

472

# O ESTUDANTE BRASILEIRO

Organ Official da  
Associação de Estudantes Brasileiros nos Estados Unidos (Brazilian Students' Association)

## SUMMARIO

1822-1922

### BRAZIL

(Extract from the address by Dr. Helio Lobo before the students of Yale University, on April 27th, 1922)

### AMERICAN GREETINGS TO BRAZIL

### SECRETARY HUGHES' SPEECH

### BRASIL — ESTADOS UNIDOS

Christovam B. Dantas

### HEALTH CONDITIONS IN BRAZIL

S. T. Darling

### EVOLUÇÃO DAS LOCOMOTIVAS NOS ESTADOS UNIDOS

### IMPORTANCIA DA SELECÇÃO DOS ESCUDOS NA PROPAGAÇÃO DAS PLANTAS

J. Hardman Cavalcanti

### CAMPO ABERTO PARA OBSERVAÇÕES E ESTUDOS

M. V.

### EXPERIENCIAS DE UM ESTUDANTE

A. V.

### COOPERAÇÃO

João Humberto

### NOTICIARIO

### FALLECIMENTOS

# BALDWIN

## *Sixty Years in Brazil*

### **The Baldwin Locomotive Works Takes an Active Part in the Brazilian Centennial**

In 1862 The Baldwin Locomotive Works made their initial sale in Brazil. It consisted of two passenger locomotives of the 4-4-0 type and one freight locomotive of the 2-6-0 type. They were purchased by the Dom Pedro II Railroad, which is now known as The E. de F. Central do Brazil. Since 1862 we have constructed a great number of engines of all classes for main line railroads and industrial service. These locomotives weighed 28 tons each and were the first ones made in our shops to have steel tires.

The Baldwin Locomotive Works are well represented at the Brazilian Centennial. Some of the special features which can be seen at the Baldwin booth are as follows:

A running model of a locomotive built for the Central do Brazil pulling three coaches.

A model of a gun mount.

A section devoted to oils and lubrication greases.

A Locoline oil rack.

Catalogs and literature, including a special historical review in Portuguese of the Baldwin Locomotive Works activities in Brazil.

Motion pictures of the Philadelphia and Eddystone Plants, the "Prosperity Special" (a train of twenty locomotives) crossing the United States of America, and many other films.

### **THE BALDWIN LOCOMOTIVE WORKS**

PHILADELPHIA, U. S. A.

Cable Address, "Baldwin, Philadelphia"

Representative in Brazil, C. H. Crawford, Caixa Postal 350, Rio de Janeiro

# LOCOMOTIVES

# Associação dos Estudantes Brasileiros nos Estados Unidos



## DIRECTORIA, 1922-23

- Presidente.....Renato E. de Andrade  
5315 Drexel Avenue, Chicago, Ill.
- Vice-Presidente no Oeste.....Annibal M. Pereira  
183 N. Wabash Avenue, Chicago, Ill.
- Vice-Presidente no Leste.....Christovam B. Dantas  
P. O. Box 87, Athens, Ga.
- Primeiro Secretario.....Francisco João Maffei  
5341 Indiana Avenue, Chicago, Ill.
- Segundo Secretario.....Manuel Maximo Barbosa  
Box 117, Station A, Ames, Iowa.
- Thesoureiro.....José Ferreira de Castro  
Box 117, Station A, Ames, Iowa.
- Representantes do Conselho Fiscal—
- No Oeste.....Dorgival Gonçalves Móróró  
        509 Cherry Street, Columbia, Mo.
- No Leste.....Raul Vicintas
- Comissão de Informações e Refutações—
- José Hardaman Cavalcanti, Presidente, 406 W. Orange St., Gainesville, Fla.  
    Argeu Leite, c/o T. L. Menezes, 64 Water Street, New York City.  
    Gennaro M. Povia, 235 W. 3rd Street, Atlanta, Ga.

**"FRIENDSHIP"**



**United States - Brazil**

# O ESTUDANTE BRASILEIRO

Orgam Official da Associação dos Estudantes Brasileiros nos Estados Unidos  
(Brazilian Students' Association)

Vol. 1

Novembro, 1922

No. 8

## 1822-1922

Afastados da patria, longe das familias, uns isolados, outros ligados aos deveres a que se impuzeram, aos estudantes brasileiros que se acham neste paiz não se apresentou uma boa oportunidade para commemorarem o dia 7 de setembro de 1922. E como si isso não bastasse, motivos independentes de nossa vontade impediram que este numero do "O ESTUDANTE BRASILEIRO" levasse, no grande dia, uma saudação a todos os nossos compatriotas.

Que importa, porém, que nos não foi dado o reunirmo-nos numa grande assemblea onde palavras de inflammado patriotismo nos relembassem os feitos da nação brasileira no seu primeiro seculo de vida politica? Que importa que nos não é dado o presenciar a grande exposição do centenario, que nos não é dado o assistir ás grandes magnificencias que a esta hora o Rio expõe á vista do mundo?

Não! Não nos importa que ao nosso espirito não é permittido o presenciar essas deslumbrações. Porque ellas são ephemeras.

Ha um monumento que se construiu no decorrer de cem annos, cuja existencia será eterna, cujo valor cresce firme e progressivamente; um monumento que por si só representa a maior das commemorações: é o Brasil de 1922.

Cabe, porém, a nós e aquelles que já andaram por terras extranhas, a immensa felicidade de podermos avaliar no mais alto grau o que esse monumento representa. Porque acostumado num ambiente de continua insatisfacção pela sua terra; tomando como padrão paizes ideaes que não existem nem existirão; educado atravez da nossa imprensa da existencia de terras, onde reina a Perfeição Absoluta, onde a vontade popular domina, onde o direito e a competencia prevalecem acima de tudo, o brasileiro volvendo os olhares para as nossas instituições, não acha palavras sufficientes com que deploral-as: seu espirito, portanto, emmaranhado nas teias do pessimismo não póde ver a grande obra que o povo brasileiro realizou num seculo de vida politica.

Sahidos do nosso paiz com uma cultura mais ou menos acima da media, conhecendo regularmente a marcha do nosso progresso, a nós, estudantes, cujo campo de estudo acima de mais nada é este grande paiz que nos hospeda, apresenta-se a mais esplendida oportunidade para avaliarmos e admirarmos o elevado nivel em que a nossa Patria assenta ao commemorar o centenario.

Assim, possuindo a faculdade de podermos comparar nossas coisas com o que realmente existe nas demais partes do mundo,—ufanemo-nos do nosso caro Brasil: cem annos de independencia fizeram-no um dos grandes centros da civilização actual; a alta mentalidade de seus servidores deu-lhe um logar de destaque no concerto das nações; a energia e o emprehendimento de seus homens puzeram em contacto regiões as quaes parecia impossivel de ser humano as reunisse; a sciencia e a abnegação de seus filhos batendo os elementos, exterminado as pestes, collocaram suas temidas plagas entre os pontos mais salubres da terra.

Emfim, cem annos de independencia que significam cem annos de vigorosa marcha ao lado do progresso e da civilização.

Digamos, pois, com o poeta:

**"POR SER DA MINHA TERRA E' QUE SOU RICO, POR SER DA MINHA GENTE E' QUE SOU NOBRE."**

## AMERICAN GREETINGS TO BRAZIL

In President Harding's cordial message, in the presence and utterances of our Secretary of State, in the observances of the occasion in Washington and elsewhere in this country, the note is constantly struck of the unbroken friendship for a hundred years between Brazil, now celebrating that anniversary, and the older Republic of the United States. That friendship not even a trivial disagreement has ever arisen to disturb.

The chief bar to a closer connection with Brazil and a better understanding of her needs, accomplishments and problems, is that curious law of human nature which sends streams of travel chiefly along the parallels of latitude, due west. Brazil is in area the sixth nation, if the break-up of Russia is classed as temporary. Its capital city surpasses Glasgow or Hamburg, Moscow or Constantinople. Even in total population Brazil falls within the leading dozen countries. Yet in the census figures for 1920 the number of persons of Brazilian birth living in the United States is lumped in "Central and South America, 20,929." Little Portugal has sent us several times as many residents as her vast former colony.

In trade and travel Americans of the United States have failed to appreciate the beauty, the extent, the resources and the great promise of the South American country. The presence of many Americans, official and unofficial, during the celebration in Rio and throughout the exposition should have a marked effect in turning more travel hereafter to the south and in interesting American capital and technical skill in Brazilian enterprise.—(From N. Y. "World.")

\* \* \* \* \*

Lieutenant Hinton of the United States Navy, accompanied by Dr. E. Pinto Martin, "hopped off" at New York yesterday for the initial leg of his 8,500-mile trip to Rio de Janeiro. Thousands with uplifted eyes, as Hinton got away, bade him goodby. Washington was agog over the event.

Past the Statue of Liberty and bearing its inspiring message out over New York Harbor, high above the North Atlantic, across the Caribbean Sea to the Isthmus, thence over the long sea-line or coast-line of the South Atlantic—with stops at strategic points of vantage—southward flies this American, bearing the good-will of one great nation to another.

What a vista unfolds as the student of history reflects upon this flight of Hinton from New York to Rio!

It is now only 430 years since Columbus first set foot upon what he invariably called "the new world." Eight years after Columbus landed, a companion of his, Vicente Pinzon, discovered Brazil. In the same year, 1500, it was given to Pedro Alvares Cabral, in his perilous voyage around the Cape of Good Hope, to anchor his storm-driven vessels near the Brazilian coast. At that time the white man was unknown from the sands of southernmost Chile to the snows of Labrador. Within a little more than four centuries the two American continents have come dominantly into the circle of civilization.

Between the fragile vessels of Pinzon or Cabral and Hinton's aeroplane, the Sampaio Correia, is a difference highly significant. In no mean sense this difference marks the history of human progress within the last four centuries.

The fact that aeroplanes are now flying along longitudinal lines, whereas vessels of 400 years ago sailed largely along latitudinal lines, is invested with a significance that should give the Old World pause and the New World inspiration.

Success to the Sampaio Correia! Health and wealth, prosperity and peace, to America and Brazil!—(From "The Louisville Courier-Journal.")

## SECRETARY HUGHES' SPEECH

On September 8th, in front of the American Building on the grounds of the Brazilian Centennial Exposition, took place the ceremony of the dedication of the site for the monument "Friendship," offered by the American People to the Brazilian Nation.

Below we are giving a part of the speech delivered by Secretary of State Charles Evans Hughes at the ceremony:

"Mr. Ambassador, Ladies and Gentlemen: I am happy to be able to have a share in the setting apart of this site for the American Centennial Monument and especially on this occasion to greet my fellow countrymen and the friends of Brazil and of the United States who have gathered here.

"I wish that I might convey to you an adequate sense of the agreeable impressions that I have received during my short visit; of my appreciation of the incomparable beauty of this scene whose enchantment weaves a lasting charm, of a prosperous capital where the resources of science are marshalled under efficient direction to meet the ever-increasing needs of civic life, of the countless manifestations of the genial disposition and kindness which characterizes the Brazilian people, and above all, of the generous hospitality with which we have been favored by this warm-hearted people whose cordial welcome and constant consideration and friendliness have converted an occasion of official privilege into one of rare personal enjoyment. These beautiful days will ever be a most happy memory.

"It is fitting that this monument should be erected as a memory to the historic friendship between Brazil and the United States. Our Government was the first to recognize the independence of Brazil and from that moment the bonds of esteem and amity have been unbroken. The cry of Ypiranga, 'Independence or Death!' cannot fail to remind us of the memorable words of our own Patrick Henry. 'Give me liberty or give me death.' And amid all the vicissitudes of one hundred years, there has been abiding appreciation of a community of ideals and interests which has blessed both peoples with a sense of peaceful and mutually beneficent relations.

"But this memorial is even more significant. It not only attests our enduring friendship but expresses the admiration of the people of the Republic of the North for the vast achievements of our Sister of the South and of what has been here wrought in the development of a great people.

.....

"But this fortunate land of Brazil is one of constant revelation, and today, more than ever before, we are appreciating the limitless possibilities of its development, of the prosperity that the future has in store for its people, and of the extraordinary promise of their service to humanity. This, my friends, is unquestionably the land of the twentieth century, and, in providing for the erection of this monument, we are expressing not only our tribute to what has been wrought in the past but our confidence in the future and our earnest desire that the brightest hopes of Brazil may be abundantly realized.

"We shall also be glad to have this monument associated in the thought of our friends with a true appraisal of our North American ideals and aspirations. You, my fellow countrymen of the United States, know fully well how sincerely we desire the independence, the unimpaired sovereignty and political integrity, and the constantly increasing prosperity of the peoples of Latin America. We have our domestic problems incident to the expanding life of a free people, but there is no imperialistic sentiment among us to cast even a shadow across the pathway of our progress. We covet no territory; we seek

no conquest; the liberty we cherish for ourselves we desire for others; and we assert no rights for ourselves that we do not accord to others. We sincerely desire to see throughout this hemisphere an abiding peace, the reign of justice and the diffusion of the blessings of a beneficent co-operation. It is this desire which forms the basis of the Pan American Sentiment.

