

Letras da Terra



ANO VIII • Nº 16
DEZEMBRO DE 2008

AVIAÇÃO AGRÍCOLA

Mercado em ascensão para técnicos

PÁGINAS 12 A 15



Escolas agrícolas gaúchas são
maioria em prêmio nacional

PÁGINAS 4, 5 E 6

AGPTEA implanta horta
comunitária em Gravataí

PÁGINAS 16 E 17



A AGPTEA deseja a toda comunidade escolar – professores, funcionários, alunos e pais – um **Feliz Natal e um novo ano de muitas alegrias**. Que em 2009 os sonhos se tornem realidade, e que estes sejam o estímulo para outros desafios e ideais. A cada manhã, o desconhecido se descortina, e ele significa um mundo de oportunidades. Que tenhamos sempre mente e olhos atentos para pegá-las com as duas mãos e com o coração. **Felicidades!**

Uma nova Educação em 2009

O ano está se despedindo. E para a Educação, 2008, além de ter deixado muito a desejar, como último suspiro ainda deixa professores e estudantes da rede estadual do Rio Grande do Sul insatisfeitos, injustiçados, desvalorizados. Enquanto se discute aumento de salários e benefícios para alguns mais altos escalões do governo, a base de R\$ 950,00 do magistério gera terror aos cofres públicos. Enquanto isso, o tempo, e a qualidade desse tempo, vai passando e se perdendo. As crianças estão sem aula. Os formandos do Ensino Médio, preocupados porque querem prestar vestibular. Os pais, nessas horas, se entristecem: quem dera pudessem não se sentir reféns, seja da escola pública e suas mazelas, seja da escola particular e seus preços exorbitantes e impeditivos para muitas famílias! E esses pais também se sentem enganados, pois confiaram as suas crianças muito mais do que às escolas, mas à mantenedora, ou seja, o Estado. O cenário, por este aspecto, é desanimador. Deixa todos com o desejo de que o ano termine logo e que leve consigo esta dura realidade. Mas, para a sorte de quem olha com olhos de quem realmente quer ver, a essência boa do ser humano, a sua disposição de construir ao invés de deixar desmoronar, as suas iniciativas corajosas, bem-humoradas, de quem acredita no potencial das pessoas, pipocam de todos os lados. Basta ligar a televisão ou abrir o jornal para se ter notícias de um abnegado mestre, que, contrariando todas as perspectivas, encontra soluções para educar. Essas pessoas são grandes bênçãos que todos recebemos. A sensação é de alívio, afinal, ainda existe gente

assim, tão boa que às vezes nem dá para acreditar. Depois de cada revelação dessas, porém, é preciso mais do que usufruir desse alívio. Ele deve ser um tônico criativo e incansável. Afinal, quem educa sabe que os exemplos práticos é que carimbam a memória. E, nesse caso, que 2009 seja palco para muitas outras atitudes de gigantes, cuja missão é alicerçar a formação de futuros adultos. Que sejam eles também adultos-gigantes, pois o estado, os municípios, o mundo, enfim, serão sua oficina de trabalho. Que no novo ano a Educação seja, de fato, galgada ao status de necessidade básica, vindo logo após de alimentação, saúde e habitação na escala dos direitos dos cidadãos.

Esta edição da revista *Letras da Terra* inicia com três demonstrações da qualidade e dedicação de alunos e professores gaúchos. Em um prêmio nacional, as escolas técnicas agrícolas ocupam 75% das colocações. Outras tantas instituições, orgulhosas, evidenciaram os projetos de pesquisa de seus pupilos em uma importante feira de tecnologia. Trabalhos que, além de serem educativos, renderam aplicações reais para beneficiar a sociedade. O leitor também terá acesso a artigos de professores, o que deixa tanto a revista quanto a AGPTEA muito orgulhosas. Afinal, além da missão básica de informar, uma publicação como essa, de uma entidade que representa uma categoria, a *Letras da Terra* tem o desejo nada secreto de ser também vitrine dos feitos dos associados. Sejam sempre muito bem-vindos! Boa leitura! 

DIRETORIA AGPTEA

PRESIDENTE
Fritz Roloff

VICE-PRESIDENTE ADMINISTRATIVO
Aldir Antônio Vicente

VICE-PRESIDENTE DE ASSUNTOS EDUCACIONAIS
Danilo Oliveira de Souza

VICE-PRESIDENTE DE ASSUNTOS SOCIAIS
Sérgio Luiz Crestani

SECRETÁRIO GERAL
Élson Geraldo de Sena Costa

PRIMEIRO SECRETÁRIO
Denise Oliveira da Silva

TESOUREIRO GERAL
**Carlos Fernando
Oliveira da Silva**

PRIMEIRO TESOUREIRO
**Jéferson Luciano
Novaczyk de Souza**

CONSELHO FISCAL
**Francisco Rosa Pereira Neto
Márcio Henriques dos Santos
Celito Lorenzzi**

CONSELHO FISCAL / SUPLENTE
**Ayrton Cruz
Vanderlei Gomes da Silva
Adélia Schlumpf**

REDAÇÃO

CONTATOS
51 3225.5748
letrasdaterra@agptea.org.br

JORNALISTA RESPONSÁVEL
Dóris Fialcoff - MIB 8324

CAPA
**Foto de Eduardo
Cordeiro de Araújo
Manipulação de Tiba**

REVISÃO
Fritz Roloff

COMERCIAL
Luiz Carlos Wainstein
51 9354.0037
comercial@agptea.org.br

PROJETO GRÁFICO & EDIÇÃO GRÁFICA

paica estúdio gráfico
EVALDO FARIAS TIBURSKI - TIBA
51 9102.4815

IMPRESSÃO
Comunicação Impressa
51 3212.6011

TIRAGEM DESTA EDIÇÃO
4 mil exemplares



Prêmio Jovem Inovador: três das quatro finalistas são escolas agrícolas gaúchas

Uma nova iniciativa para fazer o saber extrapolar os portões das escolas e universidades brasileiras e colocar em prática o resultado de muito estudo. Esta é uma síntese do que significa o **Prêmio Jovem Inovador**, lançado este ano pelo Canal Rural e pela Massey Ferguson, para destacar projetos que propõem soluções e alternativas para as áreas rurais. Entre as escolas agrícolas gaúchas a aceitação foi muito boa e a participação animadora. Aliás, animador foi o resultado das quatro etapas classificatórias: três delas tiveram como vencedores projetos desenvolvidos pelos futuros técnicos agrícolas que estão sendo formados aqui no Estado. Eles são alunos das seguintes instituições de ensino: Escola Estadual Técnica Agrícola Guaporé, Escola Estadual Técnica de Agricultura (EETA) e Escola Técnica Estadual Visconde de São Leopoldo.

De acordo com a diretora do **Prêmio Jovem Inovador**, Fernanda Triches, estudantes de oito estados se inscreveram, mas o Rio Grande do Sul foi o que mais



participou. No total, concorreram 80 trabalhos, sendo que cerca de 75% eram da categoria escolas técnicas. “Os alunos dos cursos técnicos fizeram projetos que podem ser implantados em qualquer lugar do País”, elogia Fernanda.

Cada trabalho selecionado foi pauta do programa *Técnica Rural Gestão e Inovação*, produzido pelo Canal Rural. Depois da exibição, era aberta uma votação popular pela internet para que o público ajudasse na escolha dos melhores. Quem não teve chance de assistir, pode acessar o site da emissora (www.canalrural/joveminovador) que encontrará as edições na ínte-

gra. A etapa final do Prêmio acontecerá no dia 10 de dezembro, quando serão divulgados ao vivo no programa *Pergunta Brasil*, das 12h às 13h, também no Canal Rural, os vencedores das duas categorias, escola técnica e universidade. Além de ter o seu trabalho transformado em uma atração de televisão, os dois ganhadores ainda receberão R\$ 5 mil e uma visita técnica guiada à fábrica da Massey Ferguson, em Canoas, com todas as despesas pagas.

O resultado desta primeira edição foi tão satisfatório que os organizadores já estão planejando o **Prêmio Jovem Inovador 2009**. “Este ano, contamos com estudantes entre 17 e 26 anos, mas agora queremos criar também a categoria pós-graduação, o que ampliará a abrangência da faixa etária atingida”, revela a diretora, informando ainda que não serão mais quatro etapas classificatórias, porém cinco, tornando o concurso ainda maior durante o ano.

A seguir, conheça um pouco sobre cada projeto classificado e os nomes dos seus autores.

PRIMEIRA FINALISTA Escola Estadual Técnica Agrícola Guaporé

Implantação do carneiro hidráulico nas propriedades dos alunos da Escola Estadual Técnica Agrícola Guaporé

AUTORA LÚCIA GIRARDI

PROFESSOR ORIENTADOR RUBIE JOSÉ GIORDANI

O carneiro hidráulico é um aparelho com funcionamento autônomo, ou seja, não necessita de eletricidade ou qualquer outro tipo de combustível. A base para isso a princípio parece desafiar as leis da gravidade, mas é muito simples: um fluxo de água percorre o tubo de captação, atravessa o aparelho e quando atinge certa velocidade e pressão uma válvula se fecha, interrompendo bruscamente o fluxo de água. Essa interrupção brusca faz surgir um golpe chamado “golpe de ariete”, provocando um aumento de pressão no interior do conjunto e transformando o movimento da água em altura, sem consumir uma



Professor Geraldo Lúcio Tiago Filho, veio de Minas Gerais para conhecer a aluna Lúcia Girardi e o professor Rubie José Giordani, vencedores da primeira etapa do Prêmio Jovem Inovador

gota de combustível e muito menos eletricidade. É água bombeando água, é um resgate histórico.

Com o desenvolvimento do projeto foi possível fazer a instalação do carneiro hidráulico em algumas propriedades rurais e também nas dependências da escola, onde, após a água percorrer 250 metros e subir 35 metros de altura, abastece parte da horta com 45 mil litros de água por mês.

A bomba-carneiro foi inventada por John Whitehurst, em 1772, a partir dela os irmãos franceses Montgolfier tornaram o aparelho automático.

Várias outras pessoas experimentaram reproduzir a invenção de Whitehurst, o que fez surgir diversas formas de construí-la. O modelo utilizado no projeto desenvolvido na escola é baseado no do professor Geraldo Lúcio Tiago Filho, de Itajubá, Minas Gerais.

FOTOS: ARQUIVO EETAG

ORIGEM DO NOME

A denominação carneiro ou ariete hidráulico vem da relação entre o instinto do animal carneiro dar golpes com a cabeça e o fato de o aparelho em funcionamento emitir um som característico, semelhante às cabeçadas. É ariete porque na Idade Média havia um instrumento de guerra assim chamado, constituído por uma tora de madeira reforçada e com uma cabeça de carneiro de metal em uma de suas extremidades. Era utilizado para golpear e derrubar portões ou muros de fortalezas.



