

MICHELE A MISS 1991



Aos 14 anos, Michele Cristian Danelichen parece que nasceu para brilhar nas passarelas. Filha de Mário Danelichen, eletricista da COPEL em Matelândia, e de dona Rosa Maria, a exuberante Michele arrebatou praticamente todos os concursos dos quais participou em 1991.

Ganhou o título de Miss Extremo Oeste, foi eleita Primeira Princesa da TV Tarobá, no Concurso Garota Vídeo Mix; Miss Academia Extremo-Oeste e, para alegria geral da família, foi escolhida Rainha dos Estudantes da Região Oeste e Sudoeste do Paraná, entre 45 candidatas. De quebra, recebeu também o troféu de Manequim Revelação de 1991.

Do alto do seu 1,78m, Michele irradia simpatia e beleza em quem mira seus reluzentes olhos azuis, adornados por uma pele clara e cabelos levemente ondulados, loiríssimos. Mas todas as medidas de uma miss são importantes: 79 cm. de busto, 60 cm. de cintura, 83 cm. de quadril e 56 kg de peso. Ela tem tudo no lugar certo. Em 92, Michele vai cursar em Matelândia a 1. série do 2. grau e levar simultaneamente a profissão de modelo e manequim, "para fazer muito sucesso", garante ela. Depois pretende estudar Direito. Os pais, mais do que orgulhosos, têm incentivado a filha a seguir a carreira nas passarelas da região e prometem-lhe todo o apoio necessário.

Essa menina ainda vai longe.

CI

COPEL

INFORMAÇÕES

ANO XXII - Nº 169 - DEZ/JAN/92

A MISSÃO DA COPEL É PROMOVER O DESENVOLVIMENTO SOCIAL, ECONÔMICO E TECNOLÓGICO DO ESTADO DO PARANÁ. PELA ATUAÇÃO NA ÁREA DE ENERGIA E EM ÁREAS VINCULADAS

ALUNOS DO 1º CEMEE VISITAM INSTALAÇÕES DA COPEL

Na semana de 18 a 22 de novembro, os alunos do 1º. CEMEE estiveram em visita à Usina de Segredo e ao DPDP.

O 1º. CEMEE - Curso de Especialização em Materiais para Equipamentos Elétricos, em nível de pós-graduação, está sendo realizado em convênio COPEL/DOP/LAC - UFPR - IEP, tem duração de 440 horas/aula e conta com a participação de 16 profissionais, sendo 11 da Copel e os demais de diversas empresas do Paraná e São Paulo.

A visita técnica foi a penúltima etapa do curso, sendo que em março de 1992 será realizado o seminário onde os alunos defenderão suas monografias.



MATERIAL DE ALTA TECNOLOGIA

Foi realizado no LAC, de 21 a 22 de novembro, o 1º WORKSHOP DE CERÂMICA AVANÇADA NO PARANÁ, em conjunto com o TECPAR - Instituto de Tecnologia do Paraná. O evento teve como objetivos reunir os melhores especialistas brasileiros de nível internacional, na área de cerâmica eletro-eletrônica, cerâmica estrutural, energética e outras, de modo a consolidar futuros projetos da área em conjunto com técnicos das instituições de ensino, pesquisa e indústrias do Estado do Paraná envolvidas no Programa Paranaense de Novos Materiais Industriais.

Foram apresentadas as seguintes palestras:

- 1 - Situação e Perspectivas do Paraná em Relação à Cerâmica Avançada; Prof. Dr. Egon A. T. Berg, da Lorenzetti - PR;
- 2 - Deficiências na área de Pesquisa em Cerâmica Avançada no Brasil - Equipamentos e Linhas de Pesquisa; Prof. Dr. José A. Varela da UNESP - Araraquara - SP.
- 3 - Vítro - Cerâmica no Brasil e no Mundo - Pesquisa e Utilização; Prof. Dr. Edgar D. Znotto da U.F.S. Carlos - SP.
- 4 - Possibilidades de Aplicações das Células Combustíveis no Setor de Energia Elétrica; Prof. Dr. Edson A. Ticianelli da USP - São Carlos - SP.
- 5 - Cerâmica Avançada com Funções Estruturais - Situação e Mercado no Brasil; Prof. Dr. Tessaleno Devezas do IPRJ - N. Friburgo - RS.
- 6 - Produtos Magnéticos - Situação e Perspectivas; Engo. Paulo Corradini da Philips Components - Ribeirão Pires - SP.
- 7 - Efeitos dos Planos do Governo Collor na Pesquisa e Produção de Cerâmica Avançada no Brasil; Prof. Dr. José C. Bressiani, do IPEN/SP e Presidente da Associação Brasileira de Cerâmica - ABC.

O estabelecimento de uma política para o setor foi buscada durante o evento, sendo que a tendência do Paraná é a de investir nas linhas de: sensores cerâmicos para temperatura, gases, umidade, PZT e outras, síntese química de pós e controle de qualidade, em nível de laboratórios de



caracterização física e química dos materiais de alta tecnologia de interesse do Estado do Paraná.

No Paraná, este Workshop é o segundo evento já realizado no prazo de 15 meses. O primeiro foi um Curso de Cerâmica Avançada, em agosto/90, proferido pelo Prof. Dr. Noboru Ichinose, da Universidade de Tóquio.

Nestes dois eventos a COPEL teve atuação destacada, tendo em vista os objetivos definidos pelo Projeto "Cerâmica" do LAC, na formação de recursos humanos especializados em materiais de alta tecnologia, com aplicações eletro-eletrônicas de interesse da empresa, bem como a participação do LAC no Programa Paranaense de Novos Materiais.

Nova Diretoria do IEEEE

Tomou posse, em 20 de dezembro de 91, a nova diretoria do Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos - IEEEE, sub-seção Paraná, que está assim composta:

PRESIDENTE - Nilo Fidélis Bichara
SECRETÁRIO - José Mário Moraes e Silva
RELAÇÕES COM A UNIVERSIDADE - Waldemiro Pedrosa
INFORMÁTICA - Nelson Luiz Gomez
DISTRIBUIÇÃO - Luiz S. Kanda
POWER - Ambrósio Melek

COMUNICAÇÃO - Roberto Heinrich

Esta diretoria dirigirá a sub-seção Paraná do IEEEE no biênio 1992/93 e sucede a diretoria presidida pelo engenheiro Mário Roberto Bertoni.



