomando como referência o valor de seis salários mínimos.

Em defesa, o Município requereu a improcedência total da ação, fundamentando, entre outros motivos, que a Constituição Federal, em seu artigo 7º, IV, veda a vinculação do salário mínimo para qualquer fim, impedindo que sirva como indexador. Sustentou, ainda, que os servidores municipais devem ter os seus vencimentos reajustados por lei municipal.

A sentença de primeiro grau foi favorável ao empregado, tendo o Município interposto recurso

ordinário, que chegou ao TST por remessa de ofício. O ministro Ives Gandra da Silva Martins Filho, relator do processo, explicou em seu voto que a vedação constitucional foi criada com o intuito de valorizar o salário mínimo, de modo que sua majoração não implicasse o efeito cascata em outras obrigações.

"Dentre essas obrigações estão, naturalmente, as trabalhistas, pois se os pisos salariais das várias categorias estiverem atrelados ao salário mínimo, haveria o desestímulo natural do legislador para majorá-lo, pois o impacto geral na economia seria sensível, propiciando um incremento na inflação".

Segundo o voto do ministro, apenas os indicadores não diretamente ensejadores de inflação podem ser atrelados ao salário mínimo, tais como o valor de alçada ou o da fixação do teto no rito sumaríssimo.

A solução encontrada para o caso do empregado foi o de fixar o piso salarial profissional correspondente a seis salários mínimos à época da contratação do reclamante, porém o reajuste de tal salário obedeceria as normas gerais de reajuste salarial. Foram excluídas da condenação, portanto, as diferenças decorrentes do pagamento, a menor, do piso salarial profissional.

15 DE OUTUBRO - DIA DO PROFESSOR

Parabéns aos professores pelo seu dia, desejamos que cada vez mais esta profissão seja reconhecida como um dos alicerces do crescimento ordenado do ser humano e de qualquer nação.

" A QUEM POSSA CHAMAR DE EDUCADOR.....

Primeiro, aqueles que enfretam bem as circunstâncias com que se deparam no dia-a-dia..... Depois, aqueles que são honrados... em suas relações com todos os homens,

aguentando com facilidade e bom humor aquilo que é ofensivo para outros, então sendo tão agradável e razoável com seus companheiros quanto é humanamente possível... Aqueles que tem seus prazeres sob controle e não acabam derrubados por suas infelicidades. Aqueles a quem o sucesso não estraga, que não fogem do seu próprio eu, mas sim, se mantêm, firmes, como homens de sabedoria e sobriedade. **SÓCRATES"**

20 DE SETEMBRO

DIA DO ENGENHEIRO QUÍMICO

Aos profissionais que exercem a Engenharia Química os nossos parabéns pela passagem de sua data comemorativa. Pela grande e complexa combinação

de princípios que regem a sua formação e pelo seu vasto campo de atuação são profissionais que primam pela versatilidade e responsabilidade social.

Yabukita: o chá verde

E.Q. Alsedo Leprevost

O Chá da Índia, infusão derivada de folhas preparadas de diversas maneiras, de variedades do *Thea sinensis* L., é muito apreciado pelas virtudes aromáticas e estimulantes que possui e é considerado alimento.

Como tal, é exaustivamente tratado em obras especializadas e nas enciclopédias de tecnologia química, pois como alimento, é estudado na grande área da Bromatologia, um dos ramos da Química.

Quer para consumo interno, quer para exportação, os chás são produtos normatizados no Brasil, com normas fixadas pelo Ministério da Saúde e pelo Instituto Adolfo Lutz, de São Paulo.

O chá verde produzido no Brasil deriva de uma variedade obtida no Japão, apropriada para este tipo de chá, provavelmente originada do tipo Orange Pekoe, denominada de Yabukita.

Da planta do chá, *Thea sinensis* L., que se cultiva comercialmente por suas folhas, os botânicos aceitam universalmente que só a espécie simples de Linneo é válida; as outras muito supostas espécies se reconhecem hoje como variedades.

O chá contém na folha pequenas quantidades de matéria inorgânica, pigmentos clorofílicos, flavonas, antocianinas, ceras, resinas, mucilagens, substâncias pépticas, ácido oxálico, ácido gálico e compostos do grupo das purinas distintos da cafeína.

