

**ENCARTE:**  
RELAÇÃO DAS  
UNIDADES QUE  
DISPÕE DE  
ANTIVENENO  
PEÇONHENTO

**QUAL É  
O CONCEITO  
DA COPEL  
JUNTO AO  
PÚBLICO?**

Página 2

**CI**  
**COPEL**  
**INFORMAÇÕES**

ANO XXI - Nº 165 - JUNHO/JULHO/91

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

COPEL

07 AGO 1991

VBIB

Página 8

# CARTOGRAFIA GANHA ESPAÇO NA COPEL



Vista U.H. Foz do Areia

## UM MISTÉRIOSO ACHADO EM SEGREDO

# BNDES ACEITA FINANCIAR PRE-VENDA DE SEGREDO

Os interessados em adquirir cotas de pré-venda da energia a ser produzida na hidrelétrica de Segredo poderão ter financiamento parcial do BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. A notícia foi dada a dirigentes de nove indústrias grandes consumidoras de eletricidade no Paraná por dirigentes da Copel e representantes do BNDES. O banco se dispõe a financiar até 50% do valor da operação com recursos do Programa de Infra-Estrutura voltado ao setor privado, cobrando juros de 9% ao ano mais atualização monetária baseada na Taxa Referencial, com prazo máximo de dez anos. Essas condições foram expostas pelo chefe do Departamento de Energia e Comunicação, Aloysio Asti, e por Edna Gama Coutinho, gerente da área de Operação de Infra-Estrutura Econômica do BNDES. As indústrias interessadas no financiamento entregaram ao banco documentação encabeçada por uma Consulta Prévia candidatando-se ao recebimento dos recursos, e aguardam agora pronunciamento da instituição. Participaram da reunião representantes da Indústria Klabin, Inpapel, Cimento Itambé, Cimento Rio Branco, Facelpa, Refripar, Peróxidos do Brasil, Agromalte e Frigorbrás.

Com a provável participação do BNDES no projeto de pré-venda da produção de Segredo, o presidente da Copel, Francisco Gomide encara com otimismo o futuro de operações semelhantes: "Esta é a primeira



experiência no Brasil de associar produtiva e harmonicamente os capitais público e particular na área de geração elétrica. Seu sucesso por certo incentivará algo semelhante para viabilização financeira de outras obras hidrelétricas importantes para o país". A idéia de Gomide para as próximas hidrelétricas no Paraná é ambiciosa: ele quer substituir a participação do Tesouro Estadual por recursos da iniciativa privada permitindo o deslocamento do dinheiro público para setores de vocação exclusivamente governamental. "Pretendemos abrir um caminho para o processo de participação do capital privado nos investimentos em infra-estrutura e na prestação de serviços básicos no Brasil. Para isso, a cooperação financeira do BNDES é um passo decisivo", avalia o presidente da Copel.

## US\$ 75 MILHÕES

A pré-venda da produção de Segredo surgiu como alternativa eficaz à Copel de garantir recursos suficientes para a conclusão das obras da hidrelétrica, em construção no Rio Iguçu para gerar 1.260 MW a partir de setembro do próximo ano. "Não que o esquema de sustentação financeira estabelecido pela Copel para construir a usina fosse insuficiente, mas porque as fontes contratadas vinham mostrando irregularidade nos aportes compromissados, apresentando até mesmo perspectiva de colocar em risco o andamento normal do projeto, orçado em US\$ 950 milhões", observa Gomide. Como precaução, a concessionária lançou o plano de pré-venda visando captar o equivalente a US\$ 75 milhões junto a poupança privada,

comercializando de forma original e interessante uma parcela de 8% da hidrelétrica, que ao final de 15 anos estará integralmente recomprada pela Copel.

A base da proposta é oferecer ao consumidor um negócio que simula perfeitamente a construção de uma pequena hidrelétrica para autoprodução, com todas as vantagens como a garantia em caso de racionamento provocado por falta de investimentos em novas obras de geração. Mas com o ganho substancial da economia de escala: enquanto o custo do quilowatt instalado em pequenas usinas no Paraná dificilmente será inferior a US\$ 2 mil, o custo em Segredo é de US\$ 750 - menos da metade, portanto. "Segredo é a hidrelétrica mais barata em construção no país", garante o presidente da Copel.

## POPULAÇÃO DECLARA-SE "SATISFEITA" COM OS SERVIÇOS DA COPEL

A qualidade dos serviços prestados pela Copel é reconhecida e atestada pela quase totalidade dos consumidores residenciais atendidos diretamente em todo o Estado: 97% desse segmento - o mais numeroso entre as diversas categorias em que a Copel classifica seu mercado - declarou-se "satisfeito" com os serviços da companhia, segundo recente pesquisa de opinião realizada mediante convênio pelo Departamento de Estatística da Universidade Federal do Paraná. A conceituação do trabalho da Copel obteve 91% de "ótimo" e "bom", e 6% de "regular" numa amostragem de 625 entrevistas em 47 municípios, os quais concentram 75% dos quase 1,5 milhão de consumidores residenciais atendidos. A metodologia utilizada pelos técnicos em estatística da Universidade confere à pesquisa grau de confiança de 95% e margem de erro de 4% para mais ou para menos.

O questionário apresentado aos consumidores, contendo 24 questões com respostas de múltipla escolha,

abordou temas como a qualidade do fornecimento e do tratamento dispensado por atendentes e eletricitas. Como resultado final dessa avaliação, coube à Copel uma nota global ponderada - segundo a representatividade de cada entrevista dentro do mercado - de 8,5, considerada alta para uma empresa prestadora de serviço público e bastante expressiva mesmo dentro da área específica de atuação (o sistema elétrico brasileiro), setor onde tradicionalmente a qualidade dos serviços é atestada pela maioria dos usuários.

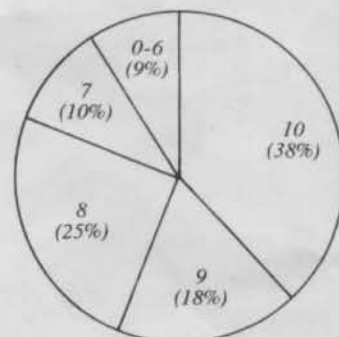
### APRIMORAMENTO

A pesquisa de opinião sobre a imagem da Copel junto ao público teve como principal objetivo medir o grau de satisfação da coletividade com o trabalho da Empresa, levantando possíveis pontos fracos e detectando novas necessidades do consumidor. Sabendo exatamente o que quer e do

que precisa seu consumidor, ganha a Copel condições de estruturar-se melhor para o atendimento. A opinião do consumidor quando se trata de ações destinadas a influir diretamente no seu relacionamento com a Copel é considerada "fator fundamental" para a tomada de decisões. Assim, para o projeto de pesquisa foi firmado convênio com o departamento de Estatística da UFPR, que além de proporcionar treinamento prático aos alunos ajudou a consolidar o recém-criado laboratório de Estatística daquela instituição.

