

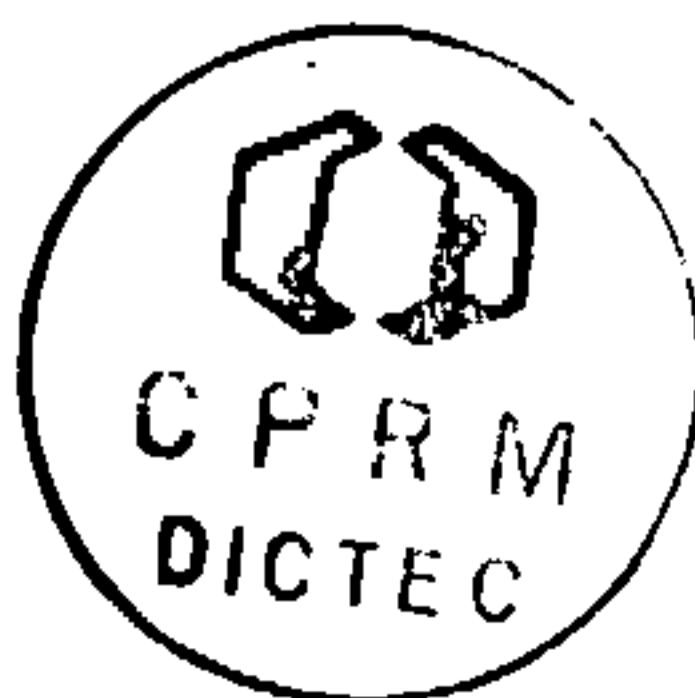
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM
SUPERINTENDÊNCIA DE PATRIMÔNIO MINERAL - SUPAMI

PROGRAMA DE TREINAMENTO

NAS SUREG's

1989

li
0705



PROGRAMA DE TREINAMENTO NAS SUREG'S

SUMÁRIO

	<u>Pag.</u>
1 - INTRODUÇÃO	01
2 - DOCUMENTAÇÃO BÁSICA	01
3 - PROGRAMA	02
4 - PALESTRAS	05
5 - CURSOS	07
6 - AVALIAÇÃO DOS CURSOS	13
7 - CUSTOS	27

ANEXO 1 - DOCUMENTAÇÃO BÁSICA

ANEXO 2 - AVALIAÇÃO DAS PALESTRAS

PROGRAMA DE TREINAMENTO NAS SUREG's

1. INTRODUÇÃO

Este relatório tem como finalidade relatar o treinamento realizado nas Superintendências Regionais da CPRM, consolidando as informações decorrentes desta atividade.

Este treinamento, iniciado no dia 10 de outubro e concluído no dia 15 de dezembro de 1989, compreendeu um programa de palestras e cursos, e foi implementado para melhor aproveitamento do pessoal técnico da Companhia, impossibilitado de exercer sua atividade no campo, conforme determinação do Sr. Presidente da CPRM, contida no Memo nº 117/PR/89.

Este treinamento, promovido pela Superintendência ~~de~~ Patrimônio Mineral - SUPAMI, foi supervisionado pelo geólogo Mário Farina, titular da SUPAMI, e coordenado pelo geólogo Eduardo de J.B. Wesche, da SUPAMI, e pelo administrador Piero R. Fonti, da Superintendência de Recursos Humanos - SUREHU.

2. DOCUMENTAÇÃO BÁSICA

A organização do Programa de Treinamento nas SUREG's foi feita através de uma série de expedientes (cópias no Anexo 1), cujos termos podem assim ser resumidos:

- . Em 25.08.89 o Sr. Presidente da CPRM solicitou um programa de cursos e palestras para serem realizados nas superintendências regionais da Companhia (Memo nº 117/PR/89).
- . Em 30.08.89 o Superintendente de Patrimônio Mineral apresentou um programa preliminar de cursos e palestras, versando sobre geologia econômica e pesquisa Mineral (Memo nº 273/SUPAMI/89).

- . Em 04.09.89, o Superintendente de Patrimônio Mineral encaminhou o programa preliminar mencionado, solicitando a todas as SUREG's e ao REPO a eleição dos temas prioritários e um calendário para sua realização (Memo Circular nº 285/SUPAMI/89).
- . Em diferentes datas de setembro/89, todas as SUREG's e o REPO se manifestaram sobre os temas de seus interesses e forneceram datas para realizações dos eventos selecionados (Memos nºs 682/SUREG-PA/89 , 834/SUREG-BH/89, 1190/SUREG-SP/89, 1071/SUREG-RE/89, 731/SUREG-SA/89, 162/REPO/89, 734/SUREG-MA/89 , 621/SUREG-GO/89, 750/SUREG-BE/89).
- . Finalmente, em 27.09.89, a SUPAMI apresentou um Programa e um orçamento para as palestras e os cursos nas SUREG's, aprovado pelo Sr. Presidente da CPRM.

3. PROGRAMA

O programa original apresentado e aprovado pelo Sr. presidente da CPRM (Quadro 3.1) teve que ser reformulado para o programa constante do Quadro 3.2. Este novo programa não foi totalmente cumprido por uma série de problemas, cuja explicação foge ao escopo deste Relatório. Não obstante a não realização de algumas palestras e cursos, pode-se afirmar que o objetivo do programa foi alcançado pelo número de técnicos treinados, pelo conteúdo técnico dos temas abordados e pela competência e alto nível dos professores e técnicos envolvidos na sua execução.

QUADRO 3.1

PROGRAMA DE PALESTRAS E CURSOS NAS SUREG'S

UNIDADE \ SEMANA	10-13/10	16-20/10	23-27/10	30/10-3/11	6-10/11	13-17/11	20-24/11	27/11 - 1/12	4-8/12	11-15/12
SUREG/GO	2A	1B	3C		8A		4C	3A	5A	
SUREG/REPO		1B			8A		5C	3A	5A	6Ca
SUREG/MA	2A	1B	5C		8A		6Ca	3A	5A	
SUREG/BE	2A	1B	6Ca		8A		1C	3A	5A	
SUREG/RE	8A	7A	4C		5A		1B	4A	6A	3C
SUREG/SA	8A	7A	1C		5A		1B	4A	6A	5C
SUREG/BH	5A	1A	6Cb		6A		2B	8A	2A	1C
SUREG/SP	5A	1A	2C		6A		2B	8A	2A	7C
SUREG/PA	5A	1A	7C		6A		2B	8A	2A	6Cb

A - PALESTRAS - PALESTRISTAS DA CPRM

- 1A - Mineralizações associadas às rochas alcalinas e aos carbonatitos - Francisco E.V. Lápido Loureiro (SUPAMI/DICTEC)
 2A - Conceitos básicos da metalogenia e sua aplicação na seleção de áreas para pesquisa - Inácio Medeiros Delgado (SUREG/SA)
 3A - Tipologia dos metais do grupo da platina - Mário Farina (SUPAMI)
 4A - Diretrizes econômicas para o planejamento da exploração mineral - José Guedes de Andrade (SUPAMI)
 5A - Procedimentos do geólogo de campo para a descoberta de depósitos minerais - Octávio Barbosa (SUPAMI)
 6A - Controles estruturais de jazidas - Gilberto Emílio Rangrab (SUREG/PA)
 7A - Gossans relacionados com depósitos de Zn/Cu/Pb - O exemplo de Palmeirópolis - Ivan Brandão de Oliveira (SUREG/GO)
 8A - Prospecção geoquímica na descoberta de depósitos auríferos - Carlos Alberto C.Lins (SUREG/RE)

B - PALESTRAS - PALESTRISTAS EXTERNOS

- 1B - Mineralizações de ouro em ambientes ferruginosos - Juarez Fontana dos Santos (DOCEGEO)
 2B - Seleção de áreas para pesquisa mineral - Dagoberto Drummond (GEÓLOGOS ASSOCIADOS LTDA.)

C - CURSOS - INSTRUTORES EXTERNOS

- 1C - Geologia econômica dos complexos máfico-ultramáficos - Aripilino A. Wilson (Unb)
 2C - Ouro primário (zona de cisalhamento, depósitos epi-terminais, conglomerados) - Othon H. Leonnardos Jr. (Unb)
 3C - Métodos e técnicas para avaliação e cubagem de reservas minerais - Jorge M. Valente (PAULO ABIB ENGENHARIA S/A)
 4C - Princípios e aplicação da geostatística - Pedro Alfonso G. Guerra (CNM)
 5C - Técnicas de campo para avaliação de prospectos auríferos - Augusto Kishida (DOCEGEO)
 6C - Geologia econômica dos "greenstone belts" - a) José Caruso Danni (UnB) b) Eduardo Antônio Ladeira (UPMG)
 7C - Tipologia de depósitos minerais com ouro - João C. Biondi (UFPR)

QUADRO 3.2

PROGRAMA DE PALESTRAS E CURSOS NAS SUREG'S

UNIDADE	SEMANA	10-13/10	16-20/10	23-27/10	30/10-3/11	06-10/11	13-17/11	20-24/11	27/11-1/12	04-08/12	11-15/12
SUREG/GO			2A	5Ca		1A 6A		1D	2B	1B 3A 6A	
REPO		5A				1A 6A		4C	2B	1B	5Ca
SUREG-MA		5A	2A			1A 6A		3C	1D 2B	1B	
SUREG-BE		5A		1C		1A 6A		5Ca	2B	1B	4C
SUREG-RE			5A			1D		1B	4A	2B 3A	7C
SUREG-SA		6A	5A	1D		1C		1B	4A	2B 3A	
SUREG-BH			1A			4A		2B 3A	3C	6A 4A	5Cb
SUREG-SP			1A	2C		4A		2B 3A		6A 4A	6C
SUREG-PA			1A	6B		4A		2B 3A	7C	4A	

A - PALESTRAS - PALESTRISTAS DA CPRM

- 1A- Mineralizações Associadas às Rochas Alcalinas e aos Carbonatitos - Francisco E.V. Lápido Loureiro (SUPAMI/DICTEC)
 2A- Tipologia dos Depósitos de Metais do Grupo da Platina - Mário Farina (SUPAMI)
 3A- Diretrizes Econômicas para o Planejamento da Exploração Mineral - José Guedes de Andrade (SUPAMI)
 4A- Procedimentos do Geólogo de Campo para a Descoberta de Depósitos Minerais - Octávio Barbosa (SUPAMI)
 5A- Características dos Depósitos de Cobre, Chumbo e Zinco de Palmeirópolis - Ivan Brandão de Oliveira (SUREG/GO)
 6A- Prospecção Geoquímica na Descoberta de Depósitos Auríferos - Carlos Alberto C.Lins (SUREG/RE)

B - PALESTRAS - PALESTRITAS EXTERNOS

- 1B- Mineralizações de Ouro em Ambientes Ferruginosos e Metalogênese dos Granitóides - Juarez Fontana dos Santos (DOCEGEO)
 2B- Seleção de Áreas para a Pesquisa Mineral - Dagoberto Drumond (GEÓLOGOS ASSOCIADOS LTDA)

C - CURSOS - INSTRUTORES EXTERNOS

- 1C- Geologia Econômica dos Complexos Máfico-ultramáficos - Aripilino A. Nilson (UnB)
 2C- Ouro Primário em Zona de Cizalhamento, Depósitos Epi-termais e Conglomerados - Othon H. Leonardos Jr. (UnB)
 3C- Guia para Prospecção de Depósitos Minerais e Filiação Ígnea e Metamórfica e seus Controles Geotectônicos - João C. Biondi (UFPR)
 4C- Técnicas de Campo para Avaliação de Prospectos Auríferos - Augusto Kishida (DOCEGEO)
 5C- Geologia Econômica dos "Greenstone Belts" - a) Fernando Pires (UFRJ) - b) Eduardo Antonio Ladeira (UFMG)
 6C- Tipologia de Depósitos Minerais com Ouro e Dimensionamento de Trabalhos de Prospecção e Pesquisa Mineral - João C. Biondi (UFPR)
 7C- Controles Estruturais de Jazidas - Paulo Cesar Soares (UFPR)

D - CURSOS - INSTRUTORES DA CPRM

- 1D- Princípios e Aplicação da Geoestatística em Geologia José Leonardo Andriotti - (SUREG/PA)

PREVISTO

REALIZADO

4. PALESTRAS

O programa compreendeu a realização de 6 palestras, com 5 palestrantes do quadro técnico da CPRM e 1 palestrante externo, a saber:

- 4.1 - Mineralizações Associadas às Rochas Alcalinas e aos Carbonatitos (Francisco Eduardo de V. Lápido Loureiro - SUPAMI)
- 4.2 - Tipologia dos Metais do Grupo da Platina (Mário Farina - SUPAMI)
- 4.3 - Diretrizes Econômicas para o Planejamento da Exploração Mineral (José Guedes de Andrade - SUPAMI)
- 4.4 - Características dos Depósitos de Cobre, Chumbo e Zinco de Palmeirópolis (Ivan Wilson B. Oliveira - SUREG/GO)
- 4.5 - Prospecção Geoquímica da Descoberta de Depósitos Auríferos (Carlos Alberto C. Lins - SUREG-RE)
- 4.6 - Mineralizações de Ouro em Ambientes Ferruginosos e Metalogêneses dos Granitóides (Juarez Fontona dos Santos - DOCEGEO)

A palestra 4.1 foi proferida em Goiania, Belém, Manaus, Porto Velho, Belo Horizonte, São Paulo e Porto Alegre, a 4.2 em Goiânia e Manaus, e 4.3 em Goiânia, Salvador e Belo Horizonte, a 4.4 em Porto Velho, Manaus, Belém, Recife e Salvador, a 4.5 em Goiânia, Porto Velho, Manaus, Belém, Salvador, Belo Horizonte e São Paulo e a 4.6 em Porto Velho, Manaus, Belém, Recife e Salvador.

O quadro 4.1 e as fichas do anexo 2, contém o número de participantes em cada palestra e a avaliação de cada palestra feita por cada SUREG onde a mesma foi realizada.

QUADRO 4.1

NÚMERO DE PARTICIPANTES NAS PALESTRAS REALIZADAS NAS SUREG'S

PALESTRA	SUREG	REPO	MA	BE	GO	RE	SA	BH	SP	PA	TOTAL
Mineralizações Associadas às Rochas Alcalinas e aos Carbonatitos (Francisco Eduardo de V. Lápido Lourero SUPAMI)		7	15	13	13	-	-	16	12	23	99
Tipologia dos Metais do Grupo da Platina (Mário Farina/SUPAMI)		-	18	-	20	-	-	-	-	-	38
Diretrizes Econômicas para o Planejamento da Exploração Mineral (José Guedes de Andrade/SUPAMI)		-	-	-	14	-	6	23	-	-	43
Características dos Depósitos de Cobre, Chumbo e Zinco de Palmeirópolis (Ivan Wilson B. Oliveira/SUREG-GO)		8	14	21	-	27	7	-	-	-	77
Prospecção geoquímica na Descoberta de Depósitos Auríferos (Carlos Alberto Line/SUREG-RE)		7	10	17	17	-	12	14	10	-	87
Mineralizações de Ouro em Ambientes Ferruginosos e Metalogênese dos Granitóides (Juarez Fontana dos Santos/DOCEGEO)		9	15	19	-	27	13	-	-	-	83

5. CURSOS

Foram realizados 8 Cursos, sendo 1 ministrado por técnico da CPRM e 7 por instrutores externos, a saber:

- 5.1 - Princípios e Aplicação da Geoestatística em Geologia (José Leonardo Andriotti - SUREG-PA)
- 5.2 - Geologia Econômica dos Complexos Máfico-ultramáficos (Ariplínio A. Nilson - UnB)
- 5.3 - Ouro Primário em Zona de Cizalhamento, Depósitos Epitermais e Conglomerados (Othon H. Leonardo Jr. - UnB)
- 5.4 - Guia para a Prospeção de Depósitos Minerais de Filiação Ígnea e Metamórfica e seus Controles Geotectônicos (João Carlos Biondi - UFPR)
- 5.5 - Técnicas de Campo para Avaliação de Prospectos Auríferos (Augusto Kishida - DOCEGEO)
- 5.6 - Geologia Econômica dos "Greenstones Belts" (Fernando Pires - UFRJ)
- 5.7 - Tipologia de Depósitos Minerais com Ouro e Dimensionamento de Trabalhos de Prospeção e Pesquisa Mineral (João Carlos Biondi - UFPR)
- 5.8 - Controles Estruturais de Jazidas (Paulo Cesar Soares - UFPR).

No quadro 5.1 é apresentado o número de participantes nos diversos cursos ministrados.

Em cada curso foi fornecido material técnico para o seu acompanhamento. Este material está disponível na DICTEC e consta basicamente do seguinte:

PRINCÍPIOS E APLICAÇÃO DA GEOESTATÍSTICA EM GEOLOGIA

Prof. José Leonardo Andriotti/SUREG-PA

1. Andriotti, J.L.S. (1988) Introdução a Geoestatística. In Acta Geologia Leopoldense 27, Vol XI, 3-124.
2. Krige, D.G. (1976) Some basic consideration in the application of geostatistics to the Valuation of ore in south African gold mines. In journal of the South African Institute of Mining and Metallurgy, 383-391.
3. Krige, D.G. Munro, A.H. (1968) a review of some Conceptual and practical Implications of the use of valuation Surfaces for gold ore reserve evaluation. In the Canadian Inst. of Mining and Metallurgy - Spec. Vol. 9, 33-40.
4. Champigny, N., Sinclair, A.J. (1984) A geoestatistical Study of the Cinola gold deposit Queen Carlotte Islands, British Columbia. In Western Miner, february 1984, 54-59.
5. B.R.G.M - Geoestatistics to prove an ore body - In 14th Apcom Symposium , 1027 - 1031.
6. Springett, M. - Sampling and ore reserve estimation for the Ortiz Gold Deposit, New Mexico.