"On this auspicious occasion we are agreeably impressed with the present extent of this co-operation. The various organizations now meeting here remind us that science has no frontiers. Here are gathered those who are putting together the results of the most careful archaeological researches; those who are bringing their historical studies to fruition in papers which will form an accurate and careful historical narrative based on original sources. We have also gathered here the engineers for whose precise knowledge and trained hands Nature has been waiting. And, while I cannot mention all the organizations that are now represented in this capital in connection with this centennial celebration, I should not fail to speak of the philanthropists who are devoting themselves to child welfare, the protection of humanity itself. Let me also recall to you, as an illustration of beneficent co-operation the work which some of our fellow countrymen have been doing in Brazil, and in other parts of Latin America, in conquering the most dreaded forms of disease, while in the varied plant life of this great country we have found the means of health and healing.

"I have not dwelt upon the growth of the commerce between our countries, the gratifying statistics I assume are known to you all. But even more important than the exchanges of products are those interchanges of sentiment, inspired by mutual understanding, which are constantly taking place through the presence in each country of representatives of the other. It is especially pleasing to note the far-sighted action of the Brazilian Government in providing for post-graduate study abroad for the best students in schools of agriculture and industrial training, so as to develop a body of highly trained technical men. I understand that there are about two hundred and fifty young men of Brazil now studying in the educational institutions of the United States, and we trust that many of our North American students will find their way here and to other countries in Latin America in order that they may have the benefit of personal observation and study of institutions and economic life.

"The people of the United States and the people of Brazil are alike devoted to the ideals of peace. But peace has its methods as well as war. The method of peace is that of more perfect knowledge and understanding; of mutual respect for rights with the correlative recognition of obligations; of resort in all difficulties to the processes of reason; of summoning all the ability and strength of the country in the interests of peace with the sincere and intense desire to find amicable solutions instead of causes for distrust and enmity.

"It is the disposition to peace that alone can assure peace. We of this hemisphere are happy to be free from any menace of aggression. Many of the most important controversies have been solved or are in process of solution. Why should we not have enduring peace and the benefits of co-operation? We have institutions dedicated to freedom, and we desire not simply the independence of might but the independence which rests secure in a prevailing sense of justice. We have different stocks and traditions but we cherish the same aspirations; the same longings for liberty and law. The differences are superficial, the resemblances fundamental. We derive our strength from the same spiritual forces. We have been co-laborers, and united by the memory of our historic friendship we are going forward with mutual respect to the enjoyment of our varied opportunities, knowing full well that only in brotherly helpfulness shall we find the adaptations which the democratic spirit demands and be assured of the satisfactions of rational progress.

"I join with you in this tribute to the achievements of the Brazilian people and in this expression of our abiding interest in their ever-increasing prosperity and happiness."



## BRAZIL

(Extract from the address by Dr. Helio Lobo, Brazilian Consul General in New York City and member of the Brazilian Academy of Letters, before the students of Yale University, on April 27, 1922.)

## Foreword

It is a delight for me to speak to the students of Yale on the present occasion, a twofold delight indeed, for the University is of world-wide fame and the subject is my country. I am indebted for this honor to two of your great professors—one, of International Law; the other, of the History of Latin America, both of whom I was lately privileged to hear at Columbia University in New York displaying a devotion and learning that do honor to teaching in America. To my friends, Edwin Borchard and Clarence Haring, I here make my acknowledgments, which I extend to all who have come to hear me.

## Discovery and Independence

You are not unaware of how Brazil came to have its first contact with the world. Portugal was then at the peak of its glory as a discoverer, vying with Spain in the conquest of new lands and the navigation of unknown seas. Ahead of all the rest, the Portuguese navigators of the 15th century went down the African coast, discovering Cape Verde, Sierra Leone, Azores, Guinea, Congo; crossing with Garra the Cape of Storms, since called Good Hope; undertaking with Magellan the first trip around the world, and with Cabral discovering Brazil (1500). A famous poem, translated into all languages, remains as an everlasting expression of that mighty epoch. It is the *Luziadas* of Camoëns. Joaquim Nabuco in this same university, speaking on March 14th of 1908, on the "Place of Camoëns in Literature," called the *Luziadas* a poem of colonization, of far away enterprise, and therefore, of the building up of the new world. It expresses the dominant spirit of the great migration, the greatest of all the events of modern history, in a single verse: "Que toda a terra é patria para o forte," "Any land is country for the strong." Truly, without the Portuguese discoveries you could not explain Columbus.

For three centuries Brazil remained a colony and, like the colonies of those days, was now and then remembered and sometimes forgotten. It grew, however, gaining strength with which to enter the threshold of free life. All colonial histories are somewhat alike, but that of a vigorous people soon discloses a spirit of the workings of which the only possible issue is independence. To Africa, partitioned and incapable, South America presents the contrast of an unbroken autonomy. I do not know if full justice has been rendered to the movement of emancipation in South America, with its sparsely settled colonies, its ill-equipped troops, and its lack of effective organization, but yet struggling on through years, and years against almost inconceivable hindrances and hardships and finally turning into a free and republican land the entire continent. In that heroic struggle the spirit of brotherhood does not content itself with the mere manifestation of joy in a neighbor's emancipation, but impels the stronger to send men and guns to the aid of the weaker in order that all may become free with a common impulse. Argentina with San Martin and Columbia with Bolivar enjoy a glory that never can wane.

Although early prepared for independence, Brazil achieved it in a different manner, owing, on the one hand, to our peculiar situation as regarded Portugal, and, on the other, to the succession of European events connected with the Napoleonic wars. If, as early as 1645, the common sense of Amador Bueno refused the government that the people of Sao Paulo wished to offer him, thereby avoiding its drastic suppression by the mother country, yet we failed not, in 1789 in Minas Geraes, and in 1817 in Pernambuco, to pay with our blood for attempts at emancipation. In the end the Portuguese resistance, limited as it was to a feeble effort at the north, lasted only a short time, for the metropolis realized its futility. Jefferson writing to Lafayette, said then on this matter: "Brazil is more peopled, richer, stronger and learned than the mother country."

Had Spanish rule, like the Portuguese, given rise to a common national spirit, perhaps there might have resulted a strong central authority by which the spread revolution might have been successfully resisted. But this was not the case. Moreover, Ferdinand VII of Spain did not flee before the Napoleonic invasion of the Peninsula, as did João VI, the Regent at Lisbon. The voyage of Portugal's Regent to Rio de Janeiro, where he set up the royal court, hastened in a way the independence of Brazil. It cannot, however, be said to have produced the independence, and its effect on the development of our history was of a minor character.

One of the Regent's first acts was to open the Brazilian ports to general commerce (1808). The independence of the U. S. found you endowed with commerce, with universities, and with industries in the making, while on the dawn of independence in Brazil, we lacked all these things. The opening of Brazilian ports to general commerce effected our economic liberation, as a preliminary to the political liberation that took place twelve years later. Along with the Prince Regent, there came to Brazil some of Portugal's best men, and several missions for the development of fine arts, of literature and of the press. We immediately began to improve the rivers, the roads, the ports. So great was then our progress towards freedom that, when the order came for the Regent's return to Lisbon, because the Cortes was jealous of the growth of Brazilian franchises (1821), D. Joao VI foresaw the inevitable separation, disclosing it to his son who remained as Regent of Brazil, Pedro the first, with his famous cry "Independence or Death," no later than the following year gave verbal expression to our aspirations for liberty. One century of free life, to be commemorated on next September 7th, has shown that we are worthy of the step then taken.

### A Century of Democracy

It is not enough to own a great territory full of wealth and to possess independence; it is necessary to deserve those gifts by the practice of free government and the observance of a true democracy. Nations which do not respect themselves do not last long, neither are they worthy the consideration of others.

Certain misconceptions perhaps may exist regarding Brazil, but, however this may be, the fact is that, in matter of representative government, justice has been done us. We do not know dictatorships; the evil of recurrent revolution has never touched us; all our political evolution has taken place with full appreciation of the fundamental rights of man.

Shall I recall some dates? Independent in 1822, we were governed by Pedro the first until 1831, when, as the result of a national movement, he had to abdicate in the person of his son Pedro the second, then a child not more than five years of age. From that abdication until the enthronement of the second emperor, in 1840, we were governed by a regency of popular origin. It is what was called period of republican test, during which, by the exertions of a great man, Feijo, the unity of the country was securely established against any separatist tendencies. We had Pedro the second as chief of the nation from 1840 to 1889, followed by the proclamation of the republic, whose constitution, ratified on February 24, 1891, still governs us.

In that century of free and independent life our constitutional standard was set by the English chart of which your land has shown the most admirable practical comprehension together with the most complete expression in writing. Independence brought forth in Brazil popular elections, freedom of thought, a free press, civil and political equality, trial by jury, habeas corpus, and all the guarantees of due criminal process. To say this, as proof of a government's worth, seems today strange, but it was not so in earlier times, when the stronger nations of Europe were accustomed to concert measures for the support of absolute rulers and for the discouragement of the claims of representative government.

## O ESTUDANTE BRASILEIRO

The monarchical constitution of Brazil of 1824, which guided us during years, and the republican constitution of 1891, which has already lasted more than 30, differ little in this respect. The first exemplified centralization and parliamentarism; the second, federation and presidentialism. The exchange of these two principles constitutes among us the transition to the republic, inasmuch as the fundamental rights of men and the substance of state powers were the same.

It could not be otherwise, such was the liberal environment in which we were born and grew up. The political history of the country discloses the fundamental truth that the ancient institutions of the old world, when transplanted in the new, instead of shaping the latter's life, had to be adapted to preserving perhaps the old name, but in fact becoming thoroughly democratic. Of an empire Brazil kept only the name, its great emperor being by his ideas and practice of government the most liberal chief of state of his time. After visiting us and studying our history, Guglielmo Ferrero wrote the following words, which I have quoted elsewhere: "The Brazilians saw the following sunset: the rationalistic monarchy take place in their country, calmly and without bloodshed, as in an afternoon, serene and clear. Pedro the second was emperor in the manner of Voltaire, but, steeped in philosophy and in learning, he lost at last the conscience of a monarch. He felt himself the equal of his subjects, and to his friends he used to call himself the first republican of the country."

It is true that in our independent life many difficulties confronted us. The regency, for instance, was a trying period which Wellington said that no European country could have passed through without being shattered to pieces. We too had slavery and, although we solved this great and sorrowful problem peacefully, yet it did not fail to disturb deeply the economic system of the country. Likewise a long, painful and obstinate war was at last won, but without the price of thousands of lives and an exhausted treasury. But no country is there, worthy of its past, that can claim to have escaped such mishaps. They attend the inevitable trials in which, for the sake of the future, a nation has to sum up all its energies, overcome itself for better days. The annals of your history recall two of those periods, the more recent being that of your Civil War, which for four years, divided the nation into two enemy camps but did not succeed in shaking its foundations. The other, farther back, following the peace of 1783, has been described by your John Fiske as the most critical period in all history of the American people. It is your pride to teach the youth of your universities how your national energies have guided America through all vicissitudes, without breaking her most liberal traditions, up to the splendid reality of today. None the less do we rejoice in Brazil, up to the younger generation how, without violation of private rights, in telling mere principle of order, we preserved our domestic ideals.

I wish the time would allow me to narrate to you, as I have heretofore done at the Universities of Montevideo, Buenos Aires and Pennsylvania, Brazilian contributions to the democracy of the new world. But I will refer to a single one, and that is, that, being the only monarchy in a continent of republics, we set the standard in the practice of free government not only for ourselves but for others beyond our borders. The greatest military and naval power in South America during more than 50 years, Brazil never abused its supremacy directly or indirectly, in order to gain an unjust advantage.

### Defending the Homeland.

This leads us to study Brazil with respect to its foreign policy. A model, in this particular, is our federal constitution of 1891, which bars wars of conquest and forbids the opening of hostilities before having exhausted the possibilities of arbitration. I do not believe that such a provision exists in any other political charter, except that of Venezuela, of 1864, which is not, however, so imperative as ours, and refers only to arbitration.

