

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

---

**PEDRO DA SILVA**

---

**THESE DE DOUTORAMENTO**

---

**Do SULFARSÊNOL na LUES**

**e**

**COMPLICAÇÕES GONOCOCICAS**

---

COMMISSÃO EXAMINADORA

*Prof. Dr. Agenor Porto*  
» » *Nascimento Gurgel*  
» » *Pedro Pinto*

---

**DISSERTAÇÃO**

**CADEIRA DE CLINICA THERAPEUTICA**

---

**1924**



FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

---

# THESE

APRESENTADA À

Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro

À 5 DE NOVEMBRO DE 1924

E DEFENDIDA A 30 DE MARÇO DE 1925

POR

*Pedro da Silva*

NATURAL DE S. JOÃO DA B. VISTA — E. de S. PAULO

*Filho legítimo de José Antonio da Silva e D. Emirena Jesuina Dias*

Afim de obter o gráo de doutor em medicina

---

APPROVADA

---

DISSERTAÇÃO:

**Do Sulfarsénol na Lues e  
Complicações Gonococicas.**

(Cadeira de Therapeutica)



# FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

Director—Dr. Aloysio de Castro  
 Vice-Director—Dr. Pedro Severiano de Magalhães  
 Secretario—Dr. Eugenio do Espirito Santo de Menezes  
 Sub-Secretario—Dr. Carlos Augusto de Brito e Silva

## PROFESSORES CATHEDRATICOS

DRS.:	
Antonio Sattamini . . . . .	Physica medica
Tiburcio Valeriano Pecegueiro do Amaral . . . . .	Chimica Medica
Antonio Teixeira do Nascimento Bittenconrt . . . . .	Historia natural medica
Luiz Antonio da Silva Santos . . . . .	Anatomia descriptiva
Antonio Dias de Barros . . . . .	Histologia
Oscar Frederico de Souza . . . . .	Physiologia
Bruno Alvares da Silva Lobo . . . . .	Microbiologia
Pedro Augusto Pinto . . . . .	Pharmacologia e arte de formular
Agenor Guimarães Porto . . . . .	Therapeutica
Francisco Pinheiro Guimarães . . . . .	Pathologia Geral
Raul Leitão da Cunha . . . . .	Anatomia e physiologia pathologicas
João Benjamin Ferreira Baptista . . . . .	Anatomia medico-cirurgica e operações
Julio Afranio Peixoto . . . . .	Hygiene
Ernesto do Nascimento Silva . . . . .	Medicina legal
Oswaldo Coelho de Oliveira . . . . .	Clinica medica (1. <sup>a</sup> cadeira)
Antonio Augusto de Azevedo Sodré . . . . .	Clinica medica (2. <sup>a</sup> cadeira)
Miguel de Oliveira Couto . . . . .	Clinica medica (3. <sup>a</sup> cadeira)
Aloysio de Castro . . . . .	Clinica medica (4. <sup>a</sup> cadeira)
Pedro Severiano de Magalhães . . . . .	Clinica medica cirurgica (1. <sup>a</sup> cadeira)
Alcindo de Figueiredo Baena . . . . .	Clinica medica cirurgica (2. <sup>a</sup> cadeira)
Augusto Paulino Soares de Souza . . . . .	Clinica medica cirurgica (3. <sup>a</sup> cadeira)
Fernando Augusto Ribeiro de Magalhães . . . . .	Clinica obstetrica
Augusto de Souza Brandão . . . . .	Clinica gynecologica
José Antonio de Abreu Fialho . . . . .	Clinica opthalmologica
João Marinho de Azevedo . . . . .	Clinica oto-rhino-laryngologica
Francisco Simões Corrêa . . . . .	Clinica pediatrica medica e hygiene infantil
Luiz do Nascimento Gurgel . . . . .	Clinica pediatrica cirurgica e orthopedica
Fernando Terra . . . . .	Clinica dermatologica syphiligraphica
Antonio Austregesilo Rodrigues Lima . . . . .	Clinica neurologica
Henrique de Brito Belfort Roxo . . . . .	Clinica psychiatrica
Alfredo Antonio de Andrade . . . . .	Clinica analytica

## PROFESSORES SUBSTITUTOS

DRS.:	
1. <sup>a</sup> seção	— Francisco Lafayette Rodrigues Pereira
2. <sup>a</sup> »	— José de Carvalho Del Vecchio
3. <sup>a</sup> »	— Antonio Pacheco Leão
4. <sup>a</sup> »	— Antonio Benevides Barbosa Vianna
5. <sup>a</sup> »	— Ernani Carlos de Menezes Pinto
6. <sup>a</sup> »	— Alvaro Ozorio de Almeida
7. <sup>a</sup> »	— Mauricio Campos de Medeiros
8. <sup>a</sup> »	— José de Moura Muniz
9. <sup>a</sup> »	— Renato Guimarães de Souza Lopes
10. <sup>a</sup> «	— Henrique Tanner de Abreu
11. <sup>a</sup> »	— Juvenil da Rocha Vaz
12. <sup>a</sup> »	— Augusto Brandão Filho
13. <sup>a</sup> »	— José Thomaz Nabuco de Gouvêa
14. <sup>a</sup> »	— Luiz Pedro Barbosa
15. <sup>a</sup> »	— Eduardo Rabello
16. <sup>a</sup> »	— Octavio do Rego Lopes
17. <sup>a</sup> »	— Francisco Eiras
18. <sup>a</sup> »	— Faustino Esposel
19. <sup>a</sup> »	— Adelino da Silva Pinto—Chimica analytica

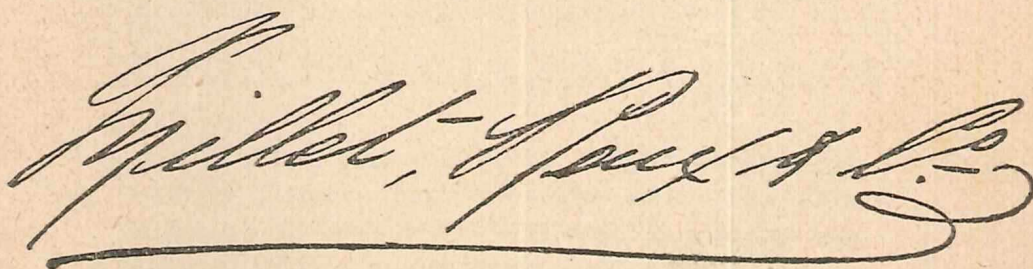
## PROFESSORES CATHEDRATICOS JUBILADOS

DRS.:	
Benjamin Franklin Ramiz Galvão . . . . .	Pathologia e Zoologia medicas
Cypriano de Souza Freitas . . . . .	Anatomia pathologica
Marcos Bezerra Cavalcanti . . . . .	Clinica cirurgica (2. <sup>a</sup> cadeira)
Benjamin Antonio da Rocha Faria . . . . .	Hygiene
Augusto Brant Paes Leme . . . . .	Clinica cirurgica (3. <sup>a</sup> cadeira)
Antonio Maria Texeira . . . . .	Pharmacologia e arte de formular



