

**COMANDO DA AERONÁUTICA  
ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA**

**CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO  
DE ACIDENTES AERONÁUTICOS**



**RELATÓRIO FINAL**

**AERONAVE: PP-GBI / PT-DAD**

**MODELO: AB-115 E / M20-F**

**DATA: 22 JUL 2000**

<b>AERONAVE</b>	<b>Modelo:</b> AB-115 - M20-F <b>Matrícula:</b> PP-GBI / PT-DAD	<b>OPERADOR:</b> Aeroclube de Cachoeira do Sul / Sr. Paulo Valdir Hobekost Panta
<b>ACIDENTE</b>	<b>Data/hora:</b> 22 JUL 2000 - 17:00P <b>Local:</b> SSKS <b>Município, UF:</b> Cachoeira do Sul - RS	<b>TIPO:</b> Colisão de Aeronaves em Vôo



*O único objetivo das investigações realizadas pelo Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER) é a prevenção de futuros acidentes aeronáuticos. De acordo com o Anexo 13 da Organização de Aviação Civil Internacional - OACI, da qual o Brasil é país signatário, o propósito dessa atividade não é determinar culpa ou responsabilidade. Este Relatório Final, cuja conclusão baseia-se em fatos ou hipóteses, ou na combinação de ambos, objetiva exclusivamente a prevenção de acidentes aeronáuticos. O uso deste relatório para qualquer outro propósito poderá induzir a interpretações errôneas e trazer efeitos adversos ao SIPAER.*

## I. HISTÓRICO DO ACIDENTE

A aeronave PT-DAD decolou de SSKS para um sobrevôo das propriedades do piloto. Vinte minutos após, a aeronave PP-GBI, um Aeroboero 115, decolou do mesmo aeródromo para um vôo local de readaptação diurna no tráfego.

No regresso, o PT-DAD enquadrou a final da pista 30 sem perceber que o PP-GBI realizava a perna base pela esquerda para a mesma cabeceira.

Imediatamente após o pouso do PT-DAD, que transcorreu normalmente, o PP-GBI também pousou, sentindo algo estranho durante o arredondamento, que imaginou, a princípio, tratar-se de danos com o trem de pouso, vindo a aeronave a adotar uma atitude acentuadamente picada. Ao abandonarem a aeronave, depois da sua parada, os pilotos perceberam que haviam pousado em cima do PT-DAD, durante o arredondamento. As aeronaves permaneceram nesta situação até a parada total.

A aeronave PP-GBI colidiu sua fuselagem traseira com a parte superior dianteira do PT-DAD, mantendo-se sobre este após a parada.

O piloto e proprietário do PT-DAD e os dois pilotos do PP-GBI não sofreram qualquer lesão.

A aeronave PP-GBI ficou irrecuperável e a PT-DAD sofreu danos graves.

## II. DANOS CAUSADOS

### 1. Pessoais

Lesões	Tripulantes	Passageiros	Terceiros
Fatais	-	-	-
Graves	-	-	-
Leves	-	-	-
Ilesos	03	-	-

## 2. Materiais

### a. Às aeronaves

Na aeronave PP-GBI houve danos irre recuperáveis à hélice, fuselagem e trem de pouso. Houve, também, danos graves ao motor, estabilizadores e profundor. Sua recuperação mostrou-se economicamente inviável.

Na aeronave PT-DAD houve danos graves ao motor, hélice e danos leves à fuselagem.

### b. A terceiros

Não houve.

## III. ELEMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

### 1. Informações sobre o pessoal envolvido

a. Horas de vôo	INSTR (PP-GBI)	ALUNO (PP-GBI)	PILOTO (PT-DAD)
Totais .....	200:00	140:00	Desconhecido
Totais nos últimos 30 dias .....	09:00	00:00	Desconhecido
Totais nas últimas 24 horas .....	02:20	00:00	Desconhecido
Neste tipo de aeronave .....	83:00	17:00	Desconhecido
Neste tipo nos últimos 30 dias .....	08:00	00:00	Desconhecido
Neste tipo nas últimas 24 horas .....	02:20	00:00	Desconhecido

Não foi possível obter informações sobre a experiência de vôo do piloto da aeronave PT-DAD.

