

第三国集団研修コンタクト・ミッション報告書

—ブラジル，新規案件発掘調査—

昭和62年6月

国際協力事業団
研修事業部

研 管

J R

87-16

第三国集団研修コンタクト・ミッション報告書
— ブラジル，新規案件発掘調査 —

JICA LIBRARY



1040049[7]

昭和62年6月

国際協力事業団
研修事業部

International Development Co., Ltd. (INCORPORATED IN JAPAN)
1-1-1, Nishi-Shinjyuku, Shinjyuku-Ku, Tokyo 163-0292, Japan
TEL: 03-3359-1111 FAX: 03-3359-1112

| | | |
|-----------|----------|-----|
| 国際協力事業団 | | |
| 受入 月日 | '87.10.2 | 703 |
| 登録 No. | 16808 | 36 |
| | | TAD |

序 文

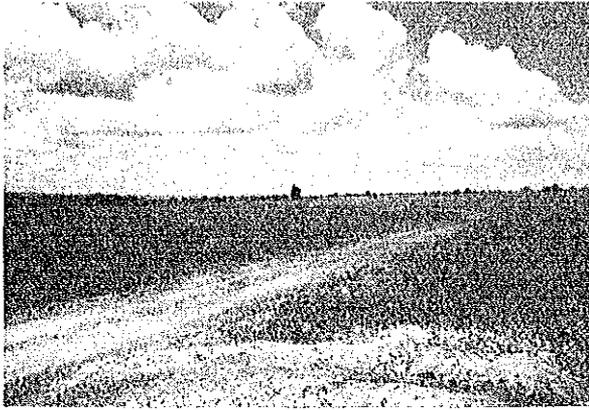
第三国研修とは、社会的、文化的、言語的に共通の基盤をもつ一定の開発途土地域に研修実施国を選定し、そこに当該地域内の途上国からの研修員を受入れて、より現地事情に適合した技術、知識の移転を図り、これにより、開発途上国間協力の推進に寄与することを目的としている。昭和49年度、タイのコーラート養蚕研究訓練センターで初めて実施して以来、年々、第三国研修実施協力要請は増え続け、昭和61年度には16ヶ国で、33コースを実施した。

目下ブラジルにおいては、セナイ職業訓練センターでの工業電気・電子コースが1件実施されているのみである。本コースは今年度で3回目を迎え、ブラジル国内外で高い評価を得ており、順調にその成果をあげている。以上に加え、ブラジルの国力・技術レベルを勘案の上、ブラジル国内での第三国集団研修の発展拡大を旨とし、優良な案件を発掘するべく昭和62年5月25日から6月7日までコンタクト・ミッションを派遣した。本報告書はその調査結果・協議内容を取りまとめたものである。

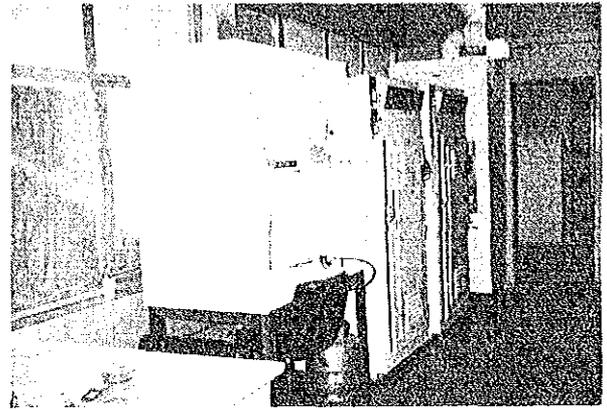
本件の実施についてご協力を賜った外務省及び在外公館に深甚な謝意を表する次第である。

昭和62年6月

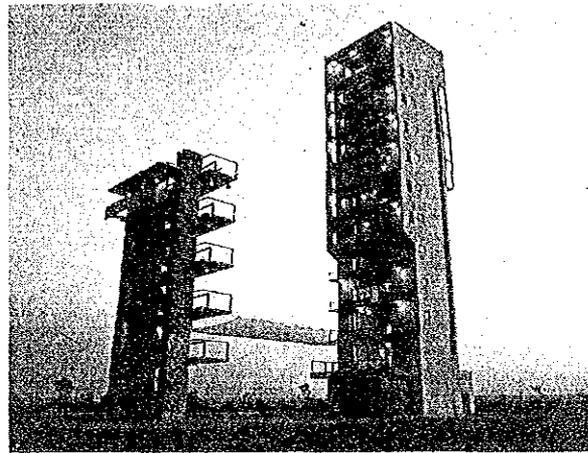
研 修 事 業 部 長



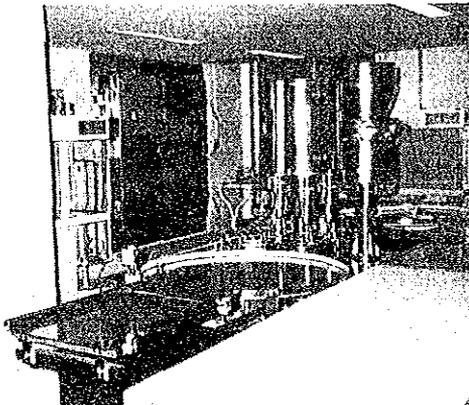
セラード農牧研究センター「農場風景」



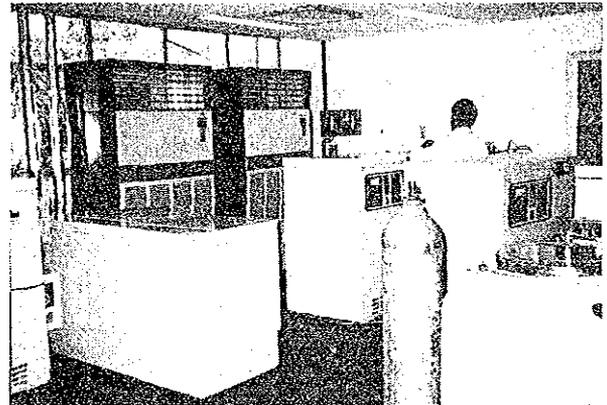
国立野菜研究センター「実験室風景」



ブラジリア消防訓練センター「消防塔」



オズワルドクルス財団生物製剤技術研究所
「ワクチン注入装置」



サンパウロ技術研究所「機器分析センター」

要 約

ブラジル第三国集団研修コンタクト・ミッションは本研修実施にかかる背景・内容及び基本的事項を先方関係者との協議で確認するとともに実施機関である以下の5機関の施設等を見学し、第三国集団研修実施の可能性の有無を探った。

訪問機関

- ① セラード農牧研究センター
- ② 国立野菜研究センター
- ③ ブラジリア消防訓練センター
- ④ オズワルドクルス財団
- ⑤ サンパウロ州技術研究所

協議の席上、先方より実施計画書が調査団に提出されるなど、上記5機関の本件実施に対する熱意が伺われた。

調査の結果、5機関とも第三国研修実施の母体として十分な実力を備えており、セラード農牧研究センターを除く他の4機関においては年度内実施が可能と判断される。

目 次

| | |
|--------------------------|----|
| 序 文 | |
| 写 真 | |
| 要 約 | |
| 1. コンタクト・ミッションの派遣 | 1 |
| 1.1 派遣の経緯と目的 | 1 |
| 1.2 団員構成 | 1 |
| 1.3 派遣期間 | 1 |
| 1.4 日 程 | 1 |
| 1.5 調査団T/R | 1 |
| 1.6 主要面談者 | 2 |
| 2. 伯圃技術協力関連機関 | 7 |
| 2.1 ブラジルにおける技術協力窓口問題 | 7 |
| 2.2 外務省技術協力課 | 7 |
| 2.3 農務省国際局 | 7 |
| 2.4 ブラジル農牧研究公社 | 8 |
| 3. セラード農牧研究センター | 11 |
| 3.1 日本の技術協力 | 11 |
| 3.2 研修ニーズ | 12 |
| 3.3 ブラジルの当該分野の現状 | 12 |
| 3.4 実施機関 | 12 |
| 3.5 実施機関の組織図 | 13 |
| 3.6 実施機関の研修指導体制及び運営・管理能力 | 15 |
| 3.7 他の先進国の協力概要 | 15 |
| 3.8 第三国研修実施計画書 | 15 |
| 4. 国立野菜研究センター | 25 |
| 4.1 日本の技術協力 | 25 |
| 4.2 研修ニーズ | 25 |
| 4.3 ブラジルの当該分野の現状 | 25 |

| | | |
|-----|----------------------|-----|
| 4.4 | 実施機関 | 26 |
| 4.5 | 実施機関の研修指導能力及び運営・管理能力 | 26 |
| 4.6 | 他の先進国の協力概要 | 26 |
| 4.7 | 第三国研修実施計画 | 26 |
| 4.8 | 関連資料 | 36 |
| 5. | ブラジル消防訓練センター | 49 |
| 5.1 | 日本の技術協力 | 49 |
| 5.2 | 研修ニーズ | 49 |
| 5.3 | ブラジルの当該分野の現状 | 49 |
| 5.4 | 実施機関 | 49 |
| 5.5 | 実施機関の組織図 | 50 |
| 5.6 | 実施機関の研修指導能力及び運営・管理能力 | 54 |
| 5.7 | 第三国研修実施計画 | 54 |
| 5.8 | 関連資料 | 63 |
| 6. | オズワルドクルス財団 | 67 |
| 6.1 | 日本の技術協力 | 67 |
| 6.2 | 研修ニーズ | 67 |
| 6.3 | ブラジルの当該分野の現状 | 67 |
| 6.4 | 実施機関 | 68 |
| 6.5 | 実施機関の組織図 | 69 |
| 6.6 | 実施機関の研修指導能力及び運営・管理能力 | 70 |
| 6.7 | 第三国研修実施計画 | 70 |
| 6.8 | 関連資料 | 82 |
| 7. | サンパウロ州技術研究所 | 99 |
| 7.1 | サンパウロ州技術研究所と日本の技術協力 | 99 |
| 7.2 | 研修ニーズ | 99 |
| 7.3 | 実施機関の研修指導能力及び運営・管理能力 | 99 |
| 7.4 | 第三国研修実施計画 | 100 |
| 7.5 | 関連資料(実施機関概要) | 122 |
| 7.6 | 関連資料(事前プロポーザル) | 144 |

1. コンタクト・ミッションの派遣

1 コンタクト・ミッションの派遣

1.1 派遣の経緯と目的

現在のブラジルにおいてはセナイ職業訓練センターで工業電気・電子コースが実施されているのみであり、今年度3回目を迎えることとなる本コースは、内外での評価も高く順調にその成果をあげている。メキシコ、コスタ・リカ、ペルー及びチリにおいては今年度各々2コースを実施する予定であるが、ブラジルの国力及び技術力を勘案すれば、さらに第三国研修を発展拡大させる可能性は十分にあると判断される。上記をふまえ、1～2件の優良案件を発掘することを目的として、コンタクト・ミッションが派遣された。

訪問機関は我が国技術協力と関連の深い以下の5機関とし、協議・視察を通し、第三国集団研修の実施可能性を探ることとした。

訪問機関

- (1) セラード農牧研究センター（CPAC）
- (2) 国立野菜研究センター（CNPH）
- (3) ブラジリア消防訓練センター
- (4) オズワルドクルス財団（FIOCRUZ）
- (5) サンパウロ州技術研究所（IPT）

1.2 団員構成

- (1) 総括 沼田行雄 外務省経済協力局技術協力課
- (2) 研修運営 北中真人 JICA研修事業部管理課

1.3 派遣期間

昭和62年5月25日～昭和62年6月7日（14日間）

1.4 日程

別添のとおり

1.5 調査団T/R

- (1) 研修ニーズの確認
 - (2) 当該国の当該分野の現状把握
 - (3) 第三国研修実施体制の把握
- ① 実施機関の組織及びその支援体制

- ② 実施機関の研修指導能力
 - ③ 〃 研修運営・管理能力
 - ④ 〃 施設・建物・機材等
- (4) 当該分野に対する他の先進国の協力概要の把握
- (5) 第三国研修実施可能性

1.6 主要面談者

(1) 外務省技術協力課 (DCOPT)

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Ricardo Afonso Bastos | Assistente do Chefe da Dcoopt 課長代理 |
| 2. Leiah Bormann Zero | Assessora-Cooperacao Técnica Recebida/Nucleo de Planejamento e Coordenação 国際協力補佐 |
| 3. Eduardo Affonso Parna | Assistente do Chefe da Dcoopt 課長代理 |

(2) 農務省国際局 (CINGRA)

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1. Pedro Paulo Pinto Assunção | Coordenador de CINGRA 局長 |
|-------------------------------|--------------------------|

(3) ブラジル農牧研究公社 (EMBRAPA)

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Pedro Jaime Carvalho Genú, Dr. | Chefe Adjunto Apolo 協力課長代理 |
| 2. Plinio Itamar de Mello de Souza, Ph.D. | Manejo e Nutrição de Plantas 栽培担当 |

(4) セラード農牧研究センター (CPAC)

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Wenceslau J. Goedert Ph. D. | Chefe do CPAC 所長 |
| 2. Raul C. Rosinha | Relações Institucionais 対外折衝部長 |

(5) 国立野菜研究センター (CNPH)

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1. Antonio Carlos Gvedes | Chefe do CNPH 所長 |
| 2. Nozomu Makishima | Chefe Técnico-CNPH 技術部長 |
| 3. Yoshihiko Horino | Pesquisador de Olerícolas 研究技官 |

(6) ブラジリア消防訓練センター

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Paulo Jose Martins dos Santos | Comandante Geral 司令官 |
| 2. Jose Roberto Megale Vale | Comandante da Academia 訓練隊長 |
| 3. Lisandro dos Santos Chiarel Filho | Chefe de Operações 業務課長 |
| 4. Edmilson Fonseca | Comandante do Primeiro 第1消火隊長 Grupamento de Incêndio |
| 5. Luis Carlos da Fonseca Cardoso | Chefe da Seção de Cursos e Estágios 訓練課長 |

(7) オズワルドクルス財団 (FIOCRNZ)

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Dr. Arlindo Fabio Gomez | Vice-Presidente de Desenvolvimento 副総裁 |
| 2. Dr. Jose Fonseca da Cunha | Coordenador de Apoio Tecnológico e Superintendente em Exercício 技術協力管理主任 |
| 3. Dr. Alberto Romeu Nicolau | Coordenador de Produção de Vacina contra Febre Amarela 黄熱病ワクチン製造主任 |
| 4. Dr. Dalton Franca Brogliato | Coordenador de Produção de Vacina contra Sarampo はしかワクチン製造主任 |
| 5. Dra. Maria da Luz Fernandes Leal | Pela Coordenadoria de Produção de vacina contra a Poliomielite ポリオワクチン製造副主任 |
| 6. Dra. Maria Lucilia Pessoa Loureiro | Pela Coordenadoria de Controle de Processos 製造管理副主任 |

(8) サンパウロ州技術研究所 (IPT)

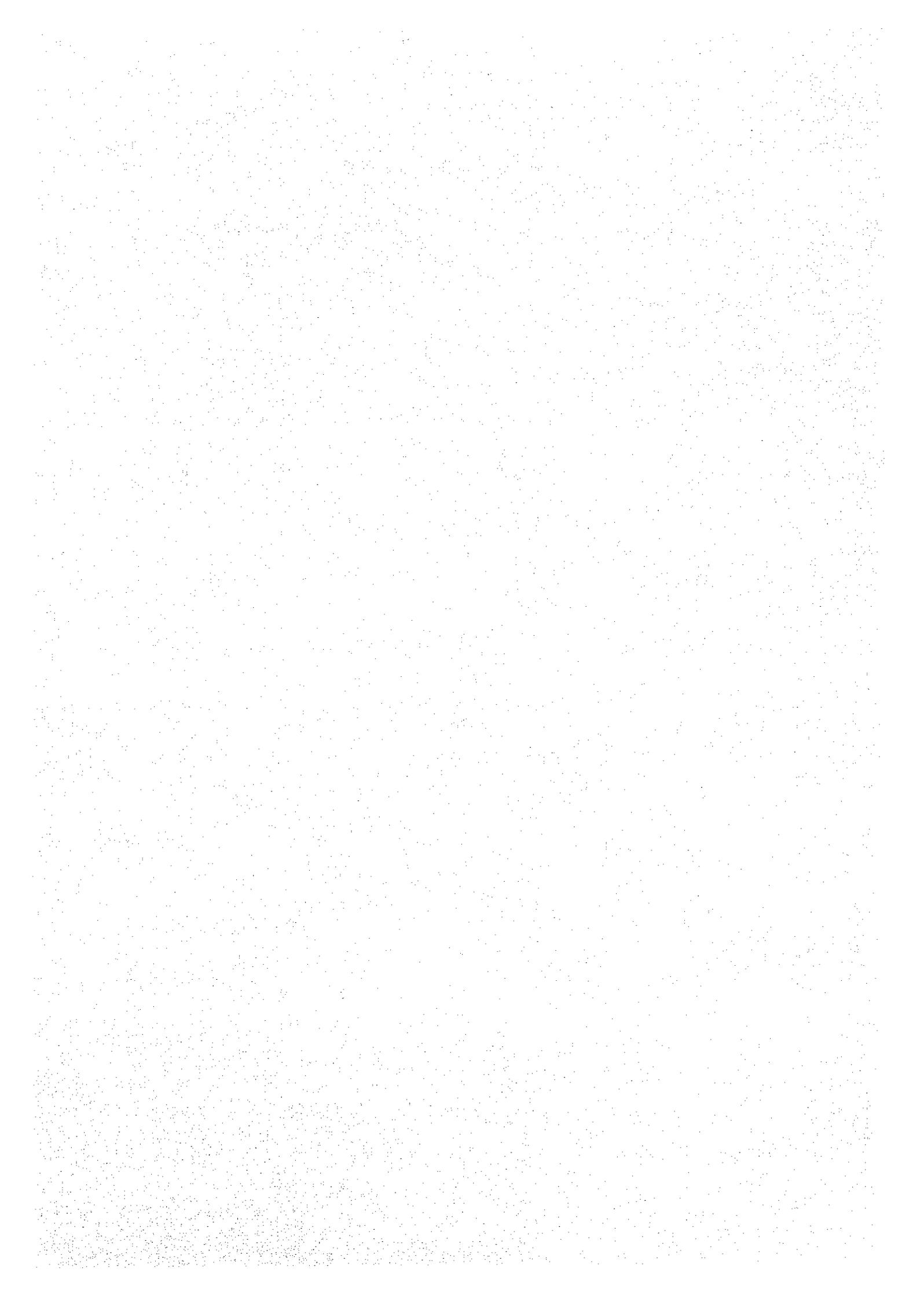
- | | |
|---|---|
| 1. Dr. Fábio Luiz Mariotto | Representando Diretor Superint JICA委員会委員長代理 |
| 2. Dr. Luiz Carlos Martins Bonilha | Diretor Executivo JICA委員会副委員長 |
| 3. Dr. Waldemar Bon Junior | Diretor Executivo |
| 4. Engo Miguel Fumikasu Kato | Secretario Executivo CT/JICA JICA委員会事務局長 |
| 5. Dr. Amantino Ramos de Freitas | Coordenador de Relações Internacionais JICA委員会国際折衝委員 |
| 6. Dr. Toshi-ichi Tachibana | Diretor da DINAV Membro do CT/JICA 造船・海洋工学部長 |
| 7. Dr. Yokichi Murai | Engo Químico DQEQ 化学・工学部技官 |
| 8. Dr. Antonio Carlos de Siqueira Brito | Secretario Adjunto CT/JICA JICA委員会副事務局長 |
| 9. Dr. Milton Campanário | Diretor da DEES 経済・組織工学部長 |
| 10. Dr. Vahan Agopyan | Chefe do Agrupamento de Materiais da Ded 建築工学部門素材主任 |
| 11. Dr. Saburo Ikeda | Diretor DEM 機械工学部長 |
| 12. Dr. Oscar A. Terada | Coordenador do Programa Energia |

| | |
|------------------------------------|---|
| | エネルギー担当主任 |
| 13. Dr. Ricardo Tolodo da Silva | Coordenador do Programa Habitação 住宅担当主任 |
| 14. Dr. Saul B. Sulslík | Coordenador do Programa de Tecnologia Mineral 鉱業技術担当主任 |
| 15. Dr. Marcos A. Castelhana Bruno | Diretor DQEQ 化学・工学部長 |
| 16. 渡 辺 徳 栄 | JICA派遣長期専門家(触媒化学) |
| 17. 平 山 次 清 | JICA派遣短期専門家(海洋工学) |
| (9) 日本大使館 | |
| 1. 田 中 映 男 | 参 事 官 |
| 2. 中 川 恭 治 | 一等書記官 |
| (10) リオ・デ・ジャネイロ領事館 | |
| 1. 中 村 裕 | 首席領事 |
| 2. 辻 川 英 高 | 領 事 |
| (11) サンパウロ領事館 | |
| 1. 大 野 俊 作 | 領 事 |
| 2. 福 寿 浩 | 副領事 |
| (12) JICAブラジリア事務所 | |
| 1. 鈴 木 昭 雄 | 所 長 |
| 2. 本 郷 豊 | 所 員 |
| (13) JICAリオ・デ・ジャネイロ事務所 | |
| 1. 加 茂 富士郎 | 所 長 |
| 2. 金 子 安 男 | 総務課長 |
| (14) JICAサンパウロ事務所 | |
| 1. 北 村 孝 | 所 長 |
| 2. 真 下 慶 治 | 農業情報室長 |
| 3. 佐々木 弘 一 | 所 員 |

調 査 日 程

| | | |
|---------|-------|---------------------------|
| 5/25(月) | 20:50 | 成田発(JL064) |
| 5/26(火) | 13:05 | ブラジリア着(RG402) → 宿舎 |
| | 16:00 | 大使館あいさつ(田中参事館)、JICA事務所打合せ |
| 5/27(水) | 9:30 | 農務省CINGRA表敬(国際協力担当) |
| | 12:30 | 消防訓練センター訪問、訓練視察、昼食、会議 |
| | 17:30 | 消防訓練センター主催夕食会 |
| 5/28(木) | 9:30 | EMBRAPA表敬、会議(セラード研・野菜研同席) |
| | 12:30 | 大使館主催昼食会 |
| | 14:30 | 国立野菜研究センター訪問、視察 |
| 5/29(金) | 9:30 | セラード研究センター訪問、視察、昼食 |
| | 15:00 | 外務省表敬、会議(DCOPT) |
| | 17:30 | JICA事務所報告 |
| 5/30(土) | 11:30 | リオ・デ・ジャネイロ着(TR423)、資料整理 |
| 5/31(日) | | 資料整理 |
| 6/1(月) | 10:00 | オズワルドクルス財団訪問、会議 |
| | 14:00 | 生物製剤技術研究所視察 |
| | 17:00 | 領事館報告 |
| | 15:00 | JICA事務所報告 |
| 6/2(火) | 10:05 | サンパウロ着(RG610) → 宿舎 |
| | 14:00 | JICA事務所打合せ |
| | 15:30 | 領事館あいさつ |
| 6/3(水) | 10:00 | IPT訪問、執行部との会議 |
| | 11:00 | 化学部門・造船部門視察、昼食 |
| | 13:30 | 鉱石選鉱部門・建築部門・触媒化学部門視察 |
| | 16:00 | 総合検討会 |
| 6/4(木) | 14:00 | 総合検討会 |
| | 16:00 | 領事館報告 |
| | 17:00 | JICA事務所報告 |
| | 21:00 | 帰路(RG860) |
| | | ニューヨーク経由 |
| 6/7(日) | 17:00 | 成田着(JL005) |

2. 伯側技術協力関連機関



2 伯側技術協力関連機関

2.1 ブラジルにおける技術協力窓口問題

今年4月企画省の機構改革に伴い、従来経済協力の総合的調整機関として機能してきた同省 SEPLAN/SUBIN が廃止され、同機能は外務、大蔵等各省庁に分散した。

従来の SEPLAN/SUBIN 機能のうち、資金協力関係は大蔵省へ、技術協力（援助受入、援助実施）関係は外務省に大々移管された。

5月中旬現在、外務省移管の技術関係機能は、暫定的に同省科学技術協力局傘下に新たに設置された企画調整部（Núcleo de Planejamento e coordenação）が担当。同部スタッフ（ガビー調整官以下数名）は、人数的に半数近くに縮小されているが、旧 SUBIN の技術担当者から成っている。

5月中旬大統領令により90日以内に新組織の設置が義務付けられたことに伴ない、企画調整部は更に技術協力庁（Agência Brasileira de Cooperação）に改組される見込みの由であるが、右詳細は現時点では不明である。

但し、旧 SUBIN のランプレイア局長（外務省出向者）が本省科学技術協力局長として本省復帰したことから、今後の組織改革は同局長を中心に一元的に実施しうる公算大である。

なお、外務省技術協力課は現在課長ポストが不在であるが、上記機構改革が今後外務省科学技術協力局の改組を含むものであるかは不明である。

2.2 外務省技術協力課（DCOPT）

調査団来伯の目的、訪問先の選定理由等を説明し、今年度ブラジルにおいて1～2件の新規実施を示唆した。これに対し、先方は非常に興味を示すとともに積極的に本件をサポートしていきたい旨調査団に表明した。

調査団は年度内実施の場合、7～8月にはR/Dミッションの派遣が必要となるので要請書の早期提出を促した。本調査結果を帰国後行ない、その結果を日本大使館を通して伯側実施機関に示し、それを受け、要請書の提出となる順路を提示した。伯外務省内では新規案件中、プライオリティーがないところ、調査団の提示案に同意を示した。