GEOLOGIA ECONÔMICA DOS COMPLEXOS MÁFICO-ULTRAMÁFICOS

Prof. Aripelinio A. Nilson/UnB

1. Mc Carthy, T.S., Cawthorn, R.G. (1983) The Geochemistry of Vanadiferous magnetite in the Bushveld Complex: Implications for crystallization mechanisms in layered complexes. In Mineral. Deposita 18, 505-518.

2. DNPM (1986) Ferro e Metais de Industria do Aço. In Principais Depósitos Mineras do Brasil, Vol. II, 255 - 273.
3. WICKS, I.J., Whittaker, E.J. (1977) Serpentine Textures and Serpentinization. In Canadian Mineralogist, Vol. 15, 459-488.
4. Lee, C.A. (1983) Trace and platinum-group element Geochemistry and the development of the Merensky Unit of the Western Bushveld Complex. In Mineral. Deposita 18, 173-190.
5. Mordí, J.B. (1976) Serpentinization: a Review. In Litho 19, 125- 138.
6. Jackson, E.D., Tayer, T.R. (1972) Some criteria for distinguishing between stratiform, concentric and Alpine Peridotite-gabro Complexes In 24th IGC, 1972 - Section 2, 289-296.
7. Kolker, A. (1982) Mineralogy and geochemistry of Fe-Ti Oxide and apatite (Nelsonite) deposits and evaluation of the liquid immiscibility hypothesis. In Economic Geology vol 77, 1146-1158.
8. Neybergh, H. (1980) The Vanadiferous magnetite deposits of the oursi region, Upper-volta. In Economic Geology Vol. 75, 1042-1052.
9. Gas, I.G. (1979) The Troodos Massif. Its role in unraveling of the ophiolite problem and its significance in the understanding of constructive plate margin processes. In A. Panayiotu (ed). Ophiolites, Proceedings, Intern. Ophiolite Sump. Cyprus, 1979, 23-25.
10. Jackson. E.D. (1971) The origin of ultramafic rocks by ^ucumulus processes. Fortschr. Miner., 48, 1, 128-174. (PAN).

11. Wager, L.R. (1968) Rhythmic and Cryptic Layering in Mafic and Ultramafic Plutons. In Hess, H.H. e Poldervaart, A., Basalts, vol. 2, 573-622. (BCE).
12. Irvine, T.N. (1982) Terminology for Layered Intrusions Journal of petrology, 23 (2), 127-162. (BCE).
13. Arnt, N.T. (1988) Differentiation of komatiits Flows. Journal of Petrology. Vol. 27, p. 279-301.
14. Danaldson, C.H. - Spinifex-textured komatiites: a review of textures, mineral compositions and layering, p. 211 - 244.
15. Thayer, T.P. (1969) Gravity Differentiation and Magmatic Re-emplacment of Podiform chromite deposits. In Wilson, R.D.B. (editor), Magmatic Ore Deposits, Econ. Geol. Monogr. 4, 132-146 (BCE).
16. Geensbaum, D. (1977) The Chromiferous Rocks of the Troodos Ophiolite Complex, Cyprus. Econ. Geol. 72, 7, 1175, 1194 (optativo). (BCE).
17. Duke, J.M. (1983) Ore Deposit Models. Magmatic Segregation Deposits of Chromite. Geoscience Canada, 10(1), 15-24.
18. Naldrett, A.J. (1981) Nickel Sulfide Deposits: Classification, Composition, and Genesis, Econ. Geol. 75th Anniv. Vol. 628-685. (AAN).
19. Marston, R.J., Groves, D.I., Hudson, D.R. and Ross, J.R. (1981) Nickel Sulfide Depósits in Western Australia A Review. Econ. Geol. 76, 1330-1363.

OURO PRIMÁRIO EM ZONA DE CIZALHAMENTO, DEPÓSITOS

EPI-TERMAIS E CONGLOMERADOS

Prof. Othon H. Leonardo Jr./UnB

1. Recents Advances in understanding precambrian Gold deposits.
Publication of papers presented at a seminar organized by the Department of Geology and University extension, University of Western Australia.
2. Gold Exploration 1985. Course Notes Department Geological Sciences, Queen's University at Kingston.
3. Foster, R.P. (1986) Archaean Gold Metallogeny and Exploration. Department A Geology, University of Southampton.

CONTROLES ESTRUTURAIS DE JAZIDAS

Prof. Paulo Cesar Soares (UFPR)

Apostilha do Curso de Geologia Exploratória, módulo "Controles Estruturais de Jazimentos".

TIPOLOGIA DE DEPÓSITOS MINERAIS COM OURO E DIMENSIONAMENTO
DE TRABALHOS DE PROSPECÇÃO E PESQUISA MINERAL

Prof. João Carlos Biondi (UFPR)

Apostilha intitulada "Tipologia dos Depósitos Minerais com Ouro".

6. AVALIAÇÃO DOS CURSOS

Os cursos ministrados foram avaliados pelos participantes, através de fichas que permitiram a elaboração dos Quadros Resumos de Avaliação 5.1 a 5.8.

Os principais comentários constantes das fichas de avaliação foram os seguintes:

GEOLOGIA ECONÔMICA DOS COMPLEXOS MÁFICO-ULTRAMÁFICOS

Prof. Ariplínio A. Nilson (UnB)

- O curso careceu de uma melhor organização quanto ao seu material didático, especialmente no tocante a preparação de uma postilha, uma vez que as transparências usadas não foram liberadas para xerocagem.
- O curso deveria abordar aspectos geotectônicos relacionados aos depósitos minerais das rochas básico-ultrabásicas.
- Este curso deveria ser precedido de um curso de geotectônica e metalogênese associada para sua melhor assimilação.
- Deveria ser aumentada a carga horária, pois há muito assunto para um curso de 5 dias.
- O excesso de horas-aula consecutivas, sem intervalos, é prejudicial ao curso.
- Seria conveniente que a sala de treinamento da SUREG/BE fosse equipada com cadeiras adequadas.
- Este curso deveria envolver a realização de um treinamento no campo.

QUADRO RESUMO DE AVALIAÇÃO 5.1

CURSO: PRINCÍPIOS E APLICAÇÃO DA GEOESTATÍSTICA EM GEOLOGIA

CRITÉRIO \ VARIÁVEL	O	B	R	P	%
OBJETIVO		X			82,89
RESULTADO		X			83,15
CONTEÚDO		X			85,39
CARGA HORÁRIA		X			78,55
MATERIAL DIDÁTICO		X			78,32
ORGANIZAÇÃO			X		67,39
COORDENAÇÃO		X			77,36

PROFESSOR: JOSÉ LEONARDO ANDREOTTI

CRITÉRIO \ VARIÁVEL	O	B	R	P	%
PLANEJAMENTO DAS AULAS		X			83,15
DIDÁTICA		X			85,23
APROVEITAMENTO DO HORÁRIO DE AULAS		X			88,42
CAPACIDADE DE COMUNICAÇÃO		X			86,31

CRITÉRIO (%)

O - ÓTIMO 90 - 100%
 B - BOM 70 - 90%
 R - RAZOÁVEL 50 - 70%
 P - PÉSSIMO 0 - 50%

QUADRO RESUMO DE AVALIAÇÃO 5.2

CURSO: GEOLOGIA ECONÔMICA DOS COMPLEXOS MÁFICOS-ULTRAMÁFICOS

CRITÉRIO	O	B	R	P	%
VARIÁVEL					
OBJETIVO		x			81,75
RESULTADO		x			83,50
CONTEÚDO	x				91,75
CARGA HORÁRIA		x			75,87
MATERIAL DIDÁTICO		x			84,75
ORGANIZAÇÃO			x		65,50
COORDENAÇÃO		x			79,50

PROFESSOR: ARIPLÍNIO A. NILSON

CRITÉRIO	O	B	R	P	%
VARIÁVEL					
PLANEJAMENTO DAS AULAS		x			86
DIDÁTICA		x			82
APROVEITAMENTO DO HORÁRIO DE AULAS		x			87
CAPACIDADE DE COMUNICAÇÃO		x			86

CRITÉRIO (%)

O - ÓTIMO 90 - 100%
 B - BOM 70 - 90%
 R - RAZOÁVEL 50 - 70%
 P - PÉSSIMO 0 - 50%

QUADRO RESUMO DE AVALIAÇÃO 5.3

CURSO: OURO PRIMÁRIO EM ZONAS DE CIZALHAMENTO, DEPÓSITOS
EPI-TERMAIS E CONGLOMERADOS

CRITÉRIO	O	B	R	P	%
VARIÁVEL					
OBJETIVO		x			84,5
RESULTADO		x			84
CONTEÚDO	x				92
CARGA HORÁRIA		x			90
MATERIAL DIDÁTICO		x			90
ORGANIZAÇÃO			x		70
COORDENAÇÃO		x			86

PROFESSOR: OTHON H. LEONARDO JR.

CRITÉRIO	O	B	R	P	%
VARIÁVEL					
PLANEJAMENTO DAS AULAS		x			84
DIDÁTICA		x			88
APROVEITAMENTO DO HO RÁRIO DE AULAS		x			88
CAPACIDADE DE COMUNI CAÇÃO		x			84

CRITÉRIO (%)

O - ÓTIMO 90 - 100%
B - BOM 70 - 90%
R - RAZOÁVEL 50 - 70%
P - PÉSSIMO 0 - 50%

QUADRO RESUMO DE AVALIAÇÃO 5.4

CURSO: GUIA PARA A PROSPECÇÃO DE DEPÓSITOS MINERAIS DE
FILIAÇÃO ÍGNEA E METAMÓRFICA E SEUS CONTROLES
GEOTECTONICOS

CRITÉRIO \ VARIÁVEL	O	B	R	P	%
OBJETIVO		X			85
RESULTADO		X			85
CONTEÚDO		X			86,87
CARGA HORÁRIA		X			76,25
MATERIAL DIDÁTICO		X			88,92
ORGANIZAÇÃO		X			75
COORDENAÇÃO		X			78,75

PROFESSOR: JOÃO CARLOS BIONDI

CRITÉRIO \ VARIÁVEL	O	B	R	P	%
PLANEJAMENTO DAS AULAS		X			87,5
DIDÁTICA		X			87,5
APROVEITAMENTO DO HORÁRIO DE AULAS		X			87,5
CAPACIDADE DE COMUNICAÇÃO	X				97,5

CRITÉRIO (%)

O - ÓTIMO 90 - 100%
B - BOM 70 - 90%
R - RAZOÁVEL 50 - 70%
P - PÉSSIMO 0 - 50%

QUADRO RESUMO DE AVALIAÇÃO 5.5

CURSO: TÉCNICAS DE CAMPO PARA AVALIAÇÃO DE PROSPECTOS
AURÍFEROS

CRITÉRIO VARIÁVEL	O	B	R	P	%
OBJETIVO		X			78,00
RESULTADO		X			82,61
CONTEÚDO		X			88,93
CARGA HORÁRIA		X			76,96
MATERIAL DIDÁTICO		X			81,70
ORGANIZAÇÃO		X			75,00
COORDENAÇÃO		X			78,57

PROFESSOR: AUGUSTO KISHIDA

CRITÉRIO VARIÁVEL	O	B	R	P	%
PLANEJAMENTO DAS AULAS		X			77,00
DIDÁTICA		X			82,11
APROVEITAMENTO DO HO RÁRIO DE AULAS		X			76,00
CAPACIDADE DE COMUNI CAÇÃO		X			84,00

CRITÉRIO (%)

O - ÓTIMO 90 - 100%
B - BOM 70 - 90%
R - RAZOÁVEL 50 - 70%
P - PÉSSIMO 0 - 50%

QUADRO RESUMO DE AVALIAÇÃO 5.6

CURSO: GEOLOGIA ECONÔMICA DOS "GREENSTONES BELTS"

CRITÉRIO	O	B	R	P	%
VARIÁVEL					
OBJETIVO		x			84,99
RESULTADO		x			86,57
CONTEÚDO		x			89,99
CARGA HORÁRIA		x			82,56
MATERIAL DIDÁTICO	x				90,39
ORGANIZAÇÃO		x			74,20
COORDENAÇÃO		x			82,62

PROFESSOR: FERNANDO PIRES

CRITÉRIO	O	B	R	P	%
VARIÁVEL					
PLANEJAMENTO DAS AULAS		x			87,89
DIDÁTICA		x			88,42
APROVEITAMENTO DO HO RÁRIO DE AULAS	x				91,57
CAPACIDADE DE COMUNI CAÇÃO	x				92,10

CRITÉRIO (%)

O - ÓTIMO 90 - 100%
 B - BOM 70 - 90%
 R - RAZOÁVEL 50 - 70%
 P - PÉSSIMO 0 - 50%

QUADRO RESUMO DE AVALIAÇÃO 5.7

CURSO: TIPOLOGIA DE DEPÓSITOS MINERAIS COM OURO E DIMENSIONAMENTO DE TRABALHOS DE PROSPECÇÃO E PESQUISA MINERAL

CRITÉRIO	O	B	R	P	%
VARIÁVEL					
OBJETIVO		x			87,50
RESULTADO		x			89
CONTEÚDO		x			88,75
CARGA HORÁRIA		x			83,5
MATERIAL DIDÁTICO		x			83,5
ORGANIZAÇÃO		x			88
COORDENAÇÃO		x			89

PROFESSOR: JOÃO CARLOS BIONDI

CRITÉRIO	O	B	R	P	%
VARIÁVEL					
PLANEJAMENTO DAS AULAS	x				92
DIDÁTICA	x				94
APROVEITAMENTO DO HORÁRIO DE AULAS	x				92
CAPACIDADE DE COMUNICAÇÃO	x				94

CRITÉRIO (%)

O - ÓTIMO 90 - 100%
 B - BOM 70 - 90%
 R - RAZOÁVEL 50 - 70%
 P - PÉSSIMO 0 - 50%

QUADRO RESUMO DE AVALIAÇÃO 5.8

CURSO: CONTROLES ESTRUTURAIS DE JAZIDAS

VARIÁVEL \ CRITÉRIO	O	B	R	P	%
OBJETIVO		X			77,85
RESULTADO		X			77,14
CONTEÚDO		X			88,92
CARGA HORÁRIA		X			74,64
MATERIAL DIDÁTICO		X			80,41
ORGANIZAÇÃO		X			71,42
COORDENAÇÃO		X			84,99

PROFESSOR: PAULO CÉSAR SOARES

VARIÁVEL \ CRITÉRIO	O	B	R	P	%
PLANEJAMENTO DAS AULAS		X			74,28
DIDÁTICA		X			74,28
APROVEITAMENTO DO HORÁRIO DE AULAS		X			80
CAPACIDADE DE COMUNICAÇÃO		X			77,14

CRITÉRIO (%)

O - ÓTIMO 90 - 100%
 B - BOM 70 - 90%
 R - RAZOÁVEL 50 - 70%
 P - PÉSSIMO 0 - 50%

OURO PRIMÁRIO EM ZONA DE CIZALHAMENTO, DEPÓSITOS

EPI-TERMAIS E CONGLOMERADOS

Prof. Othon H. Leonardo Jr. (UnB)

- Divulgar com antecedência o programa do curso.
- O curso contou com uma visita a ocorrência de ouro na Serra de Ituberaba, próximo de São Paulo, em pesquisa pelo IPT, onde o ouro ocorre em veios de quartzo em zona de cizalhamento.

GEOLOGIA ECONÔMICA DOS "GREENSTONES BELTS"

Prof. Fernando Pires (UFRJ)

- Necessidade de melhor espaço físico e equipamentos de projeção mais modernos para melhoria dos cursos na SUREG/BE. Na SUREG/SA a sala é muito quente, o retroprojetor e o projetor de slides estavam com defeito e a tela de projeção suja.
- Uma atualização dos conceitos de zona de cizalhamento e mineralizações associadas contribuiria um pouco mais para a perfeição do curso.
- Programar os cursos com mais antecedência e realizá-los entre janeiro/julho para permitir a participação de maior número de técnicos da SUREG/BE.
- O Professor Pires poderia ser aproveitado como consultor do Projeto RENCA pelos conhecimentos demonstrados neste curso.
- Este curso deveria ter uma maior carga horária e contar com uma parte prática, com visitas a jazidas e minas.
- O curso foi excessivo quanto a detalhes técnicos/químicos/petroquímicos.
- O curso poderia melhorar com slides de exemplos brasileiros, já que o mesmo se limitou a transparências obtidas na literatura.

