

informática

RELATÓRIO FINAL SOBRE O PLANO DE CONTINGÊNCIA DA REGIÃO ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE MACAU PARA A QUESTÃO INFORMÁTICA MILÉNIO

Tou Chi Man

Data: 31 de Dezembro de 1999

Hora: 23:59 horas

Local: Centro Operacional da Protecção Civil da Direcção dos
Serviços das Forças de Segurança de Macau

*Filas intermináveis de automóveis e passeios apinhados de gente des-
tronaram o silêncio adormecedor que outrora costumava reinar as ruas
da cidade pela surdina da noite, enquanto que multidões entusiasmadas
ansiavam pelo raiar do novo ano para testemunho da viragem do milénio.
A essa hora continua às claras a sede do Centro Operacional da Protecção
Civil, só que para as dezenas de funcionários que lá trabalham assim
como os inúmeros agentes que percorrem de serviço a ruas da cidade, o
sentimento é bem diferente. À medida que o tempo se vai deslizando, os
toques de telefone e as conversas intermitentes dos transmissores walkie-
talkies sucedem-se uns aos outros num ambiente sufocante que sustém a
respiração de quantos trabalham naquele gabinete, pois caso ocorra
qualquer falha desprevenida*

O território de Macau à semelhança de outros sítios do Mundo viveu incólume, como é sabido, as duas datas consideradas de maior ameaça da questão dos dois dígitos suscitada pela mudança do milénio, abreviadamente conhecida Y2K. Nesses dias, nomeadamente a 1 de Janeiro e a 29 de Fevereiro deste ano, para além de casos isolados de avarias registados em alguns sistemas de informação, o funcionamento geral dos serviços administrativos e organismos públicos, assim como as instituições privadas e públicas decorreu dentro da normalidade o mesmo se constatando na vida da população em geral.

Na verdade, montantes avultados de recursos e inúmeros trabalhos têm sido canalizados pelo Executivo de Macau para a solução do proble-

ma Y2K, através de apoios directos ou indirectos mobilizados para a sua resolução, quer nos diversos departamentos públicos quer nas empresas e instituições privadas. O resultado está à vista, pois caso contrário naqueles dois dias a situação poderia ter tido um desenvolvimento bem diferente.

Nesse contexto, através do presente relatório pretende-se efectuar o ponto de situação das actividades e preparativos desenvolvidos em torno da questão do erro do milénio, bem assim dos acontecimentos registados nos dois dias de maior perigo.

1) AS OPERAÇÕES DESENVOLVIDAS PELA ADMINISTRAÇÃO COM VISTA À SOLUÇÃO DO PROBLEMA Y2K

CRIAÇÃO DA COMISSÃO CONSULTIVA PARA A «QUESTÃO INFORMÁTICA DO MILÉNIO»

Criada a 30 de Setembro de 1998 pelo Despacho n.º 97/GM/98, a Comissão Consultiva para a «Questão Informática do Milénio» tem por objectivo pronunciar-se sobre qualquer aspecto relevante da questão dos dois dígitos e estudar medidas adequadas a minimizar este problema, quer a nível dos organismos e serviços públicos, quer no que respeita ao sector privado. Integram a referida Comissão o Director dos Serviços de Administração e Função Pública, que exerce as funções de coordenador, um representante de cada um dos Secretários-Adjuntos e também de cada uma das seguintes entidades: Universidade de Macau, Instituto Politécnico de Macau, United Nations University/International Institute for Software Technology, Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores (INESC), Centro de Produtividade e Transferência de Tecnologia de Macau, e Associação de Profissionais de Computadores de Macau.

CRIAÇÃO DA COMISSÃO PARA ACOMPANHAMENTO DA "QUESTÃO INFORMÁTICA DO MILÉNIO" NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Pelo Despacho Interno n.º 129-I/GM/98, de 12 de Outubro de 1998, foi criada a Comissão para Acompanhamento da " Questão Informática do Milénio" na Administração Pública (abaixo designada por Comissão de Acompanhamento), com o objectivo de seguir de perto os trabalhos da Administração na resolução dos dois dígitos. Exerce as funções de coordenador o Director do SAEP, integrando também esta Comissão para Acompanhamento representantes dos sete anteriores Secretários-Adjuntos.