Palestra Sobre Qualidade



A Superintendência de Geração - SGR - abriu com sucesso o programa "Manutenção com Qualidade Total" - uma das diretrizes da Diretoria de Operação.

Sérgio Torres, chefe de segurança de qualidade, proferiu palestra inicial de lançamento do Programa, presentes o superintendente Raul Munhoz, técnicos do Departamento de Manutenção de Usinas e representantes das demais áreas.

COPEL INFORMAÇÕES
Boletim mensal de distribuição dirigida editado pela
Assessoria de Relações Públicas - ARP
CONSELHO EDITORIAL
Rubens Roberto Habitzreuter
Júlio A. Malhadas Junior
Romeu Frantzen
REDAÇÃO
Rua Coronel Dulcídio, 800
Fone: 322-3535-ramal 315
CEP 80.230 - Curitiba - Paraná

III Seminário Interno de Corrosão

A Comissão Permanente de Corrosão da COPEL promoveu no período de 22 a 24.10.91, na Usina Hidrelétrica de Segredo, o III SEMINÁRIO INTERNO DE CORROÇÃO. Embora seja este um seminário interno, dele também participaram representantes de empresas congêneres (Itaipu e Light). Todas as áreas operacionais estavam representadas, totalizando 40 participantes.

O tema principal foi "Corrosão em concreto". Para desenvolver esse tema objeto da palestra inicial, foi convidada a Dra. Irene Alanis-Pesquisadora do INTI - Instituto Nacional de Tecnologia Industrial de Buenos Aires. Ressalta-se que a Dra. Irene veio ao Brasil com recursos do CNPq - RHA. A pesquisadora esteve na Empresa por um

período de 30 dias, desenvolvendo no LAC plano de trabalho na área de sua especialidade.

O programa do seminário constou das palestras: "Corrosão em Trocadores de Calor de Usinas Hidrelétricas" (Carlos Mário Garcia/LAC e Luiz Fernando L. Vianna/SGR); "Corrosão em Estruturas Galvanizadas de LT's Convencionais" (José Maurílio da Silva/LAC e Johannes P. Friedrich/SMS); "Prevenção de Corrosão no Projeto, Construção e Montagem de Usinas Hidrelétricas - Experiência Foz do Areia/Segredo" (Henrique José Terres Neto/LAC e João Moreira Neto dos Santos/SOG); debates e visita às obras de Segredo.

A abertura do seminário foi feita pelo eng. Luiz Cláudio Skrobot - Gerente do Departamento Físico-



A Dra. Irene Luisa Alanis é licenciada em Química pela Universidade Federal de Buenos Aires; trabalhou na Comissão Nacional de Energia Atômica da Argentina; foi professora/pesquisadora da COPPE/UFRJ.

Químico/LAC; o encerramento contou com a presença do eng. Antonio Otelo Cardoso - Diretor de Engenharia e Construção, do eng. João Carlos Cascaes - Diretor de Operação, e do eng. Carlos José Massucci - Superintendente de Obras de Geração. Como resultado deste seminário houve uma ampla troca de experiência entre as áreas de Em-

presa, além de levantamento e discussão de diversos pontos importantes no tratamento do problema. Estes fatos contribuem, sem sombra de dúvida, para elevação do nível, tanto técnico quanto gerencial, da Empresa para o enfrentamento da corrosão.

Intercomparação Internacional de Sistemas de Medição de Impulsos em Alta Tensão

Eng. Patrício E. Munõz Rojas

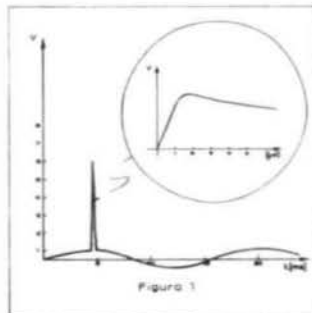
De 11 a 23 de novembro de 1991, o LAC-COPEL/UFPR participou de uma intercomparação internacional de sistemas de medição de impulsos em alta tensão, no qual estiveram representados sete países: Austrália, Brasil, Egito, Finlândia, México, Japão e União Soviética.

Esta intercomparação, além de contribuir para garantir a qualidade dos serviços prestados pelo LAC, representou uma contribuição para o estabelecimento ao nível internacional de métodos para aferir sistemas de medição de impulsos em alta tensão através de uma comparação com um padrão de transferência.

Como uma amostra do interesse que significou esses ensaios para a comunidade de alta tensão, membros de outros laboratórios, tanto do Brasil como da Argentina, manifestaram seu interesse e intenção de participar como observadores nos ensaios de intercomparação a serem realizados no LAC.

As descargas atmosféricas e as manobras das redes elétricas submetem os sistemas elétricos a surtos de tensão de natureza impulsiva, isto é, a acréscimos e decréscimos bruscos de tensão. A figura 1 dá uma idéia do que representam estes surtos no caso das descargas atmosféricas.

Consequentemente, para que um sistema elétrico tenha um funcionamento ininterrupto e confiável, os equipamentos que o constituem devem ser especificados de modo a suportar este tipo de surto até um determinado limite, que depende da classe de tensão do sistema (p. ex.



para sistemas de 220.000 volts o limite usual é 900.000 volts).

Para garantir que surtos inferiores aos valores limites sejam efetivamente suportados, torna-se necessária a existência de ensaios com tensões impulsivas, ensaios estes que, da parte do fabricante, são destinados ao desenvolvimento de produtos que cumpram os requisitos, e da parte do comprador do equipamento elétrico são destinados ao controle de qualidade do equipamento fornecido.

Para a execução destes ensaios é preciso dispor de dispositivos e métodos capazes de medir, com uma certa precisão, o valor e a forma do impulso de tensão aplicado durante o ensaio; e isto tem sido, e continua sendo, um desafio para o pessoal que trabalha em laboratórios de alta tensão.

Deve-se enfatizar que a garantia de que os sistemas de medição funcionam com uma incerteza que está dentro dos limites estabelecidos é de grande importância comercial, sendo a mesma necessária para que equipamentos aprovados nos labo-

ratórios do país possam ser aceitos por compradores de outros países. O procedimento normal para aferir um instrumento de medição em baixa tensão é compará-lo com um instrumento padrão, porém em alta tensão - até o presente momento - não existe um padrão estabelecido e as medições atuais não são rastreáveis a padrões nacionais ou internacionais.