- O curso parece que foi preparado para alunos de geologia e não para profissionais que atuam na área.
- A CPRM deveria fixar os objetivos dos cursos, através da elaboração dos programas a serem ministrados.
- Melhorar o conteúdo das partes referentes aos MGP, minerais industriais e sulfetos maciços, esta última enriquecida com exemplos brasileiros.

TIPOLOGIA DE DEPÓSITOS MINERAIS COM OURO E DIMENSIONAMENTO DE TRABALHOS DE PROSPECÇÃO E PESQUISA MINERAL

Prof. João Carlos Biondi (UFPR)

- O curso deve abordar outras técnicas, além da geoestatística, na parte relativa a cubagem dos depósitos minerais.
- A carga horária do curso deveria prever espaço para estudos individuais, como consulta bibliográfica, para enriquecer a discussão e tirar o máximo proveito de sua realização.
- O curso deveria contar com uma carga horária maior, já que o tempo disponível não foi suficiente para as aulas e as discussões.
- Os dois assuntos deveriam ser desmembrados em dois cursos de uma semana cada um.
- Seria conveniente que o curso fosse ministrado com aulas teóricas e práticas para grupos orientados pelo professor, nos moldes dos CIEG'S.
- As informações técnicas deveriam ser complementadas com visitas a depósitos minerais.
- Realizar cursos semelhantes para os demais tipos de depósitos minerais.

GUIA PARA A PROSPECÇÃO DE DEPÓSITOS MINERAIS DE FILIAÇÃO ÍGNEA
E METAMÓRFICA E SEUS CONTROLES GEOTECTONICOS

Prof. João Carlos Biondi (UFPR)

- A extensividade dos assuntos abordados requer melhor detalhamento.
- Assunto muito abrangente para pouco tempo.
- Falta de programação adequada para que a maior parte do corpo técnico da SUREG-MA pudesse frequentar o curso.
- O curso é excelente, mas o período de sua realização é muito curto.

CONTROLES ESTRUTURAIS DE JAZIDAS

Prof. Paulo Cesar Soares (UFPR)

- O conteúdo programático foi excessivo para um curso de 3 dias.
- A carga horária deve prever espaço para a leitura de artigos técnicos sobre os temas estudados para que as dúvidas fossem discutidas em aula.
- As transparências poderiam ter uma melhor apresentação.
- Faltou um melhor embasamento em Geologia Estrutural para uma assimilação completa dos conhecimentos ministrados.
- A absorção de conceitos físico-matemáticos é difícil de ser conseguida sem a realização de alguns treinamentos práticos em um curso de maior duração.
- O estudo técnico inicial foi muito rápido, não dando para ser assimilado.

PRINCÍPIOS E APLICAÇÃO DA GEOESTATÍSTICA EM GEOLOGIA

Prof. José Leonardo Andriotti (SUREG/PA)

- Divulgar previamente o roteiro do curso.
- Melhorar o material didático com o fornecimento de uma apostilha de conceitos básicos de estatística.
- Pessimas qualidades físicas do local onde foi dado o curso na SUREG/GO (ar condicionado barulhento).
- Melhorar a qualidade do material individual.
- Grande número de conceitos e métodos estatísticos para pouca carga horária.
- Dar mais atenção a parte prática, utilizando o micro.
- Dotar o setor da pesquisa própria da SUREG de microcomputador.
- Capacitar o pessoal e usar o microcomputador.
- Dar curso de GEOQUANT.
- Recapitular os principais parâmetros estatísticos e geoestatísticos, reproduzindo-os com exemplos práticos usando os programas de GEOQUANT disponíveis e normalizados pela empresa.
- Embora o curso tenha sido muito bem elaborado e apresentado, muitos dos participantes não conseguiram acompanhá-lo por falta de base.
- Ministrare cursos de geologia Estrutural, Petrologia, geoquímica, usando especialistas da própria CPRM com o objetivo de atualizar tecnicamente o pessoal.

TÉCNICAS DE CAMPO PARA AVALIAÇÃO DE PROSPECTOS AURÍFEROS

Prof. Augusto Kishida (DOCEGEO)

- Divulgar com antecedência o programa do curso.
- O material do curso deveria ser colocado a disposição dos participantes com antecedência.
- Exemplos deveriam ser de casos brasileiros, de preferência de situações regionais.
- As instalações físicas são inadequadas.
- Treinar os geólogos do REPO no estudo de lâminas delgadas e seções polidas para melhoria da qualidade técnica dos trabalhos.
- Aumentar a carga horária.
- Realização do curso em outras unidades regionais, pois ele será de muita valia para os Projetos de pesquisa de ouro.
- Dar sequência ao treinamento para o pessoal de pesquisa própria, adotando a mesma filosofia do PLGB, com a realização de cursos de longa duração voltados para o interesse de cada região.
- Os cursos programados para a região amazônica, em virtude das condições climáticas, deverão ser realizados de janeiro a junho de cada ano, época em que a quase totalidade dos técnicos desenvolvem suas atividades de escritório.

7 - CUSTOS

Os custos diretos incorridos no programa de treinamento realizado nas SUREG's em 1989 foram os seguintes:

<u>Ó R G Ã O S</u>	VALOR (BTN)
SUREG-SP	2.678,21
SUREG-BE	8.164,07
SUREG-BH	3.370,06
SUREG-GO	9.058,15
ERJ	5.324,72
SUREG-PA	2.899,91
SUREG-SA	2.945,58
SUREG-MA	1.066,44
SUREG-RE	2.269,52
REPO	838,25
 	<hr/>
T O T A L	38.614,91

Estes custos, em BTN's, correspondem, a preços de abril de 1990, a Cr\$ 1.611.554,55.

Nestes custos, as únicas despesas não computadas, foram os salários do pessoal da CPRM envolvido no treinamento.

ANEXO 1

DOCUMENTAÇÃO BÁSICA



Memo no. 117/PR/89

Data: 25.08.89

Do: Presidente
Aos: Sr. Diretor da Área de Operações
Sr. Superintendente do Patrimônio Mineral

Assunto: Treinamento de Pessoal


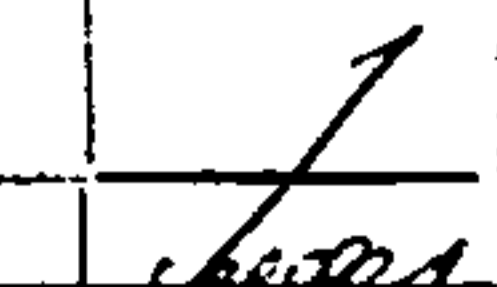
Solicito preparar programa de palestras e cursos nas SUREGs, para melhor aproveitamento do pessoal técnico, considerando que, na atual circunstância econômico-financeira, dificilmente poderemos ativar os trabalhos de campo.

Solicito, outrossim, que o referido programa seja enviado a este Presidente, no prazo de 10 dias.


JOSÉ EDUARDO MACHADO
Presidente

c.c.: DAD, DAE, DAF

PR-JEM/epl

RECEBIDO EM: 25/08/89	
SUPAMI	DI. R. U. I. C. A. O
ARQUIVE-SE:	1 / 1 

Respondido atearais
Memo 243/SUPAMI/89
30.08.89



Memo nº 243 / SUPAMI/89

Data: 30 .08.89

Da: SUPAMI

Ao: ~~DA~~ Presidente

Assunto: Treinamento de Pessoal nas SUREG's
- Palestras e Cursos

Ref.: Memo nº 117/PR/89

Em atendimento ao Memo da referência, apresentamos a V.Sa., em anexo, um programa preliminar relativamente à efetivação de cursos e palestras, no âmbito das SUREG's, versando sobre geologia econômica e pesquisa mineral.

Recomendamos a indicação do geólogo Eduardo J.B. Wesche, da DICTEC/SUPAMI e do administrador Piero R. Fonti do SEPES, para atuarem na organização detalhada dos eventos, inclusive contactando com os palestristas e instrutores, sob nossa supervisão.

MÁRIO FARINA

Superintendente de Patrimônio Mineral

Anexo: Citado

c.c.: SEPES/DICTEC
SUPAMI/MF/fbca

De Acordo
J. M. D. H. 1989
31/08/89

GEOLOGIA ECONÔMICA E PESQUISA MINERAL

A - PALESTRAS - PALESTRISTAS DA CPRM

TEMA	PALESTRISTA
1. Mineralizações associadas às rochas alcalinas e aos carbonatitos	Francisco E.V. Lapiro Loureiro SUPAMI/DICTEC
2. Conceitos básicos da metalogenia e sua aplicação na seleção de áreas para pesquisa	Inácio Medeiros Delgado SUREG/SA
3. Tipologia dos metais do grupo da platina	Mário Farina SUPAMI
4. Métodos de análises laboratoriais para ouro	Glória Berenice B. da Silva LAMIN
5. Legislação minerária e sua aplicação na CPRM	Tazil Martino Godinho SEJUR
6. Diretrizes econômicas para o planejamento da exploração mineral	José Guedes de Andrade SUPAMI
7. Procedimentos do geólogo de campo para a descoberta de depósitos minerais	Octávio Barbosa SUPAMI
8. Controles estruturais de jazidas	Gilberto Emílio Rangrab SUREG/PA
9. Gossans relacionados com depósitos de Zn/Cu/Pb - O exemplo de Palmeirópolis	Ivan Brandão de Oliveira SUREG/GO
10. Prospecção geoquímica na descoberta de depósitos auríferos	Carlos Alberto C.Lins SUREG/RE

B - PALESTRAS - PALESTRISTAS EXTERNOS

TEMA	PALESTRISTA
1. Mineralizações de ouro em ambientes ferruginosos	Juarez Fontana dos Santos DOCEGEO
2. Pesquisa geológica do ouro	Augusto Kishida DOCEGEO
3. Seleção de áreas para pesquisa mineral	Dagoberto Drummond GEÓLOGOS ASSOCIADOS LTDA.
4. Mineração aurífera de Marasa - Goiás	João Gilberto G. Lyrio MINERAÇÃO MAREX LTDA.
5. Planejamento de pesquisa para ouro	Axel de Ferran PDG CONSULTORIA LTDA.

C - CURSOS - INSTRUTORES EXTERNOS

TEMAS	INSTRUTORES
1. Geologia econômica dos complexos máfico-ultramáficos	Ariplínio A. Nilson Unb
2. Minerais industriais - ambientes geológicos, prospecção e pesquisa	A confirmar
3. Métodos para avaliação de reservas minerais	a) Jorge M. Valente PAULO ABIB ENGENHARIA S/A b) João C. Biondi UFPR
4. Princípios e aplicação da geostatística	Pedro Alfonso G. Guerra DOCEGEO
5. Técnicas de campo para avaliação de prospectos auríferos	Augusto Kishida DOCEGEO
6. Geologia econômica dos "greenstone belts"	a) José Caruso Danni UnB b) Eduardo Antonio Ladeira UFMG

Memo nº 285 /SUPAMI/89 - CIRCULAR

Data: 04.09.89

Da: SUPAMI

Às: SUREG's BE/BI/GO/MA/PA/RE/SA/SP/REPO

Assunto: Treinamento de Pessoal nas SUREG's
- Palestras e Cursos

Ref. : a) Memo nº 117/PR/89
b) Memo nº 273/SUPAMI/89

A fim de que possamos elaborar uma programação detalhada para os cursos e palestras, objetos dos Memos da referência, cujas cópias anexamos ao presente, solicitamos a V.Sa. nos seja informado, até o dia 15.09.89, consoante o estabelecimento nos anexos A, B e C do Memo da referência b, os temas prioritários de interesse dessa SUREG, bem como um calendário para realização nessa unidade regional, até o dia 15.12.89, dos eventos que V.Sa. selecionar.



MÁRIO FARINA
Superintendente de Patrimônio Mineral

Anexo: 0 citado

RECEBIDO EM:	05/09/89	<i>[Handwritten initials]</i>
UN. REC.	PA MG EW	PA AZ NR LH
<i>[Handwritten initials]</i>	<i>[Handwritten initials]</i>	<i>[Handwritten initials]</i>
ARQUIVE-SE	04/09/89	<i>[Handwritten initials]</i>

c.c.: FR/DICTEC/SEPES
SUPAMI/EW/ecmm



Da: SUREG-PA

À : SUPAMI

Assunto: Treinamento de Pessoal nas SUREG's:
Palestras e Cursos

Ref. : memo.285/SUPAMI/89 - Circular

Em atenção ao da referência, informamos a V.Sas. que, dentre os temas sugeridos para cursos e palestras, nosso interesse prioritário está abaixo relacionado, com a proposição de datas para sua respectiva realização nesta SUREG:

PALESTRAS:

- 10/out: Conceitos básicos da metalogenia e sua aplicação na seleção de áreas para pesquisa - Inácio Medeiros Delgado
- 18/out: Procedimentos do geólogo de campo para a descoberta de depósitos minerais - Octávio Barbosa
- 24/out: Seleção de áreas para pesquisa mineral - Dagoberto Drummond
- 31/out: Diretrizes econômicas para o planejamento da exploração mineral - José Guedes de Andrade
- 06/nov: Mineralizações associadas às rochas alcalinas e aos carbonatos - Francisco E.V. Lápido Loureiro
- 08/nov: Planejamento de pesquisa para ouro - Axel de Ferran

CURSOS:

- 20/nov: Técnicas de campo para avaliação de prospectos auríferos - Augusto Kishida
- 04/dez: Geologia econômica dos "greenstone belts" - José Caruso Danni e Eduardo Antonio Ladeira
- 11/dez: Minerais industriais - ambientes geológicos, prospecção e pesquisa - se confirmado

Yes. Bernardes / Werche

Antonio Juárez Millann Martins
ANTONIO JUAREZ MILLANN MARTINS
Superintendente Regional

do. 09.89
c.c.: SUREG-PA
GEREMI-PA
GEREMI-LFFA/gip.

RECEBIDO EM:	30/09/89	85
SUPAMI	DIRETORIA DE LICITAÇÃO	
	MCTEC EW	



Memo nº 834 /SUREG/BH/89

15.09.89

Do: SUREG/BH

Ao: SUPAMI

Assunto: Treinamento de Pessoal

Ref .: Memo 285/SUPAMI/89 - Circular

Em atenção ao memo da referência, informamos a V.Sa. que há grande interesse por parte dos técnicos desta SUREG em relação aos cursos e palestras sugeridos por essa SUPAMI. Numa seleção preliminar, transcrevemos a seguir os eventos preferidos, extraídos de anexos do memo em epígrafe:

- Palestras - Palestrista da CPRM - Eventos 2, 7, 8 e 10
- Palestras - Palestristas externos - todas as palestras
- Cursos - Instrutores externos - cursos 6, 5 e 1

Outrossim, informamos que "a priori" não há problemas quanto à realização dos referidos eventos no período de 01/10 a 15/12/89. A implantação do calendário definitivo poderá ser efetuada oportunamente, quando V.Sa. tiver em mãos as opções das demais SUREG's.


FERNANDO ANTONIO DE OLIVEIRA
Superintendente Regional

c.c.: GEREMI, Arq.

GEREMI/JBC-mego

19.09.89

RECEBIDO EM:	19/09/89
SUPAMI	RECEBIDOS
RECEBEC	FU
ARQUIVE-SE:	1



Da: SUREG-SP

Ao: SUPAMI

Assunto: Relação, encaminha

Ref. : Memo nº 285/SUPAMI/89

De acordo com solicitação do memo em referência, estamos encaminhando a V. Sa., em anexo, a relação de cursos e palestras de interesse da SUREG.

Dps Benedito / Wencel
19.09.89

[Signature]
LUIZ SGUISSARDI DO CARMO
Superintendente

anexo: a citada

GEREMI-ATT/mal.

RECEBIDO EM: 19/09/89		<i>[Signature]</i>	
SUPAMI	DI	TRIBUIÇÃO	
	<i>JECREC</i>	<i>EW</i>	
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
ARQUIVE-SL:		1	1

CORRESPONDÊNCIA INTERNA

7

PALESTRAS - EXPOSITORES DA CPRM

TEMA	EXPOSITOR	DISPONIBILIDADE
Conceitos básicos da metalogenia e sua aplicação na seleção de áreas para pesquisa.	Inácio Medeiros Delgado SUREG/SA	a confirmar.
Legislação minerária e sua aplicação na CPRM.	Tazil Martino Godinho SEJUR	a confirmar.
Procedimento do geólogo de campo para a descoberta de depósitos minerais.	Otávio Barbosa SUPAMI	a confirmar.
Gossans relacionados com depósitos de Zn/Cu/Pb. O exemplo de Palmeirópolis - GO.	Ivan Brandão de Oliveira SUREG-GO	a confirmar.
Prospecção de sulfetos maciços.	Cássio Roberto da Silva SUREG-SP	outubro.
Métodos de análises laboratoriais para ouro.	Glória Berenice B. da Silva LAMIN	a confirmar.
Prospecção geoquímica na descoberta de depósitos auríferos.	Carlos Alberto C. Lins SUREG-RE	a confirmar.
Diretrizes econômicas para o planejamento de exploração mineral.	José Guedes de Andrade SUPAMI	a confirmar.
Tipologia dos metais do Grupo da Platina.	Mário Farina SUPAMI	a confirmar.