また、実施手続きについてはセナイ職業訓練センターにおける前例に従い、R/D方式で異存のない旨説明あった。

最後に日本の技術協力に対して謝意が表された。

2.3 農務省国際局（CINGRA）

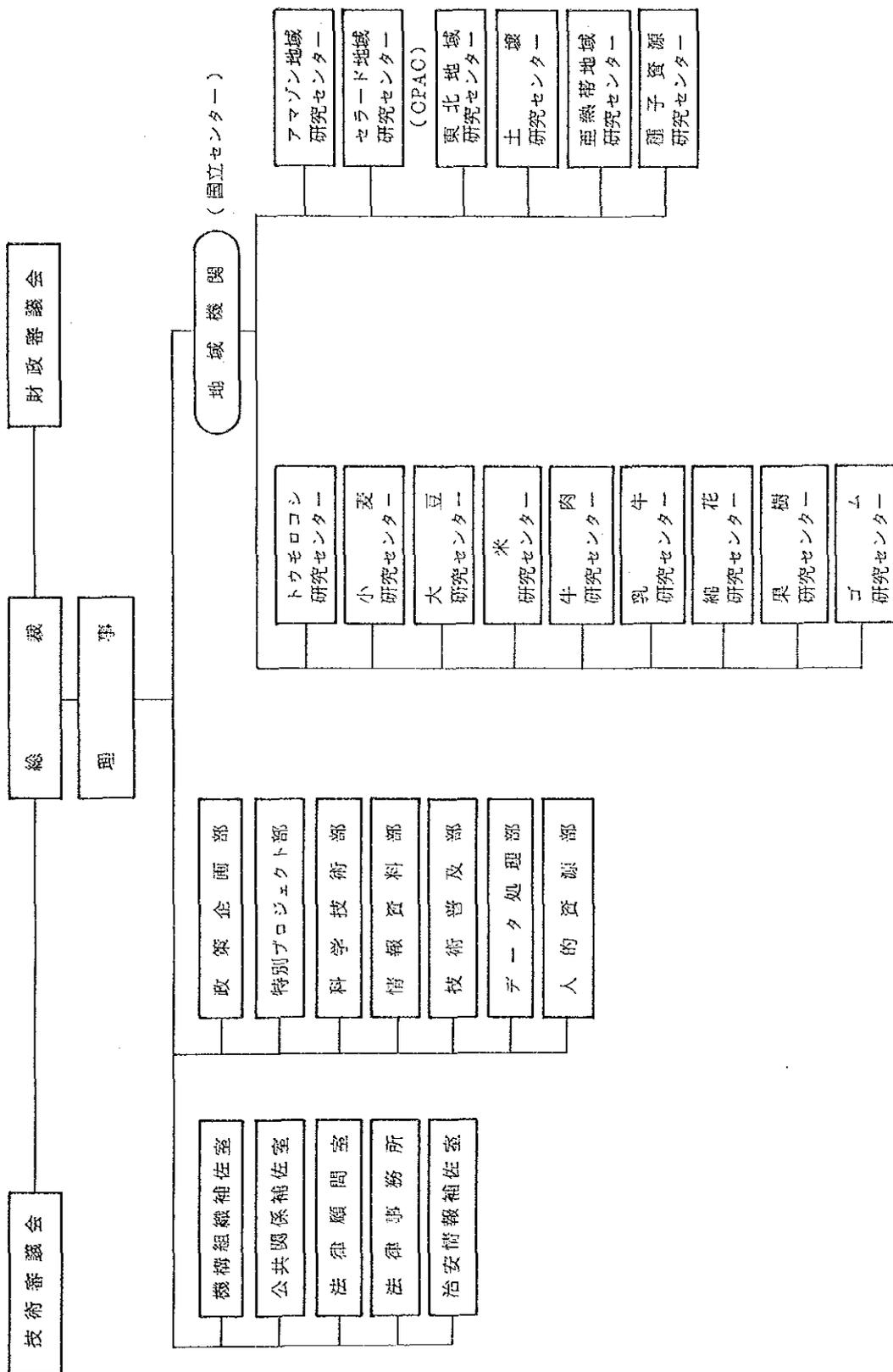
日本の技術協力の経緯から今回はブラジル農牧研究公社（EMBRAPA）を訪問し、特にプロ

ジェクト技術協力とのつながりの深いセラード農牧研究センター（CPAC）と国立野菜研究センター（CNPH）を訪問・視察し、協議の上、第三国研修の実施可能性を探るべく来伯の目的を説明した。

先方より、EMBRAPAとならびEMBRATER（ブラジル農業技術指導普及公社）での第三国研修の実施、また穀物貯蔵におけるJICAの協力を期待している旨発言があったが、当方、第三国研修はフォローアップ協力の一形態である旨説明するとともに、上記2件については本調査団のT/Rの範囲外である旨言いおいた。先方、これを了承し、EMBRAPAでの第三国研修の実施に多大な興味を示した。

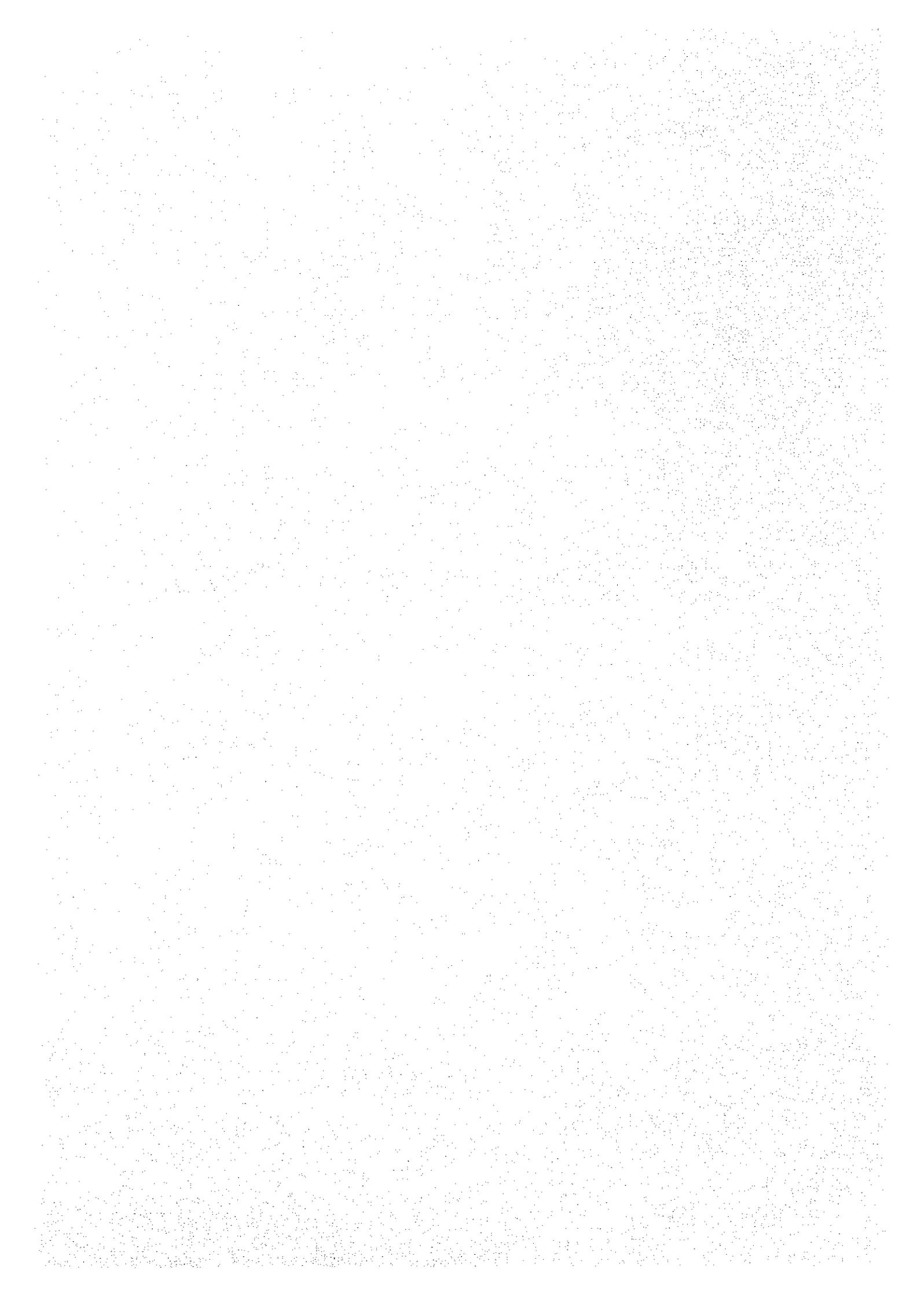
2.4 ブラジル農牧研究公社（EMBRAPA）

セラード農牧研究センター（CPAC）、国立野菜研究センター（CNPH）関係者同席のもと、調査団来伯の目的、第三国研修の主旨等の説明を行なった。大使館、JICA事務所より事前に第三国研修につき説明があったことも幸いし、EMBRAPA側の理解が早く、本件実施に対する関心も非常に高いものであった。この席上、国立野菜研究センター（CNPH）から第三国研修実施計画書の提出があった。



ブラジル農業研究公社 (EMBRAPA) の機構

3. セラード農牧研究センター



3 セラード農牧研究センター

CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DOS GERRADOS (CPAC)

3.1 日本の技術協力

ブラジル中部一帯の高原台地の広大な1億8千万haにおよぶ半乾燥地を放置せず何らかの利用に供すべく、ブラジル政府から開発可能な5千万haについて開発計画のための農業生産技術の開発を目的とした協力要請があり、これを受け、我が国は昭和52年9月30日から昭和60年9月29日まで「ブラジル農業研究計画」として協力を行なってきた。

半乾燥で樹木の少ないセラード地域における農業開発のための生産技術を開発するため主に以下の事業を行なった。

- (1) 植物病理、昆虫及び作物生理を含む作物栽培、土壌-作物-水分系、農業気象、農業機械、作物育種及び農業経営経済分析の分野における研究業務（研究者の能力の開発を含む）
- (2) 情報、標本、資料及び研究報告の交換

また、ブラジル政府は本計画の終了に併せ、日伯農業開発協力事業が拡大事業としてパイア州及びマットグロッソ州で試験的事業（5万ha）を行うことから、これまでの研究協力を踏まえ、これらの地域に対する技術協力を要請してきた。

これを受け、今年度より「ブラジル農業研究計画」第2フェイズが開始されることとなった。近日中にE/Nが締結され、5年間の協力が実施される。

3.2 研修ニーズ

セラードとは雨期と乾期があり年平均気温21.3℃（その90%が17℃～27℃の範囲）、年平均降水量1,570mm（その90%が1,200mm～1,800mm）の南米及びアフリカに散在する半乾燥地帯の総称であり、その植生、気候、土壌にはきわめて特徴があり、そのため多くは未利用のまま放置されているのが現状である。

セラードの利点として①利用可能耕地が広い（南米大陸、アフリカ大陸に存する）②太陽光線、水が豊富で温暖③地形がゆるやか④土壌（機械化に適している）⑤市場がある⑥Ca、P等の鉱山資源が豊富等が挙げられる。

欠点として①情報不足（12～15年間の研究の歴史）②雨期と乾期がはっきりとしている③酸性土壌（石灰散布なしでは生産量減少）④作付体系の未確立（作物、品種の未選定etc）等が指摘されている。

南米大陸及びアフリカ諸国に散在するセラード地域の総面積は2億haといわれており、約その半分が耕作可能で、現在耕作可能地の約10%が利用されているにすぎない。

半乾燥地農業分野での研修は未開発地域を多くもつ諸国（ベルー、ポリビア、カメルーン、マ

ダガスカル、ケニア等)の農業技術者にとって非常に有益であり、ひいては諸周辺国の農業開発に貢献し得るものである。

3.3 ブラジルの当該分野の現状

ブラジル国内ではセラード農牧研究センター(CPAC)が中心となって研究活動を行っており、前述のプロジェクト方式技術協力とCPAC双方の試験研究が順調にその成果を上げ、第2フェイズにおいては5万haの試験的事業を行なうまでに至っている。現在セラード地域においてブラジルの農産物の約23%を生産している。

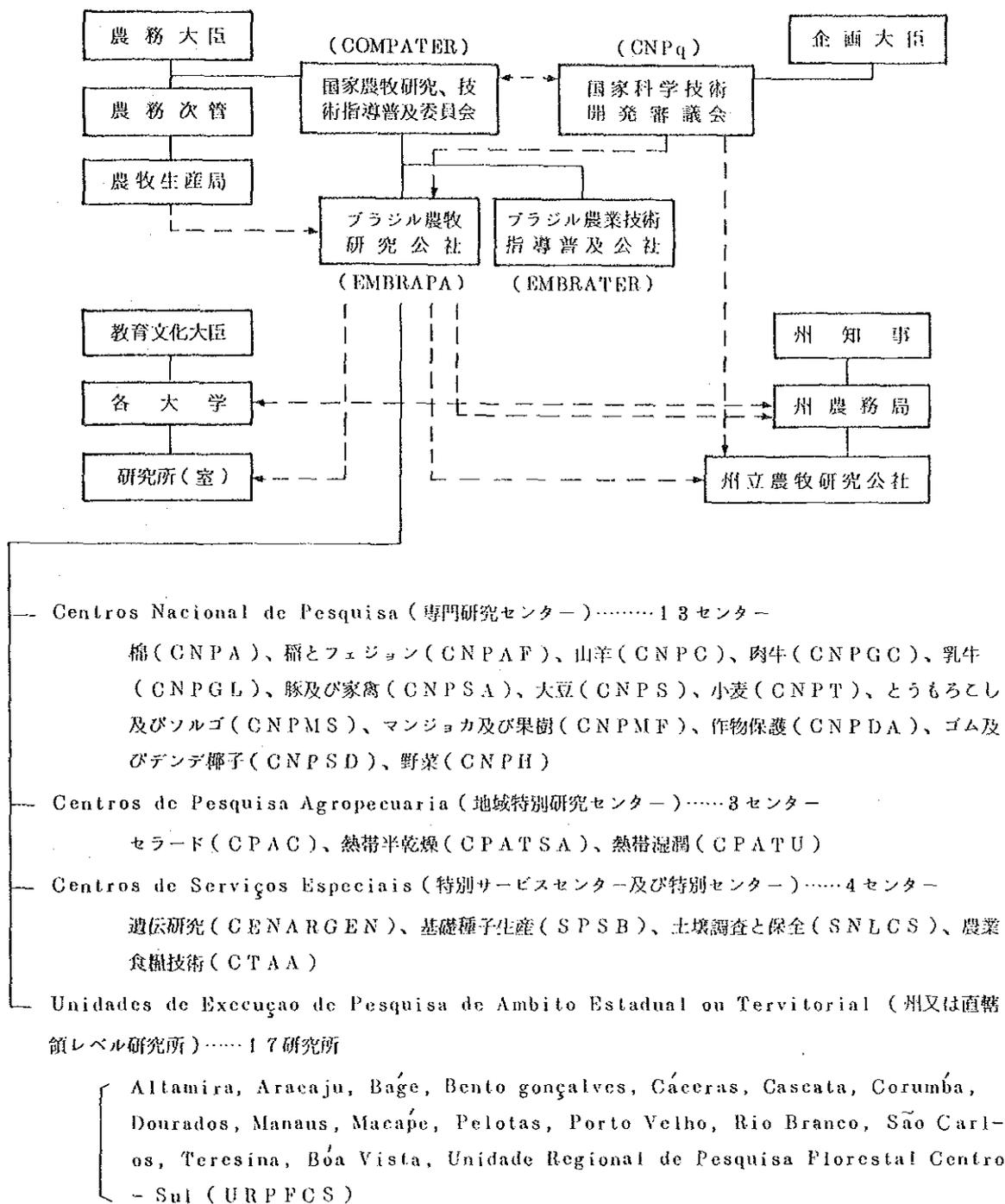
3.4 実施機関

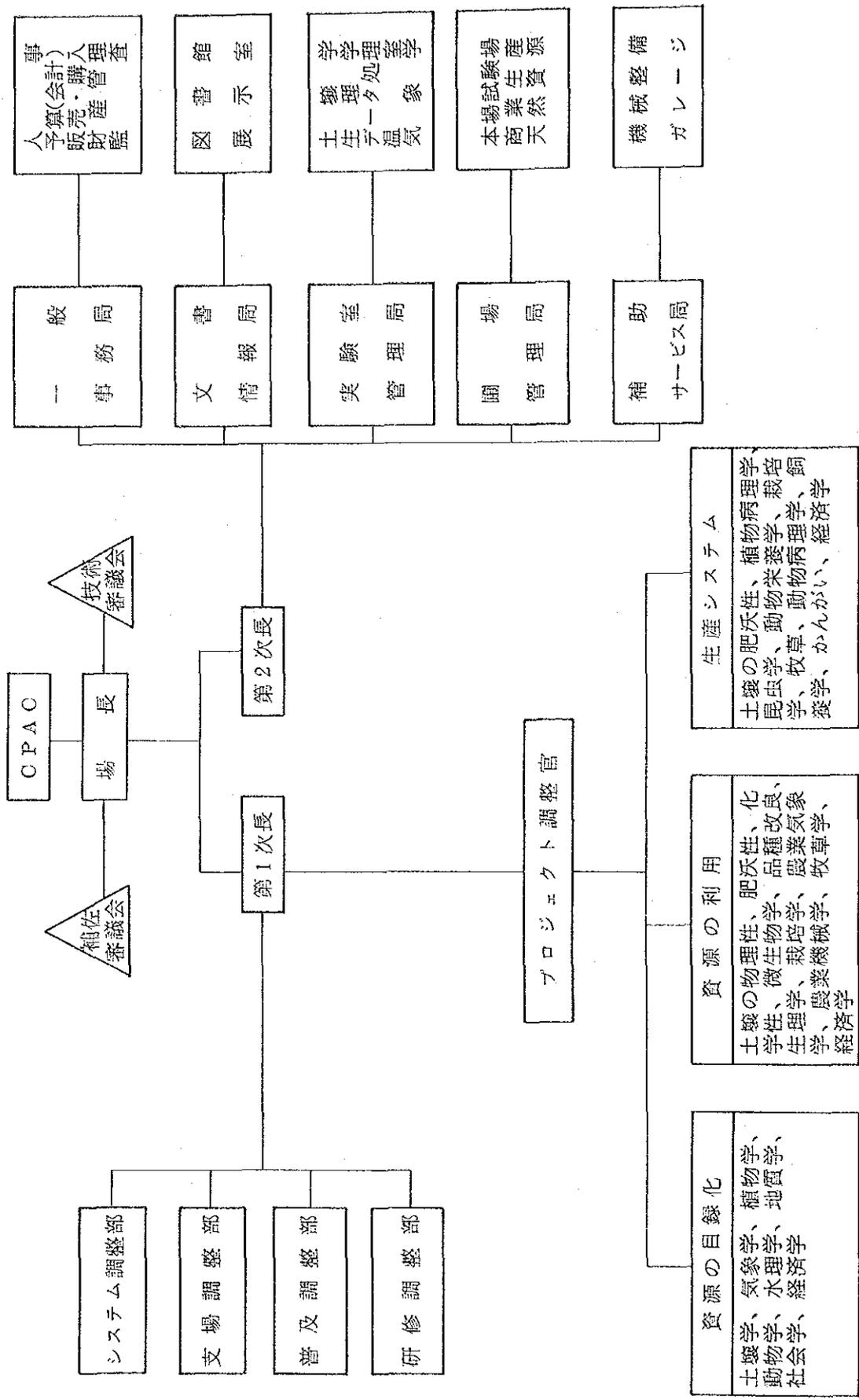
セラード農牧研究センター(CPAC)はブラジル農牧研究公社(EMBRAPA)傘下に3つある地域特別研究センターのひとつであり、首都ブラジリアから約40km離れたところに研究所を構えている。80人の研究スタッフのうち、30%が博士、60%が修士、10%が学士の各々の学位を有している。事務スタッフは35人である。

CPACの研究プログラムは①天然資源の評価②利用体系③生産体系の3本柱となっている。

3.5 実施機関の組織図

農林水産関係研究体制





セラード農牧研究センター機構図

3.6 実施機関の研修指導体制及び運営・管理能力

技術スタッフ、研究レベル及び研究施設は充実しているが、CPACは元来、研究機関であるため、国際セミナー、国内研修実施の経験はあるものの研修自体の経験が浅く、このことはCPAC関係者も自認している。

今後は国内研修の充実はもとより第三国研修の実施にも積極的に取り組んでいきたい旨表明しており、その熱意は並々ならぬものであった。

現在、研修実施に必要な講堂、食堂、宿泊棟等の基盤が充実しておらず、第三国研修の実施はこれらの施設とCPAC内部の研修に対する体制の整備の終了する次年度以降を先方は希望している。

3.7 他の先進国の協力概要

以下の機関がCPACに対して協力を実施している。

| 機 関 名 | 協 力 分 野 |
|--------------------|----------------|
| CIAT（在コロンビア） | 放 牧 |
| コーネル大学 | 土 壤 |
| ORSTOM/CIRAD（フランス） | 生産体系、天然資源評価・利用 |
| そ の 他 | |

3.8 第三国研修実施計画書

前半の80時間を基礎コースとし、主に土壌について研修を行ない、後半の80時間は栽培と牧草の2コースに分れるという以下の実施計画が提出された。

第三国研修 — T C T P
ブラジル農牧研究公社 — E M B R A P A
セラード農牧研究センター
C P A C

セラード農牧研究センター（C P A C）はブラジルの国土の2億ヘクタール以上を占有するセラード地帯に適した農畜産技術を創出し、移転する事を目的としたブラジル農牧研究公社 — E M B R A P A の一部門である。

C P A C の果たす重要な役割の一つはセンター内で開発又は改良した技術の移転に関するものである。これに関連してC P A C の研究者が益々熱意を似て取り組んでいる課題は研修である。既に幾つかの研修コースが実施済みであり、これに関する活動は活況を極めている。

国際研修に関してはC P A C では基盤に関する幾つかの小さな問題を解決すれば得意とする専門分野に於いて研修を実施することは技術的には特に困難はないものと考えている。

従って今後健闘すべき課題として下記の様な研修コースを提案するものである。

名称：セラード農業に関する研修コース

目的：中南米及びアフリカのセラード（サバンナ）に於ける農業を開発する為の新しい技術を農業技術者に習得せしめ、これらの技術を各々の国に持ち帰って他の技術者に伝達すること。

期間：研修コースの期間は4週間とし、理論講義及び実習160時間とする。

構成：研修コースの構成は2単元からなるものとする。第1単元は土壤に関する基礎的なものとし、第2単元は補完的なもので穀物又は牧草栽培に関する専門単元とする。全ての研修員は基礎的な第1単元を受講し、補完専門単元の内何れかを選択するものとする。

基礎単元：土壤（80時間）

- 中南米及び熱帯アフリカのサバンナの特性
- 農地の開墾（10時間）
- 石灰及び肥料の使用と取り扱い（40時間）
- 施肥の経済性（12時間）
- 生産現場の実地見学（15時間）

専門単元1：栽培（80時間）

- 栽培における雑草の取り扱い（4時間）
- 栽培に於ける病害虫の総合的な取り扱い（4時間）
- 大豆の栽培（4時間）
- とうもろこし及びソルガムの栽培（4時間）

- コーヒーの栽培（４時間）
- ゴム樹の栽培（４時間）
- 豆の栽培（４時間）
- 米の栽培（４時間）
- セラードに於ける果樹（４時間）
- 柑橘類の栽培（４時間）
- 輪作（４時間）
- 現場見学、実習及び演習（３６時間）

専門単元２：飼料及び牧草（８０時間）

- 各種用途に対応する飼料作物の選択（８時間）
- 牧草地に於ける石灰及び肥料の使用及び取り扱い（８時間）
- 牧草地養成方法（８時間）
- 自然牧草地及び人工牧草地の利用（４時間）
- 乾期に於ける牧草地の利用及び取り扱いに関する選択（８時間）
- 劣化牧草地の復旧（６時間）
- 牧草地に於ける有害侵入植物の取り扱い（２時間）
- 牧草地に於ける病害虫の取り扱い（３時間）
- 牧草専食家畜の取り扱い（４時間）
- 牧草地に於ける牛肉生産の経済性（４時間）
- 現場見学、実習、演習（２３時間）

方法論：研修コースは理論講義及び実地訓練に依って行うものとする。研修員はセラード地帯の代表的な耕作現場への見学に参加することが予定されている。

研修場所：研修コースはCPACの施設内で行うものとする。

研修員の資格：この研修コースの受講を希望する者は下記の資格を満たすものとする。

- 大学農学部卒業
- 専門分野に於ける５年以上の経験
- 年齢２５歳～４０歳
- ポルトガル語で受講出来る事
- 良好な体力及び精神状態

参加者数：この研修コースの参加者数は２４名とし、その内１６名はCPACの指定する外国人研修員、残り８名は国内研修員とする。

研修コース実施予定表

| 月 | 活 動 | |
|-----|--|--------------------------|
| (M) | CPAC | JICA |
| M-6 | JICAとの契約の提出及び調印 | CPACとの契約の調印 |
| M-5 | 対象国に於ける研修コースの宣伝 各種機関との接触 | |
| M-4 | 同上 | |
| M-3 | 申し込みの受付け審査 | |
| M-2 | 希望者に採用通知 採用者名簿のJICAへの通知及 び最終研修プログラムの作成 | 日本人専門家の人選 必要資金の50%の給付 |
| M-1 | 参加者への航空切符の送付 | 日本人専門家の到着 |
| M | 研修コースの実施 | 必要経費の残り50%の給付 |
| M+1 | 研修コースの評価及びJICAへ の報告 | 研修コースの評価 報告の検討及び承認 |
| M = | 研修コースの実施月 | |

第三国研修予算表

単位：US\$

| 摘 要 | 単 価 | 合 計 | JICA | CPAC |
|---------------------|-------------------|--------|--------|-------|
| 研修員受入経費 | | | | |
| 航空切符 | 1,500×16 | 24,000 | 24,000 | |
| 国内旅費 | 20×16 | 320 | | 320 |
| 宿泊費 | 45×30×16 | 21,600 | 21,600 | |
| 日当 | 25×30×16 | 12,000 | 12,000 | |
| 現地移動費 | 65×20 | 1,300 | | 1,300 |
| 保険 | 25×16 | 650 | 650 | |
| 研修経費 | | | | |
| 事務員 | 450×5(月) | 2,250 | 2,250 | |
| CPAC講師 | 25×210 | 7,350 | | 7,350 |
| 外部講師(旅費、宿泊費、日当、講演料) | (200+50+90+140)×6 | 2,880 | 2,880 | |
| 実技見学旅費 | 125×8 | 1,000 | 1,000 | |
| 消耗品費 | 150×16 | 2,400 | 2,400 | |
| 専門書購入費 | 16×16 | 256 | 256 | |
| 第三者役務 | 25×16 | 400 | 400 | |
| 研修コース開設費(開講式) | 15×50 | 750 | 750 | |
| 研修コース終了費(閉講式) | 15×50 | 750 | 750 | |
| 合 計 経 費 | | 77,906 | 68,936 | 8,970 |

PROGRAMA DE TREINAMENTO PARA TERCEIROS PAÍSES - PTTT

THIRD COUNTRY TRAINING PROGRAM - TCTP

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA

CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DOS CERRADOS - CPAC

O Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC) é a unidade da EMBRAPA incumbida de gerar e transferir tecnologia para os Cerrados brasileiros - uma região que cobre mais de 200 milhões de hectares.

Uma das responsabilidades do CPAC diz respeito à transferência das tecnologias adaptadas ou desenvolvidas pelo Centro. Neste particular, uma atividade que vem ocupando cada vez mais os pesquisadores do CPAC é a de treinamento. Diversos cursos já foram realizados e a programação neste particular é muito intensa.

No que diz respeito à treinamento para outros países, o CPAC entende que, solucionados alguns pequenos problemas de infraestrutura, tem capacidade técnica em várias áreas de sua especialidade.

Assim, sugere o curso a seguir apresentado, como proposta inicial a ser discutida.

TÍTULO: CURSO SOBRE AGRICULTURA NOS CERRADOS

OBJETIVO: Capacitar profissionais da área de agronomia a levarem a outros técnicos novas tecnologias para desenvolver a agricultura em regiões de Cerrados (savanas) da América Latina e África.

DURACÃO: O curso terá a duração de quatro semanas, com um total de 160 horas de aulas teóricas e práticas.

PROGRAMA: O Curso será composto de dois módulos: um básico, sobre solos, e outro complementar, sobre produção de grãos ou produção de pastagens. Todos os treinandos farão o módulo básico, optando por um dos módulos complementares.

