





A Estação Agronómica Nacional nasceu para uma grande Obra. Desgraçadamente, por falta de recursos, de instalações, de verbas, de liberdade de acção, viu-se constrangida a viver, nestes seus primeiros 10 anos, na mais dura e negra miseria.

As esperanças da primeira hora, quando as promessas de facilidades de trabalho ressoavam insistentemente à nossa volta, apesar das crueis decepções sofridas, ainda se não perderam totalmente.

Mas verificamos, com infinito pezar, que estes 10 anos de trabalho, tão absorvente, que não permitiu olhar para mais nada, que nos levou a sacrificar deliberadamente todos os trabalhos alheios à Estação Agronómica, onde aliaz poderíamos receber pingues rendimentos não tiveram qualquer sombra de compensação.

E com imensa tristeza notamos que a nossa querida Estação Agronómica, erguida a golpes de deicação e de inteligencia também, -- --porque não dizê-lo? -- não passa de modesto e grosseiro arremedo daquilo que precisava ser.

A Estação Agronómica existe, mas apenas em teoria.

Na prática sem laboratórios bastantes que abriguem a massa total dos trabalhadores, sem terrenos suficientes, sem toda essa série de instalações essenciais, como estufas, lisímetros, insectários, centrais de análise fisiológica, abrigos, estabulos, silos, celeiros, casas de recolha de plantas, armazens de debulha e selecção, instalações, enfim, que são vitais numa estação experimental de agricultura e que se não existem é porque também não existe essa estação -- o nosso estabelecimento não está senão nos primórdios preliminares do começo do princípio.

Assim, sómente, pode ter aspirações de ser um centro onde se executam algumas investigações científicas de ligação mais ou menos remota com as questões práticas que urge enfrentar e resolver.

Nem de longe pode formar planos duma acção coordenada, lógica tenaz e eficiente, que permitam levar de vencida sem desfalecimentos e sem êrros êsses tradicionais problemas que aguardam soluções há séculos.

Se continuarmos a viver no mesmo regimen de miseria, a grande obra da Estação Agronómica não chegará nunca a realizar-se!

Queimar-se-ão os anos, uns a traz dos outros! Muitos de nós desaparecerão! Alguns, cansados, desiludidos com a triste marcha dos nossos trabalhos, sempre prejudicados por falta de recursos, ir-se-ão afastando a pouco e pouco, desistindo de prosseguir a nossa luta. Outros, sentir-se-ão tentados a experimentar rumos de vida técnica mais proveitosos e menos exigentes. Outros, os mais tenazes, verão os cabeços enbranquecerem em combate inglório, contra imponderaveis, dificuldades de toda a casta, e, sentindo-se impotentes para vencer um ambiente hostil hão-de tornar-se pessimistas tremendos, indesejaveis, que espalharão à sua volta fel e amargura.

Se tal fôr o nosso destino, a Estação Agronómica estará virtualmente morta. Aquilo que, numa dada altura, foi considerado o rastilho da revolução nacional em matéria de investigação científica, desaparecerá do tablado das nossas poucas realizações científicas, ou o

que será igualmente nefasto converter-se-á em um centro onde a papelosa domine e os mioses escasseiem.

A Estação Agronómica está doente, gravemente doente ! A anemia de que sofre só acabará com generosas transfusões de sangue, desse sangue que vitalisa as organizações--dinheiro !

É possível gasta-lo ?

Ou não é possível ?

Se não é, ousamos pedir que se encerre a Estação Agronómica, antes que ela evidencie a olhos de estranhos essa triste decadência que é já prenúncio da ruína irremediável e da morte.

Em Março de 1946 propuzemos superiormente o encerramento da Estação Agronómica. Só não insistimos, com receio de que a nossa atitude pudesse ser explorada pelos inimigos da situação política actual.

Sua Exceléncia o Ministro das Finanças mandou, em consequência desse nosso escrito, dar mais 500 contos à Estação Agronómica Nacional. Esse dinheiro, só chegou a Sacavém em fins de Dezembro e mesmo assim depois de experimentar alguns cortes substanciais.

Este ano repete-se o nosso drama.

Ele não se descreve com palavras, mesmo que viessem empapadas em lágrimas. E não é exagero falar em lágrimas, quando tanto e tanto temos sofrido nestes 10 longos anos de trabalho !

Perante a quase indiferença do ambiente chegamos a supor que Deus não nos fadou para dizer as palavras exactas, aquelas que encontram o caminho fácil dos corações.

Lembramo-nos por isso de pôr em imagens a nossa história...

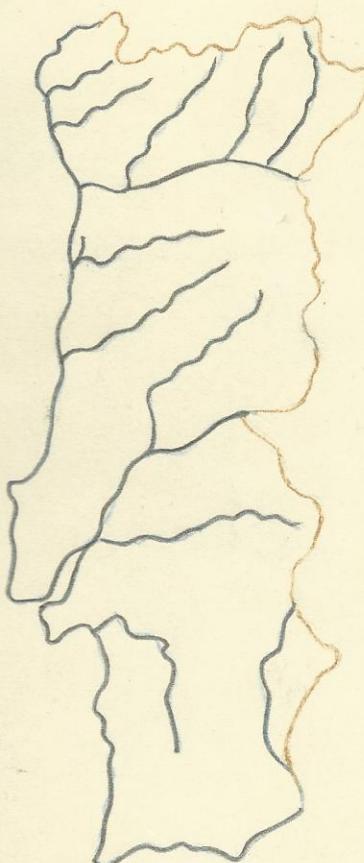


EM CADA DECÉNIO

A POPULAÇÃO CRESCE DE 1 MILHÃO DE HABITANTES

... tinha

1864	3.829.618
1878	4.160.315
1890	4.660.095
1900	5.016.267
1911	5.547.708
1920	5.621.977
1930	6.340.797
1940	7.185.143



terá...

1950	8.000.000
1960	9.000.000
1970	10.000.000
1980	11.000.000
1990	12.000.000

Dentro de pouco mais de 40 anos

12 MILHÕES

89.106 qm.² de territorio metropolitano mas...



apenas 33.520 qm.² de terras cultivadas, na sua maioria terras pobres, terão de satisfazer, em breve, as necessidades

de 12.000.000 de habitantes



1 hectare para 3 1/2 habitantes

"Portugal poderá produzir o que fôr preciso, para êsses 12 milhões de portugueses, se de facto a sua agronomia se elevar e se, para isso, dispuser dos recursos materiais precisos".

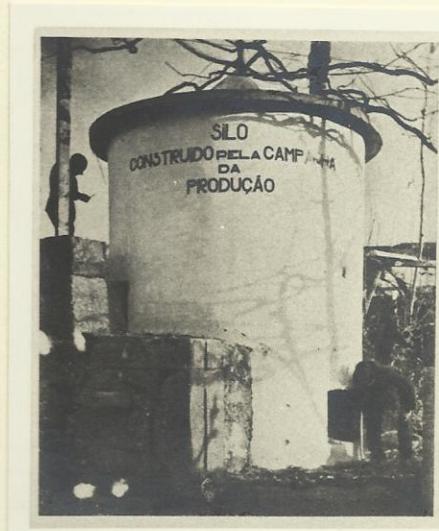
É PRECISO POIS...



ESTUDAR



DIVULGAR



FOMENTAR

PRODUIR !...





ESTUDAR



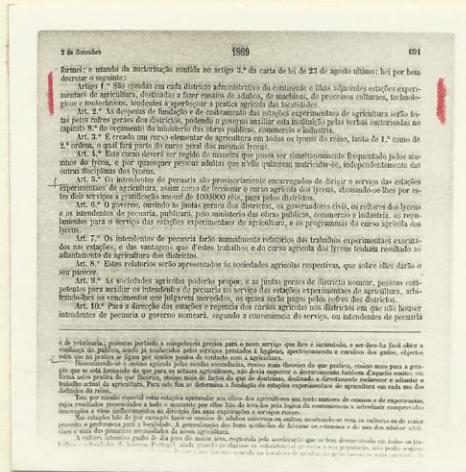
ESTAÇÃO
AGRONÓMICA
NACIONAL

DECRETO LEI N.º 27.207

ART.º 47.º A ESTAÇÃO AGRONÓMICA NACIONAL É UM ORGANISMO
DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA, DE ORIENTAÇÃO E COOPERAÇÃO TÉC-
NICA, DEPENDENTE DA DIRECÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS AGRICOLAS.



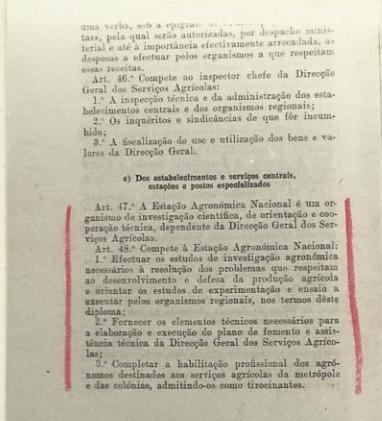
DA ESTAÇÃO AGRONÓMICA EXPERIMENTAL



"SETENTA ANOS DE EVOLUÇÃO, DE MUDANÇA DE NOMES DE PESSOAS, DE ORIENTAÇÕES DE PLANOS, MAS AFINAL SEMPRE COM A MESMA IDEIA DE ENGRANDECIMENTO DA AGRICULTURA."

A ESTAÇÃO AGRONÓMICA NACIONAL

1937





À HISTÓRIA DESTAS INSTITUIÇÕES ESTÃO LIGADOS ALGUNS DOS
MELHORES NOMES DA AGRONOMIA PORTUGUÊSA.

