

ALBERTO A

caixa postal 34031
22462-970 - Rio de Janeiro, RJ
Brasil

ISSN 0103-4944

Vol. 4

15 de janeiro de 1996

Nº 6

NOTA

BIOTA EM RISCO DE EXTINÇÃO

Jorge Pedro Pereira Carauta Roberto da Rocha e Silva

Serviço de Ecologia Aplicada
Estrada da Vista Chinesa 741, Alto da Boa Vista,
20531-410 Rio de Janeiro, RJ.

A União Mundial para a Natureza divulgou recentemente novos conceitos para as categorias do Livro Vermelho da UICN (1994), assim como algumas definições abaixo referidas:

TÁXON - Termo usado para representar uma espécie ou categoria abaixo, como subespécie, variedade, forma, etc.

POPULAÇÃO - É o número total de indivíduos do táxon.

SUBPOPULAÇÕES - Grupos distintos da população ou pela distribuição geográfica ou outro critério, entre os quais existem casos intercâmbios.

EXTENSÃO DE OCORRÊNCIA - Área compreendida dentro da linha imaginária contínua, ligando todos os pontos extremos de ocorrência de um táxon.

ÁREA DE OCUPAÇÃO - Aquela efetivamente ocupada pelo táxon, dentro da extensão de ocorrência.

CATEGORIAS DA UICN

EXTINTO (extinct - EX). Um táxon é extinto quando não resta dúvida de que o último indivíduo pereceu.

EXTINTO EM ESTADO SELVAGEM (extinct in the wild - EW). Um táxon acha-se extinto em estado selvagem quando só sobrevive em cultivo, cativeiro ou como população (ou populações) naturalizada completamente fora da sua distribuição original. Um táxon se presume extinto em estado selvagem quando exaustivas pesquisas em seus habitats conhecidos e/ou presumíveis, nos momentos apropriados (diários, estacionais ou anuais), ao longo da sua distribuição geográfica histórica, fracassaram em detectar um único indivíduo. As pesquisas deverão ser realizadas nos períodos de tempo apropriados ao ciclo de vida e às formas de vida do táxon.

EM PERIGO CRÍTICO (critically endangered - CR). Um táxon acha-se em perigo crítico quando enfrenta um risco extremamente alto de extinção em estado selvagem, num futuro imediato, de acordo com quaisquer dos seguintes critérios:

A. A população reduziu-se em quaisquer das seguintes formas:

1. Observou-se, estimou-se, inferiu-se ou houve suspeita de redução de pelo menos 80% nos últimos 10 anos ou em 3 gerações, selecionando-se destas duas situações a que for mais longa, tendo por base quaisquer dos seguintes elementos, os quais devem ser especificados: a) observação direta; b) um índice de abundância apropriado para o táxon; c) um declínio na área de ocupação, extensão de ocorrência e/ou qualidade do habitat; d) níveis de exploração reais ou potenciais; e) efeitos de introdução de táxons, hibridização, agentes patógenos, poluentes, competidores ou parasitas.
2. Uma redução de pelo menos 80%, projetada ou com suspeita de ser alcançada nos próximos 10 anos ou em 3 gerações, selecionando-se destas duas situações a que for mais longa, tendo por base quaisquer dos itens (b), (c), (d) ou (e) referidos acima, os quais devem ser especificados.

B. Extensão de ocorrência estimada como sendo menor do que 100 km² ou uma área de ocupação estimada em menos de 10 km² e es-

sas estimativas baseadas em quaisquer dos fatores seguintes:

1. Severamente fragmentado ou conhecido na sua área de ocorrência em apenas uma única localidade. 2. Contínuo declínio, observado, inferido ou projetado por quaisquer dos itens seguintes: a) extensão de ocorrência; b) área de ocupação; c) área, extensão e/ou qualidade do habitat; d) número de localidades ou de subpopulações; e) número de indivíduos adultos. 3. Extrema flutuação baseada em quaisquer dos itens seguintes: a) extensão de ocorrência; b) área de ocupação; c) número de localidades ou subpopulações; d) número de indivíduos adultos.

C. População estimada em número menor de 250 indivíduos adultos e/ou: 1. Uma estimativa de contínuo declínio de ao menos 25% dentro de 3 anos ou no tempo de uma geração, selecionando-se dessas duas situações a que for mais longa. 2. Em contínuo declínio, observado, projetado ou inferido, no número de indivíduos adultos e com uma estrutura populacional em quaisquer destas formas: a) severamente fragmentado, isto é, quando nenhuma subpopulação é estimada conter mais do que 50 indivíduos adultos; b) todos os indivíduos estão numa única subpopulação.