CONSTITUIÇÃO DE GRUPOS DE TRABALHO INTERNOS NOS DIVERSOS SERVIÇOS E ORGANISMOS PÚBLICO

O Despacho Interno 130-I/GM/98, de 2 de Outubro de 1998, determinou a criação de grupos de trabalho internos junto dos diferentes serviços e organismos públicos, atribuindo-lhes a incumbência das tarefas relacionadas com o bug do milénio. Por outro lado, o Despacho n.º 6/GM/99, de 27 de Janeiro de 1999, veio regulamentar a aquisição de equipamentos informáticos pelos serviços conforme os padrões estabelecidos para a prevenção do problema Y2K.

CENTRO DE INFORMAÇÃO ANO 2000

A criação do Centro de Informação Ano 2000 teve por objectivo principal a prestação de apoio ao pequeno e médio empresariado de Macau na resolução do problema de dois dígitos, sendo constituído pela Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública, Universidade de Macau, United Nations University/International Institute for Software Technology, Instituto de Computadores e Engenharia de Sistemas de Macau, Centro de Produtividade e Transferência de Tecnologia de Macau e Associação de Profissionais de Computadores de Macau.

Este Centro iniciou as suas actividades a 1 de Julho de 1999 e foi extinto a 3 de Março de 2000. Durante o seu período de funcionamento, foram elaborados e distribuídos 8 tipos de panfletos, guias e impressos de consulta; efectuaram-se 4 inquéritos; distribuíram-se 47 comunicados de imprensa; concederam-se 9 entrevistas da especialidade a estações de televisão e de rádio, para além de diversas outras entrevistas aos meios de comunicação social; participou-se em 7 conferências e seminários; e, realizou-se uma exposição com «stands» no Largo do Senado. Para além da abertura ao público, o referido Centro tem prestado informações por telefone e internet, tendo satisfeito no total mais que 200 solicitações, e efectuado 39 deslocações para inspecção *in loco*.

Refira-se que nos dias de maior risco o horário de funcionamento do Centro foi prolongado até à madrugada do dia seguinte, a fim de poder vigiar o estado da situação local e internacional, disponibilizando-se, deste modo, as informações ao público e aos meios de comunicação social, assim como os apoios necessários às instituições.

ACÇÕES DE DIVULGAÇÃO — ALERTAR A ATENÇÃO DA POPULAÇÃO

Diversos anúncios publicitários têm vindo a ser colocados periodicamente pelo SAFP, desde finais de 1997, quer na imprensa chinesa, quer portuguesa. Com início em meados de 1999 essas iniciativas publicitárias foram estendidas até aos canais televisivos e radiofónicos tendo por objectivo despertar a atenção do público em geral, e com maior incidência no empresariado privado, sobre o problema do erro do milénio. Ressalte-se a natureza positiva das mensagens que veiculam essas acções publicitárias, pelas quais se pretendia desdramatizar qualquer factor desestabilizador ou de pânico.

O SAFP elaborou, por seu lado, inúmeros cartazes para afixação nos diferentes serviços públicos, e procedeu à colocação de «banner» publicitários nos arruamentos e à produção de panfletos, «pad» para ratos de computador e magnetes com o desenho do «Médico Y2K» para serem distribuídos à população.

SEMINÁRIOS, CONFERÊNCIAS E ACÇÕES DE FORMAÇÃO SOBRE O PROBLEMA Y2K

Diversos seminários, conferências e acções de formação foram realizados durante o período compreendido entre 1997-1999, com organização

do SAFP, da Universidade de Macau, do Instituto Politécnico de Macau, Centro de Produtividade Transferência de Tecnologia de Macau. Pretendia-se com essas iniciativas levar o problema Y2K ao conhecimento de entidades públicas e privadas, prestando-lhes a formação técnica necessária na resolução do problema e na definição das medidas de contingência.