O carneiro hidráulico em funcionamento na escola

TERCEIRA FINALISTA Escola Estadual Técnica de Agricultura (EETA)

O uso da fécula de batata doce (*Ipomoea batata*) como alternativa de renda para a agricultura familiar

AUTORES JARDEL MENDONÇA E EDER CHAVES
PROFESSORA ORIENTADORA JANE GONÇALVES

O projeto foi realizado de abril a novembro de 2008 e teve como objetivo agregar valor à matéria-prima batata-doce, que apresenta bom rendimento e baixo custo de produção – em torno de R\$ 800 por hectare, sendo possível colher cerca de 15 mil kg, que rendem, no final do processo, em torno de 2 mil kg de fécula e mais de 5,4 mil kg de farinha. A rentabilidade e os custos de produção têm estreita relação com as necessidades de renda e sustentabilidade, valorizando o produto primário e auxiliando no desenvolvimento social e econômico da agricultura familiar. A fécula de batata-doce, que possui um alto teor nutritivo e tem aspecto parecido ao amido de milho, está ajudando a reequilibrar a balança nutricional dos alunos da EETA e da comunidade escolar, sendo introduzida na alimentação diária por meio da panificação e de bebida láctea.

Nesta bebida a base de leite e soro de leite, proveniente da produção de queijos, anteriormente era utilizado um espessante artificial, que servia para



Éder, durante as gravações do programa Técnica Rural



Os alunos Jardel e Éder, na cozinha, preparando biscoitos de fécula de batata-doce

lhe dar viscosidade e gelatinização. O custo era alto e o sabor da bebida não agradava ao consumidor. Hoje, utilizando a fécula como alternativa ao espessante artificial, a aceitação e o consumo aumentaram muito, em torno de 400%, possibilitando que parte do soro de leite seja novamente empregada na alimentação humana. A parte do soro que antes era destinada à alimentação dos animais hoje é substituída pela casca e ramos da batata-doce, aproveitando assim todo o produto, evitando o desperdício, gerando lucro e cortes de custo de produção da agroindústria da escola. O custo de produção de 100 litros de bebida láctea era de R\$ 19,80 com a utili-

zação do espessante artificial, e com a fécula como espessante natural, os valores baixaram consideravelmente, chegando a R\$ 0,36. O projeto tem o objetivo de agregar valor à matéria-prima, até então desvalorizada no comércio, o que possibilitaria ao pequeno produtor mais uma alternativa de renda viável na pequena propriedade rural.

O processo de produção de fécula de batata-doce desenvolvido na EETA foi bastante simples e de fácil manejo, demonstrando a viabilidade de produção em pequena escala, o que facilitaria a utilização em pequenas propriedades e mesmo na agroindústria da Escola. Embora não se tenha utilizado técnicas complexas de desidratação da batata-doce, o resultado entusiasma pelo significado social e pela diminuição de custos tanto da escola como da propriedade rural, tornando-a, assim, auto-sustentável.

Para a EETA, esta pesquisa teve grande importância econômica, pois o custo de produção de 100 litros de bebida láctea era de R\$ 19,80 com a utilização do espessante artificial, e com a fécula os valores baixaram consideravelmente, chegando a R\$ 0,36.



Professora Jane e a repórter do Canal Rural, Thais D'Ávila, provando a bebida láctea produzida com espessante de fécula de batata-doce



Vista do Sabiá

QUARTA FINALISTA Escola Técnica Estadual Visconde de São Leopoldo

Sistema Aberto de Biofiltragem da Água 2 – Sabiá

AUTORES **VAGNER ANDRÉ ROCHA, EDUARDO KEHL E LEONARDO LOSS**

PROFESSOR ORIENTADOR **CLÁUDIO RODOLFO ILLI**

A idéia de instalar uma mini estação de biofiltração de água em forma de espiral na escola nasceu na tentativa de evitar que os efluentes da lavanderia fossem despejados sem nenhum tipo de tratamento no Arroio Sem Nome, que passa pela sede e deságua no banhado do Rio dos Sinos. A solução foi encontrada no processo bastante simples de filtração biológica e que utiliza somente componentes naturais.

A partir desta iniciativa, a água filtrada passou a ser usada na lavanderia e em atividades onde a sua qualidade se adapte, como na rega do jardim e lavagem das calçadas do internato.

Este projeto já havia recebido uma premiação na **22ª Mostratec**, realizada em 2007, na categoria Meio Ambiente. O grupo ganhou a credencial da **Exposciências 2008**, uma feira internacional realizada na cidade de Lima, no Peru, da qual participou.

COMO FUNCIONA O SABIÁ

Primeiramente, a água proveniente da lavanderia é direcionada, através de tubulação, até o início da espiral (que tem uma pequena diferença de nível),

sendo que desde o início da espiral até o seu fim a superfície da água está coberta por aguapés.

Chegando ao fim da espiral, a água passa por um filtro de argila expandida, que se encontra dentro de um tambor, de onde ela sai e é enviada através de um cano enterrado debaixo da espiral para o filtro composto por uma caixa com areia fina, areia grossa e brita.

Logo após, esta água é coletada em um tonel e depois bombeada manualmente para um segundo

tonel, para então ser reutilizada.

As análises da água são realizadas com amostras retiradas de três pontos diferentes:

- no início da espiral, onde é coletada a água que vem direto da lavanderia;
- no meio da espiral, onde é coletada a água que já passou pelas plantas aquáticas;
- e na saída do sistema, depois de passar pelo filtro de argila expandida e pela caixa de areia, ao sair do tonel de captação. ♻️



O professor Cláudio Rodolfo Illi e os alunos Leonardo Loss, Vagner André Rocha e Eduardo Kehl durante as gravações do programa Técnica Rural

FOTOS: THAIS D'ÁVILA

2ª Fecitep teve maior participação de projetos

Um dos maiores eventos que integra as diferentes redes de escolas de Educação Profissional do Rio Grande do Sul, a **2ª Feira Estadual de Ciência e Tecnologia da Educação Profissional (Fecitep)**, aconteceu de 23 a 25 de outubro. Promovida pela Superintendência de Educação Profissional (Suepro), esta edição foi realizada no Colégio Ulbra Cristo Redentor, em Canoas, e teve 96 trabalhos expostos. Destes, 47 foram oriundos da rede estadual, 34 de escolas particulares, 13 das escolas federais e dois da rede municipal de ensino.

Segundo o diretor Técnico da Suepro, Ernesto Augusto Bernardi, a **Fecitep 2008** não apenas cresceu em número de proje-



Panorama do movimento em um dos dias da Fecitep

tos participantes – no ano passado foram 85 –, como também a qualidade dos trabalhos evoluiu. “Conforme observações dos avaliadores que já tinham atuado em 2007, foi possível constatar o avanço tanto na parte teórica como na apresentação feita pelos alunos. Os avaliadores novos elogiaram o nível da Feira e a segu-

rança com que os alunos expuseram suas pesquisas”, revela Bernardi.

Outra mudança foi na premiação, que, este ano, agraciou um número maior de projetos. Foram implementadas as categorias Área de Conhecimento e Projetos Destaque. Além disso, o SEBRAE ofereceu o prêmio de Empreendedorismo, pelo crescimento observado.

A Suepro diz que as expectativas em torno da presença das escolas e do nível geral da **Fecitep** foram totalmente atendidas, mas que para 2009 estão repensando o quesito visitação pública, que poderia ter sido maior. “Considera-se importante que haja a participação de empresários e escolas visitantes”, afirma o coordenador.

Alguns dados da 2ª Fecitep

Total de projetos **96**
Alunos expositores **225**
Interlocutores das Coordenadorias Regionais de Educação **30**

Professores orientadores **87**

Premiação

A divulgação dos vencedores da **2ª Fecitep** ocorreu na tarde de sábado. Eles foram divididos em 14 destaques por área de conhecimento, cinco destaques especiais e a premiação geral do primeiro ao quinto lugar. O projeto ganhador desta edição foi *Gerenciamento de Energia Elétrica nas Escolas Públicas Estaduais*, da área da Indústria, do Colégio Estadual Haidée Tedesco Reali, de Erechim, pertencente à 15ª Coordenadoria Regional de Educação (CRE). Três escolas agrícolas estão entre os cinco primeiros: Escola Estadual Técnica Celeste Gobbato, de Palmeira das Missões, que ficou com o segundo lugar; Colégio Agrícola Teutônia, quarto lugar; e Escola Estadual Técnica Agrícola Guaporé, da cidade homônima, que ficou em quinta colocação.

CLASSIFICAÇÃO GERAL

1º LUGAR *Gerenciamento de Energia Elétrica nas Escolas Públicas Estaduais*, área Indústria, do Colégio Estadual Haidée Tedesco Reali, de Erechim (15ª CRE).

2º LUGAR *Citronela (Cymbopogon winterianus): um aliado natural no controle da dengue*, área Agropecuária, da Escola Estadual Técnica Celeste Gobbato, de Palmeira das Missões (20ª CRE).

3º LUGAR *Reutilização de Poliuretano na fabricação de tijolos*, área Química, do Colégio Ulbra Cristo Redentor, de Canoas (27ª CRE).

4º LUGAR *Sucata Eletrônica como fonte de renda e matéria-prima*, área Meio Ambiente, do Colégio Agrícola Teutônia, de Teutônia (3ª CRE)

5º LUGAR *A reciclagem e a reutilização é nossa melhor*

opção, área Meio Ambiente, da Escola Estadual Técnica Agrícola Guaporé, de Guaporé (7ª CRE).

DESTAQUES ESPECIAIS

CRIATIVIDADE *Projeto estruturante para o Rio Grande do Sul – agroenergia – biodiesel e álcool: Ações de pesquisa para a produção de álcool a partir da mandioca*, área Agropecuária, da Escola Técnica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), de Porto Alegre (1ª CRE).

INOVAÇÃO *Reutilização da argila de clarificação de óleos e gorduras provenientes de uma indústria de produtos de higiene pessoal*, área Química, do Colégio Ulbra Cristo Redentor, de Canoas (27ª CRE).

RELEVÂNCIA SOCIAL *Automação como suporte para a terceira idade*, área Indústria, do Colégio Ulbra Cristo Redentor, de Canoas (27ª CRE).

CONTRIBUIÇÃO À CIÊNCIA *A cinza vegetal de madeira de eucalipto como fonte de corretivos e nutrientes na cultura da camomila*, área Agropecuária, da Escola Estadual Técnica Guarapano, de Guarani das Missões (14ª CRE).

CONTRIBUIÇÃO AO MEIO AMBIENTE *O uso de parasitoides de ovos no controle biológico dos percevejos da soja*, área Meio Ambiente, da Escola Estadual Técnica Celeste Gobbato, de Palmeira das Missões (20ª CRE).

DESTAQUES POR ÁREA DO CONHECIMENTO

AGROPECUÁRIA *Irrigação da alfaca: água tratada ou natural?*, da Escola Estadual de Ensino Médio Ildefonso Simões Lopes, de Osório (11ª CRE). **Comércio – Cidadania consciente: uma proposta economicamente viável para as empresas e consumidores dentro do conceito da respon-**

sabilidade social, do Instituto Estadual de Educação Erico Veríssimo, de Três Passos (21ª CRE).