LARCHER MARÇAL

ALFREDO CARLOS LE COQ

REBELO DA SILVA

HUGO MASTBAUM

OSÓRIO DE BARROS

AMANDO DE SEABRA

TIERNO

BOAVENTURA DE AZEVEDO

JORGE MACHADO

JOSÉ JOAQUIM DOS SANTOS

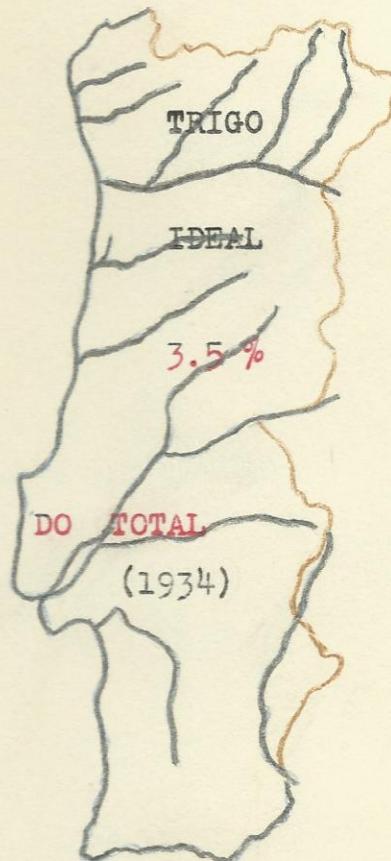
PRESENTES :

APESAR DAS ENORMES DIFICULDADES...

... A TENACIDADE E A FORÇA DE VONTADE DAQUELES...

conduziram à obtenção de 25 novos trigos

Almadense
Alentejano
Barbaro
Beirão
Bejense
Belém
Eborense
Elvense
Fronteiriço
Guaditano
Ideal
Liz



Luso
Manteigas
Mestiço
Nacional
Ribatejano
Sado
Saloio
Santarém
Serrano
Tomarense
Transmontano
Transtagano

ainda hoje largamente cultivados em Portugal !



23 de Março de 1937

Com
alguns moveis velhos
meia duzia de livros e
um palmo de terra de antemão condenada, em **BELÉM**
num barracão e 3 casarões

cheia de

Entusiasmo

Fé

Esperança no futuro

À ESTAÇÃO AGRONÓMICA NACIONAL dá

os primeiros passos !



DA INHÓSPITA GALERIA, ABERTA AO VENTO...

... SURGIU ESTA MAGNIFICA SALA...



ESTUDAR NA DUVIDA

REALIZAR NA FÉ

eis a divisa da ESTAÇÃO AGRONÓMICA NACIONAL



CADA CANTO FOI APROVEITADO...

NESTE, ORGANIZOU-SE O HERBÁRIO





NESSE OUTRO...

A GENÉTICA E CITOLOGIA





AQUI...

O GRUPO DE FITOPATOLOGIA



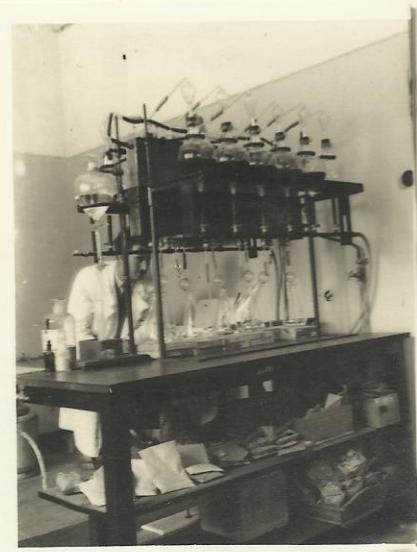
ACOLA...



O LABORATÓRIO DE PEDOLOGIA



E QUÍMICA





AQUI...

A cabeça - GABINETE DA DIREÇÃO



ALI...

O coração - BIBLIOTECA





FOI NA POBREZA FRANCISCANA DAQUELAS INSTALAÇÕES...

NÊSSE VERDADEIRO "ACAMPAMENTO"...

... QUE SE PRODUZIRAM OS PRIMEIROS TRABALHOS

... E ONDE SE CALDEOU O BELO ESPIRITO DE "EQUI
PE" QUE CARACTERIZA A GENTE DA ESTAÇÃO AGRO
NÔMICA NACIONAL.

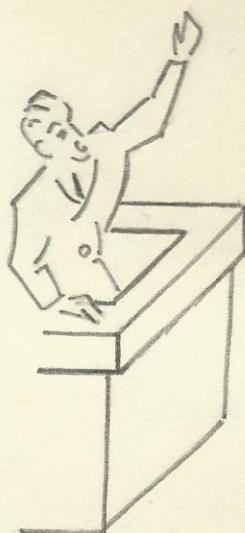


EM 4 ANOS DE FADIGAS E ESPERANÇAS, E ATÉ DE DECEPÇÕES
AMARGAS..., POR CARENCIA DE RECURSOS.



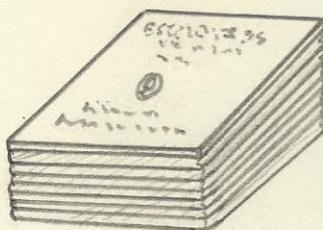
EDITA-SE COM REGULARIDADE UMA REVISTA,
DE RENOME UNIVERSAL

- AGRONOMIA LUSITANA



ELABORAM-SE PLANOS DE TRABALHO

REALIZAM-SE 103 CONFERÊNCIAS, PALESTRAS
E "COLOQUIA"



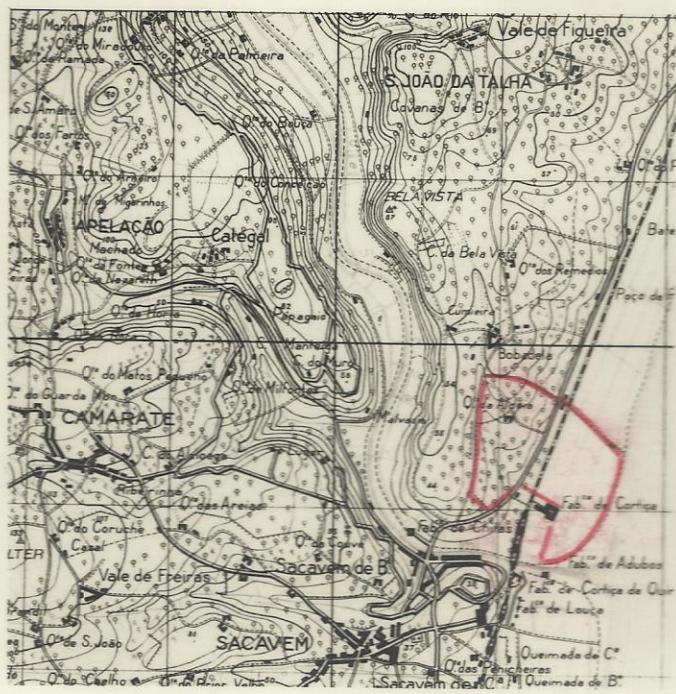
PUBLICAM-SE

- 142 TRABALHOS DE INVESTIGAÇÃO
- 114 TRABALHOS DE DIVULGAÇÃO
- 18 ARTIGOS DIVERSOS
- 17 ARTIGOS DE PROPAGANDA



ENTRETANTO...

a 13 km. de Lisboa, em Sacavém



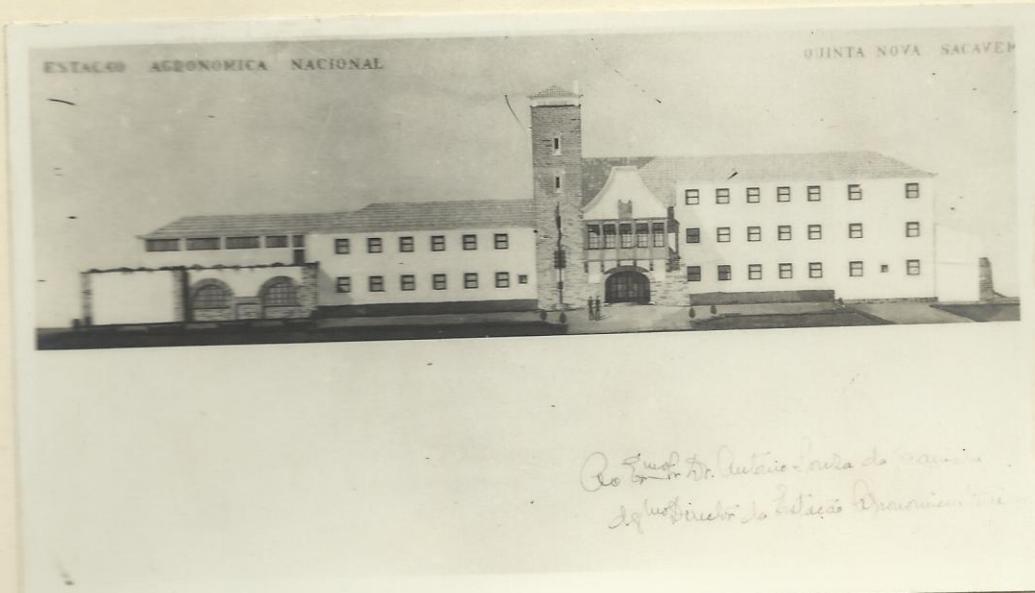
... comprava-se a Quinta da Aldeia





e o ARQUITECTO CARLOS REBELO DE ANDRADE

elaborava o projecto



que o MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS

construia

Tudo feito com modestia...

excessiva modestia !



APENAS 43 HECTARES DE ÁREA ÚTIL !