Os resultados colhidos no trabalho de campo apresentaram índices compatíveis com as expectativas dos técnicos da área comercial da Copel. Por exemplo, a qualidade da luz em casa foi considerada "boa" por 86% dos entrevistados, 52% disseram, em outra questão, que "raramente" falta luz em sua residência, e 34% responderam "de vez em quando". Sobre o tempo de retorno da energia após uma interrupção, 35% acham que

é "normal" e 40% "rápido". A grande surpresa da pesquisa foi o índice de atenção dedicada pelo público às mensagens habitualmente inseridas pela Copel no rodapé das contas de luz: 87% dos entrevistados disseram que lêem tais informações, índice que supera largamente qualquer outra forma tradicional de divulgação.



Entre zero e dez, que nota você daria à Copel pela qualidade dos serviços prestados?

# PREMIAÇÃO QUILOMETRAGEM

Instituído em janeiro de 1988, o prêmio quilometragem é destinado a empregados, credenciados a dirigir veículos da Empresa, que obtiverem marcas significativas sem envolvimento em acidentes de trânsito e sem ultrapassagem do limitador de velocidade. Cerca de 5.500 empregados (credenciados e motoristas) concorrem aos prêmios oferecidos: certificado de Honra ao Mérito, cartas de elogio, distintivos prateados e dourados para 50 e 100 mil km (e seus múltiplos), respectivamente, matéria em jornal e até hospedagem, com familiares, por três dias em usinas da Empresa. A execução e a coordenação de todo o processo de premiação é atribuição do Departamento de Transporte – substituindo o DPSM. Para fins de avaliação, o processo é composto por superintendências e departamentos – com dois grupos cada:

## Superintendências

Grupo 1: formado por órgãos de nível 6 cujos empregados, somados, dirigem mais de 50 mil km/mês: SRM, SRV, SRC, SRP, SRL, SMS, SOG, SGR, SAD, SOT e SSU.

Grupo 2: órgãos de nível 6 cujos empregados, somados, dirigem entre 1.000 e 50 mil km/mês: SRH, SDI, SCD, LAC, SPA, AUD, SOS e ARP.

## Departamentos

Grupo 1: órgãos de nível 7 cujos empregados, somados, dirigem mais de 10.000 km/mês;

Grupo 2: órgãos de nível 7 cujos empregados, somados, dirigem entre 1.000 e 10.000 km/mês.

## PREMIADOS COM 100.000 km

Até janeiro/1991

Em 11/89, Sinval Dornella Bastos, DEC/SOG/DPRE; 06/90, Carlos Alberto Voss, DAD/SAD/DPTP; 06/90 Augusto Pitlovanciv, DEF/SSU/DPAA; 03/90 Benedito Ribeiro da Silveira, DEF/SSU/DPAA; 01/90 José Massuqueto, DEF/SSU/DPAA; 05/90 Valfrido Rupel, DEF/SSU/DPAA; 08/90 Nilo Jesus Brasil de Almeida, DOP/SGR/DPGO; 06/90 José Ignacio Bochkariov, DAD/SAD/DPTP; 09/90 José Oliveira da Silva Filho,

DAD/SAD/DPTP; 01/91 Livitico Pacheco Guimarães, DOP/SGR/DPAG; 12/90 Neoraldo Caetano Cardoso, DAD/SAD/DPTP; 11/90 Luiz Fernando Krueger, DDI/SRC/CDPA; 08/90 Alfredo Gelak, DEF/SSU/DPAA; 11/90 Antonio Atecir Pavelegini, DDI/SRV/DPRA; 12/90 Ademair Paulino, DOP/SGR/DPGE; 11/89 Jaroslau Katika, DEC/SOG/DPHS; 05/90 Sebastião Gauna, DDI/SRM/CDCM; 11/90 Selmo Daldim, DEC/SOG/DPRE; 03/90 Luiz Carlos Seratto, DEC/SOG/DPHS; 12/90 Valdeci Antonio da Silva, DDI/SRM/CDPV; 05/90 Edmilson Zander, DDI/SRP/CDUV; 07/90 Norberto Assis Fraguas, DEF/SSU/DPAA; 11/90 Miguel da Silva Santos, DDI/SRC/CDSJ; 08/90 Paulo Eiki Cavamura, DEC/SOT/DPSE; 11/90 Jair Atonso Marangoni, DEC/SOG/DPRE.

## PREMIADOS COM 110.000 km

Em 03/90, Sinval Dornella Bastos, DEC/SOG/DPRE; 09/90, Carlos Alberto Voss, DAD/SAD/DPTP; 08/90, Augusto Pitlovanciv, DEF/SSU/DPAA; 06/90, Benedito Ribeiro da Silveira, DEF/SSU/DPAA; 04/90, José Massuqueto, DEF/SSU/DPAA; 07/90, Valfrido Rupel, DEF/SSU/DPAA; 11/90, Nilo Jesus Brasil de Almeida, DOP/SGR/DPGO; 10/90, José Ignacio Bochkariov, DAD/SAD/DPTP; 11/90, José Oliveira da Silva Filho, DAD/SAD/DPTP; 09/90, Alfredo Gelak, DEF/SSU/DPAA; 01/90, Jaroslau Katika, DEC/SOG/DPHS; 08/90, Sebastião Gauna, DDI/SRM/CDCM; 06/90, Luiz Carlos Seratto, DEC/SOG/DPHS; 09/90, Norberto Assis Fraguas, DEF/SSU/DPAA; 10/90, Paulo Eiki Cavamura, DEC/SOT/DPSE.

## PREMIADOS COM 120.000 km

Em 05/90, Sinval Dornella Bastos, DEC/SOG/DPRE; 12/90, Augusto Pitlovanciv, DEF/SSU/DPAA; 08/90, Benedito Ribeiro da Silveira, DEF/SSU/DPAA; 06/90, José Massuqueto, DEF/SSU/DPAA; 10/90, Valfrido Rupel, DEF/SSU/DPAA; 01/91, Nilo Jesus Brasil de Almeida, DOP/SGR/DPGO; 12/90, José Ignacio Bochkariov, DAD/SAD/DPTP; 11/90, Alfredo Gelak, DEF/SSU/DPAA; 04/90, Jaroslau Katika, DEC/SOG/DPHS; 12/90, Sebastião Gauna, DDI/SRM/CDCM; 07/90, Luiz

Carlos Seratto, DEC/SOG/DPHS; 01/91, Norberto Assis Fraguas, DEF/SSU/DPAA.

## PREMIADOS COM 130.000 km

Em 08/90, Sinval Dornella Bastos, DEC/SOG/DPRE; 10/90, Benedito Ribeiro da Silveira, DEF/SSU/DPAA; 09/90, José Massuqueto, DEF/SSU/DPAA; 07/90, Jaroslau Katika, DEC/SOG/DPHS; 09/90, Luiz Carlos Seratto, DEC/SOG/DPHS.

## PREMIADOS COM 140.000 km

Em 11/90, Sinval Dornella Bastos, DEC/SOG/DPRE; 08/90, Jaroslau Katika, DEC/SOG/DPHS.

## PREMIADO COM 150.000 km

11/90, Jaroslau Katika, DEC/SOG/DPHS.

## PREMIADO COM 160.000 km

01/91, Jaroslau Katika, DEC/SOG/DPHS.