COMUNICAÇÃO *A robótica na Inclusão do Surdo*, do Colégio Ulbra Cristo Redentor, de Canoas (27ª CRE).

CONSTRUÇÃO CIVIL *Reaproveitamento das águas servidas e de águas da chuva*, do Colégio Ulbra Cristo Redentor, de Canoas (27ª CRE).

DESIGN *De um novo design ao tempo*, SETREM 3 de Maio, rede Sinodal, de Três de Maio (17ª CRE).

GESTÃO *Definição e padronização da gerência de contas: um desafio às equipes do suporte CIGAM*, da Instituição Evangélica de Novo Hamburgo, rede Sinodal (2ª CRE).

IMAGEM PESSOAL *Eco tingimento – Corantes naturais*, Senac Canoas (27ª CRE).

INDÚSTRIA *Empilhadeira operada à distância*, Escola de Educação Profissional Senai Carlos Tannhauser, de Santa Cruz do Sul (6ª CRE).

INFORMÁTICA *Reciclagem de hardware para construção de sistema de auto-atendimento*, do Senac Santa Maria (8ª CRE).

LAZER E DESENVOLVIMENTO *Triturapet comunitário*, da Escola Técnica Senai Plínio Gilberto Kroeff (Cetemp), de São Leopoldo (2ª CRE).

MEIO AMBIENTE *Agrofloresta – Recuperação e preservação da mata ciliar*, da Escola Técnica Estadual Celeiro, de Bom Progresso (21ª CRE).

QUÍMICA *Vira e mexe e faz sabão*, do Colégio Técnico Industrial de Santa Maria, rede federal, de Santa Maria (8ª CRE).

SAÚDE *Tampev – Tampa preventiva para saúde e controle de epidemias*, do Colégio Ulbra Cristo Redentor, de Canoas (27ª CRE).

TURISMO E HOSPITALIDADE *O perfil emissivo do turista caiense*, da Escola Estadual Técnica São João Batista, em Montenegro (2ª CRE).

Plantas medicinais: produção, gestão e contextualização

POR WALMIR GAMBÔA SCHINOFF

ENGENHEIRO AGRÔNOMO, MESTRE EM AGRONOMIA (FITOTECNIA), PROFESSOR DO COLÉGIO AGRÍCOLA ESTADUAL DANIEL DE OLIVEIRA PAIVA (CADOP), INSTRUTOR DO SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL (SENAER/RS) E CONSULTOR TÉCNICO EM PRODUÇÃO AGRÍCOLA DE PLANTAS MEDICINAIS, CONDIMENTARES E AROMÁTICAS

A título de contribuir para um melhor embasamento da discussão referente à produção e gestão das plantas medicinais, começaremos por contextualizar no tempo e no espaço um pouco da trajetória percorrida. Essa temática, tanto importante quanto bonita e complexa, exige vários olhares e abordagens.

O seu uso acompanha a própria história da humanidade, nos âmbitos caseiro, comunitário ou comercial, seja na forma *in natura*, verde ou seca, ou a partir de produtos e subprodutos derivados das mesmas. Além das derivações, na forma de condimentos de diversos alimentos e bebidas, também são aproveitadas na qualidade de plantas aromatizadoras de ambientes, perfumes, cremes, cosméticos em geral – pois, dependendo da espécie e da finalidade, ela pode ser medicinal, condimentar e/ou aromática.

Um marco histórico em termos de reconhecimento da importância do uso das plantas medicinais pode ser considerado a *Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde*, organizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), agência da Organização das Nações Unidas (ONU), em 1978, na cidade de Alma-Ata, localizada na então União Soviética (URSS). Nela foram discutidas medidas que buscavam promover a saúde de todos os povos do mundo. As propostas desta Conferência foram vistas com bons olhos por grande parte da comunidade científica mundial e, a partir dela, o Brasil iniciou a realização de algumas Atividades Integradas de Saúde – AIS, na tentativa de poder cumprir os compromissos lá assumidos.

Com o passar do tempo, foram modificando-se tanto o entendimento do binômio saúde-doença quanto da própria prática médica, considerando-se saudável o organismo que mantém em equilíbrio os fatores individual, social e ecológico. Neste contexto, a recomendação daquela Conferência de Alma-Ata aos países membros para que pesquisem, cultivem e conser-

vem suas plantas, com vistas a usufruir das potencialidades que apresentem, propiciou um novo olhar sobre as plantas, a saúde e o meio ambiente.

A partir desse evento, muitos outros foram sendo realizados no território nacional, por diferentes estados e municípios, nas esferas pública, privada, comunitária ou pela conjugação de esforços de todas as juntas. Foram inúmeros seminários, congressos, jornadas, cursos e palestras abrangendo as esferas da educação, saúde, agricultura, economia, sociologia, cultura, artes, engenharia, política, ecologia, etc. As atividades foram realizadas de forma a ressaltar as características interdisciplinar, transversal e sócio-ambiental que este campo do conhecimento e esta ação demanda, salientando a importância de um agir cooperativo para o bem-estar ambiental, de animais, plantas e seres humanos. Ainda, a busca de sintonia dos saberes tradicionais e acadêmicos ou dos conhecimentos populares e científicos, visando o bem-estar de todo o corpo sócio-ambiental.

A partir daí, podemos destacar inúmeras e valiosas iniciativas de Norte a Sul do



O relógio do corpo humano, todo composto por plantas medicinais, instalado no Cadop

WALMIR GAMBÔA SCHINOFF



ARQUIVO WALMIR GAMBÓIA SCHINOFF

Professor Walmir em plantação de Alecrim

Brasil no que tange à relação com as plantas medicinais, o seu cultivo e o uso.

COMO ILUSTRAÇÃO PODEMOS CITAR

- **Na Região Norte**, a utilização das florestas, também como rica fonte de produtos não madeireiros, onde se inserem inúmeras dessas plantas, com manejo racional e fonte de geração de trabalho e renda.
- **Na Região Centro-Oeste**, a implantação do Hospital de Medicina Alternativa, em Goiânia, pelo Sistema Único de Saúde (SUS), atuando desde o cultivo, a formulação, a prescrição e o fornecimento de fitoterápicos, envolvendo profissionais das áreas agrícola e de saúde.
- **Na Região Nordeste**, entre muitos outros projetos e programas, salientamos o *Farmácias Vivas*, no Ceará, balizando a importância da integração das atividades universitárias e comunitárias, incluindo pesquisa, extensão e educação, com as promoções humana, social e ambiental.
- **Na Região Sudeste**, as ações de programas municipais de saúde com atendimento à população nos postos de saúde pública, destacando-se, entre outros, o das prefeituras de Vitória, Espírito Santo; do Rio de Janeiro, e do meio acadêmico e produtivo em São Paulo, com o Centro de Pesquisas Químicas, Biológicas e

Agrícolas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

- **Na Região Sul**, o *Programa Verde-Saúde-Curitiba* reúne as Secretarias Municipais da Saúde, Assistência Social, Agricultura e a Emater, conjugando produções agrícola, agroindustrial e de fitoterápicos, com promoção da saúde, cidadania, no *Laborterapia*; Santa Catarina destacando-se na pesquisa e ação social; e o Rio Grande do Sul, onde as várias iniciativas de pesquisa, ensino, extensão, produção e ação social e comunitária, foram aglutinadas mais recentemente no chamado *Fórum pela Vida – Projeto Plantas Vivas*, iniciado em 1998, com suporte fundamental da Comissão de Saúde e Meio Ambiente da Assembleia Legislativa. E, também, nos anos 2006, 2007 e 2008, as Reuniões Técnicas Estadual das Plantas Bioativas (medicinais, condimentares, aromáticas, tóxicas).

Toda essa caminhada e pressão social assinalaram outro marco histórico: a construção e aprovação, quase que simultaneamente, da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde (Portaria GM nº 971 de 03/05/2006) e da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (Decreto Presidencial 5813, de 22/06/2006). Além disso, ligada a essas políticas, o lançamento da publicação *Plantas Medicinais – Orientações Gerais para o Cultivo – I – Boas Práticas Agrícolas (BPA) de Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares*. A iniciativa foi do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Brasília, DF, outubro de 2006.

Assim, com essas políticas e publicações, busca-se contemplar toda a cadeia ou processo produtivo das plantas medicinais. Isso significa que deverá ter produção com quantidade, qualidade e regularidade para abastecer a necessidade demandada, bem como o aprender e valorizar o trabalho em rede, envolvendo agricultura, indústria, comércio, órgãos de ensino, pesquisa, extensão e fomento.

Portanto, fica justificada a necessidade de se trabalhar a produção e gestão em plantas medicinais, levando-se em conta todo esse contexto. 🌿

MAQUINÁRIO AGRÍCOLA

Normas de segurança na utilização de máquinas e implementos agrícolas

PARTE 4

POR VITOR HUGO BARATIERI
TÉCNICO AGRÍCOLA

Nas três primeiras partes desta coluna, comentamos sobre a importância do Manual de Instruções, das Revisões Gratuitas, da Entrega Técnica e da Identificação do Equipamento. Nesta edição, faremos algumas observações sobre as principais Normas de Segurança indicadas pelos fabricantes. No entanto, sempre precisamos ter em mente que mesmo seguindo todas as recomendações, nunca podemos deixar de estar atentos no trabalho, dirigindo um trator, ou mesmo nos momentos de lazer, em um passeio a cavalo, pois há muitas ameaças à espreita de quem vive no campo. Portanto, o melhor é aprender a evitar acidentes.

Alguns desses acidentes, infelizmente, são tradicionais, próprios do meio rural: queda do cavalo, chifrada de boi, coice de mula e picada de cobra. Outros são mais recentes e sofisticados, trazidos pela modernidade e pela mecanização. Porém, ambos podem causar sérios danos à saúde e até risco de vida.

Devemos observar que a maioria dos acidentes rurais resulta de condições inseguras dos equipamentos, locais e instalações inadequados ao trabalho, bem como de erros cometidos pelos operadores das máquinas.

Identificamos anteriormente que a primeira Regra de Segurança é a Leitura do Manual de Instruções. A segunda regra em ordem de importância é a participação da Entrega Técnica, e a terceira é a que identificamos como Condições Gerais do Equipamento, que devemos observar antes de qualquer uso: o nível de óleo do motor, do hidráulico e da caixa de câmbio, nível de água do radiador, as folgas dos pedais de freio e embreagem, a pressão dos pneus, possíveis vazamentos, nível de impurezas no pré-filtro de combustível, nível de óleo no tanque de combustível, condições de limpeza do filtro de ar, limpeza da tela de proteção do radiador e tensão da correia do ventilador. Portanto, como vimos até agora, são importantes o conhecimento do equipamento e a preparação das condições básicas para o funcionamento dos mesmos.