1.000 CONTOS PARA A PROPRIEDADE !

1.390 CONTOS PARA A CONSTRUÇÃO !



1 DE NOVEMBRO DE 1941

INAUGURAÇÃO DA ESTAÇÃO AGRONÓMICA NACIONAL
INÍCIO DAS I. JORNADAS AGRONÓMICAS



S. Ex.º O Ministro da Economia Dr. Rafael Duque:

"...só resta êste caminho: fazer apelo aos atuais recursos da técnica e produzir sem desfalecimento..."

O Governo assegura rá, como até aqui, as condições gerais económicas e públicas, que podem tornar fecundo o trabalho".

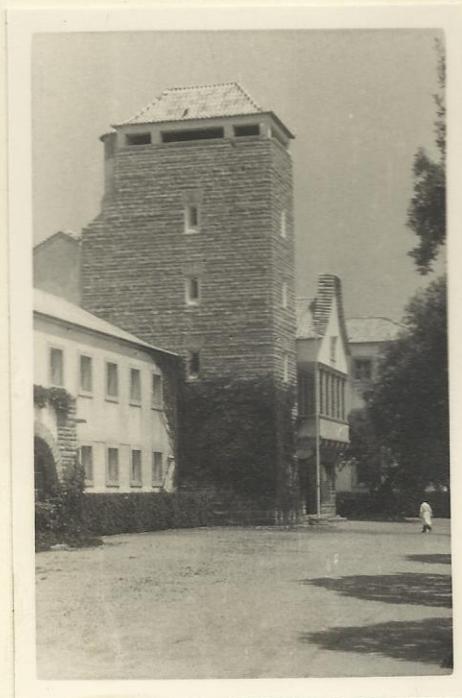


O Director da Estação Agronómica Prof. António Câmara:

"Precisamos caminhar em acelerado, em marcha vertiginosa, já que durante tantos anos se andou a passo dum a lentidão desoladora..."



NA BATALHA DA PRODUÇÃO SURGIU UMA FORTALEZA



É A ESTAÇÃO AGRONÓMICA NACIONAL UMA CIDADELA

QUE SE ERGUEU NO PAÍS PARA O DEFENDER



O EDIFÍCIO ESTÁ PRONTO...



mas...

Sem luz eléctrica, sem gaz, sem esgotos, sem água, sem mobiliário, sem aparelhagem, com os laboratórios desprovvidos das mais insignificantes coisas...

25

MÓVEIS VELHOS, ABATIDOS AO INVENTÁRIO, JÁ ADAPTADOS PARA BEM



São novamente
readaptados

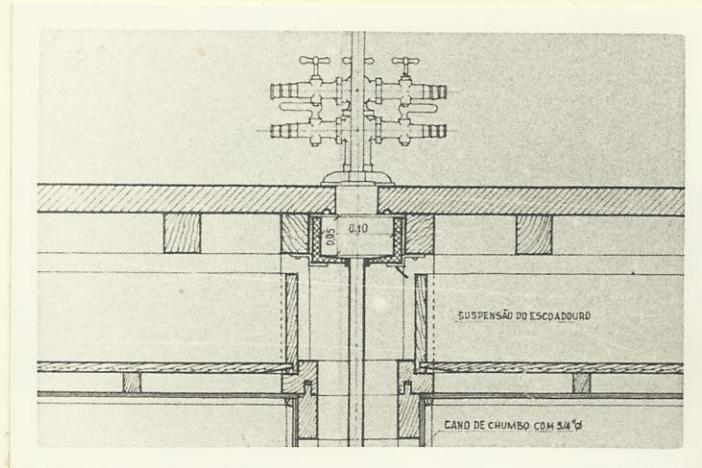
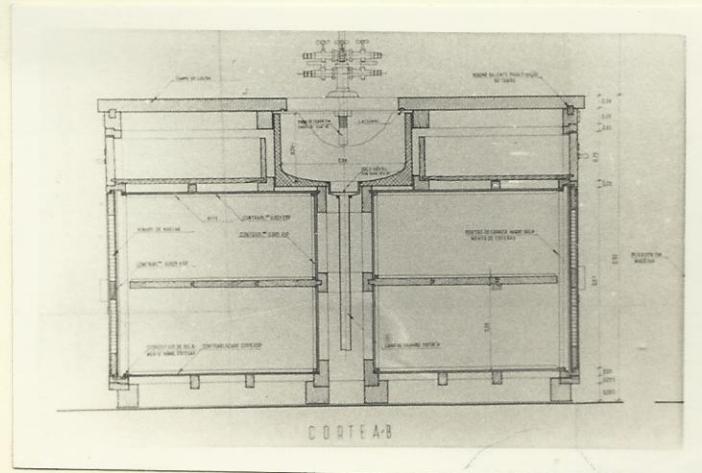


E O ESPIRITO NÃO ESMORECE !



Entretanto...

OS MÓVEIS TINHAM SIDO DESENHADOS EM PORMENOR



A ESTAÇÃO AGRONÓMICA NACIONAL PLANEARA OS MOVEIS DE QUE CARECIA...



FINALMENTE...

SURGE PARTE DO MOBILIÁRIO PEDIDO



Modesto, feito de pinho e cedro de árvores arrancadas pelo
ciclone

Mas...

Comodo, racional, satisfazendo as exigências técnicas.



VERBAS PARA A INSTALAÇÃO

CONTINUAM A NÃO EXISTIR...

Por força das circunstâncias

Sacrificam-se dinheiros da manutenção dos laboratórios e ensaios,
e...



URBANIZA-SE A ZONA À VOLTA DO EDIFÍCIO



APROVEITA-SE O ESPAÇO POR DEBAIXO DA SALA DAS CONFERÊNCIAS, PARA A SECRETARIA



CONSTROI-SE UMA CAMARA DE ESPURGO
PARA MATERIAL DO HERBÁRIO E SEMENTES





... CONSTROI-SE O "AUDITORIUM"



... ARRANJAM-SE RUAS E CONSTROI-SE A "CASA DO GASOMETRO".



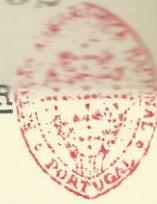


... MONTAM-SE ALGUNS LABORATÓRIOS



... ACRESCENTA-SE MAIS ALGUM MOBILIÁRIO

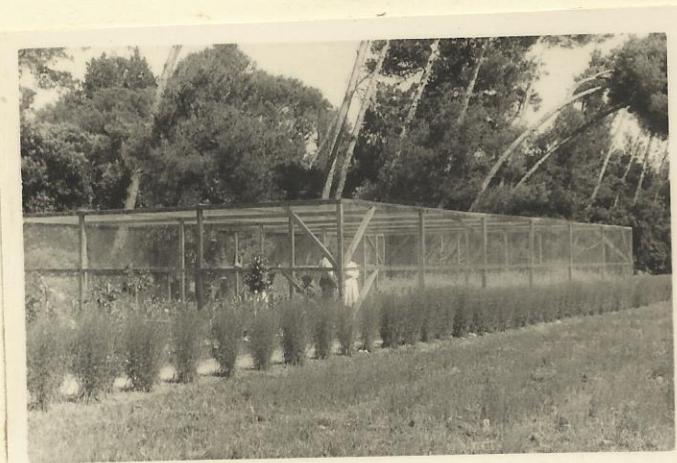




COM O AUXILIO DA JUNTA NACIONAL DO VINHO E DA JUNTA DE EXPORTAÇÃO DOS CEREAIS DAS COLONIAS



... INSTALAM-SE OS ENSAIOS DE AFINIDADE



... MONTA-SE O ABRIGO PARA CEREAIS



COM O AUXILIO DA JUNTA NACIONAL DAS FRUTAS



... ERGUEM-SE ESTUFAS

... CONSTROI-SE UM LABORATÓRIO DE CAMPO

34

COM O AUXILIO DA COMISSÃO REGULADORA DO COMÉRCIO DO ARROZ



... Instala-se o MELHORAMENTO DO ARROZ



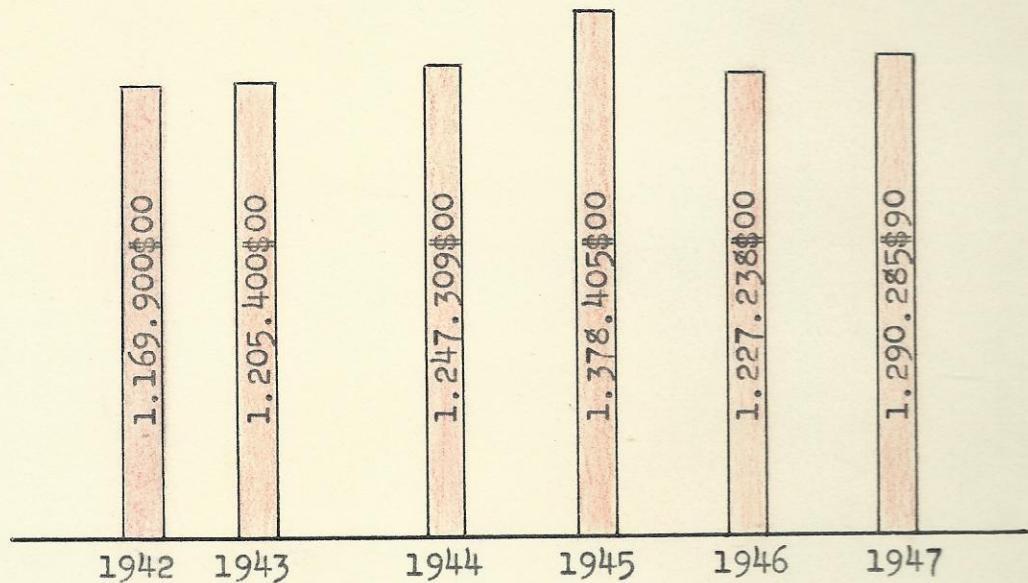
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947

10 ANOS SÃO PASSADOS...



... E AS DIFICULDADES SÃO CADA VEZ MAIORES

O ORÇAMENTO MANTEVE-SE DURANTE OS 6 ANOS DE VIDA EM SACAVÉM...



mas o poder de com-
pra diminue de 3 ve-
zes...