## PREMIADOS EM FEVEREIRO/91

50.000 km

Jurandir de Rosso, SRV/CDCV; Alvacir Vicente Gonçalves, SOG/DPHS; Mario Lopes Jung, SRM/CDPV; Darcil Soznoski, SRP/CDUV; Osvaldir Chimure Moreira, SGR/DPMU; Edson Luiz Souza de Araújo, SOT/DPLT; Joacir de Oliveira, SRC/CDPA; Ivo Aparecido Martins, SRL/CDAP; Vilson Maria Brunetti, SAD/DPTP; Jairo Roberto Furlan, SRV/CDPB; José Nazareno da Silva, SRP/CDPG; Wilson Rodrigues Alves, SRL/CDAP; Pedro Machado de Deus, SDI/DPPD; Maurício Rigolon, SRV/CDTO; Santo Turazzi, SRV/CDTO; Elio Pereira Coelho, SRL/CDLN; Maurício Cipriano de Silva, SRV/CDFI; Daniel Gomes, SSU/DPAA; Mario Zubreski, SOG/DPHS.

100.000 km

João Oliveira Filho, SAD/DPTP.

# LONDRINA: NOVO MODELO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A SRL iniciou no mês de abril, na cidade de Ibiaporá, uma experiência arrojada na área de Iluminação Pública, buscando novas alternativas para as vias com maior densidade de arborização, comuns à maioria das cidades paranaenses. O experimento aplicado foi desenvolvido pela CNPO - Coordenadoria de Procedimentos de Obras, da SED - Superintendência de Engenharia de Distribuição, atendendo a um pedido formulado pela Prefeitura Municipal de Ibiaporá à SRL.

Para a fase inicial do experimento foram escolhidas as ruas Martinho Diniz e Massatoshi Ronden, onde as luminárias tradicionais estavam totalmente cobertas pelas árvores, provocando a perda de cerca de 60 por cento do nível de iluminamento das lâmpadas. O novo sistema consiste na instalação das luminárias a 3,5 metros do solo, utilizando o tipo LM-10, com lâmpadas a vapor de mercúrio de 80 watts, protegidas por tela, para inibir atos de vandalismo.

Atendendo sugestão da CNPO, técnicos da CNRP - Coordenadoria de Planejamento da SRL, dividiram o teste em duas opções diferentes de iluminação: uma longitudinal à calçada e outra virada em direção às residências. Na primeira opção, foram instaladas duas luminárias a 3,5 metros



do solo e foi eliminada a luminária de 125 watts que se encontrava instalada no topo do poste. Na 2ª opção, foi instalada apenas uma luminária a 3,5 metros, voltada em direção aos muros das residências e mantido em funcionamento a luminária de 125 watts instalada no topo do poste.

## MORADORES OPINAM

Passada a primeira semana, ao mesmo tempo em que realizavam os

testes de medição com luxímetro, técnicos da CNRP iniciaram as consultas junto aos moradores daquela região de Ibiaporá, buscando colher a opinião sobre o sistema. A primeira opção obteve aprovação de 100 por cento das pessoas consultadas, que apontaram um aumento no grau de iluminamento das ruas, com a melhor distribuição do fluxo luminoso abaixo das árvores e a conseqüente melhoria no que diz respeito à segurança pessoal dos transeuntes. A segunda

opção dividiu opiniões, com a maioria desaprovando o sistema pelo fato da iluminação ser excessiva dentro dos quintais, chegando a causar excesso de foco nos vitrais das residências. Segundo o Engenheiro Artur Nishikawa, gerente da CNRP, a luminária voltada em direção às residências mostrou-se ineficaz não apenas pelo transtorno eventual do excesso de iluminação nos quintais, mas principalmente porque a distribuição do fluxo luminoso deixava a maior parte da rua no escuro, atendendo apenas a calçada. Já a iluminação dupla, longitudinal à calçada, mostrou-se extremamente eficaz, dividindo por igual o fluxo luminoso.

## TAMBÉM EM LONDRINA

Como os primeiros testes realizados em Ibiaporá apontaram progressos significativos, é intenção da CNRP implementar o sistema temporariamente em algumas regiões de Londrina, para sentir o grau de reação da população. É que com o aumento da consciência ecológica, a Empresa sempre enfrentou reações contrárias por parte da população, nos trabalhos de podas de árvores que costumeiramente desenvolve.

# SEGREDO: COMEÇA MONTAGEM DAS UNIDADES GERADORAS

# MONÓLITO

Já está sendo montada a primeira das quatro unidades geradoras da Usina de Segredo, confirmando as previsões de entrada em operação da hidrelétrica a partir de setembro do próximo ano. O fato marca o início da fase derradeira da obra, com a montagem dos grandes equipamentos que possibilitarão adicionar 1.260 Megawatts de energia ao sistema elétrico interligado, ampliando em 60% a capacidade própria de produção da Companhia Paranaense de Energia - Copel. Estão em andamento os trabalhos de montagem do tubo de sucção e do anel pré-distribuidor das unidades 1, 2 e 3, e a caixa espiral da unidade 1. Em julho a empreiteira responsável pelo trabalho de montagem começou a instalar o estator da unidade 1.

Enquanto isso, prossegue a fabricação das quatro turbinas, a cargo do consórcio BSI-Voith-Bardella: a turbina da unidade 1 está 98% pronta, a da unidade 2, 80%, a da 3, 60% e a da unidade 4, 40%. O mesmo acontece com os geradores, sob a responsabilidade da empresa Villares: o gerador da unidade 1 está 80% concluído, o da unidade 2, 70%, o da 3, 50% e o da unidade 4, 30%. Também no mês

que vem deverá estar finalizado o trabalho de ajustamento e soldagem das virolas do conduto forçado da unidade 1 (os condutos das demais unidades já estão prontos). Os condutos forçados são canos de 7,5 metros de diâmetro e 168 metros de comprimento médio, que conduzirão a água desde o reservatório até as turbinas. Cada um deles terá capacidade para admitir uma vazão de 300 mil litros de água por segundo, numa queda de 114 metros. A estrutura da tomada d'água onde ficarão as comportas que regulam a admissão da água aos condutos forçados já começa a ser concretada.

## OBRAS CIVIS

Numa avaliação geral sobre o estado da obra, pode-se dizer que a construção de Segredo está 70% pronta com todas as frentes de trabalho caminhando de acordo com os cronogramas. Isto permite prever para julho de 1992 o início da formação do lago da hidrelétrica, onde numa área de 82 km<sup>2</sup> o Rio Iguaçu estará represado. O reservatório de Segredo acumulará 3 trilhões de litros de água.

O trabalho de escavação comum de Segredo está praticamente pronto, restando a

executar 7 mil dos 2.857 mil m<sup>3</sup> de terra previstos (ou 0,3% do total). A escavação em rocha completa 90% dos 6,7 milhões de m<sup>3</sup> previstos e o enrocamento da barragem está com 92% do total de 6,9 milhões de m<sup>3</sup> concluído. Este serviço deve estar completo em novembro, quando então a laje impermeabilizadora de concreto será levantada até a altura definitiva (145 metros em relação ao ponto mais profundo do rio). Numa primeira etapa, a laje chegou a 107 metros de altura. Já as estruturas de concreto como a casa de força e o vertedouro serão concluídas até o mês de dezembro, possibilitando a instalação das rodas das turbinas e comportas reguladoras de vazão. O concreto da tomada d'água que está sendo iniciado agora deverá estar terminado em março, segundo o planejamento estabelecido pela Copel.