O método utilizado atualmente para garantir o desempenho adequado no sistema de medição é através de medições de parâmetros que caracterizam a resposta dinâmica do mesmo, medidas estas que têm sido consideradas por muitos laboratórios como complexas e difíceis de reproduzir, além de terem sido constatados casos nos quais sistemas de medição considerados adequados por este processo apresentam erros considerados inaceitáveis.

Para melhorar essa situação, o grupo de trabalho 33-03 "Técnicas de ensaio e medição em alta tensão" do CIGRÉ (Conferência Internacional de Grandes Redes Elétricas) tem procedido a estudos ao longo de duas linhas:

-a) estudar parâmetros de respostas que sejam capazes de garantir que os sistemas de medição tenham incertezas compatíveis com as requeridas para os ensaios de alta tensão, e que sejam possíveis de serem medidos de forma reproduzível;

-b) desenvolver um padrão de transferência para medição de impulsos em alta tensão e desenvolver métodos para fazer a aferição dos sistemas de medição, usando o men-

cionado padrão.

Como resultado deste trabalho existe uma proposta de norma, em forma de documento IEC42 (Secretariat) 71 (agosto de 1991), atualmente em fase de votação, que enfatiza a aferição dos sistemas de medição de impulsos através da comparação com um sistema de referência.

Nos diversos estágios da votação da norma IEC tem sido objetada a viabilidade tanto técnica quanto econômica da intercomparação. Para responder à objeção quanto a viabilidade técnica, têm sido organizadas algumas intercomparações internacionais de âmbito relativamente restrito, mormente em países da CCE, cujos resultados têm sido bastante criticados.

Por esta razão, e para demonstrar praticamente as objeções levantadas e suas possíveis soluções, o CIGRÉ, através do grupo de trabalho 33-03, está organizando e procedendo a uma intercomparação internacional ampliada na qual participam os sete países acima mencionados, países estes que têm tido uma posição crítica a respeito do atual projeto de normas.

O resultado desta intercomparação será, portanto, de grande importância e relevância para o encaminhamento e aprovação da norma IEC, e para o estabelecimento da rastreabilidade das medições de alta tensão aos padrões nacionais e internacionais.

No Brasil participaram da intercomparação os laboratórios de alta tensão do LAC (COPEL/UFPR), do CEPEL e do IEE (USP).

Prêmio Quilometragem

Estes são os empregados que se destacaram na condução de veículos da Empresa, atingindo as significativas marcas de 50 mil, 100 mil e 150 mil quilômetros sem envolvimento em acidentes de trânsito e sem ultrapassagem dos limites de velocidade:

AGOSTO/91 Premiados com 50.000 KM

Josef Dranczuk, SAD/DPTP; José Cordeiro da Silva, SRM/CDUM;
Osmar Ferreira, SRC/CDCN; Pedro de Freitas, SRC/CDCN;
Eugênio Stadnik, SRC/CDPA; José Darci Mendes Marinho, SRP/CDPG;
Fortunato Figueiredo Neto, SRL/CDLN; Mário Vieira de Brito, SRL/CDAP;
Pedro Paiva, SRV/CDTO; Alfredo Pereira de Souza, SOG/DPHS;
Valdevino Ramos da Silva, SRM/CDPV; Jorge Aprígio Guimarães,
SRL/CDLN;
José Alfredo Rosa, SRL/CDLN; Daniel Jorge Ferreira, SRP/CDPG;
Antônio Pereira de Souza, SRL/CDCP; Mário Viudes Lopes, SRM/CDCM;
Anísio Donizetti Vieira Brene, SRL/CDLN; Celso Luiz Cavalca Scalco,
SMS/CTRL;
Hélio Fransozio, SRM/CDPV; Orlando César Bueno, SRV/CDPB;
Edson Roberto de Carvalho, SRL/CDLN; Jeremias Toniel, SRV/CDCV;
Pedro Fersch, SRP/CDUV; Fernando Weinhardt Guimarães, SRC/CDSJ;
Ronaldo Hinsching, SRH/DPDP; José Altevir dos Santos, SRP/CDIR;
Gessé Antônio, SRL/CDAP.

Premiados com 100.000 KM

Antonio Lineu Pupo Teixeira, SRP/CDPG; Geraldo E. dos Reis,
SSU/DPAA.



Ailton Lourenço - funcionário da Agência de Loanda - exibe seu certificado de Honra ao Mérito por ter alcançado a marca dos 100 mil quilômetros rodados sem acidentes. Ao lado, o Gerente da AGILDA, José Donizetti Matheus.

Premiados com 150.000 KM

Augusto Pitlovanciv, SSU/DPAA; Alfredo Gelak, SSU/DPAA.

SETEMBRO/91 Premiados com 50.000 KM

Jaime Ribeiro Vilas Boas, SGR/DPGE; Idesio Gomes dos Santos,
SRV/CDPB;
Salomão Ferreira Rosadinho, SRL/CDCP; Diniz Garbuio, SMS/CTRL;
Gaspari Jacinto dos Santos, SRL/CDLN; Luis Locoman, SRL/CDAP;
Mário Figueiredo Silva, SRM/CDPV; Aparecido Arruda, SRV/CDTO;
Reinaldo Feltrim, SRM/CDUM; César Eduardo Baschta, SRC/CDCN;
Luiz da Silva da Costa, SRC/CDPA; Gerson Irijo Pinto, SMS/CTRP;
Paulo Alfredo Bereza, SRP/CDUV; Antônio Martinelli, SSU/DPAA;
João Carlos Carloto, SRV/CDTO; Gilberto Schossler, SRV/CDFI;
Ivo Portes Biz, SRL/CDAP; Marcos Weckerlin Santos, SGR/CDGO;
Ademir Rambo, SRV/CDTO; Alvaro Domingos Marchini, SOT/DPSE;
Valdyr Leal Cordeiro, SGR/DPMU; Márcio Cristóvão Nardin, SGR/DPMU;

Premiados com 100.000 KM

José Castaldon, SOG/DPRE; Luiz Antonio Bonadio, SRP/CDPG;



Gerente e funcionários da Agência de Loanda, por ocasião da entrega de certificado de Honra ao Mérito - com 100 mil, 90 mil e 50 mil quilômetros rodados sem acidentes de trânsito.