D. População estimada ter um número menor do que 50 indivíduos adultos.

E. Uma análise quantitativa mostra que a probabilidade de extinção em estado selvagem é de pelo menos 50% dentro dos próximos 10 anos ou em 3 gerações, selecionando-se destas duas situações a que for mais longa.

EM PERIGO (**endangered** - EN). Um táxon é considerado em perigo quando não está em perigo crítico mas se encontra em um risco muito alto de extinção em estado selvagem em futuro próximo, definido por quaisquer dos critérios seguintes:

A. Redução da população por quaisquer das formas seguintes: 1. Observou-se, estimou-se, inferiu-se ou houve suspeita de redução de pelo menos 50% nos últimos 10 anos ou 3 gerações, selecionando-se destas duas situações a que for mais longa, baseada em quaisquer dos seguintes elementos, os quais devem ser especificados: a) observação direta; b) um índice de abundância apropriado para o táxon; c) uma redução da área de ocupação, exten-

são, de ocorrência e/ou qualidade do habitat; d) níveis de exploração reais ou potenciais; e) efeitos de táxons introduzidos, agentes patógenos, poluentes, competidores ou parasitas. 2. Uma redução de pelo menos uns 50% projetada ou que se suspeita será alcançada nos próximos 10 anos ou 3 gerações, selecionando-se destas duas situações a que for mais longa, baseada em quaisquer dos itens (b), (c), (d) ou (e) anteriores, os quais devem ser especificados.

B. Uma extensão de ocorrência estimada como menor do que 5000 km² ou uma área de ocupação estimada como menor de 500 km², e estimativas de que estão ocorrendo pelo menos duas das seguintes características: 1. Severamente fragmentado e não ocorre em mais de 5 localidades. 2. Em declínio contínuo, observado, inferido ou projetado por quaisquer dos seguintes elementos: a) extensão de ocorrência; b) área de ocupação; c) área, extensão e/ou qualidade do habitat; d) número de localidades ou de subpopulações; e) número de indivíduos adultos. 3. Flutuações extremas em quaisquer dos seguintes componentes: a) extensão de ocorrência; b) área de ocupação; c) número de localidades ou subpopulações; d) número de indivíduos adultos.

C. População estimada em números menores do que 2500 indivíduos adultos e quaisquer dos seguintes elementos: 1. Em declínio contínuo estimado em pelo menos uns 20% em um período de 5 anos ou em tempo de 2 gerações, selecionando-se a situação que seja a maior destas duas. 2. Em declínio contínuo, observado, projetado ou inferido, no número de indivíduos adultos e com uma estrutura populacional de quaisquer das seguintes formas: a) severamente fragmentada, isto é, quando se estima que nenhuma população contém mais de 250 indivíduos adultos; b) todos os indivíduos estão em uma única subpopulação.

D. População estimada em um número menor do que 250 indivíduos adultos.

E. Uma análise quantitativa mostra que a probabilidade de extinção em estado selvagem é de pelo menos 20% dentro dos próximos 20 anos ou 5 gerações, selecionando-se destas duas situações a que for mais longa.

VULNERÁVEL (vulnerable - VU). Um táxon é considerado vulnerável quando não está em perigo crítico nem em perigo, mas está enfrentando um alto risco de extinção em estado selvagem em médio prazo, definido por quaisquer dos critérios seguintes:

A. A população reduziu-se em quaisquer das formas seguintes: 1. Uma redução observada, estimada ou inferida em pelo menos 20% nos últimos 10 anos ou 3 gerações, selecionando-se a maior destas duas situações, baseada em quaisquer dos seguintes elementos, os quais devem ser especificados: a) observação direta; b) um índice de abundância apropriado para o táxon; c) uma redução da área de ocupação, extensão de ocorrência e/ou qualidade do habitat; d) níveis de exploração reais ou potenciais; e) efeitos de táxons introduzidos, hibridização, agentes patógenos, poluentes, competidores ou parasitas. 2. Uma redução de pelo menos uns 20% projetada ou que se suspeita seja alcançada nos próximos 10 anos ou 3 gerações, selecionando-se a maior destas duas situações, baseada em quaisquer dos itens (b), (c), (d) ou (e) anteriores, os quais devem ser especificados.

