

**XII Congresso Brasileiro
de História Econômica**

**13^a Conferência Internacional
de História de Empresas**

**Niterói,
28, 29 e 30 de agosto
de 2017**

**A invenção como parte do processo de industrialização:
patentes inglesas no Brasil (1882-1910)**

Amanda Gonçalves Marinho

A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)

Amanda Gonçalves Marinho¹

Resumo

Esse trabalho visa entender como ocorreu o processo de registro de patentes após a lei de 1882, para tal, confeccionamos um banco de dados com um relatório de patentes fornecido pelo Arquivo Nacional entre os anos de 1882 e 1910. Tendo em vista que a lei de 1882 é a mais importante e detalhada do século XIX, buscamos entender o impacto que a legislação trouxe para o processo patentário e conseqüentemente para a industrialização do país. Restringimos o foco da pesquisa às patentes inglesas registradas no Brasil para entender se este país, que foi onde a Revolução Industrial teve origem contribuiu significativamente através das patentes para a modernização das indústrias brasileiras.

Palavras-chave: patente, industrialização, invenção, registro, desenvolvimento.

Abstract

This work aims to understand how the patent registration process has occurred after the 1882 law, which we made a database with a patent report provided by the National Archives between the years of 1882 and 1910 for. Considering that the 1882 law is the most important and detailed of the 19th century, we seek to understand the impact that legislation brought to the patenting process and consequently to the industrialization of the country. We restricted the research to focus British patents registered in Brazil in order to understand whether this country, cradle of the Industrial Revolution, significantly contributed through patents for the modernization of Brazilian industries.

Keywords: patent, industrialization, invention, registration, development.

¹ Mestranda em História Econômica pela Universidade de São Paulo

As patentes de invenção são fundamentais para a industrialização e modernização de um país. As inovações e melhoramentos delas são responsáveis por colaborar com o desenvolvimento da produção, e conseqüentemente obter aumento de lucro em menor tempo. O século XIX foi bastante significativo para o Brasil nesse sentido, visto que houve um verdadeiro avanço nas leis que se referem às invenções, priorizando a proteção do invento e do seu inventor, e a garantia de privilégios a ele.

Esse trabalho tem por objetivo entender como se deu o avanço da legislação brasileira sobre patentes de invenção ao longo do século XIX, e como isso impactou no registro dos inventos no Brasil. Entender se a lei de 1882 – a mais importante do século – impulsionou a documentação das invenções, e compreender o papel da presença inglesa no país, visto que a Inglaterra foi o primeiro país a fazer a Revolução Industrial e tinha relações diplomáticas muito próximas ao Brasil.

A partir da segunda metade do século XIX, diante do avanço da revolução industrial e da expansão do capitalismo, a necessidade de se produzir mais e em menos tempo promoveu em verdadeiro *boom* nas atividades inventivas, relacionando a ciência e sua aplicação nas máquinas (LANDES, 1994: p. 69). Num primeiro momento (Primeira Fase da Revolução Industrial ao final do XVIII e início do XIX) as inovações ficaram restritas às máquinas têxteis e ao uso do carvão e minério de ferro, essa foi uma fase de transição do artesanato para a atividade industrial. Usando dessas matérias-primas, a capacidade produtiva aumentou significativamente e as distâncias eram superadas mais facilmente e em menos tempo com a adoção da navegação à vapor e, posteriormente do transporte ferroviário. No segundo momento (a chamada Segunda Fase da Revolução Industrial), a energia elétrica, uso do petróleo, a química e as comunicações foram significativos para a evolução das técnicas de produção e transportes. Nessa fase, a preocupação com o desenvolvimento tecnológico e científico, e com o aprimoramento das invenções tomou espaço central (idem). A ideia de aumentar a produção, padronizar e melhora-la teve lugar vital no surgimento e crescimento das indústrias, onde o papel do operário transitou do trabalho manual para a operação das máquinas, poupando tempo de trabalho na produção. Isso ocorreu concomitantemente ao desenvolvimento do aço, da siderúrgica, das telecomunicações, das ferrovias, da química etc. Essa fase de grandes transformações contou com grande avanço tecnológico, baseado no processo inventivo de melhorar e agilizar a produção.

Jared Diamond aborda no capítulo treze de seu livro “Armas, Germes e Aço: os destinos das sociedades” que esse desenvolvimento tecnológico da produção, através da inovação, pode se dar de duas formas: intenção de inventar determinado produto para atender a uma determinada necessidade, ou a invenção de um novo produto (ou processo) para depois descobrir a sua aplicabilidade. Ele diz: “A necessidade é a mãe da invenção”, ou seja, as invenções supostamente surgem quando uma sociedade tem uma necessidade não atendida: certa tecnologia é vista como insatisfatória ou limitada (DIAMOND, 2013: p. 238), e dessa forma explica a invenção vindo da necessidade. Em contrapartida, o mesmo autor diz que “a invenção é a mãe da necessidade” pois motivado por questões financeiras e/ou sucesso, o inventor cria um produto novo, e diante da condição de explicar a sua aplicabilidade para o registro, ele precisa demonstrar sua serventia com a inovação.