A usina de Segredo está sendo construída no sudoeste paranaense, na divisa dos municípios de Mangueirinha e Pinhão. Com orçamento global de 950 milhões de dólares, é a única obra do setor elétrico brasileiro que caminha normalmente, dentro dos prazos de cronograma.

Um bloco de basalto maciço pode obrigar à revisão de todas as teorias formuladas sobre a ocupação humana da região do Médio Iguaçu, no Paraná, e se constituir na maior descoberta arqueológica da história do Estado. No meio de um milharal a 400 metros do canteiro de obras da Usina de Segredo, a equipe de cientistas responsável pelo projeto de salvamento arqueológico da área a ser inundada pela hidrelétrica encontrou o que parece ser um monólito, inédito na tradição cultural Itararé que habitou a região há cerca de 3 mil anos, e da qual foram identificados vestígios nas redondezas. A pedra é retangular e até que o solo em redor seja escavado será impossível determinar seu tamanho. A parte exposta tem 1,60 metro de altura.

O geógrafo e museólogo João Carlos Chmyz, coordenador da expedição, suspeita de uma finalidade mística ou religiosa para a pedra, circundada num raio de 4 metros por blocos menores formando uma figura geométrica irregular: "Pode ser uma espécie de menir, mas qualquer afirmação categórica só poderá ser feita depois de estudos. Por enquanto só estamos conjecturando". As pesquisas em torno do provável achado começarão dentro de mais um mês, depois que o milho for colhido e a área liberada para limpeza e prospecção. O ponto de partida para a elucidação do mistério, diz Chmyz, será saber se a tal pedra está onde está por razões naturais ou por ação humana: "Se o monólito foi colocado ali, teremos nas mãos uma descoberta importantíssima", revela o professor, calcado na experiência de quem já participou de resgates arqueológicos semelhantes nos reservatórios de Foz do Arica, Itaipu, Salto Santiago e Taquaruçu, entre outros.

## 300 PEÇAS

Há quase três meses os arqueólogos da Universidade Federal do Paraná têm explorado a área do futuro reservatório de Segredo, centralizando estudos num dos 14 sítios de interesse levantados durante a elaboração do Relatório de Impactos



# LITO PÕE EM XEQUE S ARQUEOLÓGICAS



Ambientais da usina. A ação é resultado de um convênio entre a Copel - Cia. Paranaense de Energia e a Fundação para o Desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Cultura da UFPR, e já rendeu valiosas descobertas: pelo menos 300 peças entre pontas de projéteis, raspadores, abrasadores e facas, todos em rocha, foram recolhidos e encaminhados para limpeza e catalogação. Ao lado do também geógrafo Jose Moacir Zem, o professor Chmyz participa de escavações na margem direita do Rio Iguaçu, 45 km a montante da barragem de Segredo, onde foram encontrados sinais de ocupação por tribos dos períodos pré-cerâmico (há 8 mil anos) e cerâmico (2 mil anos), das tradições Bituruna, Itararé e Iguaçu.

Nesse sítio por eles batizado de "Arroio Feio", está sendo feito um corte estratigráfico de 7 metros por 5,5 e que vai chegar a 4,5 metros de profundidade ao lado do curso d'água, avançando em camadas criteriosamente

medidas: quanto mais abaixo da superfície estiver o objeto, mais remota será sua origem. "Analisando os vestígios pudemos identificar cinco diferentes ocupações na região", explica Moacir Zem. "Eram tribos nômades de hábitos coletores, ou seja, não plantavam; viviam da caça, pesca e extrativismo vegetal, e mudavam-se assim que o alimento começava a escassear". O trabalho de salvamento arqueológico deverá se estender por mais um ano até que comece o enchimento do reservatório, programado pela Copel para o início de julho de 1992. As peças resgatadas irão integrar o acervo de instituições culturais voltadas à antropologia, e parte delas deverá ficar com a própria Copel: a empresa tem intenção de organizar uma mostra permanente nas proximidades da barragem de Segredo, expondo parte do material encontrado mais exemplares de espécies botânicas típicas, compondo um ecomuseu.

## CAMPANHA ANTI-PÓLIO

Fiel à finalidade social que também deve ter, a Copel tem apoiado sistematicamente as campanhas de vacinação realizadas pelas autoridades sanitárias do Paraná, por meio do Departamento de Segurança, Medicina e Bem-Estar Social (DPSM). Exemplo disso é a participação nas diversas campanhas de combate à poliomielite iniciadas em agosto de 1981: nesses 10 anos quase 60 mil doses da vacina foram ministradas por copelianos, e mais um sem-número delas chegou

ao destino com a colaboração direta da empresa que colocou à disposição da Saúde Pública veículos e motoristas. Na última campanha, desenvolvida em maio, a participação do DPSM foi esta: um posto de vacinação fixo em Curitiba (na Fundação Copel) e 43 na região da Usina de Segredo, 48 veículos cedidos, 47 vacinadores e 37 motoristas. Ao todo, os empregados da Copel ministraram 4.569 doses da vacina anti-pólio.

## BATISMO DE FOGO

Festa junina? Fogueiras ardendo no Dia de São João? Nada disso. A foto mostra o trabalho duro, o batismo de fogo do grupo de empregados de Cascavel que recebeu recentemente noções básicas de prevenção e combate ao fogo visando a formação de uma brigada de proteção do prédio onde funcionam a SRV e o CTRV, bem como de seus empregados. O treinamento de uma semana foi conduzido pela Assessoria de Segurança e acompanhado pelo sargento Gonçalves, do Corpo de Bombeiros de Cascavel. A simulação da Brigada de Combate ao Fogo aconteceu no pátio do Almoxarifado, por incrível que pareça, sob fortes chuvas.



## PRÊMIO À EFICIÊNCIA

Dervile João Leite e Tereza Decker, do Serviço de Medicina e Bem-Estar Social da Regional de Cascavel, receberam um brinde da Fundação Copel pelo empenho e atuação demonstrados durante a campanha de opção do Plano Complementar de Benefícios Previdenciários e do Prosaúde. Tanto no Centro de Transmissão como na Superintendência Regional de Cascavel a adesão dos empregados foi de 100 por cento. Os brindes, acompanhados de cartas de congratulações da Fundação, foram entregues pelo superintendente regional José Maria Ruiz.



## VLASCHOS NA COPEL

Evan Vlaschos, professor na Universidade Estadual do Colorado (EUA) e autoridade mundialmente consagrada no campo da avaliação de impactos e formulação de cenários, volta à Copel para ministrar conhecimentos. No dia 2 de agosto próximo, o DPDP promove no auditório do edifício-sede palestra do professor Vlaschos abordando o tema "Estado da Arte - Administração do Mundo", com início às 8h30min.