1.290.285\$90

><

430 c.

NOS LABORATÓRIOS, EM GRANDE PARTE, POR MONTAR...



A VERBA PARA AQUISIÇÃO DE MÁQUINAS E APARELHOS

DIMINUIU

1942

95 CONTOS

1947

90 CONTOS

PODER DE COMPRA

E OS PREÇOS AUMENTARAM...

38
NA BIBLIOTECA...



A VERBA PARA LIVROS DESCE

50 CONTOS

33.8 CONTOS

1942

1947

1947

1942

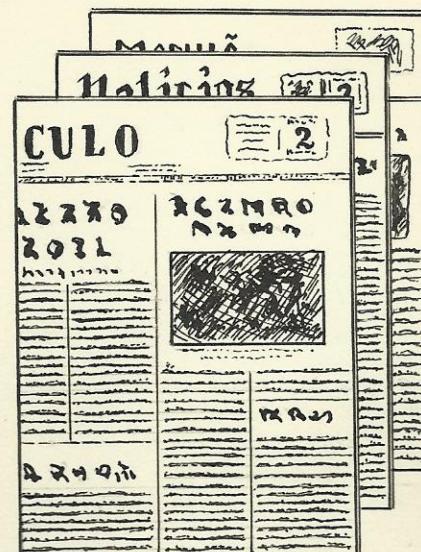
E OS PREÇOS E NECESSIDADES AUMENTAM



PARA PUBLICAÇÕES...

... O MESMO DINHEIRO

EMBORA O GOVERNO TIVESSE RECONHECIDO HAVER JUSTIFICA
ÇÃO PARA OS JORNais...



AUMENTAREM DE
30 PARA 80 CEN
TAVOS.

A AGRONOMIA LUSITANA

Agonisa pois...



E NO CAMPO...

A VERBA DE PREDIOS RÚSTICOS AUMENTA DE 20 %
E OS SALÁRIOS MEDIOS DE 230 %:

25.000



1942

13.000



1947

EQUIVALENTES
EM SALÁRIOS

SÃO AGORA 300 CONTOS

PARA:

43 HECTARES DE ENSAIOS

ENCARGOS GERAIS DA EXPLORAÇÃO AGRICOLA

LIMPEZAS RUAS E PERTO DE 10 qm. VALAS

MANUTENÇÃO DOS EDIFÍCIOS ARRUINADOS EXPLORAÇÃO

REALIZAÇÃO PEQUENAS OBRAS CONSTRUÇÃO

MANUTENÇÃO ESTUFAS E HORTOS

OBTENÇÃO 60 CONTOS RECEITAS REFORÇO OUTRAS VERBAS

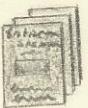
PRODUÇÃO MAIOR PARTE RAÇÕES GADO

ORÇAMENTO NÃO SÓ PEQUENO, INFERIOR A 1/5 DAS NECESSIDADES,
MAS INADEQUADO A UM INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO



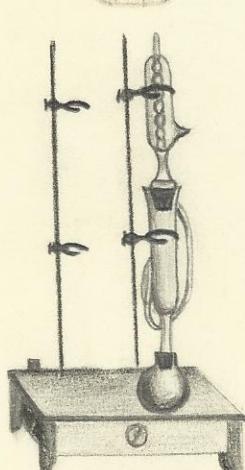
DIVERSOS NÃO ESPECIFICADOS

ENVOLVENDO TUDO O QUE NÃO ESTÁ PREVISTO
NOUTRAS RUBRICAS - NESTE CASO, UM MUNDO
DE COISAS.



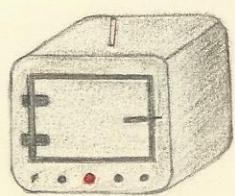
SELOS E PORTES DE CORREIO

MAS, NUM INSTITUTO COMO O NOSSO, NEM SÓ
OFICIOS E CARTAS SÃO CORREIO.



ELECTRICIDADE

A ILUMINAÇÃO CONSTITUE APENAS UMA PARCE-
LA MINIMA DAS NECESSIDADES DE CONSUMO.



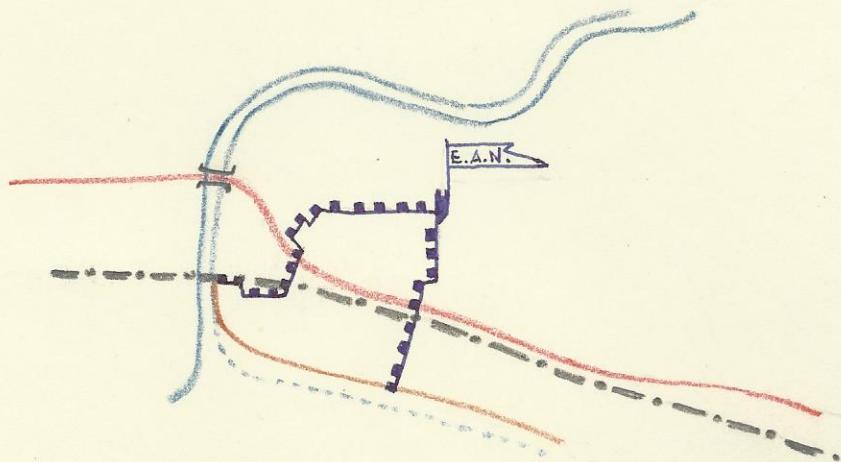
E T C. E T C.



A AREA DOS TERRENOS É PRATICAMENTE A MESMA E RECONHECIMENTAMENTE INSUFICIENTE

ENTRETANTO UMA VERDADEIRA MURALHA ENVOLVE A PROPRIEDADE

A PROJECTADA GARE DE TRIAGEM, FABRICAS, ETC. IMPEDEM QUASI POR COMPLETO A SUA EXPANSÃO



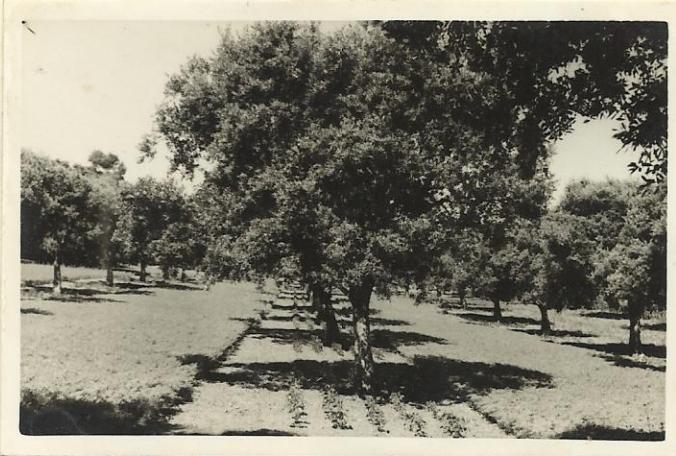
A PROJECTADA GARE DE TRIAGEM E UMA AUTO-ESTRADA AMEÇAM REDUZIR E DIVIDIR AINDA MAIS A AREA



43 HECTARES DE TERRA CULTIVAVEL...

É tudo quanto a Estação Agronómica possue para os seus ensaios. Entretanto, sabe-se que Estações Similares do Estrangeiro tem muitas centenas ou milhares de hectares.

... E desses 43 hectares:



14.5 ocupados por Olival



8.7 de Arneiro heterogeneo



E...



17.0 de Leziria, em parte
baixa e alagadiça



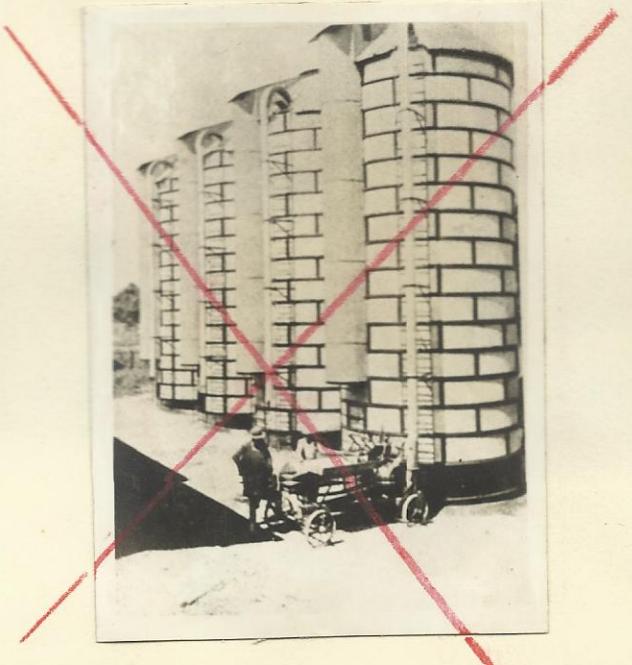
2.6 de boa Varzea

O QUE REDUZ AINDA MAIS AS POSSIBILIDADES DOS ENSAIOS DE CAMPO



INSTALAÇÕES AGRICOLAS...