B. Uma extensão de ocorrência estimada como menor de 20000 km² ou uma área de ocupação estimada como menor de 2000 km², e estimativas de que estão ocorrendo pelo menos duas das seguintes características: 1. Severamente fragmentado ou encontrado em não mais de 10 localidades. 2. Em declínio contínuo, observado, inferido ou projetado por quaisquer dos seguintes elementos: a) extensão de ocorrência; b) área de ocupação; c) área, extensão e/ou qualidade do habitat; d) número de localidades ou subpopulações; e) número de indivíduos adultos. 3. Flutuações extremas em quaisquer dos seguintes componentes: a) extensão de ocorrência; b) área de ocupação; c) número de localidades ou subpopulações; d) número de indivíduos adultos.

C. População estimada em número menor de 10.000 indivíduos adultos e quaisquer dos seguintes elementos: 1. Em declínio contínuo estimado em pelo menos 10% em um período de 10 anos ou no tempo de 3 gerações, selecionando-se a situação que seja a maior destas duas. 2. Em declínio contínuo, observado, projetado ou inferido no número de indivíduos adultos e com uma estrutura populacional de quaisquer das seguintes formas: a) severamente frag-

mentada, por exemplo, quando se estima que nenhuma subpopulação contém mais de 1.000 indivíduos adultos; b) todos os indivíduos estão em uma única subpopulação.

D. População muito pequena ou restrita na forma de quaisquer das seguintes condições: 1. População estimada em número menor do que 1.000 indivíduos adultos. 2. A população está caracterizada por uma aguda restrição em sua área de ocupação, tipicamente menor do que 100 km², ou no número de localidades (tipicamente menor do que 5). Desta forma o táxon tem possibilidade de ser afetado pelas atividades humanas (ou por situações cujo impacto é agravado pelo homem) dentro de um período de tempo muito curto, em um futuro imprevisível, e assim o táxon chegaria a ficar em perigo crítico ou extinto em um tempo muito breve.

E. Uma análise quantitativa mostra que a probabilidade de extinção em estado selvagem é de pelo menos 10% dentro dos próximos 100 anos.

BAIXO RISCO (lower risk - LR). Um táxon acha-se em baixo risco de extinção quando, após criteriosa avaliação, não se enquadra como criticamente em perigo, em perigo ou vulnerável e nem apresenta dados insuficientes. Existem 3 subcategorias para os táxons classificados em baixo risco:

DEPENDENTE DE CONSERVAÇÃO (conservation dependent - cd). Um táxon acha-se dependente de conservação quando é o centro de um programa contínuo de conservação ou de seu habitat, cuja cessação resultaria na sua inclusão numa das categorias de alto risco, dentro de um período de 5 anos.

PRÓXIMO A AMEAÇADO (near threatened - nt). Um táxon é próximo a ameaçado quando não pode ser classificado como dependente de conservação mas está próximo a ser classificado como vulnerável.

MENOR PREOCUPAÇÃO (least concern - lc). Táxon não enquadrado nas duas primeiras subcategorias de baixo risco.

DADOS DEFICIENTES (data deficient - DD). Um táxon acha-se com dados deficientes quando existem informações inadequadas para a sua avaliação, direta ou indireta, de seu risco de extinção, tendo por base a distribuição, e/ou condições da população. Não é categoria de alto risco nem de baixo risco, apenas se reconhece a necessidade de futuras pesquisas para uma classificação correta.

NÃO AVALIADO (**not evaluated** - NE). Um táxon é não avaliado quando não foi ainda classificado segundo os critérios da UICN.

CHAVE PARA A CLASSIFICAÇÃO DOS TÁXONS
SEGUNDO AS NOVAS CATEGORIAS DA UICN

Obs.: As siglas das categorias acham-se em letras maiúsculas e as siglas das subcategorias com letras minúsculas. As categorias propriamente ditas são 6: extinta, extinta na vida selvagem, criticamente em perigo, em perigo, vulnerável e baixo risco. Os táxons ameaçados são: os criticamente em perigo, os em perigo e os vulneráveis.