The Brazilian provision does not, as some might surmise, merely convey a romantic aspiration, but it in fact translates the national feeling and action through a long past. At the very beginning of our life as a free people, we returned to a neighboring country, on principles of public law, one of its provinces that had called on us for annexation. Later on, because of a war which we were forced, together with two of our neighbors, to wage against a third, which had, without any previous declaration invaded, ransacked and destroyed one of our states, we were accused both by South American and by European writers, of nourishing imperialistic designs and coveting foreign territory. The knowledge of our moral and geographic conditions, if not the testimony of the years that followed, showed that those fears were absolutely unwarranted. The war in question cost Brazil five years of struggle, a huge sum of money, and over 100,000 lives. It was the most painful tragedy in the history of South America, a tragedy for which the responsibility rested neither upon the victors nor upon the heroic vanquished people, but only upon the gloomy ruler who waged a war of extermination. The events of 1914, on the world's stage, were but the repetition on a huge scale of the war fought in the sixties in the River Plate and showed also how the ambitions of a crowned head can rush a great people to suicide.

From this war the victor did not get any other compensation than that of a sense of duty fulfilled, bringing freedom to a country that did not enjoy it and reestablishing the peace of the continent. To Silva Paranhos, Viscount do Rio Branco, the foremost mind in the Empire, whose son, the Baron do Rio Branco, was later the foremost mind in the Republic—both being the greatest personalities of our foreign policy—fell the task of building up the machinery of the democratic system from which sprang the republic of Paraguay. The history of Brazil furnishes this rare example, that on more than one occasion we did not refuse to shed our blood for the benefit of our American sisters, although we spared it in the realization of our great national reforms, such as independence, the abolition of slavery, and the republic.

Perhaps you may be led to conjecture that our pacific habit caused a diminution of the national energies. Nothing could be less true. I have often thought of Roosevelt, whom I knew and admired, as a symbol of energy, yet he once received the Nobel Peace Prize. All the wars in which Brazil took part were defensive, yet we never lacked the determination to vanquish, fighting to the end. We do everything to avoid opening the hostilities, but when confronted by them we do not recoil. Brazil honors the names of our soldiers and sailors who have died in the defense of the homeland, and some of our national days mark great military events.

Even before the independence, in the colonial times, we had learned to be strong. Brazil grew by foreign repulse. Our first cities were built on the top of mountains, on permanent guard against possible surprises coming across the ocean. "The earliest cities in Brazil," writes one of our best historians, João Ribeiro, "were begun on the hills bordering the sea coast or along rivers where long course vessels did not reach; such was the wisdom of the founders of the sixteenth and following centuries, which witness a ceaseless fight for the possession of the land." Every once in a while we were visited by European invaders and pirates. The French, the English, the Dutch, coveted Brazil and, although rebuked here and expelled there, they settled for some time on our seacoast, but at last, they were all chased away by the new race which expanded under our skies. During three years (1612-1615) we had on the north equinoctial France; for 12 years (1555-1567) on the south antarctic France; for not less than 25 years (1630-1654) the Dutch occupied some of our richest provinces at the north. Everything seemed to be against us. Our enemies in those days fought their greatest naval battles on our coast. So enfeebled was our condition that part of our territory was considered as lost and was printed on the maps under the name of the New Holland. But all was reconquered by the nation still in the crucible; had we not been so untamed, the Portuguese race could not have preserved intact its vast colonial dominion in the new world.

### The International Field

In treating of this subject, I should like to dwell on several of our best traditions, but time is pressing and I will refer only to the most inspiring of all international arbitration.

As the United States of today is not the thirteen English colonies of the Atlantic Coast, so Brazil has about two-thirds more territory than that the Portuguese took possession of when they first landed on the continent. You owe your admirable expansion to the daring pioneer who across mountains and rivers carried the frontiers to the Pacific shores. This is the epic period in your history, rich in romance and courage, from which sprang the America of today.

In Brazil the rush was not less intense nor was the radius of action less extended. The *bandeira* was a moving force that conquered or absorbed new regions and, by extending the boundaries of Brazil, gave to the country its actual configuration. Nothing detains those intrepid men. They conquer sierras, ford rivers, press across the prairies with the goal of the West that inspired all. On the approach of their troops, such is their audacity, the Spanish villages scatter with the cry "Ahi vienen!" "Here they come." The alarm reaches as far as the Pacific Ocean, where the Viceroy, powerless to detain the Paulistas, appealed for help to the Council of the Indies with this warning: "It may be that they will get hold of the whole mountain of the Itatin, becoming the master of all Peru."

The difference between the United States and Brazil is that your rush began after you gained Independence, while ours had its climax in the colonial era. In the case of the United States, the hinterland was opened step by step to the settlers by treaty, by purchase, and by negotiation. In the case of Brazil the vast area conquered was at once recognized as Brazilian by virtue of one single treaty, that of January 13, 1750. This pact between Portugal and Spain, left to the colonies of each in America the task of limiting their respective dominions. It was that task that Brazil initiated one century and a half later, settling its huge boundary lines without struggle, by simple negotiation, by treaty and by arbitration.

To convey an idea of how we practised arbitration in this regard, it is enough to say that in one case the stretch of land in litigation was nearly equal to fifteen departments of France; in another, approximately to the Kingdom of Belgium; and in yet a third, to about the area of Holland. The respective arbiters were the President of the Swiss Confederation, President Cleveland of the United States, and the King of Italy.

We have not, however, confined the appeal to arbitration to the settlement of our frontiers but have resorted to it in other differences of the utmost importance. There is no nation that, in this matter, has a record like that of Brazil. When the great war broke out we had signed 32 treaties of arbitration. And recently, when there was founded the Permanent Court of International Justice, where at the side of your John Bassett Moore, a glory of international law, sits our Ruy Barbosa, Brazil figured among those which voted for and accepted obligatory jurisdiction.

Nevertheless, Brazil might have employed arbitration in its own international controversies without receiving any special consideration from other countries in their disputes with third states. But this was not what happened. You still remember that in the Alabama case, the most important and most splendid among those decided peacefully between nations, one of the five judges chosen by the United States and Great Britain was a Brazilian, Itajuba. Later on, when the French-American claims commission was created under the treaty of 1880, to another Brazilian, Arinos, fell its chairmanship. And last, in the international tribunals of Santiago, Chile, established between 1884 and 1888 to decide most important questions of international law, involving Switzerland, England, Germany, France, and Italy, the contending nations appointed as third arbiter three other Brazilians, Rodrigues Pereira, Lopes Netto, and Aguiar de Andrada.

The pleasure I have in recalling these facts is much the greater when I reflect upon the tendency of our epoch toward an extreme materialism. I see, for instance, the world almost wholly engrossed with economic issues, while, as was pointed out the other day by one of your papers, there are other issues, fully as important as that of getting food and clothing cheap. Like the United States, Brazil does not divorce its material progress and material needs from moral principles. The fecundity of our soil, the richness of our resources and even the power of our armies and navies, no matter how great they may be, will never override or subdue our devotion to the highest ideals of justice and international peace.

### America's Opportunity

It is toward this goal that we strive. We realize that the road ahead of us is long, but we are sure to attain the desired end. When I remember, for instance, that our railroad system, upon which our progress so largely depends, does not exceed today that of the state of Texas; when I consider that all part of our staple commodities (so numerous that it would be easier to enumerate what we do not produce than what we do) is consumed in foreign markets; when I bring to mind that our foreign trade is in its beginning, I have only outlined the task to be undertaken. And in this task the greatest opportunity lies in our cooperation with you.

I once had the pleasure, in an address before the Pan-American Society of the United States, under the title of "An Old International Friendship," to speak of the beginning of this cooperation one hundred years ago, its political development, and its economic and commercial outlook. We are the two greatest republics of the New World, and everything is compelling us to a closer understanding. Certainly we do not expect to compete with you in your progress. Neither do we so desire. "You have broken," again quoting Nabuco, "the record of human activity without breaking the rhythm of life. You have made a new rhythm for yourselves; for the Latin race *festina lente* is the rule of health and stability. And let me say it is good for mankind that all its races do not go at the same step, that they do not all run. The reign of science has not yet begun, and only in the age of science might mankind attain to uniformity without beginning at once to decay. Dignity of life, culture, happiness, freedom, may be enjoyed by nations moving slowly, provided they move steadily forward."

We have progressed in our own way, with the resources of men and of capital that we could command, and the results satisfy us. In the last ten years our stride has been remarkable. Our industries, for instance, which were already the half of all South American industries, have been trebled, there being now about 14,000 factories at work. Our foreign trade attained the figure of one billion dollars in 1920, when our exportation gained a record in tonnage over previous years. Port improvements, the dredging of rivers, the construction of public works have been encouraged everywhere. Setting out as an agricultural country, we are on the way to become an industrial one.

I have referred to our resources of men and of capital, and I will add a few remarks. It was through these means that the United States reached its splendid position of today. Notice, however, the difference between us; whereas thirty-three million immigrants landed here from all shores during a century, we in Brazil did not receive more than three million and a half. Against your one hundred million inhabitants we count only thirty millions. Nevertheless, our immigration basins are so large that to people Brazil with the same density as Portugal would require four hundred million inhabitants, and with the same density as Great Britain, a billion. Moreover, the population of Brazil, besides being small, is not well distributed. Thus, Matto Grosso, the second state in Brazil in area, three times as large as Germany, has a population a little above the number of the employees of the United States Steel Corporation; Minas Geraes, larger than Spain and the fifth Brazilian State in area, leads in population with more than six million inhabitants, or, in other words, about the same

as are found in your State of Ohio; Sergipe, the smallest state in Brazil, but greater in area than Denmark or Holland, counts over half a million inhabitants, or the same as your Montana. Our immigration has developed lately on such a large scale that, during seven years, from 1907 to 1914, it constituted one-quarter of the total of a century. There are underlying reasons in all human events, so we often ask ourselves if a denser current of foreign blood would not have hampered our territorial unity and our common language and traditions, if it had come at a period in which we were consolidating our nationality. When we contrast the development of Brazil with that of the United States, we must not forget that we are younger by half a century, as your independence dates from 1776.

Capital is another subject to which I must refer. Before the recent war our suppliers of money, for the construction of all our public works, were Great Britain, Belgium and France. Now has come your turn. You are not unaware that if a few years ago you had inquired in New York for Latin-American bonds, perhaps you would have found only a few Mexican obligations on the market. You see how different it is today. To speak only of 1921, not less than 150 million dollars of bonds were floated here for national state and municipal governments of South American countries. Of the proceeds more than half was destined to Brazil and so great was the demand for the bonds that the loans were promptly covered, and our bonds are selling now above par. But this is only a start. American millions will multiply safely in Brazil. There are immense possibilities, cities to build, fields to till, bridges, roads, plants to construct. Truly it is America's opportunity.

But I have said enough about my country, and I will not take any more of your time. A great world observer, after a few days' stay in Rio de Janeiro, impressed by our splendid natural endowment, left with his mind in suspense as to whether we deserved the land allotted to us. You may, now, confidently decide. An industrious, intelligent, peace-loving people, nurtured under free and wise institutions, practicing the highest international ideals, the Brazilians are steadily going forward, with their hearts set upon justifying, within the near future, the prophecy of a great American ex-President, who, after paying us a lengthy visit and crossing the country from south to north, declared that the twentieth century would be the century of Brazil.

\* \* \* \* \*

## BRASIL E ESTADOS UNIDOS

Por Christovam B. Dantas

Não padece duvida de que, á luz do seculo moderno, dois grandes phenomenos economico-sociaes vão marcar o inicio de uma era nova: o desenvolvimento da America e a formação do Brasil.

Si é verdade que os factores ethnicos que veem construindo a fortaleza americana contrastam com os que, actualmente, fundem-se e amalgamam-se para originar o typo brasileiro, não é menos verdade que o ambiente moral, physico e geographico que alimentou a aspiração de um Washington é o mesmo que levantou Tiradentes ao supplicio do cadafalso.

Ideas de liberdade, desabrochando ao mesmo tempo em ambos os continentes; principios communs de ethica e de philosophia; o mesmo jogo das ambições legitimadas, que, em uma patria creou o factor humano expandindo-se para a conquista do Oeste, e em outra moldou o animo e a intrepidez indomaveis dos bandeirantes; a mesma energia triumphante; a consciencia de um grande papel historico no concerto do mundo civilizado; a aproximação economica e commercial enviando a um o que o outro não possui; a troca de ideas e de senti-

mentos amigos, confirmados e fortalecidos pela mocidade brasileira que estuda o segredo da prosperidade americana; a paixão pela vida e pela saturação com a natureza; os sonhos de aperfeiçoamento da Raça e da construção do Character, moldados nos mesmos alicerces practicos; os mesmos dogmas religiosos nascidos e acalentados sob a egide generosa do espirito contemporaneo; o anhelos pelas conquistas democraticas que, nas duas patrias, veem delineando a alma e o espirito das gerações amanhecenas—são pontos reaes de contacto e de afinidade material e moral que fazem com que, nas terras sul americanas, os Estudos Unidos do Brasil reproduzam alguns dos aspectos grandiosos da civilização americana.

O Brasil agora é que inicia a redempção physica do territorio. O homem adextra-se, com as armas do seculo, para a sua conquista. A America já a consumou, chegou-lhe a hora do aperfeiçoamento e da efficiencia.