### b. Formação

O piloto e o instrutor do PP-GBI foram formados no Aeroclube de Cachoeira do Sul – RS em 1999 e 1997, respectivamente.

O piloto do PT-DAD foi formado no Aeroclube de Rio Pardo – RS em 1971.

### c. Validade e categoria das licenças e certificados

O piloto do PP-GBI tinha válidos seu CHT e Licença de Piloto Comercial.

O instrutor do PP-GBI tinha válidos seu Certificado de Habilitação Técnica (CHT), Licença de Piloto Comercial e Habilitação de Instrutor de Vôo.

O piloto do PT-DAD estava com o seu CHT e a Licença de Piloto Privado vencidos.

### d. Qualificação e experiência para o tipo de vôo

O piloto e o instrutor do PP-GBI estavam qualificados e tinham experiência para o vôo.

O piloto do PT-DAD não estava qualificado para o vôo. Sua experiência não pôde ser avaliada devido à falta de informações.

e. Validade da inspeção de saúde

Estavam válidos os Certificados de Capacidade Física do piloto e do instrutor do PT-GBI.

Estava vencido o CCF do piloto do PT-DAD.

2. Informações sobre as aeronaves

A aeronave PP-GBI encontrava-se com seu Certificado de Aeronavegabilidade válido e cadernetas atualizadas. Os serviços de manutenção foram considerados adequados e periódicos. A aeronave havia voado 28 horas após a última inspeção de 100 horas.

A aeronave PT-DAD encontrava-se com seu Certificado de Aeronavegabilidade vencido e cadernetas atualizadas. Os serviços de manutenção foram considerados deficientes na periodicidade e sua adequabilidade não pôde ser avaliada devido à falta de informações. A aeronave havia voado 40 horas após a última inspeção do tipo IAM, realizada em 05/11/98.

3. Exames, testes e pesquisas

Não realizados.

4. Informações meteorológicas

Segundo relato dos pilotos, a visibilidade era ótima e não havia nebulosidade.

5. Navegação

Nada a relatar.

6. Comunicação

A aeronave PP-GBI apresentou pane no equipamento VHF antes da decolagem. Apesar disso, os pilotos decidiram efetuar o voo. O piloto do PT-DAD afirmou ter transmitido na frequência 130.55 MHz em "todas as posições previstas no tráfego".

7. Informações sobre o aeródromo

Trata-se de um aeródromo público não controlado, com pista asfaltada de 1020 por 18 metros e cabeceiras 12 e 30.

Não havia Plano de Emergência Aeronáutica em Aeródromo.

É comum a operação de aeronaves agrícolas sem rádio no aeródromo.

Há uma escola de Aviação Agrícola no Aeródromo.

8. Informações sobre o impacto e os destroços

O impacto ocorreu sobre o início da pista 30. Os destroços foram removidos antes da Ação Inicial. A aeronave PP-GBI colidiu sua fuselagem central traseira com a parte superior dianteira do PT-DAD, mantendo-se sobre este após a parada. A empenagem do PP-GBI foi cortada pela hélice do PT-DAD.

## 9. Dados sobre o fogo

Não houve fogo.

## 10. Aspectos de sobrevivência e/ou abandono da aeronave

Nada a relatar.

## 11. Gravadores de Vôo

Não requeridos e não instalados.

## 12. Aspectos operacionais

O instrutor do Aeroclube se encontrava na sede quando chegou o aluno e solicitou que o acompanhasse para um vôo de instrução. Fizeram a inspeção na aeronave, o PP-GBI, seguido do brifim e combinaram as manobras a serem realizadas, de toque e arremetida.

Conforme declaração dos pilotos, o equipamento VHF apresentou forte ruído antes da decolagem. Assim, o instrutor optou por realizar o vôo com o equipamento-rádio desligado, para realizar a missão, que seria no tráfego.

A acidente se deu quando estavam partindo para o quarto pouso, todos realizados pelo aluno, sem necessidade de interferência do instrutor.

O piloto do PT-DAD se encontrava com suas licenças vencidas há mais de sete anos. Declarou ter transmitido via rádio em “todas as posições previstas” ao ingressar no tráfego, porém não recebeu respostas de nenhuma aeronave.