OU, NÃO EXISTEM



Uma boa bateria de Silos
EM SACAVÉM NÃO HÁ

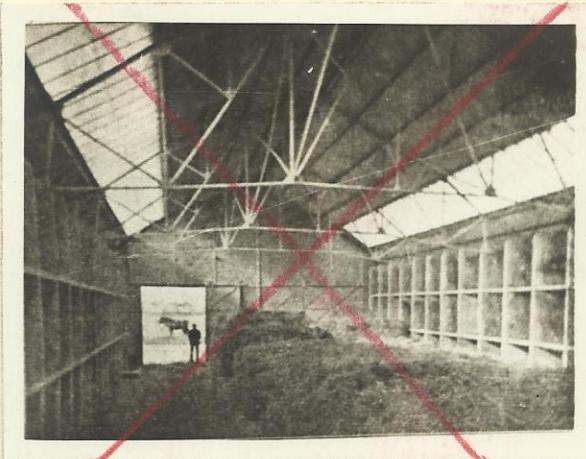


Uma estrumeira racional
EM SACAVÉM NÃO HÁ



Um celeiro capaz

EM SACAVÉM NÃO HÁ



Um Armazém de Plantas

EM SACAVÉM NÃO HÁ



OU SÃO ISTO...



CONJUNTO DAS INSTALAÇÕES (?)
ACTUAIS



UM ANTIGO OVIL



A MONTUREIRA

MÁQUINAS E APetrechamento MECÂNICO TAMBÉM NÃO EXISTE...



A compra de um tractor como êste permitiria efectuar os trabalhos em boas condições e economizar dinheiro

Só em 1946 se pagaram 28.560\$00 de lavouras a terceiros

A instalação de uma casa para debulhas, com a respectiva aparelhagem, evitaria este espetáculo...



Indigno do primeiro organismo de Investigação Agronómica do País.



PORUGAL, PAÍS ESSENCIALMENTE AGRICOLA, NÃO CONHECE AINDA,
NOS MEADOS DO SÉCULO VINTE, O FUNDAMENTO DA SUA PRÓPRIA
INDIVIDUALIDADE:

A T E R R A MÃE

ESTA IGNORÂNCIA BRADA AOS CÉUS, PORQUE, ENQUANTO SE NÃO
ATINGE TAL OBJECTIVO...



A EROSÃO, A LEPROA DO SOLO, CORROI-O ATÉ À MEDULA, DEIXANDO CALHAUS ONDE HAVIA NATEIRO FÉRTIL



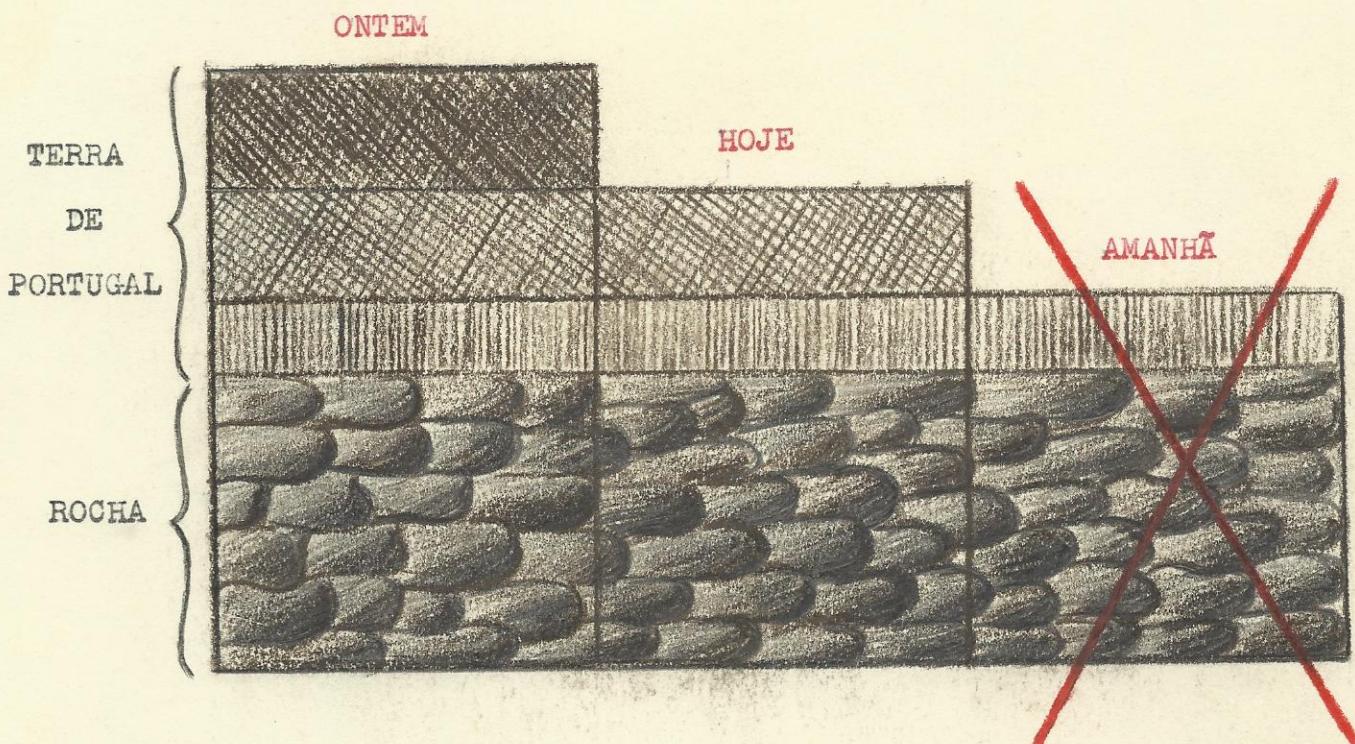
AS CHEIAS ARRANCAM AS TERRAS DAS MONTANHAS E SEPULTAM AS CAMPINAS NUM CAOS DE DESTROÇOS.



POR CONSEQUÊNCIA...



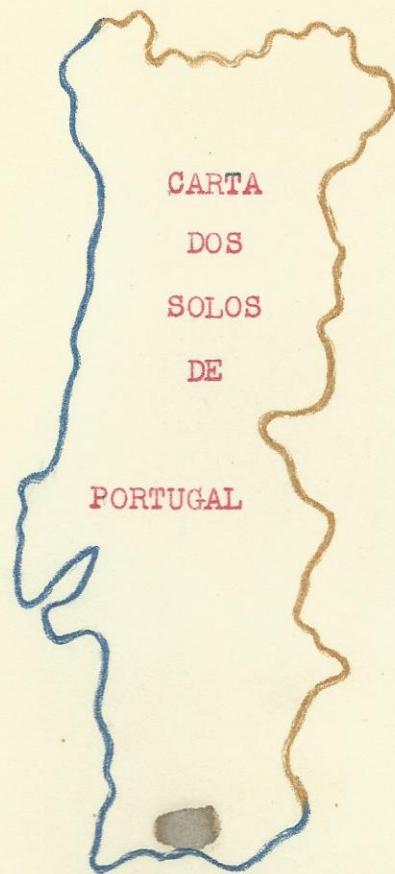
O PATRIMONIO DE INFINITO VALOR, A TERRA, ESTÁ A SER DES
TRUIDO NUM EGOISMO QUE ESQUECE O PASSADO E COMPROMETE O
FUTURO DA NAÇÃO.





A ESTAÇÃO AGRONÓMICA NACIONAL, CONSCIENTE DO MAGNO PROBLEMA DA TERRA, LUTA PELO SEU CONHECIMENTO E PELA SUA DEFESA.

A REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DESTE CONHECIMENTO, BASE NECESSÁRIA DUMA AGRICULTURA RACIONAL, TERÁ O NOME DE





SÃO INÚMERAS AS VANTAGENS DA CARTA DOS SOLOS:

- 1) Melhor arrumação do solo pátrio: zonagem agrícola e florestal.
- 2) Inventário das produções prováveis e das possibilidades agrícolas do País.
- 3) Base de assistência ao lavrador:

Generalização dos dados obtidos nos campos experimentais, em manchas importantes de solos, a todas as manchas da mesma natureza.



- 4) Base para o cadastro rural
- 5) Combate à erosão
- 6) Conservação da fertilidade
- 7) Base de outras cartas, tais como as cartas agrológicas.

ETC.

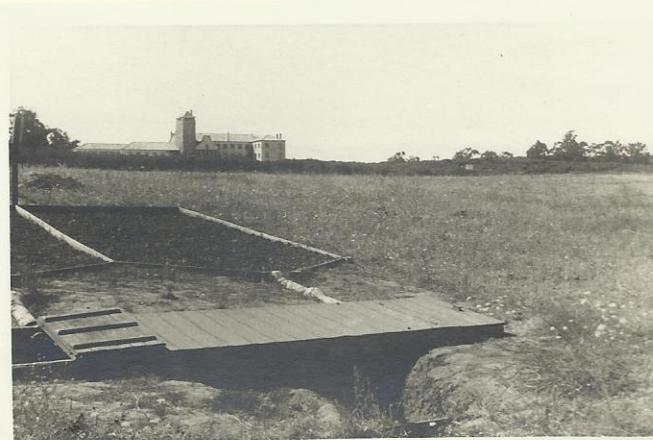


EM CAMPOS EXPERIMENTAIS

FAZEM-SE ENSAIOS DE DESALGAMENTO...



E DE EROSÃO

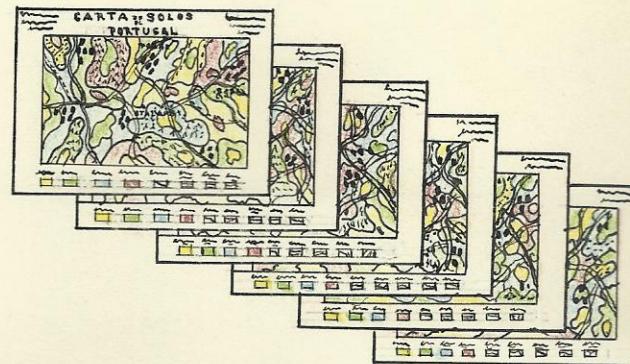


OS TÉCNICOS DE CARTOGRAFIA DOS SOLOS PERCORREM OS CAMPOS, ESTABELECEM AS SUAS DIFERENÇAS, CLASSIFICAM-NOS, REGISTAM-NOS E DIVULGAM OS CONHECIMENTOS OBTIDOS.