Esses dois tipos de inovação (invenção), quando registrados, chamamos inicialmente de Privilégios Industriais, e mais modernamente de Patentes ou Propriedade Industrial.

O conceito de patente se transformou ao longo do tempo. Como veremos adiante, a legislação de patentes surgida a partir de Veneza (1474) e outras cidades-Estados italianas tinha um caráter eminentemente mercantil, o objetivo não era proteger o inventor, mas proteger a invenção e o monarca, ou o Estado que se beneficiava dessa patente, o que explica o cunho mercantil das patentes naquele momento em que se visava o somente o lucro. Nessa época, as patentes eram concedidas através de “cartas-patentes” que o monarca dava a quem ele quisesse dar o privilégio de explorar a invenção, o que não necessariamente seria para o inventor, este receberia um título de nobreza, por exemplo. Já no século XVIII, com a Revolução Industrial (principalmente na segunda fase), com o aumento das atividades inventivas, as patentes passam a ter um caráter capitalista, de busca pelo lucro. Nesse momento as patentes eram concedidas de acordo com a legislação ao inventor, que recebia premiação em dinheiro e o privilégio de explorar seu invento. Dessa maneira, o próprio inventor se beneficiava financeiramente da invenção, e o Estado do desenvolvimento tecnológico.

Em 1880 a Convenção de Paris veio para tentar unificar a legislação patentária em nível mundial, reforçando o direito de cada país regulamentar alguns detalhes da concessão como conviesse, mas determinando ao mesmo tempo princípios gerais que todos os país signatários deveriam obedecer: impossibilidade de discernimento entre

nacionais e estrangeiros no método de concessão dos privilégios, tornando equitativo o tratamento aos habitantes ou não; e, estipulava a prioridade de depósito para qualquer pessoa ou empresa em outros países signatários, defendendo por estipulado período a inovação (MALAVOTA, 2011: p. 238). Ou seja, a Convenção estabeleceu regras gerais que deveriam ser aplicadas em todos os países, mas algumas particularidades da lei ficariam a cargo de cada país decidir como executar. Essa Convenção, onde a maioria dos países capitalistas e de maior poder na época, participaram é a prova de que as patentes cresceram de tal forma que era necessária uma lei internacional para a regulamentação, algo que fosse um princípio internacional para controlar o registro de patentes no mundo.

No capitalismo, que é o modelo econômico ao qual as patentes se atribuem, a lógica de patentear um invento estava também ligada ao lucro e estímulo, mas do inventor. O autor de uma invenção registrava o invento e recebia o privilégio de poder explorá-la durante determinado período. Quando falamos no incentivo que a lei patentária concedia ao inventor, entendemos como uma incitação à criação para o desenvolvimento da produção e da indústria do país. O inventor assim, lucra com a sua descoberta, mas a sociedade está simultaneamente desfrutando dessa invenção aumentando/agilizando a produção, mas pagando pelo usufruto. Essa informação rompe com os limites geográficos, e se expande no mercado mundial, fazendo uma espécie de “globalização do invento”, não sem custo para os países que compram a invenção, evidentemente. Essa universalização das invenções é reflexo da ideia e prática capitalista de concorrência.

No Brasil do século XVIII, D. Maria, já percebendo um interesse em inventar, porém preocupada com a manutenção da exploração das riquezas naturais deste país, proíbe através do Alvará de 05 de janeiro de 1785, fábricas e manufaturas, usando como justificativa a pouca população existente, e que seria necessário despender mão de obra dos campos para esse fim. Com isso, o Brasil fica proibido de desenvolver suas indústrias e manufaturas até 1808, quando há a revogação desse Alvará. O interesse da monarquia naquele momento era explorar ao máximo os bens nativos em prol da Coroa Portuguesa. Sendo a invenção proibida, há o atraso desenvolvimentista do Brasil, porém o cultivo para o mercado externo permaneceria forte.