# DEMANDA RECORDE

Nunca os consumidores atendidos pela Copel utilizaram tanta eletricidade de forma simultânea quanto entre 18 e 19 horas do último dia 4 de junho. Nesse período, a demanda da carga própria da empresa atingiu a média de 2.027 Megawatts, rompendo pela primeira vez em quase 40 anos de história a marca de 2.000 Megawatts. O recorde registrado pela Copel pode ser entendido como se durante aqueles 60 minutos, todas as suas 18 usinas estivessem funcionando a plena carga, gerando o máximo possível. Ou como se por uma hora, três das 18 unidades geradoras de Itaipu operassem no limite, exclusivamente para atender o mercado da Copel.

O fato é considerado "da maior importância" pela área operacional da empresa, pois demonstra que as necessidades energéticas do Paraná continuam a crescer, deixando transparecer uma reativação do mercado consumidor.

A superação dos 2.000 Megawatts de ponta máxima acontece pouco mais de 11 anos depois de outro registro importante, o da ultrapassagem dos 1.000 Megawatts: a marca foi alcançada pela primeira vez entre 18 e 19 horas do dia 29 de maio de 1980, quando a ponta média do sistema da Copel ficou em 1.007 Megawatts.

## SEMINÁRIO VERÁ PRESENTE E FUTURO DA COPEL

A atuação da Copel hoje e as perspectivas da empresa para o futuro: esse tema, vital inclusive para a definição de programas e estratégias, vai reunir em quatro seminários no DPDP o corpo gerencial da empresa. As datas já foram definidas pelos organizadores: o primeiro encontro acontece em 19 e 20 de agosto; o segundo, em 16 e 17 de setembro; o terceiro, em 21 e 22 de outubro, e o último nos dias 18 e 19 de novembro.

O programa trazendo o conteúdo programático, local e respectivos horários está em fase de preparação.

DESIGNAÇÕES DESIGNAÇÕES DESIGNAÇÕES DESIGNAÇÕES DESIGNAÇÕES DESIGNAÇÕES DESIGNAÇÕES



**Walfrido Victorino Ávila** para Assistente da DEC, em 25.06.91.



**Paulo Henrique Siqueira Born** para gerente do Departamento de Hidrologia e Estudos Energéticos - DPHE, da SPE, em 25.06.91.



**Edem Carnaval** para gerente da Divisão Financeira, do DPAF/SMS, em 03.06.91.



**Francisco Boscardim Junior** para gerente da Divisão de Obras Cívicas, do DPEC/SOT, em 12.06.91.



**Jorge Andriquetto Junior** para gerente do Departamento de Construção Civil - DPCC, da SOT, em 12.06.91.



**Paulo Valdemar Wisniewski** para gerente da Divisão de Controle de Financiamento, da SCC, em 22.04.91.



**Edgar Fávaro** para Assessor da SGR, em 22.04.91.



**Ângelo Célio Vitório Malta** para gerente da Superintendência Regional de Maringá - SRM, em 27.05.91.



**Edison Carlos Favaro** para gerente da Divisão de Consumidores da SPF, em 14.01.91.



**Lehi Davet Alves** para gerente do Centro de Distribuição de Itati - CDIR, da SRP, em 01.05.91.



**Daniel Archanjo** para gerente do Departamento de Relações com o Mercado - DPRM, da SSU, em 03.05.91.



**Paulo Leite Penteado Neto** para gerente da Divisão de Orçamento e Controle, da SOG/DPCC, em 01.05.91.



**Hager Manocchio Filho** para Assessor da SRH, em 05.06.91.



**Luiz Carlos Cavanha Junior** para Assistente da Coordenadoria de Planejamento de Recursos Humanos, da SRH, em 05.06.91.



**Josemar Garstens** para gerente do Departamento de Desenvolvimento de Pessoal - DPDP, da SRH, em 05.06.91.



**Pantaleão Muniz da Silva** para gerente da Divisão de Desenvolvimento de Pessoal, do DPDP, em 05.06.91.



**Telêmaco de Jaguariáva Carneiro** para gerente da Divisão de Manutenção de Subestações e Linhas de Transmissão, da SMS/CTRM, em 19.04.91.

### COPEL INFORMAÇÕES

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

# COPEL COLOCA PARANÁ NO MAPA

Todos os países ricos têm seus territórios totalmente cartografados. O território americano, por exemplo, — com seus 50 estados — possui mais de 70 mil mapas topográficos em escala 1:25.000, tão minuciosos que permitem localizar uma casa numa determinada rua. No Brasil, a maioria dos (ainda limitados) mapas detalhados são na escala 1:50.000. E os estudos e dados mais concretos hoje existentes são das regiões sul e sudeste.

## O QUE É

Ao analisar a produção cartográfica deve-se considerar, por um lado a produção das cartas topográficas e sua atualização, preocupação direta dos Engenheiros Cartográficos e, por outro lado, a sua utilização, que se relaciona aos diferentes usuários.

Muitos, ainda hoje, imaginam que para produzir um mapa bastaria ter alguma habilidade manual de desenho e algum senso de criatividade. Ocorre o contrário. A produção de cartas topográficas é uma atividade de engenharia onde são necessários conhecimentos teóricos e práticos sobre matemática, física, informática, processos e controle de qualidade para produção em série. Algumas atividades se realizam em campo, enquanto outras em escritório, mas todas envolvem muitos homens-hora de mão-de-obra especializada e alta tecnologia.

A produção cartográfica pode ser analisada segundo dois níveis de operação. O primeiro é o estabelecimento dos sistemas de referência terrestre (pontos materializados sobre a superfície terrestre e que permitem que se conheça a posição espacial de algum fenômeno ou objeto). O segundo nível é a produção das cartas propriamente dita onde se coletam, analisam e representam as informações sob a forma de símbolos cartográficos.

Para se ter uma idéia do problema, basta lembrar que o Brasil é um país de dimensões continentais, e que mesmo utilizando as tecnologias atualmente disponíveis, o tempo médio de produção de uma carta topográfica (escala 1:50.000) é de cerca de quatro meses e para cobrir todo o território nacional são necessárias cerca de 11.925 cartas.

O Paraná, com área de 199.575 km<sup>2</sup>, necessita cerca de 331 cartas na escala de 1:50.000, correspondendo a aproximadamente 7.384 plantas cadastrais na escala de 1:10.000, para cobrir todo o Estado.



Se por um lado, a produção cartográfica é uma atividade demorada e cara, por outro ela é indispensável, porque se trata de informação especialmente referenciada, fundamental para questões estratégicas de um país, de um estado ou de um município.

No Paraná, visando o planejamento, projeto, manutenção, cadastramento e o gerenciamento das Redes de Distribuição Rural RDRs, a Copel, através de convênios de cooperação técnica e científica, firmados em 1987 com a Diretoria de Serviço Geográfico do Exército — DSG e Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — IBGE, e em 1989 com o Instituto de Terras Cartografia e Florestas — ITCF e cooperação técnica com a Universidade Federal do Paraná — UFPR, vem executando um trabalho pioneiro no país, que prevê na fase inicial, a execução de 104 cartas topográficas na escala 1:50.000, aproveitamento de 76 cartas topográficas existentes na escala 1:50.000 e a execução de 4.650 plantas cadastrais, ampliações na escala 1:10.000, correspondendo a uma área aproximada de 130.000 km<sup>2</sup>, ampliação de 11.000 fotos aéreas da escala 1:25.000 para 1:10.000 e a reambulação (levantamento físico) de aproximadamente 120.000 km de RDRs.