Módulo básico: Solos (80 horas)

- Caracterização das Savanas da América Latina e África Tropical (3 horas)
- Abertura de áreas para cultivo (10 horas)
- Uso e manejo de calagem e adubação (40 horas)
- Economia da adubação (12 horas)
- Excursões técnicas à áreas de produção (15 horas)

Módulo complementar 1 - Culturas (80 horas)

- Controle de ervas daninhas em culturas (4 horas)
- Manejo integrado de pragas e doenças em culturas (4 horas)
- Cultura da soja (4 horas)
- Culturas de milho e sorgo (4 horas)
- Cultura do café (4 horas)
- Cultura da seringueira (4 horas)
- Cultura do feijão (4 horas)
- Cultura do arroz (4 horas)
- Fruteiras nos Cerrados (4 horas)
- Culturas de citros (4 horas)
- Culturas alternativas (4 horas)
- Excursões técnicas, práticas e exercícios (36 horas)

Módulo complementar 2 - Forrageiras e pastagens (80 horas)

- Alternativas forrageiras para diferentes usos (8 horas)
- Uso e manejo de calagem e adubação em pastagens (8 horas)
- Métodos de estabelecimento de pastagens (3 horas)
- Utilização de pastagens nativas e cultivadas (4 horas)

- Alternativas de uso e manejo de pastagens para o período seco (8 horas)
- Recuperação de pastagens degradadas (6 horas)
- Controle de invasoras em pastagens (2 horas)
- Controle de pragas das pastagens (3 horas)
- Manejo do rebanho animal em regime exclusivo de pastagens (4 horas)
- Economia da produção de carne bovina em pastagens (4 horas)
- Excursões técnicas, práticas e exercícios (23 horas)

METODOLOGIA: O curso será ministrado através de aulas teóricas e práticas. É prevista a participação dos treinandos em visitas à propriedades típicas da região.

LOCAL: As aulas serão desenvolvidas no CPAC.

QUALIFICAÇÃO DOS CANDIDATOS: Os candidatos deverão preencher os seguintes requisitos:

- diploma de curso superior de agronomia
- experiência comprovada superior a cinco anos, no campo profissional
- idade entre 25 e 40 anos
- condições de acompanhar o curso em língua portuguesa
- estar apto física e mentalmente

NÚMERO DE PARTICIPANTES: O curso terá como número limite de participantes 24 pessoas, sendo 16 vagas destinadas a candidatos de outros países, definidos pelo CPAC e oito vagas destinadas a técnicos brasileiros.

CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DO CURSO

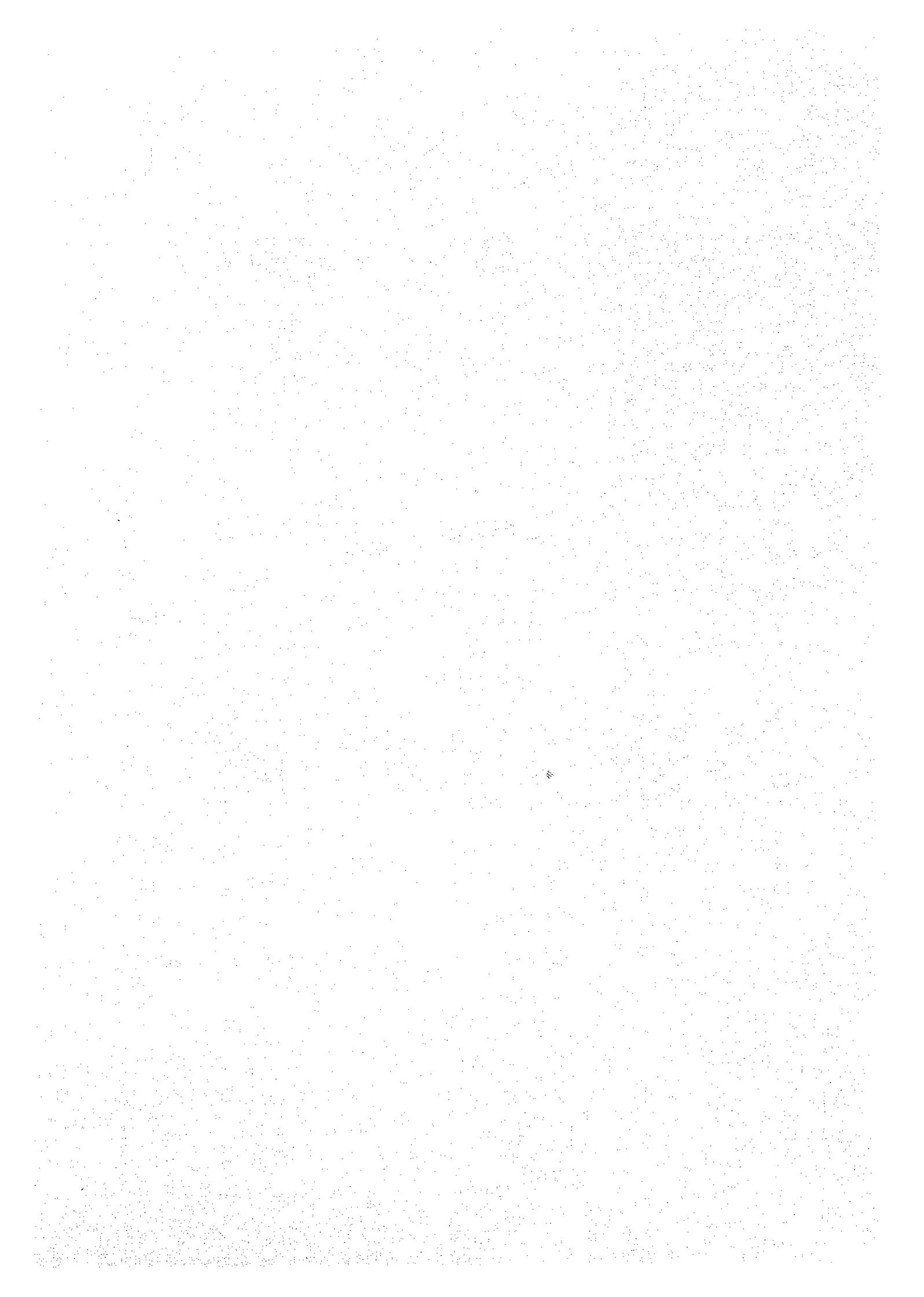
| MES (M) | AÇÕES | |
|------------|--|---|
| | CPAC | JICA |
| M-6 | Proposta e assinatura do contrato c/ JICA | Assinatura de contrato c/ CPAC |
| M-5 | Divulgação do curso nos países-alvo, contatos com instituições. | |
| M-4 | Idem | |
| M-3 | Recebimento e julgamento das inscrições | |
| M-2 | Comunicação de aceitação aos candidatos. Envio à JICA da lista de aprovados e definição final do programa | Designação do técnico japonês para acompanhar Liberação da parcela de 50% dos recursos |
| M-1 | Emissão de passagens aéreas aos participantes | Chegada do técnico japonês p/ acompanhar o curso |
| M | Realização do curso | Liberação da parcela restante de 50% dos recursos |
| M+1 | Avaliação do curso e prestação de contas à JICA | Avaliação do curso, ficação e aprovação da prestação de contas. |

M = mês de realização do curso.

PROGRAMAÇÃO ORÇAMENTÁRIA PARA O PROGRAMA DE
TREINAMENTO PARA TERCEIROS PAÍSES

| Descrição | US\$ | | | |
|--|------------------------|---------------|---------------|--------------|
| | V. unitário | V. total | JICA | CPAC |
| Despesas c/treinandos | | | | |
| -Passagens aéreas | 1.500x16 | 24.000 | 24.000 | - |
| -Transp. aero-hot-aero | 20x16 | 320 | - | 320 |
| -Hospedagem | 45x30x16 | 21.600 | 21.600 | - |
| -Diária | 25x30x16 | 12.000 | 12.000 | - |
| -Transp. hot-CPAC-hot | 65x20 | 1.300 | - | 1.300 |
| -Seguro | 25x16 | 650 | 650 | - |
| Despesas c/treinamento | | | | |
| -Pessoal administrativo | 450x5(meses) | 2.250 | 2.250 | - |
| -Instrutores CPAC | 35x210 | 7.350 | - | 7.350 |
| -Instr.convidados (transp. diária,hosp.pro-lab.) | (200+50+90+ +140)x6 | 2.880 | 2.880 | - |
| -Transp.aulas práticas e excursos técnicas | 125x8 | 1.000 | 1.000 | - |
| -Material de consumo | 150x16 | 2.400 | 2.400 | - |
| -Compra livros técnicos | 16x16 | 256 | 256 | - |
| -Serv. terceiros | 25x16 | 400 | 400 | - |
| -Abertura curso | 15x50 | 750 | 750 | - |
| -Encerramento curso | 15x50 | 750 | 750 | - |
| TOTAIS | | 77.906 | 68.936 | 8.970 |

4. 国立野菜研究センター



4 国立野菜研究センター

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE HORTALIÇAS (CNPq)

4.1 日本の技術協力

ブラジルでは、日本をはじめとして各国からの移住者が種々の野菜を持込んだ上、熱帯から温帯までの様々な気候を持つことから野菜の種類は豊富である。しかし、栽培の歴史が浅いため、ブラジルの気候、土壤に適した品種、栽培方法及び種子の供給体制等がまだ確立していない状況である。このような背景の下、ブラジル政府は、これらの技術を総合的に日本から移転すべく、昭和56年に技術協力要請をしてきた。

これを受け、我が国はブラジル農牧研究公社(EMBRAPA)傘下の国立野菜研究センターにおいて「ブラジル野菜研究計画」を実施することとした。近日中にE/Nを締結し、5年間の協力期間を以下の内容で実施する。

- (1) 野菜の育種、植物病理、作物栄養、農業機械、土壌-作物-水分系の分野における研究業務
(研究者の能力の開発を含む)
- (2) 情報、標本、資料及び研究報告の交換

4.2 研修ニーズ

同緯度ゾーンに分布する周辺国は共通のきびしい気象条件、土壌条件下にあり、それに加わえ、農業、肥料、農機具等の農業資材も高価である。また、交通機関の未発達に代表されるようにインフラ整備のおくれが目立ち、満足のいく生産活動が行なわれていないのが現状である。

最適品種の選抜、作付体系の確立が各国で急務となっているが、それに並行して当該分野の農業技術者、特に農業普及員クラスの育成が急がれている。

4.3 ブラジルの当該分野の現状

組織栽培法により、ウイルスフリーのジャガイモを作り出すとともに、全国に普及させ、ヨーロッパからの種イモの輸入を不必要とさせた経緯もあり、その技術はかなりのレベルに達している。ジャガイモのほか、ウイルスフリーのグリーンピース、耐暑性品種のニンジン等の育成と普及が行われてきた。

首都ブラジリア近郊農家では野菜生産が盛んであり、その生産量はブラジリアの需要を十分に満たしており、他の都市にも輸送されている。

また、ブラジルは広大な面積をもつ国であり、地域により作物が異なることがあるが、各々の地域の研究機関が中心となって研究・普及に取り組んでおり、着実に成果をあげている。

4.4 実施機関

国立野菜研究センター(CNPH)は発展途上国における野菜研究機関(TAC: Technical Adviser Committee)の1つに選ばれており、その研究活動レベルは高く、全国で77の野菜研究・普及プログラムを実施している。

46人の研究スタッフの内、11人が博士号を取得しており、施設、圃場も整備されている(50haのかんがい施設完備)。

4.5 実施機関の研修指導能力及び運営・管理能力

CNPHは研究活動のみならず、普及にも力を注いでおり、過去5年間に毎年1回、2~3週間の国際研修を、また毎年1回ブラジル全土からの農業技術者を対象に野菜生産分野の研修を実施してきた経験がある。

第三国研修を実施する場合、講師はCNPH内だけで調達も可能であるが、全国各地の各々の地域の特色ある農産物を担当している研究者及びEMBRAPA傘下の33の機関からも出したいとの意向を示した。

また、日本人専門家については日本の野菜生産の現状についての特別講義を期待している旨発言があった。

4.6 他の先進国の協力概要

今年9月にFAOと協力し、12名程度の野菜生産第三国研修の実施を計画しているが、現在、資金不足でその実施があやぶまれている。

4.7 第三国研修実施計画

農業普及者を対象に野菜生産の基礎知識の伝授を目的とした以下の計画が提出された。

研修開始時期は乾期の始まる4~5月が望ましいとしている。

国立野菜研究センター
第三国研修 — T O T P

ブラジル農牧研究公社 EMBRAPA は下記の要領に従って農学士を対象とした野菜研修コースを実施することが出来る。

1. 研修コースの名称：野菜に関する研修コース
2. 目的：研修員に対して野菜栽培に関する知識を向上する機会を与えること。
3. 期間：研修コース期間は 320 時間とし、1988年5月4日から28日の間に実施するものとする。
4. 内容：研修コースに於いては下記の内容について検討するものとする。
 - 4.1 野菜の養分
 - － 肥沃度の見地からの土壌の分類
 - － 土壌調整と調整剤
 - － 有機肥料の生産、使用、取り扱い
 - － ミネラル養分
 - － 施肥に関する注意
 - 4.2 灌がい — 40時間
 - － 灌がいの取り扱い
 - － 灌がいシステムの構成と取り扱い
 - 4.3 野菜の病理 — 80時間
 - － 病原学
 - － 伝染病学
 - ・ 細菌性野菜病の取り扱い
 - ・ バクテリア性野菜病の取り扱い
 - ・ ビールス性野菜病の取り扱い
 - ・ 線虫性野菜病の取り扱い
 - 4.4 野菜の害虫 — 8時間
 - － 識別
 - － 被害調査
 - － 対策
 - 4.5 雑草の取り扱い — 40時間
 - － 雑草の生態学
 - － 取り扱い方法

- － 除草剤
 - ・ 分類
 - ・ 土壌及び植物に対する効果
 - ・ 成分
 - ・ 毒性及び取り扱い
 - ・ 生物試験及び現場使用
 - ・ 使用注意

4.6 収穫後の生態 － 32時間

- － 損失
- － 収穫物の形態
- － 呼吸、蒸発、熟成、腐敗
- － 梱包、輸送

4.7 野菜改良 － 40時間

- － 下記の種類の野菜の改良方法
 - ・ 栄養繁殖型野菜
 - ・ 交換受粉繁殖型野菜
 - ・ 自己受粉繁殖型野菜
- － 改良技術
 - ・ 隔離法
 - ・ 栽培評価
 - ・ 応用統計学

4.8 見学旅行 － 40時間

- － サン・パウロ及びリオ・デ・ジャネイロ地方の生産地見学

5. 方法論

研修コースは理論講義、実習、生産者見学、主要生産地見学等に依って実施するものとする。

6. 場所

研修コースはCNPqの施設及びブラジリア近辺の生産者農場で実施するものとする。

7. 研修員の資格

研修コースは大学卒業の農学士又は同等の学力のある者を対象とし、受講者は下記の資格を満足する者とする。

- － 専門分野で最低2年の経験を有すること。
- － 年齢25歳～40歳。
- － ポルトガル語で受講出来ること。

－ 研修コースを受講終了するために必要な健康条件を備えていること。

8. 参加者数

研修コースの参加者数は16名とする。

研修コース実施予定表

| 月 | 予 定 行 動 | |
|--------|--------------------------------------|--------------------|
| | C N P H | J I C A |
| 87年 9月 | 契約書提出及び調印 | 協力協定調印 |
| 87年10月 | 研修コース詳細通知申し込み書 送付 | |
| 87年12月 | 申し込み受け付け | |
| 88年 1月 | 採用者通知 受講者一覧表 J I C A 送付 変更項目通知 | 担当日本人専門家の指名 |
| 88年 3月 | 採用受講者への航空切符送付許可 | 担当専門家の派遣、経費の50%の給付 |
| 88年 4月 | 研修コースの実施 | |
| 88年 5月 | 研修コースの実施 | 経費の残り50%の給付 |
| 88年 6月 | J I C A への報告 | 報告の評価 |

第三国研修予算見積り

| | | U S \$ | | | | | |
|----------|--|--------|----------|---------|---------|------|------------------|
| 摘 | 要 | 単 | 価 | 合 | 計 | JICA | EMBRAPA /ONPH |
| I. 参加者経費 | | U S \$ | | | | | |
| 1. | 航空運賃 | 2,000 | ×16人 | 32,000 | 32,000 | | |
| 2. | 国内旅費 | 20 | ×16人 | 320 | | | 320 |
| 3. | 空港搭乗費 | 30 | ×16人 | 480 | 480 | | |
| 4. | 宿泊費 | 45 | ×60日×16人 | 43,200 | 43,200 | | |
| 5. | 食費 | 25 | ×60日×16人 | 24,000 | 24,000 | | |
| 6. | 現地交通費 | 65 | ×40日 | 2,600 | 2,600 | | |
| 7. | 保険料 | 25 | ×16人 | 1,200 | 1,200 | | |
| 小計 I | | | | 103,800 | 103,480 | | 320 |
| II. 研修費 | | | | | | | |
| 1. | 事務員 | 900 | ×2月 | 1,800 | 1,800 | | |
| 2. | 講師 | 300 | ×25人×2月 | 15,000 | 7,500 | | 7,500 |
| 3. | 実習現場移動 | 125 | ×5回 | 625 | 625 | | |
| 4. | サン・パウロ、リオ・デ ・ジャネイロ見学旅行 | 500 | ×7日 | 3,500 | 3,500 | | |
| 5. | 消耗品 (紙、複写、証書、フ ァイル、テキスト、視聴 覚装置、その他) | 80 | ×16人×2月 | 5,000 | 5,000 | | |
| 6. | 第三者役務 (電話、テレックス、 郵便等) | 25 | ×16人 | 400 | 400 | | |
| 7. | 開講費 | 15 | ×50人 | 750 | 750 | | |
| | 閉講費 | 15 | ×50人 | 750 | 750 | | |
| 小計 II | | | | 27,825 | 27,825 | | 7,500 |
| 合 計 | | | | 131,625 | 123,805 | | 7,820 |



EMBRAPA

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE HORTALIÇAS - CNPH

PROGRAMA DE TREINAMENTO PARA TERCEIROS PAISES - TCTP

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, através do Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças - CNPH, poderá proporcionar um treinamento em hortaliças para Engenheiros Agrônomos conforme as especificações abaixo:

1. Título - Curso sobre Hortaliças
2. Objetivos - Proporcionar aos treinandos a oportunidade de aperfeiçoarem seus conhecimentos no cultivo de hortaliças.
3. Duração - O curso terá a duração de 320 horas e será desenvolvido no período de 04 de abril a 28 de maio de 1988.
4. Programa - Durante o curso serão discutidos os seguintes temas:
 - 4.1. Nutrição de hortaliças - 40 horas
 - Caracterização do solos quanto a fertilidade
 - Correção e corretivos
 - Matéria orgânica, produção, uso e manejo
 - Nutrição mineral
 - Recomendações de adubações
 - 4.2. Irrigação - 40 horas
 - Manejo da irrigação
 - Elaboração e manejo de sistemas de irrigação
 - 4.3. Patologia das Hortaliças - 80 horas
 - Etiologia
 - Epidemiologia
 - Controle das - doenças fungicas
 - doenças bacterianas
 - viroses
 - nematoides

MIA
EMERAPA

- 4.4. Pragas das hortaliças - 08 horas
 - Reconhecimento
 - Levantamento de danos
 - Métodos de controle

- 4.5. Manejo das plantas daninhas - 40 horas
 - Ecologia das plantas daninhas
 - Métodos de manejo
 - Herbicidas - classificação
 - comportamento no solo e na planta
 - formulações
 - toxicologia e manuseio
 - bioensaio e utilização no campo
 - recomendações para uso

- 4.6. Fisiologia pós-colheita - 32 horas
 - Perdas
 - Morfologia dos produtos
 - Respiração, transpiração, maturação e deterioração
 - Embalagem, transporte

- 4.7. Melhoramento de hortaliças - 40 horas
 - Métodos de melhoramento para espécies de:
 - . propagação vegetativa
 - . polinização cruzada
 - . autopolinização
 - Técnicas de melhoramento
 - . isolamento
 - . avaliação de cultivares
 - . manutenção
 - . estatística aplicada

- 4.8. Excursões técnicas - 40 horas
 - Visita à regiões de produção de São Paulo e Rio de Janeiro

- 5. Metodologia - O curso será desenvolvido com aulas teóricas, práticas, visita a produtores e excursões técnicas as principais regiões produtoras de hortaliças.

- 6. Local - As atividades didáticas serão desenvolvidas no CNPH e em propriedades de produtores na região de Brasília.

7. Qualificação dos candidatos

O curso será destinado a universitários graduados em Engenharia Agronomica ou equivalente que deverão apresentar as seguintes condições:

- ter no minimo 02 anos de exercício profissional;
- ter de 25 a 40 anos de idade;
- ter habilidade de seguir o curso que será ministrado em português;
- ter condições de saúde para frequentar e concluir o curso

8. Número de participantes

O curso será ministrado para 16 participantes

EMBRAPA - CNP - HORTALIÇAS

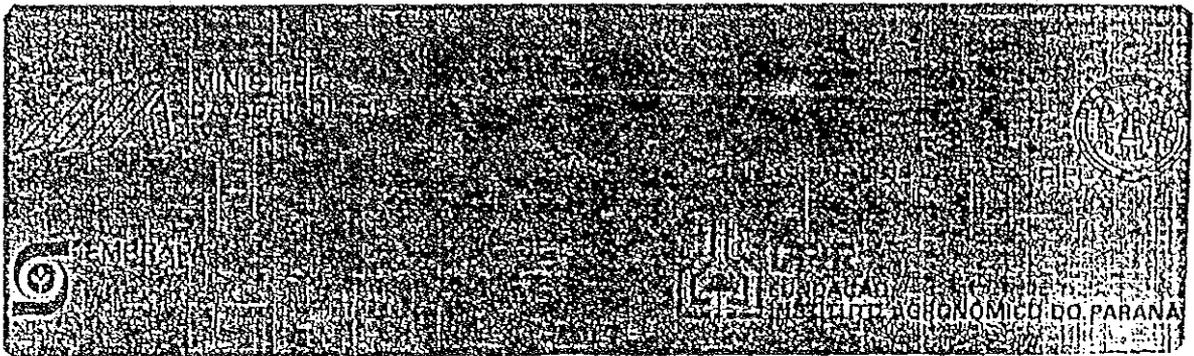
Calendário de operacionalização de curso

| Mês | Providências | |
|-------------|--|---|
| | CNPB | JICA |
| Setembro/87 | Proposta e assinatura do termo de compromisso | Assinatura do termo de cooperação |
| Outubro/87 | Envio das informações detalhadas sobre o curso e formulários de inscrição | |
| Dezembro/87 | Recebimento das inscrições | |
| Janeiro/88 | Notificação da aceitação dos candidatos. Envio ao JICA da relação dos candidatos aceitos e possíveis alterações | Designação do técnico japonês responsável pelo acompanhamento do curso |
| Março/88 | Autorização para emissão das passagens aéreas aos candidatos aceitos | Envio do técnico responsável pelo acompanhamento do curso, Liberação de 50% dos recursos. |
| Abril/88 | Implementação do curso | |
| Maio/88 | Implementação do curso | Liberação de 50% dos recursos. |
| Junho/88 | Prestação de contas à JICA | Avaliação aprovação da prestação de contas - Encerramento do convênio |

Programa de treinamento para terceiros países
 isão orçamentária

| DESCRÇÃO | CUSTO UNITÁRIO (US\$) | US\$ VALOR | | |
|---|-------------------------------|------------|---------|-------------|
| | | TOTAL | JICA | EMERAPA/CNI |
| <u>DESPESAS COM PARTICIPANTES</u> | | | | |
| 1. Passagens aéreas | 2000X16 participantes | 32,000 | 32,000 | - |
| 2. Transporte aeroporto/hotel/aeroporto | 20X16 participantes | 320 | - | 320 |
| 3. Taxa de embarque aeroporto | 30X16 participantes | 480 | 480 | - |
| 4. Hotel | 45X60 dias X 16 participantes | 43,200 | 43,200 | - |
| 5. Alimentação | 25X60 dias X 16 participantes | 24,000 | 24,000 | - |
| 6. Transporte hotel/CNPH/hotel | 65X40 dias | 2,600 | 2,600 | - |
| 7. Seguro | 25X16 participantes | 1,200 | 1,200 | - |
| | TOTAL I | 103,800 | 103,480 | 320 |
| <u>DESPESAS COM TREINAMENTO</u> | | | | |
| 1. Pessoal Administrativo | 900X2 meses | 1,800 | 1,800 | - |
| 2. Instrutores | 300X25 instrutores X 2 meses | 15,000 | 7,500 | 7,500 |
| 3. Transporte aulas práticas | 125X5 viagens | 625 | 625 | - |
| 4. Excursão técnica aos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro | 500X7 dias | 3,500 | 3,500 | - |
| 5. Material de consumo (papel, xerox, diploma, pasta, apostilas, disquetes auxílio e equipamento audiovisual etc) | 80X16 participantes X 2 meses | 5,000 | 5,000 | - |
| 6. Serviços de terceiros (telefone, telex, correio, etc) | 25X16 participantes | 400 | 400 | - |
| 7. Despesas de abertura do curso | 15X50 pessoas | 750 | 750 | - |
| Despesas de encerramento do curso | 15X50 pessoas | 750 | 750 | - |
| | TOTAL II | 27,825 | 20,325 | 7,500 |
| | TOTAL GERAL (I+II) | 131,625 | 123,805 | 7,820 |

4.8 ジャガイモ生産に関する国内研修資料(1986年11月)