1. a) As condições do táxon foram devidamente avaliadas...2
b) Não houve avaliação...NÃO AVALIADO (**not evaluated** - NE)
2. a) Há dados suficientes para a classificação do táxon...3
b) Faltam dados suficientes...DADOS DEFICIENTES (**data deficient** - DD).
3. a) Táxon extinto...4
b) Táxon ainda existente...5
4. a) Táxon inexistente em estado selvagem, embora ocorra em cultivo ou cativeiro...EXTINTO EM ESTADO SELVAGEM (**extinct in the wild** - EW).
b) Táxon completamente extinto...EXTINTO (**extinct** - EX).
5. a) Existe um alto risco de extinção do táxon, pelo fato de haver uma redução da população de no mínimo 20% nos últimos 10 anos e o número de indivíduos ser inferior a 1.000...6
b) Existe baixo risco de extinção do táxon, pelo fato da redução da população, nos últimos 10 anos, ser inferior a 20% e o número de indivíduos é superior a 1.000... BAIXO RISCO (**lower risk** - LR)...8
6. a) A extensão de ocorrência do táxon é menor do que 100 km² e/ou a área de ocupação inferior a 10 km² e/ou a população é estimada em número menor do que 50 indivíduos adultos. CRITICAMENTE EM PERIGO (**critically endangered** - CR).
b) A extensão de ocorrência do táxon é superior a 100 km², a área de ocupação superior a 10 km² e a população estimada ter número superior a 50 indivíduos adultos...7



Fig. 1 - Passiflora sp. - "flor-da-paixão", de Irmgard Schanner



Fig. 2 - *Lecythis pisonis* Cambessêdes - "sapucaia", de Isis Fernandes Braga (Arboreto Carioca 1: t. 18a. 1963).

VULNERÁVEL (vulnerable VU) Cl, 2 a; classificado por Denise Flores Lima.

7. a) A extensão de ocorrência do táxon é menor do que 5000 km² e/ou a área de ocupação inferior a 500 km², e/ou a população estimada em número menor do que 250 indivíduos adultos...EM PERIGO (endangered - EN).
- b) A extensão de ocorrência do táxon é de 5000 a 20000 km², e/ou a área de ocupação entre 500 a 2000 km², e/ou a população ter um número estimado entre 250 a 1000 indivíduos adultos...VULNERÁVEL (vulnerable - VU).
8. a) O táxon é o centro de um programa contínuo de conservação ou do seu habitat... DEPENDENTE DE CONSERVAÇÃO (conservation dependent - cd).
- b) Não há programa de conservação para o táxon nem para o seu habitat...9
9. a) O táxon acha-se próximo a ser classificado como vulnerável. PRÓXIMO A AMEAÇADO (near threatened - nt).
- b) O táxon não se acha próximo a vulnerável e não existem ameaças ao seu habitat...MENOR PREOCUPAÇÃO (least concern - lc).

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

IUCN, The World Conservation Union. IUCN red list categories prepared by IUCN Species Survival Commission, as approved by the 40th Meeting of the IUCN Council. Gland, Switzerland, 30 November 1994.

CRÔNICA

Em 1996 duas efemérides interligadas merecem destaque: o centenário de nascimento do eminente Professor Alberto Castellanos ; natural de Córdoba, Argentina, em 11 de dezembro de 1896, e o primeiro decênio da ALBERTOA, vinda à luz em 15 de janeiro de 1986, com foto desse grande mestre botânico em sua primeira página.

Dom Alberto (como gostava de ser chamado), de pai argentino e mãe francesa, possuía ancestrais brasileiros pelo lado paterno, o que talvez explique o fato de se haver adaptado tão bem ao Brasil. Foi um autêntico pesquisador científico, autor de mais de cem trabalhos, sobre Botânica Geral, Taxonomia, Morfologia, Fito-geografia, Biografias e História da Ciência, além de Zoologia. Her



Fig. 3 - *Oxalis articulata* Savigny - "trevo", de Marcela Gilda
Scarlato. Táxon ainda não avaliado segundo as categorias da UICN
(not evaluated NE).

horizou mais de 26.000 plantas e orientou muitos alunos na *Scientia amabilis*, como bem acha-se escrito no local de seu último repouso: "Aqui seu corpo descansa,/ A alma Deus a levou,/ Mas permanece a lembrança:/ Nas plantas que descreveu,/ Nos alunos que formou." A partir de 1957 radicou-se no Rio de Janeiro, e dedicou-se à formação de pesquisadores em Taxonomia e de desenho técnico-científico. Colaborou com o Instituto de Óleos, do Ministério da Agricultura, com o Centro de Pesquisas da Lavoura Cacaueira, mas principalmente como orientador de pesquisas do Centro de Pesquisas Florestais e Conservação da Natureza e do Herbarium Bradeanum, vindo a falecer no Rio de Janeiro, em 5 de setembro de 1968, sendo sepultado no Cemitério de São Francisco Xavier (Carneiro 24132, quadra 53).