Gente que faz sucesso AMARILDO, O KARATECA

Amarildo Santos Rodrigues, 29 anos, eletricista de linhas e redes da Copel em Guaraniçu, sagrou-se em 1991 campeão brasileiro de karatê, durante o 1o. Campeonato Brasileiro de Seleções disputado em Barra do Pirai, no Rio de Janeiro.

Disputando pela Academia Miagy, de Cascavel, foi muito mais uma conquista pessoal do que da equipe esta brilhante vitória da Amarildo na categoria meio-médio (66 a 70kg), no estilo goju-ryu. Afinal, em Guaraniçu não existe academia de

karatê.

Para suprir esta falta, ele treina basicamente sozinho, na frente do espelho. Apenas nos finais de semana, quando o serviço permite, desloca-se até Cascavel, a 70 km, para os treinamentos na Academia que lhe emprestou o nome para ser campeão brasileiro, como faixa marrom. Casado, este gaúcho pratica karatê desde os 17 anos e ainda sonha chegar à seleção brasileira para participar de disputas internacionais. A sua vitória no Rio de Janeiro foi antológica: Ama-

rido quebrou o dedo do pé esquerdo na antepenúltima das seis lutas que lhe deram o título. Com aquele golpe, ele não acabou com a inflação mas quebrou a costela do adversário. Mesmo com o risco de agravar a fratura, foi até o fim e sentiu-se plenamente recompensado pelo sacrifício e pela dor. Além da medalha de campeão, ficou também com o 1o. lugar entre os atletas paranaenses que estiveram na competição.

Seus próximos adversários que se cuidem.



CTRL NA CIPAT DA CACIQUE



A equipe de operadores da subestação do CTRL/VOPL - Edvaldo, Geraldo, Antunes, Gilabel, Carlos Gonçalves, Siena, Nilson, Carlos Vaz, Tolentino e Valter - convidada pela Companhia Cacique de Café Solúvel (na foto, enquanto preparavam o palco) participou da Sipat daquela empresa, apresentando a peça teatral "Primeiros Socorros". Parabéns pelo relacionamento e possibilidade de levar os conhecimentos e as aptidões teatrais dos copelianos para o público externo.

Equívocos da Comunicação

De: Diretor Industrial
Para: Gerente de Divisão

Na próxima sexta-feira, aproximadamente às 17 horas, o cometa Halley estará visível nesta área.

Trata-se de um evento que ocorre somente a cada 76 anos. Assim, por favor, reúnem os funcionários no pátio da fábrica, todos usando capacetes de segurança e explicarei o fenômeno a eles. Se estiver chovendo, não poderemos ver nada. Nesse caso, reúnem os funcionários no refeitório e mostrarei a eles um filme científico sobre o cometa.

De: Gerente de Divisão
Para: Gerente de Produção

Por ordem do Diretor Industrial, na sexta-feira, às 17 horas, o cometa Halley vai aparecer sobre a fábrica. Se chover, por favor, reúnem os funcionários, todos usando capacetes de segurança, e os encaminhem ao refeitório, onde o raro fenômeno terá lugar, o que acontece a cada 76 anos.

De: Gerente de Produção
Para: Chefe de Produção

A convite do Diretor Industrial, o cientista Halley, de 76 anos, vai aparecer no refeitório da fábrica, usando capacete, para fazer uma demonstração sobre fenômenos celestes. Se chover, o Diretor Industrial dará outra ordem, o que ocorre a cada 76 anos.

De: Chefe de Produção
Para: Mestres

Na sexta-feira, às 17 horas, o Diretor Industrial, pela primeira vez em 76 anos, vai aparecer no refeitório da fábrica com o sr. Halley. Todo mundo deve estar lá, pois vai ser apresentado o problema da chuva na segurança. Se chover, o Diretor Industrial levará a demonstração para o pátio da fábrica.

De: Mestres
Para: Funcionários

Todo mundo deve estar vestido com segurança no pátio da fábrica na próxima sexta-feira, às 17 horas.

O Diretor Industrial e o sr. Halley, cientista famoso, estarão lá para falar sobre os fenômenos da chuva.

Caso comece a chover mesmo, é para ir ao refeitório na mesma hora. O exercício será lá, o que acontece a cada 76 anos.

Os funcionários comentando entre eles:

Na sexta-feira, o chefe da Diretoria Industrial vai fazer 76 anos e convidou todo mundo para uma festa, às 17 horas, no refeitório. Vai estar lá, convidado pelo chefe, Bill Halley e seus Cometas. Todo mundo deve estar de capacete, porque a banda é muito louca e o rock vai rolar solto.

JAGUARIAÍVA 1000 Dias Sem Acidentes



Empregados da área da Agência de Jaguariaíva reuniram-se para comemorar mil dias sem acidentes.

SNPTEE

SEMINÁRIO NACIONAL DE PRODUÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

A VBIB tem à disposição para empréstimo 02 (dois) disquetes com informações relativas aos seminários realizados em 1986 (SP), 1987 (BH), 1989 (CTBA) e 1990 (RJ).

Os disquetes contêm a relação dos trabalhos apresentados com nome dos autores, título, empresas e referências (grupo).

Para consulta, o 1o. disquete contém programa que instala automaticamente um diretório no Winchester do microcomputador em uso. Para o diretório são transferidas as informações gerais e as dos informes técnicos. Do 2o. disquete são transferidos programa de visualização e impressão.

VBIB - 13 de Maio - sobreloja

Ramais 131/132/137.

Aquisições da Biblioteca

*As obras precedidas de asterisco são de empregados da Copel.

ADIZES, J. -Os ciclos de vida das organizações: como e porque as empresas crescem e morrem e o que fazer a respeito. 1990. 379p. (658.406 A335c)

BANCO MUNDIAL -Relatório sobre o desenvolvimento mundial 1991: o desafio do desenvolvimento. 313p.