ACOMPANHAMENTO DOS TRABALHOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS NA RESOLUÇÃO DO PROBLEMA Y2K

Desde Outubro de 1997 o SAFP emitiu um total de doze inquéritos dirigidos a entidades públicas para recolha de dados que permitissem conhecer o estado dos trabalhos de resolução do problema nesses serviços públicos, tendo os resultados sido submetidos à apreciação nas duas comissões criadas para a questão informática do milénio com vista à definição das estratégias nesse âmbito. Durante esse período, diversos comunicados com instruções foram emitidos advertindo os serviços para a necessidade da resolução rápida da questão.

PUBLICAÇÕES E GUIAS SOBRE A QUESTÃO Y2K

Duas publicações trilingues (em chinês, português e inglês) foram lançadas pelo SAFP, em Fevereiro de 1998, com a denominação de «Seminário sobre a Questão Informática dos Dois Dígitos» e «Guia Prática para Solucionar o Problema do "Bug" do Milénio». Para além da sua distribuição aos diferentes organismos e serviços públicos, as referidas publicações foram colocadas à venda ao público nas livrarias do Território como forma de enriquecimento das publicações existentes sobre esta matéria.

PRESTAÇÃO DE APOIO AOS SERVIÇOS PÚBLICOS

Em finais do ano de 1998 o SAFP procedeu a trabalhos de análise e de avaliação dos sistemas informáticos instalados em 22 serviços públicos do Território que se depararam com a falta de técnicos de informática na detecção de eventuais problemas decorrentes do erro informático do milénio. Para esse efeito foram-lhes prestados os necessários apoios à correcção dos respectivos sistemas, tendo os resultados e as sugestões emitidas sido resumidos em relatórios que foram de seguida entregues aos respectivos serviços. Em satisfação dos pedidos pontuais, apoios mais aprofundados nesse sentido têm sido também disponibilizados a determinados serviços.

DIVULGAÇÃO AO MUNDO DOS TRABALHOS REALIZADOS EM MACAU NO ÂMBITO DA RESOLUÇÃO DO PROBLEMA Y2K

Um *website* trilingue, em chinês, português e inglês, foi estabelecido pelo SAFP como meio de divulgação ao mundo dos trabalhos realizados no território de Macau, nomeadamente através de informações positivas sobre o desenrolar do processo. Nas principais páginas do ciberespaço que abordam a questão Y2K foram estabelecidos *links* em hipertexto, sendo também de registar os encontros havidos em 1999 com os representantes

também de registar os encontros havidos em 1999 com os representantes consulares dos EUA, Reino Unido e Canadá, bem como de empresas multinacionais para lhes apresentar o ponto de situação dos trabalhos desenvolvidos nesse âmbito e fazer a entrega dos relatórios efectuados pelo Território. Estas iniciativas tiveram por objectivo eliminar eventuais apreensões dos diferentes países relativamente à capacidade de resposta do território de Macau, quanto aos riscos dos seus investimentos em negócios e a segurança dos cidadãos ou turistas estrangeiros que se encontram em Macau.

2) PLANOS DE CONTINGÊNCIA E MEDIDAS ESPECIAIS DOS DIFERENTES ORGANISMOS E INSTITUIÇÕES

Diversos organismos e instituições definiram os respectivos planos de contingência e uma série de medidas especiais a observar nos dias de maior ameaça do problema Y2K, por forma a assegurar o normal funcionamento das instalações e os serviços que mais directamente estão relacionados com a vida da população.

SERVIÇO	INSTITUIÇÃO	PLANO DE CONTINGÊNCIA E MEDIDAS ESPECIAIS
Abastecimento de energia eléctrica	Companhia de Electricidade de Macau	<ul style="list-style-type: none"> No respeitante à produção de electricidade foram testadas diversas situações como, por exemplo, a incapacidade do estabelecimento de ligação à rede de Guangdong; ocorrência de avaria numa central eléctrica; avaria no gerador maior; fornecimento insuficiente de combustíveis, etc. Criação de um centro de telecomunicações que funciona nos dias de maior ameaça do problema Y2K, estabelecendo a comunicação com o pessoal do exterior quando o sistema existente ainda não for restabelecido. Face aos problemas potenciais com a entrada do novo milénio, todo o pessoal terá que estar de serviço nesse dia.
Telecomunicações	Companhia de Telecomunicações de Macauintingência	<ul style="list-style-type: none"> Reforço do número de pessoal destacado nos diferentes departamentos e definição de plano de contingência e medidas especiais.
Abastecimento de de Água	Sociedade de Abastecimento de Água de Macau	<ul style="list-style-type: none"> Contacto permanente com a entidade fornecedora de água a Macau. Armazenamento completo nos reservatórios do Território. Disponibilidade permanente do pessoal dos departamentos de abastecimento, de informática e de electromecânica.
Serviço de abastecimento de produtos petrolíferos e de outros combustíveis	Armazém Nam Kwong em Ká-Hó e fornecedores locais de combustíveis	<ul style="list-style-type: none"> Reforço da quantidade armazenada. Armazenamento dos produtos petrolíferos em quantidade suficiente. Destacamento de pessoal técnico nas estações de serviço.