Para confecção das cartas, ampliações e reambulações das RDRs, estão sendo adotados os critérios a seguir:

- Aproveitamento da cobertura aérea existente em todo o Estado, na escala 1:25.000, executada em 1980 sob a coordenação do Instituto de Terras, Cartografia e Florestas — ITCF.

- Novo apoio de campo planialtimétrico de todas as áreas a serem mapeadas.
- Trabalho de reambulação de todas as informações cadastrais, necessárias à Copel, tais como: usinas, subestações, linhas de transmissão, redes de distribuição, propriedades rurais, divisa das propriedades rurais, além das informações constantes nas normas de cartografia rural.
- Aerotriangulação, restituição, gravação e impressão das cartas 1:50.000.
- Ampliação das cartas 1:50.000 para escala 1:10.000, utilizando processo fotográfico métrico e atenuação das folhas, a fim de possibilitar um maior destaque nas redes de distribuição rural cadastradas.
- A execução da reambulação (levantamento físico) das RDRs, são efetuadas através do método de aerofotogrametria. Para o desenvolvimento deste método, foram utilizadas as fotografias aéreas adquiridas no ITCF, na escala 1:25.000 e ampliadas para escala 1:10.000.
- Estes trabalhos são executados por equipes de campo compostas por dois elementos que levantam em média 2.000 km de RDR por ano. Atualmente a Copel possui no Estado 16 equipes de campo, sendo 10 delas formadas por um técnico da Copel e um topógrafo do ITCF, o que resulta numa produção média anual de 32.000 km de RDRs cadastradas.
- O resultado de todo este trabalho de levantamento das redes de distribuição é inserido no Banco de Dados do Sistema de Gerenciamento da Distribuição — GEDIS.

A Copel, através destes convênios de cooperação técnica, recebeu até o final do mês de maio do corrente ano, 123 cartas topográficas na escala 1:50.000, 2.943 plantas cadastrais, ampliações na escala 1:10.000, 10.858 fotos ampliadas da escala 1:25.000 para 1:10.000 e realizou a reambulação de 25.000 km de RDRs. Os trabalhos de reambulação foram efetivados com as 16 equipes de campo a partir de junho de 1990.

O benefício que estes trabalhos estão trazendo para os municípios e alguns órgãos estaduais, fez com que a Copel participasse de diversos grupos e eventos atinentes à cartografia urbana e rural do Estado, como por exemplo:

- Comissão Estadual de Processamento de Imagens e Computação Gráfica do Paraná, composta por técnicos de diversos órgãos estaduais;
- Conselho Cartográfico do Estado do Paraná composto por técnicos das Secretarias da Agricultura, Planejamento, Desenvolvimento Urbano, Transportes, UFPR e da Copel, com o objetivo de elaborar trabalhos atinentes à cartografia do Estado;
- Convênio entre a Prefeitura Municipal de Curitiba, Copel, Sane-par e Telepar para executar o mapeamento do município de Curitiba.

À frente de todos estes trabalhos de cooperação técnica e científica na área de cartografia, está a Superintendência de Engenharia de Distribuição — SED, da DDI.

## ENTENDER ESCALAS

Para se ter uma idéia dos níveis de detalhamento oferecidos por cada escala pode-se usar uma analogia com a fotografia, conforme escreve Renata Moraes, em matéria no JB do dia 14.04.91:

Uma escala começa a ficar mais detalhada a partir da proporção 1:50 mil. Assim, o detalhe fornecido por um mapa em escala 1:1 milhão equivale à foto de uma casa vista de longe da qual só é possível captar a silhueta. Já a escala 1:100 mil seria comparável à imagem da casa em que se pode perceber o tipo de arquitetura com que foi construída, sendo possível avistar o contorno de portas e janelas. Já com a escala de 1:50 mil começaria a ser possível ver uma pessoa na janela. A menor escala cartográfica, 1:5 mil já permitiria a visão do interior da casa.



# ENCARTE ESPECIAL

Mantenha este encarte sempre à mão!  
Um dia você pode precisar saber.  
Carregue-o no bolso, cole-o na parede,  
coloque-o na sua maleta.

## EM CASO DE ACIDENTE PROVOCADO POR ANIMAL PEÇONHENTO:

- MANTER A VÍTIMA TRANQUILA E EM REPOUSO;
- NÃO EXERCER NENHUM ESFORÇO;
- PROCURAR TRATAMENTO EM HOSPITAL;
- NA HIPÓTESE DE NÃO TER NO HOSPITAL O ANTIVENENO ADEQUADO (INCLUSIVE QUANTO À QUANTIDADE) SOLICITAR AO POSTO DE SAÚDE LOCAL OU AO CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS – CIT/CURITIBA, OU AINDA, SOLICITAR O USO DOS ANTIVENENOS DA COPEL – VER RELAÇÃO NESTE ENCARTE.

## ATENÇÃO

- SOB HIPÓTESE ALGUMA USAR TORNIQUETE OU GARROTE;
- **NÃO CORTAR, NÃO QUEIMAR, NÃO PERDER TEMPO COM OUTRO TRATAMENTO (EMPÍRICO) QUE NÃO O DA APLICAÇÃO, EM HOSPITAL, DO ANTIVENENO ESPECÍFICO.**



# PROGRAMA DE ALOCAÇÃO DE ANTIVENENO PEÇONHENTO NO ESTADO DO PARANÁ

DAD – SRH – DPSM  
VEGS – DIVISÃO DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA

LOCALIDADE	ENDEREÇO	UNIDADE	DDD/TELEFONE	VHF	CARRIER	ABI	ACr	AEI	APv(BC)	AAR	ALX	AEs
Curitiba	Av. Visconde de Guarapuava, 3832	DPSM	041-322-3535	N	166	S	S	S	S	S	S	S
Curitiba (CIT)	Av. Rep. Argentina, 4406 – Hospital	Secretaria da Saúde	041-246-3434	N	N	S	S	S	S	S	S	S
Curitiba	Trevo do Atuba	CDCN – PLANTÃO	041-256-9333	S	236	S	S	N	N	N	N	N
Curitiba	Trevo do Atuba	Almoxarifado	041-256-9333	N	N	S	N	N	N	S	N	N
Adrianópolis	R. Benedito Batista Dias, S/N	Eletricista - Resid.	041-768-1268	S	8-1911	S	S	N	N	S	N	N
Antonina	Usina Parigot de Souza	Usina	041-432-1120	S	121/212/214	S	N	S	N	S	N	N
Bocaiuva do Sul	Rua Antonio Bruno, 206	Agência	041-758-1221	S	N	S	S	N	N	N	N	N
Campina Grande do Sul	Rua José Cândido, 42	Agência	041-772-1565	S	N	S	N	N	N	N	N	N
Campina Grande do Sul	Represa da US/Parigot de Souza	Barragem Montante	N	S	212 SOL, 145	S	N	N	N	N	N	N
Campo Comprido	Rodovia do Café BR 277 – km 6	Subestação	041-272-1244	S	113/114/115	N	N	N	S	N	N	N
Cerro Azul	Rua Severo, 129	Eletricista - Resid.	041-762-1316	S	N	S	S	N	N	S	N	N
Guaraqueçaba	R. Luiz Ramos Figueira, S/N	Agência	041-482-1284	S	N	S	N	N	N	N	N	N
Guaratuba	R. 11 de Outubro, 30	Agência	041-442-1244	S	N	S	N	N	N	N	N	N
Ilha do Mel	Usina Ilha do Mel	Usina	N	S	N	S	N	N	N	N	N	N
Paranaguá	BR 277 – km 2	Subestação	041-422-2318	S	112	S	N	N	N	N	N	N
Pilarzinho	Rodovia dos Minérios – km 1	Subestação	041-252-9861	S	119	N	N	N	S	N	N	N
Rio Branco do Sul	Rua Domingos de Farias, 496	Agência	041-752-1244	S	N	S	N	N	N	N	N	N
São José dos Pinhais	BR 376 (US Chaminé)	Usina	N	S	115	S	N	N	N	N	N	N
São José dos Pinhais	BR 376 (US Guaricana)	Usina	N	S	116	S	N	N	N	N	N	N
São José dos Pinhais	BR 376 (Voçoroca)	Barragem	N	S	N	S	N	N	N	N	N	N
Tunas	BR476 – Estrada da Ribeira	Eletricista - Resid.	041-224-6836	S	N	S	S	N	N	S	N	N
Cascavel (Pinheiros)	Rua Barão do Rio Branco, S/N	Subestação	0452-23-0351	S	113/114	S	S	N	N	S	N	N
Assis Chateaubriand	Rodovia PR 239 – km 101	Subestação	0449-28-1722	S	121	S	S	N	N	S	N	N
Capitão Leonidas Marques	Av. Iguaçu, 123	Agência	0452-86-1244	S	N	S	S	N	N	N	N	N
Dois Vizinhos	Rua Sete de Setembro, S/N	Subestação	0465-36-1146	S	114	S	S	N	N	S	N	N
Foz do Iguaçu	Av. Tancredo Neves, 3257	Subestação	0455-73-2034	S	116	S	S	N	N	S	N	N
Francisco Beltrão	Rodovia PR 180 – km 2	Subestação	0465-23-3153	S	113	S	S	N	N	S	N	N
Guaira	Rodovia PR 272 – km 262	Subestação	0446-42-1415	S	123	S	S	N	N	S	N	N
Guaraniaçu	R. Teodorico Rodrigues da Cunha, 143	Agência	0452-32-1482	S	N	S	S	N	N	N	N	N
Laranjeiras do Sul	BR 277 – km 459	Subestação	0427-35-1143	S	112	S	S	N	N	S	N	N
Marechal Cândido Rondon	Rua Maracatu, S/N	Subestação	0452-54-2766	S	115	S	S	N	N	S	N	N
Medianeira	Av. Brasília, S/N	Subestação	0452-64-3100	S	110	S	S	N	N	S	N	N
Nova Aurora	Rua Santos Dumont, S/N	Agência	0452-43-1244	S	N	S	S	N	N	N	N	N
Palmas	Rua Mal. Floriano Peixoto, 1286	Agência	0462-62-1244	S	N	S	S	N	N	S	N	N
Palotina	Rua Primeiro de Janeiro, S/N	Subestação	0446-49-1171	S	122	S	S	N	N	S	N	N
Pato Branco	Av. Assis Brasil, S/N	Subestação	0462-24-3741	S	115	S	S	N	N	S	N	N
Pinhão	Obra Usina de Segredo	Hospital (COPEL)	0427-35-2146	S	N	S	S	S	S	S	N	S
Pinhão	Obra Usina de Segredo	Deptº Reservatório	0427-35-2146	S	N	S	S	S	S	S	N	S
Quedas do Iguaçu	Rua Carvalho S/N	Subestação	0465-32-1488	S	N	S	S	N	N	S	N	N
Realeza	Rodovia PR 281 – km 2	Subestação	0465-43-1194	S	116	S	S	N	N	S	N	N
Santo Antônio do Sudoeste	Av. Brasil, 1355	Agência	0465-63-1244	S	N	S	S	N	N	N	N	N
Toledo	Saída para Ouro Verde	Subestação	0452-77-28 24	S	117	S	S	N	N	S	N	N
Ubiratã	Est. Min. Fernando Costa, km 1/2	Subestação	0449-43-1672	S	118	S	S	S	N	S	N	N

## LEGENDAS

ABI	ANTIVENENO BOTRÓPICO	AAR	ANTIVENENO ARACNÍDICO
APv(BC)	POLIVALENTE (BOTRÓPICO + CROTÁLICO)	AEI	ANTIVENENO ELAPÍDICO
ALX	ANTIVENENO LOXOSCELÍCO	AEs	ANTIVENENO ESCORPIONÍCO
ACr	ANTIVENENO CROTÁLICO	N	NEGATIVO
S	AFIRMATIVO		