Curso de Producao de Batata 86

IA/CSM - EMBRAPA/CNPq - CIP - IAPAR
CURSO DE PRODUÇÃO DE BATATA 86
Dia 21 nov 86

PROGRAMA

| | HORA | COD | ATIVIDADE | INSTRUTOR | |
|-----------------------------------|------------|----------------------|--|--|---|
| 10 - SEGUNDA | 08:00 | | Abertura | | |
| | 08:30 | | Pré-avaliação | | |
| | 09:30 | | Intervalo | | |
| | 10:00 | 01 | Cultivares | (1)Buso/(2)Jabuonski | |
| | 11:00 | 02 | Ensaio Nacional Cultivares Batata - ENCB | (3)Jabuonski | |
| | 12:00 | | Almoço | | |
| | 14:00 | 03 | Cultivares (laboratório) | | |
| | 16:00 | 04 | Cultivares (campo) | | |
| | 11 - TERÇA | 08:00 | 05 | Bataticultura no Brasil | (4)Jabuonski/(5)Reifschneider |
| | | 09:00 | 06 | Painel/ Bataticultura | (6)Bertoncini/(7)Ogawa (8)Reifschneider/(9)Camargo |
| 10:15 | | | Intervalo | | |
| 10:45 | | 07 | Práticas agronomicas | (10)Filgueira | |
| 12:00 | | | Almoço | | |
| 14:00 | | 08 | Nutrição/Adubação | (11)Crisostomo | |
| 16:00 | | | Intervalo | | |
| 16:30 | | 09 | Painel/Nutrição | (12)Crisostomo/(13)Liebl/(14)Filgueira | |
| 12 - QUARTA | | 07:30 | | Avaliação parcial | |
| | | 08:00 | 10 | Pragas e controle | (15)França |
| | 10:00 | | Intervalo | | |
| | 10:30 | 11 | Fungos e controle | (16)Reifschneider | |
| | 12:00 | | Almoço | | |
| | 14:00 | 12 | Painel/agrotóxicos e cálculos | (17)França e (18)Reifschneider | |
| 15:30 | 13 | Calibração - prática | (19)França | | |
| 13 - QUINTA | 08:00 | 14 | Bactérias e controle | (20)Hidalgo/(21)Lopes | |
| | 10:00 | | Intervalo | | |
| | 10:30 | 15 | Virus e controle | (22)Avila/(23)Beek | |
| | 12:00 | | Almoço | | |
| | 14:00 | 16 | Prática de viroses (Elisa/Latex) | (24)Avila/(25)Beek | |
| 14 - SEXTA | 07:30 | | Avaliação parcial | | |
| | 08:00 | 17 | Nematoides e controle | (26)Café | |
| | 09:00 | 18 | Produção de semente no Brasil | (27)Hirano/(28)Reifschneider | |
| | 10:00 | | Intervalo | | |
| | 10:30 | 19 | Semente pré-básica e básica(técnicas) | (29)Bertoncini | |
| | 11:30 | | Almoço | | |
| | 13:30 | 20 | Semente certificada (técnicas) | (30)Matsuzawa | |
| 14:30 | 21 | Visita SPSB e CAC | (31)Bertoncini/(32)Ogawa | | |
| 18:00 | | Viagem a Curitiba | | | |
| 15/11 Sabado - Livre para votação | | | | | |
| 15 - SÁBADO | 08:00 | 22 | Batata e batata-semente no Pr | (33)Hoepfner | |
| | 09:00 | 23 | Certificação no Pr (aspectos operacionais) | (34)Roes/(35)Paola | |
| | 10:00 | 24 | Visita a Contenda e Lapa/Pr (identificação de doenças e pragas, ENCB) | | |
| | 18:00 | | Retorno a Curitiba | | |

mt. Programa Curso de Produção de Batata 86

| HORA | COO | ATIVIDADE | INSTRUTOR |
|-------|-----|--|--|
| 08:00 | | Viagem para Castro Pr | |
| 11:00 | 25 | Visita à Comercial Sul Paraná(pré-cultura)(36) | Furiatti |
| 12:00 | | Almoço | |
| 13:30 | 26 | Visita a campo (inspeção p/certificação) | (37)Furiatti |
| 17:30 | | Viagem a Ponta Grossa/Pr | |
| 20:00 | 27 | Palestra sobre plantio direto | |
| 07:30 | 28 | Viagem para Guarapuava | |
| 10:00 | | Visita a campo (inspeção para certificação) | |
| 12:00 | | Almoço | |
| 13:00 | 29 | Visita a campo (reconhecimento de viroses) | |
| 15:00 | | Viagem a Canoinhas/SC | |
| 08:30 | 30 | Ervas daninhas e controle | (38)Pereira |
| 10:00 | | Intervalo | |
| 10:30 | 31 | Fisiologia de semente | (39)Hirano |
| 12:00 | | Almoço | |
| 14:00 | 32 | Painel/ pré-cultura | (40)Hirano/(41)Bertoncini/(42)Furiatti (43)Reifschneider |
| 16:00 | 33 | Armazenamento | (44)Varajão |
| 07:30 | | Avaliação parcial | |
| 08:00 | 34 | Custo de produção/semente | (45)Asano |
| 09:00 | 35 | Visita a campo(inspeção p/ certificação) | |
| 12:00 | | Almoço | |
| 14:00 | 36 | Visita a campo(inspeção p/ certificação) | |
| 08:00 | | Avaliação final | |
| 09:00 | 37 | Prod. sementes no Brasil (conclusão) | (46)Hirano |
| 09:30 | 38 | Painel/armazenamento e semente | (47)Matsuzawa/(48)Bertoncini/(49)Hirano (50)Igarashi/(51)Nagano/(52)Reifschn. (53)Hidalgo. |
| 12:00 | | Almoço | |
| 14:00 | 39 | Apresentação GT 1 a 6 1 e 2 - fluxograma de prod. semente 3 e 4 - legislação e aval. de qualid. semente 5 e 6 - funções dos inspetores e RT's no gov. e inic. privada | (54)Hidalgo/(55)Reifschneider |
| 15:30 | | Avaliação do curso | |
| 16:00 | | Encerramento | |

MA/CSM - EMBRAPA/CNPH - CIP - IAPAR
CURSO DE PRODUÇÃO DE BATATA 86
Relação de instrutores

| Nome | título (*) | Especialidade | Instituição |
|----------------------------------|------------|------------------|----------------------|
| 01.Asano, Edson | B.Sc. | fitotecnia | CAC |
| 02.Avila, Antonio Carlos | M.Sc. | virologia | CNPH |
| 03.Bertoncini, Odone | B.Sc. | sementes | SPSB |
| 04.Beek, Martinus | M.Sc. | virologia | CNPH |
| 05.Busó, José Amauri | Ph.D. | melhoramento | CNPH |
| 06.Café Fo., Adalberto | M.Sc. | fitopatologia | CNPH |
| 07.Crisostomo, Lindbergue A. | Ph.D. | solos e nutrição | EMBRAPA/DPP |
| 08.Filgueira, Fernando A. | M.Sc. | fitotecnia | EMGOPA |
| 09.França, Felix Humberto | M.Sc. | entomologia | CNPH |
| 10.Furiatti, Ruy | B.Sc. | fitotecnia | Comercial Sul Paraná |
| 11.Hidalgo, Oscar | Ph.D. | fitopatologia | CIP |
| 12.Hirano, Elcio | M.Sc. | sementes | SPSB/EMBRAPA |
| 13.Hoepfner, Marcos | M.Sc. | fitotecnia | IAPAR |
| 14.Jabuonski, Rafael | M.Sc. | fitopatologia | CNPH |
| 15.Liebl, Hilario | B.Sc. | prod. sementes | Agrotop |
| 16.Lopes, Carlos Alberto | Ph.D. | fitopatologia | CNPH |
| 17.Matsusawa, Takeya | B.Sc. | fitotecnia | CAC |
| 18.Ogawa, Satoru | B.Sc. | fitotecnia | CAC |
| 19.Paiola, Gilmar | B.Sc. | fitotecnia | Sec. Agric. Pr. |
| 20.Pereira, Wellington | Ph.D. | fisiologia | CNPH |
| 21.Reifschneider, Francisco J.B. | Ph.D. | fitopatologia | CNPH |
| 22.Roes, Beno | B.Sc. | certificação | CLASPAR |
| 23.Varajão, Ary | B.Sc. | armazenamento | CIBRAZEM |

(*) todos são agrônomos

CURSO DE PRODUÇÃO DE BATATA: 86

LISTA DOS PARTICIPANTES

| <u>NOME</u> | <u>INSTITUIÇÃO</u> | <u>ENDERECO</u> |
|----------------------------|--|--|
| LUIZ CARLOS DA SILVA | SOMATEC LTDA | RUA VER. JOSÉ O. PEREIRA, 5 MARIA DA FÉ - MG |
| LAERCIO RODRIGUES CANELAS | DSM-CATI-SAA-SP | AV. FRANCISCO MATARAZZO, 455 05001 SÃO PAULO - SP |
| YOSHIYUKI FURUTA | CAC-CC | RUA BENJAMIN CONSTANT 649 18200 ITAPETINGA-SP |
| VALDOMIRO MASSARU FUJIKAWA | CAC-CC | AV. QUEIROZ FILHO 1560 05319 SÃO PAULO - SP |
| ROMARIO MARTINS | AGROVET LTDA | RUA VIDAL RAMOS, 920 CANOINHAS-SC |
| ALVARO A. RIBAS DOURADO | CIDASC-SAA | RUA JOSÉ DE MIRANDA RAMOS, 80 XANXÊRE - SC |
| DOMINGOS PEREIRA NETO | CIDASC-SAA | RUA MAJOR JACINTO GOULART, 62 SÃO JOAQUIM - SC |
| JOÃO DE SOUZA MELO | PANFLATEC LTDA | RUA THOMAZ COSTA, 47 SÃO JOAQUIM - SC |
| BENGO ROES | CLASPAR | RUA CARLOS CAVALCANTI 747 80000 CURITIBA - PR |
| CELITO JOSÉ DE SOUZA | SEC. AGRIC. RS | AV. JÚLIO DE CASTILHOS, 585 5ª ANDAR 90030 RS |
| MARCO ANTONIO YAZBEK | ASSPLAN | PÇA PROF. ROQUE FIORI, 18 SÃO JOÃO DA BOA VISTA - SP 13870 |
| WILHEM ANDRIES KEMPERS | BIONATRIX S.A. | RUA WILHELM CRISTIAN KLEME, 320 TERESÓPOLIS - RJ 25975 |
| LUIZ EVANDRO DE LIMA | IPA - PE | C.P. 125 UEP CARUARU 55100 CARUARU-PE |
| JOSÉ ECIDIO FLORI | EMRAPA / S.P.S.B. | AV. PAULA PEREIRA, 1475 CANOINHAS - SC |
| JUAN GILBERTO GONZÁLEZ | MIN.AGRIC.E GANADERIA ASSUNÇÃO - PARAGUAI | RUA MEOL, EST. KM 11 |
| FRANCISCO BURGOS QUINONEZ | COOP. CORONEL OVIEDO LTDA | CORONEL OVIEDO MEOL LOPEZ 109 PARAGUAI |
| AFONSO SIKORA | CLASPAR | RUA NESTOR GUIMARÃES, 166 PONTA GROSSA - PR |
| EDUARDO SCUCATO | CLASPAR | RUA NESTOR GUIMARÃES, 166 PONTA GROSSA - PR |
| LUIZ ANTONIO PEREIRA | SERPA LTDA | PÇA DR. GARCIA COUTINHO POSO ALEGRE - MG |
| JOSÉ ALOÍSIO DE CARVALHO | COOP. AGRIC. CRISTINA RUA XAVIER LISBOA, 214 | ITAJUBÁ - MG |
| JOSÉ AURIZONAS ROCHA | RESP. TÉCNICO | RUA SALDANHA MARINHO, 2306 GUARAFUAVA - PR |
| LISIA HALIS MENEZES COSTA | SEC. AGRIC. MG | C.P. MARIA DA FÉ - MG |
| ANA AMÉLIA VILELA DIAS | SEC. AGRIC. MG | RUA FELIPE BURZA, 65 SANTA RITA DE CALDAS - MG |
| JOSÉ DE FÁTIMA BENTO | COBATA | AV. LUIZ CORREA CARDOSO S/Nº MARIA DA FÉ - MG |
| ARMANDO VALLER AMANCIO | CATI-SEC.AGRIC.SP | RUA PAULO FLORENCE, S/Nº CAMPINAS - SP |

| Nome | Instituição | Endereço |
|--|----------------|--|
| MAURICIO BELTRÃO LACERDA | TECSUL - PR | RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 755 SÃO MATEUS DO SUL - PR |
| ADROALDO PEDRO DE ANDRADE | SEAGRI-DPV-DSM | RUA JULIO DE CASTILHOS, 585 - 5º ANDAR PORTO ALEGRE-RS |
| JAIME SECHIN | IPAGRO-SA-RS | ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE NOVA PRATA C.P. 130 P. ALEGRE-RS |
| MARIO JOSÉ DA COSTA PEREIRA | CIDASC | RUA FREDERICO HEYSE, 154 - MAFRA - SC |
| MARIA MAZZARELLO FONSECA B. DOS SANTOS | CSHMA | SQS205 BLOCO J AP 208 BRASÍLIA-DF |
| CESAR PEREIRA TEIXEIRA | ENCAPA | ESTAÇÃO EXPERIMENTAL MENDES DA FONSECA VENDA NOVA-ES 29375 |
| CELSO EDUARDO WASSMANSDORF | CIDASC | R. SERGIO GLAVINSKI, 134 C.P. 30 PAPANDUVA-SC |
| JORGE ADIAN URBIETA | INTA | CC 93 - 5870 VILLA DOLORES - CÓRDOBA - ARGENTINA |

MA/CSM - ENBRAPA/CNPH - CIP - IAPAR
CURSO DE PRODUÇÃO DE BATATA 86

AVALIAÇÃO GERAL DO TREINAMENTO

1. O curso correspondeu às suas expectativas?
a) conteúdo: além das expect 12 plenamente 17 razoavelmente 01 abaixo 0
b) aprendizado: além das expect 10 plenamente 17 razoavelmente 03 abaixo 0
2. Duração: longo 06 suficiente 22 curto 02
3. Regime de trabalho: intensivo 20 normal 10 moroso 0
4. Locais de treinamento: adequados 24 aceitáveis 06 inadequados 0
5. Materiais didáticos: adequados 30 aceitáveis 0 inadequados 0
6. Metodologia didática: eficiente 22 satisfatória 08 deficiente 0
7. Auxílios áudio visuais utilizados: adequadamente 18 razoavelmente 13 inadequadmte 0
8. Participação e interesse do grupo: grande 25 regular 05 pequeno 0
9. Aulas práticas: excesso 0 suficientes 28 poucas 2
10. Organização do curso: boa 30 regular 0 deficiente 0

11. Observações e sugestões: a) especialmente quando alguma avaliação acima for negativa
b) quando se referirem a atividades ou instrutores específicos indicar respectivos nos.

- Em aula prática, maior número de instrutores;

- Parabenizar os coordenadores; que outros possam ter o privilégio de participar;

- Melhorar transparências e luminosidade dos slides;

- Roteiro para as aulas práticas;

- Parabenizar os organizadores;

- Melhorar aulas de herbicidas e armazenamento;

- Mais espaço para aula de vírus;

- Boa organização do curso; instrutores dedicados; curso deve continuar;

- Menor nº de viagens para possibilitar melhor aproveitamento do tempo;

- Maior nº de aulas práticas, aulas em locais mais próximos;

- Fazer cursos mais frequentes, regionais, pois 15 dias é muito longo para quem está fora do estado de origem;

- Mudar a ordem de visitas;

(use o verso se necessário)

- Reduzir nº de visitas;
- Melhorar aula de ervas daninhas e controle;
- Reduzir as viagens a Canoinhas e Contenda;
- Fazer novos cursos a título de atualização e aperfeiçoamento de rápida duração (2-3 dias);
- Selecionar os participantes e cobrar uma taxa de participação;
- Aumentar o tempo de aula de vírus e bactérias;
- Agradecimentos pela oportunidade de participar;
- Melhorar as aulas de laboratório, de reconhecimento de cultivares, de nematóides e de ervas daninhas;
- Muito proveitoso;
- Instrutores de alto nível, curso muito bom, fazer reciclagem dos participantes a cada 3 a 4 anos;
- Iniciar as visitas pelos campos de batata semente;
- Excesso de viagens; curso de alto nível;
- Reciclar os ex-participantes;
- Manter o alto nível do curso;
- Curso bem organizado; Excesso de viagens; Maior tempo para aula de vírus. Melhorar aulas de armazenamento e ervas daninhas;
- Melhorar aula de herbicidas; Na aula de armazenamento melhorar áudio visual; Curso no geral muito bom;
- Informar aos bolsistas o valor das bolsas;

CURSO DE PRODUÇÃO DE BATATA/86

| NOME | 1a.avaliação | 2a.avaliação | 3a.avaliação | Pré | Pós | G |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|-----|-----|-----|
| Ana A.V. Dias | 8,0 | 9,3 | 9,2 | 6,7 | 8,4 | 1,7 |
| Afonso Sikora | 9,8 | 9,4 | 8,0 | 6,0 | 9,3 | 3,3 |
| Alvaro A.R.Dourado | 7,7 | 7,0 | 7,6 | 5,5 | 8,2 | 2,7 |
| Adroaldo P. Andrade | 8,3 | 6,8 | 7,8 | | 8,4 | |
| Benno Roes | 8,3 | 9,8 | 9,6 | 8,1 | 9,8 | 1,7 |
| Cesar P. Teixeira | 10,0 | 8,3 | 8,8 | 6,3 | 9,7 | 3,4 |
| Yoshiyuki Furuta | 5,9 | 5,7 | 7,6 | 6,4 | 7,9 | 1,5 |
| Celso Wassmansdorf | | 5,4 | 8,8 | 6,8 | 7,3 | 0,5 |
| Celito J. Souza | 8,9 | 8,2 | 8,0 | 4,6 | 7,2 | 2,6 |
| Domingos P. Neto | 9,0 | 5,0 | 9,2 | 3,8 | 6,0 | 2,2 |
| Eduardo Scucato | 9,5 | 8,8 | 8,8 | 4,5 | 9,6 | 5,1 |
| Francisco B. Quinonez | 5,6 | 7,0 | 7,6 | 5,2 | 8,3 | 3,1 |
| Gilberto Gonzales | 6,3 | 5,2 | 8,8 | 5,3 | 5,2 | 0,1 |
| José A. Carvalho | 6,4 | 7,4 | 8,8 | 5,0 | 7,8 | 2,8 |
| João S. Melo | 6,5 | 8,5 | 8,4 | 5,9 | 8,0 | 2,1 |
| Jaime Sechin | 7,7 | 7,6 | 7,2 | 5,9 | 9,2 | 3,3 |
| José A. Rocha | 7,5 | 9,0 | 8,8 | 5,4 | 9,7 | 4,3 |
| José F. Bento | 9,5 | 8,5 | 8,2 | 6,8 | 7,8 | 1,0 |
| Jorge A. Urbietta | 6,5 | 7,9 | 8,0 | 4,7 | 8,4 | 3,7 |
| Armando V. Amancio | 9,4 | 8,0 | 9,0 | 5,9 | 9,6 | 3,7 |
| Luiz A. Pereira | 9,5 | 9,5 | 8,8 | 5,5 | 9,0 | 3,5 |
| Luiz E. Lima | 6,9 | 8,4 | 9,2 | 6,2 | 8,4 | 2,2 |
| Luiz C. Silva | 9,5 | 9,1 | 8,8 | 5,5 | 7,9 | 2,4 |
| Lisia H. M. Costa | 8,7 | 9,1 | 8,0 | 3,4 | 7,8 | 4,4 |
| Laercio R. Canelas | 9,2 | 8,6 | 9,2 | 6,8 | 8,3 | 1,5 |
| Marco A. Yazbek | 7,4 | 7,4 | 7,8 | 4,9 | 8,1 | 3,2 |
| Maria M.F.B. Santos | 8,3 | 6,7 | 8,8 | 7,0 | 9,1 | 2,1 |
| Mario J.C. Pereira | 7,4 | 6,8 | 8,4 | 4,7 | 7,4 | 2,7 |
| Mauricio B. Lacerda | 6,9 | 9,3 | | 6,7 | | |
| Romario Martins | 6,8 | 6,6 | 8,2 | 3,5 | 8,4 | 4,9 |
| Valdomiro M. Fujikava | 6,6 | 8,5 | 8,4 | 8,4 | 8,3 | 0,1 |
| Willem A. Kempers | 9,0 | 8,3 | 8,6 | 5,7 | 9,3 | 3,6 |
| José E. Flori | 8,3 | 9,6 | 9,4 | 8,0 | 9,0 | 1,0 |
| Média | 7,7 | 7,9 | 8,5 | 5,6 | 7,8 | |

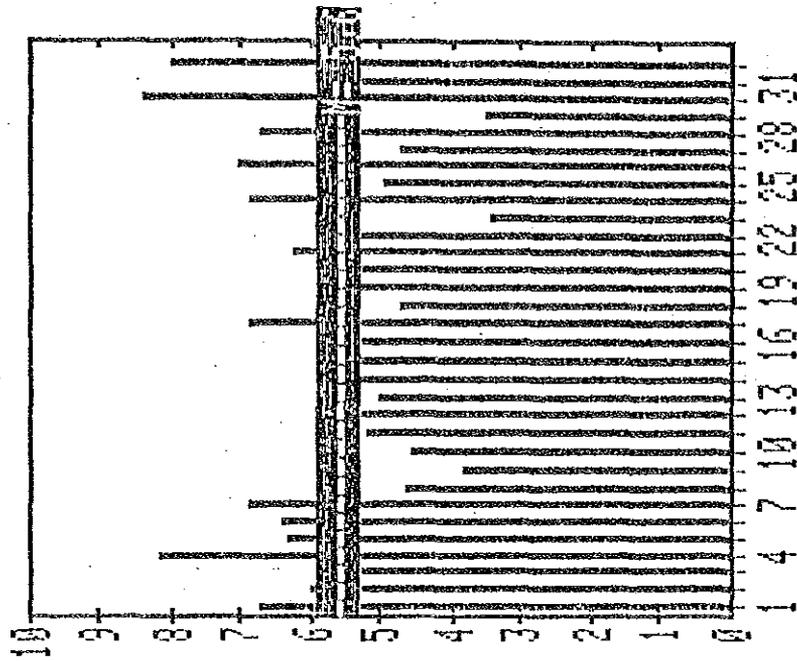
CURSO DE PRODUÇÃO DE BATATA "PRÉ-AVALIAÇÃO"

| NOME | PERGUNTAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| Ana A.V. Dias | 5 | 3 | 0 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 0 | 2 | 0 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 1 | 67 |
| Afonso Sikora | 5 | 4 | 0 | 3 | 2 | 0 | 2 | 5 | 4 | 2 | 5 | 0 | 2 | 1 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 60 |
| Alvaro A.R. Dourado | 5 | 3 | 0 | 3 | 0 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 5 | 0 | 3 | 0 | 5 | 5 | 4 | 4 | 0 | 5 | 55 |
| Benno Roes | 5 | 3 | 0 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 81 |
| Cesar P. Teixeira | 4 | 4 | 0 | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 63 | |
| Yoshiyuki Furuta | 4 | 3 | 0 | 1 | 1 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 0 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 64 |
| Celso Wassmanskorf | 4 | 5 | 0 | 2 | 2 | 1 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 0 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 0 | 68 |
| Celito J. Souza | 3 | 4 | 0 | 0 | 5 | 0 | 3 | 4 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 2 | 4 | 4 | 4 | 0 | 3 | 5 | 46 |
| Domingos P. Neto | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 0 | 38 |
| Eduardo Scucato | 4 | 3 | 0 | 1 | 1 | 3 | 5 | 5 | 1 | 0 | 2 | 0 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 0 | 4 | 1 | 45 |
| Francisco B. Quinonez | 5 | 4 | 0 | 5 | 3 | 3 | 0 | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 5 | 2 | 4 | 4 | 5 | 52 |
| Gilberto Gonzales | 5 | 4 | 0 | 5 | 5 | 4 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 4 | 4 | 0 | 2 | 3 | 5 | 53 |
| José A. Carvalho | 5 | 3 | 0 | 0 | 3 | 3 | 1 | 5 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 0 | 4 | 4 | 5 | 0 | 0 | 1 | 50 |
| João S. Melo | 4 | 3 | 0 | 2 | 2 | 3 | 5 | 4 | 4 | 1 | 5 | 4 | 0 | 0 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 1 | 59 |
| Jaime Sechin | 5 | 3 | 0 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 0 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 0 | 59 |
| José A. Rocha | 5 | 4 | 0 | 2 | 0 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 2 | 0 | 3 | 5 | 2 | 5 | 4 | 1 | 54 | |
| José F. Bento | 4 | 4 | 0 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 4 | 0 | 5 | 4 | 4 | 0 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 68 | |
| Jorge A. Urbieta | 5 | 4 | 0 | 5 | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 4 | 0 | 5 | 2 | 5 | 47 | |
| Armando V. Amancio | 5 | 3 | 0 | 4 | 3 | 0 | 5 | 2 | 3 | 2 | 5 | 0 | 3 | 0 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 59 |
| Luiz A. Pereira | 4 | 3 | 0 | 1 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 0 | 4 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 55 |
| Luiz E. Lima | 5 | 3 | 1 | 5 | 0 | 0 | 5 | 3 | 5 | 0 | 5 | 0 | 3 | 1 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 54 |
| Luiz C. Silva | 5 | 3 | 0 | 1 | 1 | 4 | 5 | 2 | 3 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 55 |
| Lisia H. M. Costa | 5 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 3 | 0 | 4 | 0 | 0 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 0 | 34 |
| Laercio R. Canelas | 5 | 4 | 0 | 3 | 4 | 2 | 2 | 5 | 5 | 3 | 5 | 2 | 3 | 0 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 68 |
| Marco A. Yazbek | 5 | 3 | 0 | 5 | 0 | 4 | 2 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 49 |
| Maria M.F.B.Santos | 5 | 3 | 0 | 5 | 3 | 4 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 0 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 0 | 5 | 5 | 70 |
| Mario J.C. Pereira | 5 | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 0 | 47 |
| Mauricio B. Lacerda | 5 | 4 | 0 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 0 | 4 | 0 | 5 | 0 | 5 | 1 | 67 | |
| Romario Martins | 5 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 35 |
| Valdomiro M.Fujikava | 5 | 4 | 0 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 0 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 84 |
| Willem A. Kempers | 5 | 2 | 0 | 4 | 0 | 0 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 57 |
| José E. Flori | 5 | 4 | 0 | 4 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 2 | 4 | 80 |
| Média | 4.3.0 2.2.2.3.3.3. 1. 3. 1. 2. 1. 3. 4. 3. 3. 3. 2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5,6 |

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
Associação de Professores de Língua Portuguesa

| NOME | PERGUNTAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL | |
|-----------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | |
| Ana A.V. Dias | 5 | 5 | 1 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 84 |
| Afonso Sikora | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 93 |
| Alvaro A.R. Dourado | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 82 | |
| Adroaldo P. Andrade | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 0 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 84 |
| Benno Roes | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 98 |
| Cesar P. Teixeira | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 79 |
| Yoshiyuki Furuta | 5 | 5 | 5 | 1 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 0 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 1 | 73 |
| Celso Wassmansdorf | 4 | 5 | 0 | 3 | 3 | 0 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 0 | 5 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 3 | 72 |
| Celito J. Souza | 5 | 5 | 1 | 5 | 3 | 3 | 0 | 5 | 1 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 3 | 60 |
| Domingos P. Neto | 5 | 5 | 0 | 4 | 3 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 96 |
| Eduardo Scucato | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 83 |
| Francisco B. Quinonez | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | 52 | |
| Gilberto Gonzales | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 2 | 0 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 0 | 78 | |
| José A. Carvalho | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 2 | 0 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 80 | |
| João S. Melo | 5 | 5 | 0 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 92 | |
| Jaime Sechin | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 97 | |
| José A. Rocha | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 0 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 78 | |
| José F. Bento | 5 | 5 | 1 | 4 | 5 | 5 | 0 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 1 | 84 | |
| Jorge A. Urbieta | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 0 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 96 | |
| Armando V. Amancio | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 90 | |
| Luiz A. Pereira | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 84 | | |
| Luiz E. Lima | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 79 | |
| Luiz C. Silva | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 78 | |
| Lisia H.M. Costa | 5 | 5 | 0 | 4 | 3 | 5 | 0 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 83 | |
| Laercio R. Canelas | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 81 | |
| Marco A. Yazbek | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 0 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 91 | |
| Maria M.F.B. Santos | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 74 | |
| Mario J.C. Pereira | 5 | 5 | 0 | 1 | 4 | 2 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 1 | 84 | |
| Romerio Martins | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 83 | |
| Valdomiro M. Fujikava | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 93 | |
| Willem A. Kempers | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 90 | |
| José E. Flori | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 8 | |
| Média | 4.4.2.4.4.3.3.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7.8 | |