O TRABALHO RENDE:

PUBLICARAM-SE 3 CARTAS, DE 16.000 HECTARES CADA UMA, E 3 ESTÃO EM VIAS DE PUBLICAÇÃO. COM OUTROS TRABALHOS EFECTUADOS, O CONHECIMENTO DOS NOSSOS SOLOS ESTENDE-SE A MAIS DE 127.000 HECTARES.





SE HOUVESSE CONTUDO O PESSOAL E OS MEIOS NECESSÁRIOS, CO
MO ADVOGA A PROPOSTA DE LEI N.º 146, SUBMETIDA À ASSEM—
BLEIA NACIONAL EM 16 DE MARÇO DE 1947, O RENDIMENTO TOR—
NAR-SE-IA INCOMPARAVELMENTE MAIOR E A CARTA DOS SOLOS DE
PORTUGAL SERIA UMA REALIDADE NO CURTO PRASO DE

20 A N O S

MANTENDO-SE A ACTUAL ESCASSEZ DE PESSOAL, DE MATERIAL, DE
TRANSPORTE E DE DISPONIBILIDADES FINANCEIRAS, SÓ SE VIRÁ;
COM O RITMO DE HOJE, A CONHECER A TERRA PÁTRIA DAQUI A

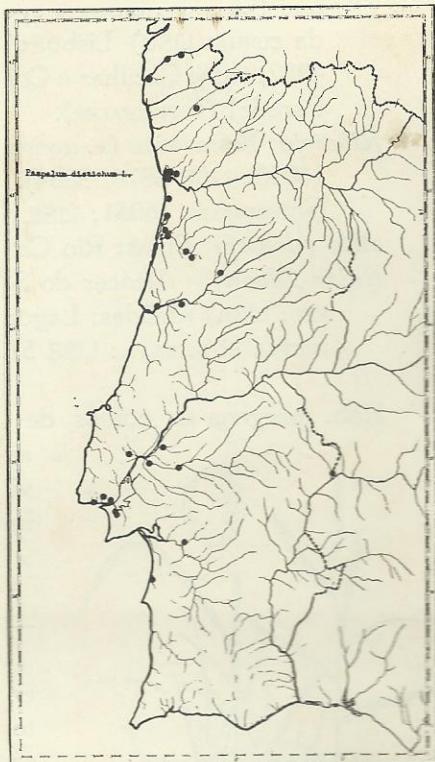
500 A N O S !



NO CAMPO DA FITOSISTEMÁTICA E GEOBOTANICA

REALIZAM-SE ESTUDOS SOBRE A VEGETAÇÃO E PARA O
MELHOR CONHECIMENTO DA FLORA PORTUGUESA, TAIS
COMO...

1) Florística e Sistemática



2) Estudos sobre sementes



3) Inventários fitosociológicos



ALGUNS TIPOS DE VEGETAÇÃO OBSERVADOS

EM 4 ANOS 362 INVENTÁRIOS

PELAS COLHEITAS NO CAMPO E POR PERMUTA...

O herbário da Estação
Agronómica Nacional tor-
na-se maior e mais rico



1947

1926

1936

3.138

> 20.000

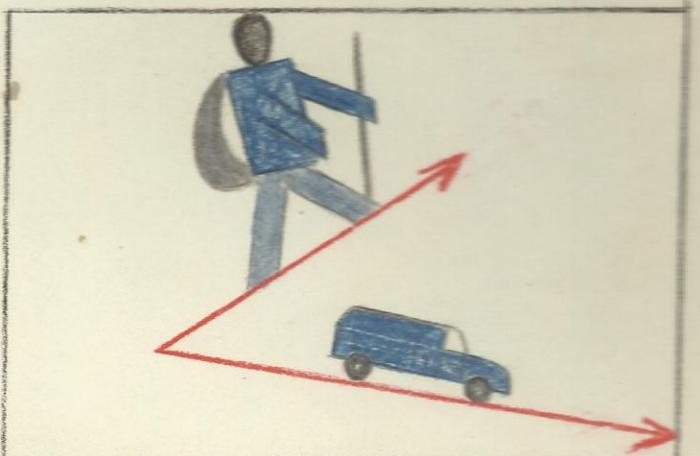
O Index Seminum trouxe
muitas das sementes que
a Estação Agronómica
Nacional possui.

MAS

para maior eficiência
necessitamos...

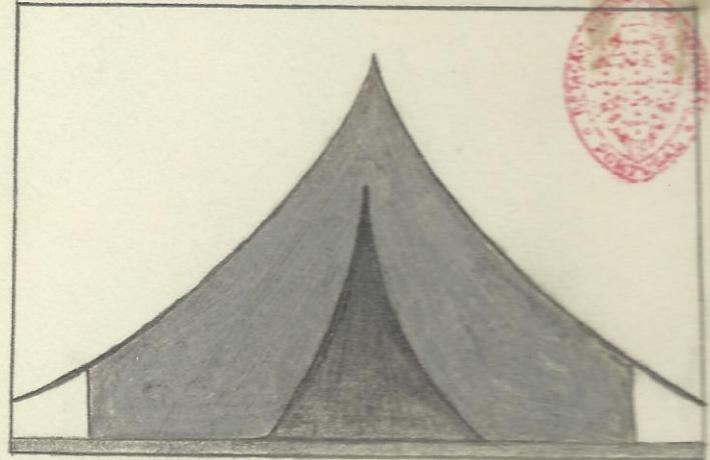
Mais gente...

Um transporte que pou-
pe passos, tempo e di-
nheiro.

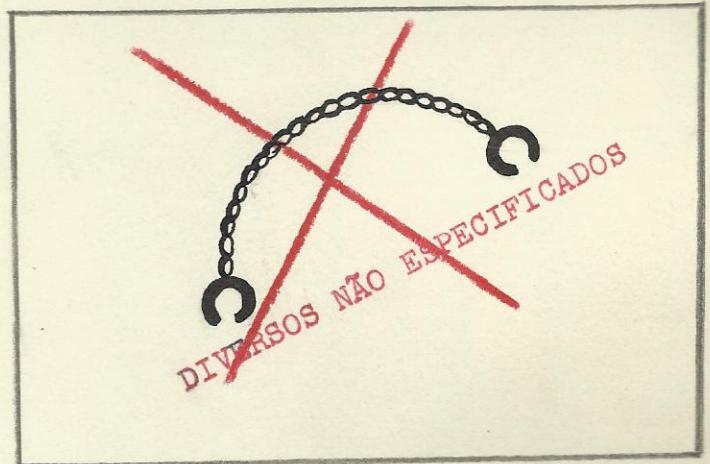




APETRECHAMENTO, MO-
BILIÁRIO, MAIS E ME-
LHORES INSTALAÇÕES.



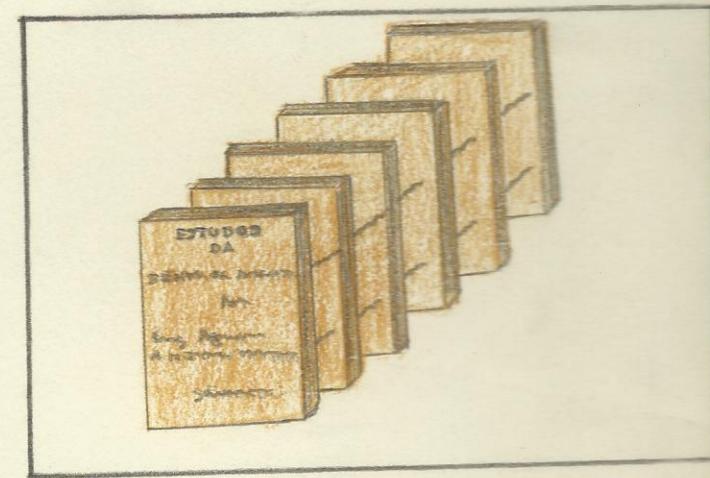
QUE SE AJUSTEM AS RU-
BRICAS ORÇAMENTAIS ÀS
NECESSIDADES DOS NOS-
SOS LABORATÓRIOS.



CONTUDO

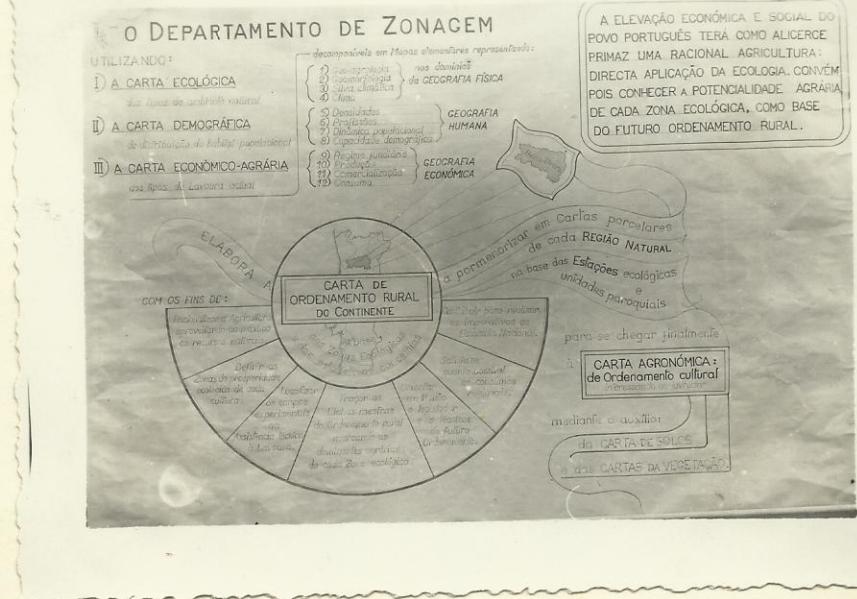
JA SE PUBLICARAM OU ESTÃO A PUBLICAR...