Londrina (Vera Cruz)	Rua Fernão de Magalhães, S/N	Subestação	0432-37-5274	S	111	S	S	N	N	S	N	N
Londrina	Três Bocas	Usina	N	S	112	S	S	S	N	S	N	N
Andirá	Rua Jacarezinho, S/N	Subestação	0437-33-1677	S	115	N	N	N	S	N	N	N
Apucarana	Rua Piratininga, 715	Subestação	0434-22-1012	S	113/117	S	N	N	N	N	N	N
Assaí	Av. Rio de Janeiro, 1420	Agência	0432-62-1364	S	N	N	N	N	S	N	N	N
Astorga	Rua Souza Naves, 3128	Agência	0442-34-1244	S	N	S	S	N	N	N	N	N
Astorga	Rua Santo Antônio, S/N	Subestação	0442-34-2299	S	128	S	N	N	N	N	N	N
Bandeirantes	Av. Edelina Meneguel Rando, S/N	Subestação	0437-42-1451	S	114	N	N	N	S	N	N	N
Bela Vista do Paraíso	Av. Paraná, 480	Agência	0432-42-1442	S	N	N	N	N	S	N	N	N
Centenário do Sul	Rua Souza Naves, 666	Agência	0436-75-1244	S	N	N	N	N	S	N	N	N
Cornélio Procópio	Rua Dr. José Silva Sampaio, S/N	Subestação	0435-23-1475	S	145/147	S	S	N	N	S	N	N
Faxinal	Av. Brasil, 1066	Agência	0434-61-1428	S	N	S	S	N	N	N	N	N
Figueira	Centro - Figueira	Usina	0439-47-1144	N	113	S	S	S	N	S	N	N
Figueira	Distrito Euzébio Oliveira	Subestação	0439-47-1312	S	112	S	N	N	N	N	N	N
Florestópolis	Av. 14 de Novembro, 2388	Subestação	0436-62-1244	S	117	S	N	N	N	N	N	N
Ibaiti	Rua Rui Barbosa, 75	Agência	0439-46-1243	S	N	N	N	N	S	N	N	N
Ivaiporã	Av. Castelo Branco, 419	Agência	0434-72-1581	S	N	S	S	N	N	N	N	N
Ivaiporã	Acesso Secundário p/ Jardim Alegre	Subestação	0434-72-1297	S	117	S	N	N	N	N	N	N
Santo Antônio da Platina	Rua 24 de Maio, 782	Agência	0439-34-3512	S	N	N	N	N	S	N	N	N
São Jerônimo da Serra	Av. Wenceslau Braz, S/N	Agência	0432-67-1266	S	N	N	N	N	S	N	N	N
Siqueira Campos	Rua Minas Gerais, 190	Agência	0437-72-1244	S	N	S	S	N	N	N	N	N
Tamarana	Rua Izaltina J. Silvestre, 362	Agência	0432-20-1397	S	N	N	N	N	S	N	N	N
Tamarana	Apucarantina	Usina	N	S	113	S	S	S	N	S	N	N
Wenceslau Braz	Alameda Manoel Ribas, 305	Agência	0439-22-1291	S	N	S	S	N	N	N	N	N
Maringá	Av. Bento Munhoz da Rocha Neto, 896	SRM/CTRM	0442-26-3538	S	163/165	N	N	N	S	N	N	N
Maringá (Jardim Alvorada)	Av. Pedro Taques, S/N	Subestação	0442-22-2094	S	119	N	N	N	S	N	N	N
Alto Paraná	Rua Itália, S/N	Subestação	0444-47-1379	S	112	N	N	N	S	N	N	N
Alto Piquiri	Av. Brasil, 877	Agência	0446-56-1321	S	N	S	S	N	N	N	N	N
Altonia	Rua Antônio Munhoz, S/N	Subestação	0446-59-1131	S	161	N	N	N	S	N	N	N
Barbosa Ferraz	Rua Paraná, Quadra 28	Subestação	0442-75-1620	S	114	N	N	N	S	N	N	N
Campo Mourão	Av. Guilherme Paula Xavier, S/N	Subestação	0448-23-1295	S	122	S	S	S	N	S	N	N
Cianorte	Estrada Pão de Açúcar – km 1	Subestação	0447-22-2273	S	115	N	N	N	S	N	N	N
Cidade Gaúcha	Av. Gentil Geraldí, 3006	Agência	0447-45-1244	S	N	N	N	N	S	N	N	N
Cidade Gaúcha	Rua Piratinin, S/N	Subestação	0447-451771	S	167	S	S	N	N	N	N	N
Colorado	Rua Pará, 470	Agência	0443-23-1062	S	N	N	N	N	S	N	N	N
Goio-Erê	Rua São Paulo, 138	Subestação	0449-22-2959	S	129	N	N	N	S	N	N	N
Icaraíma	Rua dos Pioneiros, 568	Agência	0446-65-1282	S	N	N	N	N	S	N	N	N
Iretama	Av. São Paulo, Quadra 45 D-03	Agência	0448-73-1261	S	N	S	S	N	N	N	N	N
Loanda	Rodovia PR 182 – Lote 14	Subestação	0445-23-2261	S	123	N	N	N	S	N	N	N
Nova Londrina	Rua Carlos A. Chering, S/N	Agência	0445-32-1244	S	N	S	S	N	N	N	N	N
Paranavaí	Av. Heitor de Alencar Furtado, S/N	Subestação	0441-23-1671	S	121	N	N	N	S	N	N	N
Terra Rica	Av. Minas Gerais, 562	Agência	0444-41-1180	S	N	S	S	N	N	N	N	N
Ubiratã	Rua Ernesto N. Souza, 587	Agência	0449-43-1173	S	N	N	N	N	S	N	N	N
Umuarama	Rodovia PR 323 – km 2	Subestação	0446-22-1092	S	113	N	N	N	S	N	N	N
Ponta Grossa (Norte)	Rodovia PR 11 – km 8 – (Palmeirinha)	Subestação	0442-23-8077	S	121/122	S	S	N	N	N	N	N
Ponta Grossa (Socorro)	Estrada Entre Rios (p/Pinhão)	Subestação	0427-25-1754	S	118	S	S	N	N	N	N	N
Ponta Grossa	São Jorge	Usina	N	S	N	S	S	N	N	N	N	N
Foz do Areia	Faxinal do Céu	Hospital (COPEL)	0427-23-1515	S	123/133-R-555	S	S	N	N	S	N	N
Foz do Areia	Rodovia PR 153 – km 88	Subestação	N	S	115	S	S	N	N	N	N	N
Guarapuava	Rua Brigadeiro Rocha, S/N	Subestação	0427-23-7846	S	119	S	S	N	N	N	N	N
Irati	Rua Zeferino Bitencourt, S/N	Subestação	0424-22-2398	S	114	S	S	N	N	S	N	N
Jaguariaíva	Rua Almeida Salim, S/N	Subestação	0439-35-2144	S	127	S	S	N	N	N	N	N
Rio Azul	Estrada para Cachoeira – km 3	Subestação	0424-57-1585	S	117	S	S	N	N	N	N	N
Telêmaco Borba	Rua Minas Gerais, S/N	Subestação	0422-72-3261	S	116	S	S	N	N	N	N	N
União da Vitória	Rua Júlio Cleto Silva, 330	Subestação	0425-22-6746	S	110	S	S	N	N	N	N	N

**OBSERVAÇÃO:**

Consultar a NAC 040410 de 01.12.88.

Qualquer alteração, comunicar ao coordenador do programa, prof. LUIZ CARLOS PRADO – DPSM/VEGS para as devidas anotações.

## ESPECIFICAÇÃO DOS ANTIVENENOS

### PICADAS DE COBRAS

#### ANTIVENENO BOTRÓPICO:

JARARACA  
JARARACA PINTADA  
JARARACUÇU  
URUTU  
CAIÇARA  
COTIARA  
COTIARINHA

#### ANTIVENENO CROTÁLICO:

CASCABEL

#### ANTIVENENO ELAPÍDICO

CORAIS VERDADEIRAS

#### ANTIVENENO POLIVALENTE:(BOTRÓPICO CROTÁLICO)

QUANDO NÃO HOUVER ANTIVENENO ESPECÍFICO

### PICADAS DE ARANHAS

#### ANTIVENENO ARACNÍDICO:

ARMADEIRA  
MARROM  
ESCORPIÃO

#### ANTIVENENO LOXOSCÉLICO (ESPECÍFICO):

MARROM

#### ANTIVENENO ESCORPIÔNICO (ESPECÍFICO):

ESCORPIÃO

#### OBSERVAÇÃO:

- Somente pessoas habilitadas podem aplicar injeções.
- Conduza o picado a um hospital para diagnóstico e atendimento médico.
- Informe ao médico se o paciente é alérgico a soros, antes da aplicação do antiveneno, de modo a evitar o choque anafilático.