CURSO DE PRODUÇÃO DE BATATAS

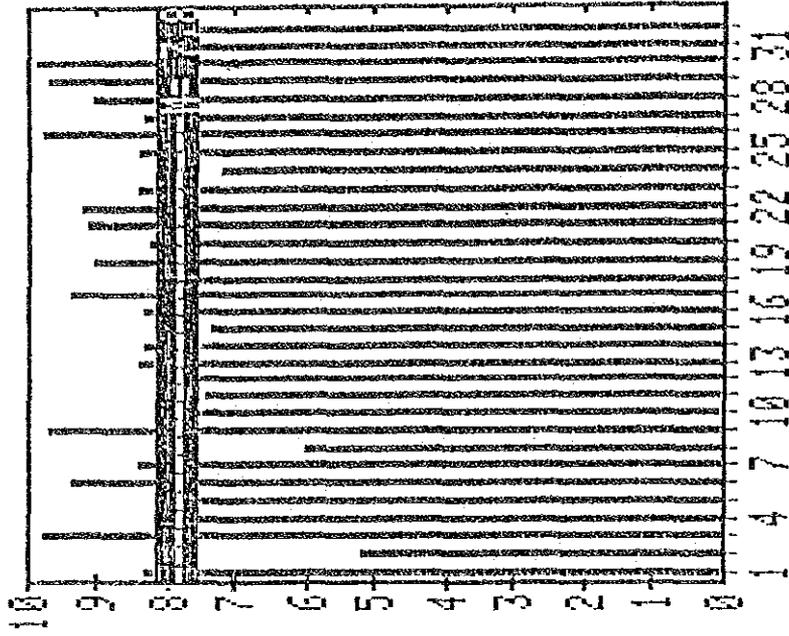


NOTA

ALUNO

PRE-AVALIADO

CURSO DE PRODUÇÃO DE BATATAS



ALUNOS

ALUNO

POS-AVALIACAO

5. ブラジリア消防訓練センター

5 ブラジリア消防訓練センター

CORPO DE BOMBEIROS DO DISTRITO FEDERAL

5.1 日本の技術協力

1978年、ブラジル政府は都市防災対策の一つとして首都ブラジリアに建設予定の消防訓練センターの設計等について、日本の協力を要請越した。これを受け、1979年10月事前調査団が派遣され、引き続き3度にわたる基本設計調査団が派遣された。以上の調査結果を踏まえ、伯側の資金により1984年3月にブラジリア消防訓練センターが完成した。

しかし、その施設・設備（特に訓練塔）を使用しての訓練技法、活用方法について諸々の疑問点が出され（消防訓練、特に救助訓練システムが確立していなかったことが原因）、日本からの専門家の派遣が要請された。これを受け、同年6月、消防庁を中心とした5名の専門家が派遣され、諸設備の活用方法、訓練方法等の講義と実技指導が行われた。1985年8月にも18日間、同様の専門家派遣がなされた。また、この間1979年より7名のC/Pを受け入れている。1986年度には専門家派遣は行なわれていないが今年度派遣が予定されている。

本技術協力に対する伯側の評価は非常に高いものである。

5.2 研修ニーズ

中南米地域においても都市への人口集中は増加する一方であり、併せて建築物の高層化もますます進んでおり、日頃からの安全対策及び災害時の救助技術・体制の確立が不可欠となっている。このことは昨年当消防訓練センターで開催された国際セミナー（カナダ、ポルトガル、中央アメリカ諸国参加、イタリアはオブザーバー参加）においても確認され、ブラジルを含めた周辺国での救助技術の確立と体制の整備が急務となっている。

5.3 ブラジルの当該分野の現状

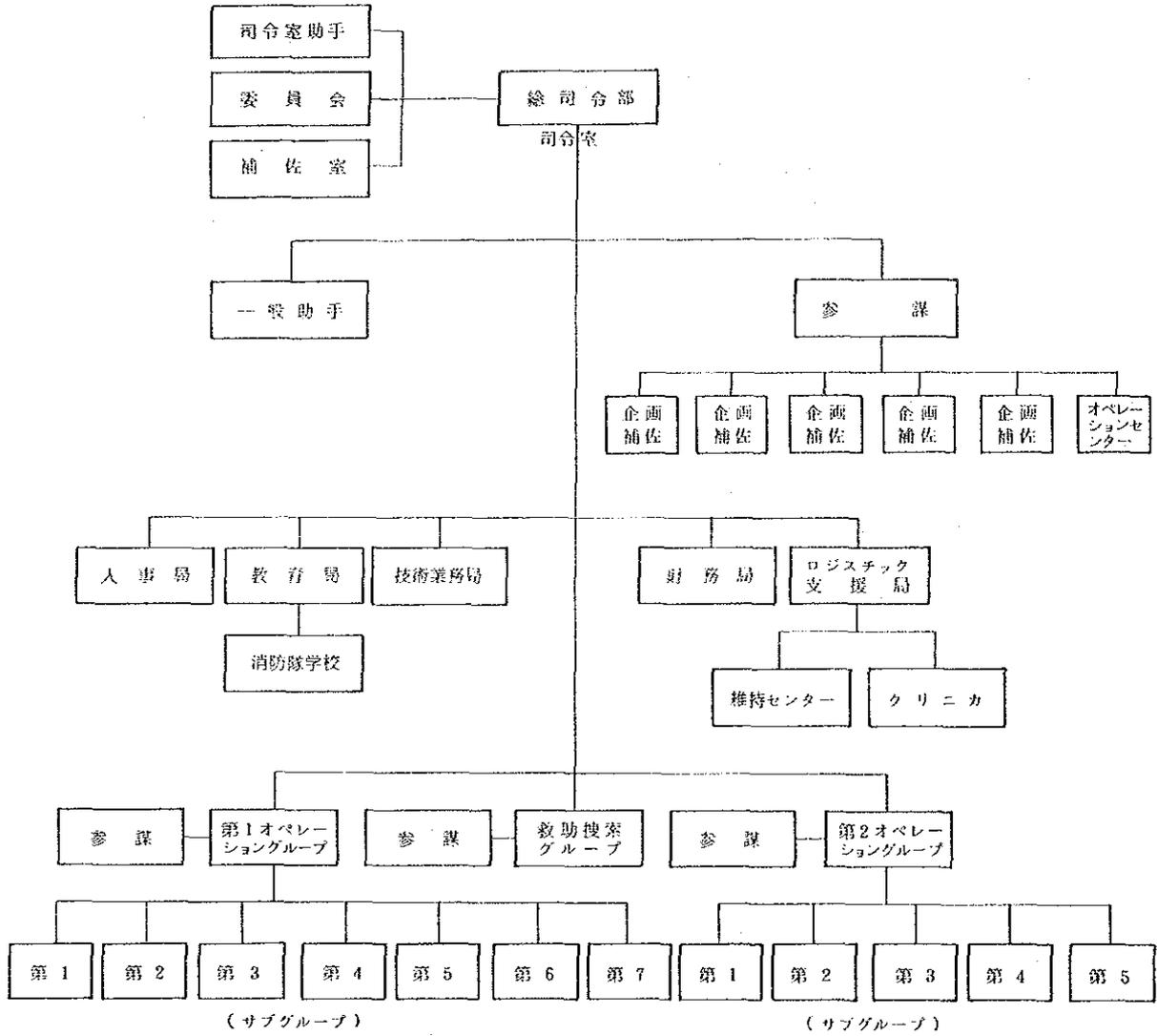
消防の実力は一応の水準に達している。消防行政の上では救助業務の充実が課題となっているが、2年間にわたる日本人専門家の派遣等により着実に技術移転がなされており、日本式の消火、救助技術をブラジル国内に波及すべく国内研修を実施している。

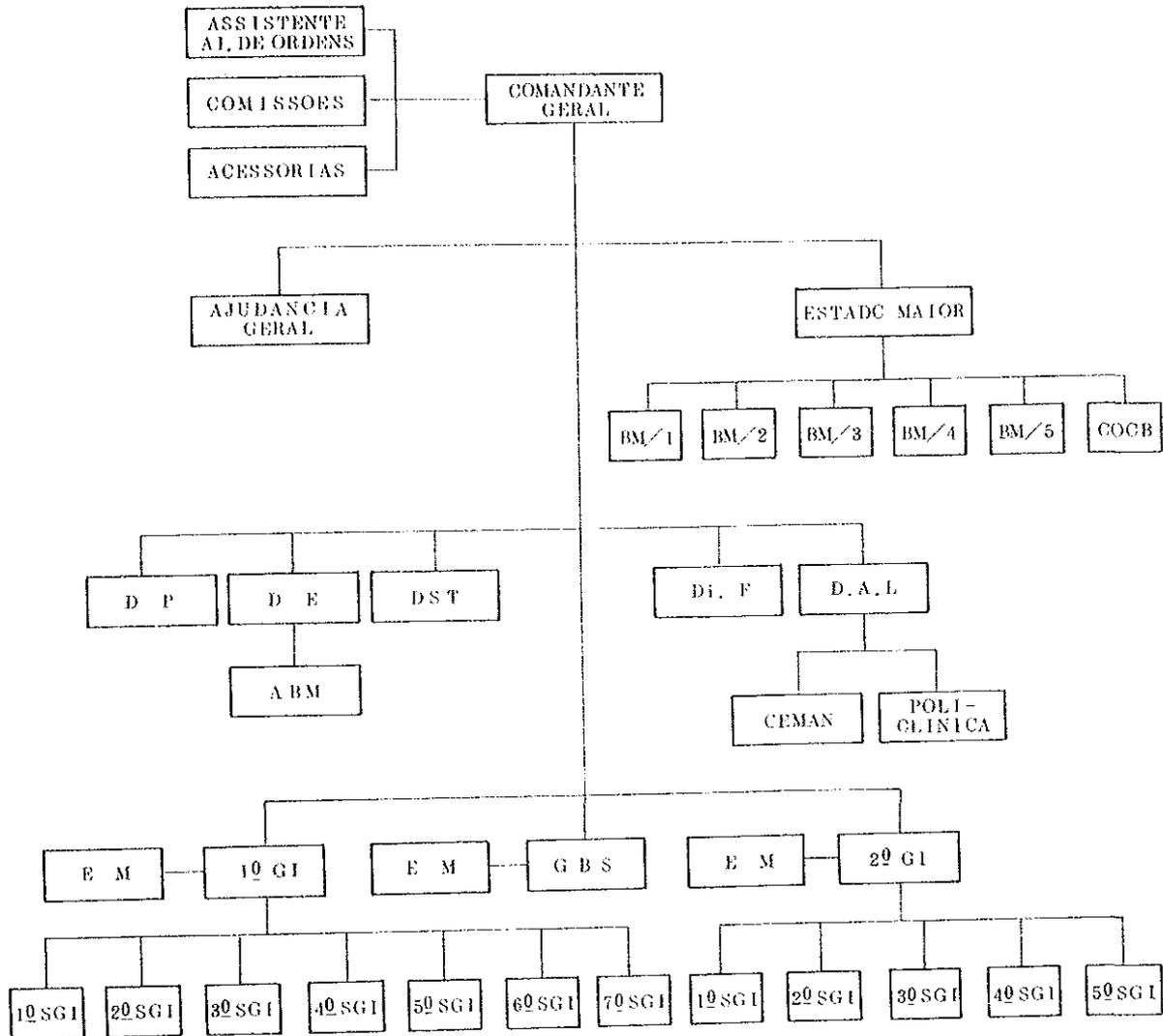
5.4 実施機関

ブラジリア消防隊は陸軍の予備補助軍として認められ、訓練と階級制にもとずき組織される連邦区消防隊であり、制度、活動、訓練等の内容についても軍から指示される。その業務は火災の消火、予防および検証業務の遂行、救助及び探索業務、浸水・倒壊・災害又は公共災難時における救済等である。

ブラジルの消防予算は各州から出されており、この点では日本の警察制度とほぼ同様である、全国的に消防は行政上、警察の一部門として位置づけられているが、ブラジリアトリオでは公安局長（知事につぐ地位で軍から任命された軍人）の指揮下に置かれている。

5.5 実施機関の組織図





機 関 名 略 称

BM / 1 }
BM / 2 } 総司令部企画補佐
BM / 3 }
BM / 4 }
BM / 5 }

EM = 参謀本部

COCB = オペレーション・センター

DP = 人事局

DE = 教育局

DST = 技術業務局

ABM = 消防隊員学校

Di.F = 財務局

DAL = ロジスチック支援局

CoMAN = 維持センター

1⁰GI = 消防、救助オペレーション・グループ

2⁰GI = 同

SGI = 消防、救助オペレーション・サブグループ

GBS = 救助、捜索グループ

L E G E N D A

EM/1

BM/2

BM/3

Assessoria de Planejamento do Coman-
do Geral

BM/4

BM/5

E M

= Estado Maior

COCB

= Centro de Operações

D P

= Diretoria do Pessoal

D E

= Diretoria de Ensino

D S T

= Diretoria de Serviços Técnicos

A B M

= Academia de Bombeiro Militar

Di. F

= Diretoria de Finanças

D A L

= Diretoria de Apoio Logístico.

CeMAN

= Centro de Manutenção

1º GI

Grupamentos Operacionais de Incêndio e Salva-
mento.

2º GI

S G I

= Subgrupamentos Operacionais de Incêndio e
Salvamento.

G B S

= Grupamento de Busca e Salvamento.

5.6 実施機関の研修指導能力及び運営・管理能力

スタッフ、技術レベルにはほとんど問題がなく、第三国研修実施に対する意欲も旺盛であるが、研修実施に際し、若干の資機材の供与が前提となる（別添リスト参照）。

研修員用の宿舎は市内のホテルを利用する。

5.7 第三国研修実施計画

救助及び消火特殊コースと称される以下の実施計画が、調査団来伯前に大使館及びJICA事務所提出された。

第三国研修訓練プログラム—T C T P
連 邦 消 防 隊

1. タイトル

本コースは、「救助及び消火特殊コース=C E S E I」と呼称される。

2. 目 的

本コースの目的は、参加者に対して救助及び火災に対するセキュリティの分野における重要な知識及び技術、特に日本の技術を主として、取得及び完成化の機会を提供することにある。

3. 期 間

本コースは、1988年8月から11月の期間におこなわれ、週28時間、合計17週間、450時間の授業を行う。(1988年3月から4ヶ月間で実施可能)

4. 招 待 国

次の諸国が本コースに参加する様招待される。ウルグアイ、パラグアイ、アルゼンティン、コロンビア及びヴェネズエラ。

5. 参加者数

参加者数は、25名とし、ブラジル15名、その他の諸国10名とする。

6. 候補者の資格

- a. 士官または軍曹又は同等のレベルを有する者、
- b. ポルトガル語による授業を理解出来る者、
- c. コースに出席するための身体的有機的健康、特に身体的努力を要求する教育活動に耐えうる条件を備えた者。

7. 実施場所

本コースは、連邦消防隊によって行なわれ、実地活動は東京及び横浜タワーに於いて実施され、理論は連邦消防士学校講堂と教室において行なわれる。

8. 入学手続

候補者は、外交チャンネルを通じて、1988年5月30日までに、入学申請書様式3通を連邦消防隊に提出しなければならない。

連邦消防隊は、外交チャンネルを通じて、候補者が本コースに参加を認められたか否かを1988年6月30日までに通報する。

9. コースのプログラム

C E S E I—救助及び消火特殊コース
第一科目 火災の技術情報(30時間)
建築の構造と資材

- 火災一原因、展開及び結果
- 検証書の分析
- 犯罪及び犯罪上の捜査
- 爆発
- 第二科目 水中救助（40時間）
 - 水中への適応と基礎的器具
 - 自由潜水活動
 - 水中救助
- 第三科目 救助に於ける専門化（180時間）
 - 東京、横浜タワーに関する概要
 - 緊急救助
 - 救助用具
 - 個人及び集団保護
 - 救助グループの組織
 - 救助のテクノロジー
 - 飛行場に於けるセキュリティ
 - 危険物の輸送
- 第四科目 車両及び自動車（30時間）
 - エンジンと爆発
 - 消防用ポンプ
 - 機械梯子
 - 機械プラットフォーム
- 第五科目 消火における専門化（120時間）
 - 消火グループの形成
 - 火災予防
 - 消火の定義と技術
 - 消火のBMオペレーション
- 第六科目 BMの体育教育（150時間）
 - 心臓動脈循環及び神経筋肉条件維持の訓練

10. コース実現化のための日程

| 期 間 | 準 備 | J I C A |
|-------|---|-------------------|
| | 連邦消防隊 | |
| 2月 | 提案及び協力協定の署名 | 協力協定署名 |
| 3月 | コースに関するインフォメーション及び申請様式の送付 | |
| 4、5月 | 入学申請受付 | |
| 6月 | 合格通知 J I C A に対し合格者リスト及び「コスト予定」変更の通知 合格者に対する航空切符発行許可 | コース指導の4名の日本人技術者任命 |
| 7月 | 2名の消防士東京派遣 | |
| 8月 | コースの設置 | コース指導のための日本人技術者派遣 |
| 9、10月 | 8、9月期の「経費一覧表」J I C A に提出 | |
| 11月 | 10、11月期の「経費一覧表」J I C A に提出 「会計報告」及びコースの最終報告書をJ I C A に提出 | |

11. 予定費用

| 項 目 | 細 目 | 金 額 U S |
|-----------------|----------------|----------------|
| I. 留学生費用 | | |
| 1. 航空切符 | | |
| アルゼンチン | 2×724.00 | 1,448.00 |
| ウルグアイ | 2×712.00 | 1,424.00 |
| パラグアイ | 2×577.00 | 1,154.00 |
| コロンビア | 2×1,313.00 | 2,620.00 |
| ヴェネズエラ | 2×1,346.00 | 2,692.00 |
| 2. 住居補助 | 130日×US\$50.00 | 10×50 |
| | | 500×130 |
| | | 6,500.00 |
| II. 訓練費用 | | |
| 1. 消費資材 | | |
| 1名当たりUS\$200.00 | 200×25 | 5,000.00 |
| 2. 教 材 | | |
| 1名当たりUS\$30.00 | 30×25 | 750.00 |
| | 合計 | US\$ 21,588.00 |

備考

1. 他州のブラジル人消防士の旅費、住居費、食費等は、連邦消防隊及びその他の消防隊の勘定とする。
2. 空港－ホテル、空港－学校間の交通費は連邦消防隊の勘定とする。
3. 医療援助、診察及び小手術等は、連邦消防隊の勘定とする。
4. T C T Pの勘定による、救助及び消防分野に於ける技術者の専門化のための日本派遣は、消防隊の関心事である。
5. 7月に於ける2名の消防士の日本派遣に関しては、この派遣が日本に於ける消防技術の現状を知ることが目的としている。

消防学校校長及び消防隊司令官

ジョゼー・ロベルト・マガレー・ヴァーレ大佐

"PROGRAMA DE TREINAMENTO PARA TERCEIROS PAÍSES - ICTP"

CORPO DE BOMBEIROS DO DISTRITO FEDERAL

01. Título

O curso será denominado "Curso de Especialização em Salvamento e Extinção de Incêndio - CESEI".

02. Objetivo

O objetivo do curso é proporcionar aos participantes oportunidades de adquirir e aperfeiçoar técnicas e conhecimentos relevantes nas áreas de salvamento e segurança contra incêndio, notadamente a tecnologia japonesa.

03. Duração

O curso será realizado nos meses de agosto a novembro de 1988, com 28 horas por semana, perfazendo um total de 17 semanas e 450 horas de ensino.

04. Países convidados

Serão convidados a participar do curso candidatos dos seguintes países: Uruguai, Paraguai, Argentina, Colômbia e Venezuela.

05. Número de participantes

O número de participantes será de 25, sendo 15 para o Brasil e 10 para os outros países.

06. Qualificação do candidato

- a. Ser Oficial ou Sargento ou nível equivalente.
- b. Ter habilidade para seguir o curso ministrado em Português.
- c. Ter condições de saúde orgânica e física para frequentar o curso, notadamente para desenvolver atividades de ensino que exigem esforço físico.

07. Local de realização

O curso será ministrado pelo Corpo de Bombeiros do Distrito Federal, sendo as atividades praticadas nas Torres TOKYO e YOKOHAMA e as atividades teóricas no auditório e nas salas de aula da Academia de Bombeiro Militar do CBDF.

08. Procedimento para inscrição

O candidato deverá enviar, através dos canais diplomáticos, até o dia 30 de maio de 1988, 3 (três) cópias do formulário de inscrição para o Corpo de Bombeiros do Distrito Federal.

O Corpo de Bombeiros do Distrito Federal informará até o dia 30 de junho de 1988, através dos canais diplomáticos, se o candidato foi aceito ou não para participar do curso.

09. Programação do curso

CESEI - Curso de Especialização em Salvamento e Extinção de Incêndio.

Unidade 1 - Perícia de Incêndio (30 horas)

- . Estrutura e materiais de construção
- . Incêndio - causas, desenvolvimento e consequências
- . Análise de laudos periciais
- . Investigação criminal e criminalística
- . Explosões

Unidade 2 - Salvamento Aquático (40 horas)

- . Adaptação ao meio líquido e ao equipamento básico
- . Atividades de mergulho livre
- . Salvamento aquático

Unidade 3 - Especialização em Salvamento (180 horas)

- . Generalidades sobre as Torres TOKYO e YOKOHAMA
- . Socorros de urgência
- . Material de salvamento
- . Proteção individual e coletiva
- . Organização de equipes de salvamento
- . Tecnologias de salvamento
- . Segurança em aeródromos
- . Transportes de produtos perigosos

Unidade 4 - Viaturas e Automóveis (30 horas)

- . Motores e explosão
- . Bombas de incêndio
- . Escadas mecânicas
- . Plataforma mecânica

Unidade 5 - Especialização em Extinção de Incêndio (120 horas)

- . Formação de equipe de combate a incêndio
- . Prevenção contra incêndio
- . Conceitos e técnicos de combate a incêndio
- . Operações BM de extinção de incêndio

Unidade 6 - Educação Física BM (150 horas)

- . Exercícios de manutenção das condições cárdio-vascula-

res e neuro-musculares.

10. Calendário de operacionalização do curso

| Período | Providências | |
|---------|--|--|
| | CBDF | JICA |
| FEV | . Proposta e assinatura do termo de cooperação | . Assinatura do termo de cooperação |
| MAR | . Envio das informações sobre o curso e formulários de inscrição | |
| ABR/MAI | . Abertura e recebimento de inscrições | |
| JUN | . Notificação de aceitação dos candidatos . Envio, à JICA, da relação de candidatos selecionados, bem como possíveis alterações na "Estimativa de Custo" . Autorização de emissão de passagens aéreas para os candidatos aprovados | . Designação de 04 técnicos japoneses para o acompanhamento do curso |
| JUL | . Envio de 2 Oficiais Bombeiros ao Japão | |
| AGO | . Implementação do curso | Envio de técnico japonês para acompanhamento dos cursos |
| SET/OUT | . Envio à JICA do "Demonstrativo de Despesas" referentes a agosto e setembro | |
| NOV | . Envio à JICA do "Demonstrativo de Despesas" referentes a outubro e novembro . Envio à JICA da "Prestação de Contas" e do Relatório Final do Curso. | |

II. Estimativa de despesa

| Discriminação | Detalhamento | Valor em US |
|------------------------------|--------------|--------------|
| I- Despesa com bolsistas | | |
| 1. Passagens aéreas | | |
| . Argentina 2 X | 724,00 | 1.448,00 |
| . Uruguai 2 X | 712,00 | 1.424,00 |
| . Paraguai 2 X | 577,00 | 1.154,00 |
| . Colômbia 2 X | 1.313,00 | 2.620,00 |
| . Venezuela 2 X | 1.346,00 | 2.692,00 |
| 2. Auxílio de moradia por | 10 X 50 | |
| 130 dias a US 50,00 | 500 X 130 | 6.500,00 |
| II- Despesas com treinamento | | |
| 1. Material de consumo | | |
| . US 200,00 por aluno | 200 X 25 | 5.000,00 |
| 2. Material didático | | |
| . US 30,00 por aluno | 30 X 25 | 750,00 |
| T O T A L | | US 21.588,00 |

Nota:

19 - As despesas com passagem, moradia, alimentação dos Bombeiros Brasileiros de outros estados, correrão por conta do Corpo de Bombeiros do Distrito Federal, e outros Corpos de Bombeiros.

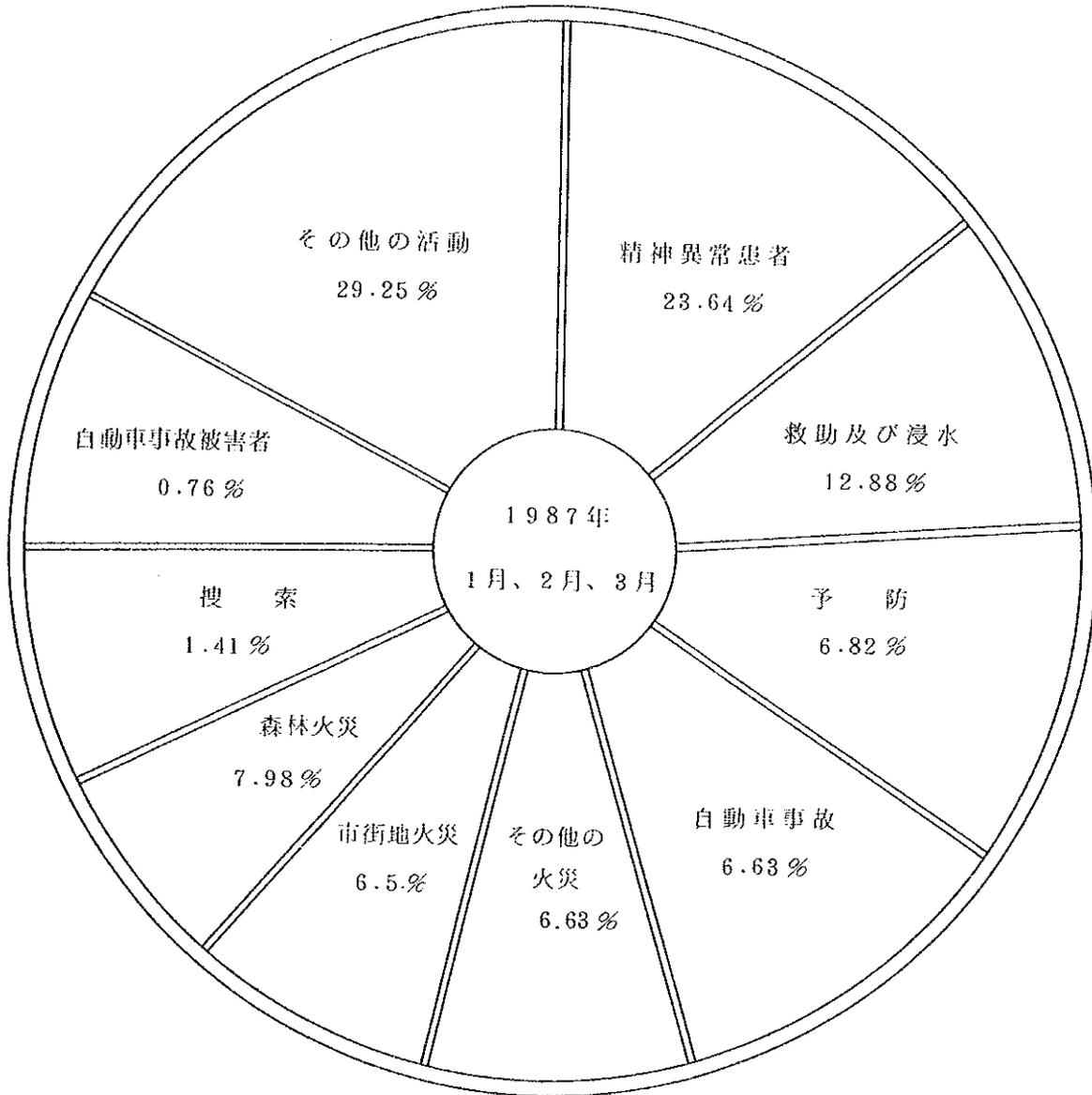
29 - Translado aeroporto/hotel/aeroporto/academia, correrão por conta do Corpo de Bombeiros do Distrito Federal.