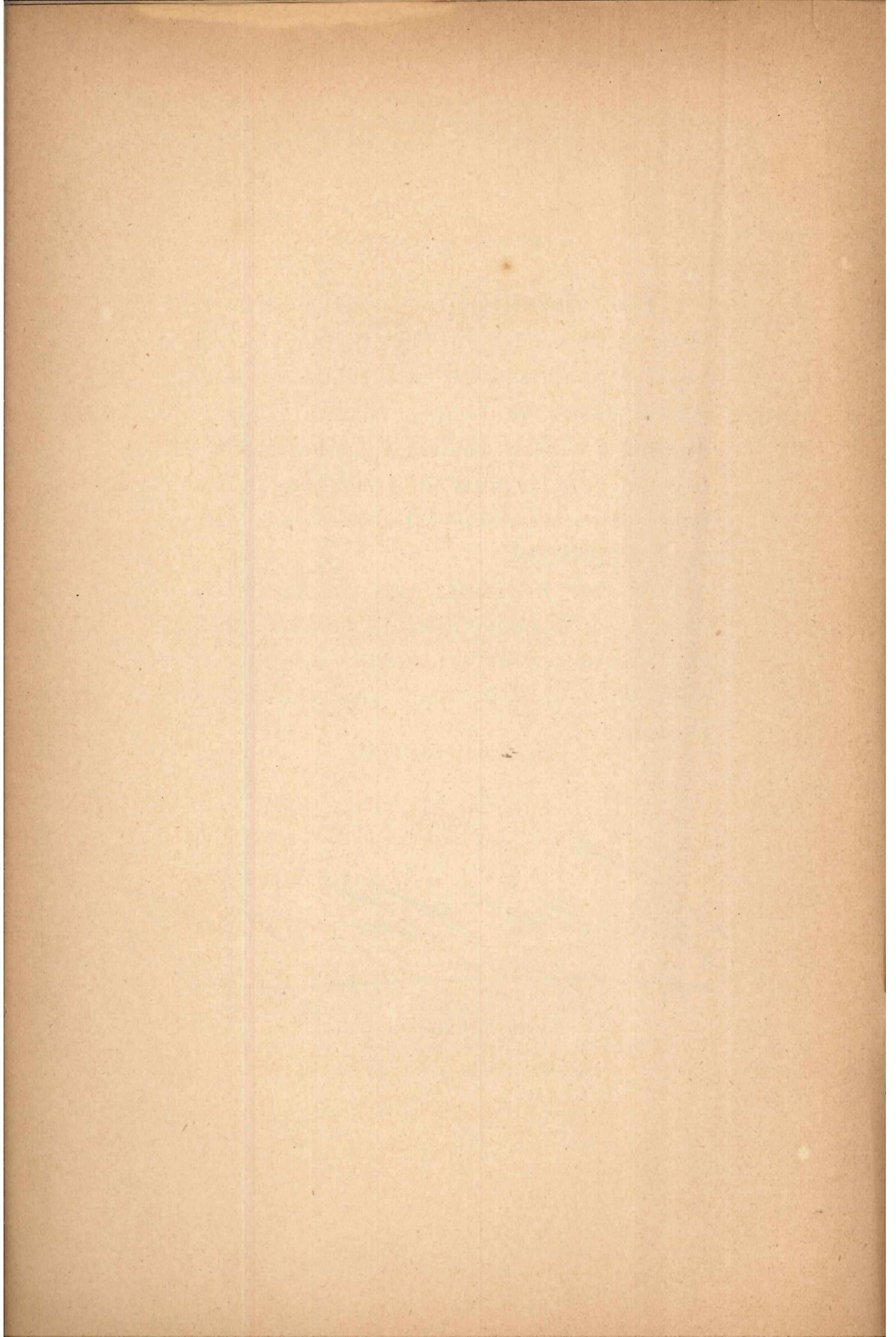
Foi com enorme satisfação que tivemos autorização do Dr. Pedro da Silva, para reproduzirmos este trabalho scientifico, e assim podemos divulgá-lo entre a distincta Classe Medica brasileira e do estrangeiro, para mais uma vez ficar demonstrado os magnificos efeitos therapeuticos do **Sulfarsénol**.

Ao Dr. Pedro da Silva, apresentamos os nossos agradecimentos pela escolha de sua These, e sinceramente desejamos as maiores felicidades em sua humanitaria profissão.

A handwritten signature in cursive script, reading "J. Millet, Paris & Co.", with a long horizontal flourish underneath.

(Unicos representantes e importadores,  
do **Sulfarsénol**, no Brasil.)








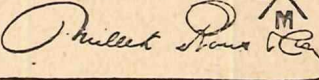
Fac-simile da etiqueta  
de Garantia do

**"SULFARSÉNOL"**

Todas as caixas INTACTAS deste pro-  
ducto, revestidas desta Etiqueta de Ga-  
rantia, são perfeitamente LEGITIMAS.

**GARANTIA**

Este rotulo, registrado, e que deve estar intacto,  
é applicado sobre o **SULFARSÉNOL** em  
nossa casa, para garantir a legitimidade de cada  
empôla. Prevendo falsificações, damos a cada  
rotulo um numero distincto, podendo-se assim,  
se fôr necessario, identificar qualquer um pelo nosso  
registro de sahida. Alem d'esta protecção deve ter, so-  
bre a nossa assignatura, em relevo simples, a marca  
registrada, no mesmo formato que vae aqui impresso: 

NUMERO DE IDENTIFICAÇÃO	
	UNICOS REPRESENTANTES E IMPORTADORES Rua da Quitanda, 3. CAIXA POSTAL N.º 1863. RIO DE JANEIRO. <i>BR</i>

**INUTILIZA- SE ESTE ROTULO NO ACTO DE ABRIR**

Nesta reproducção da Etiqueta fal-  
tam o fundo impresso em azul leve com  
a palavra **SULFARSÉNOL**, a marca em  
alto relevo e o numero em vermelho es-  
curo.