Ambos, porém, podem considerar-se duas esplendidas florescencias: uma é o genio saxonico, temperado pelo sangue de quase todas as raças humanas, alargando-se em um continente de immensas potencialidades; outra vae ser e será a mais soberba concretização das civilizações erguidas ás bordas do Mediterraneo, alliando ao espirito aventureiro e corajoso dos lusitanos a alma immortal do Latium!

Uma é o complemento de outra. Deus as fez desta maneira. Ambas, reunidas, serão a grande esphera em cuja orbita o coração e o cerebro da humanidade hão de pensar e de agir.

O Brasil é o que é—o maior celleiro de materia prima existente na terra, tão vasto e tão immenso que apenas o Amazonas, quando agricultado, pode alimentar o globo! A America é o grande musculo manufactureiro e industrial, a verdadeira alavanca do progresso material no occidente.

A vida de um depende da victoria do outro. A symbiose que estreita a ambos em um circulo de interesses e de idéas communs é quase que vital.

O desenvolvimento do Brasil processa-se a passos de gigante. Todos os acontecimentos, todas as mutações politicas, as transformações sociaes, os phenomenos ethicos e até os problemas ethnologicos que, nos paizes de civilização secular, exigiram para a sua maturação longos periodos de vida latente, explodem e operam a sua eclosão no seio da nacionalidade brasileira em um periodo de tempo que é a melhor garantia é o mais precioso documento da forma como o espirito nacional adapta-se a recebe as irradiações do progresso modernó.

Duplicaremos a nossa população em 25 annos, caso nenhum collapso venha abalar a marcha do paiz. Em 1950, cerca de 70,000,000 de brasileiros hão de sentir que a grande Patria accordou e segue a voz magica de Peletan!

O Brasil e os Estados Unidos são actualmente a espinha dorsal da paz e da harmonia no continente americano. A epoca de uma união pan-americana, vasada nos direitos de cada um, forte ou fraco, approxima-se celeremente, como uma victoria dos legitimos principios democraticos no mundo novo.

É a nos, brasileiros, que estudamos a razão de ser do progresso americano nos seus laboratorios, officinas, campos, escolas, universidades, que compete apressar esta approximação. A força do exemplo, e da palavra, e do merito, e da propaganda, e da imprensa, pode fazer muito pela união e pelo respeito entre as duas maiores unidades americanas.

Alguem proclamou que a obra dos estudantes brasileiros na America tem valido mais do que cem annos de propaganda.

É uma verdade, que a nossa modestia não necessita encobrir.

Afim de tornar-a cada vez mais proveitosa á causa de ambos os paizes, é que os estudantes brasileiros se reúnem, formam um nucleo, organizam um corpo, mobilizam as suas energias e dispõem-se a trazer a sua collaboração, embora humilde, á victoria de uma causa que os preconceitos pequeninos e as agencias deleterias ao bem estar da humanidade tem se esforçado em prevenir.



## HEALTH CONDITIONS IN BRAZIL

S. T. Darling

(Of the Rockefeller Commission in Brazil)

One thinks at once of the conditions which existed in Brazil in the past, and of the great number of persons who died of yellow fever in Santos and Rio. For these two cities shared with Havana, Panama and Guayaquil the doubtful honor of being the chief centers for the propagation of the tropical scourge, which since the discovery of America by Columbus destroyed so many lives. We are told that ships lay in the harbor of Santos with many of the crew dying or dead of yellow fever and being unable to leave the port. We think of the numbers of lives that have been sacrificed in Rio de Janeiro in the past half a century or up to the time of the monumental work of sanitation executed by Oswaldo Cruz.

From 1872 to 1890 there were 46,619 deaths from yellow fever in the city of Rio, the annual number ranging from 4 to 4,852. This is now entirely changed, for there have been no endemic cases of yellow fever in Rio or Santos since 1908.

The work of Cruz, whose memory is so justly held in reverence by Brazilians, was indeed monumental. It is true that in the campaign which was commenced on the 20th of April of 1903, Cruz was guided by the work which had already been done so successfully by Gorgas and his staff in Havana, but Gorgas was an army doctor and Havana was under military law, circumstances which render the enforcement of sanitary laws an easier matter than when it is attempted among civilians. The cities of Havana, Panama and Colon too were much smaller in size than Rio. The area requiring prophylactic measures in Rio covered 1,116 square kilometres or 430 square miles, with a population of 800,000 inhabitants and 82,396 houses. The population was hostile and in many cases refused to cooperate with the authorities.

Oswaldo Cruz was fortunate in having the government of Rodrigues Alves behind him. Alves reorganized the Sanitary Service and created a special yellow fever service.

The cost of the campaign amounted to 5,500,000\$000, or \$1,650,000. The difficulty of the task can be surmised when it is learned that the time required to free the city from yellow fever was five years. Only those who have helped to conduct anti-yellow fever operations can appreciate the enormous amount of labor and painstaking care required to blot out a pest like yellow fever and make it an historic disease.

When we consider how successfully the Brazilians waged the war against *febre amarella*, one may be sure that Brazil will give a good account of herself in all future attempts to delimit disease.

Few centuries have contributed so generously to the organization and equipment of laboratories for medical research and hygiene as Brazil. We would call attention to the splendid Institute at Manguinhos, which was founded by Cruz and has been directed by Dr. Carlos Chagas since Cruz's death, and the Institute of Butantan in São Paulo, directed for so many years by Dr. Vital Brazil.

There has been a renewal of interest in hygiene in Brazil during the past three years. Some time ago a distinguished Brazilian said that Brazil was a vast hospital; this was a mistake and an exaggeration, for he referred chiefly to the people living in the agricultural districts who do suffer from hookworm infection, malaria, trachoma and malnutrition.

Brazil is, of course, for the most part sparsely populated, yet rural sanitation is much *further advanced* in many localities than it was in the Southern States of America *five years ago*.

## O ESTUDANTE BRASILEIRO

Most of the newspapers today are giving considerable space to Public Health, particularly to Rural Sanitation. A valuable work is being done by Dr. Belizario Penna, chief of the Service of Rural Prophylaxis in the Federal District, on malaria and hookworm infection. Local posts have been established in rural communities for the treatment of these diseases.

The States of Rio, São Paulo, Minas, Paraná, Santa Catharina, Pernambuco and Maranhão have established services for the treatment and prophylaxis of hookworm infections. In this work of rural prophylaxis large numbers of people are treated at the posts and in their homes, and an intelligent propaganda is conducted at the same time by means of placards and posters, lectures illustrated with lantern slides and films. Practical courses are given to teachers and school children.

In this prophylactic work against malaria and hookworm infection the Rockefeller Foundation is lending a helping hand and after invitation by the Government, established posts for the conduct of campaigns in the states of Rio, São Paulo, Minas, Paraná, Santa Catharina, Pernambuco and Maranhão.

Public Health in Brazil as well as elsewhere, can only be advanced by educational means, for it is fundamentally an educational proposition, and is a question of arousing interest not only among the governing classes but among the people themselves. This is the next step for Brazil to take, that is, the appreciation of the necessity for publicity in all that relates to Public Health. The Health Department must advertise, the people must be instructed in every possible way how to improve their health.

Good morals and good manners are taught to children from the earliest days of childhood, but good health and good hygiene are just as important, and instruction in this subject should begin at a tender and plastic age.

School Hygiene is being taught and a course in this subject is being conducted at the Institute of Hygiene in São Paulo. Some difficulty is experienced in teaching this branch owing to the lack of trained nurses and the lack of philanthropic societies. Brazil has at the present day skilled physicians and surgeons but no trained nurses. The future undoubtedly will provide them. We must remember how the profession of nursing has been advanced among Anglo-Saxons after the days of Sarah Gamp and since the days of Florence Nightingale, of blessed memory, Brazil must have nurses. Modern medicine and modern surgery cannot be practised, hospitals cannot be properly conducted in these enlightened days without trained nurses. It will require no doubt some modification of the present-day attitude of men towards women; doctors as well as patients will learn how to conduct themselves gently and respectfully towards women when plying their vocation as trained nurses just as they have learned to do this elsewhere.

As a good augury for the future of Public Health in Brazil, we should mention the appointment of Dr. Carlos Chagas by President Pessoa, to have charge of the reorganization of the Service of Public Health in Brazil. Dr. Chagas has recently exercised his prerogatives in the Quarantine Service in a manner that has been regarded by steamship companies as unduly harsh. But the life of a Quarantine Officer, like the policeman in the Pirates of Penzance, is not a happy one, Dr. Chagas apparently has protected us from an invasion of grippe, and the proceeding is entirely justified.

Yellow fever has been kept out of Panama since 1905 by the most rigid rules and scrupulous care in the Quarantine Department Rules, which the President of the United States, Senators and Congressmen, including Tom Cannon himself, had to respect and abide by. The latter tried on one memorable occasion to have the rules waived but he was unsuccessful.

The Sanitation of the State of São Paulo is in charge of Dr. Arthur Neiva, a fellow of the Institute of Manguinhos. Dr. Neiva has recently enacted a Sanitary Code which has the distinction of being the first code of its kind in Brazil.

Important work on the prophylaxis of malaria and hookworm infection has been accomplished by Dr. Neiva and his staff.

The water supply in Rio and São Paulo is good. In the latter city the problems in connection with purification were difficult and not at first thoroughly understood, but these defects have been very largely corrected. Meat is satisfactorily inspected but milk in São Paulo for the most parts is badly adulterated with water and highly contaminated with enormous numbers of bacteria and should be boiled before using.

In the interior there is a good deal of trachoma, an infectious eye disease, and in the North West leishmaniosis or boba, an ulcerative skin disease. Malaria is widely disseminated along the river valleys, but the disease of greatest importance is hookworm infection, from which the entire agricultural population suffers severely. An estimate has been made in the Institute of Hygiene that the economic efficiency of the agricultural laborer is only 75 per cent of normal, and this is due almost wholly to the gratuitous burden of hookworms which he is carrying. This formidable disease is combated by preventing soil pollution. The various Governments as well as the Rockefeller Foundation are conducting campaigns against the scourge. But when one considers the unavoidably slow progress that is being made one feels that some additional and more popular Social Service agency must be invoked to rapidly carry out the treatment and means of prophylaxis among the millions of sick or unconsciously suffering humanity still waiting for treatment.—(From the 1920 year-book of the American Chamber of Commerce for Brazil.)

\* \* \* \* \*

## EVOLUÇÃO DAS LOCOMOTIVAS NOS ESTADOS UNIDOS

(A primeira parte deste artigo foi publicada no numero 6, volume I de "O ESTUDANTE BRASILEIRO," abril, 1920.)

As dificuldades financeiras que prevaleceram em todos os Estados Unidos, começando em setembro de 1873 affectaram grandemente as estradas de ferro e as industrias ligadas a ellas, diminuindo a producção de locomotivas por um longo periodo. Por isso, somente duzentas e cinco locomotivas foram construidas em 1874 e cento e trinta em 1875. Entre estas podem ser enumeradas duas locomotivas de amostra para queimar carvão anthracito. Uma pequena locomotiva trabalhando com ar comprimido, para puxar bondes foi construida em 1874 para a Compressed Air Locomotive & Street Car Company de Louisville, Kentucky.

O anno de 1876, notavel por ser o anno da Exposição Internacional do Centenario em Philadelphia, trouxe algum augmento nos negocios e duzentas e trinta e duas locomotivas foram construidas. Preparou-se uma exposição de oito locomotivas para essa occasião. Estas locomotivas representavam typos encommendados pelo Governo Americano e pelo governo imperial do Brasil.

No anno de 1876, tambem notavel pelo desenvolvimento da engenharia de locomotivas, novo campo se abriu nos trabalhos das officinas. Nos fins do anno anterior, um bonde experimental a vapor, foi construido com o fim de provar a applicabilidade do vapor á linhas de tracção em cidades. Este carro ficou prompto em novembro de 1875 e foi experimentado por alguns dias numa linha de Philadelphia. Foi então mandado para Brooklyn em 25 de dezembro de 1875, onde correu desde aquelle tempo até junho de 1876.

Em junho de 1876, este carro foi retirado da Atlantic Avenue Railway de Brooklyn e collocado na Market Street de Philadelphia. Trabalhou com bom exito desde junho até o encerramento da Exposição do Centenario, tendo sido muito bem acceto pelo publico. Fornalhas de aço, tendo os lados do mesmo metal corrugado foram, pela primeira vez, feitas nestas officinas, no principio do anno de 1876 para locomotivas da Central Railroad de New Jersey da Delaware, Lackawanna & Western Railway.