A freqüência adotada pelo piloto, salvo acertos operacionais locais, mostrava-se incorreta, pois o seu uso está adstrito para vôos em espaço aéreo oceânico, segundo o AIP-BRASIL, RAC1-2-11, nº 16. A freqüência correta a ser adotada seria 123.45MHz.

O PT-DAD ingressou no tráfego pelo setor Sul, vindo de uma longa final, enquadrando a reta final para a pista 30. Segundo declarações do piloto, após uma perna do vento a mil pés, ingressou na final a quinhentos pés a, aproximadamente, dois quilômetros da cabeceira 30, mantendo, de setenta e cinco a oitenta milhas por hora. Existe a possibilidade suspeitada de que não efetuou a entrada padrão no circuito de tráfego. Se o fez, foi muito afastado da pista em uso.

Informou ainda ter visto a outra aeronave somente quando esta já se encontrava praticamente sobre ele.

Os pilotos do PP-GBI informaram estar realizando a quarta aproximação final, mantendo sessenta milhas por hora com quarenta e cinco graus de flape aplicados.

No instante do pouso, os pilotos do PP-GBI perceberam uma forte vibração e julgaram que havia algum problema com o trem de pouso. Eles só perceberam que haviam colidido com outra aeronave após a parada das mesmas, quando abandonaram a aeronave, que teve a sua empenagem cortada pela hélice do PT-DAD.

O proprietário do PT-DAD utilizava o hangar do Aero clube para guarda da sua aeronave.

A diretoria do Aero clube sabia que o piloto voava com sua licença vencida. O piloto não havia sido advertido e nem o fato tinha sido reportado às autoridades aeronáuticas. Ainda, negou-se a fornecer dados de sua experiência como piloto e não explicou a atitude de voar com a licença de piloto e da aeronave vencidas.

### 13. Aspectos humanos

#### a. Fisiológico

Não foram encontrados indícios de alterações de ordem fisiológica relevantes para o acidente

#### b. Psicológico

O piloto do PT-DAD faltou à entrevista marcada com a psicóloga da Comissão Investigadora do Acidente. Este fato, associado à negativa de fornecer os dados de sua experiência como piloto e à atitude de voar com a licença de piloto e da aeronave vencidas demonstraram descaso para com o cumprimento das normas operacionais e com a Segurança de Voo.

A decisão dos pilotos do PP-GBI de decolar com pane do equipamento rádio revelou uma falha na cultura da organização, que foi incapaz de identificar tendências inseguras dos pilotos e do único instrutor disponível no aeroclube. Fosse melhor padronizado e supervisionado o instrutor não teria assumido o alto risco, em franco prejuízo para a segurança do voo.

O bom relacionamento entre os pilotos pode ter gerado complacência por parte do instrutor a respeito da situação.

A cultura da organização (Aeroclube) mostrou falhas de padronização e de supervisão de voo do seu único instrutor ao permitir que um piloto (PT-DAD) voasse sem habilitação, dentro da sua área de jurisdição, sem que quaisquer medidas administrativas, à sua disposição, viessem a coibir tais desmandos. Os Relatórios de Perigo ou Relatório Confidencial de Segurança de Voo seriam, também, de muita eficácia, nesses casos.

### 14. Aspectos ergonômicos

Nada a relatar.

### 15. Informações adicionais

Nada a relatar.

## IV. ANÁLISE

A aeronave PT-DAD decolou de SSKS para um sobrevoo das propriedades do piloto. Vinte minutos após, a aeronave PP-GBI, um AB 115, decolou do mesmo aeródromo, com instrutor e aluno para um voo local de readaptação diurna no tráfego.

No regresso, o PT-DAD enquadrou a final da pista 30 sem perceber que o PP-GBI realizava a perna base pela esquerda para a mesma cabeceira.

As aeronaves se encontravam em uma situação onde uma realizava curva base pela esquerda (PP-GBI) e a outra (PT-DAD) se aproximava mais baixa pelo lado direito. A atenção dos pilotos canalizada para a pista não permitiu o avistamento antes da colisão, que ocorreu enquanto o PT-DAD corria pela pista. O AB-115 só foi avistado pelo PT-DAD quando este já se achava sobre a sua cabeça. A colisão foi inevitável.