CURSOS - INSTRUTORES EXTERNOS

TEMA	INSTRUTOR	DISPONIBILIDADE
Explorações em formações superficiais.	Nelson Chaban	total DOCEGEO
Ouro primário (zona de cisalhamento, depósitos epitermais, conglomerados).	Othon Henry Leonardes Jr.	total - avisar com um mês de antecedência.
Minerais industriais - ambientes geológicos, prospecção e pesquisa.	a confirmar	
Mineralizações em rochas granitoides.	Jorge Bitencourt	a confirmar.
Tipologia de depósitos minerais com ouro.	José Carlos Biondi	a confirmar.
Guias e controles para a prospecção de depósitos minerais	José Carlos Biondi	a confirmar
Economia mineral e prospecção	José Carlos Biondi	a confirmar



Memo nº 1071/SUREG-RE/89

Data: 15.09.89

Da: SUREG-RE

Para: SUPAMI

Assunto: Treinamento de pessoal

Ref. : Memo 285/SUPAMI/89

Com respeito ao memo da referência, temos a informar que a experiência dessa SUREG no tocante a palestra que seu aproveitamento é baixo, em especial quando cotejado com custos elevados, como é o caso presente, onde se prevê deslocamentos por longas distâncias.

Entretanto algumas indicações e solicitações são especificadas a seguir:


1 - Viabilização das palestras de nº 7 (sete), 9 (nove) e 10 (dez) de empregados da CPRM e nº 1 (hum) de palestristas externo;

2 - Transformação das palestras 2 (dois) e 8 (oito) de empregados da CPRM em cursos, o primeiro já constando de programação elaborada para a SUREMI;

3 - Viabilização na SUREG dos cursos com instrutores externos, sendo que os cursos 3 (três) e 4 (quatro) poderão ser ministrados a baixo custo, aqui na SUREG, pelo Prof. Dr. RICARDO MARRANHÃO, de reconhecida competência.

As datas serão de conveniência dos organizadores dos eventos solicitando-se apenas que não coincidam com a viagem do geólogo JOÃO MORAES a Carutapera cuja autorização dessa SUPAMI ainda não foi efetivada.

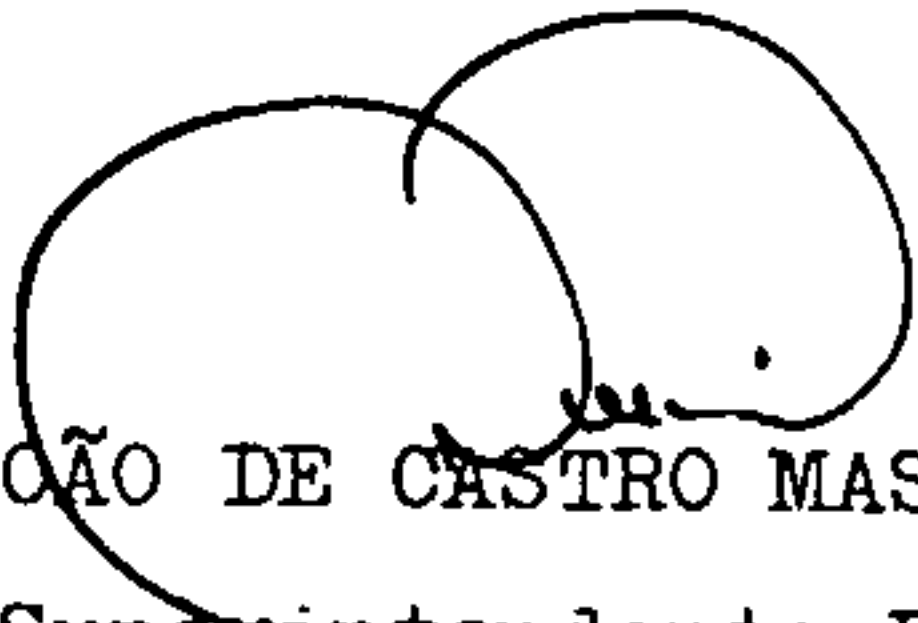
Outrossim informamos que, no âmbito interno, estão programados seminários para debater executados ou temas de interesse geral e alertamos que o planejamento centralizado dos cursos não


continua...



continuação do memo nº 1071/SUREG-RE/89

atenta para as peculiaridades regionais nem para as carências de cada unidade.


JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS
Superintendente Regional

c.c.: PR/DAO/SUPEREMI/GEREMI
GEREMI - MASF/msp

Memo nº 431 /SUREG/SA/89

Data: 14.09.89



Da: SUREG/SA

À : SUPAMI

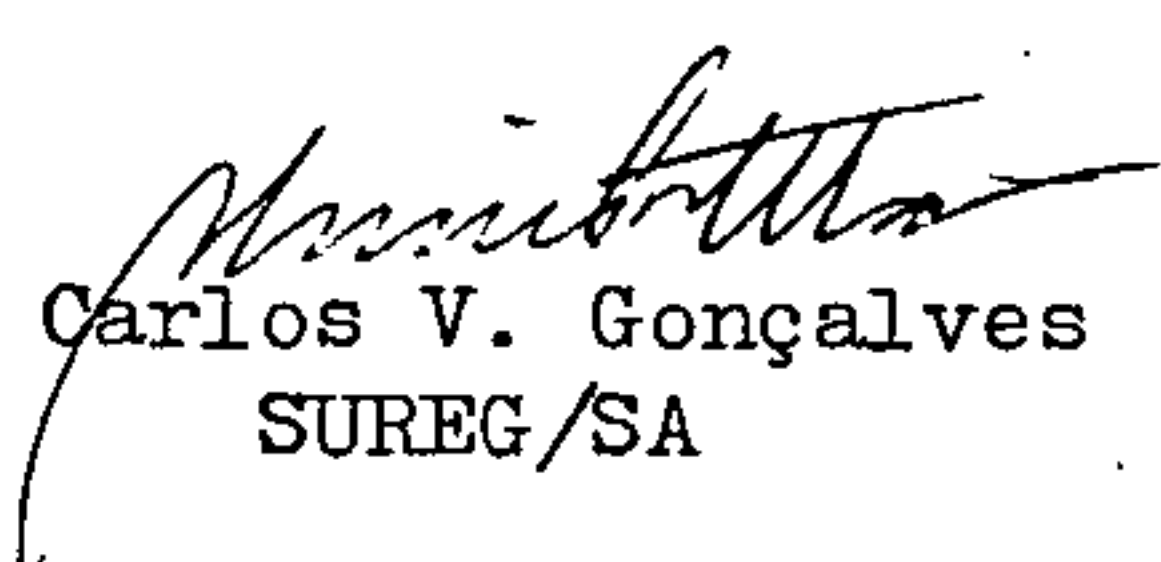
Assunto: Treinamento de Pessoal

Ref. : Memo 285/SUPAMI/89 - Circular

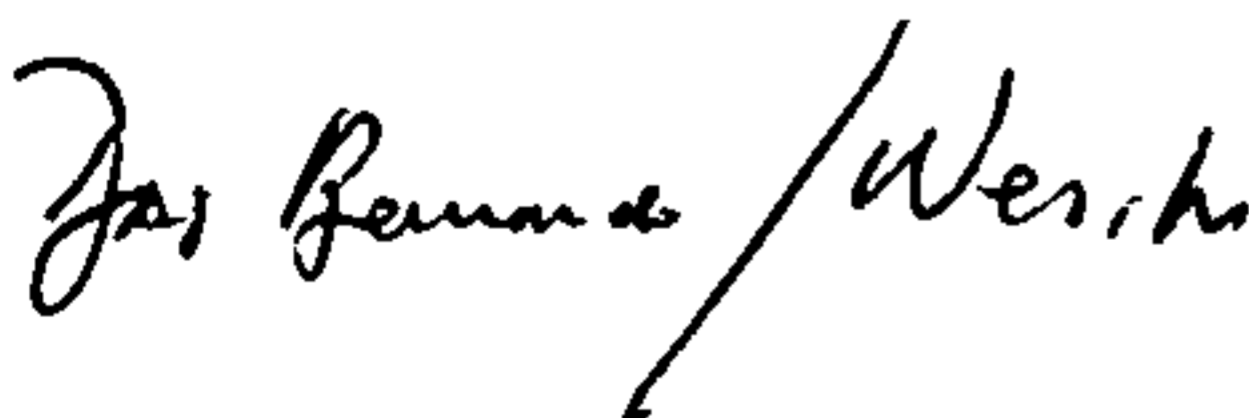
Em atenção ao memo referenciado, estamos encaminhando, em tabelas anexas, as relações dos cursos e palestras que julgamos de interesse prioritário desta SUREG/SA, nas quais são indicadas:


- a) Ordem de prioridade dos eventos
- b) Sugestão da ordem de realização dos eventos selecionados
- c) Períodos previstos para a realização dos eventos na SUREG/SA.



Esclarecemos que os itens "b" e "c" poderão ser revisados/reajustados, em função da programação global da SUPAMI e da disponibilidade de agenda dos palestrantes/instrutores.


M José Carlos V. Gonçalves
SUREG/SA

Anexo: o citado


José Benedito Werich


GEREMI-JDS/npb.

RECEBIDO EM: 18/09/89	
SUPAMI	DISTRIBUIÇÃO
PECTEC	EW
	
ARQUIVE-SE:	/ /

	P A L E S T R A S S E L E C I O N A D A S	ORDEM DE PRIORIDADE	ORDEM DE REALIZAÇÃO SUGERIDA
PALESTRANTES DA CPRM	<ul style="list-style-type: none"> • CONTROLES ESTRUTURAIS DE JAZIDAS • PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA NA DESCOBERTA DE DEPÓSITOS AURÍFEROS • GOSSANS RELACIONADOS COM DEPÓSITOS Zn/Cu/Pb - O EXEMPLO DE PALMEIRÓPOLIS • DIRETRIZES ECONÔMICAS PARA O PLANEJAMENTO DA EXPLORAÇÃO MINERAL • MÉTODOS DE ANÁLISES LABORATORIAIS PARA OURO • TIPOLOGIA DOS METAIS DO GRUPO DA PLATINA • MINERALIZAÇÕES ASSOCIADAS ÀS ROCHAS ALCALINAS E AOS CARBONATITOS • PROCEDIMENTO DO GEOLOGO DE CAMPO PARA A DESCOBERTA DE DEPÓSITOS MINERAIS 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>	<p>2</p> <p>6</p> <p>10</p> <p>4</p> <p>7</p> <p>12</p> <p>11</p> <p>1</p>
PALESTRANTES EXTERNOS	<ul style="list-style-type: none"> • PLANEJAMENTO DE PESQUISA PARA OURO • SELEÇÃO DE ÁREAS PARA PESQUISA MINERAL • MINERALIZAÇÕES DE OURO EM AMBIENTES FERRUGINOSOS • MINERALIZAÇÃO AURÍFERA DE MARA ROSA-GOIAS 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>	<p>5</p> <p>3</p> <p>8</p> <p>9</p>

OBS.: Previsão de duas palestras/dia, nos períodos 5-7/12/89 e 11-13/12/89.

CURSOS SELECIONADOS	Nº DE PRIORIDADE	ORDEM DE REALIZAÇÃO SUGERIDA
. GEOLOGIA ECONÔMICA DOS COMPLEXOS MÁFICOS-ULTRAMÁFICOS	1	1
. TÉCNICAS PARA AVALIAÇÃO DE PROSPECTOS AURÍFEROS *	2	2
. MINERAIS INDUSTRIAIS - AMBIENTES GEOLÓGICOS, PROSPECÇÃO E PESQUISAS	3	3
. MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE RESERVAS MINERAIS	4	5
. PRINCÍPIOS E APLICAÇÃO DA GEOESTATÍSTICA	5	4

* Incluindo o tema "Pesquisa geológica do Ouro" (Previsto como palestra no Anexo B do Memo 273/SUPAMI/89).

- OBS.: 1. Duração prevista para cada curso: 5 dias (6 horas-aula/dia).
 2. Datas previstas para os cursos: 2-6/10/89; 09-13/10/89; 30/10-03/11/89; 06-10/11/89; 27/11 - 01/12/89.



CPRM

Memo nº 162/REPO/89

Data: 15.09.89

Da: REPO

Ao: SUPAMI

Ass: Treinamento de Pessoal nas SUREG's

Ref.: Memo nº 285/SUPAMI/89 - CIRCULAR

Atendendo solicitação do expediente da referência e sugestões dos técnicos desta Residência, encaminhamos a V.Sª., relação dos temas prioritários para palestras e cursos, assim como calendário para realização dos mesmos, conforme discriminação abaixo:

A - PALESTRAS - PALESTRISTAS DA CPRM

- Conceitos Básicos da Metalogenia e sua aplicação na seleção de áreas para pesquisa - Inácio Medeiros Delgado

Período: 2ª quinzena de outubro

- Procedimentos do geólogo de campo para a descoberta de depósitos minerais - Otávio Barbosa

Período: 2ª quinzena de outubro

- Prospecção Geoquímica na descoberta de depósitos auríferos - Carlos Alberto C. Lins

Período: 1ª quinzena de novembro

B - PALESTRAS - PALESTRISTAS EXTERNOS

- Pesquisa Geológica do Ouro - Augusto Kishida

Período: 2ª quinzena de novembro

C - CURSOS - INSTRUTORES EXTERNOS

- Técnicas de campo para avaliação de prospectos auríferos - Augusto Kishida

Período: 2ª quinzena de novembro

- Geologia econômica dos "greenstone belts" - Eduardo Antonio Ladeira

Período: 1ª quinzena de dezembro

Rommel da Silva Sousa
ROMMEL DA SILVA SOUSA
p/ CHEFE DA REPO

Memo nº 734 / SUREG-MA/89

Data: 18.09.89

Do: SUREG-MA

Ao: SUPAMI

Assunto: Calendário de Palestras e Cursos.

Ref. : Memo 85/SUPAMI/89, de 04.09.89.

Inoformamos V.Sª calendário, palestras e cursos pretendidos pelo corpo técnico desta SUREG-MA:

1. CALENDÁRIO

Setembro - 25 a 30
Outubro - 25 a 30
Novembro - 01 a 06 e 25 a 30
Dezembro - 01 a 05 e 13 a 15

2. PALESTRAS e CURSOS

Primeira Prioridade

- A. Item 10
- B. Itens 1 e 2
- C. Item 5

Segunda Prioridade

- A. Itens 3, 7 e 9
- B. Itens 3 e 5
- C. Itens 1 e 6

Jos Benvenuto / Meschi
19.09.89
[Signature]

RECEBIDO EM: 19/09/89	
SUPAMI	RETRIBUICAO
DECTEC	EW
[Signature]	[Signature]
ARQUIVADO	1

[Signature]
FERNANDO PEREIRA DE CARVALHO

Superintendente Regional de Manaus

cc: GEREMI, Dr. Fred, arquivo.

GEREMI - JOSS/sof.-

Memo nº 621 /SUREG-GO/89

DATA: 13.09.89

DO: SUREG-GO

AO: SUPAMI

Assunto: Treinamento de Pessoal nas SUREG's

Ref. : Memo nº 285/SUPAMI/89 - Circular

Em atenção ao memo da referência, informamos a V.Sa., os temas prioritários de interesse desta SUREG, bem como o calendário mais propício para a realização dos eventos selecionados:

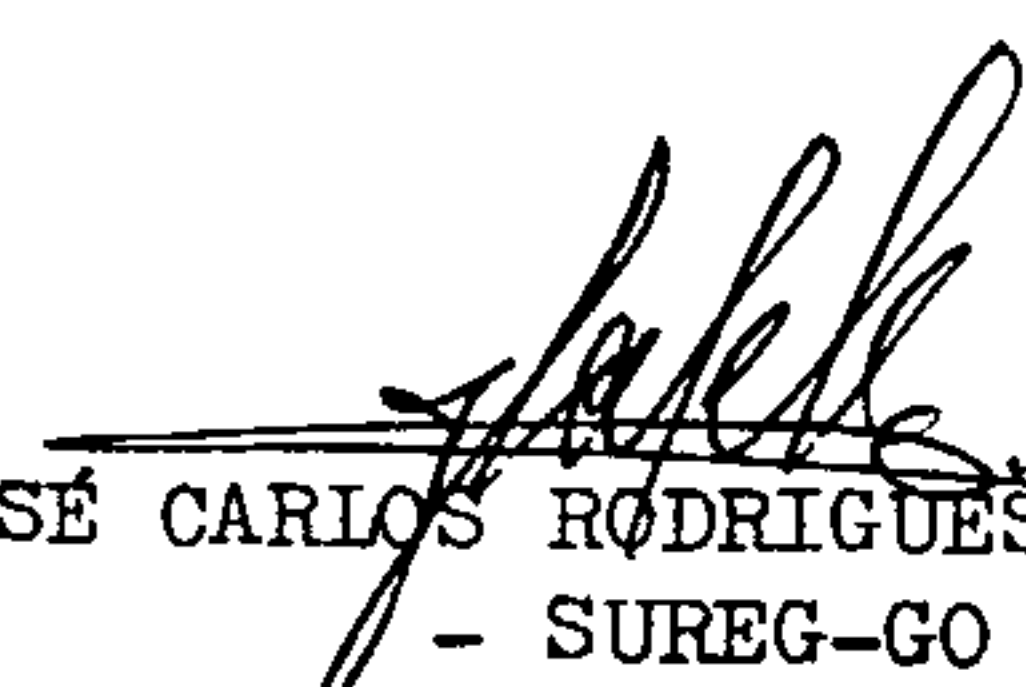
Mês	Dia	Evento
OUTUBRO	03	Conceitos básicos da metalogenia e sua aplicação na seleção de áreas para pesquisa.
	05	Seleção de áreas para pesquisa mineral.
	09-14	Técnicas de campo para avaliação de prospectos auríferos.
	17	Diretrizes econômicas para o planejamento da exploração mineral.
	20	Planejamento de pesquisa para ouro.
	23-28	Princípios e aplicação da geoestatística
	31	Mineralizações associadas às rochas alcalinas e aos carbonatitos
NOVEMBRO	02	Pesquisa geológica do ouro.
	06-11	Métodos para avaliação de reservas minerais.
	13	Tipologia dos metais do grupo da platina.
	17	Mineralizações de ouro em ambientes ferruginosos.
	20-25	Geologia econômica dos "Greenstone Belts".
	28	Prospecção geoquímica na descoberta de depósitos auríferos.