Todas as caixas sem a etiqueta  
acima são falsificadas

OS REPRESENTANTES



Memorandum of Understanding  
of the

Partnership

between the

Government of the State of

California

and the

City of

San Francisco

dated

the

day of

19

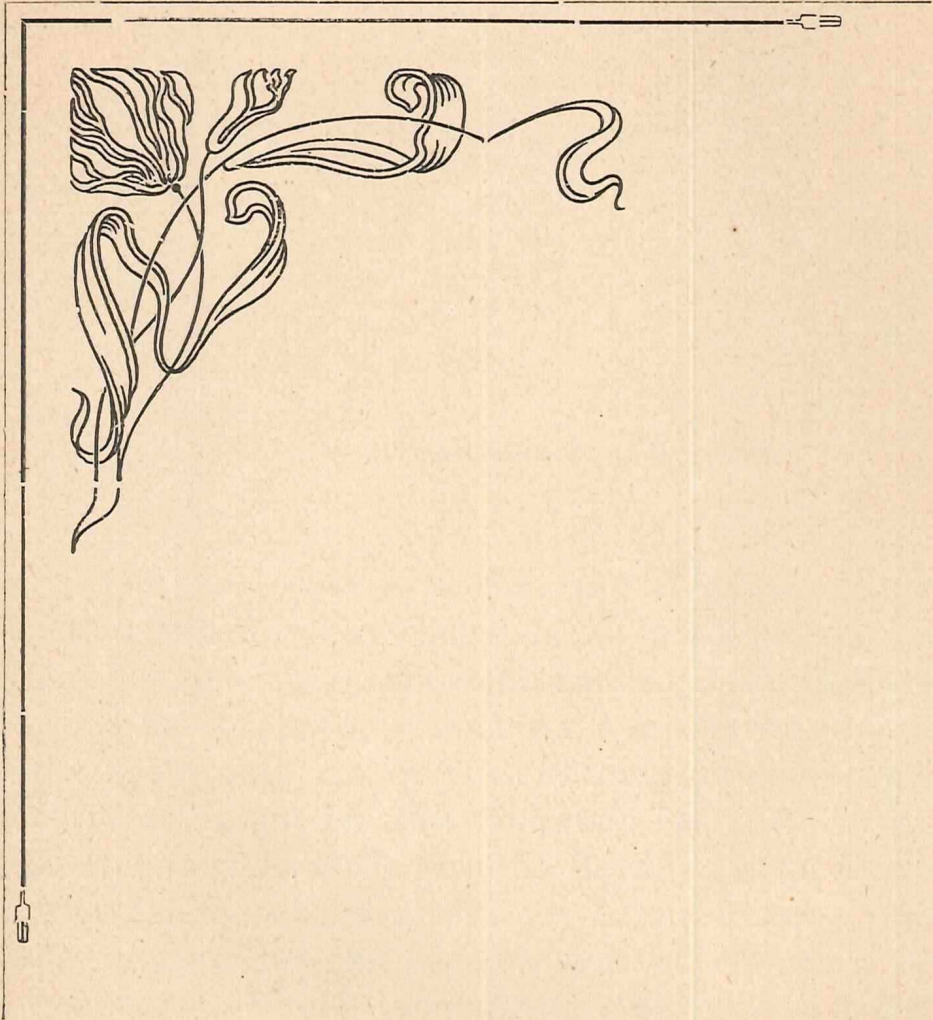
at

San Francisco, California

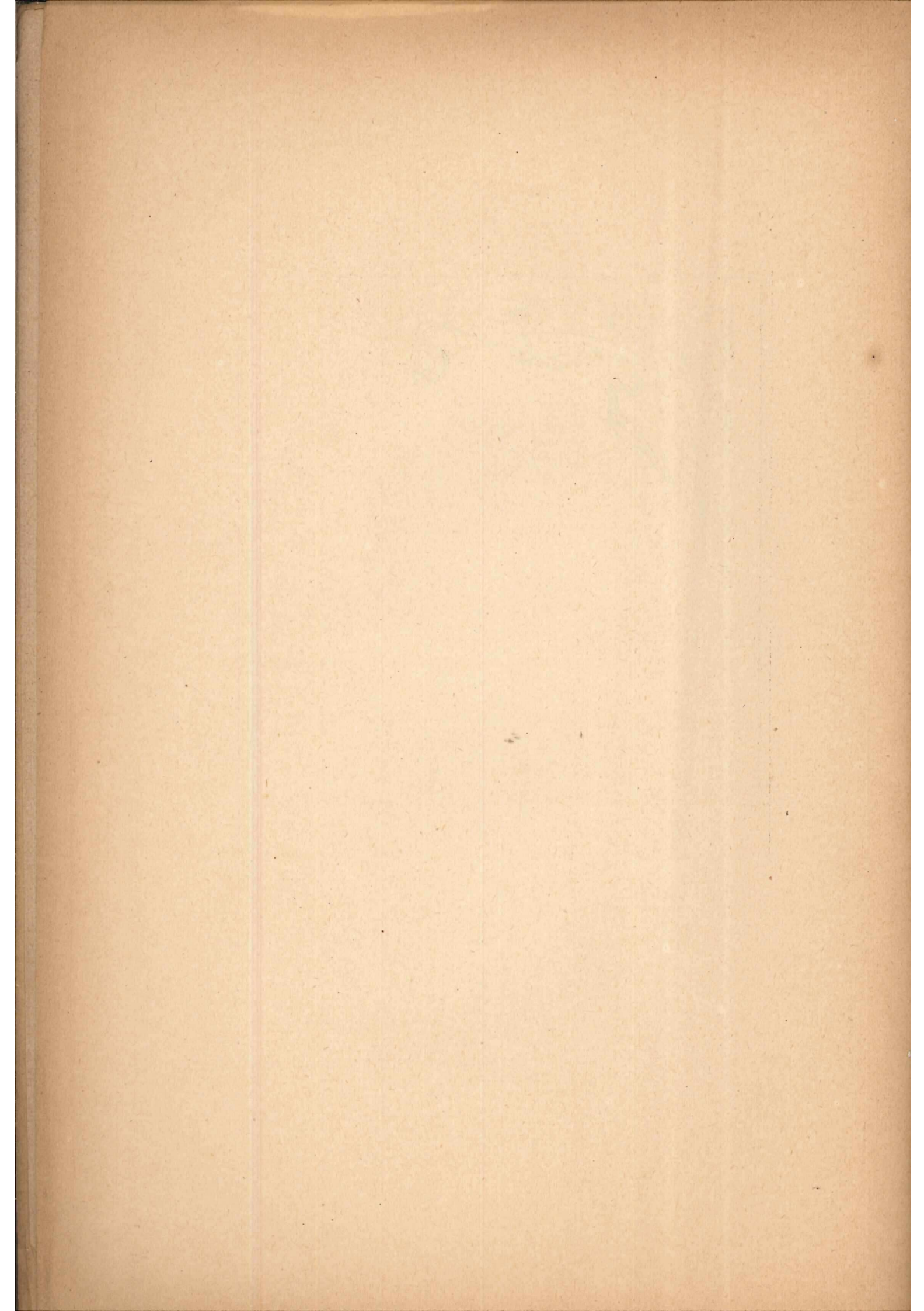
in

presence of







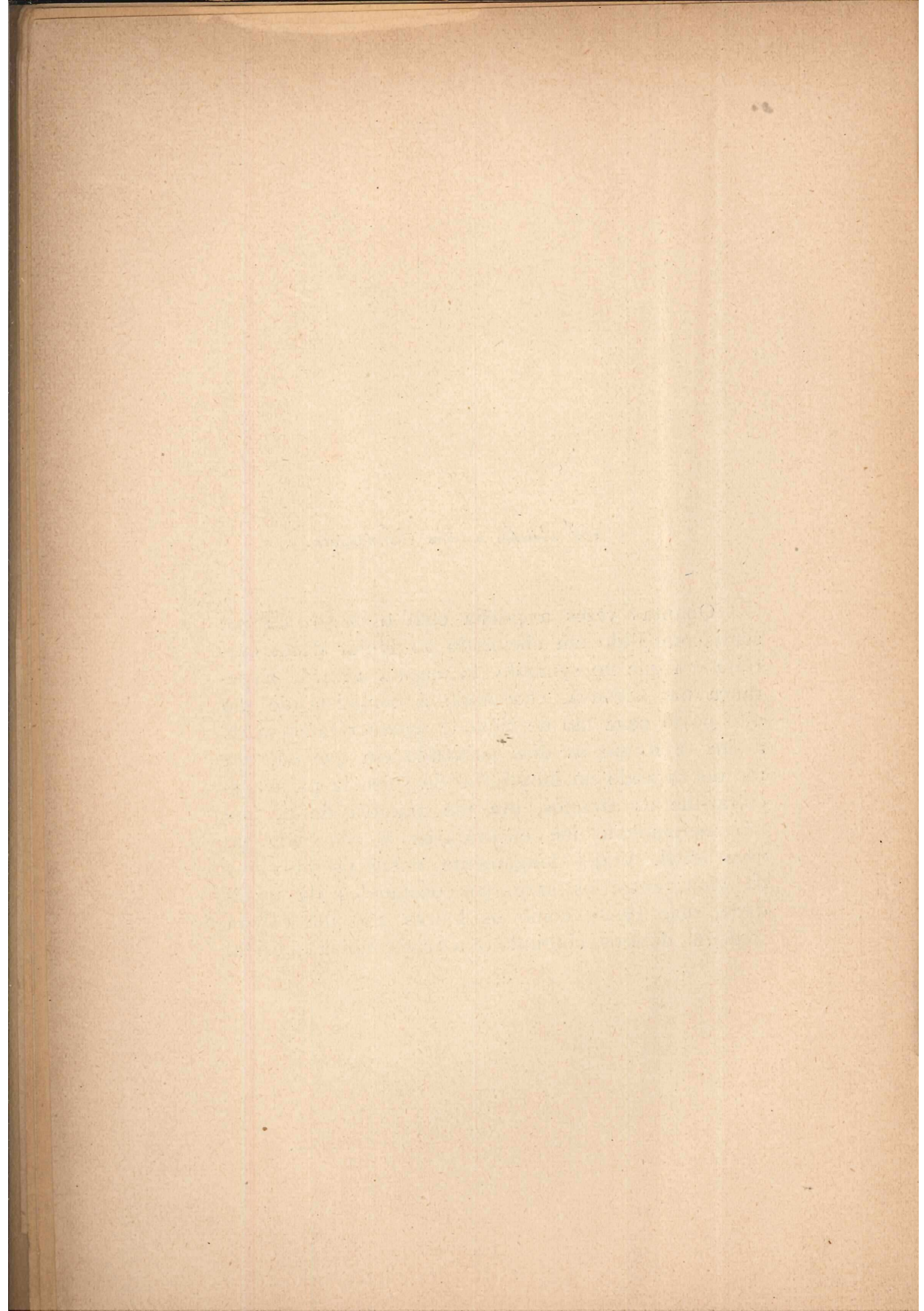




*A minha noiva Antonieta.*

Quantas vezes a porfia com o dever, eu me senti combalido em chegando ao limiar desta carreira em que no symbolo da mesma a verde Esperança me acenava, chamando á conquista de tão alto posto para tão de cima te merecer tambem. E assim se foram os dias passando em que eu, ora me debruçando no labyrintho da sciencia para auscultar-lhe os arcanos, ora me ufanava de ti, que tão meigamente me encorajavas á conquista de meu ideal. Viajei longamente entre os abrolhos da vida, entre os sargarços obstaculos da mocidade, mas venci, como os louros não me cabem somente, dout-os, cingindo-te a fronte noiva querida.







Aos meus queridos irmãos,  
todo esse esforço vos pertence.