BURKA, Jane B. & YUEN, Leonora M. -Procrastinação. 1991, 326p. (658.54 B947p)

COVEY, S. R. Os hábitos das pessoas muito eficientes. 1989. 372p. (658.4 C873 s)

FUNDAÇÃO COPEL -Artes plásticas na Copel 1976-1990. 72p. (730 F981 a 76/90)

FUNDAÇÃO COPEL -Encontro 13. 1991. (869 F981e)

FUNDAÇÃO COPEL -Fotografia na Copel 1974-1990. 59p. (770 F981f 74/90)

FUNDAÇÃO COPEL -Literatura na Copel 1979-1990. 424p. (869 F981 79/90)

*GUGELMIN, José Antônio; TAYO S., Carlos Mario. -Regionalização de caudales cuenca hidrográfica del Po. 1990. Iv. Tese. (551.488 G942r)

JOHNSON, S. -Um minuto para mim. 1987. 122p. (658.54 J69m 9. ed.)

KASPARY, A. J. -Redação oficial: normas e modelos. 1990. 179p. (651.75 K19r9ed.)

KENNEDY, P. -Ascensão e queda das grandes potências: transformações econômicas e conflito militar de 1500 a 2000. 1989. 675p. (330.9 k35o 5. ed.)

KOTLER, P. -Administração de marketing: análise, planejamento e controle 1991. 3v. (658.835 K87a)

*OLIVEIRA, Mário Sérgio Celsi de. -A eletrificação rural e a modernização da agricultura no município de Campo Mourão - Estado do Paraná. 1991. 79p. Tese. (621.393 048e)

*PAES, Acyr dos S.; NASCIMENTO, Valter A.; MAIA, Adir A. da; VAZ, Joana C. de L.; SCHWARZ, Airton; SILVA, Valdir O. da. -Segurança nos transportes verticais de materiais. 1991. 18p. (F621.86 P126s)

*SANTOS, Dilma Maria dos; KOBELINSKI, Michel; DINIZ, Tânia Marcondes. -Análise antropológica sobre "modus vivendi" da população ribeirinha localizada na área de influência do reservatório da Usina Hidrelétrica de Segredo. 1991. 41p. (574.5 S337a)

SZPEITER, Nelson et alii. -Aids: estar informado: dever e direito de todos. 1990. 43p. (F610 S998a)

TOFFLER, A. -Powershift: as mudanças do poder. 1990. 613p. (303.4 T644p)

VBIB - Rua Treze de Maio, 616 - Curitiba

Telefone: 222-2782 - Ramais 131, 132 e 137.

MANDINO ENSINA COMO VIVER BEM

Otimismo é um excelente negócio. Independente do bem-viver que uma atitude sempre positiva, mesmo nos momentos de maior dificuldade, traz a cada ser humano, saber passar regras de otimismo é uma receita infalível para ganhar certo. No atacado e no varejo. O americano Og Mandino é um exemplo disto. Ex-alcoólatra que quase chegou ao suicídio, tornou-se milionário autor ao escrever "O Maior Vendedor do Mundo", ao qual se seguiram outros "manuais" na mesma linha: "A Escolha Certa", "O Segredo do Mundo", "O Maior Sucesso do Mundo", "Sucessor: A Maior Visão" etc. Todos editados em várias línguas e que, no Brasil, ajudaram Alfredo Machado, recentemente falecido, a solidificar também o sucesso de sua editora - a Record, hoje a maior do Brasil em termos de catálogo. Por isso mesmo a Record está dando um tratamento especial a um novo título de Og Mandino - "A Melhor Maneira de Viver", que acopla a uma auto-biografia as 17 regras de comportamento que - acredite quem quiser - fizeram o autor sair da sarjeta para chegar à fama e fortuna. Pode-se discutir tanto o otimismo dourado, principalmente numa época em que as dificuldades do dia-a-dia desanimam a todos. Mas como nunca é demais ter um pouco de esperança, aqui vão as regras de Mandino - numa coluna estilo "recorte-e-guarde" - para leitura e reflexão.

Onze Lições de Otimismo

I

Enumere as coisas boas que você tem na vida. Uma vez que você tome consciência do seu valor e do quanto possui a seu redor, o sorriso voltará a tocar e você, finalmente, será capaz de ir em frente, em direção à vida que Deus pretendeu para você... cheio de graça, força, coragem e confiança.

II

Hoje e todos os dias produza mais do que esperam que faça e mais do que é pago para fazer. Metade da vitória e do sucesso estará conquistada quando aprender o segredo de se empenhar mais do que o esperado em tudo o que faz. Seja valioso no trabalho para que se torne naturalmente indispensável. Exercite o privilégio de poder andar um quilômetro a mais na caminhada e curta todas as recompensas que receber. Você as merece.

III

Recompense sempre as suas longas horas de trabalho e esforço da melhor maneira possível cercado da família. Alimente o amor entre seus membros cuidadosamente, lembrando-se que seus filhos precisam de modelos, não de críticas, e de que seu progresso pessoal se acelerará quando você lutar continuamente para apresentar o seu melhor lado para seus filhos. E mesmo que tenha falhado em tudo o mais aos olhos do mundo, saberá que tem uma família cheia de amor.

IV

Construa o dia de hoje sobre uma base de pensamentos agradáveis. Nunca se irrite com pequenas imperfeições que você teme possam impedir seu progresso.

V

Deixe seus atos falarem por você, mas esteja sempre em guarda contra terríveis armadilhas do falso orgulho e da presunção, que podem interferir em seu progresso. Da próxima vez que ficar tentado a se vangloriar de alguma coisa, simplesmente coloque sua mão fechada dentro de um balde cheio de água. Quando retirá-la, o tamanho do buraco que ficar lhe dará a exata medida de sua importância.

VI

Cada dia é um presente especial de Deus e, mesmo que a vida não seja sempre justa, nunca permita que as dores, os obstáculos e as desvantagens do momento envenenem suas atitudes e seus planos pessoais para o futuro. Você não pode vencer nunca se se revestir de uma feia autoridade. O som amargo das lamentações certamente afastará qualquer oportunidade de sucesso.

VII

Nunca mais entulhe seus dias ou noites de tantas coisas menores ou sem importância a tal ponto que impeça de ter tempo para encarar os desafios reais quando eles aparecerem. Isso se aplica não só à diversão, mas também ao trabalho. O dia em que apenas se sobrevive não é motivo para comemoração. Você não está aqui para desperdiçar seu precioso tempo quando tem capacidade de realizar muito mais com uma simples modificação de sua rotina. Acabe com o trabalho que não leva a nada. Não mais se esconda do sucesso. Abra tempo e espaço para seu crescimento.