ANOTAÇÕES DE FEIÇÃO
QUER FLORÍSTICA QUER
TAXONÓMICA, ALGUNS ES-
TUDOS SOBRE A VEGETA-
ÇÃO DE SAGRES, ARRA-
BIDA, LAROUCO, LINDO
SO... DOS SALGADOS.





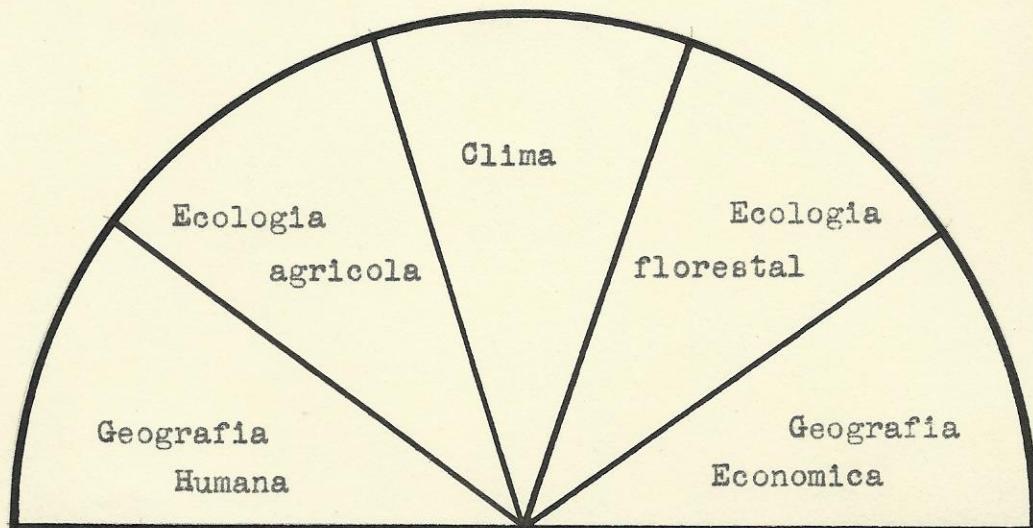
NO CAMPO DA ZONAGEM





REALIZAR TÃO VASTO PROGRAMA QUE OS ESTUDOS DE ZONAGEM RE
QUEREM **EXIGE**:

PESSOAL BASTANTE, AUXILIAR E TÉCNICO, QUE
NESTAS 5 MODALIDADES GRADUALMENTE SE ESPE-
CIALIZE:





INSTALAÇÕES

AMPLAS E BEM ADEQUADAS AOS TRABALHOS DE CADA SEÇÃO.

DOTAÇÃO

ESPECIAL PERMANENTE, PARA MATERIAL CARTOGRÁFICO
E PUBLICAÇÃO DOS MAPAS QUE SE FOREM CONCLUINDO.

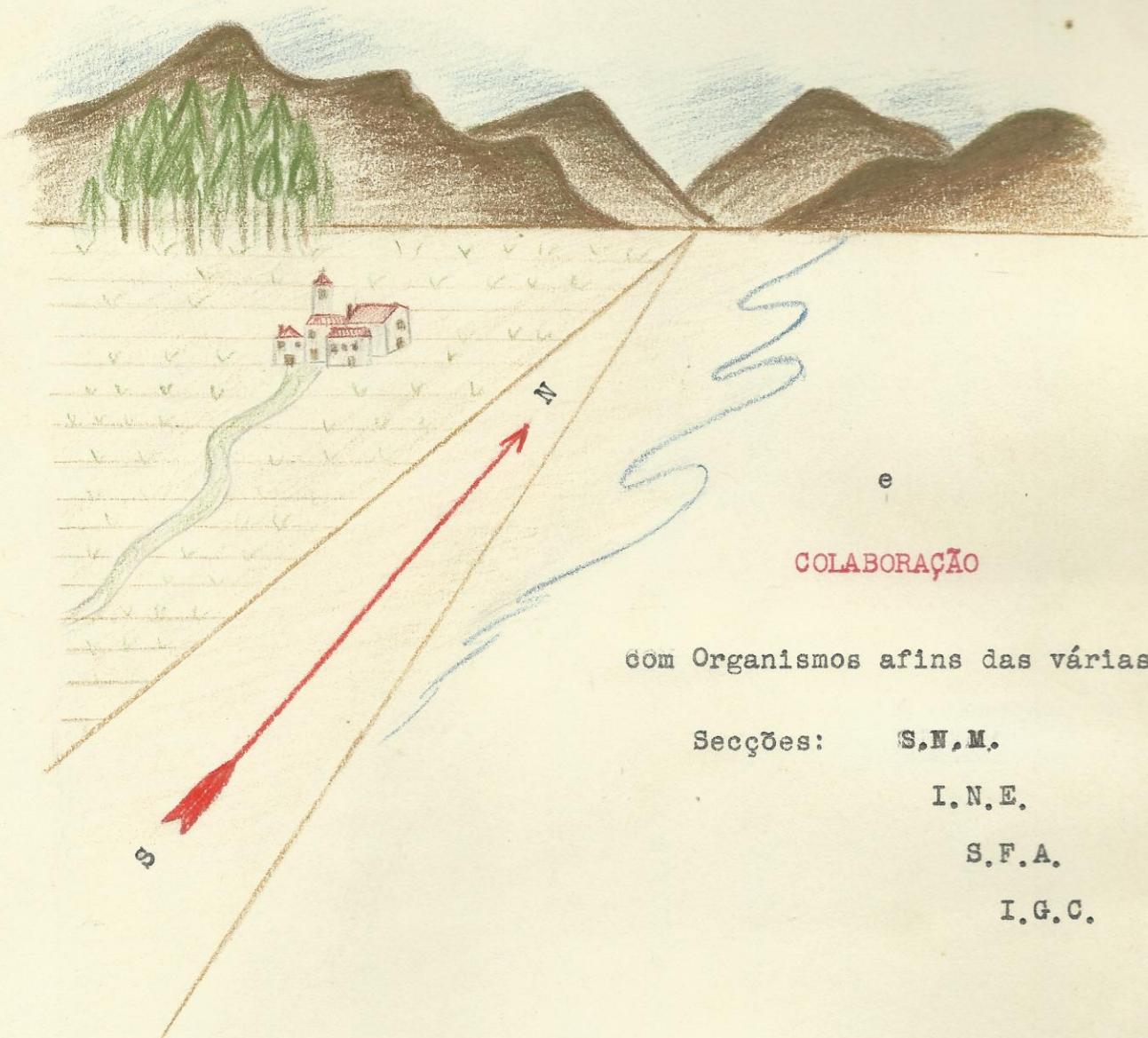
SEM O QUE...

SERÁ QUASI INUTIL O ESFORÇO DISPENDIDO.



TRANSPORTE automovel garantido, para os estudos regionais

in loco,



COLABORAÇÃO

com Organismos afins das várias

Secções: S.N.M.

I.N.E.

S.F.A.

I.G.C.

e os SERVIÇOS TÉCNICOS REGIONAIS



SÓ ENTÃO SERÁ POSSÍVEL

REALIZAR O PROGRAMA

DAS

CARTAS

PARIETAIS

OLIVEIRA

CASTANHEIRO

SOBREIRO

CARTA PLUVIOMÉTRICA

REGIÕES NATURIAS

SILVA CLIMÁTICA

CARTA

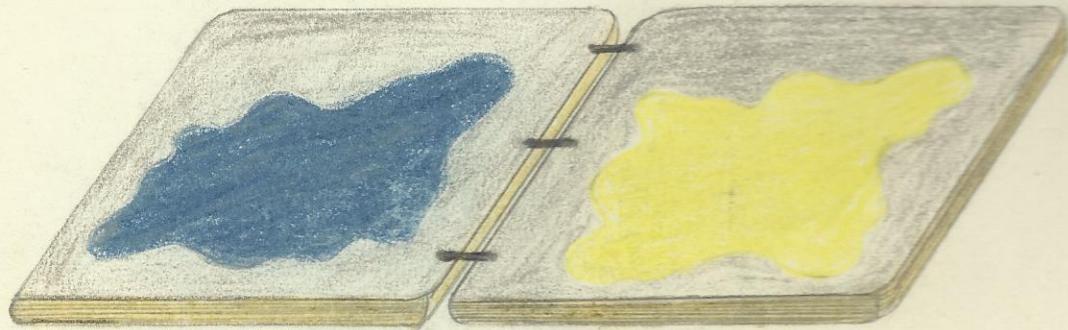
ECOLOGICA

DE

PORUGAL



E dos ATLAS REGIONAIS





INFELIZMENTE

QUASI TUDO ISTO

FALTA ainda...

COM PREJUIZO GRAVE DO PROGRAMA A CUMPRIR.

NÃO OBSTANTE, HÁ TRABALHO REALIZADO, EM QUA
SI TODAS AS SECÇÕES:



I) CLIMA:

- 1) Determinação das leis empíricas de variação hipso-udométrica reinantes em Portugal.
- 2) Ficheiro dos valores udométricos aproximadamente normais e corrigidos, para todos os postos, na base anterior.
- 3) Preparação activa da Carta das Chuvas, segundo os valores normais.