O impulso à entrada de artigos para motivar a atividade produtiva no Brasil é vista na carta régia de 28 de janeiro de 1809, onde D. João estabelecia

XII Congresso Brasileiro de História Econômica & 13ª Conferência Internacional de História de Empresas
A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)

interina e provisoriamente, enquanto não consolidado um systema geral que effectivamente regule semelhantes materias”, que “sejam admissíveis nas Alfândegas do Brazil todos e quaisquer generos, fazendas e mercadorias transportadas, ou em navios estrangeiros das Potencias [...], ou em navios dos meus vassallos...²

No Alvará de 28 de abril de 1809, temos a consolidação dessas medidas na primeira lei brasileira de proteção e incentivo às invenções.

sendo o meio mais conveniente para promover a indústria de qualquer ramo nascente, e que vai tomando maior augmento pela introdução de novas machinas dispendiosas, porém utilíssimas, o conferir-se-lhe algum cabedal que anima o capitalista que empreende promover semelhante fabrica, vindo a ser esta concessão um dom gratuito que lhe faz o Estado: sou servido ordenar, que da Loteria Nacional do Estado, que anualmente quero se estabeleça, se tire em cada anno uma soma de sessenta mil cruzados [...] a favor daquellas manufacturas e artes, particularmente das de lã, algodão, seda e fábricas de ferro e aço. E as que receberem [...] não terão obrigação de o restituir...(ibidem)

O Príncipe Regente D. João VI se mostra nesse Alvará, não somente permitindo as invenções e desenvolvimento de manufaturas e fábricas, mas principalmente estimulando isso, já que isenta as manufaturas de pagar direitos sobre as matérias primas e sobre sua exportação.

Esse Alvará demonstra uma grande mudança de visão em relação à colônia, quando comparamos com o Alvará anteriormente citado de D. Maria, já que o de 1809 visa “*fomentar a agricultura, animar o comércio, adiantar a navegação e aumentar a povoação, fazendo-se mais extensa e análoga à grandeza do mesmo Estado*”³. Ele ainda demonstra sua preocupação de que essas medidas podem diminuir a produtividade das indústrias lusas, mas argumenta que com o crescimento do mercado não crê nessa possibilidade.

No dia 28 de agosto de 1830 D. Pedro I assinava uma lei que garantia benefícios mais específicos aos inventores ou descobridores:

Art. 1º. A lei assegura ao descobridor, ou inventor de uma indústria útil a propriedade e o uso exclusivo da sua descoberta, ou invenção;

Art. 2º. O que melhorar uma descoberta, ou invenção, tem no melhoramento o direito de descobridor, ou inventor;

Art. 3º. Ao introductor de uma indústria estrangeira se dará um prêmio proporcionado à utilidade, e dificuldade da introdução;

² Collecção das Leis do Brazil de 1808. Cf. em referência bibliográfica

³ Alvará de 24/04/1809. Cf. em referência bibliográfica

XII Congresso Brasileiro de História Econômica & 13ª Conferência Internacional de História de Empresas
A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)

Art. 4º. O direito do descobridor, ou inventor, será firmado por uma patente, concedida gratuitamente, pagando só o selo, e o feito.⁴

Essa foi a segunda lei de patentes do Brasil, sendo o país o quinto do mundo a adotar o regimento (RIBEIRO, 1995: p. 102). Essa lei detalha como seria feito o registro da patente, os benefícios que o inventor ou descobridor teria e sobre a introdução de indústrias estrangeiras. É a primeira lei de patentes que temos que determina normas e condições para conceder exclusivos e privilégios, se pensamos que a de 1809 foi somente um incentivo à criatividade. O que já é bastante significativo, já que vinte e quatro anos antes, com o Alvará de D. Maria, era proibido inventar.

Comparando a lei de 1809 com a de 1830, podemos notar que a segunda muda o benefício ao introdutor, diferenciando-o do inventor, que teria a exclusividade do invento, enquanto ao que introduzisse, somente lhe seria dada uma gratificação como prêmio. Nota-se a mudança de importância do inventor, que teria benefícios melhores. Seria esse um incentivo ao inventor brasileiro com o objetivo de desenvolver a indústria nacional, sem desconsiderar as invenções estrangeiras. Tal ação significava que uma invenção já patenteada fora do Brasil seria uma “posse” e não um privilégio industrial, no entanto, como ajudaria a indústria brasileira, seria digna de um prêmio pela sua introdução no país, que o Estado tinha em troca, o direito de popularizar sua invenção. Na prática, esse prêmio era um mecanismo que incentivava o inventor estrangeiro a trazer sua criação, enquanto a lei facilitaria sua entrada.

Apesar de o Brasil fosse um país jovem, e ainda em processo de organização político-econômica, já havia conquistado certo espaço no cenário mundial, junto a potências que, industrialmente estavam muito à sua frente. É possível perceber esse fato, por exemplo, a partir de 1880, em Paris.