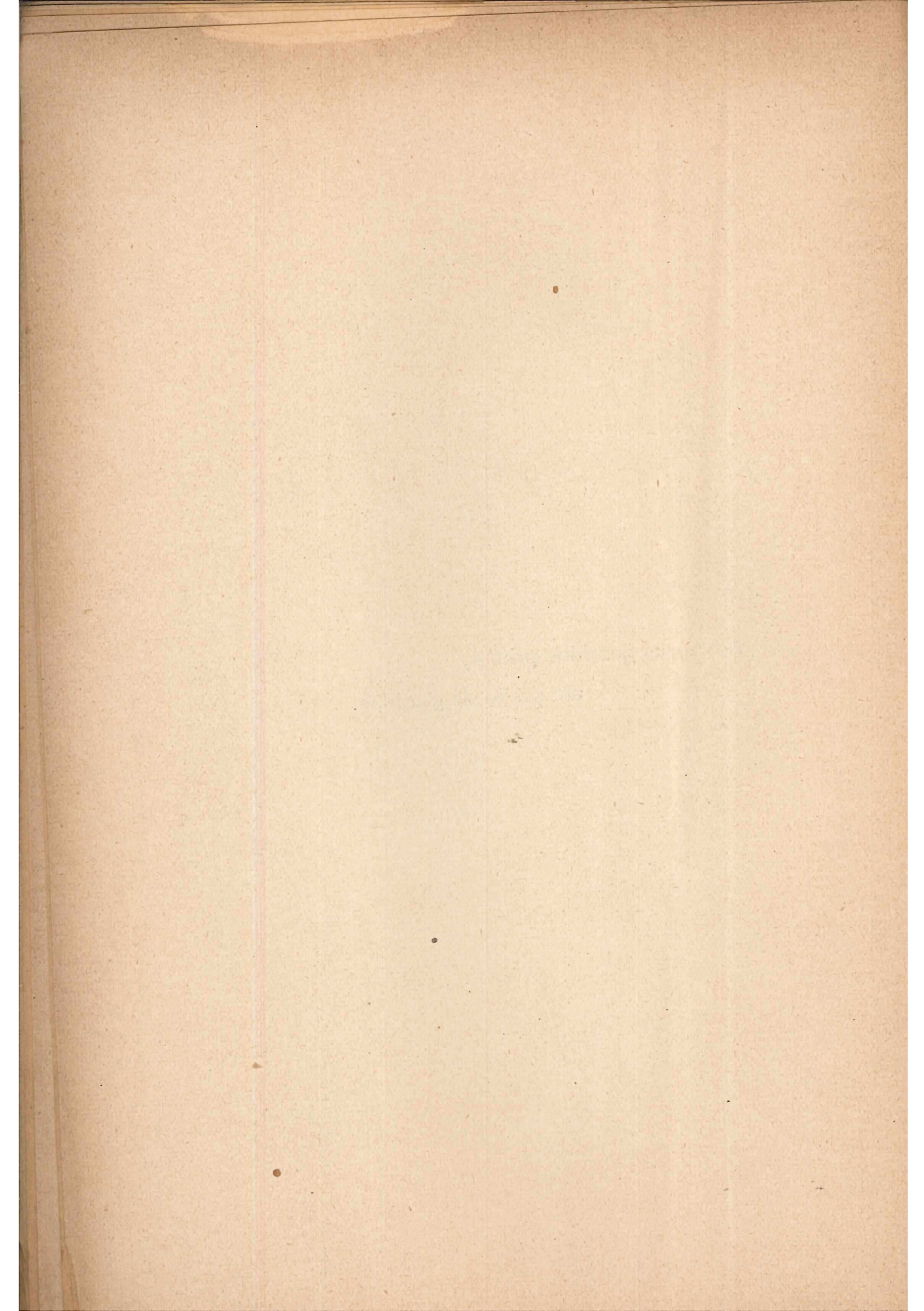






Aos meus queridos primos,  
um preito de gratidão.

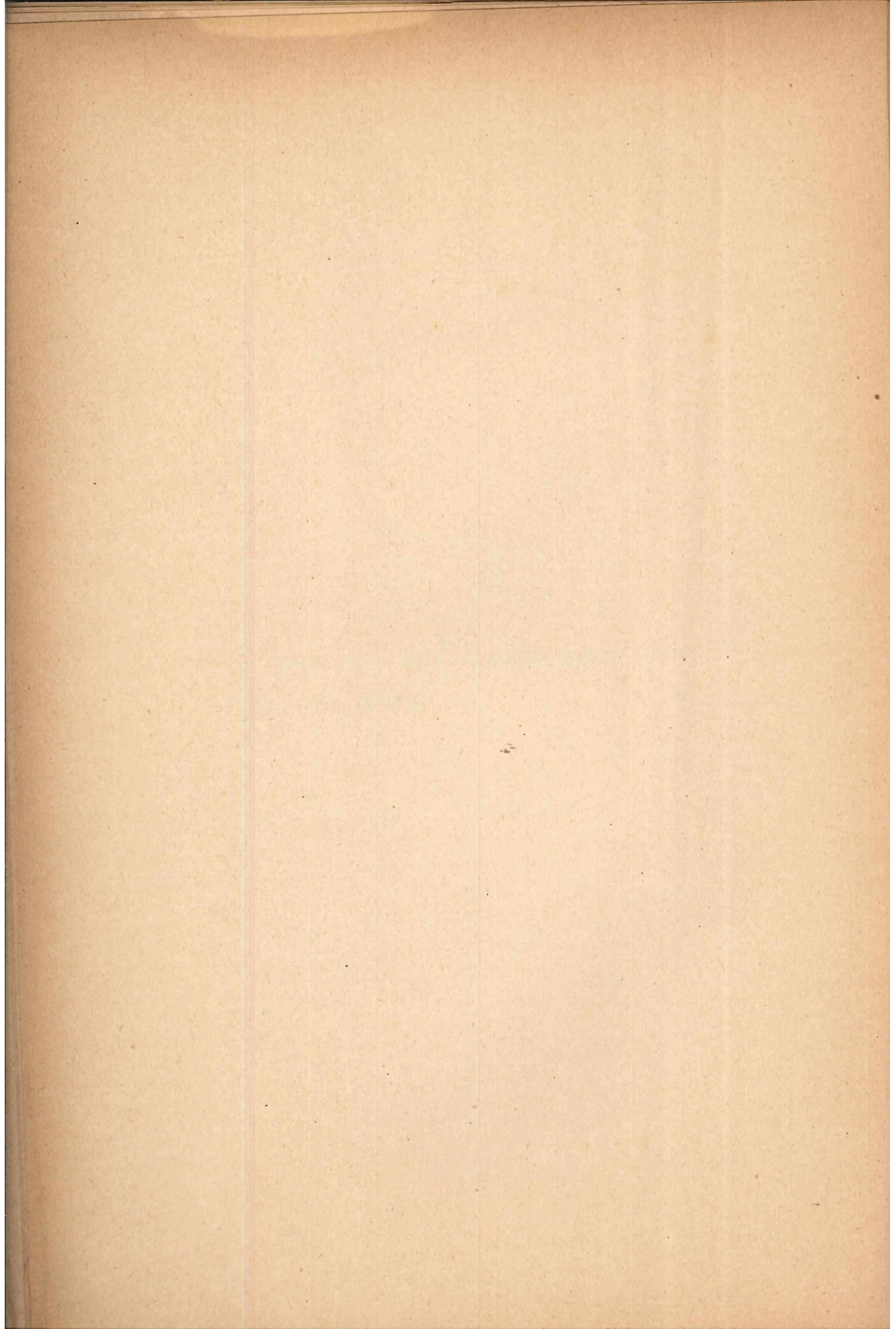






A' minha futura cunhada Lina e esposo,  
homenagens sinceras.