39 - Assistência médica, entendendo-se por consulta e pequenas cirurgias, correrão por conta do Corpo de Bombeiros do Distrito Federal.

49 - É de interesse do Corpo de Bombeiros, enviar técnicos ao Japão, para se especializarem nas áreas de Salvamento e Extinção de Incêndio, por conta do TCTP.

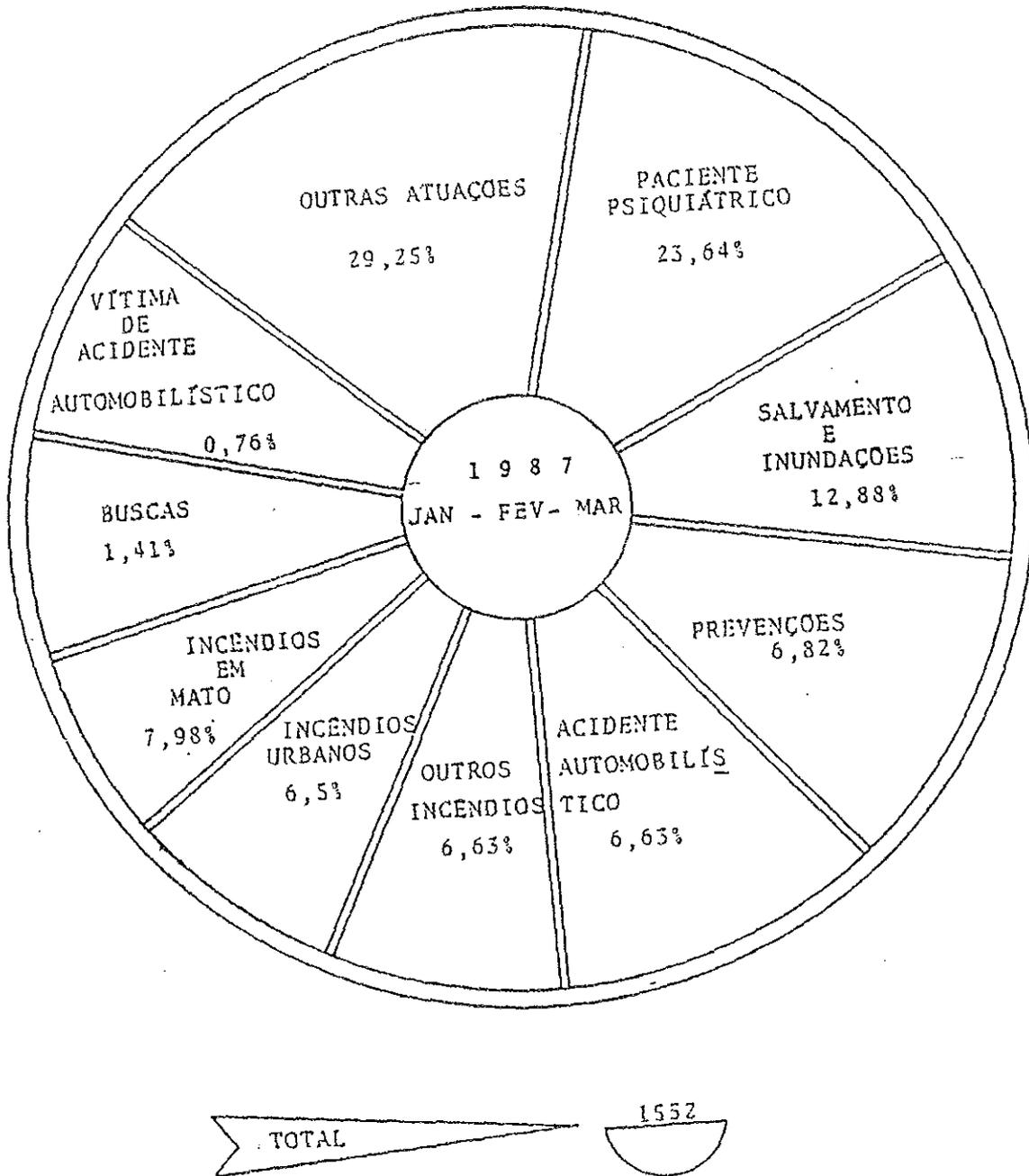
59 - Referimo-nos ao envio de (02) Oficiais Bombeiros ao Japão no mês de julho, esta visita tem como objetivo conhecer o atual Estágio técnico dos Bombeiros Japoneses.

5.8 事件発生率

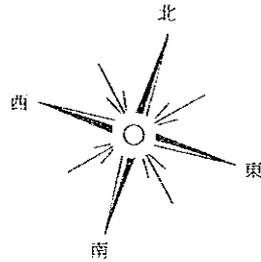
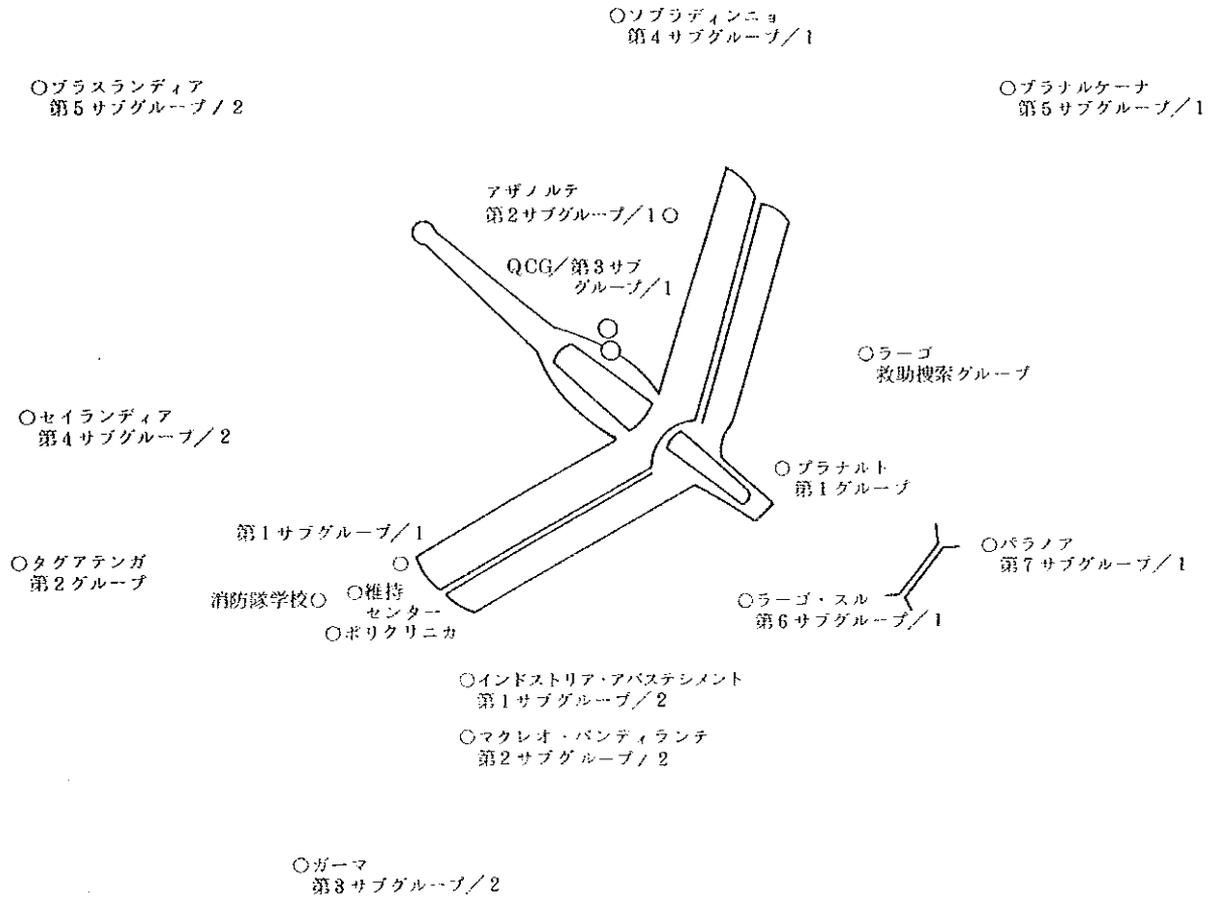


合計 1,552

PERCENTUAL DE OCORRÊNCIAS

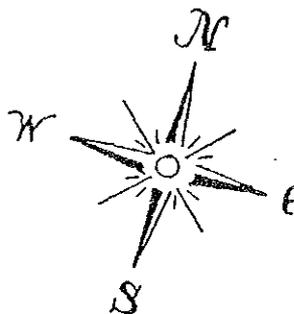
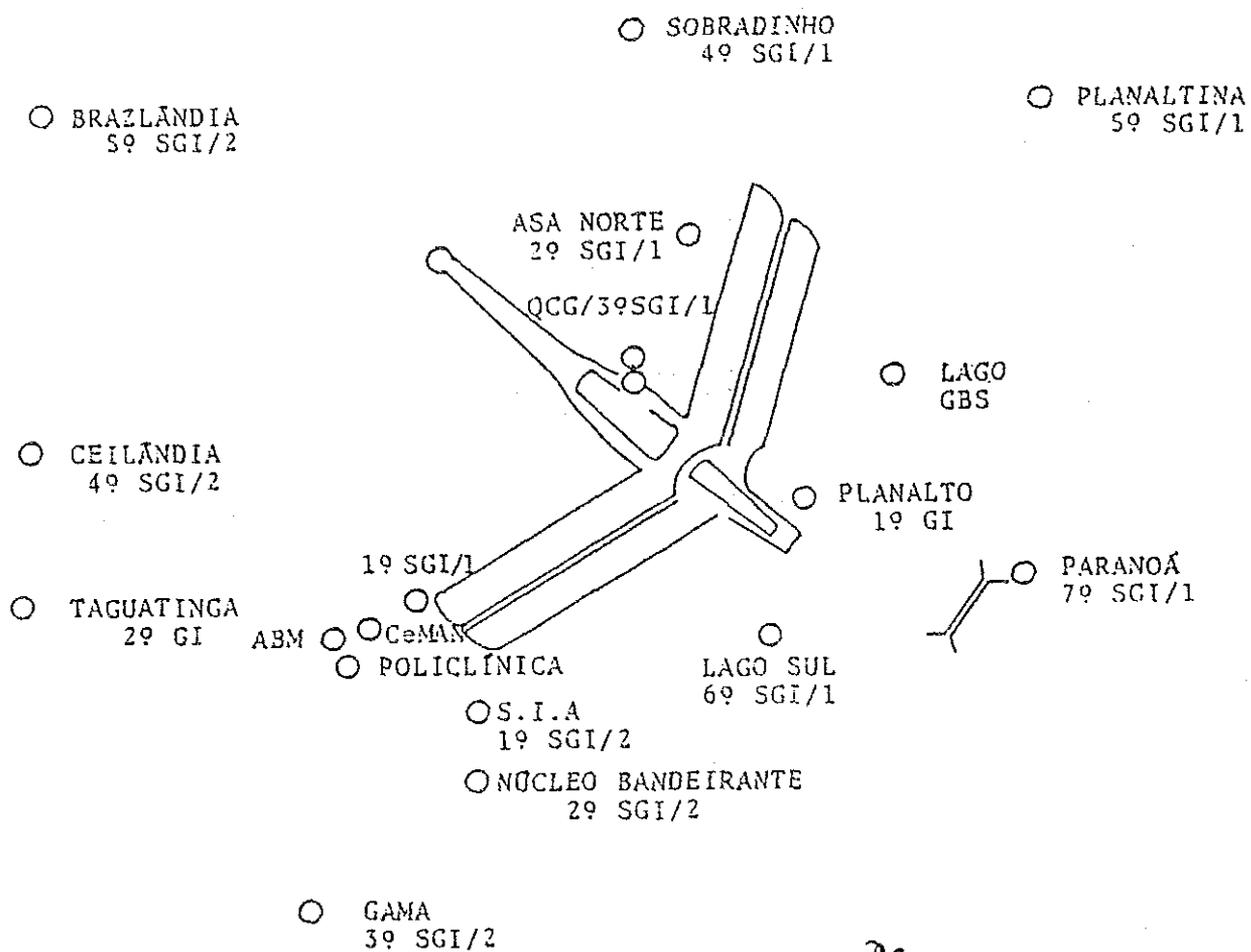


消 防 署 位 置



合計 17

POSICIONAMENTO DOS QUÁRTEIS DE BOMBEIROS



T O T A L ----- 17

6. オズワルドクルス財団

6 オズワルドクルス財団 FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ)

6.1 日本の技術協力

ブラジルの国家予防接種計画の拡充の一環として1978年にブラジル政府より公衆衛生省所属のオズワルドクルス財団生物製剤製造所におけるワクチン製造の技術協力要請がなされた。要請には麻疹ワクチンとポリオ・ワクチンの二つの重要なワクチンが含まれており、以下の協力内容で昭和55年8月13日から昭和59年8月12日まで4年間のプロジェクト方式技術協力「ブラジルワクチン製造」が実施された。

協力内容

- (1) ブラジル国独自の技術によるワクチン生産体制の確立
- (2) ワクチンの国家検定技術の向上と検定制度の確立
- (3) ワクチンの品質管理・輸送及び投与体制の整備と技術の向上

6.2 研修ニーズ

ブラジルにおいては1968年～72年にかけて、1～4才児の死亡原因の26%が麻疹であったとPan American Health Organization（パンアメリカン保健機構：PAHO＝WHOの米大陸地区組織）が報告しており、他のラ米諸国においてもほぼ同様の状況であり、麻疹対策が急務となっている。

ラ米諸国はワクチンをヨーロッパから輸入しているが、顕著な効果があがっていないのが現状である。これは医療体制と疫学監視体制が不完全であるために、予防接種がうまく実施されていない、あるいはワクチンそれ自体にも原因があるのではと考えられている。

設備、技術者が充実していない他のラ米諸国では一気にワクチン製造までは不可能であるが、動物管理（モルモット、ウサギ、サル、ブタ等）、輸送体系（コールド・チェーン）をも含んだワクチンの品質管理・検定技術の向上等の分野における研修は有意義なものである。

6.3 ブラジルの当該分野の現状

自国製造麻疹ワクチンを使用しての計画的接種体系が整っている。現在、ブラジル国内では、年2回の全国ワクチン接種日があり、これらの日に純国産の麻疹ワクチンが広く使用されている。ブラジル政府は麻疹の予防を特に重要と考え、予防接種の重要性とそれを支えるワクチンの国産化の成功を広く国民に知らせることに努力を続けている。

オズワルドクルス財団生物製剤技術研究所において昨年までに15百万ドース、今年度は27百万ドースの麻疹ワクチンの製造を予定している。ちなみに黄熱病ワクチンに関しては、世界の

輸出の80%を製造しているという。

6.4 実施機関

実施機関は、リオ・デ・ジャネイロ市に所在する財団法人オズワルド・クルスである。同財団は、オズワルド・クルス研究所、フェルナンデス・ファイゲイラ研究所、マンギョニョス医療センター、管理衛生学校、生物製剤技術研究所、化学療法技術研究所、医薬技術研究所等を有する総合的医学研究機関であり、研修は、生物製剤技術研究所において実施しようとするものである。

財団法人オズワルド・クルスは、1970年に衛生省(MINISTERIO DA SAUDE)の所屬機関として設立されたものであり、現在の職員数は約1,650名で国庫補助、生物製剤の売却による収益、FAS、FINEP、CEME、CPMI、CNPq-FNS、その他機関との協定によって得られる資金等によって維持されている。またその主な任務、機能及び組織構成は次のとおりである。

財団法人オズワルドクルスの主な任務機能

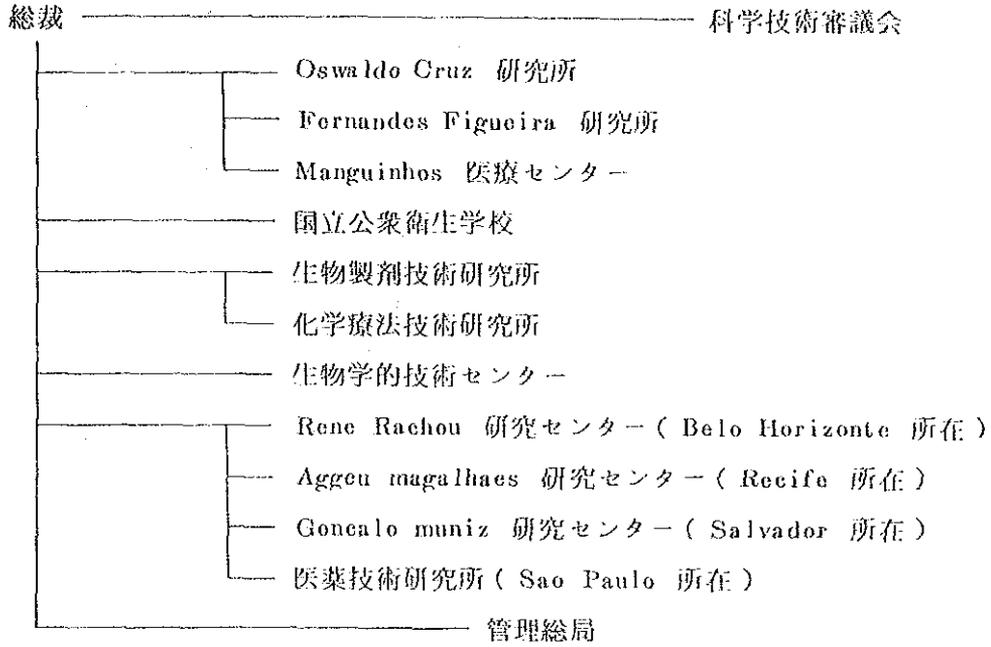
- 純国産製剤の生産
- 研究者及び技術者の個別的、集团的指導育成
- 保健上の特に国内に多発する疾病に関する研究

生物製剤技術研究所(Bio-Manguinhos)は、財団法人オズワルド・クルスにおける生物製剤に関する研究及び生産を担当する部局として1976年設立されたものであり、現在の職員数は244名である。

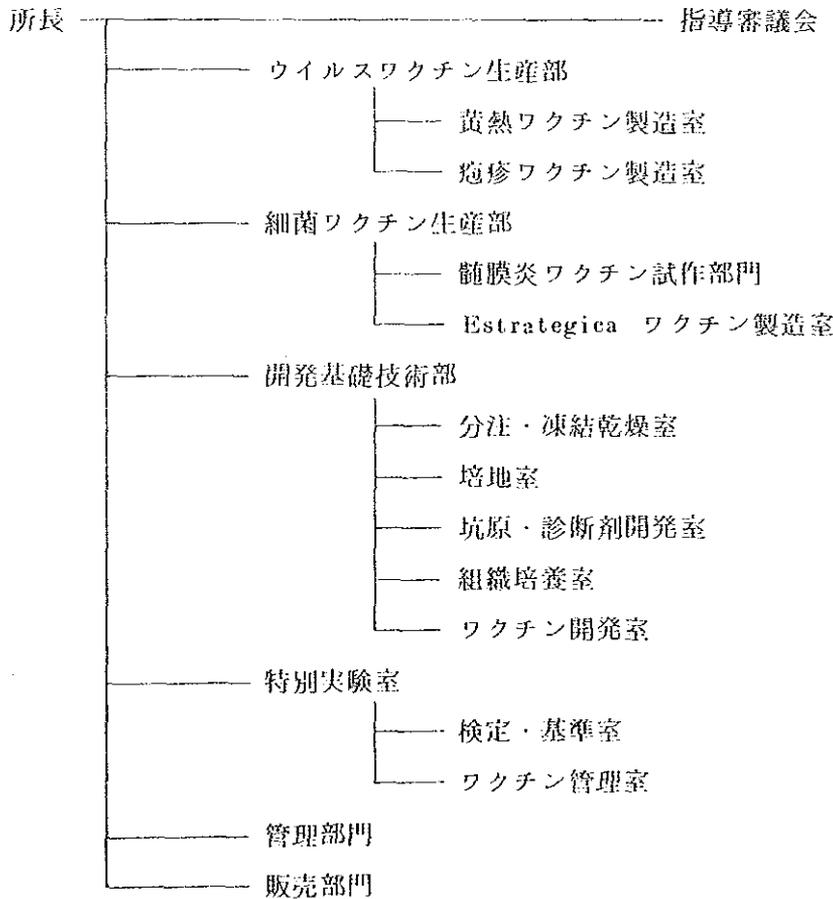
同研究所は、現在黄熱ワクチン、脳膜炎ワクチン、コレラワクチン、腸チフスワクチンの生産(黄熱ワクチンの生産は世界有数である)を行っており、またB型肝炎診断用試薬、腸内細菌鑑別用血清、シャガス病およびトキソプラズマ用診断剤をも生産している。

6.5 実施機関の組織図

財団法人オズワルドクルスの組織構成



生物製剤技術研究所 (Bio-Manguinhos) の組織構成



6.6 実施機関の研修指導体制及び運営・管理能力

オズワルドクルス財団（FIOCRUZ）の機能及び目的は①生産、②教育、③研究の3本柱が中心となっており、他のラ米諸国、ヨーロッパ、アメリカ、日本等と150以上にも及ぶ協定を締結し、国際研修、国内研修を実施してきた経験を有している。昨年末から今年はじめにかけてはラ米諸国対象のポリオに関する研修を実施した。

また、財団内部でも研究者になったばかりの人を対象に各部門、各ユニットにおいて①ポリオ、②衛生健康、③公衆衛生等の研修を実施している。

スタッフのレベル、施設も充実しており、第三国研修実施に際しては問題なしと判断されるが、実習用の検体動物等が不足している。

6.7 第三国研修実施計画

研修実施にあたっては、オズワルドクルス財団独自のトレーニング・プログラム、WHO等の評価、パンアメリカン保健機構との調節の後、長期的視野に立ってやってゆきたい旨、発言があった。

研修テーマはプロジェクト方式技術協力の成果をふまえた麻疹ワクチンの品質管理が妥当と考えられるが、常に途上国で問題となっている動物の管理、コールド・チェーンの問題をも含んだ品質管理といったテーマが最適であろうとの提案がなされた。

保 健 省
O S W A L D O C R U Z 財 団
第 三 国 研 修 プ ロ グ ラ ム
T C T P

表題： 麻疹ワクチンの品質管理に関する研修コース。

目的： 各国の技術者及び研究者に麻疹予防ワクチンの品質管理に関する専門知識を与えること。

期間： 研修コースの期間は3ヶ月とし、480時間の講義及び実習から成るものとする。

構成： この研修コースは5つの単元から成るものとする。

1) 殺菌管理 (120 時間)

- a) 殺菌試験に使用する資材及び硝子器具の洗浄、準備及び殺菌。
- b) 殺菌管理に使用する資材及び機器の用法及び取り扱い。
- c) バクテリア培養媒体の準備及び殺菌。
- d) 製品の殺菌試験。直接法及びろ過法。
- e) 方法論の検討分析。ブラジルのOMS, DIMEDSNVS/INCOS及びその他の技術基準。

2) 組織培養による効力管理 (120 時間)

- a) ビールス性ワクチンの管理に使用する資材及び硝子器具の洗浄、準備及び殺菌。
- b) 組織培養室で使用する資材及び機器の用法及び取り扱い。
- c) 組織培養に使用する媒体の準備及び殺菌。
- d) マイクロ・プレート法 (TCID₅₀) 及びプレーティング法 (PFU) による滴定法。
- e) Reed-Muench-Karber 法による滴定計算。
- f) ビールス同一性試験。
- g) 温度安定性試験。
- h) 方法論の検討分析評価：ブラジルのOMS, DIMED/SNVS/INCOS及びその他の技術基準。

3) 生物学的管理 (120 時間)

- a) 試験動物の取り扱い及び主要な接種技術。
- b) 無毒性試験。
- c) 同一性試験に使用する特定抗血清作成法。
- d) 方法論の検討分析評価：ブラジルのOMS, DIMED/SNVS/INCOS 及びその他の技術基準。

4) 化学的、物理的管理 (80 時間)

- a) 梱包試験：金属性封印及びレットル (製造ロット番号及び有効期限の印刷)。

- b) 化学試験：タンパク質性窒素（Kjeldahl法）、残留温度（真空加熱炉に於ける温度重力試験）pH試験（摂氏25度に置ける電位差試験）。
 - c) 感覚試験：外観及び色。
 - d) 方法論の検討分析評価：ブラジルのOMS, DIMED/SNVS/INCOS 及びその他の技術基準。
- 5) ワクチンの貯蔵（40時間）
ワクチンの貯蔵及び流通に関する主要問題。

方法論：この研修コースは理論講義及び実習から成るものとする。

受講者の資格：

受講を希望する者は下記の条件を満足するものとする。

- 1) 下記の専門分野の内の一つに於ける大学教育：医学、獣医学、生物学、薬学。
- 2) 免疫学、生物学に関連した薬品の製造ないし管理に最低1年間以上経験を有し、現在も携わっていること。
- 3) 年齢25歳～40歳
- 4) ポルトガル語で受講し、場合に依っては英語でも受講出来ること。
- 5) 肉体的及び精神的に満足な状態にあること。

参加者数：

研修コースの参加者数は10名とし、各国から2名までの参加者を派遣出来るものとする。

申し込み場所：

生物製剤技術研究所 / BIO-MANGUINHOS

OSWALDO CRUZ財団 / FIOCRUZ

Av. Brasil 926 CEP 21040

ブラジル国リオ・デ・ジャネイロ州リオ・デ・ジャネイロ市

注記：

- 1. 希望者の履歴書、各国政府当局の推薦状、その他の必要書類は研修コース開催場所まで送付するものとする。
- 2. 申し込み期間は1987年12月の最初の平日から最後の平日までとする。

予 定 表

| 月 | F I O C R U Z / B I O - M A N G U I N H O S | J I C A |
|---------|--|---|
| 87年 6月 | 提案書提出、J I C A との契約 調印 | F I O C R U Z / B I O - M A N G - U I N H O S との契約調印 |
| 87年 8月 | 中南米諸国に於いて研修コース 開催の発表 | |
| 87年 9月 | 申し込み受付け開始 | |
| 87年 12月 | 申し込み受付け締め切り | |
| 88年 1月 | 書類審査、採用通知、受講者名 簿 J I C A へ送付 | 担当日本人専門家の指名 経費の 50% の給付 |
| 88年 2月 | 受講者に航空切符送付 | 日本人専門家の派遣 |
| 88年 3月 | 開講 | 経費の残り 50% の給付 |
| 88年 4月 | 研修コース実施 | |
| 88年 5月 | 研修コース実施 | |
| 88年 6月 | 研修コース評価及び J I C A へ の報告 | 研修コースの評価及び報告内容 の検討 |

(*) 研修コース開催の宣伝は、中南米諸国の O P A S (パンアメリカン保健機構) 事務所を通じて行うものとする。

第 三 国 研 修 予 算 表

| 摘 要 | 単価 (US\$) | 合 計 | JICA | FIOCRUZ |
|----------------------------|-----------|---------|---------|---------|
| 研修員受入経費 | | | | |
| 航 空 切 符 | 1,500 | 15,000 | 15,000 | |
| 国 内 旅 費 | 40 | 400 | 400 | |
| 宿 泊 費 日 当 (9 0) | 9,000 | 90,000 | 90,000 | |
| 保 險 | 75 | 750 | 750 | |
| 研修経費 | | | | |
| 事 務 員 (7 月) | 500 | 3,500 | 3,500 | |
| FIOCRUZ 講師 | 9,000 | 27,000 | | 27,000 |
| 補 助 要 員 (3 月) | 21,000 | 63,000 | | 63,000 |
| 教 材 | 600 | 6,000 | 6,000 | |
| 第三者役務 (バス、タク シー等) | 90 | 2,700 | 2,700 | |
| 備 品 | | 120,601 | 10,000 | 110,601 |
| 消 耗 品 | 1,200 | 12,000 | 12,000 | |
| 研 究 所 設 備 | | 70,000 | | 70,000 |
| 開講式 / 閉講式 (研修員、講師、来賓) | 40 | 1,200 | 600 | 600 |
| 合 計 | | 412,151 | 140,950 | 271,201 |

FUNDACAO OSWALDO CRUZ - FIDCRUZ

PROPOSTA PARA O

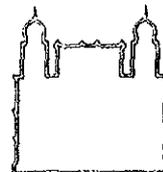
PROGRAMA DE TREINAMENTO PARA PAISES

DO TERCEIRO MUNDO

- TCTP -

JUNHO 1987

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Cruz', is written diagonally to the right of the date.