Não esqueça, se utilizados corretamente, equipamentos agrícolas ajudam, mas é preciso agir com prudência. 🌿

Quando a tecnologia e a

POR MARIA HELENA SCHNEID VASCONCELOS
 PROF. DA ESCOLA ESTADUAL AGRÍCOLA GUAPORÉ

Informação e comunicação são processos férteis, envolventes, complementares e encontram nas tecnologias eletrônicas uma aliança que estabelece diferenças marcantes no nosso tempo. Tais recursos são as variáveis tempo e espaço, que passaram a ser cada vez mais relativas. Hoje, praticamente todas as áreas do conhecimento manifestam a geração acelerada de informações, oriundas das diferentes atividades, motivadas pela velocidade dos processos simbólicos de interação social, mediados pelos diferentes aparatos tecnológicos.

A ciência e a tecnologia são hoje de fundamental importância para todos os setores da economia, inclusive a agricultura e o agronegócio (que alguns autores chamam de *agrobusiness*), demandando expressivos recursos e investimentos, o que em países pobres, como o Brasil, torna-se um problema.

O surgimento da agricultura no mundo teve um impacto evidente: pela primeira vez era possível influir na disponibilidade dos alimentos. As conseqüências desta descoberta foram estremecedoras, pois apareceram as primeiras aldeias, os colhedores nômades transformaram-se em camponeses sedentários.

A atividade agrícola foi predominante para as economias por milhares de anos antes da Revolução Industrial. Sua importância não diminui nem mesmo com o surgimento de fábricas e nem com a proclamada chegada da era digital. Acima de tudo, trata-se de produzir alimentos, pois sem eles a vida não é possível.

No Brasil a maioria dos produtores rurais habita e desenvolve atividades econômicas em pequenas e médias propriedades em toda extensão do território, a mão-de-obra é realizada pelos componentes da família. Essas propriedades quase sempre são desprovidas de recursos tecnológicos (máquinas agrícolas, ordenha mecânica e insumos agrícolas) e de técni-

cos (suporte técnico de um profissional como, por exemplo, um agrônomo), desse modo, apresentam níveis baixos de produtividade. Apesar disso, cerca de 70% de todo alimento que abastece o mercado interno brasileiro são derivados dessas propriedades rurais. Tal fato acontece porque as grandes propriedades destinam sua produção ao mercado externo, além disso, elas cultivam monoculturas que geralmente não fazem parte da base alimentar do brasileiro, como a soja, milho, sorgo, algodão, entre outros.

Os grandes produtores usufruem de benefícios facilitados para a concessão de créditos bancários direcionados à produção rural, a partir desses recursos financeiros o proprietário adquire implementos e insumos agrícolas que garantem um alto índice de produtividade e, automaticamente, um aumento de seus lucros.

Essa contradição deriva problemas, pois os pequenos e médios produtores enfrentam barreiras para cultivar suas culturas. Em algumas circunstâncias, ocorre a venda do imóvel rural para empresas ou latifundiários com capacidade de introduzir tecnologias e, assim, aumentar consideravelmente a produção.

Como esses pequenos produtores exercem uma grande influência, por serem responsáveis pela produção de alimentos que abastecem o mercado interno, diversas entidades, como a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), por exemplo, têm reivindicado aos líderes governamentais que disponibilizem recursos financeiros a esse grupo de produtores rurais, pois se eles deixarem de realizar as atividades podem colocar em risco o abastecimento de alimentos e o país terá que se sujeitar à importação.

Uma das grandes alternativas sugeridas hoje são as tecnologias, cujo papel é contribuir com o desenvolvimento e distribuição de renda, o que deve ser o objetivo de toda a sociedade. A economia solidária, mesmo sendo limitada, é consi-

derada a grandeza da economia brasileira, bem como um importante instrumento de inserção produtiva, inclusão social e geração de trabalho e renda para amplos setores marginalizados.

A tecnologia social compreende produtos, técnicas ou metodologias desenvolvidas na interação com a comunidade, e que representem efetivas soluções de transformação social. Ela pode aliar saber popular, organização social e conhecimento técnico-científico. São simples exemplos de tecnologia social o clássico soro caseiro (mistura de água, açúcar e sal que combate a desidratação e reduz a mortalidade infantil); as cisternas de placas pré-moldadas, que atenuam os problemas de acesso a água de boa qualidade à população do semi-árido, entre outros.

Como todo método, a tecnologia social é um processo ou artefato desenvolvido em interação com comunidades que promovam transformação social e que tenham condição de replicá-lo em escala, em outros lugares ou territórios. Quer dizer, uma solução social, conhecida por determinado grupo da sociedade, deve ser transferida para outras regiões que convivam com o mesmo problema social.

A partir deste conceito, da compreensão das tecnologias sociais e das possibilidades da economia solidária, percebe-se que formam pares prontos para um casamento perfeito, num país onde milhares de trabalhadores foram excluídos pela modernização produtiva, pela falta de oportunidades educacionais e de capacitação produtiva, agravado por décadas de estagnação econômica e com um grande contingente de pessoas que migrou de zonas rurais ou nelas permaneceram.

Um exemplo de aplicação de tecnologia social no campo é a agricultura familiar: o **Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar** trabalha com os produtores e suas organizações na região semi-árida da Bahia. Em um contexto em

ciência chegam ao campo

que falta chuva, a terra é árida, falta crédito e assistência técnica, o Movimento de Organização Comunitária (MOC) atua objetivando a viabilização desse sistema. Para isso, desenvolve um processo de capacitação para que agricultores e agricultoras possam se apropriar de metodologias e processos para garantir o planejamento e exploração da propriedade

agrícola com base em princípios de convivência com a seca, enfatizando os seguintes elementos:

- utilização racional e ecológica da propriedade;
- desenvolvimento de ações em quatro vertentes básicas: Assistência técnica, Recursos hídricos, Crédito agrícola e Acesso à terra.

Também está em andamento o processo de debates e organização sobre beneficiamento da produção e acesso mais sistemático ao mercado.

O MOC é um movimento que desenvolve ações em parceria com a sociedade civil organizada, em torno de projetos que dêem autonomia e independência às comunidades na busca de contribuir para o desenvolvimento integral, participativo e ecologicamente sustentável. Atualmente, atua em quatro programas básicos: Programa de Educação Rural, Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar no Semi-árido, Programa de Políticas Públicas e o Programa de Gênero, além de Projetos Especiais. Essas ações têm contribuído para a busca do desenvolvimento integrado e sustentável da Região Sisaieira. O MOC é financiado por agências de cooperação internacional, poder público e outros. 🌱



CONVÊNIO DE BENEFÍCIOS E SEGUROS

Associação Gaúcha de Professores Técnicos de Ensino Agrícola - AGPTEA, junto com Caburé Vida Clube, firmam parceria para oferecer planos de benefícios e seguro de vida aos associados.

PLANOS OFERECIDOS

- Assistência Residencial 24hs
- Assistência ao Veículo e Condutor 24hs
- Assistência Funeral (limite de até R\$ 3.000,00)
- Morte Qualquer Causa
- Indenização Especial por Morte Acidental
- Invalidez Permanente Parcial ou Total por Acidente
- Invalidez por Doença Funcional
- Incêndio Residencial
- Responsabilidade Civil Familiar

CONCORRA A PRÊMIOS

Os associados que ingressarem no plano estarão concorrendo ao sorteio de uma TV 29" LCD e um aparelho de DVD, que se realizará no XXIV Encontro Estadual de Professores

MAIS INFORMAÇÕES

AGPTEA - Luiz Carlos Wainstein (51) 3225.5748
(51) 8186.3964
Caburé Vida Clube - Cristian de Souza (51) 3029.5961



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAPTISTA, FRANCISCA MARIA CARNEIRO *Educação Rural: das Experiências à Política Pública*. Ed. Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural – NEAD. 2003.

CARNEIRO, FRANCISCA MARIA E BAPTISTA, NAIDISON DE – Quintella . *Educação Rural: Sustentabilidade do Campo*. Feira de Santana: Ed. MOC/UEFS/SERTA - 2003.

DANTAS, THEREZINHA. Movimento de Organização Comunitária – MOC - BA. *In Ação Local e Desenvolvimento Sustentável*. Konrad-Adenauer-Stiftung. Série Debates, n. 11. 1996.

OTERO MARTINA RILLO. Curso: *Tecnologia Social: Desenvolvimento Local, Participativo e Sustentável nos Municípios*. 2004.

PAIXÃO, CLODOALDO ALMEIDA. *Conversando sobre Planejamento Estratégico*, <http://www.moc.org.br/09/031029/0002.htm>, acessado em 30/06/2004.

Eduardo Cordeiro de Araújo

Há 61 anos aconteceu em Pelotas a primeira aplicação agrícola aérea do Brasil. Em 1947, o Estado foi invadido por uma grande nuvem de gafanhotos que passou a dizimar plantações e pastagens. Em função disso, o chefe do Posto de Defesa Agrícola do Ministério da Agricultura, no município, o engenheiro agrônomo Antônio Leôncio de Andrade Fontele e o piloto Clóvis Candiota idealizaram uma polvilhadora, que foi adaptada a um avião bi-plano de treinamento MUNIZ M-9 prefixo PP-RER, pertencente ao aeroclube local. No dia 19 de agosto, o avião foi carregado com o produto BHC (pó-de-gafanhoto) e decolou para sua missão, que ficaria na história tanto pelo ineditismo quanto pelo êxito obtido. Por este feito, o comandante Clóvis Candiota recebeu o título de “Patrão da Aviação Agrícola Brasileira” (Decreto nº 97.699 de 19/04/1989). O berço da aviação agrícola brasileira continua sendo o hangar dos mais gabaritados profissionais da área. E foi lá para Pelotas que a revista *Letras da Terra* bateu asas e foi conversar com o Assessor Técnico do Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola (Sindag), o engenheiro agrônomo Eduardo Cordeiro de Araújo, que possui 40 anos de experiência na área. Confira.

Agrônomo desmistifi

A aviação agrícola é indicada a partir de quantos hectares e para que culturas?

Não há um limite para tanto. A área mínima para aplicação aérea depende da distância de deslocamento (o “translado”) que a aeronave precisa fazer para chegar. Assim, por exemplo, se um avião já se encontra em uma pista executando serviços na região e surgir uma área próxima de apenas 10 hectares, o seu tratamento pode ser viável economicamente. Em outros casos, mesmo para uma área maior, se o avião necessitar percorrer uma grande distância pode se tornar inviável

Qual o custo-benefício da aviação agrícola para o produtor rural?