NOVEMBRO	30	Mineração aurífera de Mara-Rosa.
DEZEMBRO	4-9	Minerais industriais - ambientes geológicos, prospecção e pesquisa.

Outrossim, informamos que as datas acima referenciadas não são fixas, podendo caso necessário, serem modificadas.

Comunicamos ainda, a sugestão do geólogo Ivan Wilson B. de Oliveira para que a palestra nº 9 dos palestristas da CPRM tenha seu título modificado para: "Depósitos de Zn, Cu, Pb de Palmeirópolis e suas Características Prospectivas".


JOSÉ CARLOS RODRIGUES DE MELLO
- SUREG-GO -

R: CFBIDO EM: 14/09/89		Aunt	
UPAMI	DISTRIBUIÇÃO		
	ALTEC	EW	
<i>Jul</i>	<i>JK</i>		
ARQUEVE-SE:		1	1

c.c. GEREMI-GO
GEREMI/GS/gfoa

João Bernardino
Combinar a palestra com Sr. Ullrich

14.09.89

gfoa



Memo 790/SUREG-BE/89

13.09.89

DO: SUREG-BE

AO: Superintendente do Patrimônio Mineral - SUPAMI

Assunto: Treinamento de Pessoal

Ref. : Memo 285/SUPAMI/89 - Circular

Em atendimento ao memo referenciado, indicamos abaixo os temas de maiores interesses ao pessoal técnico desta Superintendência.

Como se desconhece a duração de cada tema relacionado, informamos ainda que esta unidade estará com seu quadro técnico a disposição para a realização dos eventos a partir da primeira semana de outubro/89.

- 1 - Mineralização de Ouro em Ambientes Ferruginosos
- 2 - Geologia Econômica dos "Greenstone belts"
- 3 - Controle Estruturais de Jazidas
- 4 - Geologia Econômica dos Complexos Máficos e Ultramáficos.

[Handwritten Signature]
 ODAIR OLIVATTI
 SUREG-BE

*De Bernardi
 Compara e favor ao
 do W. A. H.*
 c.c.: GEREMI
 14.09.89

RECEBIDO EM: 14/09/89		<i>Anuê</i>	
SUPAMI	DIRECÇÃO		
	REC. EC	EW	
<i>for</i>	<i>H</i>		
ARQUIVE-SE:		1	1

RC/rc

ORÇAMENTO PARA AS PALESTRAS E CURSOS NAS SUREG'S

1 - OUTUBRO/89

PASSAGENS AÉREAS	NCz\$ 15.400,56
HOSPEDAGEM E ALIMENTAÇÃO	NCz\$ 19.500,00
HONORÁRIOS	NCz\$ 85.000,00
SUB-TOTAL	<u>NCz\$ 119.900,56</u>

2 - NOVEMBRO/89

PASSAGENS AÉREAS	NCz\$ 18.781,35
HOSPEDAGEM E ALIMENTAÇÃO	NCz\$ 13.500,00
HONORÁRIOS	NCz\$ 45.000,00
SUB-TOTAL	<u>NCz\$ 77.281,35</u>

3 - DEZEMBRO/89

PASSAGENS AÉREAS	NCz\$ 10.199,92
HOSPEDAGEM E ALIMENTAÇÃO	NCz\$ 12.000,00
HONORÁRIOS	NCz\$ 60.000,00
SUB-TOTAL	<u>NCz\$ 82.199,92</u>

T O T A L NCz\$ 279.381,83

(Custo de setembro)

Autorizado
Equipamento
A US\$ 30.000,00
J. M. Ach...
27/09/89

US\$ / NCz = 2.652
em 27/09/89
US\$ 105.387,00

PROGRAMA DE PALESTRAS E CURSOS NAS SUREG'S

UNIDADE	SEMANA	10-13/10	16-20/10	23-27/10	30/10-3/11	6-10/11	13-17/11	20-24/11	27/11 - 1/12	4-8/12	11-15/12
SUREG/CO		2A	1B	3C		8A		4C	3A	5A	
SUREG/REPO			1B			8A		5C	3A	5A	6Ca
SUREG/MA		2A	1B	5C		8A		6Ca	3A	5A	
SUREG/BE		2A	1B	6Ca		8A		1C	3A	5A	
SUREG/RE		8A	7A	4C		5A		1B	4A	6A	3C
SUREG/SA		8A	7A	1C		5A		1B	4A	6A	5C
SUREG/BH		5A	1A	6Cb		6A		2B	8A	2A	1C
SUREG/SP		5A	1A	2C		6A		2B	8A	2A	7C
SUREG/PA		5A	1A	7C		6A		2B	8A	2A	6Cb

A - PALESTRAS - PALESTRISTAS DA CPRM

- 1A - Mineralizações associadas às rochas alcalinas e aos carbonatitos - Francisco E.V. Lapido Loureiro (SUPAMI/DICREC)
- 2A - Conceitos básicos da metalogenia e sua aplicação na seleção de áreas para pesquisa - Inácio Medeiros Delgado (SUREG/SA)
- 3A - Tipologia dos metais do grupo da platina - Mário Parina (SUPAMI)
- 4A - Diretrizes econômicas para o planejamento da exploração mineral - José Guedes de Andrade (SUPAMI)
- 5A - Procedimentos do geólogo de campo para a descoberta de depósitos minerais - Octávio Barbosa (SUPAMI)
- 6A - Controles estruturais de jazidas - Gilberto Emílio Rangrab (SUREG/PA)
- 7A - Gossans relacionados com depósitos de Zn/Cu/Pb - O exemplo de Palmeirópolis - Ivan Brandão de Oliveira (SUREG/GC)
- 8A - Prospecção geoquímica na descoberta de depósitos auríferos - Carlos Alberto C.Lins (SUREG/RE)

B - PALESTRAS - PALESTRISTAS EXTERNOS

- 1B - Mineralizações de ouro em ambientes ferruginosos - Juarez Fontana dos Santos (DOCEGSO)
- 2B - Seleção de áreas para pesquisa mineral - Dagoberto Drummond (GEOLOGOS ASSOCIADOS LTDA.)

C - CURSOS - INSTRUTORES EXTERNOS

- 1C - Geologia econômica dos complexos máfico-ultramáficos - Aripilino A. Nilson (Unb)
- 2C - Ouro primário (zona de cisalhamento, depósitos epi-termais, conglomerados) - Othon H. Leonnardo Jr. (Unb)
- 3C - Métodos e técnicas para avaliação e cubagem de reservas minerais - Jorge M. Valente (PAULO ABIB ENGENHARIA S/A)
- 4C - Princípios e aplicação da geoestatística - Pedro Alfonso G. Guerra (CMM)
- 5C - Técnicas de campo para avaliação de prospectos auríferos - Augusto Kishida (DOCEGSO)
- 6C - Geologia econômica dos "greenstone belts" - a) José Caruso Danni (UnB) b) Eduardo Antônio Ladeira (UFPR)
- 7C - Tipologia de depósitos minerais com ouro - João C. Blondi (UFPR)

ANEXO 2

AVALIAÇÃO DAS PALESTRAS



05.12.89

Memo nº 830 /SUREG-GO/89

DO: SUREG-GO

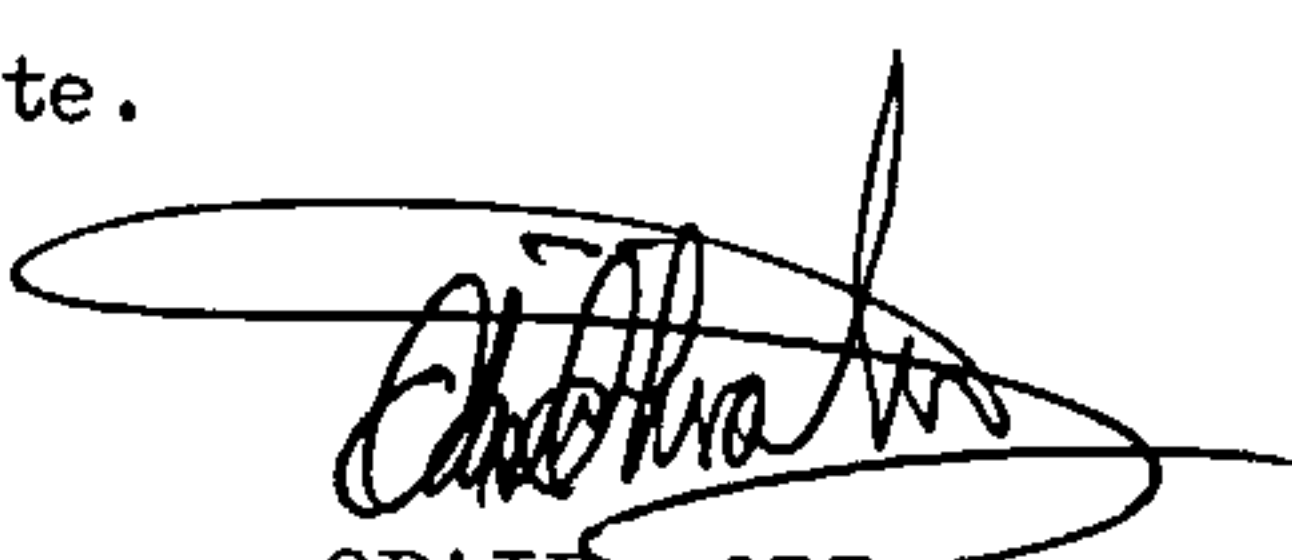
AO: SUPAMI

Assunto: Palestra

Ref. : TLX nº 095/SUPAMI/89

Em atenção ao telex da referência, estamos encaminhando a V.Sa., as seguintes informações:

1. Título da Palestra: Diretrizes Econômicas para o Planejamento da Exploração Mineral.
2. Palestrante: José Guedes de Andrade.
3. Data: 05 de dezembro de 1989.
4. Hora início: 9:00 horas.
5. Hora término: 11:30 horas.
6. Local: SUREG-GO
7. Participantes: Abdorman Ferreira Santiago, Lorenzo J.E. Cuadros Justo, José Carlos Rodrigues de Mello, Cipriano Cavalcante Oliveira, João Olímpio de Souza, Renato Sales de Andrade, José Domingos A. Baêta Jr., Ivan W. B. Oliveira, Joffre Valmório de Lacerda Filho, Antônio Jorge de Andrade Figueiredo, Cláudio Marques de Souza, Vergílio Augusto Radaelli, Hélios de Oliveira Godoy e Odair Olivatti.
8. Grau de interesse despertado: Muito grande.
9. Desempenho do Palestrante: Excelente.


ODAIR OLIVATTI

- SUREG-GO -

c.c.: GEREMI-GO

GEREMI-GS/nd.

132525CPRM BR
711182CPRM BR

DESTINATARIO - SUPAMI
DR. MARIO FARINA

TLX NR 803/SUREG/SA/89

RECEBIDO RIO
TELEX
DE: 07/12/89
OP.: NEI DE
JM

EM ATENDIMENTO TLX 165/SUPAMI/89, INFORMAMOS:

TITULO DA PALESTRA: DIRETRIZES ECONOMICAS SOBRE O PLANEJAMENTO DA
----- EXPLORACAO MINERAL

PALESTRANTE: JOSE GUEDES DE ANDRADE - CPRM

DATA: 06/12/89

INICIO: 21:30 HS AAS 12:30 HS

LOCAL: INSTITUTO DE GEOCIENCIAS DA UFBA.

PARTICIPANTES:

- 1. LUIZ CARLOS DE MORAES - PESQUISA PROPRIA
- 2. NELSON CUSTODIO S FILHO - PESQUISA PROPRIA
- 3. PEDRO A COUTO - PESQUISA PROPRIA
- 4. RENATO GOMES - PESQUISA PROPRIA
- 5. RAIF CESAR C LIMA - PESQUISA PROPRIA
- 6. LUIZ MOACYR CARVALHO - PESQUISA PROPRIA

GRAU DE INTERESSE DESPERTADO: ALTO GRAU

DESEMPENHO: BOM

SUGESTAO: DEVIDO A IMPORTANCIA DO TEMA, SUGERIMOS A ADMINISTRACAO DE
UM CURSO RAPIDO DE 1 SEMANA E ELABORACAO DE UMA APOSTILA SOBRE O CUR

DS
JOSE CARLOS V GONCALVES - SUREG/SA

S CONF. REC MSG
132525CPRM BR
711182CPRM BR

RECEBIDO	08/12/89
OP.:	NEI DE
RECIBO	EW
RECIBO	EW

CPRM
CPRM
CPRM
CPRM
CPRM
CPRM
CPRM
CPRM
CPRM
CPRM

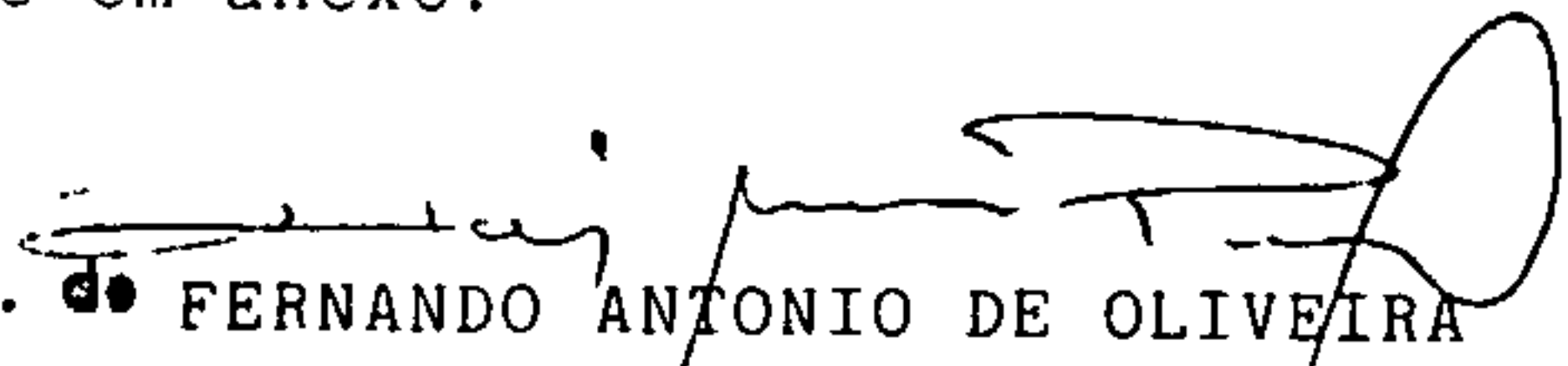
Do: SUREG/BH

Ao: SUREHU

Assunto: Treinamento - Palestra

Ref .: Tlx. 095/SUPAMI/89

Em atenção ao Tlx. da referência, informamos a V.Sa. que a palestra "Diretrizes Econômicas para o Planejamento da Exploração Mineral" ministrada pelo geólogo José Guedes de Andrade em 20.11.89, no horário de 14:30 às 18:00 hs, no auditório do DNPM - 3º Distrito - MG, atendeu plenamente as expectativas do grupo técnico, cuja relação de participantes segue em anexo.


No Impl. de FERNANDO ANTONIO DE OLIVEIRA
Superintendente Regional

Geol. Itair Alves Perillo
Supervisor de Projetos

Anexo: o citado

c.c.: GEREMI, Arq.