As primeiras locomotivas americanas para a New South Wales e Queensland, foram construídas pela Baldwin Locomotive Works em 1877 e têm desde então sido seguidas por outras encomendas. Seis locomotivas do tipo "Consolidation" para uma bitola de três e meio pés, foram também construídas nesse anno para as estradas de ferro do governo da Nova Zelândia e duas locomotivas de carga, de seis rodas conjugadas, com um truck dianteiro para o governo de Victoria. Quatro locomotivas (de dez rodas com cylindros de dezasseis polegadas de diametro e vinte quatro de curso) foram também construídas para as estradas de ferro da Noruega.



Bonde a vapor

Quarenta locomotivas pesadas, tipo "Mogul" (cylindros de dezanove polegadas de diametro por vinte e quatro de curso, rodas motrizes de quatro e meio pés de diametro), foram construídas no principio de 1878, para duas estradas de ferro russas; a Kursk Charkof Azof e a Orel Griazi. A encomenda definitiva para estas locomotivas foi somente recebida a dezasseis de dezembro de 1877 e como todas deviam ser entregues na Russia em maio seguinte, foi necessario despacho especial. O pessoal das officinas augmentou de mil e cem a dois mil e trezentos em cerca de duas semanas. A primeira das quarenta locomotivas foi montada e experimentada em 5 de janeiro, tres semanas depois de recebida a encomenda e foi desmontada e prompta para ser encaixotada para o embarque, uma semana depois. A ultima locomotiva desta encomenda ficou prompta em 13 de fevereiro. As quarenta machinas foram assim construídas em cerca de oito semanas; alem disso, no mesmo periodo, mais vinte e oito machinas, para preencher outras encomendas, foram construídas total ou parcialmente e embarcadas.

Quatro motores de carris de ferro de doze toneladas foram construídos no principio de 1879 por encomenda do governo de New South Wales, para um ferro carril que tinha rampas de seis por cento e corria entre a ponto terminal da estrada de ferro e os terrenos da Exposição de Sydney. Subsequentemente seguiram-se encomendas para mais motores para outras linhas de Sydney.

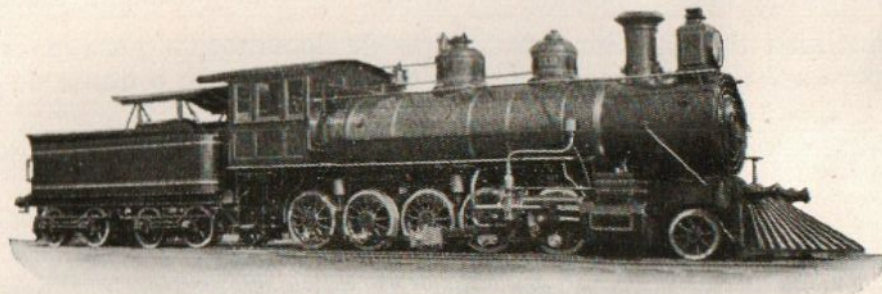
A millesima quinta locomotiva, construída em abril de 1880 apresentava algumas feições novas. Era destinada ao serviço rapido de passageiros.

Em 1881 uma locomotiva de ar comprimido foi construída para a Pneumatic Tramway Engine Company, de New York, segundo planos preparados por Robert Hardie.

No anno de 1882 a procura de locomotivas foi de tal ordem que excedeu a capacidade das officinas existentes. Encomendas para mil trezentas e vinte e uma locomotivas registraram-se nos livros durante o anno, sendo a entrega da maior parte dellas, promettida apenas para o anno seguinte. A millesima sexta locomotiva foi acabada em janeiro desse mesmo anno e a millesima septima em outubro de 1883.

Em 1885, uma locomotiva foi construída para a estrada de ferro Central do Brasil então D. Pedro Segundo, tendo cinco pares de rodas motrizes conjugadas, e um truck dianteiro de duas rodas. Desta machina nasceu o titulo "Decapode" (dez pés) que foi depois applicado ás subsequentes locomotivas deste typo. Os seus cylindros eram de vinte duas pollegadas de diametro por vinte seis de curso; rodas motrizes de quarenta e cinco pollegadas de diametro e agrupadas numa base de rodas de dezasete pés. As rodas motrizes trazeiras de rebordo, tinham além disso um quarto de pollegada mais de folga total na bitola do que o par adjacente; o segundo e terceiro pares não tinham rebordos e o par da frente era de rebordo. A locomotiva, portanto, podia passar em uma curva cujo raio fosse somente de quinhentos pés, sendo os trilhos distanciados meia pollegada mais do que a bitola da linha como é usual nas curvas. Os rebordos do primeiro e quarto pares de rodas motrizes, formavam praticamente uma base rigida de doze pés e oito pollegadas, determinando o attricto sobre a curva. O peso da machina em ordem de marcha era de cento e quarenta e um mil libras, das quaes cento e vinte e seis mil estavam sobre as rodas motrizes. Durante esse anno foi construída nestas officinas a primeira locomotiva de cremalheira para a estrada de ferro "Principe Grão Para" no Brasil. Suas dimensões geraes eram: cylindros de doze pollegadas de diametro por vinte pollegadas de curso; diametro do circulo primitivo da roda dentada, 41,35 pollegadas; peso, 15,74 toneladas. Diversas outras locomotivas, porém, de pesos diferentes foram construídas para a mesma linha.

A millesima oitava locomotiva foi terminada em junho de 1886.



### LOCOMOTIVA "DECAPODE"

para a antiga Estrada de Ferro D. Pedro II

As primeiras locomotivas para o Japão foram embarcadas em junho de 1887, sendo duas machinas de seis rodas conjugadas de tres pés e seis pollegadas de bitola, para as minas de Mie Kie.

A decima millesima locomotiva foi construída em junho de 1889. Esta machina representava a locomotiva mais pesada do typo "Consolidation" até então construída.

Em outubro de 1889, ficou prompta a primeira locomotiva ("compound") mixta, feita nas officinas. Esta locomotiva foi posta na linha da estrada ferro Baltimore & Ohio. Era uma locomotiva de quatro cylindros de accordo com os desenhos e patentes de S. M. Vauclain, actual presidente da Companhia, que tinha sido empregado da mesma desde 1883 e seu Superintendente Geral desde 11 de fevereiro de 1886.

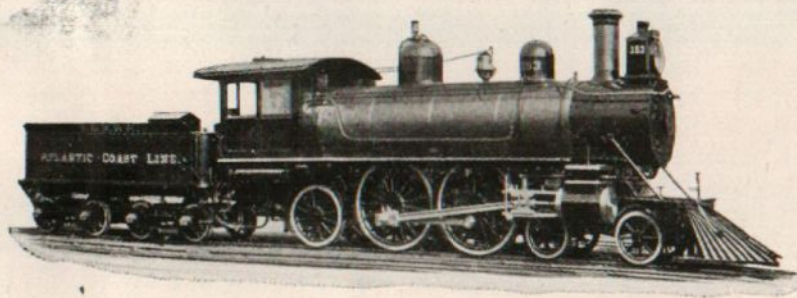
Em 1889 foi feita uma experiencia com o fim de determinar o menor tempo em que podia construir-se uma locomotiva. Em sabbado, 22 de junho, Robert H. Coleman encommendou uma locomotiva de bitola estreita com tender, para passageiros, typo "Americano," a qual devia estar prompta para entrar em serviço na sua estrada de ferro em Libanon County, Pa., no dia quatro de julho seguinte. O material da caldeira foi logo encommendado e recebido na terça-feira, 25 de junho. A caldeira ficou prompta e foi levada para a officina de montagem na sexta-feira, 28 de junho. Na segunda-feira, 1 de julho, as machinas, os longerões, as rodas, etc., foram montados e a locomotiva experimentada com vapor, nas officinas. O tender ficou prompto no dia seguinte, 2 de julho, ficando assim registrada a construcção de uma locomotiva completa, desde a materia prima, em oito dias de trabalho.

Em 1890 a primeira locomotiva de cremalheira do systema Abt foi construida para a Pike's Peak Railroad e durante este anno e o de 1893 foram construidas mais quatro locomotivas para trabalharem nas rampas daquella linha que variam de oito a vinte cinco por cento.

As primeiras locomotivas para a Africa foram construidas em 1891. Eram do typo "Mogul" com cylindros de dezoito pollegadas de diametro por vinte duas de curso, rodas motrizes de quarenta oito pollegadas de diametro e para bitola de tres pés e seis pollegadas.

Os productos de 1892 e 1893 incluíram, como novidades, duas locomotivas de cremalheira para uma estrada de ferro em montanha, perto de Florença, na Italia, e vinte cinco locomotivas mixtas ("compound") "Forney" para a South Side Elevated Railroad de Chicago. Na Exposição Universal Columbiana em Chicago, de maio a outubro inclusive, foram exhibidas dezasete locomotivas.

Nos principios de 1895 um novo typo de locomotiva para passageiros foi construido para a Atlantic Coast Line. A este typo deu-se o nome de "Atlantic."



Locomotiva typo "Atlantic"

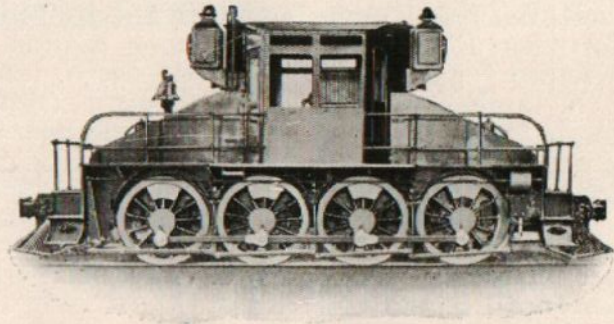
A primeira locomotiva electrica foi construida em 1895 e foi destinada a trabalho experimental por conta da North American Company. Duas outras locomotivas electricas para serviço de minas foram construidas em 1896, em cooperação com a Westinghouse Electric & Mfg. Co.

Uma locomotiva, de passageiros, de alta velocidade, comprehendendo varias novidades foi construida em 1895 para trabalhar na divisão de New York, da Philadelphia & Reading Railroad. A caldeira era do typo Wootten, os cylindros eram mixtos ("compound"), medindo vinte duas pollegadas de diame-

tro por vinte seis de curso, e as rodas motrizes (um par) tinham quarenta e quatro pollegadas e um quarto de diametro. A gravura abaixo, mostra a disposição geral.

Durante os annos de 1895 e 1896, varios contractos foram executados para estradas de ferro da Russia, importando em cento e trinta e oito locomotivas de quatro cylindros, do typo mixto.

No verão de 1897, a Reading Railway collocou um trem expresso na sua linha para Atlantic City. Este trem devia cobrir a distancia de Camden a Atlantic City em cincoenta e dois minutos; sendo esta distancia de cincoeta e cinco e meia milhas, o trem devia ter uma velocidade media de sessenta e quatro milhas por hora. As locomotivas puxavam, geralmente, cinco ou seis carros, pesando cerca de duzentas toneladas. A locomotiva era do typo "Atlantic," tendo cylindros mixtos "Vauclain."

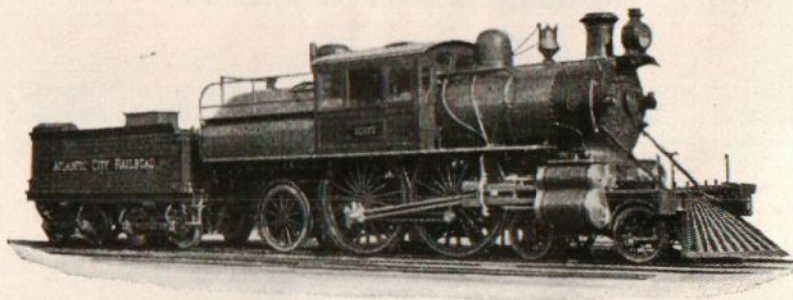


Locomotiva Electrica

Segundo os registros da Companhia, a machina trabalhou cincoenta e dois dias, de 2 de julho até 3 de agosto de 1897. O tempo médio, gasto em cada corrida foi quarenta e oito minutos, o qual equivale a uma velocidade uniforme, desde a sahida até a chegada, de sessenta e nove milhas por hora. Houve uma occasião em que a distancia foi percorrida em quarenta e seis minutos e meio, fazendo uma velocidade media de setenta e uma milha e seis decimos por hora. Este serviço tornou-se tão popular que outros trens de alta velocidade foram, subseqüentemente, estabelecidos.

Em 1898, os primeiros longerões de aço, usados pela Baldwin Locomotive Works, foi applicado a uma locomotiva do typo "Consolidation." Garantiu-se que esta locomotiva puxaria uma carga de mil toneladas liquidas, não contando o peso da locomotiva e do tender, em uma rampa de sessenta e seis pés por milha. Tendo esta machina preenchido a garantia, quatorze outras foram encommendadas.