O Professor Alberto Castellanos foi biografado sucessivas vezes e merece destaque o trabalho de STRANG, H. E., MELLO FILHO, L. E. de, DUARTE, L. & PABST, G. Notas bio-bibliográficas do botânico Alberto Castellanos. Anais da Sociedade Botânica do Brasil, XX Congresso Nacional de Botânica, Goiânia, 19 a 26 de janeiro de 1969, p. 107-116, talvez o mais completo de todos.

CASTELLANOS EN PRIMAVERA. Sob este título foi realizada uma exposição de desenhos em homenagem ao Professor Alberto Castellanos, de 21 de setembro a 18 de outubro de 1995 no Instituto Cultural Brasil-Argentina, Rio de Janeiro, graças ao apoio do cônsul geral adjunto argentino Marcelo Felipe Valle Fonrouge. As artistas Irmgard Schanner, Isis Fernandes Braga, Marcela Gilda Scarlato, María Eugenia Gallegos, Maria Pia Mosto e Vania Aida Viana de Paula, expuseram alguns dos seus trabalhos. Aqui publicamos apenas um desenho de cada uma, respectivamente, *Passiflora* sp. - Passifloraceae "flor-da-paixão" (inédito); *Lecythis pisonis* Cambessèdes - Lecythydaceae "sapucaia" (Arboreto Carioca 1: t. 18a, 1963); *Oxalis articulata* Savigny - Oxalidaceae "trevo" (inédito); *Grindelia covasii* Bartoli & Tortosa - Compositae "malmequer" (Kurtziana 23: 131-150, 1994); *Eichhornia* sp. - Pontederiaceae "água-pé" (inédito); *Chorisia crispiflora* HBK - Bombacaceae "paineira" (inédito). Marcela, Maria Eugênia e Maria Pia são argentinas; Irmgard, Isis e Vania Aida, brasileiras.



Fig. 4 - *Grindelia covasii* Bartoli & Tortosa - "malmequer",
de María Eugenia Gallegos (Kurtziana 23: 131-150,
1994). Táxon ainda não avaliado segundo as categorias da UICN
(not evaluated NE).