GEREMI/JBC-mego

CORRESPONDÊNCIA INTERNA

Anexo ao memo nº 1052/SUREG/CH/89

- Adolfo Alves de Souza
- Claiton Piva Pinto
- Euler Miranda Bruno
- Fabio Damaceno Bicalho
- Haroldo Santos Viana
- Itair Alves Perillo
- João Batista Alves
- João Batista Carvalhaes
- Jodauro Nery da Silva
- Manoel Pedro Tuller
- Nicola Signorelli
- Sérgio Lima da Silva
- Wolmir de Pinho Tavares
- Reynaldo Murilo D.A. de Brito
- José Marcio Henrique Soares
- Gilberto Vale Correia (METAMIG)
- Fernando Duarte (METAGEO)
- Joseph de Loreiro (DNPM)
- Luiz Felipe Quaresma (DNPM)
- Antonio Wirz da Silva Leite (DNPM)
- Rosa Eliana Freitas Marques (METAMIG)
- Ulisses Cirino Penha (METAMIG)
- Alex V. Bernardi (METAMIG)



CPRM

19.10.89

Memo nº 762 /SUREG-GO/89

DO: SUREG-GO

À : SUPAMI

Assunto: Palestra realizada pelo SUPAMI

Ref. : TLX nº 095/SUPAMI/89

Em atenção ao telex da referência, estamos encaminhando a V.Sa. as seguintes informações:

1. Título da Palestra: Tipologia dos Metais do Grupo da Plati
na
2. Palestrante: Mário Farina - Superintendente de Patrimônio Mineral.
3. Data: 19 de outubro de 1989.
4. Hora início: 9 horas.
5. Hora término: 11:30 horas.
6. Local: Superintendência Regional de Goiânia.
7. Participantes:
Abdorman Ferreira Santiago, Alberto Martins de Sá, Antônio Jorge de Andrade Figueiredo, Cipriano Cavalcante Oliveira, Edson Gaspar Martins, Gilberto Scislewski, Ivan Wilson Branção Oliveira, Jamilo José Thomé Filho, João Olímpio de Souza, José Carlos Rodrigues de Mello, José Domingos Baêta Jr., José dos Anjos Barreto Filho, Lorenzo Jorge Eduardo Cuadros Justo, Luiz Carlos Moreton, Murilo Machado Pinheiro, Oscar Jaime Filho, Renato Sales de Andrade, Sérgio Arcoverde de Gusmão Costa, Vanderlei Antônio Araújo e Vergílio Augusto Radaelli.
8. Grau de interesse despertado: Muito grande.
9. Desempenho do Palestrante: Ótimo.

Na parte da tarde, o SUPAMI realizou uma reunião para discutir o programa de "Seleção de Áreas" pela CPRM. Para esta reunião foram convidados aqueles geólogos que quisessem participar das discussões.

Mostrando o grande interesse que o assunto despertou, o corpo de geólogos participou maciçamente da reunião, saindo da mesma bastante animado com as perspectivas sobre a Pesquisa Própria na CPRM.


ODAIR OLIVATTI
- SUREG-GO -

c.c.: GEREMI-GO
GEREMI-GS/nd.



Memo nº 878/SUREG-MA/89

Data: 31/10/89

Do: SUREG-MA

Ao: SUPAMI

Assunto: Palestra

Ref. : Telex nº 095/SUPAMI/89

Atendendo a solicitação contida no expediente da referência, informamos a V.Sa. que foi realizada, na SUREG-MA, no dia 19/10/89, a palestra sobre Tipologia dos Metais do Grupo da Platina, proferida pelo geólogo Mário Farina, da SUPAMI/RJ, com início às 10:00 hs e final às 12:00 hs, perfazendo 02:00 hs de duração.

Participaram 17 geólogos da SUREG-MA e 01 do DNPM.

A palestra teve como objetivo a divulgação de um conjunto de informações sobre minerais do grupo da platina: paládio (Pd), ródio (Rd), rutênio (Ru), irídio (Ir) e ósmio (Os), os quais são pouco conhecidos através de publicações, tanto a nível nacional como internacional.

Sabe-se que esse grupo de minerais encontra-se largamente distribuído na crosta terrestre, associado a níquel, cobre, cobalto, ouro, cujos depósitos não são comuns.

As regiões mais favoráveis à sua mineralização são os terrenos dos complexos intrusivos básicos e ultrabásicos, do proterozóico inferior a médio e os relacionados com movimentos divergentes de placas.

Esse grupo de metais tem sido assinalado sob forma de jazidas em vários países, destacando-se a URSS, Canadá e África do Sul, como os maiores produtores.

Abrange uma variada gama de utilização, indo da joalheria as mais modernas aplicações nas indústrias químicas e siderúrgicas.



(Cont. do memo nº 878/SUREG-MA/89)

Assim sendo, pretende-se em futuro próximo evidenciar a posição desse grupo de metais, tão carente no mundo, bem como focalizar a sua situação no panorama científico e econômico brasileiro.

A citada palestra foi motivo de interesse do corpo técnico participante, onde algumas questões foram levantadas sobre a ocorrência desse carente grupo de metais, sendo despertada a atenção para que os conceitos geológicos corroborem na procura de ambientes propícios à mineralizações dessa natureza.

FERNANDO PEREIRA DE CARVALHO

Superintendente Regional de Manaus.

C.C. : GEREMI/SUPROJ.(PP)/SUPROJ.(PLGB)/CDI/SECLAB/ARQ.

RVA/ism.

A

RECEBIDO EM: 01/11/89		<input checked="" type="checkbox"/>
UPAMI	DI	CAO
ARCTEC EW		
ARQUIVE-SE:		

"RELAÇÃO DOS PARTICIPANTES"

01. ABRAÃO FERNANDO FIGUEIRA DE MELO.
02. AURÉLIO FIGUEREDO DE FREITAS.
03. FELICÍSSIMO ROSA BORGES.
04. FERNANDO PEREIRA DE CARVALHO.
05. FREDERICO JOSÉ CAMPÊLO DE SOUZA.
06. JOÃO HENRIQUE GONÇALVES.
07. JOÃO ORESTES SCHNEIDER SANTOS.
08. MANOEL ROBERTO PESSOA.
09. MARLENE APARECIDA MORCELI MURAKAMI.
10. NELSON JOAQUIM REIS.
11. PAULO FERNANDO VILLAS BOAS.
12. PEDRO SÉRGIO ESTEVAM RIBEIRO.
13. RAIMUNDO DE JESUS GATO D'ANTONA.
14. RICARDO DE LIMA BRANDÃO.
15. ROBERTO VIEIRA ARAÚJO.
16. SANDOVAL DA SILVA PINHEIRO.
17. SÍLVIO ROBERTO LOPES RICKER.
18. JACOB ABOZAGLO MANZANO (DNPM).

Do: SUREG/BH

Ao: SUPAMI

Assunto: Treinamento

Ref .: Tlx. 095/SUPAMI/89

Em atenção ao tlx. da referência, informamos a V.Sa. que a palestra "Mineralizações Associadas às Rochas Alcalinas e aos Carbonatitos" ministrada pelo geólogo Francisco Lápido Loureiro em 18.10.89, no horário de 14 às 18:00 hs, no auditório do DNPM - 3º Distrito-MG, atendeu plenamente às expectativas do grupo técnico desta SUREG, cuja relação de participantes encaminhamos em anexo.



No Impto. de **FERNANDO ANTONIO DE OLIVEIRA**
Superintendente Regional
Geol. Luiz Alves Perillo
Supervisor de Projetos

Anexo: o citado

c.c.: GEREMI, ARQ;

GEREMI/JBC-mego

RECEBIDO EM: 16/11/89		36
SUPAMI	DE	REGISTRO
ARQTEC EW		
ARQUIVE-SE: 1/1		

CORRESPONDÊNCIA INTERNA

Anexo do memo nº 958, SUREG/BH/89

- Carlos Alberto Heineck
- Itair Alves Perillo
- Cid Queiróz Fontes (CGA)
- Haroldo Santos Viana
- Jodauro Nery da Silva
- Euler Miranda Bruno
- Nicola Signorelli
- Manoel Pedro Tuller
- Sérgio Lima da Silva
- Fabio Damaceno Bicalho
- Antonio da Silva V. Leite (DNPM)
- João Batista Alves
- José Antonio Menezes de Paiva (DNPM)
- Zander Leite de Castro (DNPM)
- Marcelo de Araújo Vieira (CGA)
- 16) - João Batista Carvalhaes

Memo nº 813 /SUREG-GO/89

27.11.89

DO: SUREG-GO

AO: SUPAMI

Assunto: Palestra proferida pelo geólogo Francisco Lapidou Loureiro

Ref. : a) TLX nº 095/SUPAMI/89

b) Memo 451/SUPAMI/89

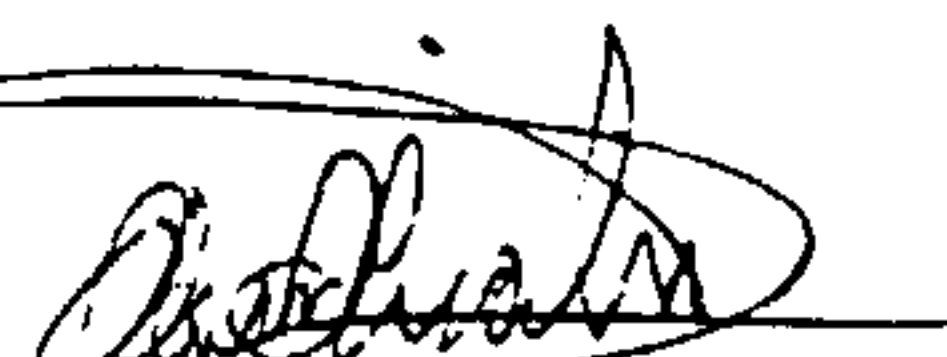
Em atenção ao telex da referência a estamos enca_{min}hando a V.Sa., as seguintes informações:

1. Título da Palestra: Mineralizações associadas as rochas alcalinas e aos carbonatitos.
2. Palestrante: Francisco Lapidou Loureiro.
3. Data: 10 de novembro de 1989.
4. Hora início: 14 horas.
5. Hora término: 17:30 horas
6. Local: Superintendência Regional de Goiânia.
7. Participantes:

Alberto Martins de Sá, Antônio Jorge de Andrade Figueiredo, Cipriano Cavalcante Oliveira, Ivan Wilson Brandão Oliveira, Jamilo José Thomé Filho, José Carlos Rodrigues de Mello, José dos Anjos Barreto Filho, Lorenzo Jorge Eduardo Cuadros Justo, Luiz Carlos Moreton, Murilo Machado Pinheiro, Oscar Jayme Filho, Renato Sales de Andrade, Vanderlei Antônio Araújo.

8. Grau de interesse despertado: Muito grande.
9. Desempenho do Palestrante: Bom.

RECEBIDO EM: 28/11/89			
SUPAMI	DISTRIBUIÇÃO		
	UCTEL	EW	LL
ARQUIVE-SE: 1 / 1			



 ODAIR OLIVATTI

- SUREG-GO -

 c.c.: GEREMI-GO
 GEREMI - GS/smo



TÍTULO DA PALESTRA:

Mineralizações Associadas às Rochas Alcalinas e aos Carbonatitos

NOME DO PALESTRANTE: FRANCISCO LAPIDO LOUREIRO

DATA: 06.11.89

INÍCIO: 8:00 h.

FIM: 17:00 h.

LOCAL: REPO

PARTICIPANTES:

- Rommel da Silva Sousa
- Ivo Hermes Batista
- Epifanio Gomes da Costa
- Luiz Antônio da Costa Pereira
- Jaime E. Scandolara
- Ruy B. Calliari Bahia
- Raimundo Anunciato de Carvalho

INTERESSE DESPERTADO:

Técnicos da REPO demonstraram um grau de interesse bastante bom em relação ao assunto exposto.

DESEMPENHO DO PALESTRANTE:

Conteúdo de conhecimentos muito expressivo, apenas o tempo não permitiu maior aprofundamento. No geral muito bom.



CPRM

04.12.89

Memo nº 959 SUREG-MA/89

Do: SUREG-MA

À : SUPAMI

Assunto: Palestra

Ref. : TLX Nº 095/SUPAMI/89

Atendendo a solicitação contida no expediente da referência, informamos a V.Sª que foi realizada, na SUREG-MA, no dia 07.11.89, a palestra sobre Mineralizações Associadas as Rochas Alcali nas Carbonatíticas, proferida pelo geólogo Francisco Lápido Loureiro, da SUREG-RJ, com início às 10:00 hs, perfazendo 05:00 hs de duração.

Participaram 10 geólogos da SUREG-MA e 05 do DNPM.

A palestra enfocou uma síntese dos conceitos e características relativo aos modelos de depósitos relacionados ao plutonismo-vulcanismo alcalino-carbonatítico. Esses modelos se desenvolvem em sequência evolutiva, partindo de escala global a escala de depósito, onde suas características físico-químicas fornecem os conceitos genéticos relacionados a êle. Sua variação e complexidade inerentes aos conjuntos alcalino-carbonatíticos são conhecidos desde o proterozóico até o cenozóico. São feições essencialmente continentais, associados a grandes rebaixamentos, zonas de inflexão das placas continentais e nas bordas dos megafaturamentos.

Seus depósitos caracterizam-se por conterem Nióbio, Terras Raras, Fosfatos, Titânio e concentrações anormais de Ba, F, Zr, Th, U, Cu, Mo, Pb, Zn, consequência de processos de concentração secundária sobre as rochas ígneas deste complexo.

As mais importantes reservas minerais significativas conhecidas no Brasil, são a do Complexo Araxá (Nióbio) seguida a de Cubatão (Terras Raras), Poços de Caldas (Urânio), Tapira e Serra Negra (Titânio).

O tema da citada palestra foi de real interesse para o corpo técnico, vindo contribuir com a veiculação de alguns dos prin


RECEBIDO EM: 7/12/89	
SUPAMI	DISTRIBUIÇÃO
JCTEC	EW



CPRM

Continuação memo nº 959 /SUREG-MA/89

principais modelos geológicos de depósitos minerais associados a rochas alcalinas e carbonatíticas.


FERNANDO PEREIRA DE CARVALHO
Superintendente Regional de Manaus

c.c. Geremi, Suproj(PP), Suproj(LGB), CDI, Seclab, Arq.

SECLAB-RVA/mlm.-

#



Memo nº 1053 /SUREG-BE/89

Data: 12.12.89

Do: SUREG-BE

Ao: SUPAMI

Assunto: Avaliação de Palestra

Informamos que foi realizada na SUREG-BE, dia 09.11.89, das 8:30 as 12:00hs e de 14:00 as 17:30 hs, palestra sobre Mineralizações Associadas as Rochas Alcalinas e aos Carbonatitos, pelo geólogo Francisco E. Lápido Loureiro. Participaram da referida palestra os geólogos Agildo P. Neves, Alfreu dos Santos, Edésio Maria B. Macambira, João Bitencourt Quaresma, Josafá Ribeiro de Oliveira, José Lima da Costa, José Maria de A. Carvalho, José Maria do N. Pastana, Paulo Augusto C. Marinho, Paulo dos Santos F. Ricci, Raimundo Geraldo Nobre Maia, Ruy Célio Martins e Xafi da Silva Jorge João.

O interesse que o tema despertou nos participantes pode ser considerado BOM e o desempenho do palestrante BOM.

XAFI DA SILVA JORGE JOÃO
SUREG-BE

c.c.: GEREMI/SUPROJ. MAIA/SUPROJ. PASTANA

PACM/ecb

RECEBIDO EM: 14/12/89	78
SUPAMI	DIPL. DE LICENÇA
	DILTEC EW
ARQUIV: -SE:	/ /

Anexo do Memo nº 1514 /SUREG-SP/89

AVALIAÇÃO

Palestra : Mineralizações associadas a rochas carbonatíticas e alcalinas

Palestrante: Francisco Lápido Loureiro

Data : 19/10/89.

Início : 14:00 hs

Término : 17:00 hs

Local : CPRM/SUREG-SP

Participantes: Armando Teruo Takahashi - CPRM/SUREG-SP
Edgard Pierre Marcelo - IG
Claudemir S. Vasconcelos- CPRM/SUREG-SP
Sílvia Maria Morais - CPRM/SUREG-SP
Luiz A. Chierregati - CPRM/SUREG-SP
Vilmário A. da Silva - CPRM/SUREG-SP
Paulo C. Santarem da Silva- CPRM/SUREG-SP
Ricardo G. de Menezes - CPRM/SUREG-SP
Idio Lopes Junior - CPRM/SUREG-SP
Arlindo Akio Yamato - CPRM/SUREG-SP
José Motta Filho - CPRM/SUREG-SP
Marsis Cabral Junior - IPT.

Grau de interesse: A palestra despertou um bom interesse, pela novidade do assunto e pela falta de tradição na Sureg na prospecção das mineralizações abordadas.

Avaliação do palestrante: Apesar do tema tão extenso e complexo, o palestrante, a pedido dos participantes, conseguiu apresentar um quadro geral, através de uma boa apresentação associada a um farto material expositivo.

PALESTRANTE: FRANCISCO E. V. LAPIDO LOUREIRO

TÍTULO : Mineralizações associadas às rochas alcalinas e aos carbonatitos

DATA : 20 de outubro de 1989

HORÁRIO: 14:00 às 17:15 horas

LOCAL : Sala de reuniões da SUREG-PA

PARTICIPANTES: 16 geólogos da SUREG-PA
3 estagiários da CPRM (estudantes da UFRGS)
3 alunos do curso de pós-graduação da UFRGS
1 professor da UNISINOS

GRAU DE INTERESSE: elevado

AVALIAÇÃO DA PALESTRA: abrangente e de bom nível, tendo coberto matéria que a maioria dos geólogos não tem familiaridade. Tendo em vista a grande experiência do palestrante, a série de informações que forneceu e as perguntas que suscitou, o tempo utilizado mostrou-se exíguo. Sugerimos que, no futuro, sejam destinados dois turnos para a apresentação do Dr. LAPIDO.