Em março de 1899, duas locomotivas foram construidas para a Chicago Burlington & Quincy Railroad para o serviço rapido do correio, oeste de Chicago. Eram do typo "Atlantic," com cylindros mixtos "Vauclain."



LOCOMOTIVA PARA TRENS RAPIDOS  
para a "Philadelphia & Reading Railway"

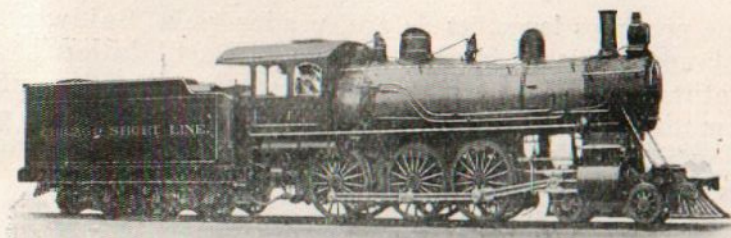
O anno de 1899 foi notavel pelo augmento dos negocios com o estrangeiro, especialmente com a Inglaterra e a França. No outomno desse anno duas locomotivas mixtas "Vauclain" do typo "Consolidation" foram construidas para o serviço de carga.

A Baldwin Locomotive Works exhibiu duas locomotivas na Exposição de Paris de 1900, uma locomotiva para carga do typo "Mogul" para a Great Northern Railway da Inglaterra e uma, para trens de passageiros, do typo "Atlantic" para as estradas de ferro francesas. Na exhibição destas ultimas havia tambem uma para passageiros (typo "Americano") construida pela companhia Baldwin. Neste anno, grandes encomendas foram executadas para as estradas de ferro do leste da China, de Paris a Orleans, da Filandia e para as do Egypto e da Belgica.

No anno de 1901, mil trezentas e setenta e cinco locomotivas foram construidas. Destas, quinhentas e vinte seis eram mixtas, seis de ar comprimido e quarenta e cinco electricas.

O mez de fevereiro presenciou a terminação da construcção da vigesima milésima locomotiva da companhia Baldwin. Nesta locomotiva varias modificações interessantes, appareceram, entre as quaes um novo arranjo dos cylindros mixtos "Vauclain," conhecidos pelo nome de typo compensado ("balanced type"), os dois cylindros de alta pressão achando-se entre os longerões e os dois de baixa pressão do lado de fóra. Os embolos de alta pressão eram ligados ás manivelas collocadas no eixo do primeiro par de rodas motrizes emquanto que os de baixa pressão ás manivelas fóra das rodas, na maneira usual.

Nas locomotivas mixtas, compensadas, do typo "Vauclain," a distribuição do vapor para cada par de cylindros é regulada por um simples embolo de modo que a apparelho da valvula não se torna mais complicado do que o de uma locomotiva de simples expansão.



**LOCOMOTIVA "COMPOUND" CONTRABALANÇADA**

**Machina "Baldwin" No. 20.000**

(Conclue no proximo numero)



## IMPORTANCIA DA SELECÇÃO DOS ESCUDOS NA PROPAGAÇÃO ARTIFICIAL DAS PLANTAS

por José Hardman Cavalcanti

Até certa data, acreditou-se que o exclusivo uso da enxertia era um meio seguro e absoluto para assegurar a propagação das variedades, entre os vegetaes.

De algum tempo para cá, cientistas tem voltado suas atenções para o estudo de casos em que plantas propagadas asexualmente, apresentaram-se parcial ou totalmente distintas da planta mãe em seus caracteres, taes sejam: aspecto, modo de vejetação, frutificação, qualidade do producto, etc.

Qual a razão?

Sabemos que os seres vivos estão sujeitos a duas especies de variações—fluctuações e mutações.

As primeiras são variações as mais das vezes imperceptíveis e que, até hoje, se não observou se propagassem.

As mutações são mudanças bruscas e permanentes, que differenciam os seres e cuja causa immediata não é, até hoje, plenamente explicada.

Nas plantas, estas mudanças se podem apresentar no tronco, fazendo que a nova planta apresente caracteres completamente diversos dos da planta mãe; em um ramo, fazendo que este diffira em seus caracteres dos caracteres normaes de seus circumvizinhos; e nas cellulas do ovario, o que tem como consequencia a produção de frutos anormaes.

Estas mutações tanto podem apresentar caracteres de valor como regressivos.

Emfim, explicar as mutações seria tarefa theorica e de pouco valor para o nosso caso.

Discutamos a sua importancia em Fruticultura.

O genero "Citrus," como o veem provando estudos contemporaneos, é o que tem apresentado, até esta data, maiores tendencias para variações, dentre todos os outros generos de arvores frutiferas. (É provavel que o continuo progresso da sciencia fruticola nos dê, futuramente, maiores esclarecimentos a respeito.) Assim é que temos como exemplo deste facto a laranja da Bahia ou de Umbigo (Washington Navel), "Thompson," "Buckeye," "Navelencia," "Valencia" e "Seedless Grapefruit."

A "Washington Navel" ("Navel" significa umbigo), considerada hoje como sendo o melhor typo commercial de laranja no mundo, da qual a California, actualmente exporta mais de 10 milhões de caixas, não é senão o resultado da selecção de uma das doze variedades, produzidas, pelas arvores introduzidas da Bahia neste paiz em 1870.

Identico é o caso da "Valencia," vinda dos Açores, da "Seedless Grapefruit" e do limão "Eureka."

As mutações, em regra geral, produzem como consequencia typos regressivos, mas algumas vezes apparecem typos de valor, como alguns citados acima, cuja selecção não representa senão o resultado do estudo criterioso do modo de vida das plantas resultantes, sob todos os pontos de vista.

Estudos posteriores ainda vieram nos demostrar que variedades obtidas como producto de mutações, apresentam sempre uma maior tendencia para novas variações. Por exemplo, a "Washington Navel," por ser assim originada, terá sempre maior tendencia a variar que outra qualquer variedade fixa.

O estudo de taes factos veiu então explicar a razão pela qual, approximadamente, 75% dos individuos nos pomares de citrus na California não produzem prejuizo ou lucro. Esta cifra neutra em lucro ou perda nos explica que os pomares daquelle estado possuem tres especies de plantas: plantas que dão somente prejuizo; plantas que dão lucro, sendo este totalmente utilizado para

cobrir o prejuizo das primeiras, finalmente plantas que em pequeno numero, fornecem os lucros reaes.

Este lamentavel facto não é mais que uma consequencia dum imperfeito estudo dos individuos nos pomares e da discriteriosa escolha dos escudos para a borbulha.

Tal erro, naturalmente, poderá ser concertado, mas não sem grande prejuizo, porque a quantidade de alimentos e tempo gastos na formação de individuos imprestaveis, nunca serão recompensados.

Portanto, quando se tratar da propagação de plantas procurem-se individuos, que além de todas as qualidades concernentes a vigor, estado de saude e idade, tenham provado ser "puros" em relação a varidade considerada.

Grandes tem sido os prejuizos, que têm tido a California e a Florida pela não observancia deste principio.

Si os pomareiros destes dois Estados se esmerassem, no inicio de seus serviços, em somente plantar individuos "puro sangue" e fizessem tanta questão de sua pureza como fazem os possuidores de "inglezes de corrida" teriam, até a presente data em que o erro foi descoberto, auferido lucros incomparavelmente mais compensadores.

Emfim, taes pomareiros não são tão culpados, como á primeira vista parece, porque a sciencia fruticola destes ultimos annos está bem longe da do seculo passado.

Para assegurar a prosperidade dos futuros pomares, o "Citrus Exchange Association" desses dois Estados mantem pomares proprios de cujas arvores, de pureza reconhecida, é tirado o material para borbulhia, fornecido aos fruticultores por preço sufficiente para assegurar a manutenção de taes pomares padrões.

Estas notas se referiram principalmente aos citraceos, mas não é menos verdade que o principio seja o mesmo para todos os seres vivos.

Portanto, os que observarem o que succedeu aos estados fruticultores americanos, nunca serão perdoados por incorrerem no mesmo erro, si bem que seja até hoje verdadeiro o conhecidissimo rifão latino: "Errare humanum est."

\* \* \* \* \*

## CAMPO ABERTO PARA OBSERVAÇÕES E ESTUDOS

Por M. V.

Grande numero de estudantes brasileiros que veem aos Estados Unidos voltam ao nosso paiz apenas com os conhecimentos de uma determinda carreira aqui seguida, e afóra os estudos a ella pertinentes, de mais nada se preocupam olvidando-se de observar e estudar o meio em que vivem e os problemas materiaes e sociaes da comunidade que os hospeda. Numa cidade Universitaria onde geralmente nos achamos durante dois, tres a quatro annos ha problemas que todos os dias apparecem merecendo particular attenção dos estudantes. Muitos delles são discutidos pela imprensa Universitaria, diaria, semanal ou mensal de onde se póde tirar grande proveito theorico e pratico.

Mas não é somente na cidade Universitaria que se encontram problemas interessantes, especialmente para nós que os podemos mais ou menos comparar com problemas da mesma ordem em nosso paiz, e temos ainda a vantagem de ver as condições e dados apresentados, por um ponto de vista muitas vezes inteiramente diverso do dos Americanos. Encontramo-los por toda a parte.

Abaixo damos uma lista de alguns para os quaes chamamos a attenção dos nossos patricios. O "Estudante Brasileiro" devia ser escolhido por todos os brasileiros neste paiz, como o vehiculo das suas opiniões aos seus collegas. Segue-se a lista:

Is it worth while for us to pursue a career in certain American Universities, or should we get first a degree at home and come here to see what has been

done in our chosen line of work? Should we come here to acquire just the American modern point of view and the extent and diversity of the work here performed in that line?

By taking a course in an American University are we really getting the basis and laws that govern our particular chosen profession, or are we learning to solve special problems? Are we broadening our knowledge, or are we confining it to acknowledged standards of this country? Are we learning the principles upon which to infer or are we learning to obey and follow standards?

Is there any real reason for increasing the present four-year courses in Engineering to five years?

Should the History of a Profession, languages and other so-called cultural subjects be made a part of our present professional schedules?

Is a professional man in this country regarded as an educated man?

The development of coeducation in the U. S., how would our people regard it at present? From our own point of view, is it beneficial or detrimental?

Should women be educated along the same lines as men or should their education aim at other duties? What is the American point of view regarding this matter? What is ours?

What are the results of coeducation in the U. S.? Is its practice and development in this country due to necessity or is it imbued in the spirit of the race? Can it be carried out successfully and in a large scale in Brazil? What would be the objections of our people, if any?

Are the American and Brazilian women different in their ideals? If there is any difference, what are the reasons for such?

The influence of Fraternity and Sorority upon College Life. Can the American College and University banish them nowadays? What would be the effect upon the general progress of those schools?

What are the advantages of a University Press? How are these organized and managed? The importance attached to it by the faculties?

What is the place of a Students' Council in American Universities?

What is meant by College Social Life?

What are the differences between the Fraternity and Non-Fraternity man. What are the differences between the Sorority and Non-Sorority girl? How are these clubs controlled by the College or University?

What is the Honor System in Colleges and Universities, how does it work and what is its effect upon the student?

Should universities increase the number of enrolled students without limit? What would be the effect upon the foreign students, should the enrolling lists be limited?

What is the effect of the prohibition law in the U. S.? Has it improved the living conditions in the U. S.?

What are the differences between the northern and southern people of the U. S.? How are the negroes regarded by them? Should the Brazilian colored students be encouraged to come to this country for an education?

Should we regard the anti-negro feeling of white Americans as beneficial or detrimental to the country?

Damos esta lista somente como um exemplo; os problemas desta ordem que nos affectam directamente são innumerados e para elles chamamos a attenção dos nossos patricios que aqui estudam.

\* \* \* \* \*

## EXPERIENCIAS DE UM ESTUDANTE

Por A. V.

Havia eu chegado ha pouco do Brasil, e fazia a minha primeira viagem de trem nos Estados Unidos. Novo, sem experiencia e sobretudo com muito pouco conhecimento de inglês, naturalmente evitava o mais possivel o falar, mas havia occasiões, em que não podia deixar de dizer algo, principalmente á hora da comida. Nesse dia tentei evitar o vagão restaurante á hora do almoço, mas pouco a pouco o appetite ia-me vencendo. Finalmente não pude resistir.