Quando o produtor contrata uma empresa de aviação agrícola, o custo é somente o preço pago por hectare aplicado, o qual depende do volume (taxa de aplicação, em litros ou kg/hectare). Já os benefícios são muitos. Apenas para citar alguns: **Rapidez do tratamento:** mais de 50 hectares/hora, em média, possibilitando o tratamento de grandes áreas em curto espaço de tempo, no momento oportuno, sem atrasos. **Uniformidade:** com os modernos equipamentos e técnicas de aplicação, os aviões agrícolas colocam a mesma dose em todos os pontos da lavoura, o que se traduz em eficiência do tratamento e economia de produto. **Ausência de danos:** como o avião não entra em contato com o solo, danos diretos como o “amassamento” das plantas e indiretos como a compactação do solo não ocorrem, possibilitando um aumento da produtividade – estudos indicam que em algumas culturas esses danos podem comprometer 3% ou mais da produtividade. **Operação em qualquer condição de solo:** o avião pode efetuar sua aplicação mesmo após chuvas pesadas, por exemplo, ou sob condições de irrigação. Isto evita atrasos e os estragos no solo e na cultura, comuns quando se usam equipamentos terrestres. **Sanidade da cultura:** também por não entrar em contato com as plantas, o avião não transporta inóculo (fungos, esporos, bactérias, insetos, sementes de invasoras) de uma parte infestada da lavoura para outras saudáveis. **Pessoal especializado:** a aplicação aérea de produtos fitossanitários é a única forma em que é obrigatória a participação de pessoal especializado em tecnologia de aplicação (aérea, no caso). Cada empresa deve possuir um engenheiro agrônomo como responsável técnico; cada avião deve ser operado por um piloto agrícola (com curso de habilitação



em aplicação aérea) e acompanhado em terra por um técnico agrícola, também especializado pelo Curso de Executores de Aviação Agrícola (CEAA). **Legislação e Fiscalização:** também a aviação agrícola é o único método de aplicação que possui uma completa legislação, de nível federal, que regula a atividade, inclusive sob os aspectos ambientais. Ela atribui a organização e fiscalização da aviação agrícola ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e à Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

O mais comum é o produtor ter a sua própria aeronave ou contratar uma empresa especializada?

É o produtor contratar os serviços das mais de 270 empresas que estão instaladas em todo o território nacional. Entretanto, adicionalmente, principalmente na Região Centro-Oeste, há um número considerável de produtores (pessoas físicas e empresas rurais) que operam suas próprias aeronaves. Estas, no entanto, ficam restritas ao uso em lavouras do mesmo proprietário da aeronave.

O que é necessário fazer para ter condições de pilotar um avião para utilizá-lo na agricultura?

A carreira de piloto agrícola inicia com a realização do Curso de Piloto Privado (o popularmente conhecido “brevê”), o que pode ser feito em um aeroclube ou escola particular, homologado pela ANAC. O segundo passo é completar 200 horas de voo como piloto privado, estudar e prestar o exame teórico e o prático para obtenção de sua habilitação de “Piloto Comercial”, também conferida pelo mesmo órgão. A última etapa

Ca a aviação agrícola



FOTOS: ARQUIVO DE EDUARDO CORDEIRO DE ARAUJO

uma pista (área de pouso eventual) para a aeronave (se já não houver alguma, próxima), um local impermeável na cabeceira da pista para o preparo das cargas e um depósito para água. Se nesta pista forem previstas atividades de lavagem e descarte de restos de produtos, deverá ainda contar com o “pátio de descontaminação” exigido nas normas técnicas do ministério da Agricultura. Para ter o próprio avião, claro, o investimento é mais pesado, pois, além daqueles citados acima, necessitará adquiri-lo, construir um hangar para seu abrigo, contratar o pessoal especializado, comprar equipamentos para mistura e carregamento da aeronave, depósito para combustível e, ainda, contratar os serviços de manutenção de aeronaves (de empresa homologada na ANAC).

é completar um total de 369 horas, para então ingressar em um “Curso de Piloto Agrícola” no qual, voando 31 horas em treinamento real, somará as 400 horas mínimas exigidas para receber a habilitação de Piloto Agrícola.

É um setor que tem atraído técnicos agrícolas? Qual o perfil das pessoas que buscam se profissionalizar na área?

Sem dúvida a aviação agrícola é hoje um dos importantes mercados de trabalho para os técnicos agrícolas, uma vez que cada avião deve ser acompanhado por um profissional desta área. Depois de especializado em um curso reconhecido pelo ministério da Agricultura, ele adquire o título de “Executor de Aviação Agrícola”. Nesta função, além de auxiliar o piloto nas tarefas em terra, como supervisão do preparo das cargas, cabe a ele receber e interpretar o Receituário Agronômico de cada aplicação, repassar instruções aos demais auxiliares em terra e ao piloto, interpretar e conferir os rótulos e bulas dos produtos para aplicação, verificando sua adequação e prazo de validade; vistoriar as áreas que serão aplicadas e, durante a aplicação, verificar a correta deposição do produto na área; monitorar as condições meteorológicas e a possível ocorrência de deriva para fora da área em tratamento e a ausência de riscos para áreas vizinhas.

Qual o investimento inicial para um produtor implementar a aviação agrícola como ferramenta de trabalho?

No caso mais comum – contratação de serviços terceirizados – o investimento é muito pequeno. Limita-se a proporcionar

Quais são os principais cuidados que devem ser tomados por quem terceiriza este serviço?

O principal é verificar a situação da empresa perante os órgãos reguladores (MAPA e ANAC), pois é proibida a contratação das que não estejam plenamente regularizadas. Verificar se os operadores da aeronave estão com a documentação em dia e possuem os respectivos certificados. Finalmente, colher informações sobre a qualidade dos serviços da empresa, assegurando-se das idoneidades técnica e econômica. Fazer um contrato com antecedência, por escrito, é uma boa providência. Deve ser evitado o procedimento de contratar uma empresa na “última hora”, apenas baseado no preço, já que o produto aplicado geralmente custa muito mais do que o serviço, e não pode haver risco de má aplicação ou desperdício.

Existem escolas de aviação agrícola no Rio Grande do Sul?

Há uma escola de pilotos agrícolas (Aero Agrícola Santos Dumont) em Cachoeira do Sul e duas que formam Executores de Aviação Agrícola: a Escola Agrotécnica de São Vicente, em São Vicente do Sul, e o Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça, de Pelotas.

O senhor gostaria de chamar a atenção para alguma peculiaridade sobre o setor?

Apesar das grandes vantagens apresentadas, a aplicação aérea é responsável por uma fração muito pequena (estima-se apenas 10% da área tratada) do total de produtos fitossanitários utilizados nas principais culturas. O restante é feito ainda por equipamentos convencionais, “terrestres”. Apesar



disso, nota-se uma grande falta de isonomia de regulamentação e fiscalização. Enquanto a aplicação aérea é amplamente regulamentada e rigidamente fiscalizada, a outra forma praticamente não tem regulamento. Sequer a obrigatoriedade de atuação de pessoal especializado e responsabilidade técnica são exigidas. Estima-se que aviões agrícolas tratem uma área plantada de 7 milhões de hectares, resultando em área aplicada de cerca de 20 milhões de hectares/ano.

Como está o crescimento do setor no País?

São dois os fatores que têm impedido um maior crescimento: a escassez de trabalhos de pesquisa agrônômica no setor e a pouca ênfase – quase nula – dada a esta tecnologia nos cursos de formação de engenheiros agrônomos, engenheiros agrícolas e técnicos agrícolas. Espera-se que trabalhos de pesquisa sejam intensificados a partir do próximo ano graças ao Termo de Cooperação Técnica recentemente firmado entre o Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola (Sindag) e a Embrapa que tem a realização de tais pesquisas como principal objetivo. Uma proposta para inclusão da disciplina Aviação Agrícola nos currículos dos citados cursos já foi encaminhada ao Ministério da Educação, estamos aguardando manifestação. 🌱

Aviação agrícola representa bom mercado para técnicos

EDUARDO CORDEIRO ARAÚJO

As empresas de aviação agrícola, por determinação legal, são obrigadas a ter em seu quadro um técnico executor por aeronave. Isso significa que a procura por profissionais com Curso de Executores em Aviação Agrícola (CEAA) é muito grande. Segundo o instrutor do CEAA, que fica no Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça (CAVG), o engenheiro agrônomo Flávio Reina Abib, os salários variam de R\$ 800 a R\$ 2,5 mil, dependendo da empresa e região. Algumas instituições também oferecem moradia, alimentação e participação por hectare voado.

“A atuação do técnico agrícola na aviação agrícola é fundamental nos aspectos de coordenação de serviços e também por legislação, pois ela determina que toda aplicação aérea deverá ser acompanhada por técnico agrícola executor”, ressalta o presidente do Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola, Júlio Kampf. Segundo ele, o mercado do setor está aumentando e a necessidade de técnicos também. *“Hoje existe falta de técnicos executores em vários estados, como Santa Catarina, São Paulo, Mato Grosso, Goiás, Maranhão, entre outros. O Rio Grande do Sul é um formador e exportador desses profissionais, então devemos aproveitar esta posição para incentivar as escolas a se especializarem mais na área.”*

O mercado de trabalho também está crescendo porque, além das aplicações



tradicionais, nos últimos anos o uso da aviação agrícola vem sendo diversificado. *“Hoje atendemos banana, citros, café, cana-de-açúcar, batata, pastagens etc., e também no combate a incêndios em parques e florestas”,* cita Kampf, afirmando ainda que o Sindag e o Ministério da Saúde estão estudando a utilização do avião agrícola também no controle de vetores de doenças como a dengue e a malária. *“Para isso, o sindicato firmou com a Embrapa um termo de cooperação técnica e os primeiros trabalhos serão no Acre”,* revela.

Na opinião de Kampf, quem for contratar os serviços de aviação agrícola precisa discutir com a empresa quais as téc-

nicas que serão adotadas, bem como fazer um amplo planejamento para as aplicações, definindo época, áreas, produtos etc. *“É bom lembrar que na correria podem haver falhas e até mesmo a falta de aviões no momento correto da aplicação, por isso sugerimos um pré-contrato”,* recomenda o presidente do Sindag.

Em relação aos valores cobrados, Kampf garante não existir uma tabela, mas que os custos regionais praticamente se igualam, variam de acordo com a tecnologia usada. *“É importante o usuário estar atento, pois o preço que destoa muito não quer dizer que é melhor, que se está usando a melhor tecnologia”,* finaliza.

As aeronaves no País

A aviação agrícola brasileira possui a segunda frota mundial (1,3 mil aviões), ficando abaixo apenas dos Estados Unidos. Em termos de aeronaves e equipamentos nada fica a dever aos países mais desenvolvidos: todos os aviões são, obrigatoriamente, construídos e homologados especificamente para o uso aero agrícola. Equipamentos de aplicação de última geração são amplamente utilizados, como, por exemplo, os modernos “pulverizadores rotativos”. Praticamente 100% da frota contam com os equipamentos eletrônicos orientados por satélites (os “DGPS”) que possibilitam orientação precisa aos pilotos, dispensando os auxiliares conhecidos como “bandeirinhas”. Os DGPS permitem ainda a gravação de todo o serviço efetuado e a impressão de mapas de aplicação. Podem, ainda, controlar automaticamente a dose de produto aplicada, garantindo a exatidão e uniformidade.

Fonte: engenheiro agrônomo Eduardo Cordeiro de Araújo.