PROGRAMA DE TREINAMENTO PARA PAISES DO TERCEIRO MUNDO

- TCTP -

TITULO: Curso sobre controle de qualidade da vacina contra o sarampo.

OBJETIVO: Capacitar o pessoal técnico e científico de diferentes países, nas técnicas de controle de qualidade de vacina contra o sarampo.

DURACAO: O curso terá a duração de 3 meses com um total de 480 horas de aulas teóricas e práticas.

PROGRAMA:

O curso será composto de 5 módulos:

1) CONTROLE DE ESTERILIDADE (120 horas)

a) lavagem, preparo e esterilização de materiais e vidrarias utilizadas nos testes de esterilidade;

b) uso e manejo de materiais e equipamentos utilizados no controle de esterilidade;

c) preparo e esterilização de meios de cultura de uso bacteriológico;

d) teste de esterilidade do produto, pelos métodos direto e por filtração;

e) discussão e avaliação crítica da metodologia: requisitos técnicos da OMS, DIMED/SNVS/INCQS do Brasil, e outros.

2) CONTROLE DE POTENCIA EM CULTURA DE TECIDOS (120 horas)

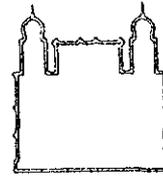
a) lavagem, preparo e esterilização de materiais e vidrarias utilizados no controle de vacinas virais.

b) uso e manejo do material e aparelhagem utilizada nos laboratórios de cultura de tecidos.

c) preparo e esterilização dos meios de cultura, para uso em cultura de tecidos.

d) técnica de titulação viral pelos métodos de microplaca (TCID 50) e plaqueamento (PFU).

e) cálculo do título pelo método Reed - Muench e Karber.



f) teste de identidade viral.

g) teste de termoestabilidade.

h) discussão e avaliação crítica da metodologia: requisitos técnicos da OMS, DIMED/SNVS/INCQS do Brasil e outros.

3) CONTROLE BIOLÓGICO (120 horas)

a) manejo de animais de laboratório e principais técnicas de inoculação.

b) teste de inocuidade.

c) preparo de anti-soro específico para uso em testes de identidade.

d) discussão e avaliação crítica da metodologia: requisitos técnicos da OMS, DIMED/SNVS/INCQS do Brasil, e outros.

4) CONTROLE FÍSICO-QUÍMICO (80 horas)

a) testes de embalagem: selo metálico e rotulo (impressão de nr. de lote e prazo de validade).

b) testes químicos: nitrogênio proteico (método de Kjeldahl), umidade residual (teste termogravimétrico em estufa a vácuo) e pH (teste potenciométrico a 25 °C).

c) testes organolépticos: aspecto e cor.

d) discussão e avaliação crítica da metodologia: requisitos técnicos da OMS, DIMED/SNVS/INCQS do Brasil, e outros.

5) ESTOCAGEM DE VACINAS (40 horas)

Principais aspectos relacionados com a estocagem de vacinas e sua distribuição.

METODOLOGIA: O curso será ministrado através de aulas teóricas e práticas.

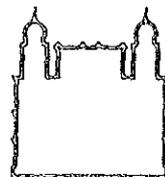
QUALIFICAÇÃO DOS CANDIDATOS:

Os candidatos deverão preencher os seguintes requisitos:

1) diploma de curso superior em um dos seguintes cursos: medicina, medicina veterinária, biologia ou farmácia.

2) desempenhar cargos e funções atuais que estejam relacionados

Ministério da Saúde
Fundação Oswaldo Cruz



FIOCRUZ

com produção e/ou controle de imunobiológicos, no mínimo há um ano.

3) idade entre 25 e 45 anos.

4) condições de acompanhar as aulas em língua portuguesa e ocasionalmente em idioma inglês.

5) estar apto física e mentalmente.

NUMERO DE PARTICIPANTES:

O curso terá o número limite de 10 participantes, sendo que cada país poderá enviar no máximo 2 candidatos.

LOCAL PARA INSCRIÇÕES E REALIZAÇÃO DO CURSO:

Instituto de Tecnologia de Imunobiológicos / BIO - MANQUINHOS

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ / FIOCRUZ

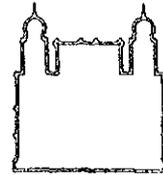
Av. Brasil, 4365 Pavilhão Rocha Lima

Caixa Postal 926 CEP 21040

RIO DE JANEIRO R.J. BRASIL



Ministério da Saúde
Fundação Oswaldo Cruz



FIOCRUZ

OBSERVAÇÕES:

1. Os currícula vitae, documento da autoridade governamental indicando o candidato para o curso e demais comprovantes de qualificação dos candidatos, deverão ser enviados para o endereço de realização do curso.

2. As inscrições terão início no primeiro dia útil do mês de setembro/87 e se encerrarão no último dia útil do mês de dezembro/87.

A handwritten signature in black ink, appearing to be the name 'Amaral', is written below the second observation.

C R O N O G R A M A

| M E S | FIOCRUZ/RIO-MANGUINHOS - EVENTO | JICA - EVENTO |
|--------------|---|---|
| JUNHO/87 | Encaminhamento de proposta e assinatura do contrato com a JICA | Assinatura do contrato com FIOCRUZ/RIO-MANGUINHOS |
| AGOSTO/87 | Divulgação dos cursos nos países da América Latina (*) | - |
| SETEMBRO/87 | Inscrições: início do recebimento | - |
| DEZEMBRO/87 | Inscrições: término do recebimento | - |
| JANEIRO/88 | Julgamento dos candidatos: comunicação de aceitação e envio da relação dos classificados a JICA | Indicação de técnico japonês para acompanhamento do curso. Liberação de parcela referente a 50% do total. |
| FEVEREIRO/88 | Emissão de passagens aéreas dos participantes | Chegada do técnico japonês para acompanhamento do curso |
| MARÇO/88 | Abertura e início do curso | Liberação de parcela correspondente aos 50% dos recursos restantes |
| ABRIL/88 | Realização do curso | - |
| MAIO/88 | Realização do curso | - |
| JUNHO/88 | Avaliação do curso e prestação de contas a JICA | Avaliação do curso e aprovação da prestação de contas |

(*) A divulgação do curso será realizada pelos escritórios regionais da OPAS nos países da América Latina

PROPOSTA ORÇAMENTARIA PARA O PROGRAMA DE TREINAMENTO PARA PAISES DO TERCEIRO MUNDO - TCTP

| DESCRIÇÃO | VALOR UNITARIO US\$ | VALOR TOTAL US\$ | JICA | FIOCRUZ |
|---|------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| DESPESAS COM TREINANDOS: | | | | |
| - Passagens aereas | 1.500.00 | 15.000.00 | 15.000.00 | - |
| - Transporte: aeroporto/hotel/aeroporto | 40.00 | 400.00 | 400.00 | - |
| - Hospedagem/diarias (90) | 9.000.00 | 90.000.00 | 90.000.00 | - |
| - Seguro | 75.00 | 750.00 | 750.00 | - |
| DESPESAS COM TREINAMENTO: | | | | |
| - Pessoal Administrativo (07 meses) | 500.00 | 3.500.00 | 3.500.00 | - |
| - Instrutores FIOCRUZ (03 meses) | 9.000.00 | 27.000.00 | - | 27.000.00 |
| - Pessoal de Apoio (03 meses) | 21.000.00 | 63.000.00 | - | 63.000.00 |
| - Aquisicao de material didatico | 600.00 | 6.000.00 | 6.000.00 | - |
| - Servicos de terceiros (taxis, onibus, etc...) | 90.00 | 3.700.00 | 2.700.00 | - |
| - Material permanente | - | 120.601.00 | 10.000.00 | 110.601.00 |
| - Material de consumo | 1.200.00 | 12.000.00 | 12.000.00 | - |
| - Infraestrutura laboratorial | - | 70.000.00 | - | 70.000.00 |
| - Abertura/encerramento do curso (treinandos, instrutores e convidados) | 40.00 | 1.200.00 | 600.00 | 600.00 |
| TOTAL | | 412.101.00 | 140.950.00 | 271.201.00 |

6.8 ポリオ撲滅に関する第1回国際研修資料(1986年11月~12月)

I CURSO INTERNACIONAL SOBRE A ERRADICAÇÃO DA POLIOMIELITE

APRESENTAÇÃO

As atividades de controle da poliomielite e de outras doenças, evitáveis por vacinação, vêm sendo desenvolvidas em escala mundial através do Programa Ampliado de Imunizações (PAI), coordenado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), tendo como objetivo principal assegurar a prestação de serviços de vacinação a todas as crianças do mundo até 1990.

Na Região das Américas, os progressos alcançados pelo PAI em anos recentes e em particular o impacto obtido na redução da morbidade pela poliomielite, levaram o Diretor da Organização Panamericana da Saúde (OPS/OMS) em maio de 1985, a conchamar os Governos dos países da região a unirem esforços visando erradicar a transmissão autóctone do poliovírus selvagem no hemisfério até 1990.

Em seu pronunciamento, salientou o Diretor da OPS que "Chegou o momento de declarar ser inaceitável que qualquer criança das Américas sofra de poliomielite" e que o esforço especial para erradicar a doença "será o veículo que canalizará todas as nações do hemisfério a alcançar os objetivos de cobertura universal de vacinação contra as doenças da infância até o final da década".

O Conselho Diretor da OPS em sua 23ª reunião, realizada em Washington em setembro de 1985, aprovou resolução, concretizando o apoio dos governos de todos os países membros para o cumprimento da meta de erradicação da transmissão autóctone do poliovírus selvagem na Região das Américas. Foi também aprovado plano de ação contendo as bases técnicas e operacionais para o desenvolvimento de ações específicas com tal objetivo.

O propósito de erradicar a poliomielite implica na necessidade de introduzir modificações substanciais na condução das atividades de vigilância epidemiológica da doença. A dificuldade em reconhecer a existência e a extensão da circulação dos poliovírus, devido a predominância de infecções inaparentes e assintomáticas, requer grande agilidade do processo de identificação, notificação e investigação de casos suspeitos da doença, assim como das medi

das de vacinação em massa, destinadas a bloquear a transmissão bem como supervisão e avaliação permanente das atividades.

Tais requisitos pressupõem a concentração de esforços marcados pela especificidade técnica, eficiência gerencial, rapidez e exclusividade de ação. Dentre os sub-produtos esperados, deve-se destacar a oportunidade que se oferece para a capacitação de pessoal no campo prático da epidemiologia e do controle de doenças.

Constitui estratégia chave, entre outras, para lograr a erradicação da transmissão autóctone do poliovírus selvagem a capacitação técnica e gerencial de pessoal responsável pela coordenação das ações.

I CURSO INTERNACIONAL SOBRE A ERRADICAÇÃO DA POLIOMIELITE

1. LOCAL:

Escola Nacional de Saúde Pública - Fundação Oswaldo Cruz-MS/
Rio de Janeiro

2. PERÍODO:

24 de Novembro a 18 de Dezembro de 1986

3. OBJETIVO GERAL:

Capacitar técnicos para exercer as funções de coordenação das ações de erradicação da poliomielite.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Ao final do curso os egressos estarão habilitados a:

- 4.1- coordenar em âmbito Nacional, Estadual, Regional e Local, todas as ações inerentes à erradicação da poliomielite;
- 4.2- reconhecer e diagnosticar as formas clínicas da poliomielite, bem como realizar os exames neurológicos necessários;
- 4.3- realizar investigações epidemiológicas da doença, organizar inquéritos epidemiológicos, preencher fichas, elaborar relatórios técnicos e realizar análise de dados, prescrever e executar ações de controle pertinentes;
- 4.4- organizar vacinações de rotina e campanhas, bem como conhecer todos os aspectos inerentes aos tipos de vacinas utilizadas no combate à poliomielite;
- 4.5- realizar avaliação de cobertura vacinal e indicar medidas corretivas;
- 4.6- executar as ações referentes a colheita, acondicionamento e transporte de materiais para exame laboratoriais;
- 4.7- reconhecer os procedimentos laboratoriais ligados ao diagnóstico da poliomielite: quantificação de anticorpos, identificação e tipificação de poliovírus;
- 4.8- conhecer as indicações, limitações e interpretações de resultados de exames laboratoriais;

4.9- reconhecer a organização nacional da rede de laboratórios destinados a diagnóstico de enterovírus (abrangência, funções, normas de coleta, acondicionamento, período de obtenção de resultados;

4.10-treinar outros profissionais ligados às ações de erradicação da poliomielite.

5. COORDENAÇÃO DO CURSO:

5.1- Coordenação Geral:

Escola Nacional de Saúde Pública - FIOCRUZ-MS/BRASIL

Escola de Saúde Pública - Argentina

Escola de Saúde Pública - México

Organização Panamericana da Saúde-OPS/OMS

5.2- Coordenação de Áreas:

5.2.1- Clínica: Doutora Itamara Meilman

5.2.2- Epidemiologia: Doutor Romeo Luiz Baldissera

5.2.3- Laboratório: Doutor Hermann Gonçalves Schatzmayr

6. PARTICIPANTES:

6.1- Técnicos, responsáveis pelas atividades de erradicação da poliomielite;

6.2- Total: 20 (vinte)

7. TEMÁTICA:

7.1- Clínica:

Formas clínicas

Diagnóstico clínico

Casos: Suspeito, provável, confirmado, descartado

Exame neurológico: provas, pesquisa de reflexos cutâneo e tendinosos, motilidade, sensibilidade táctil, dolorosa e térmica, parestias, atrofias, paralisias, seqüelas, exame eletromiográfico.

7.2- Epidemiologia:

7.2.1- Vigilância Epidemiológica:

Notificação: sistema, fontes, mecanismos;

Identificação: casos suspeitos, prováveis, confirmados, descartados;

Medidas Operacionais: busca ativa, vacinação de bloqueio, visita domiciliar, revisita, contatos;

Avaliação Administrativa e Epidemiológica - análise de dados;

Investigação Epidemiológica

Inquérito Epidemiológico

Investigações Especiais

Ficha Epidemiológica - relatórios

7.2.2- Vacinação:

Vacinação de Rotina: esquema, por tipo de vacina

Vacinação de Dias Nacionais - grupos etário

Vacinação de Bloqueio - abrangência

Tipos de Vacinas: composição antigênica, usos, indicações

Armazenamento e transporte de vacinas - rede de frio, validade (prazos)

Eficácia e duração da imunidade

Reações vacinais

Contra-indicações

Fracassos de vacinação: causas

Avaliação de cobertura: método administrativo e estatístico

Avaliação da Eficácia da vacina

7.3- Laboratório:

• Diagnóstico laboratorial: exame de fezes, exame de sangue, exame de líquido, necrópsia

• Material: colheita, armazenamento, transporte

• Procedimentos laboratoriais {
quantificação de anticorpos
identificação de poliovírus
tipificação dos poliovírus

• Procedimentos especiais

• Rede Nacional de Laboratórios de Diagnóstico de Enterovírus: abrangência e funções

B. METODOLOGIA:

A metodologia a ser empregada será a do curso prático, onde se procurará antecipar a atividade diária do responsável pela coordenação da erradicação da poliomielite.

Para alcançar os objetivos gerais e específicos serão realizadas as diversas atividades, como:

1. Aulas expositivas
2. Trabalho individual e/ou em grupo
3. Visitas a ambulatórios e enfermarias da rede de serviços de saúde
4. Visitas às comunidades
5. Exames clínicos e neurológicos
6. Classificação de casos
7. Notificação de casos
8. Investigação de casos e preenchimento de fichas
9. Planejamento e execução de vacinação de bloqueio
10. Colheita, conservação e transporte de material (fezes, sangue, líquor) para diagnóstico laboratorial
11. Técnicas de laboratório e interpretação de resultados
12. Realização de estudos: inquéritos de cobertura vacinal
13. Planejamento e execução de estratégias para aumento de coberturas de vacinação
14. Consolidação e análise de dados
15. Supervisão e avaliação

O Curso, como estrutura básica, se compõe de 3 módulos:

1. **INFORMAÇÃO BÁSICA:** onde se discutirá a teoria e a prática clínica, epidemiológica e laboratorial.
2. **DISCUSSÃO DE CASOS NOTIFICADOS DE POLIOMIELEITE:** utilizando as Fichas de Investigação da doença.
3. **TRABALHO DE CAMPO:** Busca ativa nos serviços de saúde e comunidade, notificação e investigação, classificação de casos, vacinação de bloqueio, realização de exames clínicos e neurológicos, colheita

ta, conservação e transporte de material ao laboratório, inquéritos de cobertura vacinal, análise e consolidação de dados, avaliação de resultados, planejamento e execução de outras estratégias de vacinação.

PROGRAMA DE ATIVIDADES

| 24/11 2ª feira | 24/11 2ª feira | 25/11 3ª feira | 25/11 3ª feira | 26/11 4ª feira |
|---|--|--|--|--|
| <p>LOCAL: ANFITHEATRO ENSP HORA: 09:00</p> | <p>LOCAL: ENSP HORA: 14:00 - 18:00</p> | <p>LOCAL: ENSP HORA: 08:00 - 12:00</p> | <p>LOCAL: ENSP HORA: 14:00 - 18:00</p> | <p>LOCAL: ENSP HORA: 08:00 - 12:00</p> |
| <p><u>ABERTURA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Ministro da Saúde Presidência da FIOCRUZ Direção da ENSP OPS: Plano de Ação Contínua - tal de Erradicação da Poliomielite e Situação da Poliomielite nas Américas SNABS: Situação da Poliomielite no Brasil MS/MÉXICO: Situação da Poliomielite no México INTERVALO: 10:30 h Apresentação dos participantes Apresentação dos objetivos e metodologia do curso Informações Gerais Palavras dos participantes | <p><u>CLÍNICA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Patogenia Manifestações clínicas Classificação e definição de casos: S, F, C, D Diagnóstico diferencial Roteiro de exame clínico: da dos pessoais, história da doença atual, exame clínico-neurológico Tratamento e reabilitação | <p><u>EPIDEMIOLOGIA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Aspectos Gerais: Fase epidêmica, epidêmica, pós-vacinal e parâmetros de periodicidade de transmissão, suscetibilidade e imunidade, grupos de risco, infecções aparentes e inaparentes, modo de transmissão e infecção Sistema de informação - como rede de produção - notificação, registro, consolidação, análise, interpretação e tomada de decisão Roteiro de história epidemiológica: vacinação antipoliovírus, fontes de infecção, comunicantes, medidas de controle | <p><u>EPIDEMIOLOGIA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Conceito, objetivo, metodologia e relato de experiências de: Investigação epidemiológica Busca ativa Vacinação de bloqueio | <p><u>CLÍNICA/EPIDEMIOLOGIA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Sessão prática: exame de casos de poliomielite, utilizando como roteiro as fichas de investigação da doença |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| <p>26/11 4ª feira LOCAL: ENSP HORA: 14:00 - 18:00</p> <p><u>VACINA-VACINAÇÃO:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tipo de vacina: composição antigênica, usos indicações, contra-indicações, reações pós-vacinais 2. Produção nacional de vacina antipoliomielítica 3. Dias Nacionais de Vacinação 4. Rede de frio | <p>27/11 5ª feira LOCAL: ENSP HORA: 08:00-12:00</p> <p><u>ESTUDOS ESPECIAIS:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Inquérito de cobertura de vacinações objetivas, metodologia • Estudo de Atapiraca | <p>28/11 6ª feira LOCAL: ENSP HORA: 8:00-12:00/14:00-18:00</p> <p><u>TRABALHO DE GRUPO:</u></p> <p>Apresentação da situação da poliomielite em 3 estados, com ênfase nas atividades que serão desenvolvidas: busca ativa, inquérito de cobertura de vacinação, vacinação de bloqueio</p> | <p>01/12 2ª feira LOCAL: ENSP HORA: 08:00-12:00</p> <p><u>LABORATÓRIO</u></p> <p><u>Teoria:</u> Introdução aos enterovírus com ênfase em poliovírus</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Diagnóstico laboratorial: Métodos utilizados 3. Colheita, conservação e transporte de amostras <p><u>Prática:</u> 1. Preparo de material para inoculação (fezes e líquor) 2. Inoculação em células 3. Células em cultura: observação microscópica</p> | <p>01/12 2ª feira LOCAL: ENSP HORA: 14:00 - 18:00</p> <p><u>LABORATÓRIO:</u></p> <p><u>Teoria:</u> 1. Diagnóstico laboratorial e métodos utilizados. 2. Sorologia: reação de neutralização e fixação de complemento</p> <p><u>Prática:</u> 1. Isolamento de vírus: observação microscópica de células 2. Identificação de poliovírus</p> |
|--|---|--|---|--|

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <p>02/12 3ª feira</p> <p>LOCAL: ENSP HORA: 08:00-12:00</p> <p><u>LABORATÓRIO:</u> Teoria: Interpretação de resultados Prática: 1. Identificação de poliovírus e outros enterovírus</p> <p>Sorologia: Reação de neutralização</p> | <p>02/12 3ª feira</p> <p>LOCAL: ENSP HORA: 14:00 - 18:00</p> <p><u>LABORATÓRIO:</u> Teoria: 1. Interpretação de resultados 2. Caracterização Intracélica de amostras de poliovírus 3. Rede Nacional de Laboratório de Diagnóstico de Enterovírus</p> <p>Prática: 1. Identificação de poliovírus e outros enterovírus. 2. Sorologia: reação de neutralização e fixação de complemento</p> | <p>03/12 4ª feira</p> <p>VIAJEM AOS ESTADOS</p> | <p>04/12 5ª feira</p> <p>HORA: 8:00-12:00/14:00-18:00</p> <p>Realização de Busca Ativa</p> | <p>05/12 6ª feira</p> <p>HORA: 8:00-12:00/14:00-18:00</p> <p>Realização de Busca Ativa</p> |
|--|--|---|--|--|

PROGRAMA DE ATIVIDADES

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| <p>08/12 2ª feira</p> <p>HORA: 8:00-12:00/14:00-18:00</p> <p>• Planejamento do Inquérito de cobertura de vacinação</p> | <p>09/12 3ª feira</p> <p>HORA: 8:00-12:00/14:00-18:00</p> <p>• Planejamento de inquérito de cobertura de vacinação</p> <p><i>Trinhamm</i></p> | <p>10/12 4ª feira</p> <p>HORA: 8:00-12:00/14:00-18:00</p> <p>• Realização de Inquérito</p> | <p>11/12 5ª feira</p> <p>HORA: 8:00-12:00/14:00-18:00</p> <p>• Realização de Inquérito</p> | <p>12/12 6ª feira</p> <p>HORA: 8:00-12:00/14:00-18:00</p> <p>• Análise de resultados e preparação de relatório</p> <p><i>ordem M em anexo de dias seguintes.</i></p> |
|--|---|--|--|--|

PROGRAMA DE ATIVIDADES

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>15/12 2ª feira LOCAL: ENSP HORA: 8:00-12:00</p> | <p>16/12 3ª feira LOCAL: ENSP HORA: 08:00-12:00</p> | <p>17/12 4ª feira LOCAL: ENSP HORA: 8:00-12:00/14:00-18:00</p> | <p>18/12 5ª feira LOCAL: ENSP HORA: 08:00-12:00</p> |
| <p>• Preparação de relatório</p> | <p>• Apresentação do grupo II</p> | <p>• Aplicação do Módulo de Políomielite</p> | <p>• Sessão de Encerramento</p> |
| <p>LOCAL: ENSP HORA: 14:00-18:00</p> | <p>LOCAL: ENSP HORA: 14:00-18:00</p> | | |
| <p>• Apresentação do Grupo I</p> | <p>• Apresentação do Grupo III</p> | | |

ポリオワークショップ資料(1986年9月)

Ministério da Saúde
Fundação Oswaldo Cruz



FIOCRUZ

Av. Brasil, 4365 - Mangueiras
Cx. Postal 926 - CEP 20000
Tel. (021) 280-8787 PABX
Rio de Janeiro - RJ - BRASIL

POLIO WORK SHOP
RIO DE JANEIRO
8-16 September, 1986
LIST OF PARTICIPANTS

- Dr^a Monica B. Ballario
Facultad de Medicina - U.N.R.
Seccion Virologia - Catedra de Microbiologia
Santa Fe 3.100 - 2.000 Rosario - Argentina
Fon: 390 064/61 - Interno 91
- Dr^a Maria Cecilia Freire
Instituto Nacional de Microbiologia "Dr. Carlos G. Malbrán"
Depto de Virus - Division Diagnostico
Velez Sarfield 563 - Capital Federal - Argentina
Tel: 21-4115 al 19 - interno 15 ou 53
- Dr^a Maria José Couto Oliveira
Fundação de Saúde Amaury de Medeiros
Lab. Central da FUSAM - Centro de Virologia Professor Júlio de
Oliveira
Praça Oswaldo Cruz, s/n - Boa Vista
50000 - Recife - PE - Brazil
Tel: (081) 222-2192
- Dr^a Marli Tenório Cordeiro
Fundação de Saúde Amaury de Medeiros
Lab. Central - FUSAM
Praça Oswaldo Cruz, s/n - Boa Vista
50000 - Recife - PE - Brazil
Tel: (081) 222-2192
- Dr. Wyller Alencar de Mello
Instituto Evandro Chagas - FSESP
Seção de Virus
Av. Almirante Barroso, 492
66000 - Belém - PA - Brazil
Tel: (091) 228-1022
- Dr^a Olga Palacios
Instituto de Salud Publica de Chile
Seccion Virologia
Av. Marathon, 1000 - Nuñoa
Santiago de Chile
Phone: 490021 - Anexos 213 - 215
- Dr. Jorge Boshell-Samper
Jefe, Grupo de Virologia
Instituto Nacional de Salud
Av. Eldorado - Carrera 50
B.A. 80080
Bogota, D.E. - Colombia
Phone: 213-4323

Ministério da Saúde
Fundação Oswaldo Cruz



FIOCRUZ

Av. Brasil, 4365 - Marquinhos
Cx. Postal 926 - CEP 20000
Tel. (021) 200-8767 FAX
Rio de Janeiro - RJ - BRASIL

- Dr^o Fabiola Pallares
Instituto de Enfermedades Tropicales S.S.A.
Departamento de Virologia
Carpio 470 - Col. Santo Tomás
C.P. 11340 - Mexico Distrito Federal
Tel: 541-6625
- Dr^o Maria Guilhermina Madrigal Ayala
Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales S.S.
Depto Virologia
Carpio 470, Col. Santo Tomás
C.P. 11340 - Mexico, D.F.
Tel: 541-6625 House: 683-6446
- Dr^a Lourdes Belaunde J. Juarez
Instituto Nacional de Salud
Depto de Virologia
Seccion Enterovirus
Cajac Yupanqui, 1400 - Jesus Maria
Lima Peru
Tel: 719-920
- Ms. Victoria Glasgow
Caribbean Epidemiology Centre (CAREC)
Virology Dept
P.O. Box 164
Port of Spain
Trinidad W.I.
Phone: 62-24261-2
- Dr^o Rosa Alba Salas Mora
Instituto Nacional de Higiene
Depto de Virologia
Ciudad Universitaria - Caracas - Venezuela
Tel: 662-9941

Theory (Only)

- Dr^a Maria Genoveva von Hubinger
Laboratório Central de Saúde Pública Noel Nutels
Serviço de Virologia
Rua do Resende, 118
20000 - Rio de Janeiro - Brazil
Tel: (021) 242-0322

Ministério da Saúde
Fundação Oswaldo Cruz



FIOCRUZ

Av. Brasil, 4365 - Mangueiras
Cx. Postal 926 - CEP 20000
Tel. (021) 280-0707 PBX
Rio de Janeiro - RJ - BRASIL

Dr. Jorge A. Ramírez
Laboratorio de Virologia
INCIENSA - Ministerio de Salud
Apartado 4 Tres Rios - Cartago
San José - Costa Rica
Tel: 29-9911 ext. 74

Dr. Pedro Más Lago
Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología
Infante 1158
Habana - Cuba

Dr. Carlos Perez Suazo
Laboratorio Veterinario Central
CESOP
San Cristobal
Republica Dominicana
Tel: 528-3014 / 528-3979

Dr. Anacely Alava Alpreant
Jefe, Departamento de Virus
Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical
Julian Coronel y Esmeraldas
Telef: 281-540 Casilla 3961
Guayaquil - Ecuador
Telef: 391-256

Dr. José Ramiro Cruz (INCAP)
Programa de Infección, Nutrición e Inmunología
División de Nutrición y Salud
Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá
Dirección: Carretera Roosevelt Zona 11
Guatemala - Guatemala
Dirección Postal: Apartado Postal 1108
Guatemala - Guatemala
Tel: 723-762 Al 7

Dr. Hector D. Gutiérrez
Ministerio Salud Publica
Sección de Virologia
Hospital Escuela
Tegucigalpa - Honduras
Tel: 32-2322 - extensión 473

Dr. S. Dorothy King-Wyater
University of the West Indies
Microbiology Dept
Kingstob 7
Jamaica
Tel: (809) 92-79761

*These numbers in process of being changed
by telephone company in Jamaica.