Levantei-me, passei por varios carros onde se via gente de toda a sorte, chupando borracha, comendo sandwiches, bebendo Coca-Cola por canudinhos de palha, uns de olhar languido e pensativos, outros de rosto abatido reflectindo cansaço de noites mal dormidas, outros rubros e risonhos conversando e jogando cartas, outros ainda, deitados a dormir; finalmente cheguei ao restaurante. Sentei-me e peguei do cardapio. Passei por sobre elle uma vista d'olhos mas não entendi nada e decidi tomar uma "chance" apontando para duas linhas nelle escriptas pensando serem pratos differentes e assim me exprimi: "*I want this and this.*" O camarada, um pedaço de um negro, leu o indicado e foi para a cozinha. O carro estava repleto de viajantes. Na minha frente sentava-se um senhor americano de certa idade e bastante sympathico. Como é natural entre viajantes, tentou logo travar conversa e olhando para um campo de trigo que bordava a estrada disse: "*This section of the country is beautiful, isn't it?*" Como não o entendesse, já porque os meus conhecimentos da lingua eram limitados, já por não estar prestando attenção no momento, julguei que uma negação fosse a resposta adequada e sem hesitar disse firmemente "No." O americano que esperava com certeza um "Yes" ou o costumado "Hum, Hum" dos seus patricios, olhou-me por cima do pincenez e, meio desconfiado, ficou silencioso. Naquella occasião notei a physionomia interrogativa do homenzinho, mas julguei que fosse seu natural. Pensava elle talvez em perguntar-me de onde eu era, quando chegou o copeiro com os pratos pedidos. Olhei-os, olhei para o negro e fiquei abysmado de ver dois enormes "steaks" que elle muito friamente collocou na minha frente. Alguns passageiros do outro lado começaram a olhar notando "a minha fome" e apesar disso não encabulei a principio, mas a situação tornava-se cada vez mais difficil. Comecei a imaginar o que aquella gentinha estaria pensando. De onde eu viria! Haveria carne nesse lugar! Seria eu algum "cannibal," enfim o cerebro começou a trabalhar e o sangue subiu-me ao rosto. Apesar de já ter perdido metade do appetite pude ainda devorar um ços taes "steaks," mas não sonhava tocar no segundo. Dahi a pouco tendo o copeiro notado que eu não tocava no outro prato, aproximou-se e disse-me: "*Ain't you going to eat that steak?*" Compreendendo mais ou menos o sentido da phrase respondi-lhe com firmeza, "*No, I am not going to eat more, but I am going to pay.*" O empregado não entendeu; arregalou os olhos e returquiui "Whoat?" Pensei um pouco a ver se podia construir uma phrase mais clara, mas não consegui e repeti a mesma, porém, com mais emphase. O copeiro que ficára ainda na mesma resolveu augmentar o ton da sua vóz e novamente me interrogou: "WHOOOAT?" Enquanto isto os outros passageiros cuja attenção havia sido novamente despertada pela nossa troca de palavras olhavam-nos com curiosidade. O negro mirava-me e eu a elle. Indignado, eu repetia a phrase augmentando inconscientemente a vóz. Conhecendo que eu perdia já a paciencia foi então chamar o mestre do hotel. Aproximou-se este e perguntou-me: "*What is the matter? Is there anything I can do for you?*" Robicundo como eu ainda estava "shootei-lhe" mais uma vez a mesma phrase, "I AM NOT GOING TO EAT MORE, BUT I AM GOING TO PAY!!!" O chefe olhou-me, sorriu e disse: "All right, Sir;" tomou do bloco de papel, escreveu o preço do maldito almoço, deixou-o na minha frente e virou as costas. Furioso e tonto, puchei do bolço dois dollares, colloquei-os na mesa e sem esperar por mais nada levantei-me dizendo ao meu visinho: QUEIRA DESCULPAR-ME SE PERTURBEI O SEU ALMOÇO MAS É O DIABO QUANDO NÃO SE SABE A LINGUA.\*

\*N. da R.—E elle entendeu?

\* \* \* \* \*

## COOPERAÇÃO

Por João Humberto

Uma das coisas que mais a admirar nesta terra que nos hospeda é o extraordinario sentimento de cooperação que se encontra em todas as classes. Os operarios tem a sua "união" com a qual pela força do numero se oppõem aos patrões; os padeiros tem a "união" que rege o preço do pão; as "drug stores" formam tambem uma associação para determinarem o preço do "ice cream;"

todas as profissões e artes tem uma "união." Os medicos, os engenheiros, os chimicos, os advogados, todos, todos estão associados para a defesa de seus interesses ou então para, com o auxilio do numero, trabalharem pelo adiantamento da sciencia.

Foi assim que, em 1913, um grupo de patricios inspirados pelo exemplo que este grande povo offerece, fundou a associação de que esta revista é o portavoz. A associação é a base para a constante cooperação entre os estudantes que aqui se acham; cada um que possui uma intelligencia, póde della empregar uma parcella para auxiliar um patricio, para elevar o nosso prestigio, para fazer valer os nossos direitos.

Infelizmente nem todos os que aqui vieram ou que aqui se acham quizeram ou querem entender o significado da Associação. Si entre esses não reinasse o eterno pessimismo, cujas raizes acham-se algures no Brasil, elles teriam dedicado alguns momentos de pensar afim de consederarem esse punhado de rapazes que fizeram que esta Associação vivesse uma sã vida durante quasi uma decada—o que se não póde dizer de muitas outras sociedades congengeres surgidas neste paiz. Apprehenderiam, então, que esses rapazes que prezam o tempo de estadia aqui e que tem affazeres em que se occuparem, apesar disso—ou por isso mesmo—têm prestado o mais nobre e desinteressado apoio, prestando todo o auxilio possivel, fornecendo tudo na altura de suas posses, estando sempre promptos a COOPERAREM com os demais patricios nos nossos empreendimentos.

\* \* \* \* \*

Todos nós usamos o nosso livrinho de cheques para pagar as nossas contas; bem poucos, porém, são os que pensam que o cheque seria uma inutilidade si não houvesse a admiravel cooperação entre os milhares de bancos, que através das "clearing houses" ajustam as contas entre si sem nem fazer suspeitar o cliente quasi. Si não houvesse a cooperação entre as companhias de transporte, quaes seriam as attribuições de um pobre fazendeiro que para fazer chegar o café em Santos, conta com o serviço de quatro ou cinco estradas de ferro!

A associação e a cooperação são as alavancas que tornam o progresso possivel, movimentando o commercio, incrementando as industrias, elevando as sciencias, promovendo o bem-estar entre os povos.

A associação e cooperação no mais alto grau é possivel e necessaria entre os estudantes que aqui se acham.

Leitor patricio, si és socio presta o teu melhor apoio, fornece a tua melhor cooperação, traze para o seio da associação os demais patricios! Si não és socio, associa-te a ella, pois como nós, tens orgulho de teu paiz, da tua lingua, do teu povo!

A navegação a vapor—percorrendo as immensidades oceanicas que ha só cinco seculos eram julgadas impenetraveis, propriedades do Alem—o caminho de ferro—que cobriu os desertos e sertões, foram os meios que a humanidade creou para incrementar a cooperação entre os povos. O correio—uniu os pensamentos—e está a tua disposição para cooperares com os demais brasileiros que aqui se acham.

Manda tuas ideas, tuas informações, manda propostas de novos socios.

*Aqui estamos, um por todos, todos por um!*

\* \* \* \* \*

A titulo humoristico—e não como "carapuça"—transcrevemos do "American Food Journal" o seguinte:

"A member of the National Food Brokers' Association, Chicago, who modestly refrains from having his name mentioned, has submitted the following "Ways to kill an Association," to the secretary. "They are," says the secretary, "both informing and amusing."

Don't come to meetings.

If you do come, come late.

If the weather doesn't suit you, don't think of coming.

If you do attend a meeting, find fault with the work of the officers and other members.

Never accept an office, as it is easier to criticize than to do things.

Nevertheless, get sore if you are not appointed on a committee, but if you are do not attend to the meetings.

If asked by the chairman to give your opinion regarding some important matters, tell him you have nothing to say. After the meetings, tell everyone how things ought to be.

Do nothing more than is absolutely necessary; but when other members roll up their sleeves and willingly, unselfishly use their ability to help matters along, howl that the association is run by a clique.

Hold back your dues as long as possible or don't pay at all.

Don't bother about getting new members. Let the secretary do it.

When a banquet is given, tell everybody money is being wasted on blowouts which make a big noise and accomplish nothing.

When no banquets are given say the association is dead and needs a can tied to it.

Don't ask for a banquet ticket until all are sold.

Then swear you've been cheated out of yours.

If you do get a ticket, don't pay for it.

If asked to sit at the speaker's table, modestly refuse.

If you are not asked, resign from the association.

Don't tell the association how it can help you; but if it doesn't help you, resign.

If you receive service without joining, don't think of joining.

If the association does not correct abuses of your neighbor's business, howl that nothing is done.

If it calls attention to abuses in your own, resign from the association.

Keep your eyes open for something wrong and when you find it resign.

At every opportunity threaten to resign and then get your friends to.

When you attend a meeting, vote to do something and then go home and do the opposite.

Agree to everything said at the meeting and disagree with it outside.

When asked for information, don't give it.

Curse the association for the incompleteness of its information.

Get all the association gives you but don't give it anything.

Talk cooperation for the other fellow with you; but never cooperate with him.

When everything else fails, cuss the secretary."

\* \* \* \* \*

## NOTICIARIO

### "Friendship"

"O ESTUDANTE BRASILEIRO" publica neste numero uma photographia da estatua que o povo americano offerece ao Brasil ao commemorar-se o primeiro centenario da sua emancipação politica. Em bronze é perpetuada a longa e ininterrupta serie de amizade e relações amistosas entre as duas maiores republicas do mundo. E esse monumento que vae embellezar a já mais bella cidade do mundo tem uma significação muito maior do que os simples actos de cortezia que muitas vezes necessidades diplomaticas levam um paiz a prestar a um outro. Porque a estatua "Friendship" é uma iniciativa dos americanos, pelos americanos levada a cabo. E' o presente do povo americano ao povo brasileiro.

São votos ardentes e sinceros de todos os membros da Associação de Estudantes Brasileiros neste paiz, que o seculo de amizade que floresceu entre o nosso povo e o povo que nos hospeda se perpetue e que "AMICITIA" reine soberana por todo o sempre entre as nações que formam o Novo Mundo.

A estatua "Friendship" é trabalho do notavel escultor americano CHARLES KECK. O nome de Keck já está sufficientemente formado como o de um dos melhores artistas americanos. Em diversas cidades se acham obras que attestam o grande valor desse escultor. A' Camara Americana de Commercio do Brasil é devida a iniciativa dessa testemunha de amizade á nossa patria. Iniciando

uma campanha que recebeu os mais calorosos apoios não só dos americanos residentes no Brasil mas também do povo daqui ella conseguiu levantar o fundo de meio milhão de dollares que custeou a grande obra.



#### A directoria anterior

Temos o prazer de publicar nesta pagina a photographia do sr. Milton Ferreira Vianna, presidente da directoria que deixou o mandato em setembro p. p. Ao sr. Milton a Associação é devedora de optimos serviços tendo elle dedicado boa parte de suas actividades neste paiz ao serviço da nossa causa; além de ter presidido, no periodo passado, a directoria, já occupou, também o espinhoso cargo de thesoureiro.

O sr. Milton teve como auxiliares na directoria os seguintes patricios:

Leandro Tocantins, Vice-presidente no leste; Gastão Etzel, Vice-presidente no oeste; Renato E. de Andrade, Thesoureiro; José Constantino Ferreira, Secretario; Gennaro M. Povoá, Representante do Conselho Fiscal no leste; Caio Gaissler, Representante do Conselho no oeste; Gilberto Freire, Chefe da Comissão de Informações.

Ao sr. Milton e seus auxiliares, "O ESTUDANTE," interpretando o sentir de todos os membros da A. E. B. apresenta votos de applausos e agradecimentos.

#### Paulo Vanorden Shaw

Passou por Chicago e deu-nos o prazer de uma visita o sr. Paulo Vanorden Shaw, do "Committee on Friendly Relations Among Foreign Students." O sr. Shaw é um do paladinos da cruzada que se bate para o "understanding the misunderstood South America." Percorrendo os estados do norte, do sul, do este e do oeste, o sr. Shaw usando da palavra—de que é um habil manejador—tem mostrado as riquezas, os costumes, os usos e as possibilidades que a America do Sul apresenta.

O sr. Shaw nasceu em S. Paulo. Recebeu o grau de bacharel em sciencias e letras no Gymnasio de Lavras e mais tarde vindo para este paiz recebeu o grau de Bacharel em artes no Collegio de Wooster. Durante tres annos tem occupado o cargo de secretario da secção latino-americano da comissão a que nos referimos acima e ahi tem dedicado parte das suas actividades na publicação de "El Estudante Latino-Americano." Agora o sr. Shaw acaba de voltar de uma longa viagem atravez da America do Sul. Com a grande bagagem que traz, fructo da sua já longa experiencia e da recente visita, o sr. Shaw, vae realizar nos Estados Unidos uma serie de conferencias sobre a região de que se tornou profundo conhecedor. Eis os titulos de algumas de suas conferencias: "Understanding misunderstood Latin America"; "The Santiago Pan-American Congress"; "Rolling round to Rio"; "Country and city folk in Latin America"; "Yankee Institutions in South America" e "Building Business in Latin America."