O Aeroboero colidiu sua fuselagem traseira com a parte superior dianteira do PT-DAD. e, no impacto, teve a sua empenagem traseira seccionada. As aeronaves permaneceram entrelaçadas até a parada total.

Não houve indício de falha material ou mau funcionamento das aeronaves, exceto a pane de VHF do PP-GBI.

A meteorologia era favorável à realização dos vôos, portanto, não representava entraves à visibilidade dos pilotos.

Segundo os pilotos, o AB-115, PP-GBI, apresentou ruído excessivo no VHF antes da decolagem. Apesar disto, o instrutor decidiu prosseguir no vôo com o equipamento desligado, contrariando a IMA 100-12 e o AIP BRASIL RAC 1-2-11, itens 16 e 17.

A atitude do instrutor, talvez inconscientemente, tenha sido motivada pelo que observava no dia a dia, pois, como já citado, nesse aeródromo é comum a operação de aeronaves agrícolas sem rádio.

O PT-DAD possuía VHF e, conforme declaração do piloto, este transmitiu em “todas as posições previstas” ao ingressar no tráfego, porém, na frequência de 130.55 MHz, quando o correto seria a comunicação em 123.45 MHz.

A falta de comunicação bilateral se mostrou decisivamente contribuinte para o acidente, pois, tivesse havido quaisquer contatos entre as aeronaves envolvidas, muito provavelmente teria ocorrido a coordenação do tráfego e assim, sido evitado o acidente.

A decisão de decolar para realizar um tipo de missão na qual as comunicações bilaterais são essenciais para a segurança de vôo, pois propiciam a necessária coordenação e separação do tráfego, com o equipamento de comunicação obrigatório em pane, gerou uma situação de alto risco.

O fato de existirem operações, sem comunicação, de aeronaves agrícolas no aeródromo não pode servir de exemplo para outras aeronaves em operações diferentes, principalmente em se tratando de vôos de instrução no tráfego, no qual a separação das aeronaves se mostra atividade perigosa e, portanto, efetuada com muita atenção. Além disso, o instrutor do Aeroboero deveria zelar pela boa doutrina de segurança de vôo, dar bom exemplo e ainda orientar e incentivar os alunos para o vôo seguro e dentro das normas.

Suspeitou-se que a cultura da organização tenha apresentado deficiências na padronização e supervisão do seu único instrutor, ao não identificar tendências nem coibir atitudes como a demonstrada por ele de prosseguir no vôo de instrução com uma aeronave sem o equipamento essencial e obrigatório para as peculiaridades daquele vôo, que envolvia toque e arremetida. As regras de segurança estabelecidas pelo Aeroclube deveriam ser claras, específicas e de cumprimento compulsório por aqueles que detêm o título de instrutores.

O piloto e proprietário do PT-DAD estava com a habilitação e os exames de saúde vencidos há mais de sete anos. O Certificado de Aeronavegabilidade do PT-DAD estava vencido. Ainda assim, permanecia desenvolvendo a atividade aérea imune a qualquer obstaculização.

A falta de uma fiscalização mais eficiente dos aeroclubes faz florescer atividades irresponsáveis como a que desenvolvia o proprietário, que parecia fazer

menoscabo dos aspectos básicos da legislação e da Segurança de Vôo, contribuindo, irresponsavelmente, com o aumento desnecessário do risco da atividade aérea.

Podemos perceber, dada a sua ausência para a entrevista e da sua atitude de voar completamente irregular, o descaso com que tratava as normas estabelecidas e conseqüentemente, com a segurança de vôo.

Foi também levantado que a Direção do Aeroclube sabia que o piloto do PT-DAD estava com seus certificados (CHT e CCF) vencidos. Apesar de não haver subordinação administrativa ou operacional, pois o piloto apenas utilizava o hangar do Aeroclube para a guarda da sua aeronave, era conhecida esta situação irregular e, ainda assim, não foi tomada nenhuma providência da Direção no sentido de adverti-lo ou de ser informada a Autoridade Aeronáutica por intermédio de um Relatório de Perigo, Relatório Confidencial de Segurança de Vôo (RCSV) ou até mesmo através de contato telefônico.

Cabe salientar que tais instrumentos não têm objetivo nem devem ser usados para punição ou denúncias. O Relatório de Perigo e o Relatório Confidencial de Segurança de Vôo devem conter o relato de fatos perigosos, ou potencialmente perigosos para a atividade aérea, a fim de permitir à autoridade competente o conhecimento, com a finalidade de adotar medidas corretivas adequadas e oportunas.