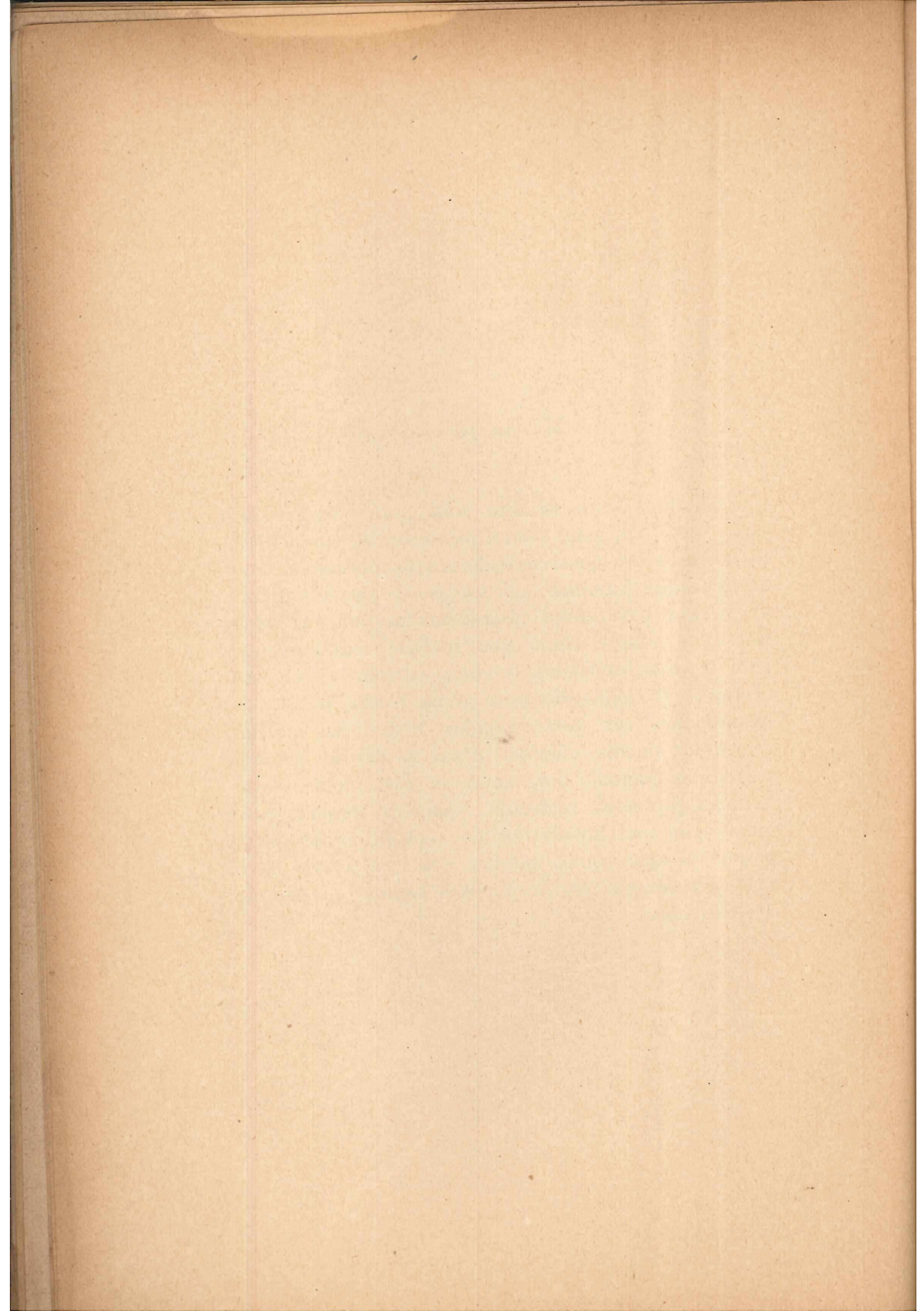




*Aa meu estremosa pae.*

Quando deste recanto sahi para iniciar meu curso medico ficastes com a promessa de vosso filho. Se muitas vezes quasi vencido nos primeiros embates dessa ardua carreira, as forças se me esvahiam, a energia parecia-me abandonar-me, eu me lembrava de vós, e como que revivia, reanimava-me ante o vosso conselho, o vosso carinho e o vosso exemplo. Palmilhando essa arena arida, batido de quando em vez pelas rajadas fortes da indifferença dos outros, cheguei afinal ao termo de meu sextenio academico apresentar-vos esse modesto trabalho a promessa realisada. Aspirava somente esse ideal, não com aquelle brilho crystallino de quem possue porque somos pobres, venci, e a vós devo tudo procurando seguir o vosso exemplo e honrar o vosso nome.

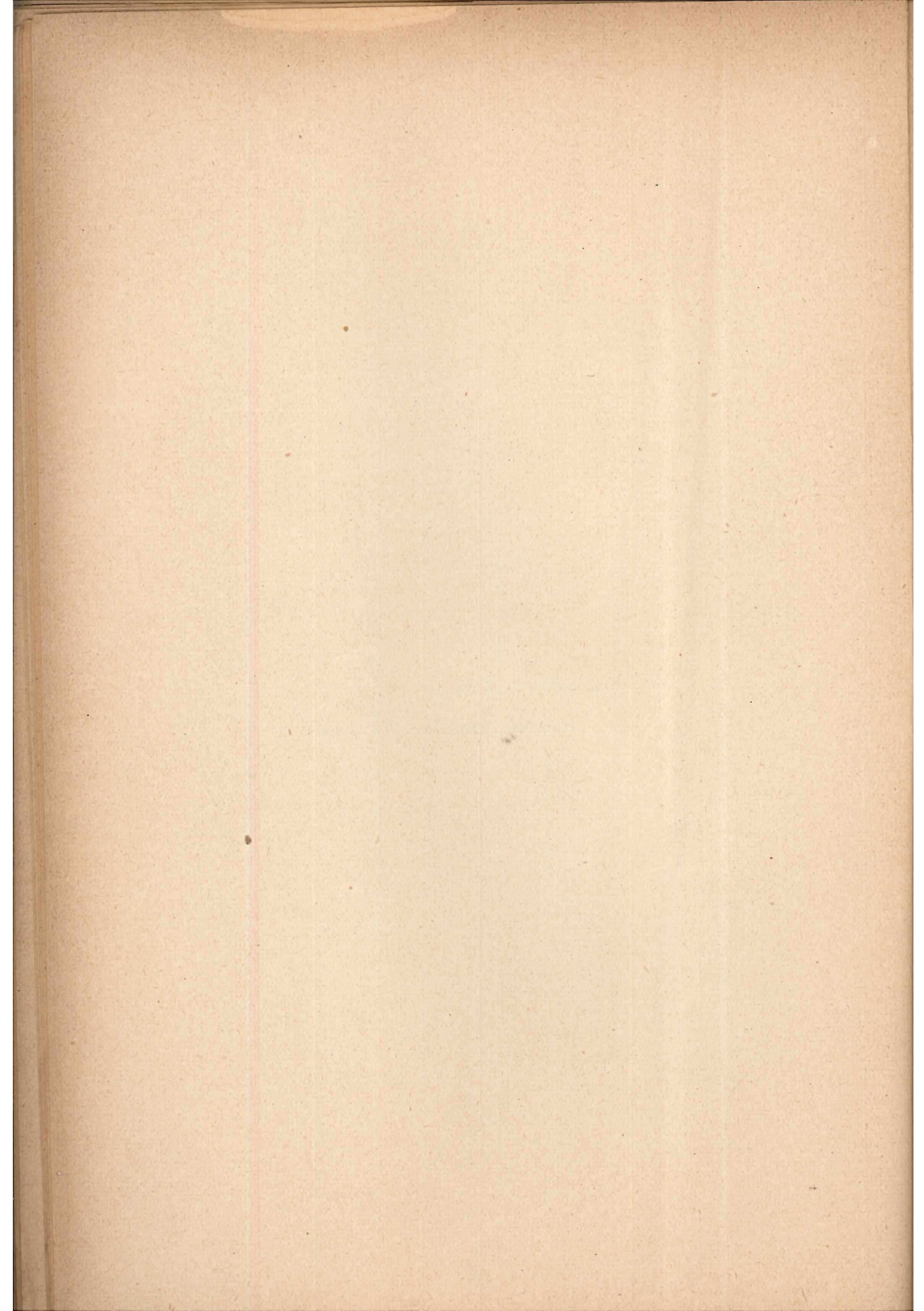






Ao meu afilhadinho Remo,  
muitas saudades do padrinho.





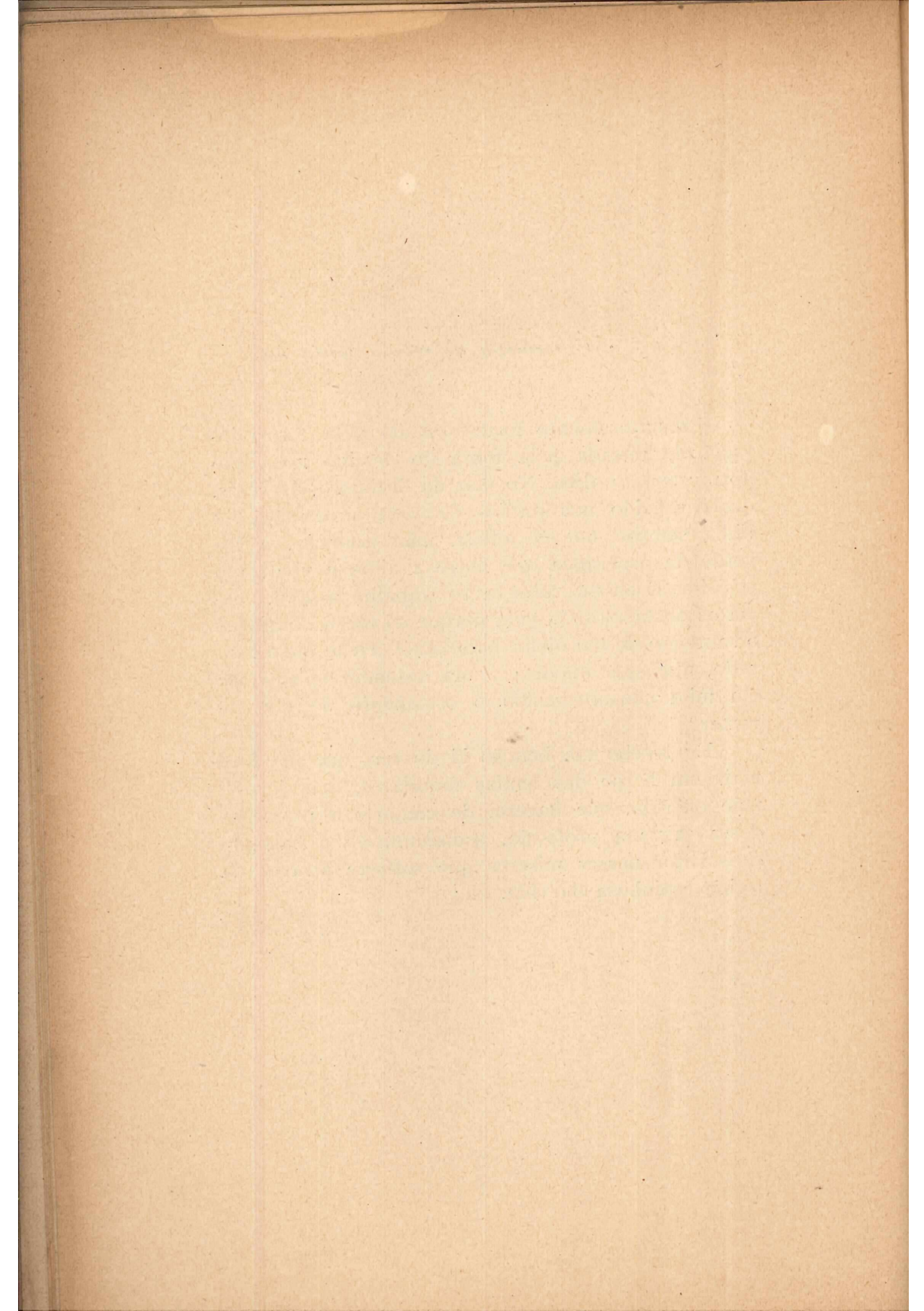


*Ai memoria de minha santa mãe.*

Prematuramente foste roubada pela Parca insaciavel, lançada pela força do destino no adyto do mysterioso além. No mar da desilusão, ás vezes, quasi vencido nos prelios da vida academica, eu tinha sempre no teu olhar, mãe adorada, a luz verde da esperança que nutre a alma e vivifica o espirito. E eu me tornava ao trabalho aspero, venciam os obstaculos da vida porque só me encorajavas o santelmo de teu olhar consolador. Tu te foste bem cedo, mas que importa a tua ausencia terrena, se em mim consubstanciou o ornamento de teu character?