A clorofila e os compostos afins, as flavonas e as antocianinas, que estão estreitamente relacionadas quimicamente, apresentam-se em pequenas quantidades no chá verde japonês. No entanto, a quantidade de flavonas e antocianinas é muito importante.

As flavonas são substâncias amarelas que dão cor à infusão do chá verde, porém carecem de sabor. As antocianinas são amargas e prejudicam a qualidade. As flavonas desejáveis variam inversamente às antocianinas da folha.

Os chás verdes têm sabor e aroma; mas, dado que eles não são

oxidados ou fermentados pela ação enzimática, o aroma não é devido ao que é conhecido como óleo essencial do chá, senão que se acredita seja devido ao sabor natural ou "espírito do chá", que existe nas folhas frescas. Estes sabores não são voláteis e são mais duradouros que os dos chás pretos, nos quais se atribui o sabor ao óleo essencial.

Na preparação do chá verde, a primeira operação que se faz com as folhas é inibir as enzimas oxidantes pelo calor. No Japão se aquecem as folhas durante certo tempo com vapor d'água superaquecido direto, o que ocorre também na Índia e no Ceilão quando se elabora o chá verde, procedimento igualmente adotado aqui no Brasil.

A elaboração posterior é mecânica e o o procedimento total se realiza em aproximadamente duas horas. Na manufatura do chá verde são tomadas precauções para não contundir as folhas frescas e para que não sejam aquecidas excessivamente durante o processo.

Há inativação das enzimas naturais da planta pelo calor, enzimas essas que se assim não fossem tratadas ocasionariam fermentação, alterando profundamente o produto final desejado.

Para a obtenção desse tipo de chá as folhas e pontas tenras dos galhos, depois de colhidas, são estocadas em camadas de aproximadamente 20 centímetros, por mais ou menos duas horas, sendo depois levadas para um desidratador aquecido por vapor d'água direto, em temperatura variável de 100° a 140°C, isto em dependência da umidade contida.

A seguir passam à um secador onde recebem calor seco; este tratamento preliminar tem por finalidade eliminar ao máximo a umidade das folhas recém-cortadas.

Completada a secagem, as folhas passam para o sistema de enroladeiras, onde recebem igualmente calor; terminada a operação de enrolagem as folhas vão ao secador final e passam então pelo classificador de dupla peneira, para separação das partículas.

Existem vários tipos de chá verde: o verde extra, que se prepara

sem fermentação, mas com inativação das enzimas que a provocam; o oolong-chá é fermentado parcialmente; e o ban-chá, este geralmente só para consumo caseiro, segundo a literatura.



O Estado do Paraná é grande produtor dos diversos tipos de chá verde, tendo como matéria-prima as folhas de yabukita; a tecnologia empregada na plantação e na colheita, esta inteiramente mecanizada, é admirável; a plantação situa-se no bairro Boa Vista, município de Araucária, trabalhando no cultivo e beneficiamento, duas empresas: a Agro Chá Boa Vista Ltda., encarregada do plantio e da colheita, e a Midori Indústria de Chá Ltda., a beneficiadora.

No ano de 1988, a produção foi de 1.200 toneladas de brotos e folhas, dos quais resultaram 230 toneladas de chás verdes prontos para o consumo; na época, a beneficiadora estava instalando uma segunda linha de produção, pois sua pretensão era atingir aproximadamente 500 toneladas, das quais 30% destinadas ao mercado interno e 70% para exportação.

O chá verde e o ban-chá foram sempre produtos muito apreciados pelos povos asiáticos e europeus. Preparados sem substâncias artificiais - adoçantes ou corantes -, são gostosos durante e após as refeições.

O oolong-chá é muito apreciado no oriente pela sua excelente qualidade dietética. Preparado pela técnica de fermentação controlada, possui finíssimo aroma e ótimo sabor por unir as qualidades do chá preto de completa fermentação e do chá verde sem fermentação.

Dispensa tanto o adoçante artificial quanto o açúcar por possuir diversas substâncias naturais como aminoácidos formados durante sua preparação, além de vitaminas e teína; descoberto no oriente e introduzido no ocidente pelos ingleses, agora é amplamente apreciado no mundo inteiro pelas suas excepcionais qualidades medicinais.

Remetente

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 9ª REGIÃO/PARANÁ

Rua Monsenhor Celso, 225 - 5º, 6º e 10º Andar - Caixa postal 506

CEP 80010-150 - Curitiba - PR - crq9@crq9.org.br