Ministério da Saúde
Fundação Oswaldo Cruz



FIOCRUZ

Av. Brasil, 4365 - Manguinhos
Cx. Postal 926 - CEP 20030
Tel. (021) 200-8787 PABX
Rio de Janeiro - RJ - BRASIL

POLIO WORK SHOP
RIO DE JANEIRO
8-16 September, 1986
INSTRUCTORS

Dr. M. Hatch
1655 Arrowhead Trail
Atlanta, GA - 30345 USA
Phone (404) 636-5578

Oswaldo Cruz Foundation
Dept. of Virology

Dr. Hermann Schatzmayr
Dr^o Mitiko Fujita
Dr^o Ana Maria Bispo de Filippis
Dr^o Angela Teixeira Pinhão
Dr. Edson Elias da Silva
Dr^o Rita Maria Ribeiro Nogueira
Av. Brasil, 4365 - Manguinhos
21050 - Rio de Janeiro - RJ - Brazil

IPABO
Dr. Francisco Pinheiro
Regional Advisor on Viral Diseases
EPT/HPD
Pan American Health Organization
525 - 23rd St. N.W.
Washington, D.C. 20037 USA

7. サンパウロ州技術研究所

7 サンパウロ州技術研究所

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLOGICAS
DO ESTADO DE SAO PAULO (IPT)

7.1 サンパウロ州技術研究所 (IPT) と日本の技術協力

7.5 関連資料 (実施機関概要) 参照。

7.2 研修ニーズ

〈 触媒応用化学 〉

化学工業における触媒化学の研究、技術開発及び分析技術は、今後工業化を一段とおし進めようとしている他のラ米諸国において非常に重要な分野となっており、当該分野の技術者の育成が必須のものとなっている。

〈 住宅計画・建築技術 〉

近年、人口増加及び都市への人口集中による住宅問題は全世界的に切実なものとなってきている。各国において住宅計画、都市設計に係わる人材の育成が急務となっている。

また、併せて住宅素材の知識、建築技術の向上が防災面及び環境面から必要となっている。

〈 窯業技術 〉

昨今、ファインセラミック等の新技術が注目を浴びているが、窯業技術の基礎から応用に至る様々な課程を集中研修で復習あるいは学習することは、途上国においてはまだまだ重要なことであり、その需要はかなりのものである。ひいては各国窯業産業の発展に大きく貢献することとなろう。

7.3 実施機関の研修指導能力及び運営・管理能力

アルメイダ総裁を委員長とする窓口調整機関として J I C A 委員会を設置する等、我が国技術協力に対する関心は高く、支援体制も確固としたものである。

I P T は州政府出資機関であるが、ブラジル唯一の工業試験機関として中央政府及び産業界とも密着した全伯的活動を行っている。

各部門における国内研修の経験も多く、そのスタッフにもサンパウロ大学で講義・実習を担当している者が多く、そのレベルには全く問題はない。日本から供与した機材もほぼ 100 % 稼働しており、管理体制も整っている。また、I P T 内に研修員の宿泊施設も完備されている。

調査団との協議に、役員をはじめ、各部門の責任者が出席するなど、本件に対する積極的な姿勢が窺われた。

7.4 第三国研修実施計画

I P Tより我が国と何らかの形で協力を行った実績を有する全部局へのヒアリング結果に基づく10部局80数コースの実施可能コースが提示された(7.6事前プロポーザル参照)。

全コース実施は不可能であるところ、我が国技術協力の集中度の大きい部門及びI P T側の優先度及びアピール効果等を勘案し、案件のしぼり込みを行なった結果、最終的に以下の3コースにしぼられ、詳細な計画書が提出された。

1. 触媒応用化学

研修科目：触媒応用化学

研修目的：触媒化学の基本を研修員が工業上の過程で実地に知りうる中で、論じる。

触媒の調整及び特質を提示し、小型反応装置を使用して実験を行なう。

適用資格：化学工学又は化学分野の大学卒業生

プログラム：

- 触媒原理
- 触媒調整：沈殿、沈殿過程及び飽和状態
- 物理的、化学的特質：表面状態、多孔性、金属的分散、粒子サイズ、結晶構造
- 熱抵抗及び機械的抵抗
- 活性、選択性及び化学変化の測定、拡散効果
- 触媒方法、小型反応器による実験行程の紹介

研修方法：研修科目は、講義及び研究室での実験を通して進められる。

研修施設：研修はサンパウロ州技術研究所化学・化学工学部門触媒実験室で行なわれる。

期 間：15日間

研修員人数：10人

専任講師陣：

Martin Schmal ベルリン技術大学卒業

リオ・デ・ジャネイロ大学の化学・動力学部門主任

I P T触媒研究室顧問

Renata Ghiringhello Sakamoto 触媒研究室研究員

Solange L. Fahmy //

João Guilherme R. Poço //

Valdai Ide Di Giorgi //



Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo

COURSE ON
APPLIED HETEROGENEOUS
CATALYSIS

MAY 1987

TRAINING COURSE: "Applied Heterogeneous Catalysis".

OBJECTIVES: The fundamentals of heterogeneous catalysis will be discussed in order to acquaint the participants with the industrial process. The catalysts preparation and characterization will be presented and a experimental run on a micro reactor will be carried out.

QUALIFICATION OF APPLICANTS: Be university graduate in Chemical Engineering or Chemistry.

PROGRAMME:

- . Catalysis fundamentals.
- . Catalyst preparation: precipitation, co-precipitation and impregnation.
- . Physical - Chemical Characterization: surface area, porosity, metal dispersion, particle size, crystalline structure.
- . Thermal and mechanical resistance.
- . Measurement of activity, selectivity and reaction rate; diffusion effects.
- . Introduction to catalyst design, experimental run in a micro reactor.

METHODOLOGY: The subject will be developed through lectures and Laboratory experiments.

TRAINING INSTITUTION: The course will be held at: Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - Divisão de Química e Engenharia Química - Laboratório de Catalise.

DURATION: 15 days.

NUMBER OF PARTICIPANTS: 10 (ten)

INSTRUCTORS QUALIFICATION:

Martin Schmal - Dr Ing Technische Universität Berlin.
Berlin - Germany.

Chief of Chemical and Kinetic Group at COPPE/UFRJ
(Federal University of Rio de Janeiro).

IPT - Consultant for the Catalysis Laboratory.

Renata Ghiringhello Sakamoto - Researcher of Catalysis Laboratory.

Solange L. Fahmy - Researcher of Catalysis Laboratory.

João Guilherme R. Poço - Researcher of Catalysis Laboratory.

Valdai Ide Di Giorai - Researcher of Catalysis Laboratory.

IPT

COSTS TO BE COVERED BY TCTP. (US\$)

| I T E M | C O S T | | | TOTAL COST |
|--|---------------|---------------------------|-------------------|---------------|
| | UNIT VALUE | NUMBER OF PARTICIPANTS | NUMBER OF DAYS | |
| 1. PARTICIPANTS' TRAVEL AND MAINTENANCE | | | | |
| Air Tickets | 1,200.00 | 10 | - | 12,000.00 |
| Internal Transportation | 5.00 | 10 | 10 | 500.00 |
| Lodging | 10.00 | 10 | 15 | 1,500.00 |
| Boarding : | 25.00 | 10 | 15 | 3,750.00 |
| Insurance | 1.5 | 10 | 15 | 225.00 |
| Partial Total | | | | 17,975.00 |
| 2. DIRECT COSTS | UNIT VALUE | MULTIPLIER | | TOTAL COST |
| Textbooks | | | | 1,000.00 |
| Training Aids | | | | 500.00 |
| Brazilian Consultant | | | | 3,200.00 |
| Partial Total | | | | 4,700.00 |
| Total Cost | | | | 22,675.00 |

2. 住宅計画及び建築技術

IPTの建築技術は国内はもとより国際的にも認められるレベルに達している。

計画的教育、研究のため、本研究所の以下の5つの部門にまたがる学際的なコースとする。

- 建築工学部門
- 木材・森林部門
- 経済・組織工学部門
- 鉱山・応用地質部門
- パルプ・紙技術部門

各部門は現在の研究活動範囲における全ての特別課題をコースプログラムに組み込んでおり、深い専門知識・技術を移転できるものである。

本研究所は住宅・都市開発分野において以下の活動を行ってきた。

- "Rational Organization of Building Applied to Low-Cost Housing" をテーマにしたラテン・アメリカシンポジウム(1981年10月)
- "From present patterns to short term intervention possibilities" をテーマにした住宅セミナー(1984年10月~11月)
- "From Research into Practice" をテーマにしたHabitec'87と呼ばれる建築技術の開発と移転に関するシンポジウム(1987年4月)

これらのシンポジウムには各国からの専門家が集まり、住宅・都市開発問題への研究と技術の適応が強調された。

これらにはコース・コーディネーター等が顧問として常に参加しており、また、UNICEFのような国際機関やヨーロッパの援助機関がスポンサーとなり、コロンビア、ニカラグア、エル・サルバドルから専門研修プログラムの講師を招いた経験がある。

1. 目的

本コースは住宅計画及び建築技術にたずさわっている建築家、技術者、あるいは関連技術者を対象に専門研修を行うことを目的としている。

フィールド及び実験室での研修における体系的な技術分析により基礎知識が深まることとなる。

都市整理、都市再開発、新住宅開発、建物の工場生産及び共同出資建築及び自己設計建築といった特別な方法論は問題の唯一の解決法としては取り上げないが、資金、資源、環境等が整えば、実施可能な解決法であるという視点に立つものである。

2. 期間

12週間(480時間)ではば以下の内容とする。

- 講義 120時間

－個人指導* 300時間

－実験室及びフィールドセッション

(*) 選択コースにおける実験室及びフィールドでの特別実習を含む。

3. プログラム

基本ユニット

－住宅計画：一般的現状と予想される方法論（80時間－2週間）

- ・世界住宅需要の現状
- ・住宅不足の概念
- ・都市成長と生活の質
- ・国内及び地域需要の評価

選択ユニット1

－都市システム開発（200時間－10週間）

- ・建築と自然環境の相関
- ・地域計画の要素
- ・土地利用と居住パターン
- ・都市基盤整備計画の要素
- ・都市基盤整備のための選択技術
- ・都市定住傾向

選択ユニット2

－住宅計画と建築技術（200時間－10週間）

- ・利用者の需要評価：社会文化面
- ・人間的要求と建築表現
- ・経済的要求：機能的、物理的生活サイクル
- ・機能的、技術的システムデザイン
- ・新住宅スキームの開発
- ・共同出資建築

選択ユニット3

－住宅に適応される建築物構成技術（200時間－10週間）

- ・建築システムとサブ・システム
- ・表現概念
- ・プレハブと産業化建築物の発展
- ・表現基礎における構成
- ・品質管理システム

- ・ 耐久性評価
- ・ 試験手順

選択ユニット 4

ー住宅に適応される建築素材技術（200時間～10週間）

- ・ 国内、地域及び地方市場の評価
- ・ 鉱物非金属素材
- ・ 材木
- ・ 繊維素材
- ・ 金属
- ・ 機械的反応と耐久性
- ・ 国内素材の適応性

4. 研修方法

コースは①住宅計画における一般的現況②都市システム開発③住宅計画と技術④建築物構成技術⑤建築素材技術の5つの教育・研究ユニットから構成されており、最初の基礎ユニットは全研修員を対象に住宅問題の概要を理解させるものである。残りの4ユニットから研修員は2ユニットを選択し、コースを通して、特別課題と取り組む。このようにして、住宅計画の幅広い専門領域の中で働いている専門家に共通概念のもとでその専門家の関心にあった内容を研修させることが可能となる。

各研修員はIPTスタッフの中から選ばれた個人指導官の直接指導の下、課題と取り組む。講義と実験室及びフィールド部門に加え、特別指導課題が特別フィールド及び実験室活動を通して展開されてゆく。この中で研修員と指導官双方の問題点がはっきりとしてゆく。

研修員の最終個人評価は全期間参加を前提とし、個人指導課題の発展達成段階にもとづくものとする。

5. 研修場所

講義、実験室部門及び個人指導課題はIPTキャンパスで行なわれる。フィールド活動はIPT発着の適当な交通機関を用いる。

6. 資格要件

研修は以下の要件を満たさなければいけない。

- ー住宅関連分野（技術、建築、計画等）大卒後少なくとも3年の者
- ーあるいは同等のバックグラウンドを有する者
- ーポルトガル語の理解できる者

7. 研修員数

22名 ー ラ米及びアフリカ諸国から12名とブラジル国内から10名



Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo

COURSE ON
HOUSING TECHNOLOGY
AND
PLANNING

MAY, 1937

IPT

Course on HOUSING TECHNOLOGY AND PLANNING

The experience of IPT in Housing Technology is recognized both in national and international levels.

Planned teaching and research units deal with knowledge consolidated in five technical divisions of the Institute that are:

- Building Technology Divison;
- Civil Engineering Divison;
- Economy and Systems Engineering Divison;
- Mining and Geology Division;
- Wood Technology Division.

On the scope of their current research works, these groups have stressed on all the particular aspects listed in the course programme and are able to transfer deep professional concern.

In the field of housing and urban development technology the Institute promoted several events, like

- The Latin American Symposium on Rational Organization of Building Applied to Low-Cost Housing (October 1981);
- Seminar on Housing: from present patterns to short term intervention possibilities (October/November 1984);
- Habitec' 87 - Symposium on Housing Technology Production and Transfer - from Research into Practice (April 1987).

Such events gathered professionals of many countries and stressed on research and technology applied to housing and urban development.

As external experience, course and units coordinators have already participated as consultant and guest lecturers in professional training programmes in Colombia, Nicaragua and El Salvador, sponsored by international agencies like UNICEF and European development agencies.

1. PURPOSES

The course is aimed at providing an advanced professional training to architects, engineers and other graduated technicians dealing with housing planning, design and technology.

Systematic analysis of technologies shall rely on accumulated empirical basis raised either by field or laboratory experience.

Specific approaches such as urban upgrading, urban renewal, new housing development, building industrialization, mutual-aided and self-help building are not advocated as unique solutions but as possible actions to be implemented wherever interests, resources and other circumstances may indicate them to be desirable and feasible.

2. DURATION

The course will last 12 weeks comprising activities for 480 hours approximately distributed as follows:

- lectures - 120 hours
- tutorial project development* - 300 hours
(with direct tutor supervision)
- laboratory and field sections.

(*) - may include laboratory or field specific practice depending on alternative unit chosen.

3. PROGRAMME

Basic Unit

- Housing Planning: General Figures and Forecasting Methodologies
(80 hours - two weeks)
 - . general figures on world housing needs
 - . the concepts of housing deficit
 - . urban growth and quality of life
 - . assessing national and regional needs

IPT

3.

Alternative Unit 1

- Urban Systems Development (200 hours - 10 weeks)
 - . built and natural environment integration
 - . elements of regional planning
 - . land use and occupation patterns
 - . elements of urban infrastructure design
 - . alternative technologies for urban infrastructure
 - . urban settlements upgrading

Alternative Unit 2

- Housing Design and Technology (200 hours - 10 weeks)
 - . assessing users needs: sociocultural aspects
 - . human requirements and building performance
 - . economic requirements: functional and physical life cycles
 - . design of functional and technological systems
 - . the development of new housing schemes
 - . designing for mutual aided building

Alternative Unit 3

- Building Components Technology Applied to Housing (200 hours - 10 weeks).
 - . building systems and sub-systems
 - . the performance concept
 - . the development of prefab and industrialized building components on a performance basis
 - . the quality control system
 - . assessing durability
 - . testing procedures

Alternative Unit 4

- Building Materials Technology Applied to Housing (200 hours - 10 weeks).

- . assessing national, regional and local markets
- . mineral non metallic materials
- . timber
- . fibrous materials
- . polimers
- . metals
- . mechanical behaviour and durability
- . local materials applicability

4. METHODOLOGY

The course is divided into five teaching and research units dealing with general figures in housing planning, urban systems developemnt, housing design and technology, building components technology and building materials technology. The first one is basic and aimed at providing an overview of the housing question to all participants. The four remaining units are alternative and participants are supposed to choose two of them to develop their specific projects during the course. This way, a wide range of professionals engaged in different branches of housing process can stress on their specific interests within a common conceptual framework.

Each participant is supposed to develop a project under direct supervision of a tutor chosen among IPT staff. Besides lectures and programmed laboratory and field sections, tutorial projects may be supported by specific field and lab activities as evolving interests are identified by participants and tutors.

Final individual evaluation of participants will be based on their overall participation and steps achieved on tutorial project development.

5. LOCALIZATION OF ACTIVITIES

Lectures, laboratory sections and tutorial project development will be carried out at IPT campus. Field activities will be organized with proper transport facilities always departing from and coming to IPT.

6. APPLICANTS BACKGROUND

Applicants shall fulfill the following requirements:

- to be graduated for at least 3 years in a housing concerned area (engineering, architecture, planning, etc).
- having a relevant professional background on housing according to the graduation time
- understanding of Portuguese language

7. NUMBER OF PARTICIPANTS

Twenty two , being 12 of them coming from other Latin American and African countries and 10 from Brasil itself.

8. GENERAL TIME SCHEDULE

| | Months | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Detailed Proposal | — | | | | | | | | | | |
| Course Organization | | — | — | — | — | — | — | — | | | |
| Dead Line for Application | | | | | | ◆ | | | | | |
| Final List and Tickets Delivery | | | | | | | — | — | | | |
| Course Realization | | | | | | | | | — | — | — |
| Final Evaluation (JICA) | | | | | | | | | | | — |

9. COST TO BE COVERED BY TCTP (US\$)

| ITEM | COSTS | | | |
|---|------------|------------------------|----------------|------------|
| | Unit Value | Number of Participants | Number of Days | Total Cost |
| 1. Participants' Travel and Maintenance | | | | |
| . Air tickets | 1,200.00 | 12 | - | 14,400.00 |
| . Internal Transportation | 5.00 | 12 | 60 | 3,600.00 |
| . Lodging | 10.00 | 12 | 75 | 9,000.00 |
| . Boarding | 25.00 | 12 | 75 | 22,500.00 |
| . Insurance | 60.00 | 12 | - | 720.00 |
| - Partial Total | | | | 50,220.00 |
| 2. Direct Costs | Unit Value | Multiplier | | Total Cost |
| . Text Books | 100.00 | 12 participants | | 1,200.00 |
| . Training Aids | | (estimation) | | 2,400.00 |
| - Partial Total | | | | 3,600.00 |
| TOTAL COST | | | | 53,820.00 |

3. 窯 業

1. 研修科目：窯業：原材料、地質、技術

2. 研修目的

本コースの目標は窯業技術、地質の特徴及び原材料調達に係る基礎的、技術的研修を行なうことである。

3. 応募資格

大学卒或いは窯業分野における何らかの実質的、学門的経験を有する者

4. 基本的プログラム

I 入 門

- 窯業一般
- 原材料
- 窯業製品

II 原材料に係る探鉱的及び技術的特徴

- 探鉱：X線回折、熱差動分解、化学分析、光学及び電子走査による顕微鏡検査
- 粒子状分布及び粒子表面
- 技術上：窯業利用を目的とする特殊実験

III 窯業製作工程

- 原材料調達
- 裏打ち
- 型とり
- 乾燥及び窯入れ

IV 特徴的な窯業製品

- 重量のある陶製品
- 床タイル及び壁タイル
- 食卓用食品類及び洗面用陶品
- 陶製電気絶縁材
- 耐火れんが

V ファインセラミック（主にアルミナをベースとした）の紹介

VI 窯業産業におけるエネルギー保全

VII 陶器の原材料に係る地質

VIII 探 鉱

- 地質学上有用な探鉱技術及び開発
- 探鉱過程

- 環境保全、採鉱開発及び第三国世界における鉱業政策との関連

Ⅸ 経済面から見た窯業

- 窯業産業における歴史的発展
- 第三世界での原材料供給と消費
- 市場調査及び供給源査定
- 伝統的窯業とファインセラミックの産業技術トレンド
- 法的制約及び採鉱開発政策

5. 研修施設

本コースは、ブラジル国サンパウロ州技術研究所で行なわれる。

6. 研修期間

75日間

7. 研修員数

10人



Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo

COURSE ON

CERAMICS: RAW MATERIALS, GEOLOGY AND TECHNOLOGY.

MAY, 1987.

1. TITLE: CERAMICS: RAW MATERIALS, GEOLOGY AND TECHNOLOGY

2. OBJECTIVES

The course aims basic and technical training on ceramic technology, geological characterization and raw materials supply.

3. APPLICANTS

University graduates or equivalent with some practical or educational experience on ceramics.

4. BASIC PROGRAM

I. Introduction

- . General concepts on ceramics
- . Raw materials
- . Ceramic products

II. Mineralogical and Technological Characterization of Raw Materials

- . Mineralogical: X-ray diffraction, differential thermal analysis, chemical analysis, optical and scanning-electron microscopy
- . Particle size distribution and particle area
- . Technological: specific tests aiming ceramic uses

III. Ceramic Fabrication Processes

- . Raw material preparation
- . Baking
- . Forming
- . Drying and Firing

- IV. *Ceramic Products Characterization*
 - . *Heavy clay products*
 - . *Floor tiles and wall tiles*
 - . *Table ware and sanitary ware*
 - . *Ceramic electrical insulators*
 - . *Refractories*
- V. *Introduction to Fine Ceramics (mainly Alumina-based)*
- VI. *Energy Conservation in the Ceramic Industry*
- VII. *Geology of Ceramic Raw Materials*
- VIII. *Mining*
 - . *Geological prospecting techniques and exploration*
 - . *Mining operations*
 - . *Environment preservation and mining exploitation and their relationship with Mineral Policy in the Third World*
- IX. *Economic Aspects of Ceramics*
 - . *Historical evolution of ceramic industry*
 - . *Raw materials supply and consumption in the Third World*
 - . *Market Evolution and resources appraisal*
 - . *Technological trends in traditional ceramics and fine ceramics*
 - . *Legal aspects and Mineral Exploitation Policy*

5. TRAINING INSTITUTION

The course will be held at the Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) - São Paulo (SP) - Brazil.

6. DURATION

75 days

7. NUMBER OF PARTICIPANTS

10

IPT

8. COSTS TO BE COVERED BY TCTP (US\$)

| I T E M | C O S T | | | |
|---|------------|------------------------|----------------|------------|
| | UNIT VALUE | NUMBER OF PARTICIPANTS | NUMBER OF DAYS | TOTAL COST |
| 1. PARTICIPANTS' TRAVEL AND MAINTENANCE | | | | |
| Air Tickets | 1,200.00 | 10 | | 12,000.00 |
| Internal Transportation | 5.00 | 10 | 60 | 3,000.00 |
| Lodging | 10.00 | 10 | 75 | 7,500.00 |
| Boarding | 25.00 | 10 | 75 | 18,750.00 |
| Insurance | 1.5 | 10 | 75 | 1,125.00 |
| <i>Partial Total</i> | | | | 42,375.00 |
| 2. DIRECT COSTS | UNIT VALUE | MULTIPLIER | | TOTAL COST |
| Textbooks | | | | 2,000.00 |
| Training Aids | | | | 2,000.00 |
| Equipment | | | | 4,500.00 |
| <i>Partial Total</i> | | | | 8,500.00 |
| TOTAL COST | | | | 50,875.00 |