Eu recebo tua benção lá do céo, que me fora mais um heroe das lendas familiares, mas juro-te mãe querida, que haverei de cumprir a promessa dessa sagrada profissão, transfundindo o balsamo consolador nesses miseros que soffrem atravez da rotina espinhosa da vida.



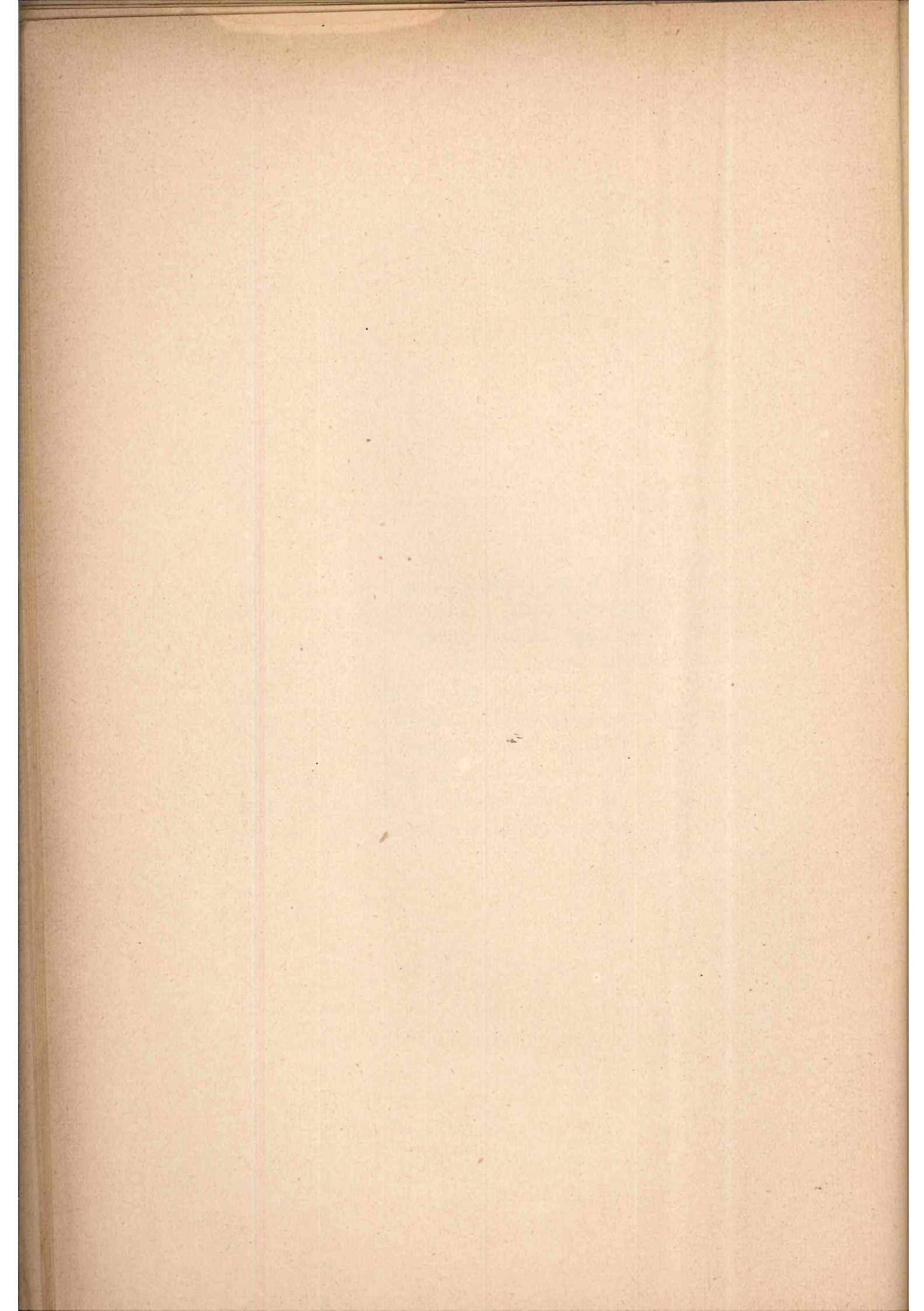




*Ao meu amigo do peito, Joaquim Novaes Barita.*

Chegamos a encruzilhada da vida. Irás em rumo diferente ao meu, e no momento da nossa separação, em que ambos levamos as mais finas saudades um do outro, espero que guardes no re-concavo do teu coração, estas palavras singelas que as escrevi pensando no quanto me foste bom. Guarda-as e também este desprezencioso trabalho que é o reflexo de quanto lucrei aprendendo a lutar ao teu lado pela conquista do nosso ideal. Offereço-te pois com a sinceridade com que sempre te admirei.







## Preambulo

Celui qui met au jour ses pensés pour faire briller ses talents doit s'attendre a la severité de ses critiques; mais celui qui n'écrit que pour satisfaire a une obligation que lui est imposée a sans doute de grands droits a l'indulgence de ses lecteurs e de ses juges.

(*La Bruyère*).

Após longa jornada de lucta e das mais serias difficuldades, fomos coagidos por um preceito secular hoje tornado Lei, a desempenhar mais essa tarefa, a These. Esse modesto trabalho é o fructo de nosso esforço, de nossa maxima energia dispendida e da nossa real observação; apresentamol-a a douta congregação para ser julgada, esperando nós dá mesma a benevolencia justificavel para aquelles que pela primeira vez tenham occasião de escrever.

E' um assumpto novo, e todo modernismo em sciencia está sujeito a contravenções e criticas, mas nem por isto nos sentimos menos alentados, porquanto o aneio pelo melhor é a força propulsiva



que realisa o indefinição progresso humano. (C. Bevilacqua). Ao iniciarmos esse modesto trabalho inaugural não poucos obstaculos se nos apresentaram, procurando obstar ou pelo menos, perturbar sua marcha. Como norma habitual, sempre procuramos vencer os obices que se nos vem apresentando, com energia e tenacidade algumas vezes, com trabalho e confiança outras muitas, mas sempre com a consciencia tranquilla de quem no cumprimento do dever não mede sacrificios. Sendo o **Sulfarsénol**, um producto relativamente caro, e não dispondo o Hospital de recursos necessarios para a aquisição desse novo medicamento, recorreremos aos Snrs. Millet, Roux & Cia., que estão a testa da representação desse novel producto no Brasil, os quaes nos forneceram com toda a gentileza algumas amostras, iniciando as experiencias não só no Hospital da Santa Casa de Misericordia, como tambem na clinica privada, colhendo após um curto lapso de tempo um certo numero de observações com as quaes poderemos garantir e documentar o valor insuperavel desse remedio nas diversas manifestações lueticas e gonococicas. Aos Snrs. Millet, Roux & Cia., muito gratos nós ficamos pela modestia e cavalheirismo que lhes são peculiares.

A' douta congregação da Faculdade de Medicina, os nossos reconhecimentos.

Como prova de reconhecimento, uma homenagem ao meu amigo e collega Dr. Izauro Costa, que tanto auxilio me prestou na confecção deste modesto trabalho.



Para mais facilitar o nosso trabalho dividimos em 3 capitulos.

No 1.º versará sobre o Sulfarsénol sob seus diversos aspectos physico, chimicos e therapeuticos.

No 2.º uma synthese da Gonorrhéa para melhor applicação de seu tratamento.

No 3.º Diversas observações e conclusões.



## CAPITULO I

Do **Sulfarsénol** na syphilis e complicações gonococicas.

Summario — Historico — Sua composição chimica — Propriedades physico quimicas — Toxidez — Vias de introducção — indicações e contra-indicações.