VIII

Viva o dia de hoje como se fosse o último de sua vida. Lembre-se de que só existe "amanhã" nos calendários dos tolos. Esqueça as derrotas de ontem e ignore os problemas de amanhã.

IX

A partir de hoje, trate todos que encontrar, amigos ou inimigos, conhecidos ou estranhos, como se fossem morrer à meia-noite. Estenda a cada pessoa, não importa o quanto seja trivial seu contato com ela, todo carinho, bondade, compreensão e amor que puder. Faça isso sem pensar em retorno. Sua vida nunca mais será a mesma.

X

Ria de você mesmo e da vida. Não com o espírito de deboche ou com o lamento de auto-piedade, mas como um remédio, uma droga milagrosa que aliviará a sua dor, curará sua depressão e o ajudará a analisar com perspectiva aquela derrota aparentemente terrível que acabou de sofrer.

XI

Nunca negligencie as pequenas coisas. Nunca se furete àquele esforço extra, aqueles minutos adicionais, àquele palavra doce, de elogio ou agradecimento, à liberação do que você tem de melhor. Não importa o que os outros pensam.

Saúde todas as manhãs com um sorriso. Encare o dia que está começando como mais uma bênção de seu Criador, mais uma oportunidade de ouro para completar o que você não foi capaz de terminar no dia anterior.

Seja seu próprio motor de ignição. Faça com que sua primeira hora do dia estabeleça o pique de um comportamento positivo de sucesso que, certamente, lhe fará ecoar por todo o resto do dia. O dia de hoje jamais voltará.

Não o desperdice com um mau começo ou absolutamente nenhum começo. Você não nasceu para fracassar.

Eleições

O eleitor brasileiro, que está se mantendo alheio à campanha deste ano, saturado em parte pela eleição do ano passado, não vai se ver livre tão cedo dessa overdose de urna.

Até o ano 2.000, vêm aí mais seis eleições, sem contar o plebiscito de 1993.

A saber:

- * 1992 - para prefeito e vereador;
- * 1994 - para governador, senador, deputados federais e estaduais, além de nova eleição presidencial;
- * 1996 - novamente para prefeito e vereadores;
- * 1998 - nova eleição para governador, senador, deputados federais e estaduais;
- * 1999 - para presidente;
- * 2000 - nova eleição municipal.

SISTEMAS ESPECIALISTAS

A vida humana é caracterizada pelas inúmeras decisões que temos de tomar. Decisões como a de sair de casa com ou sem guarda-chuva, pegar um táxi ou um ônibus, escolher determinado prato do cardápio, optar por seguir uma ou outra teoria, uma ou outra religião, uma ou outra profissão etc. Na verdade, se analisarmos as nossas vidas, perceberemos que nos encontramos num processo contínuo de tomadas de decisões. Além disso, muitas decisões são tomadas em fatos concretos e em regras estabelecidas; entretanto, em um grande número de situações, as decisões tomadas são subjetivas ou baseadas em experiências anteriores. Quando na direção de um veículo o motorista pára no semáforo vermelho, tem-se um exemplo de uma decisão baseada em regra pré-estabelecida: o sinal vermelho significa "PARE!". Mas, quando uma pessoa sai de casa pela manhã carregando um guarda-chuva, embora o tempo pareça estável naquele momento, temos um exemplo de um segundo tipo de decisão. Isso porque a pessoa pode já ter vivido a situação de tempo bom pela manhã e muita chuva à tarde, o que a leva à decisão de carregar o guarda-chuva.

Muito do que conhecemos e sentimos e diversas decisões que tomamos baseiam-se não em informações que adquirimos nos livros ou nas salas de aula, mas sim através de nossas próprias experiências no passado. Além disso, freqüentemente utilizamos nas nossas decisões muito de "subjetividade", de "sexto sentido". O recente progresso na área de inteligência artificial possibilitou que decisões que envolvem subjetividade e que dependam da experiência do profissional possam ser

analisadas em computador, por meio de representações simbólicas de objetos e de relações entre objetos. São os chamados "Sistemas Especialistas" (do inglês "Expert Systems").

Antes de descrevermos a conceitualização e a funcionalidade desses sistemas, vale mencionar as limitações dos mesmos. Os Sistemas Especialistas não geram conhecimentos, apenas os organizam. Desta forma, a idéia não é a de substituir um profissional experiente por um computador. Não se pretende, também, que esses sistemas venham a fornecer respostas definitivas para determinados problemas ou situações. Mas então o que se pretende com o Sistema Especialista?

A idéia, na verdade, é relativamente simples. É a de desenvolver um programa de computador que seja capaz de armazenar informações sobre decisões que profissionais tomam diariamente, as quais são baseadas na experiência e envolvem algum grau de subjetividade. Isto é feito através da apresentação ao profissional de "estudos de casos", por meio dos quais o profissional é solicitado a tomar decisões e a tentar justificar as mesmas. Desta forma, o computador "aprende" a experiência do profissional, o que traz um número de vantagens, incluindo as seguintes:

-a) A disseminação da experiência profissional, raramente encontrada em artigos ou livros, e um mais eficiente uso de tal experiência, que muitas vezes se perde de geração para geração. Do ponto de vista científico há que se mencionar a formalização e a clarificação do conhecimento, por levar o profissional experiente a explicitar o seu raciocínio. -b) Os processos de raciocínio utilizados pelos profissionais

são raramente extraídos ou sistematicamente descritos. Assim, acaba-se não se sabendo como, quando e onde uma determinada técnica utilizada deva ser aplicada em uma nova extração. Isso usualmente constitui parte do conhecimento que é informalmente transmitido pelo profissional experiente, e que é absorvido por aprendizes observando o trabalho de seus mestres. Na construção de um Sistema Especialista, encoraja-se o profissional a explicar o seu conhecimento, de uma forma em que suas técnicas possam ser reproduzidas e testadas por outros fora de seus círculos de trabalho imediato.

-c) A possibilidade de reunir experiência de diversos profissionais em uma base de conhecimentos, a qual futuramente será compartilhada por todos, e poderá ser então estudada para resultar em decisões mais confiáveis e consistentes. Destes sistemas, uma síntese de conhecimentos de diversos profissionais pode emergir na forma de novos e diferentes métodos.