Segurança e urgências	Direcção dos Serviços das Forças de Segurança de Macau	<ul style="list-style-type: none"> • Em caso impossibilidade de chamada ao número. 999, a ligação efectua-se às diversas esquadras policiais ou ao posto provisório de telemóvel. • Reforço do policiamento nas ruas para a prestação imediata de apoios à população. • Turno ininterrupto do pessoal de comunicação da PSP. • Contacto permanente com a CTM .
Serviço hospitalar	Hospital Conde de S. Januário (Dados de: Direcção dos Serviços de Saúde	<ul style="list-style-type: none"> • Gerador para situação de emergência com armazenamento suficiente de gasóleo • Quatro tanques-reservatório de água com capacidade de abastecimento para consumo por uns dias na condição de se suspender o fornecimento de água a trabalhos considerados indispensáveis como a lavagem de vestuário, piscina, etc. • Armazenamento suficiente de medicamentos. • Disponibilidade de camas em número suficiente. • Realização de duas simulações de quebra do fornecimento de electricidade para testar a capacidade de resposta. • Definição de medidas preventivas com autoridades médicas de Hong Kong e de Zhuhai. • Criação grupo de trabalho para contingências, a fim de dar resposta a situações especiais. • Disponibilidade de serviço de todo o pessoal.
	Hospital Kiang Wu	<p>30 de Dez. a 3 de Jan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suspensão de férias ou descanso a todo o pessoal. • Suspensão temporária das marcações para as intervenções cirúrgicas, enquanto que operações de urgência devem ser efectuadas sob vigilância. • Serviço de urgência sem alteração. • Gerador para situação de emergência com armazenamento suficiente de combustíveis. • Armazenamento de água em quantidade suficiente para consumo de um ou mais dias. • Armazenamento suficiente de medicamentos. • Disponibilidade de camas em número suficiente. • Criação de grupo de trabalho e plano de contingências. • Disponibilidade em serviço de todo o pessoal.
Serviços bancários	Instituições bancárias do Território (Dados de: Autoridades Monetária e Cambial de Macau)	<ul style="list-style-type: none"> • Além do arquivamento informático dos dados mais recentes sobre as contas dos clientes e, como forma de prevenção mais segura, os bancos irão também proceder ao registo em suporte documental desinformações. • A AMCM, no dia 31 de Dez., irá manter contacto permanente durante 24 horas com todas as instituições bancárias para qualquer eventualidade. • Suspensão a 31 de Dez. das actividades bancárias do Território por um dia.
Serviço de transporte aéreo de passageiros e de carga	Aeroporto Internacional de Macau	<ul style="list-style-type: none"> • Definição de plano específico de contingência para cada um dos sistemas informáticos.