Anexo ao Memo. nº 779/SUREG-PA/89

Am



Anexo do memo nº 229/REPO/89

TÍTULO DA PALESTRA: Mineralizações auríferas relacionadas a ambientes ferruginosos.

DATA: 04.12.89

INÍCIO E TÉRMINO: 8:30 às 12:15 h.

INTERESSE DESPERTADO: Tema de grande importância para a região, despertando um interesse expressivo nos técnicos da REPO. Abordou-se a mineralização aurífera do rio Madeira, relacionada a arenitos ferruginizados.

DESEMPENHO DO PALESTRANTE: O palestrante demonstrou domínio pleno do assunto, transmitindo as informações com clareza técnica.



Anexo do memo nº 229/REPO/89

TÍTULO DA PALESTRA: Metalogenese dos Granitóides

DATA: 04.12.89

INÍCIO E TÉRMINO: 15:00 às 18:30 h.

INTERESSE DESPERTADO: Da mesma forma, o tema encontra grande abrangência na geologia de Rondônia, traduzindo-se em um interesse substancial na palestra. Debateu-se o contexto granitóide de Rondônia referente aos tipos ISAM de granitos.

DESEMPENHO DO PALESTRANTE: Tornou-se evidente o grande conhecimento do palestrante referente ao assunto. Importante a abordagem dos granitóides sob o ponto de vista das terras raras.

PARTICIPANTES:

- | | |
|---------------------------------|-----------------|
| - AMILCAR ADAMY | - CPRM/REPO |
| - SÉRGIO JOSÉ ROMANINI | - CPRM/SUREG/PA |
| - ROMMEL DA SILVA SOUSA | - CPRM/REPO |
| - EPIFANIO GOMES DA COSTA | - CPRM/REPO |
| - LUIZ ANTÔNIO DA COSTA PEREIRA | - CPRM/REPO |
| - RUY BENEDITO CALLIARI BAHIA | - CPRM/REPO |
| - IVO HERMES BATISTA | - CPRM/REPO |
| - AIRTON NOGUEIRA DE OLIVEIRA | - DNPM/P.VELHO |
| - ARNALDO GUILHERME CARDOSO | - DNPM/P.VELHO |



Memo nº 1072 /SUREG-BE/89

Data: 18.12.89

Do: SUREG-BE

Ao: SUPAMI

Assunto: AVALIAÇÃO DE PALESTRAS

Informamos que foram realizadas na SUREG-BE, dia 07. 12.89, das 8:30 hs as 12:00 hs e das 14:00 as 17:00 hs, as palestras sobre Mineralizações de Ouro em Ambientes Ferruginos e Metalogenese dos Granitoides, respectivamente, pelo geólogo JUAREZ FONTANA. Participaram da referida os geólogos Adib L. da Conceição, Agildo P. Neves, Alfreu dos Santos, Benedito C. Damasceno, Carlos A. Serra de Faria, Carlos S. Silva Neto, Edésio M. B. Macambira, Expedito J. S. Costa, Herbert G. de Almeida, João Bitencourt Quaresma, João Infante de C. P. Filho, Josafá Ribeiro de Oliveira, José Lima da Costa, José Maria de A. Carvalho, José Maria do N. Pastana, Paulo Augusto C. Marinho, Paulo dos Santos F. Ricci, Raimundo Geraldo N. Maia, Xafi da S. Jorge João.

O interesse que o tema despertou nos participantes pode ser considerado BOM e o desempenho do palestrante OTIMO.

XAFI DA SILVA JORGE JOÃO
SUREG-BE

c.c.: GEREMI/SUPROJ. PASTANA/SUPROJ. MAIA

PACK/ecb

RECEBIDO EM: 18/12/89	
SUPAMI DE AVALIAÇÃO	
DIRECTOR EX	
ARQUIVADO-SE: 1/1	



CPRM

Memo nº 995/SUREG-MA/89

21.12.89

Do: SUREG-MA

Ao: SUPAMI

Assunto: Curso

Ref. : Tlx nº 095/SUPAMI/89

Atendendo a solicitação contida no expediente da referência, informamos a V.Sa que foi realizado na SUREG-MA, no período de 05 e 06.12.89, a palestra sobre Mineralizações de ouro em Ambientes Ferruginosos e Metalogênese dos Granitóides, proferidos pelo geólogo Juarez Fontana dos Santos, da DOCEGEO, perfazendo 08:00 hs de duração.

Participaram 10 geólogos da SUREG-MA e 05 do DNPM.

O palestrante enfocou em primeiro plano uma análise dos sistemas mineralizantes hidrotermal, porfirítico e a greisen, vinculados geneticamente e espacialmente a alguns depósitos minerais de Cobre (molibdênio), Cobre (ouro), Molibdênio (tungstênio, estanho) - Depósitos porfiríticos; Estanho (nióbio, tântalo, fluor, berilo, lítio e terras raras) - Depósitos a greisen; tântalo, nióbio (estanho - berilo, terras raras) - Depósitos em apogranitos. Alguns parâmetros orientativos foram abordados para prospecção de mineralizações associadas a granitóides, tais como a geologia regional, onde informações sobre evolução geotectônica, sequências litológicas, nível de erosão regional, padrão geomorfológico, controles tectônicos, etc., foram abordados.

Geologia Local - Devem ser observadas e registradas a morfologia e condicionamentos estruturais, índice de erosão local, tipo de intrusão, composições petrográficas e petroquímicas das fácies presentes, etc.

Técnicas prospectivas - Prospecções geoquímicas, com a análise mineralógica qualitativa e quantitativa de concentrados de bateia, e análise de elementos farejadores das mineralizações, etc.

No segundo plano foi observado o modo de ocorrência de ouro na forma nativa em ambiente superficial, situado na denomina



CPRM

Continuação memo nº 995 /SUREG-MA/89

nada zona de oxidação. Alguns tipos de ocorrências de ouro supergênico e alguns parâmetros distintivos foram relatados:

- Ouro supergênico relacionado a corpos e veios auríferos.
- Ouro supergênico depositado em sedimentos pelas águas subterrâneas;
- Ouro supergênico precipitado em limonita e perfis lateríticos, resultante de um intenso processo intempérico com transporte químico como também relacionados com a mobilização e deposição dos óxidos e hidróxidos de ferro e alumínio em condições superficiais, e encontrados em regiões submetidas a processos de peneplanização.

A citada palestra foi motivo de interesse para os participantes, onde várias questões foram levantadas, tendo sido abrihantada pelo excelente desempenho e alto nível de conhecimento do geólogo Juarez Fontana dos Santos, sobre os dois temas abordados.

FERNANDO PEREIRA DE CARVALHO
Superintendente Regional de Manaus

c.c. GERENI, SUPROJ (LGB), SUPROJ (PP), CDI, SECLAB, ARQ.

SECLAB-RVA/mlm.-

Handwritten mark

RECEBIDO EM: 25/10/89			
SUPAMI	DIRETORIA DE REGISTRO		
	DIRETORIA DE REGISTRO		
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>		
ARQUIVADO	1	1	

ESCRITÓRIO RIO
 SERVIÇO DE TELEX
 TRANSM. _____ DE: 20/12/89
 RE: _____ K
 COMISSÃO: _____
 RECEBIDO: _____
 AS: _____ DE _____

0101870
 0113600
 1200.1000

SUT - 1
 TEL: 1490/...-.../89 FAX: 00.12.89 CP.001A

INF. DE CÍCLOS JUNTA SAIOS PRO...
 PAB...
 ...

SUT - JUNTA DE... - SUT-2

0113600
 0101870

AVENIA... - ...

RECEBIDO EM: 20/12/89
 SUPANI: ...
 DIREÇÃO W
 ARQUIVE-SE: / /

Memo nº 827 /SUREG-GO/89

Data 05.12.89

DO: SUREG-GO

AO: SUPAMI

Assunto: Palestra sobre Prospecção Geoquímica na descoberta de depósitos auríferos.

Ref.: TLX nº 095/SUPAMI/89

Em atenção ao telex da referência, estamos encaminhando a V.Sa., as seguintes informações:

1. Título da Palestra: Prospecção Geoquímica na descoberta de depósitos auríferos.
2. Palestrante: Carlos Alberto Linz.
3. Data: 04 de dezembro de 1989.
4. Hora início: 14:30 horas.
5. Hora término 18:00 horas.
6. Local: SUREG-GO
7. Participantes: Abdorman Ferreira Santiago, Antônio Jorge de Andrade Figueiredo, Cipriano Cavalcante Oliveira, Ivan Wilson B. Oliveira, Jamilo J. Thomé Filho, José Carlos Rodrigues de Mello, Lorenzo J. E. Cuadros Justo, Luiz Carlos Moreton, Renato Sales de Andrade, João Olímpio de Souza, Joffre V. de Lacerda Filho, Vanderlei Antônio Araújo, José Domingos Alves Baeta Jr., Vergílio Augusto Radaelli, Maria Abadia Camargo, Edson Gaspar Martins, Helios de Oliveira Godoy.
8. Grau de interesse despertado: Muito grande.
9. Desempenho do palestrante: Bom.

c.c.: GEREMI-GO
GEREMI-GS/kvf



ODAIR OLIVATTI

- SUREG-GO -



TÍTULO DA PALESTRA:

A Prospecção Geoquímica na descoberta de depósitos auríferos

NOME DO PALESTRANTE: CARLOS ALBERTO LINS

DATA: 08.11.89

INÍCIO: 14:00 h.

FIM: 18:00 h

LOCAL: REPO

PARTICIPANTES:

- Rommel da Silva Sousa
- Ivo Hermes Batista
- Epifanio Gomes da Costa
- Luiz Antônio da Costa Pereira
- Jaime E. Scandolara
- Ruy B. Calliari Bahia
- Raimundo Anunciato de Carvalho

INTERESSE DESPERTADO:

A totalidade dos técnicos demonstrou grande interesse, em função da competência do palestrante e da aplicabilidade imediata dos conceitos nos projetos ora em desenvolvimento por esta Residência.

DESEMPENHO DO PALESTRANTE:

Muito Bom. Exposição abrangente, sem deixar de tratar de forma muito científica a problemática da prospecção geoquímica em regiões tropicais. Assunto merece continuidade visando orientar geólogos do PLGB na Amazônia.



Memorandum nº 926/SUREG-MA/89

Data: 21/11/89

Do: SUREG-MA

Ao: SUPAMI

Assunto: Palestra

Ref. : Telex nº 095/SUPAMI/89.

Atendendo à solicitação contida no expediente da referência, informamos a V.Sª. que foi realizada, na SUREG-MA, no dia 09/11/89, a palestra sobre "Aplicação na Avaliação de Prospectos Auríferos", proferida pelo geólogo Carlos Alberto Cavalcante Lins, da SUREG-RE, com início às 14:00 hs e final às 17:30hs, perfazendo 03:30 hs de duração.

Participaram 06 geólogos da SUREG-MA e 04 do DNPM.

A presente palestra apresentou um panorama na aplicabilidade e metodologias da exploração geoquímica para ouro (Au), onde esse elemento ocorre como farejador para vários tipos de depósitos (Ag, polimetálicos com Cu, Pb, Zn), e indicado, através da evolução de estudos de métodos analíticos e estimativos, como indicador para jazidas auríferas.

Os requisitos básicos para essa aplicabilidade envolvem uma série de técnicas de exploração geoquímica, vindo assegurar um incremento na sua utilização.

A sistemática de programas para prospectos auríferos, abrange:

- Seleção de áreas.
- Métodos geoquímicos de campo.
- Métodos analíticos.
- Tratamento estatísticos de dados.
- Mapas de apresentação.



(Cont. do memo nº 926/SUREG-MA/89)

A junção desses dados permite uma boa compreensão da natureza e controle da mineralização aurífera, fornecendo elementos variados para localização, seleção e avaliação de áreas promissoras.


FERNANDO PEREIRA DE CARVALHO
Superintendente Regional de Manaus

C.C. : GEREMI/SUPROJ.(PP)/SUPROJ.(PLGB)/SECLAB/ARQ.

RVA/ism.

*



Memo nº 1052/SUREG-BE/89

Data: 12.12.89

Do: SUREG-BE

Ao: SUPAMI

Assunto: Avaliação de Palestra



Informamos que foi realizada na SUREG-BE, dia 06.11.89, das 14:00 as 17:00 hs, palestra sobre Prospecção Geoquímica na Descoberta de Depósitos Auríferos, pelo geólogo Carlos Alberto Lins. Participaram da referida palestra os geólogos Abraham Serfaty, Adib Leal da Conceição, Alfreu dos Santos, Carlos Alberto S. de Faria, Edésio Maria B. Macambira, João Bitencourt Quaresma, João Infante de C. P. Filho, Josafá Ribeiro de Oliveira, José Lima da Costa, José M. Villas Boas, José Maria de A. Carvalho, José Maria do N. Pastana, Paulo Augusto C. Marinho, Paulo dos Santos F. Ricci, Raimundo Geraldo N. Maia, Ruy Célio Martins e Xafi da S. Jorge João.

O interesse que o tema despertou nos participantes pode ser considerado RAZOÁVEL e o desempenho do palestrante BOM.


XAFI DA SILVA JORGE JOÃO
SUREG-BE

c.c.: GEREMI/SUPROJ. MAIA/SUPROJ. PASTANA

PACM/ecb

RECEBIDO EM: 14 / 12 / 89	
SUPAMI	DISTRIBUIÇÃO
	DICTEL EW
	
ARQUIVE-SE:	1 / 1

1814.1618

2132825CPRM BR

711182CPRM BR

DESTINATARIO - SUPANI

SR. MARIO FARINA

TRAC
REC
OF
RECEB

9 15/10

TLX NR 577/DUREC/BA

CP. 1 BOLANG

EM RESPOSTA AO TELEF NR 895/SUPANI/89. INFORMAROS

- TITULO PALESTRAC PROSPECCAO GEOQUINICA NA DESCOBERTA DE DEPOSITOS
AURIFEROS

- PALESTRANTE : GEOL CARLOS ALBERTO LIMA - DUREC/BA

- DATA : 12/10/89

- INICIO : 10:30HS AAS 12:00HS

14:30HS AAS 17:00HS

- LOCAL : INSTITUTO GEOCIENCIAS DA UFBA

- PARTICIPANTES : LUIZ CARLOS HORAS

JOAO PEDREIRA DAS NEVES

NELSON CUSTODIO

SYLVIO SEIXAS

EDGARD LAZARO

RENATO GOMES

JOSE DA SILVA ANARAL

JOAO DALTON DE SOUZA

PAULO GOMES

RAIF CEGAR C. LIMA

IRACIO MEDEIROS DELGADO

DORENEIAS V. BENIO (TEC. NIVEL MEDIO)

- GRAM INTERESSE : ALTA - ANALISE DE INTERESSE DEPARTAMENTO

- DESEMPENHO PALESTRANTE : BOB - DESEMPENHO

SR. JOSE CARLOS V. CONCALVES - DUREC/BA

2132825CPRM BR

711182CPRM BR

PRM



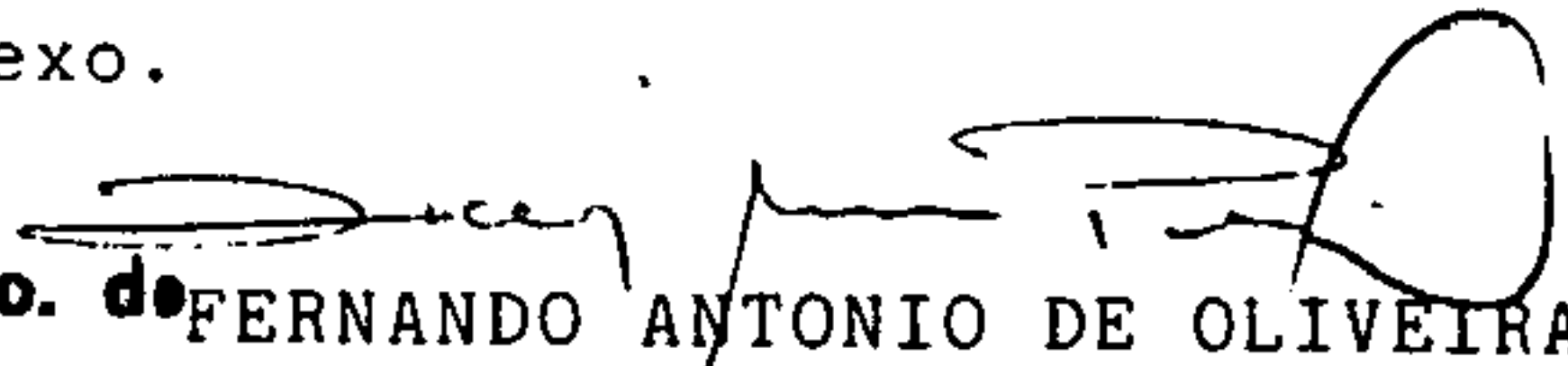
Do: SUREG/BH

Ao: SUREHU

Assunto: Treinamento - Palestra

Ref .: Tlx. 095/SUPAMI/89

Em atenção ao Tlx. da referência, informamos a V.Sa. que a palestra "Métodos e Técnicas Geoquímicas visando a Descoberta de Depósitos Auríferos", ministrada pelo geólogo Carlos Alberto Lima da SUREG/RE em 04/12/89, no horário de 14 às 17:00 horas, na sala de Reunião desta SUREG, atendeu plenamente às expectativas do Grupo técnico, cuja relação segue em anexo.