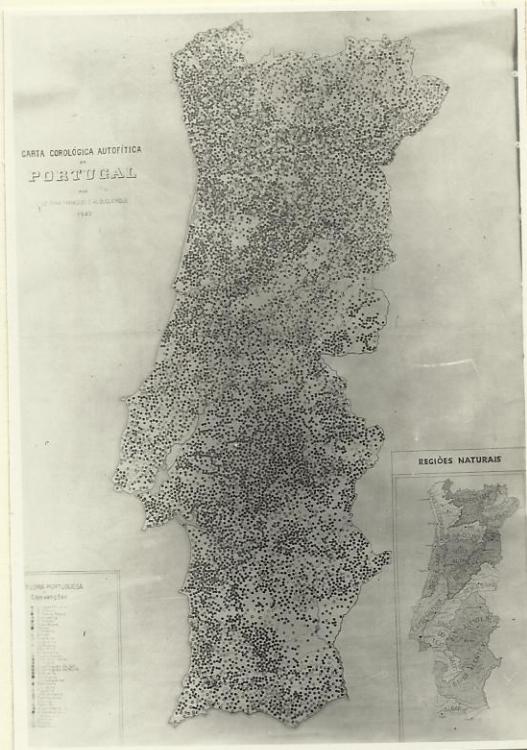
II) ECOLOGIA AGRICOLA

Estudos ainda não iniciados.

III) ECOLOGIA FLORESTAL:

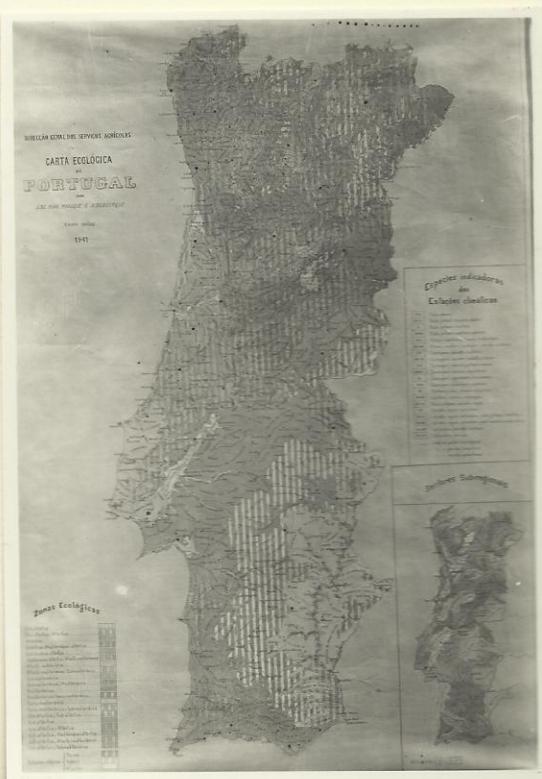
1) CARTA DA SILVA CLIMÁTICA

(concluida)



2) CARTA ECOLÓGICA

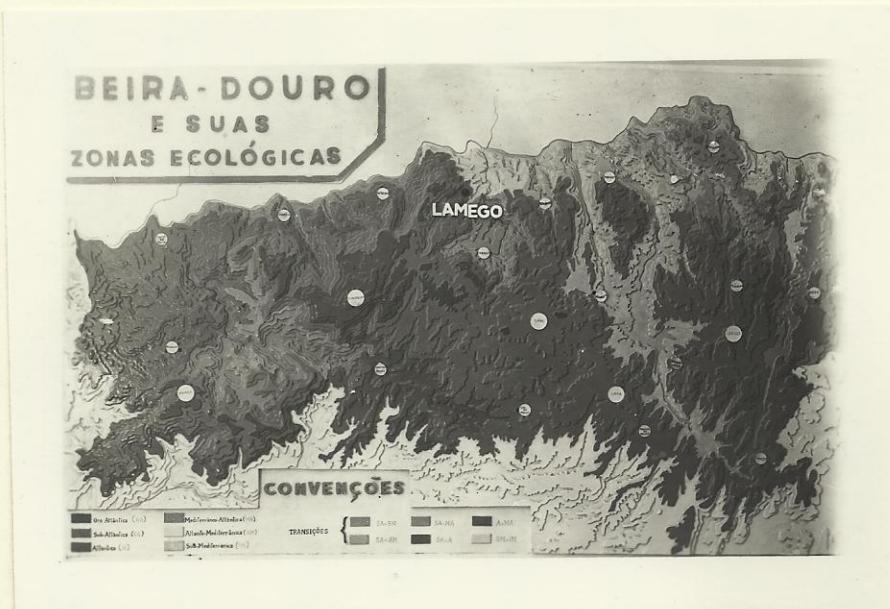
(concluida)





3) COLEÇÃO DE 40 GRÁFICOS TERMO-PLUVIO
MÉTRICOS, E DE 6 QUADROS FITO-CLIMÁ-
TICOS.

4) CARTA ECOLÓGICA, EM RELEVO, DA REGIÃO
DA BEIRA-DOURO.





IV) GEOGRAFIA HUMANA

Quadros demográficos analíticos, numa base ecológica, respeitantes a 44 freguesias dos concelhos de AROUCA, RESENDE E CINFÃES.

V) GEOGRAFIA ECONÓMICA

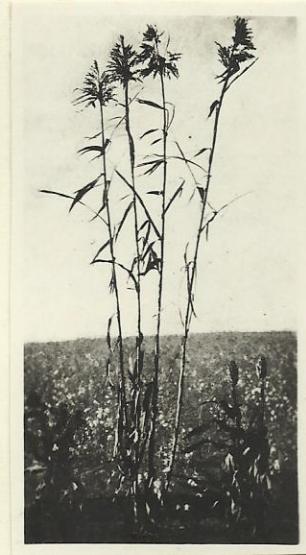
- 1) Inquérito pormenorizado feito em 11 freguesias dos concelhos de LAMEGO E AROUCA.
- 2) Quadros paroquiais de produção, comércio e consumo de produtos agrícolas, nas mesmas freguesias.

No campo da **GENÉTICA**

Estudam-se problemas ligados às práticas do **MELHORAMENTO**
DE PLANTAS, tais como...



1 - VIGOR HÍBRIDO



O vigor híbrido é o mais flagrante exemplo do valor das investigações genéticas aplicadas à resolução de problemas práticos.

2 - POLIPLOIDIA E POLISOMIA

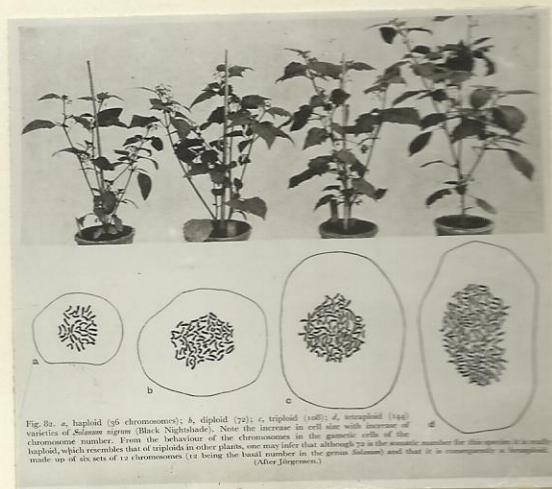


Fig. 82. a, haploid (26 chromosomes); b, diploid (22); c, triploid (33); d, tetraploid (44) varieties of *Solanum nigrum* (Black Nightshade). Note the increase in cell size with increase of chromosome number. From the behaviour of the chromosomes in the gametes it is known that the chromosome number 26 is the haploid number for the genus *Solanum* and that the chromosome number 72 is the meiotic number for diaspores in normally haploid, which resembles that of triploids in other plants. The number 72 is the meiotic number for diaspores in normally haploid, made up of six sets of 12 chromosomes (12 being the basic number in the genus *Solanum*) and that it is consequently a hexaploid. (After Jørgensen.)



... E QUESTÕES DE CIÊNCIA PURA

1 - DROSOPHILA



A DROSOPHILA constitue o material clássico para os estudos
de GENÉTICA

2 - EMBRIÕES



Os EMBRIÕES, contendo a futura planta em todo o seu pormenor
são um vasto campo de trabalho.

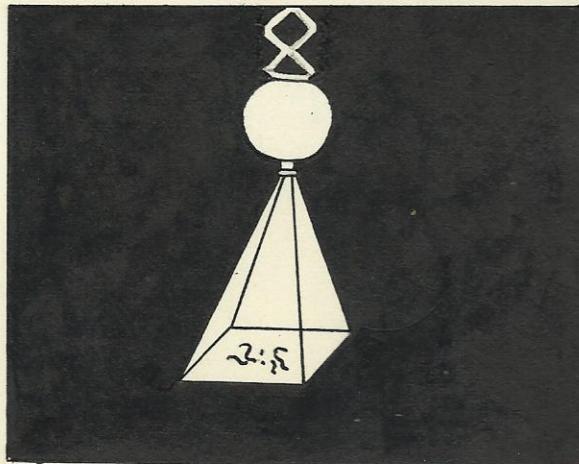
74
PARA O QUE SÃO NECESSÁRIOS...

1 - ESTUFAS



... QUE NÃO HÁ !

2 - CÂMARA ESCURA



QUE SERVIRIA TODA A ESTAÇÃO AGRONÓMICA

... QUE NÃO HÁ !



3 - MAIS ESPAÇO NOS LABORATÓRIOS...



Que nalguns casos tem mais do dobro da população máxima prevista.

4 - MAIOR ÁREA NOS HORTOS



A necessidade de atender a todos obriga a reduzir a área para cada um.