	(Dados de: Aurodidade de Aviação Civil de Macau	A partir das 10:00 hrs. de 31 de Dez.: <ul style="list-style-type: none"> • Execução do plano de contingência definido pela Autoridade de Aviação Civil Internacional. • Execução dos procedimentos urgentes de contingência em Macau-Shengzhen-Hong Kong (todos os voos de descolagens e aterragens terão que se efectuar conforme as regras de urgência definidas pela Autoridade de Aviação Civil Internacional, sendo reduzido ao máximo os voos bidireccionais).
Serviços de Migração nos postos fronteiriços	Direcção dos Serviços das Forças de Segurança	<ul style="list-style-type: none"> • Definição de planos de contingência para os sistemas informáticos dos postos fronteiriços. • Reforço do número de pessoal destacado nos postos fronteiriços. • Turno ininterrupto do pessoal de informática das Forças de Segurança de Macau.
Controlo de semáforos	Direcção Serviços de Solos Públicas e Transportes	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilização de uma equipa técnica na noite de 31 de Dez.. • Contacto permanente com a Brigada de Trânsito da PSP para a recolha das mais recentes informações sobre a situação.
Transportes públicos urbanos	Companhia de Transporte Colectivo Lda.	<ul style="list-style-type: none"> • Resolução do problema Y2K e realização de testes ao sistema de pagamento automático das tarifas Car-Transmactão IC. • Resolução do problema Y2K e realização de testes ao sistema de turnos das carreiras de autocarros. • Turno ininterrupto do pessoal de informática durante 24 horas no período de 31 de Dez. a 1 de Jan.. • Realização de testes ao equipamento e instalações de reparação de autocarros. • Armazenamento suficiente de combustíveis e acessórios para autocarros. • Reforço nas rondas pelo pessoal da companhia nas diferentes paragens de autocarro.
Transporte de passageiros entre Macau-Hong Kong	Companhia de Jetfoil Macau-Hong Kong Lda.	<ul style="list-style-type: none"> • Definição de planos de contingência em terra e a bordo, e disponibilização de embarcações suficientes para assegurar o serviço.
Relatórios meteorológicos e da qualidade do ar	Direcção dos Serviços de Meteorologia e Geofísica de Macautemas	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento de sistemas de emergência para os principais equipamentos electrónicos e informáticos. • Disponibilização de uma equipa técnica, na noite de 31 de Dezembro, além do pessoal de turno existente, para a vigilância dos sistemas e para intervenção em caso de emergência.

3) PROCEDIMENTOS ESPECIAIS PARA OS DIAS DE MAIOR AMEAÇA DO PROBLEMA Y2K

Desconhecendo-se ao certo as consequências que o problema do milénio poderá trazer ao Território de Macau e para o mundo em geral, foram adoptados procedimentos especiais como medidas preventivas.

APRESENTAÇÃO AO PÚBLICO DOS TRABALHOS REALIZADOS E DAS MEDIDAS PREVENTIVAS A OBSERVAR SOBRE A QUESTÃO Y2K

O SAFP realizou uma conferência de imprensa a 3 de Dezembro de 1999 em que, além da Comissão de Acompanhamento, estiveram presentes representantes do Centro Operacional da Protecção Civil, do Centro de Informações Ano 2000 e também da CEM. Na conferência de imprensa, foram divulgados os trabalhos sobre a questão informática do milénio para maior descanso da população, consciencializando-a ainda sobre os cuidados a ter nos dias de maior ameaça do problema de Y2K:

ARMAZENAMENTO EM QUANTIDADES SUFICIENTES DE ALIMENTO, MEDICAMENTO E ÁGUA POTÁVEL — Qualquer problema que venha a surgir nos diferentes estádios do circuito do fornecimento dos bens indispensáveis ao uso diário, desde a produção e o transporte até a distribuição e a venda a retalho, poderá dar origem a uma interrupção, por breve que seja, do quotidiano normal da população. Para evitar situação semelhante capaz de gerar pânico junto da sociedade, a população tem sido recomendada prover-se dos bens diário em quantidades suficientes por forma a evitar desperdícios de bens acumulados em excessivo;

EVITAR TRAZER/GUARDAR DEMASIADO DINHEIRO CONSIGO OU EM CASA — Tendo em vista evitar eventual situação confusa com o levantamento de avultadas somas dos depósitos bancários pela população levada por rumores colocadas a correr, tornando-se deste modo em potenciais alvos de assalto, a população tem sido recomendada a levar consigo somas de dinheiro em quantidade suficiente para os gastos durante os feriados;

EVITAR A UTILIZAÇÃO DOS ELEVADORES NOS QUINZE MINUTOS ANTERIORES E POSTERIORES À ENTRADA PARA O NOVO MILÉNIO — Atendendo à possibilidade da ocorrência de falta ou quebra do potencial eléctrico originando avarias de elevadores, e a consequente detenção de pessoas no seu interior, tem sido a população aconselhada a não utilizar os elevadores durante aquele período.