COMO É O CURSO DE EXECUTORES DE AVIAÇÃO AGRÍCOLA

“O CEAA é destinado a técnicos em Agropecuária ou Agricultura e as aulas devem ser ministradas por profissionais que possuam Curso de Coordenador em Aviação Agrícola (CCAA)”, delimita o instrutor Flávio Reina Abib. Ele informa que os temas abordados são: aeronaves agrícolas, aviação agrícola, legislação, tecnologia de aplicação (que engloba noções sobre pragas, doenças e plantas daninhas, produtos químicos de uso agrícola, teoria de gota,



O piloto Sívio Antônio Kempfer explicando detalhes técnicos do avião a uma turma do Curso de Executores de Aviação Agrícola, no CAVG, em Pelotas

noções sobre determinação de faixas de deposição, equipamentos para aplicação de produtos por vias líquida e sólida, calibração de aeronaves, meteorologia aplicada à aviação agrícola, aspectos aerodinâmicos, planejamento operacional, entre outros.

A duração do curso é de uma semana, somando cerca de 50 horas/aula, e este ano,

no CAVG o investimento necessário por pessoa é de R\$ 610,00. Além de Pelotas, no Rio Grande do Sul, também existe CEEA em São Paulo e no Mato Grosso. *“Uma vez formado, o aluno está legalmente habilitado para trabalhar na área de aviação agrícola, fazendo o acompanhamento de todas as aplicações aéreas”*, finaliza Abib. 

Principais culturas e serviços executados pela aviação agrícola

Soja: aplicação de herbicidas, fungicidas, inseticidas e fertilizantes foliares.

Arroz: aplicação de fertilizantes, herbicidas, fungicidas e inseticidas. Também há uma pequena atuação na semeadura.

Algodão: aplicação de inseticidas, fungicidas, fertilizantes foliares e herbicidas.

Cana-de-açúcar: aplicação de maturadores, inseticidas, herbicidas e fertilizantes.

Banana: aplicação de fungicidas.

Trigo, centeio e cevada: aplicação de fungicidas, inseticidas, fertilizantes e herbicidas.

Feijão: aplicação de fungicidas e inseticidas.

Milho e sorgo: aplicação de inseticidas, fungicidas e herbicidas.

Florestas: combate a incêndios, aplicação de inseticidas e fertilizantes.

Pastagens: aplicação de inseticidas e semeadura.

Segundo Eduardo Cordeiro de Araújo, além destes usos, a aviação agrícola poderia estar atuando também em Saúde Pública, combatendo os insetos vetores da dengue e da febre amarela. *“Isso ocorre em vários outros países, porém, no Brasil, por conta de objeções infundadas de setores governamentais da área da Saúde, ainda não são feitos”*, critica o engenheiro agrônomo.



Alunos em aula prática

AGPTEA implanta horta

A semente foi uma parceria entre a AGPTEA e a prefeitura de Gravataí, firmada em 27 de dezembro de 2007, com o objetivo de a Associação efetuar trabalhos educativos nas escolas municipais. O primeiro fruto colhido foi o **Projeto Nova Conquista**, que viabilizou a implantação da **Horta Escolar e Comunitária**.

Sob a coordenação do vice-presidente Social da AGPTEA, Sérgio Luiz Crestani, uma área de 12 X 60 metros, cedida pelo posto de saúde da Vila Nova Conquista, que fica ao lado da Escola Municipal de Ensino Fundamental Nova Conquista, passou a produzir alimentos orgânicos, utilizando metodologias facilmente aplicáveis

e de baixo custo. A intenção é incentivar e apoiar novas unidades urbanas com este fim, visando o desenvolvimento sustentável e a inclusão social.

O Projeto tem sido desenvolvido em etapas, que iniciaram com a preparação do terreno: limpeza, lavração, gradagem, cercamento do lugar, adubação e o preparo dos canteiros. Todo o processo foi desenvolvido com auxílio dos alunos do Colégio Agrícola Daniel de Oliveira Paiva (Cadop), de Cachoeirinha, e o próximo passo, o plantio, foi feito pela comunidade escolar local. Foram plantados temperos, hortaliças e legumes, que serão aproveitados na merenda escolar.

Antes dos estudantes partirem para a prática agrícola, Crestani e o professor de Olericultura do Cadop, Vanderlei Gomes da Silva, apresentaram todas as etapas do projeto e informaram sobre a importância de se ter um hábito alimentar com hortaliças, pelo seu aspecto nutricional. *“Esperamos contribuir para o aumento do desenvolvimento local sustentável, para uma economia popular solidária, bem como para a melhoria das relações familiares, sociais e ambientais. É uma alternativa de inclusão social para a população, constantemente exposta a fatores perturbadores, como violência, miséria, desemprego, falta de in-*

Processo de implantação da Horta Escolar e Comunitária



ETAPA 1
LAVRAÇÃO

Como o local era de campo bruto, ou seja, o solo nunca havia sido trabalhado, foi necessária uma lavração profunda — revolvimento da terra —, realizada com um trator.



ETAPA 2
GRADAGEM E APLICAÇÃO DE CALCÁRIO

Após alguns dias da lavração, foi realizada a gradagem, que consiste em desmanchar os torrões e nivelar o terreno. Em seguida foi feita a aplicação de calcário, para combater a acidez do solo.



ETAPA 5
PREPARO DOS CANTEIROS E ADUBAÇÃO ORGÂNICA

Foi feito o encanteiramento do local, sendo que cada canteiro possui 1,2 metros de largura, com caminhos de 40 centímetros. Logo após, a adubação orgânica (composto de esterco de aves) foi incorporada manualmente.



ETAPA 6
DRENAGEM

Em função da topografia do terreno, foi necessário fazer uma drenagem, pois acumulava água entre os canteiros.

comunitária em Gravataí

fra-estrutura habitacional e de lazer”, revela o vice-presidente Social.

A AGPTEA seguirá dando o apoio técnico durante o período de férias. Além do coordenador, que está presente duas vezes por semana, foi contratado um estagiário que permanece no local de segunda à sexta-feira, realizando os trabalhos no cultivo de canteiros e dando assistência técnica às pessoas da comunidade que desejarem iniciar a própria horta. Segundo Crestani, por meio desta ação de agricultura urbana, a entidade pretende incentivar e fornecer os apoios estrutural e técnico para a implantação de hortas familiares e orgânicas.

O RELÓGIO DO CORPO HUMANO

A **Horta Escolar e Comunitária** também contará com canteiros de plantas medicinais, mas com um diferencial: será o relógio do corpo humano. Baseado na medicina oriental, para a qual cada órgão trabalha mais intensamente em determinados horários, ele indica quais fitoterápicos devem ser utilizados para um maior benefício à saúde. O professor de Agricultura, Walmir Gambôa Schinoff, também do Cadop, será o responsável pela montagem.

No Rio Grande do Sul, a introdução e difusão de trabalhos práticos a partir deste

relógio deram-se, principalmente, por intermédio da Emater. Posteriormente, muitas outras instituições públicas e privadas aderiram. *“No contexto escolar, trabalhando com essas plantas, pode-se vislumbrar uma prática pedagógica e tecnológica que prime pela participação, integração, emancipação no pensar e agir humanos”, acredita Schinoff.*

Segundo Crestani, a iniciativa vai proporcionar o contato da comunidade com a identidade de cura que a natureza possui. *“A maioria dos medicamentos que são comprados em farmácias foram criados a partir de compostos naturais das plantas”, lembra o coordenador do projeto.*



ETAPA 3
INCORPORAÇÃO DO CALCÁRIO

Incorporação feita com uma enxada rotativa de um micro trator.



ETAPA 4
CERCAMENTO DO LOCAL

Para evitar a entrada de animais, foram colocados moirões de alvenaria de 2,5 metros, e tela de arame de 1,5 metros.



ETAPA 7
PLANTIO



TRANSPLANTE CONCLUÍDO

Foram transplantadas mudas de repolho, couve, alface, salsa, cebolinha, sálvia e alecrim, e semeados os legumes e hortaliças rabanete, rúcula, moranga, abóbora e milho.

O mercado de trabalho na visão de dois técnicos agrícolas

Nesta terceira edição da editoria Comportamento, a *Letras da Terra*, além de aproveitar para homenagear os técnicos agrícolas pela recente passagem do seu dia, 5 de novembro, traz à tona um assunto que de uma forma ou de outra preocupa os jovens formandos. Os alunos dos cursos técnicos do Ensino Médio, em geral são adolescentes, e é neste período desafiador, de expectativas, mas também bastante ansiogênico, que ocorre a passagem rápida de uma situação a outra. Eles deixam de ser pupilos para se apropriarem do papel de profissional para o qual foram formados. Sabendo da importância da sua responsabilidade junto aos produtores rurais – e isso significa que do seu trabalho dependerá boa parcela dos resultados que eles obterão, portanto sua atuação tem relação direta com a vida das famílias e o seu futuro – a revista convidou dois técnicos agrícolas para fazerem a sua análise sobre este momento, que é tão crucial no universo de um recém formado. Carlos Dinarte Coelho e Luiz Roberto Dalpiaz Rech aceitaram o desafio e escreveram o seu depoimento em forma de matéria. Sindicalistas, eles são procurados por quem está ingressando na carreira e, portanto, têm uma boa noção de como se sentem. Eles lembram para que os técnicos estão habilitados e deixam o seu conselho para as escolas e professores.

“Bom dia, aqui é da Riocell, seu nome foi aprovado na seleção de técnicos para trabalhar na empresa. Apresente-se amanhã, portando os seus documentos, e parabéns!” O Técnico Agrícola Luiz Roberto Dalpiaz Rech lembra desse telefonema como se fosse ontem. Aquele começo de 1981 ia bem. Ele recém havia concluído o estágio na Mazedorzi, onde se deu ao luxo de recusar a proposta de trabalho por considerar pouco os três salários mínimos mensais oferecidos. Agradeceu e se candidatou a uma vaga na Riocell. Foi chamado na primeira semana. *“Naquele tempo, a oferta de emprego era vasta. Lembro do primeiro dia. Confesso que tinha uma sensação de inaptidão para o cargo. Depois de passar por um processo de integração, por reuniões com a equipe de Recursos Humanos e de visitar todos os prédios e divisões da instituição, me senti mais seguro”*, lembra Rech.

A dificuldade demonstrada pelo ex-aluno do Colégio Agrícola Visconde de São Leopoldo é percebida ainda hoje pelos estudantes egressos das escolas técnicas agrícolas do Estado. Para o técnico agrícola Carlos Dinarte Coelho, presidente do Sindicato dos Técnicos Agrícolas do Estado do Rio Grande do Sul (Sintargs), os candidatos que procuram a entidade em busca de colocação no mercado também mostram-se inseguros em relação ao primeiro emprego. Segundo o dirigente, em geral, os novos profissionais possuem bons conhecimentos técnicos, porém, mostram-se inibidos diante da realidade que irão enfrentar. *“A prática pedagógica influencia na formação do egresso e na sua atuação como mediador entre a ciência, a tecnologia e o agricultor. O técnico agrícola tem um papel importante a desempenhar como vetor de novas tecnologias para o campo e da nova concepção de propriedade rural”*, afirma Coelho, que é complementado por Rech: *“Antes disso, porém, é um líder e como tal deve se comportar”*.