No Impto. de FERNANDO ANTONIO DE OLIVEIRA
Superintendente Regional

Geol. Itair Alves Perillo
Supervisor de Projetos

c.c.: GEREMI, Arq.

GEREMI/JBC-mego

CORRESPONDÊNCIA INTERNA

Anexo do memo nº 1053 SUREG/BH/89

Orivaldo Ferreira Baltazar

José Heleno Ribeiro

Claiton Piva Pinto

Wilson Luis Féboli

Manoel Pedro Tuller

Carlos Alberto Heineck

Helio Antonio de Sousa

Nicola Signorelli

João Bosco Viana Drumond

Euler Miranda Bruno

Jodauro Nery da Silva

Fabio Damaceno Bicalho

Adolfo Alves de Souza

Itair Alves Perillo

AVALIAÇÃO

PALESTRA = Prospecção geoquímica na descoberta de depósitos auríferos.

PALESTRANTE = Carlos Alberto C. Lins - CPRM - SUREG/RE

DATA = 06/12/89

INÍCIO = 14:00 horas

TÉRMINO = 17:00 horas

LOCAL = CPRM/SUREG-SP

PARTICIPANTES = Duílio Rondinelli (IPT)
Abissi Nogueira (IG)
Cássio Roberto da Silva (SUREG-SP)
Idio Lopes Junior (SUREG-SP)
José Carlos Garcia Ferreira (SUREG-SP)
Lauro Graçindo Pizzatto (SUREG-SP)
Luiz Antonio Chierregati (SUREG-SP)
Ódimo Francisconi (SUREG-SP)
Armando Teruo Takahashi (SUREG-SP)
Luiz Sguissardi do Carmo (SUREG-SP)

GRAU DE INTERESSE = Palestra envolvendo prospecção de ouro sempre desperta interesse entre os geólogos com afinidades pela metalogenia. A participação não foi maior por existirem vários geólogos executando serviços de campo.

AVALIAÇÃO DA PALESTRA = A metodologia utilizada na prospecção de ouro, foi explicada com muita clareza, através dos prospectos de áreas do nordeste, mostrando-se rica em simplicidade e bom senso. Destacando os trabalhos orientativos desenvolvidos em solo e detalhes interessantes na litogeoquímica. Avaliamos que todas as Palestras, assim como esta, calcadas no prag

matismo inteligente (nas experiências adquiridas a partir dos trabalhos de campo) só fazem somar aos conhecimentos.

TÍTULO DA PALESTRA:

Características dos Depósitos de Cu, Pb e Zn de Palmeirópolis.

NOME DO PALESTRANTE: IVAN OLIVEIRA

DATA: 10.10.89

INÍCIO: 14:00 h.

FIM: 19:00 h.

LOCAL: REPO

PARTICIPANTES:

- Amilcar Adamy
- Rommel da Silva Sousa
- Ivo Hermes Batista
- Epifanio Gomes da Costa
- Luiz Antônio da Costa Pereira
- Jaime E. Scandolara
- Ruy B. Calliari Bahia
- Raimundo Anunciato de Carvalho

INTERESSE DESPERTADO:

Técnicos demonstraram mais interesse nos aspectos gerais deste tipo de mineralização e na metodologia de trabalho aplicada na pesquisa dos depósitos.

DESEMPENHO DO PALESTRANTE:

Claro e direto, manteve o interesse dos participantes, tanto pelo conhecimento demonstrado, como pelo tom informal da sua exposição



Memo nº 820/SUREG-MA/89

Data: 16/10/89

Do: SUREG-MA

Ao: SUPAMI

Assunto: Palestra

Ref. : Telex nº 095/SUPAMI/89

Atendendo a solicitação contida no expediente da referência, informamos a V. Sa. que foi realizada, na SUREG-MA no dia 11/10/89, a palestra sobre o Projeto Palmeirópolis, proferida pelo geólogo Ivan Wilson Brandão de Oliveira, da SUREG-GO, com início às 09:00 hs. e final às 12:00 hs., perfazendo um total de 03:00 hs. de duração.

Participaram deste evento, 13 geólogos e 01 engenheiro de minas da SUREG-MA.

A palestra teve como objetivo a divulgação de informações dos trabalhos de pesquisas nas regiões de Palmeirópolis/GO, dando ênfase às ocorrências de Cu, Pb, Zn, Ag e Cd, onde a integração dos conhecimentos, até o momento, caracteriza um ambiente vulcano sedimentar de idade Arqueana/Proterozóico Inferior, onde tenta-se correlacionar aos terrenos arqueanos do tipo "greenstone belts", os quais despertam grande interesse científico e econômico.

A citada palestra despertou grande interesse nos participantes, onde foram levantadas questões sobre a descoberta das ocorrências minerais e sobre a evolução dos trabalhos desenvolvidos pelo projeto.



(Cont. do memo nº 820/SUREG-MA/89)

O excelente nível de conhecimento do geólogo, Ivan Wilson Brandão de Oliveira corroborou no domínio excelente às questões levantadas pelos participantes.

FERNANDO PEREIRA DE CARVALHO
Superintendente Regional de Manaus

C.C. : GEREMI/SUPROJ.(PP)/SUPROJ.(PLGB)/SUPSOND/CDI/SECLAB/ARQ.
RVA/ism.

"RELAÇÃO DOS PARTICIPANTES"

01. MARLENE APARECIDA MORCELI MURAKAMI.
02. FREDERICO JOSÉ CAMPELO DE SOUZA. ✓
03. ROBERTO VIEIRA ARAÚJO.
04. RICARDO DE LIMA BRANDÃO.
05. SANDOVAL DA SILVA PINHEIRO.
06. NELSON JOAQUIM REIS.
07. MANOEL ROBERTO PESSOA.
08. FELICÍSSIMO ROSA BORGES.
09. PEDRO SÉRGIO ESTEVAM RIBEIRO. ✓
10. SILVIO ROBERTO LOPES RICKER.
11. JOÃO HENRIQUE GONÇALVES.
12. FERNANDO PEREIRA DE CARVALHO.
13. UBIRACI FERNANDES DE MOURA.
14. MIGUEL MARTINS DE SOUZA.



Memo 884 /SUREG-BE/89

Data 13.10.89

DO: SUREG-BE

AO: SUPAMI

Assunto: Registro de Palestras Autorizadas

Ref. : Telex NR 095/SUPAMI/89

Referente TLX NR 095/SUPAMI/89, informamos seguintes registros:

- Título da Palestra - Características dos depósitos de Cu,Pb, Zn de Palmeirópolis.
- Nome do Palestrante - Geólogo Ivan Brandão de Oliveira, da SUREG-GO.
- Data/Hora/Dia - 12/10/89, com início às 14:00 hs e término às 17:00 hs.
- Local da Realização - Sala de reunião da SUREG-BE.
- Relação dos Participantes - Um total de 21 geólogos, conforme listados na relação anexa.
- Grau de Interesse - Foi grande a participação do pessoal presente, frequentemente interrogando sobre os trabalhos desenvolvidos e opinando por futuras metodologias e interpretações estruturais a luz dos conhecimentos atuais.
- Desempenho do Palestrante - Foi muito bom, mostrando aos presentes segurança no teor da palestra, discernindo o Projeto em questão, desde o início de sua criação até os dias atuais.

RECEBIDO EM: 14/10/89	
SUPAMI	DISTRIBUIÇÃO
DIRETOR Dr. Weick	
<i>J</i>	<i>A</i>
ARQUIVE-SE:	1 / 1

XAFI DA SILVA JORGE JOÃO
SUREG-BE

c.c.: GEREMI

RC/rc

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM
 SUPERINTENDENCIA REGIONAL DE BELEM
 DIVULGACAO INTERNA

Assunto: - CARACTERÍSTICAS DOS DEPÓSITOS DE Cu, Pb, Zn, DE PALMEIRÓPOLIS
 Ref.: - PROGRAMA DE PALESTRAS TÉCNICAS Data: - 12 / 10 / 89

Srs. Técnicos:

Confirmar sua presença, rubricando abaixo.

EMPREGADO	RUBRICA	DATA	EMPREGADO	RUBRICA	DATA
Abraham Serfaty		1	Jose Maria de A. Carvalho		1
Adib Leal da Conceicao	<i>AL</i>	12/10	Jose Maria do N. Pastana	<i>JM</i>	12/10
Agildo Pina Neves		1	Jose Waterloo Lopes Leal	<i>JLL</i>	12/10
Alfreu dos Santos	<i>AS</i>	12/10	Urlando Jose Barros de Araujo	<i>UJB</i>	12/10
Aluizio Marcal M. de Souza		1	Paulo Augusto da C. Marinho	<i>PA</i>	12/10
Antonio Monteiro de Jesus	<i>AM</i>	12/10	Paulo dos Santos F. Ricci	<i>PSFR</i>	12/10
Arminio Goncalves Vale	<i>AGV</i>	1	Raimundo Geraldo N. Maia	<i>RGNM</i>	12/10
Benedito Carlos Danasceno		1	Roberto Nagalhaes Reis	<i>RNR</i>	12/10
Carlos Alberto Serra de Faria		1	Ruy Celio Martins	<i>RCM</i>	12/10
Carlos Santos Silva Neto		1	Tomas de Aquino M. Lobato	<i>TAL</i>	12/10
Denise Correa Lobato		1	Xafi da Silva Jorge Juao	<i>XJSJ</i>	12/10
Edesio Maria B. Macambira	<i>EMB</i>	12/10	Abraão F. Melo	<i>AFM</i>	12/10
Expedito Jose de Souza Costa	<i>EJSC</i>	12/10			1
Herbert Georges de Almeida	<i>HGA</i>	12/10			
Joao Bitencourt Quaresma		1			
Joao Infante de C. Pena Filho	<i>JICPF</i>	12/10			
Jorge Armando F. do Amaral	<i>JAF</i>	12/10			
Josafa Ribeiro de Oliveira	<i>JRO</i>	12/10			
Jose Armino Pinto		1			
Jose Lima da Costa		1			
Jose de Moura Carreira	<i>JMC</i>	1			
Jose Moura Villas Boas	<i>JMV</i>	12/10			

OBSERVAÇÕES:



Memo nº 1208/SUREG-RE/89

Data: 23.10.89

Da: SUREG-RE

Para: SUPAMI

Assunto: Palestra Técnica

Ref. : Tlx 095/SUPAMI/89

Em resposta ao tlx da referência, informamos a V.Sa. o seguinte:

No dia 19.10.89 o geólogo Ivan Brandão de Oliveira fez uma palestra sobre "Caracterização dos Depósitos de Cobre, Chumbo e Zinco de Palmeirópolis - Goiás". A palestra foi apresentada no horário de 9:30 às 12 horas e de 14:00 às 16:00 horas, no salão de reuniões da SUREG-RE. O palestrante teve um ótimo desempenho e os geólogos desta SUREG apresentaram muito interesse no assunto abordado conforme verificou-se pela presença na palestra (vide relação anexa).

João de Castro Mascarenhas
M/ JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS
Superintendente Regional

Anexo: citado

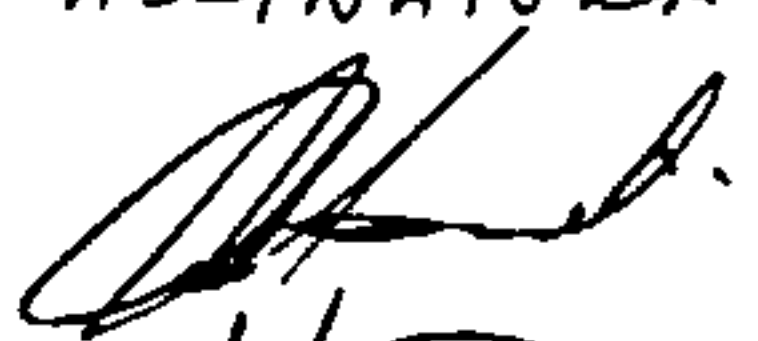







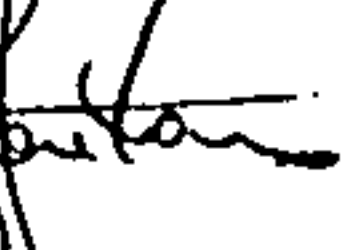



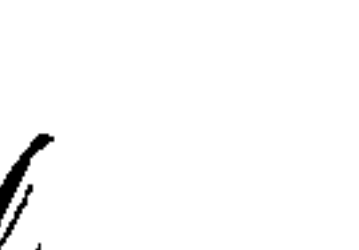
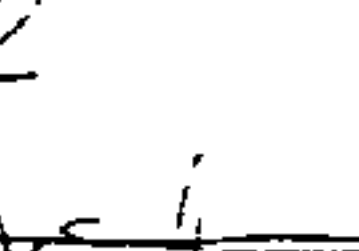
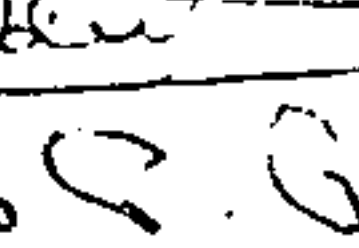
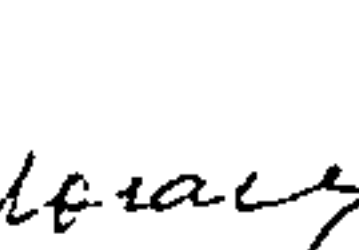




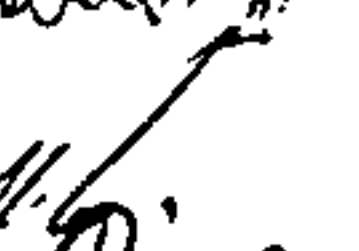

c.c. : GEREMI/P. Própria

HAG /cfa

Spes. Gerenciado / W. A. S.
25/10/89
[Signature]

RECEBIDO EM: 24/10/89	
SUPAMI	DI. GERENCIAMENTO
	DETEC. EW
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
ARQUIVE-SE:	/ /

Palestra do Geólogo Ivan Brandão de Oliveira

NOME	ASSINATURA
1. REGINALDO LEÃO NETO	
2. Hermiziltau A. Gomes	H. A. Gomes
3. José Pessoa Vieira Junior	
4. Aradir Cardoso Costa	
5. Helton H. Falcão Torres	
6. Antonio do Prado G. Braga	
7. Jansen G. Mandonça	Jansen G. Mandonça
8. Elson R. Ennes	
9. Roberto Guimarães	
10. Tarcis Leite Amorim	
11. Luiz Barbosa Barros	
12. Jardo Caetano do Santos	
13. Eduardo Sato	
14. Donaldson E. G. A. Dantas	
15. Antonio Guedes Barbosa	
16. Cláudio Scheid	
17. Jorge F. Miranda	
18. Ivo Figueiras	
19. Adilson A. Wanderley	
20. Ivo Passato Paiva	
21. José Silveira de Moraes	
22. Roberto Batista do Santos	
23. Expedita Torres	
24. Djalma A. de Andrade	
25. Viríldes Almeida Mendes	
26. Luiz Alberto A. Angelini	

ESCRITÓRIO RIO
 SERVIÇO DE TELEX
 TRANSM. DE: 29/11/89
 RECEBIDO
 OPERADOR: *Juana*
 RECEBEDOR:
 AS: DE

2132525CPRM BR

711182CPRM BR

29/11/89

DESTINATARIO - SUPAMI
 DR. MARIO FARINA

TI: 77A/SUREG/SA/89

OP.: SOLANGE

SOBRE PROGRAMA TREINAMENTO INFORMAMOS:

- TITULO DA PALESTRA - CARACTERISTICAS DOS DEPOSITOS DE COBRE, CHUMBO E ZINCO DE PALMEIROPOLIS.

- PALESTRANTE - GEOL. IVAN WILSON B. OLIVEIRA

- DATA - 28/10/89

- INICIO - 10:30HS AAS 12:00 HS
 14:30HS AAS 17:00 HS

- LOCAL - SUREG/SA

- PARTICIPANTES

- 1. LUIZ CARLOS DE MORAES	- P. PROPRIA
2. JOAO PEDREIRA DAS NEVES	- PLGB
3. NELSON CUSTODIO	- P. PROPRIA
4. ODON MORAES FILHO	- P. PROPRIA
5. ROMULO ALVES LEAL	- P. PROPRIA
6. RENATO GOMES SANTOS	- P. PROPRIA
7. JOSE DA SILVA AMARAL	- P. PROPRIA

- GRAU DE INTERESSE - ALTO GRAU

- DESEMPENHO PALESTRANTE - BOM

SDS
 JOSE CARLOS V. GONCALVES - SUREG/SA

PLS CONF. REC. MSG A99

2132525CPRM BR

711182CPRM BR

RECEBIDO EM 30/11/89

SUPAMI	DISTRIBUICAO
<i>FW</i>	
<i>AK</i>	
ARQUIVE-SE:	

CPRM

CPRM

CPRM

CPRM

CPRM

CPRM