Ao sr. Shaw, "O Estudante Brasileiro" apresenta votos de congratulações pelo esplendido trabalho que está realizando e de immensa felicidade nas suas excursões.

### Professores

Varias vezes temos recebido noticias de que a Universidade de Illinois muito se interessa pelo estabelecimento da cadeira de portugûes. Entretanto até hoje ainda não o conseguiu devido a falta de um cidadão portugûes ou brasileiro habilitado para assumir esse cargo permanentemente.

Requer esse estabelecimento que o candidato apresente o seu gráu de Bacharel de escola brasileira ou portuguesa. O nosso amigo e consocio Sr. Caio Gaessler escreveu-nos ha tempos sobre o assumpto pedindo-nos que indicassemos os nomes de alguns patricios que pudessem tomar conta dessa cadeira, não nos sendo, porém possível indicar nenhum, devido a falta de informações que temos. A proposito conven lembrar que no numero cinco do "Estudante Brasileiro" foi publicado um artigo de autoria de Octavio Peres, nosso distincto consocio, sobre a permuta de professores estre os Estados Unidos e o Brasil.

### Convite.

Recebemos da Embaixada do Brasil em Washington, uma carta transmitindo-nos o convite abaixo, dirigido aos Estudantes Brasileiros pelo Sr. E. S. Bogardus, Presidente da commissão organizadora da conferencia sobre Relações Latino-Americanas que se realizou na Southern California University, Los Angeles, a 27, 28, e 29 de abril do corrente anno.

Essa conferencia foi dedicada ao Presidente da mesma Universidade, Dr. R. B. Vonkleinsmid que assumiu esse importante cargo nessa occasião.

Nestes termos foi-nos dirigido o convite:

"As Escolas e Universidades Brasileiras são convidadas a enviar representantes á Conferencia, aproveitando a oportunidade pouco commum para um maior desenvolvimento des relações sociaes e intellectuaes entre os paizes da America Latina e os Estados Unidos."

Infelizmente não dispunhamos de fundos na occasião para custear as despezas de um ou dois representantes. Sendo, porém, o convite de maxima importancia a directoria da A. E. B. expediu cartas a varios socios estudantes nas Universidades mais proximas do lugar, solicitando o comparecimento. Debalde foram esses esforços, porquanto não recebemos senão uma resposta e essa negativa.

### Oscar Gacitua

Deste distincto amigo e ex-secretario pelos Estudantes Latino-Americanos da Associação Christã de Moços de New York recebemos a seguinte carta endereçada ao nosso Presidente: "Just a word before sailing, to convey to you and to all the Brazilian students in this country, my best wishes for a complete success, and my appreciation for their kind cooperation in the work in which I have been engaged during the last two years. I consider it a privilege to have been so closely in touch with the students who come to the United States from Brazil. I will always have very pleasant memories of this association."

Gacitua foi estudante na Columbia University da cidade de Nova York. Emquanto a serviço da Associação Christã de Moços trabalhou com desvelo em prol da União dos estudantes Latino-Americanos neste paiz. Natural do Chile, voltou á sua grande patria deixando aqui innumerous amigos.

"O Estudante Brasileiro," continua a ser o melhor laço de união entre os estudantes patricios neste paiz.

A sua esphera de acção cada vez mais se expande tendo sido enorme o interesse despertado até hoje em toda a parte, tanto no Brasil como neste paiz. A prova mais evidente desta asserção são os muitos pedidos que temos recebido de Bibliothecas americanas e brasileiras, entre elles os da Public Library of New York City, Free Library of Philadelphia, New York State Library, Bibliotheca da Escola de Engenharia de Bello Horizonte, Gabinete Portuguez de Leitura do Rio, Associação de Viajantes de Ribeirão Preto, etc., etc. Pena é que os nossos recursos não permittam publicar a nossa revista mais frequentemente.



**Actividades dos membros da Associação**

A colonia de Milwaukee, Wisc. teve a feliz ideia de realizar uma brilhante festa naquella cidade no dia 15 de novembro de 1921 na qual tomaram parte como oradores varios dos nossos socios. Foram tocadas musicas brasileiras e mostradas vistas do Brasil. O successo dessa festa deve-se em parte aos esforços do nosso patricio e socio Sr. Henrique Mathiessem.

Em Chicago, Ill., o nosso consocio Annibal Pereira, que ha muitos annos vem trabalhando em prol da nossa Associação e da nossa patria, falou sobre o Brasil em uma das "High Schools." Sua conferencia foi muito apreciada tanto que foi acercado de innumeradas pessoas depois da conferencia anciosas por mais dados sobre nossa Patria.

Nessa mesma cidade o Sr. Renato Eloy de Andrade realizou duas conferencias a trez palestras entre estudantes de Collegios e rapazes de "High Schools." Todas ellas illustradas com as vistas que possuímos.

O nosso consocio Sr. Caio Gaessler da Universidade de Illinois, a pedido do Chamber of Commerce de Urbana, fez uma conferencia sobre o Brasil illustrando-a com grande numero de vistas, de quasi todos os nossos estados.

A Sr. Dorgival Mororó da Universidade de Missouri, Columbia, Mo., tambem nosso consocio realizou em fevereiro deste anno duas conferencias. Em vibrantes palavras salientou as oportunidades que o nosso Brasil offerece as espiritos emprehededores que queiram explorar as riquezas e oportunidades das nossas terras.

**7 de setembro**

Por occasião da passagem da grande data, o congresso da Associação de Estudantes Brasileiros reunido em Chicago, enviou ao sr. Presidente da Republica o seguinte telegramma: "Epitacio Pessoa, Rio de Janeiro. Associação Estudantes Brasileiros reunidos Chicago, Estados Unidos, nono congresso congratula-se com pessoa V. Ex. passagem 7 setembro Milton Vianna."

**Boletim da A. E. B.**

Associação a começar do proximo mez iniciará a publicação de um boletim, com o fim de manter mais estreitas relações entre os estudantes que aqui se acham. Afim de que o Boletim preencha o fim a que se destina é necessario que todos os nossos consocios da varias colonias do paiz contribuam com uma modesta collaboração. A directoria espera que ninguem negará o seu apoio a este empreendimento.

Os socios deverão mandar as suas notas, "jokes," collaboração, etc., para a secretaria em Chicago, 5341 Indiana Avenue.

\* \* \* \* \*

**FALLECIMENTOS**

J. C. Branner

No começo da primavera deste anno desapareceu dentre o numero dos vivos uma das figuras estrangeiras a quem o Brasil deve relevantes serviços e cuja memoria deverá sempre ser relembrada com reverencia por nós: John Casper Branner. Branner era americano por nascimento mas tinha uma alma brasileira; conhecendo o nosso paiz como poucos brasileiros o conhecem, vivendo no meio de nosso povo do norte, do sul, da costa e do interior, Branner adquiriu os nossos costumes e a vida da nossa gente.

Falta-nos espaço para transcrever na integra as palavras de Simões da Silva publicadas n"O Jornal do Commercio" do Rio, pois ahi onde se descreve o episodio da visita do escriptor patricio a Branner, na California, resalta vivamente a influencia que o nosso meio teve sobre o grande geologo. O excerpto, porem, dá uma ideia do agir genuinamente brasileiro do nosso grande amigo:

"Terminado o carinhoso jantar desse homem superior, em seu confortavel lar, mandou buscar pelo seu criado, um automovel que me conduzisse á estação

da estrada de ferro, afim de não perder a hora da partida do trem para S. Francisco e, ao fechar a porta desse vehiculo, chamou o "chauffeur" á parte e pagou-lhe o serviço que tinha que fazer.

Ao meu protesto, disse-me elle: "Nada tem que extranhar, foi assim que os senhores brasileiros me acostumaram a proceder nos 10 annos da minha permanencia na sua abençoada patria, que tenho tambem por minha.

Feliz viagem, meu bom amigo, saudades aos bons camaradas que lá deixei."

John Casper Branner nasceu no estado de Tennessee em 1 de julho de 1850 e era filho de Micael T. Branner e Elsie Baker Branner. Como as escolas do sul, naquelle tempo, não podiam fornecer ao jovem Branner toda a instrucção que a sua ancia de saber requeria, em 1870 foi para a Cornell University. Varias vezes interrompeu seu curso: em 1874 visitou a Europa com Hartt e em seguida acompanhou este grande naturalista através do Brasil, Argentina e Paraguay como assistente da commissão geologica; ahi permaneceu oito annos, tendo ainda sido geologo assistente, engenheiro e interprete da companhia de mineração de São João del Rei, geologo da Commissão Geologica Brasileira, agente especial do governo americano junto a Exposição de productos agricolas e botânicos e a serviço de Edison, com o fim de procurar uma fibra que se adaptasse ás lampadas electricas de incandescencia. Em 1882 de volta das varias commissões que desempenhára, graduou-se.

Foi geologo de varias companhias de mineração e de varios estados dos Estados Unidos. Com a fundação da Leland University assumiu o cargo de professor de geologia; em 1899, foi eleito vice-presidente da Universidade.

Nesse mesmo anno fez parte da commissão Branner-Agassiz com o fim de estudar o character, origem e distribuição dos coraes e recifes nas costas brasileiras. Em 1904 foi eleito presidente da "Geological Society of America."

Em 1885 recebeu o gráu de doutor em philosophia pela Universidade de Indiana e em 1897 o de doutor em sciencias juridicas pela Universidade de Arkansas. Ao fallecer era presidente "emeritus" da Leland Stanford University.

Innumeras são as obras publicadas por Branner; conhecida de todos nós, é o tratado de Geologia Elementar, o unico, talvez, em que se traz especial referencia á geologia do nosso paiz. Trabalho eminente e do mais alto interesse para nós brasileiros é o mappa geologico do Brasil, publicado no boletim XIV, volume 30, de 1918 da Geological Society of America. O Dr. Branner era membro honorario da nossa Associação e frequentes vezes "O Estudante" teve-o como colloborador.

A' Exma viuva, Mrs. John C. Branner e aos extremados filhos Mrs. F. H. Flower, de Palo Alto, John K. Branner da Stanford University e George C. Branner de Little Rock, Ark., a Associação de Estudantes Brasileiros nos Estados Unidos, por intermedio de seu organ, "O Estudante Brasileiro," apresenta as mais sentidas condolencias.

#### Dr. Alvaro Chaves Des Essarts

Fomos tambem surprehendidos pela triste noticia do fallecimento na Inglaterra do nosso amigo e distincto socio Dr. Alvaro Chaves des Essarts. O Dr. Des Essarts era formado em Agronomia pela Escola de Agronomia de Pelotas. Era filho do grande cirugião Dr. Edmundo Belchior des Essarts.

O nosso malogrado patricio fez testamento deixando toda a sua fortuna para instituições de caridade de Pelotas, assim pondo em pratica a grande causa que todos devemos trabalhar—o bem publico.

Nossos sentidos pezames á familia Des Essarts.

# Branham and Hughes Military Academy

JUNIOR R. O. T. C.

Spring Hill,

Maury County, Tennessee

ESTABLISHED 1892

**Ideal Location**—Thirty miles south of Nashville on the main line of the Louisville and Nashville Railroad and on the Jackson Highway.

**Complete Equipment**—All teachers are College Graduates of maturity and experience in teaching. All live in the school with the boys.

**Thorough Training**—The academy is accredited by all colleges which use certificating system.

Write for Catalog

BOX A, SPRING HILL, TENNESSEE.

## BRAZIL-AMERICAN BUREAU

Translations and Advertising in

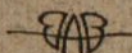
Portuguese

French

Spanish

Italian

183 N. Wabash Ave.



Chicago, U. S. A.

Where careful personal service is a policy, not a by-word, and where your selling arguments are interpreted in such a way as to elbow its way to the reader's attention, inviting reading through to the end, and leaving a clear impression in the reader's mind, without deviating from the spirit of your English original and the policies of your company.

**We have served and are still serving successful exporters who gladly recommend our services.**

# RENSSELAER POLYTECHNIC INSTITUTE

TROY, N. Y.

*The oldest School of Engineering  
in America*

**F**OUR-YEAR undergraduate courses leading to the degrees Civil Engineer (C.E.), Mechanical Engineer (M.E.), Electrical Engineer (E.E.), Chemical Engineer (Ch.E.), and Bachelor of Science (B.S.)

Graduate courses leading to Master and Doctor degrees in engineering and science.

Modern and fully equipped Mechanical, Electrical, Physical, and Materials Testing Laboratories—Dormitories and Dining Hall.

Catalogue and Illustrated Pamphlets showing Work of Graduates, and views of buildings and campus, including a bulletin printed in Portuguese will be sent upon application to, Registrar, Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, N. Y.