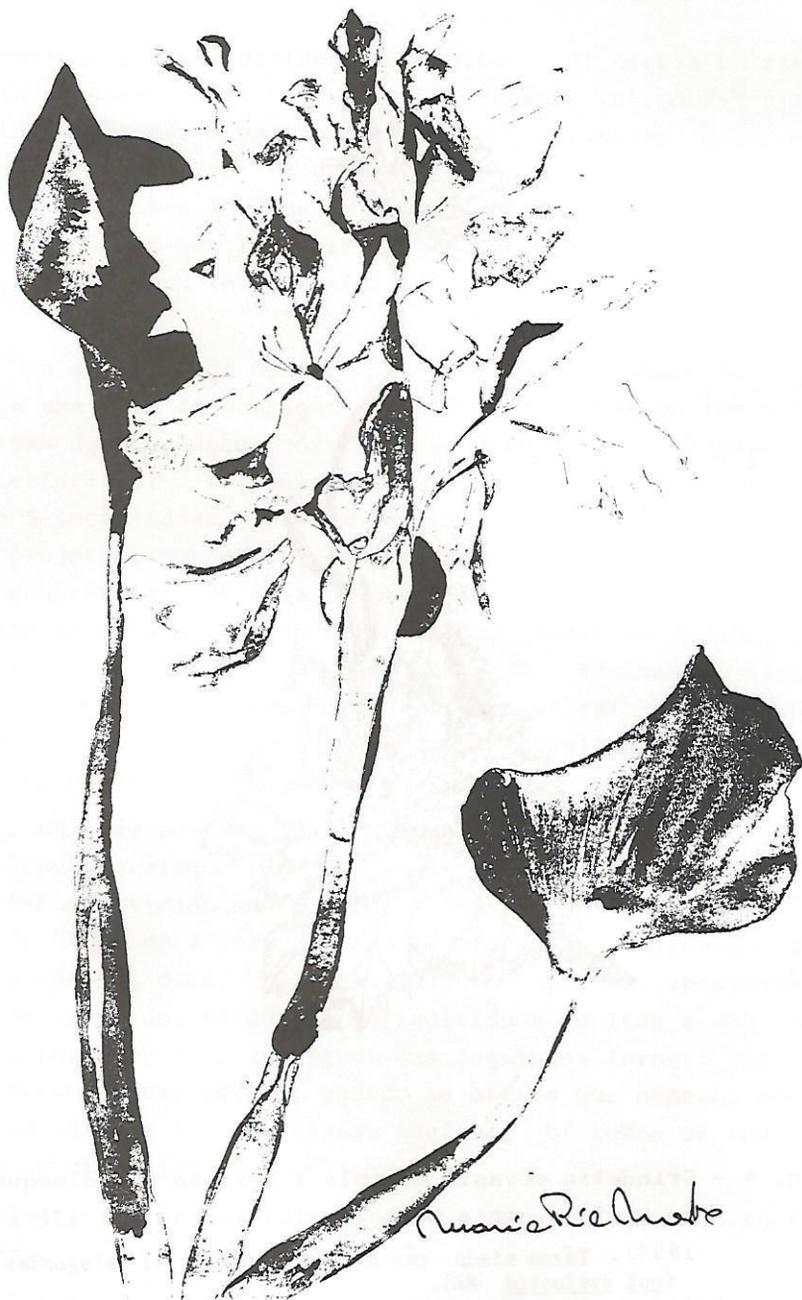


Fig. 5 - *Eichhornia* sp. - "água-pê", de Maria Pia Mosto.



Fig. 6 - *Chorisia crispiflora* HBK - "paineira", de Vania Aida
Viana de Paula. Táxon ainda não avaliado segundo as categorias da UICN
(not evaluated NE)

ALBERTO CASTELLANOS - RELATO SOBRE OS SEUS ÚLTIMOS DIAS

O Professor Alberto Castellanos para mim sempre foi mais um pai do que simplesmente um orientador na Botânica. Em 1968 eu vinha trabalhando com ele, aos sábados, no Herbarium Bradeanum. Durante o mês de março ele iniciara um novo curso de Botânica Sistemática, às terças e quintas-feiras, e em julho fora gozar duas semanas de férias em Itabuna, Bahia, e ao mesmo tempo colaborar com o herbário do Centro de Pesquisas do Cacau, CEPEC, quando passou a sentir-se mal, regressando logo ao Rio de Janeiro. Em princípios de agosto sofreu uma intervenção cirúrgica e constatou-se um tumor incurável no fígado. Mesmo no hospital conversava sobre os seus futuros planos de escrever as Cactaceae do Brasil e ficava inteirado das notícias pela leitura dos jornais que os seus alunos lhe faziam diariamente. Sobre religião dizia-se agnóstico.

Em primeiro de setembro, domingo, o mal se agravou e nada mais pode ser feito a não ser aplicar injeções para minorar as dores. De acordo com a escala de plantão noturno organizada pelo nosso amigo José de Paula Lanna Sobrinho, competia a mim passar a noite de 4 para 5 de setembro, no quarto "A" da Policlínica Geral do Rio de Janeiro, onde se encontrava internado o Prof. Alberto Castellanos. Ao entrar no quarto encontrei-o sendo assistido pelo Prof. Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho e pela enfermeira D. Luíza. Pouco antes das 22 h. o Prof. Luiz Emygdio retirou-se para sua residência. Por volta das 22h 30min. ele chamou-me pelo nome. - "Cá estou, Professor," respondi segurando-lhe a mão esquerda. - "Que coisa brutal!" exclamou ele sem ter forças para erguer as pálpebras. À meia noite entrou em delírio passando a falar em castelhano, como se estivesse trabalhando em um laboratório e a dar instruções a seus alunos. Outras vezes repetia incessantemente um chamado familiar: "- Mi madre..." Mi madre..." Coloquei, então, na sua mão direita, uma cruz de madeira que ele segurou com bastante força durante uns dez minutos. Retirei depois, lentamente e deixei-a à cabeceira, onde ficou até a sua morte. Em intervalos de duas a três horas a enfermeira ia aplicando injeções mas as dores não cessavam. Ao amanhecer ele pareceu recobrar a lucidez e pediu-me, com insistência, para ajudá-lo a levantar. Com um gesto de cabeça a enfermeira deu-me a entender que não o fizesse. Logo depois o Professor Alberto Castellanos entrou em uma grande prostração e deu seu último suspiro.

Jorge Pedro Pereira Carauta
FEEMA, Estr. da Vista Chinesa 741,
Alto da Boa Vista, 20531-410 Rio de Janeiro, RJ