É da opinião de ambos que a escola

ARQUIVO SINTARGS



Luiz Roberto Dalpiaz Rech e Carlos Dinarte Coelho

deve se preocupar com a formação holística. Eles entendem que os alunos precisam ter uma boa formação técnica, mas devem desenvolver mais os sentidos crítico, ético, cooperativo e de liderança, bem como a capacidade de comunicação e escrita. Segundo Coelho, os novos profissionais relatam sentir orgulho da escola. Elogiam o trabalho de sala de aula pela inovação do uso do vídeo, o nível dos professores e das novas tecnologias, os recursos didáticos empregados e a presença do computador, mas a unanimidade na preferência foi por aulas práticas, de laboratório ou de campo, em detrimento das teóricas. *“O perfil do novo aluno deve ser voltado para o empreendedorismo e não para o ‘empreguismo’”*, alerta Coelho. Autor do livro Técnico Agrícola, formação e atuação profissional, juntamente com Rech, ele relata que o técnico agrícola pode, por lei, elaborar e assinar projetos, ser responsável técnico de empresas, emitir receituários, assinar laudos periciais, entre tantas outras atribuições. No entanto, só percebe que tem esse direito quem bate à porta do sindicato. *“Quando descobrem o potencial que possuem, muitos acabam montando o próprio negócio, tornando-se médios e até grandes empreendedores”*, declara o presidente.

Para o Sintargs, uma proposta pedagógica com vistas à formação do técnico agrícola deverá contemplar tanto um programa de educação para a leitura crítica dos meios como também discussões sobre as questões da globalização, da cooperação, da liderança e, sobretudo, das atribuições profissionais. 🌱



ARQUIVO AGPTEA

Temporada de verão

A temporada na Casa da Praia da AGPTEA começa no dia 20 de dezembro, mas as reservas já estão a todo vapor! Porém, existem períodos livres, então, quem quiser ainda pode garantir a sua estada em Itapeva, para aproveitar bons dias de descanso, bem pertinho do mar.

No total são oito apartamentos mobiliados, que acomodam confortavelmente até seis pessoas, e agora com colchões novos, com espessuras mais adequadas. É preciso apenas levar roupa de cama e toalhas. Vale lembrar que, a partir deste ano, o uso da Casa deverá ser conforme o regulamento interno, que pode ser consultado no site da Associação (www.agptea.org.br). Mais informações, ligue para (51) 3225.5748.

VALORES DAS DIÁRIAS Apartamentos 1º andar – R\$ 35,00 (para até seis pessoas)
Apartamentos 2º andar – R\$ 50,00 (para até seis pessoas)

Conselho Consultivo

Mais seis professores foram indicados e passaram a fazer parte do Conselho Consultivo da AGPTEA. São eles: João Feliciano Soares Rigon, de Guarani das Missões; Adilson Paz Stamberg, de Santo Antônio das Missões; Vilson Flores, de Santiago; Lóris Biavatti, de Lagoa Vermelha; Atanagildo Rorato, de Santa Rosa; e Édson da Silva Farias, de São Lourenço do Sul.

Em busca de graduação em Ciências Agrárias

O presidente da AGPTEA, Fritz Roloff, e o vice-presidente Social, Sérgio Luiz Crestani, estiveram em Carazinho, no campus da Ulbra, para tratar da possível realização de uma graduação em Ciências Agrárias. O curso seria focado em Zootecnia, Agricultura, Administração Rural e Cooperativismo. A universidade está estudando a alternativa de realizar as aulas no período de férias.

Os dois dirigentes também participaram de uma reunião sobre o mesmo assunto na Escola Agrotécnica Federal de Sertão. “Este Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefet) está em processo de transformação para Instituição Federal de Educação Tecnológica (Ifet). Com isso, além de abrir outros cursos superiores, poderá implementar a graduação em Ciências Agrárias”, explica Roloff. “A Associação se fez parceira deste projeto”.

Além destas Instituições, o Ifet de São Vicente do Sul passará a oferecer licenciatura nestas modalidades a partir de 2009. Parece que aos poucos começam a aparecer oportunidades para que novos mestres surjam para tocar a nobre missão de formar técnicos agrícolas aqui no Rio Grande do Sul.

AGPTEA capacita mais de 200 alunos em mecanização agrícola

ARQUIVO GUARAMANO

Os cursos de mecanização agrícola, promovidos pela AGPTEA e ministrados pelo técnico agrícola e especialista em treinamentos Vitor Hugo Baratieri, estão capacitando alunos de várias regiões do Estado. Para se ter uma idéia, a partir de agosto, 203 estudantes já participaram. Eles são das escolas de Osório, São Leopoldo, Santo Antônio das Missões, São Luiz Gonzaga e Guarani das Missões. Nesta última, o vice-presidente Social da AGPTEA, Sérgio Luiz Crestani, esteve presente na aula inaugural.

O curso é dividido em quatro módulos, totalizando 72 horas-aula, e são realizados nas escolas, mediante infra-estrutura pré-determinada (sala de aula, quadro-negro, trator, implementos, local para as práticas e hospedagem e alimentação para o instrutor). Para mais detalhes, basta entrar em contato com a AGPTEA pelo telefone (51) 3225.5748 e pelo e-mail presidencia@agptea.org.br.

Confira a seguir os assuntos de cada etapa.

PROGRAMA DE TREINAMENTOS EM MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

Módulo I – Básico

Operação e manutenção de tratores agrícolas

Carga horária – 24 horas

Público alvo – Reciclagem para operadores já formados e básico para iniciantes.

Módulo II

Tecnologia e aplicação de defensivos agrícolas

Carga horária – 16 horas



Turma do curso de mecanização agrícola na Escola Guaramano

Público alvo – Produtores rurais, profissionais ligados ao setor primário e operadores de máquinas agrícolas.

Módulo III

Equipamentos para o plantio e distribuição de fertilizantes e corretivos

Carga horária – 16 horas

Público alvo – Produtores rurais, profissionais ligados ao setor primário e operadores de máquinas agrícolas.

Módulo IV

Equipamentos para o preparo do solo

Carga horária: 16 horas

Boas novas para as escolas agrícolas

As escolas técnicas agrícolas estaduais do Rio Grande do Sul terão R\$ 500 mil no Orçamento de 2009, medida aprovada no dia 25 de novembro. Os recursos foram garantidos a partir de indicação do deputado Edson Brum (PMDB) à Comissão de Finanças, Planejamento, Fiscalização e Controle da Assembléia, com a emenda nº 261, ao PL 223/2008. *“Esses recursos servirão para custear as despesas do cotidiano escolar decorrentes de ações na manutenção e desenvolvimento de projetos e com isso ainda mais qualificar o ensino agrícola, tão fundamental para o nosso Estado”,* defendeu o parlamentar.

A iniciativa surgiu através da AGPTEA, que criou um grupo de trabalho para elencar e propor ações em benefício às escolas agrícolas do Estado. Essa comissão é composta por Raul Castro Hopp, Maria Helena Pedroso, Danilo Oliveira de Souza, Aldir Antônio Vicente, João Diniz e Udo Tesch.



Uma das reuniões da comissão



Um dos grupos de alunos realizando trabalho proposto durante o curso de cooperativismo

Escolas recebem palestra sobre cooperativismo

No segundo semestre de 2008, a AGPTEA promoveu palestras sobre cooperativismo, ministradas por Fritz Roloff, para os alunos do Colégio Agrícola Daniel de Oliveira Paiva (Cadop), de Cachoeirinha, e da Escola Técnica Estadual Canguçu.

A atividade mais recente foi um curso realizado para estudantes do Pólo de Apoio ao Ensino Superior (PAES), de São Lourenço do Sul, que envolve a Universidade Federal de Santa Maria, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a Fundação Universidade Federal do Rio Grande, além de professores das redes estadual e municipal. As aulas aconteceram nos dias 21 e 22 de novembro, na sede do Pólo, que fica junto a E.M.E.F. Professora Marina Vargas.



Grande número de alunos assistiu a palestra sobre cooperativismo no Cadop

Guaramano realiza evento pedagógico

A Escola Estadual Técnica Guaramano, de Guaraní das Missões, realizou, na tarde do dia 20 de novembro, a Feira Pedagógica, Técnica, Agroindustrial e Empreendedora, e após, a Noite Cultural. O evento possibilitou mostrar à comunidade regional os projetos desenvolvidos durante este ano letivo por alunos, professores, funcionários e direção. Foram apresentados 54 trabalhos empreendedores e agroindustriais elaborados pelos estudantes do curso técnico, na disciplina de Agroindústria. Na Noite Cultural,



Um visão geral da Feira organizada pela Escola Guaramano

foram feitas apresentações artísticas e desfile de roupas confeccionadas com material reciclável.

Obra sobre papel de palha de arroz é lançada na Feira do Livro

Mais uma página na história do papel artesanal foi escrita no Rio Grande do Sul, e desta vez com o apoio da AGPTEA, que foi patrocinadora, ao lado da Companhia Rio-grandense de Artes Gráficas (Corag) e Companhia Estadual de Energia Elétrica – Rio Grande do Sul (CEEE), do livro *O papel de arroz entre nós*.

A obra é de Celina Cabrales, com edição gráfica de Evaldo Farias Tiburski, e foi lançada na 54ª Feira do Livro de Porto Alegre. No dia 12 de novembro, a autora recebeu no Pavilhão de Autógrafos todos aqueles que se interessam por uma produção de papel sem cortar. A publicação traz um panorama tanto da cultura



ra do arroz quanto da evolução do papel artesanal, das indústrias de celulose no Estado e finalmente se concentra no papel produzido a partir da palha de arroz.

Como exemplo prático, incluindo um passo-a-passo, a autora conta sobre o Projeto Papel Expalharroz, que vem sendo realizado pela Papeloteca Otavio Roth em parceria com a professora Nilci Deon e seus alunos do Colégio Agrícola Daniel de Oliveira Paiva (Cadop), de Cachoeirinha. As turmas, além de produzir o papel utilizando exclusivamente os resíduos agrícolas, confeccionam produtos para escritório, com os quais participam de feiras e exposições.

A AGPTEA enviará, até o início de 2009, um exemplar do livro *O Papel de arroz entre nós* para as escolas agrícolas onde houver associados.



Os vice-presidentes Social e Educacional da AGPTEA, Sérgio Luiz Crestani e Danilo Oliveira de Souza, prestigiando a autora no lançamento

Jornadas técnicas

De 3 a 8 de novembro, o Colégio Agrícola Estadual Daniel de Paiva (Cadop), de Cachoeirinha, realizou a **2ª Semana Acadêmica**. A programação contou com várias palestras e oficinas, que abordaram assuntos como suplementação alimentar animal, caprinocultura e equinocultura, cooperativismo – palestra de Fritz Roloff –, piscicultura e plantas medicinais. No último dia, 8 de novembro, houve um painel sobre os setores, uma feira de produtos da escola e, para encerrar, o painel de egressos *“O que representou o Cadop na minha vida profissional”*.

E o mês de novembro também foi escolhido para Escola Estadual Técnica de Agricultura (EETA), de Viamão, realizar a **3ª Jornada Técnica**. Entre os dias 4 e 16, aconteceram diversas conferências e palestras, sendo que alguns dos assuntos foram: Redes de Educação Ambiental – Instrumentos de participação, Assim chegamos na Educação Ambiental, A pecuária produtiva a pasto, Técnicas na produção de queijos, Gestão da empresa rural e Produção no sistema agrosilvipastoril. Também foram realizadas mostra de projetos, exposição de recicladores e festa campeira.