1.º Historico: —

Antes dos admiraveis trabalhos de Fournier, muitos syphiligraphos pouca importancia davam ao mercurio pela sua acção passageira, superficial e não preventiva. Apesar de seu alto valor therapeutico, não preenchia todos os desejos dos medicos, não porque revellase incapacidade no combate a **Lues**, mas porque seus effeitos eram bastante morosos e sua intolerancia de tal forma ás vezes, que impunha uma contraindicação mesmo nos syphiliticos confessos. Partindo desse principio, nasceu a preocupação de procurar novos meios, novos horizontes que podessem esclarecer o problema desse



terrível morbus, cujos efeitos fossem mais seguros e de tolerancia mais geral. *Record* baseado nas propriedades pharmacodynamicas do arsenico, empregou-o nessa infecção, colhendo optimos resultados.

A Erlich e seu ajudante Hata, deve-se a descoberta depois de engenhosos estudos, em 1909 do dioxydo-amido arsenobenzol ou 606, cuja gloria o mundo inteiro consagrou com verdadeira gratidão, dando um grande impulso na therapeutica da syphilis. Apesar da inegalavel descoberta desses dois luminares da sciencia, novas tentativas foram feitas porque o exito não fôra completo, e só dez annos mais tarde, após acurados estudos de Lehnhoff-Wyld auxiliado por Gerbay, chegaram a descoberta de um novo preparado, o **Sulfarsénol**. Dotado de um grande poder treponemicida, sendo menos toxico que os outros similares, certos autores levaram a experimentar a acção deste producto nas complicações gonococicas. Um dos primeiros, o Dr. Duroeux em 1919, submetteu ao tratamento pelo **Sulfarsénol** um certo numero de doentes dessa insidiosa infecção, cujos efeitos foram coroados de exito. Mais tarde, o Dr. Stuhmer assignalava que após a applicação da primeira injeccção desse remedio, entre os doentes tratados pelo especifico que a blenorrhéa desaparecia rapidamente. Em Outubro de 1919, os doutores Duroeux, Tant e Bernard, publicaram uma serie de observações de rheumatismo e epididymites gonococicas. O tratamento foi tão optimo e com resultados admiraveis que chegaram a affirmar que a therapeutica arse-



nical é na hora presente o verdadeiro específico das complicações gonococicas.

Levy-Bing e Duroeux publicaram uma memoria na qual elles assignalavam os bons effeitos arsenicaes nestas infecções, que agiriam segundo elles, como hematopoeitico e tonico.

O Dr. Arata, assistente do professor Mazza da Universidade de Pizza, numa serie de experiencias pessoases, affirma que após uma só injeccão, os phenomenos inflammatorios se attenuaram. O Dr. Halily medico do dispensario das molestias venereas, em um artigo publicado na revista medica Cubana, após exame cuidadoso e longas experiencias concernentes aos diversos agentes therapeuticos empregados nas complicações gonococicas, resalta a importancia do producto de Lehnhoff-Wyld. Tal é a importancia do novo treponemicida e a tranquillidade não só do doente como do clinico ao empregar o **Sulfarsénol** que o Exmo. Snr. Dr. Julio Novaes assim se exprime numa communicacão á Academia de Medicina.

«Nada nos autoriza a temer do **Sulfarsénol**, os choques, as surpresas, os desgostos mais ou menos possiveis e tantas vezes constatado com os arsenobenzoës sobejamente experimentados, tenho por minha experiencia a convicção de que o remedio de Lehnhoff-Wyld, sancionado e decretado no arsenal therapeutico moderno por Levy-Bing, Emery e Consergue, Gerbay, Julio Carrusca, Chatellier, etc., na Belgica, França e Portugal é actualmente o mais precioso e excellente dos arsenobenzoës,



pelo indice reduzidissimo de sua toxidez, pela sua efficacia augmentada, pelo character mais pratico de seu uso hypodermico profundo e intramuscular sem os riscos e perigos de successos locais ao alcance de seus similares».

Além do parecer desse conceituado clinico, outros como os Drs.: Eduardo Rabello, Adauto Botelho, Isauro Costa, Riedel de Carvalho, Pedro Moura, Arminio Fraga, Alfredo Alberto Monteiro, E. Souto Maior, Octavio Rodrigues Lima, Abreu Fialho, Miguel Couto, Bastos Netto, Fernando Terra, Camacho Crespo, Rubens Ferreira, Gervasio de Araujo, Teixeira Leite, Othon Pimentel, Pedro Magalhães, Zopyro Goulart, Octavio Rego Lopes, Leão de Aquino, Aprigio do Rego Lopes, João Pacifico, João Neri, Octavio Vianna, Eduardo Meirelles, Antonio Pedro, Alvaro Dias, Luiz Barbosa, R. Chapot-Prévost, Pedro da Cunha, S. Peixoto, Belmiro Valverde, Juliano Moreira, Agenor Porto, Henrique Duque, A. Mac Dowell, Luiz Carlos, Francisco Eiras, Oscar de Souza, I. Malagueta, Oscar Silva Araujo, J. Marinho, Feliciano Motta, Roberto Freire, Gilberto Moura Costa, Eduardo de Magalhães, Rocha Faria, A. Austregesilo, Pinto Portella, Nascimento Gurgel, Werneck Machado, Moncorvo Filho, Jorge A. Franco, Augusto Paulino, Meira Vasconcellos, Sylvio Muniz, Bento Ribeiro de Castro, Roberval Cordeiro de Farias, Americo Valerio, Carvalho Cardoso, Alberto Pinto Brandão, Renato Pacheco, José Cavalcanti, Moacyr de Figueiredo, Figueiredo Baena, P. Pernumbuco Filho, Emydio Cabral, Nabuco de Gouvêa, Rocha Vaz, Custodio Quã-



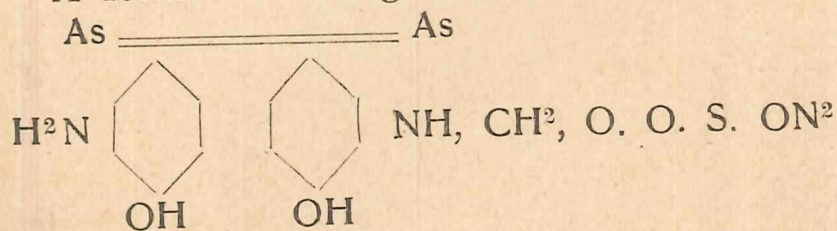
resma, Nicolau Ciancio, A. R. de Oliveira Motta, Annibal Pereira, Francisco de Paula Leite, Antonio de Mello Nogueira, Mario da Fonseca, Pedro Ernesto, Lima Vianna, etc., etc. empregaram-no principalmente na syphilis com resultados admiraveis. Diante desses documentos solidos, podemos com toda a segurança afiançar o valor desse producto nas infecções precitadas.



## Composição Chimica

O **Sulfarsénol** ou sal sodico do monomethyl-sulfonato da base do arsenobenzol, foi preparado por Lehnhoff-Wyld e introduzido na therapeutica por Levy-Bing e Gerbay em 1919. Esse novo arsenobenzol compõe-se da base do 606 por um lado é de uma molecula de Sulfito acido de sodio por outro lado, sendo os dois constituintes ligados entre si pelo glycol o mais simples o methanadiol, em que uma hydroxylla da lugar a um amidogenio da base do 606 e a outra foi substituida pelo radical sulfuroso. Além da influencia desintoxicante das cadeias lateraes, grande papel representa ainda como mordente ou intermediario entre o medicamento e o parasita.

A formula é a seguinte:





## Propriedades Physico-Chimicas

Como um composto semelhante ao 914, é um sal neutro, de coloração amarello claro, conservado em ampoulas fechadas, muito soluvel nagua distillada. A sua solução é perfeitamente transparente e ao contrario dos outros arsenicaes, ella é praticamente inalteraval, pois se conserva pelo espaço de 24 horas, sem apresentar modificação alguma. Essa propriedade tem um valor pratico em face das oxydações rapidas as quaes todos os outros arsenobenzenos estão sujeitos.

Depois do conceito em torno do **Sulfarsénol** sob o ponto de vista pratico e chimico-therapeutico, attendendo aos effeitos organotropo e parasitropo das cadeas lateraes, tratamos agora da conservação desse producto em relação aos seus similares. Numa communicação que o Dr. Julio Novaes fez á Academia de Medicina, mostra diversos tubos de ensaio, preparando 24 horas antes, soluções dos diversos arsenobenzoos na seguinte ordem:

- 1.º Solução á 3º/º de 914 Billon,
- 2.º " " " " " Neosalvarsan Meister.



- 3.º Solução de Galyl.  
4.º " " Silbersalvarsan.  
5.º " " Salvarsan Meister.  
6.º " " Sulfarsénol.

Após um exame cuidadoso feito em 24 horas em contacto com o ar, observou o referido clinico as alterações que essas soluções soffriam, notando o referido clinico que de todos os productos o unico que se conservára inalteravel sem a zona de oxydção era o **Sulfarsénol**.