A partir do exposto, pode-se concluir que a falta de comunicação bilateral e mais os fatos já descritos, tais como deficiente padronização do instrutor (decolar com equipamento-rádio inoperante), o baixo nível de supervisão do aeroclube onde ocorreram os fatos, acrescidos da conduta inadequada do piloto do PT-DAD (uso de frequência incorreta e a possibilidade de que tenha realizado aproximação direta em aeródromo não controlado) foram fatores decisivos para a ocorrência do acidente.

## V. CONCLUSÃO

### 1. Fatos:

- a. os pilotos do PP-GBI estavam com os seus certificados atualizados e em dia;
- b. o treinamento e experiência dos pilotos do PP-GBI foram considerados adequados;
- c. o piloto e proprietário do PT-DAD estava com os seus documentos vencidos há mais de sete anos;
- d. os serviços de manutenção do PP-GBI foram considerados adequados e periódicos;
- e. os serviços de manutenção do PT-DAD foram considerados deficientes na periodicidade e sua adequabilidade não foi definida devido à falta de informações;
- f. o Certificado de Aeronavegabilidade do PT-DAD estava vencido;
- g. os pilotos do PP-GBI informaram que houve mau funcionamento do VHF antes da partida e este foi desligado;
- h. o instrutor do PP-GBI decidiu prosseguir o vôo nestas condições;

- i. os pilotos de ambas as aeronaves informaram que as condições meteorológicas eram favoráveis;
- j. o piloto do PT-DAD informou ter transmitido em 130.55 MHz todas “as posições previstas” ao ingressar no tráfego;
- k. o PP-GBI realizava o quarto tráfego na aproximação que resultou em colisão das aeronaves;
- l. as aeronaves se encontravam em uma situação onde uma realizava curva base pela esquerda e a outra se aproximava mais baixa pelo lado direito. Os pilotos informaram não ter havido avistamento antes da colisão, que ocorreu logo após o pouso do PT-DAD;
- m. o AB-115 PP-GBI pousou sobre o PT-DAD tendo sua cauda cortada pela hélice deste último;
- n. os destroços foram movidos antes da Ação Inicial do SERAC;
- o. não houve lesões nos pilotos;
- p. houve perda total da aeronave do Aeroclube e danos graves ao motor e hélice do PT-DAD;
- q. o proprietário do PT-DAD utilizava o hangar do Aeroclube para guarda da sua aeronave; e
- r. a Comissão Investigadora verificou que a Direção do Aeroclube sabia que o piloto do PT-DAD realizava seus vôos com a documentação irregular.

## 2. Fatores contribuintes - PP-GBI

### a) Fator Humano

(1) Fisiológico - Não contribuiu.

(2) Psicológico - Contribuiu.

Deficiente Cultura Organizacional. A decisão dos pilotos do PP-GBI em decolar com pane do equipamento-rádio revela uma falha na cultura da organização, que se mostrou incapaz de coibir tal comportamento.

A decisão do instrutor do PP-GBI em decolar com o equipamento obrigatório em pane gerou uma situação de alto risco. O relacionamento de amizade entre o instrutor e o aluno pode ter gerado esta complacência e influenciado na decisão do instrutor.

## b) Fator Material

Não contribuiu.

## c) Fator Operacional

(1) Deficiente Julgamento - Contribuiu.

Ao perceberem a falha do equipamento VHF, os pilotos deveriam ter abortado o voo. A decolagem com um item obrigatório em pane aumentou o risco da operação e contribuiu para a ocorrência do acidente.

(2) Deficiente Supervisão - Contribuiu

A decisão dos pilotos do PP-GBI de decolar com pane do equipamento rádio revelou uma deficiência, por parte da diretoria do aeroclube, por não estabelecer regras claras que impediriam a realização do voo, com o equipamento-rádio inoperante.

## 3. Fatores contribuintes - PT-DAD

## a) Fator Humano

(1) Fisiológico - Não contribuiu.

(2) Psicológico - Contribuiu.