A AGPTEA, nas figuras do seu presidente, Fritz Roloff; e do tesoureiro, Carlos Fernando Oliveira da Silva, prestigiou os dois eventos.

Da economia virtual à economia real

A hora e a vez das cooperativas de crédito

POR DAVID DE VARGAS D'ÁVILA
ADVOGADO E CONSULTOR DE
COOPERATIVAS DE CRÉDITO

A ECONOMIA VIRTUAL

Vivíamos, há pouco tempo, em uma economia virtual, na qual os grandes bancos e instituições financeiras trabalhavam extremamente alavancados (com excesso de dinheiro para emprestar), movidos por um consumo desenfreado e fomentado por especuladores que faziam desta economia um grande cassino.

As instituições financeiras brasileiras recebiam recursos de outras sediadas fora do País (principalmente norte-americanas) para estimular o crédito – oferecido aos consumidores em até 100 meses. Com a crise financeira, estabelecida a partir dos Estados Unidos, primeiramente no setor imobiliário e posteriormente nas bolsas de valores, iniciou-se um grande caos mundial: crise de liquidez, ou seja, falta de recursos no mercado. O preço das principais *commodities* despencou. Estima-se que os americanos perderam mais de US\$ 10 trilhões. Portanto, é certo que a população mundial será afetada, pois haverá escassez de dinheiro no mercado.

A ECONOMIA REAL

Nada mais real do que juntar pessoas e pequenos valores para formar poupança e gerar uma economia auto-sustentável. A cooperativa de crédito atua com esse objetivo. Cooperar é colaborar, trabalhar em equipe, visar finalidades comuns de determinadas categorias. Foi com essa determinação que os precursores do cooperativismo desenvolveram essa filosofia de vida.

O cooperativismo de crédito também foi idealizado e concretizado com o objetivo de socorrer classes sofridas de operários e camponeses que estavam sendo submetidos à exploração e passando por sérias necessidades. A Alemanha foi, no século XIX, o berço desse movimento, através dos esforços e da visão de dois pioneiros: Her-



FERNANDO MENGONI

man Schulze – Delitzch e Friedrich Wilhelm Raiffeisen. A filosofia se espalhou pelo mundo e encontrou dois outros idealistas que a aprimoraram e adequaram às necessidades de seu povo – Luigi Luzzatti (Itália) e Alphonse Desjardins (Canadá). Estava, então, formada a base filosófica e doutrinária do cooperativismo de crédito.

No Brasil, ele nasceu no Rio Grande do Sul, em 1902, quando foi fundada a primeira cooperativa de crédito da América Latina, na Linha Imperial, em Nova Petrópolis. O seu idealizador, o jesuíta Theodor Ams tad, baseou-se na filosofia de Raiffeisen.

Depois disso, elas se multiplicaram no Brasil até 1964, ano em que o governo decidiu interferir, criando um exagerado sistema de controle estatal. Isso fez com que o movimento diminuísse sensivelmente, mas apenas até 1982, quando então renasceu, aglutinando-se em centrais e sistemas cooperativos. Passou, assim, a revestir-se da natureza de instituição financeira, normatizada pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) e fiscalizada pelo Banco Central do Brasil (BACEN), com base na Lei 4.595/64 e em Resoluções emanadas desse Conselho. Encontrou sua base legal na Lei Especial 5.764/71, “Lei cooperativista”, e na Resolução CMN nº 2.771/00, “Estatuto normativo oficial das cooperativas de crédito”, da época. Sobrevieram outras resoluções e normativos.

Hoje, a cooperativa de crédito é uma empresa de caráter social, uma sociedade de pessoas. Trata-se de um tipo societário com características que a tornam original por estar *à latere* dos atos civis e comerciais, em que pese o novo Código Civil rotulá-las de Sociedades Simples.

Esse modelo híbrido de sociedade possui forma própria de atuação, ou seja, segmentada: existem a cooperativa de crédito mútuo – de profissionais, de empregados de determinada empresa, de empresários –; as cooperativas ligadas ao setor rural; e as de livre admissão.

O que pretendo demonstrar é que existe uma alternativa democrática para gerir recursos financeiros e que ela está ao alcance de todas as comunidades que estão sendo exploradas pelo grande capital especulativo dos bancos e da economia virtual. Ao longo da história da humanidade, a máxima “a união faz a força” provou ser a solução para aquilo que não se consegue realizar sozinho. Quando as pessoas querem cuidar do espírito, agrupam-se em igrejas; quando precisam de lazer, buscam nos clubes sociais a sua satisfação; quando trabalhadores necessitam reivindicar seus interesses, recorrem aos sindicatos; e quando, com o suor do seu esforço, acumulam recursos ou necessitam deles, entregam-se a um banqueiro que de forma extorsiva passa a explorá-las.

Por meio de legislação própria, existe uma “Forma Societária” capaz de ajudar os indivíduos a administrarem seus recursos e desenvolverem a comunidade em que atuam. Os professores e funcionários públicos do Estado do Rio Grande do Sul já possuem um instrumento para isso. Trata-se da Cooperativa de Crédito dos professores do Estado do Rio Grande do Sul – Educredi, estabelecida e fomentada pela AGPTEA. Ela vem contribuindo para o segmento em que atua, oferecendo crédito desburocratizado e de forma auto-sustentável. Por ser uma sociedade de pessoas e não-capitalista, gera, através da soma das aplicações financeiras de seus associados, crédito e produtos competitivos e bem mais baratos que os dos bancos. Além disso, geram sobras, que são divididas, proporcionalmente, entre todos os cooperativados. É como se um banqueiro, ao final do exercício, dividisse o lucro com seus clientes. Associe-se a essa Idéia! 🌱



HELENA GIL KLEIN

O palestrante David e os integrantes da diretoria da Educredi, Élson, Mônica e Carlos Fernando

Seminário Educredi

O II Seminário da Educredi aconteceu nos dias 21 e 22 de novembro, e teve como tema “O cooperativismo de Crédito e a Crise Econômica Mundial”. O evento foi realizado na Casa do Professor do Ensino Agrícola, sede da AGPTEA no Parque de Exposições Assis Brasil, em Esteio.

Na noite de abertura os professores

Mônica Gil Klein e Sérgio Luiz Crestani fizeram a apresentação dos trabalhos de monografia do curso de pós-graduação em Cooperativismo. Já no sábado pela manhã, o advogado e consultor de cooperativas de crédito David de Vargas D’Ávila foi o responsável pela palestra que abordou o tema do Seminário.

O novo espaço da Educredi

A Cooperativa de Crédito dos professores inaugurou o seu novo espaço, que fica no pavimento térreo na sede da AGPTEA. Venha nos fazer uma visita e compartilhar deste local que foi pensado para recebê-lo com todo o conforto que você merece.



DÓRIS FIALCOFF

A nova sala da Educredi



Mensagem aos Professores

A Educredi deseja prestar uma homenagem a todos os professores pelo seu dia, comemorado em 15 de outubro. Parabéns, educadores, pela persistência e dedicação!

Novos convênios

Seguros

A Educredi acaba de fechar convênio com a corretora Naujorsk. A partir de agora, quando você, associado, desejar contratar seguros de veículos, residência, de vida, etc., poderá desfrutar de vantagens, como forma de pagamento de acordo com as suas condições. Além do sócio da Educredi ter atendimento personalizado, ao utilizar este serviço ainda estará realizando um ato cooperativo.

Tratamento odontológico

Outra novidade é o convênio com a Novodonto, que oferece plano odontológico completo, sem necessidade de co-participação dos sócios. Não existe carência, basta fazer a adesão para passar a ter direito a diagnóstico, radiologia, prevenção de saúde bucal, odontopediatria, restauração, periodontia, cirurgia, tratamento canal, bem como outros serviços. Para mais informações, entre em contato com a cooperativa pelo telefone (51) 3225.1897.

Meios de comunicação

Informativo

O informativo da Educredi, publicado bimestralmente, é elaborado pela Diretoria Executiva. Com ele, os sócios ficam inteirados do que acontece na cooperativa. Sugestões são muito bem-vindas.

Internet

O site da Educredi (www.educredi.org) está com nova formatação. Visite-o e dê a sua opinião.

Convênios AGPTEA

Desde a última edição da **Letras da Terra**, a Associação assinou novos convênios. Para usufruí-los, basta apresentar sua carteira do respectivo convênio.



Rua dos Andradas, 1409 - 6º andar
Centro - Porto Alegre
51 3021-7800



Centro Clínico Gaúcho
Planos de Saúde Empresariais
www.centroclinicogaicho.com.br
51 3287.9200



Rua Mariano de Matos, 103/301
51 3593-5211 9141-2348 9976-8399
Novo Hamburgo



Av. Júlio de Castilhos, 341
Centro - Porto Alegre
51 3228-7044



Av. Voluntários da Pátria, 399
Santo Antônio - Porto Alegre
51 3214.5600



mobiliário contemporâneo
www.sca.com.br



PROPAGANDA /
DESIGN / ASSESSORIA
(51) 3022-2621 a4estudio@terra.com.br



Rua dos Andradas, 1234 - sala 1204
51 3226-2736 - Porto Alegre



Aline Moura | Psicóloga
Av. João Corrêa, 991, sl. 501 / São Leopoldo
51 91567855 e 51 35883551



Carla Silveira de Quadros | Psicóloga
Av. João Abbott, 334/31 - Petrópolis - PoA
51 3333.0443 e 51 9193.2181



Ouça o programa AGROBAND, UM GIGANTE NO CAMPO, AO VIVO, todos os sábados das 7h30min às 8h, na Rádio Bandeirantes AM 640. agroband@bandrs.com.br

ASSESSORIA JURÍDICA PARA SÓCIOS DA AGPTEA

Becker e Fisch | 51 3590.1147 e 3591.4230
São Leopoldo

Henrique Philomena Masseti | 51 3222.6826

David de Vargas D'Ávila | 51 3591.3824



Sua vida ficou mais fácil!



Recarga



Gás



Supermercado



Farmácia



Posto



- Aceito em mais de 60 mil estabelecimentos;
- Desconto em folha de pagamento;
- Parcelamento e descontos especiais;
- Até 40 dias para pagar - conforme a data de compra;
- Sem juros.



www.embratec.com.br - 4002.4900



Benefícios para você e sua empresa

RENDA EXTRA!!!
Seja um representante

EMPRÉSTIMOS

www.baakline.com.br



- INSS e IPE
- Servidores:
 - Municipais
 - Estaduais
 - Federais
- Forças Armadas
 - Refinanciamos seu carro*
 - Compramos dividas de outros bancos*



ATENDIMENTO

Rua dos Andradas, 1409 - 6º Andar
Centro - Porto Alegre/RS
51 3021.7800

Tem sempre uma
FACTA pertinho de
VOCÊ!!!



www.factaemprestimos.com.br



0800 606 64 64