-d) Diferentes profissionais apresentam, freqüentemente, opiniões diversas sobre como solucionar um determinado problema. Os Sistemas Especialistas podem ser capazes de ajudar o analista na comparação e no julgamento de alternativas, por requerem que especialistas formalizem, de modo consistente, os seus conhecimentos e linhas de raciocínio.

A COPEL NA ERA DOS SISTEMAS ESPECIALISTAS

Na Companhia Paranaense de Energia - COPEL - tem-se verificado o interesse pelo desenvolvimento de Sistemas Especialistas em diversas

áreas que se confrontam com a necessidade de tomar decisões envolvendo subjetividade e experiência. Conforme mencionado anteriormente, o objetivo dos Sistemas Especialistas não é só o de se substituir a decisão do profissional, mas a de servir como ferramenta para otimizar os processos de tomada de decisões.

Com o objetivo fundamental, de caráter geral, de ampliar a experiência em Sistemas Especialistas dentro da COPEL, o Departamento de Hidrologia e Estudos Energéticos da Superintendência de Planejamento e Estudos (SPE/DPHE), em conjunto com a Divisão de Apoio à Engenharia de Software da Superintendência de Informática (SDI/VESF) e com a Coordenadoria Científica do Laboratório Central de Eletrotécnica e Eletrônica (LAC/COCE) está iniciando o desenvolvimento de um Sistema Especialista "protótipo". O objetivo de caráter específico é o de servir para a área de Hidrologia da COPEL como um instrumento de auxílio no processo de adoção da vazão de projeto de barragens.

Espera-se que, através de tal sistema, venha a se criar subsídios para futura aplicação de Sistemas Especialistas em outras áreas da Companhia, que poderiam se beneficiar dos mesmos.

Para informações adicionais, contactar:

Eng. Marcos L. Pessoa - LAC/COCE - tel. (041) 366-2020
Eng. Paulo H. S. Born - SPE/DPHE - tel. (041) 322-1517
Eng. Eduardo M. de Araújo - SDI/VESF - tel. (041) 322-3535 - r. 336

Feira de Ciências

O conhecimento científico dos mecanismos de perpetuação das espécies é básico na compreensão da natureza, e por isso mesmo indispensável para a criação de uma consciência ecológica. Ninguém pode se arvorar em defensor da natureza se dela nada conhece. Com esse espírito, uma equipe de quatro alunos da 4ª. série de 1º grau do Colégio Dom Bosco, em Curitiba, participou da 3ª. Feira interna de Ciências expondo o tema "Reprodução de peixes", ficando entre os 15 melhores trabalhos dentre os 180 apresentados.

Da equipe fez parte o garoto Guilherme Augusto, filho de Sônia Elizabete e Jorge Luiz de Miranda, ambos copelianos. Para o sucesso da apresentação (que teve um júri de 30 professores selecionando os melhores trabalhos) foi de fundamental importância a colaboração de técnicos vinculados à área de piscicultura na empresa, em especial Luiz Augusto Marques Ludwig, Geraldo Arnaldo Stunn e Luiz Carlos Freitas, a quem os orgulhosos pais endereçam agradecimentos pela boa vontade.



Ciências em Museus

A equipe de pesquisas do Museu da Energia da Copel desenvolveu um estudo denominado "Análise Antropológica sobre o modus vivendi da população ribeirinha da área de influência do Reservatório da Usina Hidrelétrica de Segredo" - Margem esquerda do Rio Iguaçu.

O trabalho faz parte de uma primeira etapa do Programa de Salvamento da Memória Cultural, coordenado por Dilma Maria dos Santos - gerente do Museu - e foi o tema de palestra por ela proferida durante o XII Congresso Nacional de Museus, realizado em Curitiba no período de 6 a 9 de Novembro passado. A comissão científica do Museu Goeldi de Belém (Pará) julgou o trabalho cientificamente correto e digno de ser editado no livro "Ciências em Museus" para o ano de 1992 - o livro tem circulação internacional. Em função disso, a Copel está enviando o mesmo trabalho para a Eletrobrás a fim de que possa fazer parte dos assuntos do setor elétrico na ECO/92.

(A quem puder interessar, há cópias do trabalho na Divisão de Biblioteca da Copel).

MESTRADO I



KLEBER FRANKE PORTELLA, técnico especializado III da Divisão de Química Analítica (LAC/DPFQ) realizou em 20.9.91 a defesa de tese de mestrado do curso de pós-graduação em Engenharia Aeronáutica e Mecânica, do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA).

O projeto de estudos intitulado "Preparação e Caracterização de Substratos Cerâmicos de Alumina, à Base de Matérias-Prima Nacionais e Importadas" foi aprovada pelos seguintes membros da Banca Examinadora: Prof. Dr. Marco A. G. Cecchini, presidente (ITA); Profa. Dra. Maria do Carmo A. Nono (INPE); Prof. Dr. Cosme Roberto M. da Silva, Cap. (CTA/IAE/AMR); Prof. Dr. Carlos de Moura Neto, Cel. (CTA/ID); e o Prof. Dr. Tessaleno Campos Devezas, Orientador - IPRJ.

O trabalho teve como objetivo avaliar o comportamento de compostos de alumina nacional e importada, para emprego como substrato cerâmico para circuitos integrados - CIs.

A escolha da alumina e dos aditivos usados na queima ou sinterização (nióbia, sílica, magnésia e talco) encontra-se fundamentada nos seguintes aspectos:

1 - a alumina é uma cerâmica avançada com ampla utilização no setor eletro-eletrônico por possuir características isolantes, ópticas, químicas, mecânicas e outras;

2 - a qualidade do produto final (substrato) pode ser alterada e melhorada com a adição de pequenas quantidades de outros compostos químicos - são os aditivos de queima ou sinterização. A nióbia, a sílica, a magnésia e o talco, em quantidades e formulações convenientes são comprovadamente capazes de reduzir a temperatura de sinterização da alumina, porque minimizam os custos referentes ao processamento mantendo as suas características ideais, principalmente a resistência mecânica. Além do aspecto técnico apresentado com a introdução de aditivos na matéria-prima básica, cabe ressaltar que os minérios utilizados encontram-se em abundância no Brasil, sendo tecnologicamente promissores seus aproveitamentos.