A cultura da organização (Aeroclube) mostrou falhas ao permitir que piloto e aeronave operassem no aeródromo com certificados vencidos, sem quaisquer advertências ou reporte às Autoridades competentes.

O piloto e proprietário do PT-DAD faltou à entrevista marcada com a psicóloga da Comissão Investigadora do Acidente. Negou-se a fornecer os dados de sua experiência como piloto. Estava com a habilitação e exames de saúde vencidos há mais de sete anos. O Certificado de Aeronavegabilidade do PT-DAD estava vencido. Deduziu-se por tais atitudes do proprietário que ele realizava seus vãos sem se preocupar com os aspectos básicos da legislação, normas operacionais e de segurança de voo, contribuindo com o aumento do risco da atividade aérea.

## b) Fator Material

Não contribuiu.

## c) Fator Operacional

(1) Deficiente Supervisão - Contribuiu

Houve deficiente supervisão do Aeroclube ao permitir que um piloto voasse sem habilitação, em uma aeronave irregular, sem ser advertido ou mesmo denunciado o fato à Autoridade Aeronáutica.

(2) Deficiente planejamento - Contribuiu

Houve deficiente planejamento por parte do piloto, ao planejar e executar uma final muito alongada, contrariando a entrada padrão no circuito de tráfego visual do aeródromo.

(3) Deficiente julgamento - Indeterminado

Suspeitou-se que o piloto não tenha realizado o tráfego padrão do aeródromo, talvez influenciado pela falta de respostas as suas mensagens em 130.55 MHz, ao ingressar no tráfego. Este fato teria dificultado o avistamento entre as aeronaves.

## VI. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA DE VÔO

*Recomendação de Segurança, conforme definido na NSMA 3-9 de 30 JAN 96, é o estabelecimento de uma ação ou conjunto de ações emitidas pelo Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica, de CUMPRIMENTO OBRIGATÓRIO pelo órgão ao qual foi dirigida, em ação, prazo e responsabilidade nela estabelecidas.*

1- A Prefeitura Municipal de Cachoeira do Sul deverá, num prazo de três meses:

- a. Elaborar o Plano de Emergência Aeronáutica para o Aeródromo de Cachoeira do Sul, conforme a NSMA 3-4 de 30 Jan 96.

2- O Quinto Serviço Regional de Aviação Civil deverá, num prazo de seis meses:

- a. Divulgar os ensinamentos contidos neste relatório em palestras, simpósios ou divulgações operacionais, enfatizando a importância do Gerenciamento de Risco como cultura e ferramenta valiosa no processo de tomada de decisões. Deverá ser enfatizada, também, a responsabilidade dos instrutores de vôo em praticar e ensinar o cumprimento das normas e os princípios da segurança.
- b. Realizar Vistoria de Segurança de Vôo no aeródromo de Cachoeira do Sul abrangendo não somente o Aeroclube, mas também a Aviação Agrícola, operadores particulares e as regras formais e informais de tráfego naquele aeródromo. Esta Vistoria deverá, também, verificar o cumprimento das Recomendações deste relatório.
- c. Divulgar e incentivar em palestras, simpósios ou divulgações operacionais o uso do Relatório de Perigo e do Relatório Confidencial de Segurança de Vôo como ferramentas de prevenção.

- 3- O Presidente do Aeroclube de Cachoeira do Sul deverá, num prazo de três meses:
- a. Inserir no PPAA do Aeroclube instrução visando à divulgação a todos os pilotos, alunos e sócios, as normas de operação nos vôos de instrução, alertando sobre os riscos à segurança de vôo e sobre as responsabilidades legais inerentes ao descumprimento das normas e regulamentos.
- 4- O Presidente do Aeroclube de Cachoeira do Sul deverá, de imediato:
- a. Implementar recursos que permitam aos sócios e usuários reportar situações perigosas, ou potencialmente perigosas, à atividade aérea através de Relatório de Perigo ou Relatório Confidencial de Segurança de Vôo de acordo com as normas e filosofia do SIPAER.
- 5- O DAC deverá, no prazo de três meses:

Emitir documento aos SERAC solicitando a intensificação da realização de fiscalizações itinerantes em suas respectivas áreas de atuação, visando coibir a realização de vôos em situação irregular junto ao Sistema de Aviação Civil.

---

Em, 17 / 03 / 2004.