MEDIDAS DE CONTINGÊNCIA NOS SERVIÇOS PÚBLICOS

Nas vésperas dos dois dias de maior ameaça da problemática Y2K, o SAFP tinha emitido instruções de contingência a todos os serviços públicos do Território por forma a minimizar ao máximo o problema dos dois dígitos nos departamentos governamentais. As medidas aconselhavam os serviços a efectuarem o *backup* dos seus dados informáticos; a desligarem os sistemas e equipamentos sempre que podiam; a bloquearem o fornecimento da electricidade aos equipamentos; a manterem os sistemas sob vigilância para prevenir contra uma eventual erupção do *bug* do milénio e a acção de *hackers*; e, a prestarem maior atenção sobre os sistemas para manter o seu normal funcionamento.

ENTRADA EM FUNCIONAMENTO DO CENTRO DE OPERAÇÕES DA PROTECÇÃO CIVIL EM RESPOSTA AO PROBLEMA Y2K

Com vista a prevenir os problemas que eventualmente venham a surgir em série na sequência do erro dos dois dígitos, as situações desprezadas que pudessem fazer perigar a ordem pública e a vida da população, o Centro de Operações da Protecção Civil adoptou as medidas propostas pela Comissão de Acompanhamento no sentido de funcionar nos dois dias de maior ameaça do problema Y2K e de um maior destacamento de efectivos das forças de segurança pública em pontos cruciais em resposta a quaisquer situações de contingência.

Cabem ao Centro Operacional da Protecção Civil as seguintes atribuições:

- Vigilância sobre o funcionamento das principais instituições e entidades prestadoras de serviços que mais de perto se relacionam com a população, como sejam o abastecimento da energia eléctrica e das águas, as telecomunicações, os cuidados médicos, o serviço do aeroporto, etc.;
- Comando das forças de segurança pública em face de situações imprevistas para salvaguarda da ordem e segurança públicas e resposta às necessidades de operações de salvamento;
- Manutenção de contacto permanente com os principais organismos.

Paralelamente, pessoal técnico de informática do SAFP seria destacado para a prestação de apoios necessários ao Centro Operacional da Protecção Civil e recolha de dados emanados pelos principais organismos sobre os respectivos sistemas informáticos nos dias de maior ameaça do bug do milénio.

Tendo em vista prevenir-se a interrupção do normal funcionamento dos canais de comunicação do Centro Operacional da Protecção Civil com os outros organismos e as Forças de Segurança de Macau, foi instituído pelo referido Centro Operacional um sistema comunicacional, com reforçada garantia funcional, para acorrer a situações de emergência e que abarca o tradicional sistema telefónico fixo, os sistemas telemóvel e de radiocomunicação, o equipamento de transmissão mensagens ponto-a-ponto, e mesmo até a forma primitiva de transmissão por comunicação directa.

Por outro lado, nos dois locais de contagem decrescente localizados em Macau e nas Ilhas foram instalados geradores eléctricos de reserva para prevenir a eventual situação descontrolada de pânico, devido a falta de iluminação pública, em consequência da corte de energia eléctrica.

VIGILÂNCIA SOBRE OS SERVIÇOS PÚBLICOS NOS DIAS DE MAIOR AMEAÇA DO PROBLEMA Y2K

Foi efectuado pelo SAFP um inquérito dirigido a quarenta e quatro serviços públicos administrativos nos dois dias de maior ameaça do bug do milénio, como forma de manter sob vigilância o funcionamento dos respectivos sistemas informáticos nesses dias, e apurar eventuais conse-

quências que se possam reflectir sobre o público em geral ou o próprio funcionamento do serviço.