## Toxidez

Baseado em um certo numero de experiencias e comparações feitas por Lehnhoff-Wyld, a toxidez desse notavel medicamento é inferior aos seus similares; em summa o **Sulfarsénol** é cinco vezes menos toxico que o Salvarsan e quatro vezes menos que o Neosalvarsan. A dose tolerada por um ratinho de 20 grs. é de 12 á 16 milligrammas e por kilo de coelho é de 30 á 35 centigrammas (injecção endovenosa).

Um coelho de 3 kilos supporta portanto 1,05 centigrammas do medicamento que vem a ser quasi o duplo da dose therapeutica forte de (60 centigrammas). Um ratinho de 20 grammas supporta a mesma dose de 15 milligrammas que se injectará (como dose media) em uma creança lactante de 3 kilos, pesando portanto 150 vezes mais.



## Vias de Introducção

Sendo um composto similar ao 914 e dotado de propriedades superiores ao referido composto arsenical, escolhemos de preferencia aquellas que nos apresentam vantagens mais seguras e praticas sob o ponto de vista therapeutico, dentre ellas as mais importantes são: a sub-cutanea, intramuscular e endovenosa. A via endovenosa, muito vulgarizada entre nós, constitue um methodo excellente de introducção do novo medicamento, mas devido as perturbações serias e imprevistas que deparamos ás vezes, deixamol-a para os casos onde urge uma necessidade imperiosa. As injeccões intramuscular e hypodermica, constituem na hora actual os dois methodos excellentes. Antes de tudo é mister saber si o corpo é facilmente toleravel pelo tecido conjuntivo ou muscular, pela sensibilidade que experimentam quando sujeitos á acção de um acido ou de um alcalino.

Parece mesmo que a neutralidade chimica de uma substancia, seja condição indispensavel para



evitar os accidentes que só trazem desgostos aos doentes. Esses methodos tem sido largamente empregados por Emery, principalmente a via subcutanea, e o professor Montpellier applicou peia via subcutanea em doentes atacados de prostatites acompanhadas de orchiepidymite, parecendo-nos indolor. Fazendo a comparação das regiões a ser injectado, o professor Troisfontaine chegou a conclusão seguinte: Injectado nos musculos lombares, determinou entre certos doentes, uma dôr mediocre pouco duravel, e applicando-o nos mesmos mas escolhendo o tecido cellular subcutaneo da região glutea, inferiu o celebre professor que as injectões eram totalmente indolores.

Carminow Doble (na Inglaterra) dá uma grande importancia a via hypodermica. Todas essas experiencias foram bem succedidas, não apparecendo nenhum caso de intolerancia, gozando de um poder eutrophico extraordinario. E' portanto o derma e não o tecido cellular subcutaneo, a séde dos phenomenos dolorosos, em taes circumstancias e isso por causa da distribuição toda especial dos nervos da esphera sensitiva nesta região.



## Indicações e Contra Indicações

Como um sal de arsenico, o **Sulfarsénol** tem sido empregado em diversos estados morbidos.

Antes de tratarmos dos diversos estados pathologicos, fallemos em primeiro da acção pharmacodynamica do arsenico. Sendo um anti-infeccioso e um reconstituente, o **SulfarésnoI** em sua qualidade de composto arsenical, possui as mesmas propriedades e sua acção anti-infecciosa acha-se reforçada pela molecula sulfurosa o que torna superior aos outros arsenicaes. Introduzido no organismo o arsenico, nota-se para o lado dos globulos brancos no principio uma leucopenia acompanhada de uma baixa de polynucleares seguida mais tarde de uma leucocytose intensa e uma multiplicação de polynucleares. Para os orgãos hematopoeiticos produz igualmente uma necrose, mas o organismo se desembaraça rapidamente dessas cellulas alteradas, e no espaço de 24 horas nota-se uma grande quantidade de macrophagos no interior do baço. Para o lado da medula, nota-se uma monucleose intensa, hyperglobolia e augmento de myelocytos, os normo-



blastos. O arsenico destroẽ os globulos vermelhos e brancos, age como os raios X. Ora, a destruiçãõ dos globulos brancos põe em liberdade os fermentos leucocytarios que representam os agentes microbicidas, havendo a reparaçãõ immediatamente, explicando assim a acçãõ favoravel sobre a nutriçãõ. A destruiçãõ globular é sem duvida mais activa com as substancias contendo maior quantidade de arsenico, de lá seus effeitos superiores do **Sulfarsénol**, cuja percentagem é de 21 %, ao passo que o 914 contem 19%.

Levy Weismann depois de experimentações successivas, chegou a conclusãõ da efficacia dos arsenicaes sobre o gonococcus. Sua acçãõ diz elle, reforça o tratamento habitual, modificando provavelmente o terreno, permittindo alternar consideravelmente a duraçãõ dos accidentes morbidos. Segundo o Dr. Guido Arata, nenhum outro agente therapeutico possui o valor do **Sulfarsénol** nas orchiepididymites e como prova de grande valor nas complicações gonococicas basta citar o trabalho memoravel do Dr. Hadi Fernand.

Além do emprego das complicações gonococicas, na syphilis elle representa um grande valor therapeutico, isento das consequencias desagradaveis proprias dos outros arsenobenzóes.

Nas anemias, na choréa e como remedio dos convalescentes elle constitue um excellente tonico. Contra as infecções e as molestias parasitarias, elle age de um modo notavel, e não citarei aqui sinão o impaludismo, a filariose, variola, as trypanosomias.



Se de um lado apresenta um grande numero de indicações, elle nos impõe por outro lado um pequeno numero de contra-indicações, pois a sua acção pouco toxica e o seu emprego facil, raras vezes o fará parar deante de uma contra-indicação absoluta. Deve-se ter toda a prudencia desse sal mesmo em pequenas doses em certas cardiopathias mal compensadas, nas neuropathias antigas, nas nephrites, no diabetes, nas cachexias de origem syphilitica. Na lues havendo concomitantemente um processo phymatoso, deve-se applical-o em pequenas doses e nunca pela via venosa.

*DOSES* — Quanto a dose a injectar e o lapso de tempo, depende em grande parte, da tolerancia individual. A dose a injectar depende tambem, em grande parte, da idade, factor de grande importancia em vista das indicações especiaes que apresenta esse tratamento na idade infantil, e pela facilidade de applicações e pela tolerancia em relação aos outros arsenobenzóes. No periodo agudo pode-se começar por doses pequenas, applicadas 2 vezes por semana, augmentando-as successivamente com intervallos maiores.



## Technica das Injecções

Excluindo a via endovenosa pelos meios que se podem deparar muitas vezes, após applicação desses arsenobenzenos, tratemos somente da via intramuscular como a mais pratica e de um effeito therapeutico mais aproveitavel. Para proceder-se a esse methodo, começa-se por dissolver o **Sulfarsénol** em agua bi-distillada, applicando já o mesmo processo como se fosse o 914. A quantidade d'agua que empregamos para cada injecção, foi de 1 1/2 á 2 cc. em qualquer dose. Uma vez preparada a solução e aspirado o liquido na seringa com uma agulha, procede-se á injecção, usando outra agulha, cujo comprimento é de 3 cm., afim de não ficar nenhuma particula da solução na agulha, com a qual é feita a injecção, evitando assim o menor contagio da solução no derma, na sua introducção. Convem deixar na seringa uma pequena bolha de ar com o fim de injectar toda a solução, porque introduzido todo o liquido nos tecidos e penetrando o ar em seguida pela agulha, tem por fim expulsar a pequena quantidade de solução que habitualmente nella fica,



para que depois, ao retirá-la não fique o líquido perdido da intimidade do derma e ali produza o seu efeito irritante e portanto os phenomenos dolorosos. Já sabemos que os arsenobenzóes pela sua alta percentagem arsenical, introduzidos no derma produzem phenomenos dolorosos, incommodativos e o proprio **Sulfarnséol**, corpo esse affeito ao tecido muscular, está sujeito a produzil-os tambem. E', portanto o derma e não o tecido cellular subcutaneo, a séde dos phenomenos dolorosos pela grande quantidade de filetes nervosos da esphera sensitiva.

Além dessas diversas vias de applicação, pode-se empregar-o como o 914 em diversas laryngites, especialmente a laryngite pultacea; sob a forma de pomada em diversas manifestações cutaneas de causa luetica.



## CAPITULO II

# Blenorrhagia

*Definição:* — Dá-se o nome de blenorrhagia a uma infecção cujo agente causal é o gonococcus de Neisser descoberto por esse auctor em 1879.

*Anatomia e physiologia:* — Os gonococcus são diplococcus, isto é, unidos dois a dois, e não têm no estado natural do pus, a forma de coccus esphericos, mas a de dois rins ou grãos de feijão com o hilo voltado um para o outro. E' um germen intracellular, encontrando-se no interior dos polynucleares degenerados, ou nas grandes cellulas endotheliales. A situação do gonococcus no interior dos leucocytos, tem grande importancia para a diagnose differencial. São aerobios, ligeiramente moveis não são esporulados.

*Preparação e coloração:* — Para se fazer o diagnostico da blenorrhagia, lava-se primeiramente