Os métodos de preparação que envolvem altas tecnologias, bem como os de caracterização de substratos cerâmicos, motivaram o desenvolvimento do trabalho experimental: em primeiro lugar, pelo incentivo à capacitação do LAC/DPFQ em uma metodologia atual de avaliação na área de novos materiais, englobando medidas das propriedades elétricas, térmicas, mecânicas e

outras medidas e avaliações envolvendo técnicas modernas, tais como a microscopia eletrônica de varredura e a difração de raios-X.

Em segundo lugar, pela introdução ao processamento cerâmico que dispõe de técnicas semelhantes às da metalurgia do pó e que favorecerão na pesquisa, desenvolvimento e caracterização de produtos cerâmicos, eletro-eletrônicos com amplo emprego no setor elétrico. É o caso dos sensores cerâmicos, que, com ampla utilização, encontram-se, em conjunto com a Informática, revolucionando a vida moderna através da sensibilidade em detectar e quantificar diversas condições ambientais (luminosidade, umidade, temperatura, presença de gases), permitindo a automação dos equipamentos.

Em terceiro lugar, pelo intercâmbio técnico/científico informal proporcionado com outras instituições de pesquisas do Estado e do país. Em nível estadual, pode-se atribuir méritos ao Centro Integrado de Novos Materiais Industriais - CIMATI, que procura unir esforços no sentido de direcionar pesquisas em cerâmica eletro-eletrônica, com ampla utilização da COPEL.

Finalmente, além dos aspectos ressaltados, coube ao trabalho desenvolvido a qualificação de uma composição à base de alumina para ser empregada como substrato cerâmico de filme espesso. O material produzido encontra-se à disposição na Biblioteca Setorial do LAC.

MESTRADO II



CLÓVIS MELO ÁVILA defendeu, em 08.11.91, tese de Mestrado com a dissertação sobre "Aeração em Fluxos de Alta Velocidade - Influência das Condições de Escoamento no Duto de Aeração", na área de Obras Hidráulicas. A banca examinadora esteve composta pelos professores Nelson Luiz de S. Pinto, Antonio Righetto e Sinildo Neldert.

Resumo da Dissertação:

No dimensionamento dos sistemas aerados permanecem ainda muitos pontos obscuros, que não permitem um completo entendimento do fenômeno da aeração. Um destes tópicos é a determinação das condições de escoamento do ar através do duto de aeração, particularmente a relação entre as pressões observadas e a vazão de ar através do aerador.

O objetivo deste trabalho é investigar este aspecto, procurando ressaltar as questões relativas ao cálculo das perdas de carga e da distribuição das pres-

sões sob o jato de água em um sistema aerador com rampa e torre lateral de suprimento de ar. O estudo inicia com uma análise crítica da sistemática sugerida por Wood para o cálculo analítico da distribuição de pressões, a qual é confrontada com os dados medidos no aerador 1 de Foz do Areia. Face às dúvidas levantadas foi feita uma investigação experimental sobre a questão da perda de carga no sistema de aeração.

PÓS GRADUAÇÃO I



JOSÉ ANTONIO GUGELMIN, engenheiro da Divisão de Hidrologia (SPE/DPHE), frequentou durante o ano letivo 1990/91 o Curso de Especialização em Hidrologia e Gestão de Recursos Hídricos, no Politécnico de Milão, Itália. O curso foi patrocinado integralmente pelo Ministério de Relações Exteriores do Governo italiano. Como parte dos requisitos do curso, foi apresentada no dia 14/06/91 a tese Regionalização de Vazões da Bacia Hidrográfica do Rio Pô, aprovada com o máximo aproveitamento pelos professores doutores Ugo Maione, Renzo Rosso, Gianfranco Becciu e Armando Brath (coordenador).

No estudo é aplicado um modelo de regionalização, baseado na lei de distribuição de probabilidade do valor extremo a duas componentes (TCEV). Esta lei de distribuição tem mostrado bom ajuste para séries históricas de vazões máximas e chuvas máximas.

Os modelos de regionalização têm grande importância na obtenção de vazões de projetos em seções de interesse, nas quais não existam registros históricos, ou onde a quantidade de registros não é suficiente para permitir análises estatísticas confiáveis, especialmente no cálculo de vazões para elevados períodos de retorno.

Apesar dos inúmeros estudos que já foram desenvolvidos com dados da bacia do Rio Pô, que é um dos rios mais importantes da Itália, este estudo foi o primeiro que aplicou essa técnica de regionalização, obtendo-se resultados muito bons. Um dos possíveis usos dessa técnica de regionalização é na definição de vazões de projeto de pequenas centrais hidrelétricas em rios com carência de dados.

Com base nas observações experimentais são reavaliados os dados de base correspondentes aos testes no protótipo do vertedouro de Foz do Areia e define-se um método alternativo para avaliar a distribuição de pressões sob o jato. Salienta-se a importância do efeito de contração do jato de ar na entrada do duto de aeração. Valores dos coeficientes de perda de carga para as condições estudadas são sugeridos.

PÓS GRADUAÇÃO II



ANTONIO GERALDO MENDES, engenheiro da Divisão de Planejamento Energético (SPE/DPHE), realizou em 27/11/90 defesa de tese na área de Hidrologia, tendo sido aprovado com distinção.

A tese, intitulada "Geração de Vazões Sintéticas Médias Mensais Multivariadas através do Modelo (PARMA/Multiplicativo (1,0)x(1,0)12", foi submetida à Faculdade de Engenharia Civil da Universidade Católica de Louvain-la-Neuve, Bélgica, como parte dos requisitos para obtenção do grau de engenheiro hidrólogo, segundo o Conselho Interuniversitário da Comunidade Francesa.

A banca examinadora foi composta pelos professores Yves Zech (orientador), Alberique Monjoie e Louiss Debacter.

O curso de pós-graduação foi patrocinado pela Fundação do Rotary Internacional, que mantém verbas exclusivas para tal atividade.

O trabalho versou sobre o desenvolvimento computacional de um modelo para geração de séries sintéticas de vazões mensais multivariadas, para locais de usinas hidrelétricas.

No desenvolvimento das rotinas computacionais do modelo, o engenheiro Antonio Geraldo teve apoio da SDI/DPST, através do engenheiro Arlindo Fujiwara.

Tais séries sintéticas são dados de entrada dos modelos de simulação do sistema gerador brasileiro, utilizados nos estudos de planejamento da expansão do sistema interligado e nos estudos de suprimento de energia entre empresas.