4) CONSTATAÇÃO NOS DIAS DE MAIOR AMEAÇA DO PROBLEMA Y2K

No primeiro dia de maior ameaça do problema Y2K, ou seja, o período a partir do meio-dia de 31 de Dezembro de 1999, começou por ser activado o Centro Operacional da Protecção Civil, estando o seu funcionamento inicialmente estabelecido para quatro dias, num total de 72 horas. Pelo facto de não ter sido registado qualquer incidente relevante nos dois primeiros dias de funcionamento dessa estrutura operacional, foi determinado o seu encerramento antecipado às 18:00 horas do dia 3 de Janeiro pelo comando do Centro Operacional da Protecção Civil.

Em seguida apresentam-se os incidentes ocorridos no primeiro dia de maior ameaça sendo de destacar a reduzida gravidade neles registada:

- Em comunicação recebida da CEM, foram registadas em determinados computadores avarias com níveis de gravidade diferenciados;
- Na Direcção dos Serviços da Economia registou-se um incidente ligeiro de que resultou na indicação errada da data nos aparelhos de fax, constando o ano de 1985;
- Avaria no aparelho detector de velocidade instalado na Ponte da Amizade pela Direcção dos Serviços de Obras Públicas e Transporte, donde constou o ano de 1900; refira-se ainda a ocorrência de problemas em alguns semáforos, sem que se tenha registado, contudo, qualquer incidente grave devido a este facto;
- Na Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos, o sistema de fiscalização da qualidade do ar ficou impossibilitado de efectuar a recolha automática de dados provenientes das subestações;
- Foram reportadas algumas avarias funcionais dos vídeo-gravadores em determinados serviços públicos, enquanto que nos sistemas informáticos de outros ainda não foram instalados *softwares* compatíveis com o problema Y2K;
- O Centro de Informação Ano 2000 registou dois casos em que foram solicitados apoios à resolução de problemas considerados de pouca gravidade.

Em face da ocorrência dos casos atrás descritos, as estruturas envolvidas entraram imediatamente em acção, tendo resolvido em curto espaço de tempo os problemas detectados.

No segundo dia considerado de maior ameaça do problema Y2K, o Centro Operacional da Protecção Civil esteve em funcionamento durante 24 horas, a partir das 18:00 horas do dia 28 de Fevereiro de 2000, sem que se tenha registado qualquer incidente provocado pelo problema dos dois dígitos, seja no Centro Operacional da Protecção Civil, seja no Centro de Informação Ano 2000 ou no SAFP.

5) CONCLUSÕES

Nos dias de maior risco do problema Y2K, contrariamente ao previsto, o Território de Macau não registou incidente de maior, justificando-se esse facto pelas contrapartidas traduzidas na mobilização de avultados recursos humanos e financeiros e de tempo dispendido com vista à solução da questão informática dos dois dígitos.

A constatação da normalidade geral no quotidiano da vida do Território de Macau, sem que houvesse registado incidente de maior, constitui para além de pretexto para regozijo de todos, um motivo para a afirmação dos esforços dispendidos por todos aqueles que contribuíram no silêncio do seu trabalho para a resolução do problema, sendo de destacar o pessoal de informática e de apoio nos vários serviços e instituições, do Centro de Informação Ano 2000, do Centro Operacional da Protecção Civil e das Forças de Segurança Pública, da Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública, e também todos os trabalhadores que tiveram de estar em serviço nos dias de maior perigo do problema Y2K, quanto mais não seja no grande dia da mudança para o novo milénio; esses agradecimentos devem ser estendidos também, como é claro, aos coordenadores e membros da Comissão Consultiva para a "Questão Informática do Milénio" e da Comissão para Acompanhamento da "Questão Informática do Milénio" na Administração Pública, visto que sem os apoios e esforços titânicos de todas as entidades atrás referidas Macau teria defrontado com um panorama completamente diverso daquele que foi vivido naqueles dias.

Acresce finalmente que, devido à questão do tempo, muitas das soluções para o problema Y2K detectados em alguns sistemas informáticos foram soluções provisórias, pelo que a menos que esses equipamentos fossem renovados nos próximos dez anos, existe ainda a possibilidade do ressurgimento dos mesmos problemas provocados pela questão dos dois dígitos, constituindo este um facto que deve ser tido em consideração pelas várias entidades e serviços a fim de se prevenirem contra incidentes semelhantes.