Em 20 de março de 1880, se instituiu a Convenção Universal de Paris, que tinha como objetivo discutir uma legislação internacional de proteção à propriedade industrial. Faziam parte da Convenção, 11 países signatários, dos quais o Brasil foi incluído no ano seguinte, demonstrando seu espaço no cenário internacional em relação às propriedades industriais, e dando início a uma nova era em sua legislação nacional, já que a partir daquele momento pertencia a um grupo de países interessados em garantir a propriedade de suas criações mundialmente.

⁴ Collecção das Leis do Brazil de 1830. Cf. em referência bibliográfica

**XII Congresso Brasileiro de História Econômica & 13ª Conferência Internacional de História de Empresas
A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)**

A proteção da propriedade industrial tem por objeto as patentes de invenção, os modelos de utilidade, os desenhos ou modelos industriais, as marcas de fábrica ou de comércio, as marcas de serviço, o nome comercial e as indicações de proveniência ou denominações de origem, bem como a repressão da concorrência desleal.”⁵

Esses acordos ficaram registrados na assinatura, em 20 de março de 1883, do relatório final da Convenção da União de Paris pela Proteção da Propriedade Industrial (CUP). A partir daí esse relatório com as normas se tornou uma espécie de regulador mundial, entre os 11 países signatários para os princípios básicos das legislações de privilégios de concessão de patentes.

Em 29 de janeiro de 1881, o Brasil já havia aprovado a assinatura do relatório final da Convenção, dois anos antes da assinatura geral do tratado. Por causa dessa assinatura “adiantada” foi possível que em 14 de outubro de 1882 o Brasil assinasse a lei nº 3.129 sobre patentes. A lei não foi criada somente por causa das modificações que a Convenção impunha, mas por uma real necessidade de detalhar o processo de requerimento. Assim, a concisa lei destacava:

definição do conceito de descoberta ou invenção; abolição do exame prévio; exclusão de medicamentos, alimentos e métodos ou processos teóricos do rol de matéria patenteáveis; manutenção dos direitos de propriedade conferidos àqueles que melhorassem invenções pré-existentes, resguardando-se prazo de prioridade de um ano para o inventor original; concessão de patentes para objetos já patenteados no estrangeiro, não excedendo seu prazo ao tempo de validade da patentes original; concessão de patentes a introdutores, porém somente sob lei especial; estabelecimento do pagamento de taxas e fixação de valores; prazos dos privilégios fixados em 5, 10, 15 ou 20 anos, passíveis de prorrogação por ato legislativo; igualdade de tratamento entre nacionais e estrangeiros; publicação obrigatória do conteúdo tecnológico da invenção três meses após a concessão da patente; criação de mecanismos para cessão de direitos; estabelecimento de penas a infratores dos direitos de propriedade.⁶

É possível notar que a nova lei abrangia pontos tratados na Convenção de Paris. A revisão da lei de patentes do Brasil foi necessária porque a lei de 1830 já estava defasada e o país atrasado em relação aos outros países que legislavam a esse respeito. Também principalmente, por fazer parte de uma convenção internacional, juntamente com outros países que já estavam bem mais avançados política e economicamente, e tendo iniciado seu processo de industrialização há bastante tempo.

⁵ Convenção de Paris, 20/03/1883. Cf. em referência bibliográfica

⁶ Collecção das Leis do Brazil de 1882. Cf. em referência bibliográfica

XII Congresso Brasileiro de História Econômica & 13ª Conferência Internacional de História de Empresas A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)

A lei de 14 de outubro de 1882 é a mais importante legislação sobre patentes do século XIX, pois aborda detalhadamente alguns pontos necessários para a concessão dos privilégios e a regularização do sistema. A legislação, avançada para o Brasil de 1882, também demonstra o interesse do país em desenvolver sua indústria, investindo em tecnologia – através do incentivo aos inventores, aperfeiçoadores e introdutores de inovações – e também com uma visão capitalista de aumentar a produção e o lucro. Tudo caminhava para que o Brasil deixasse de ser escravocrata; a população do país aumentava, seja por meios naturais ou pela imigração; o sistema político estava em mutação; os investimentos começavam a se voltar não somente para a agricultura “manual”, mas também para equipamentos que facilitassem o serviço. O Brasil precisava acompanhar o desenvolvimento tecnológico mundial, mesmo tendo iniciado sua industrialização tardiamente em comparação com outros países.

A Evolução do Sistema de Patentes no Brasil (1882 – 1910)

O atual projeto de pesquisa iniciou-se em fevereiro de 2013, quando o Prof. Dr. Luiz Fernando Saraiva nos propôs a pesquisa em que trabalharíamos juntos. A ideia inicial tratava-se de transcrever um documento disponibilizado pelo Arquivo Nacional, onde é possível encontrar nove mil registros de patentes, com informações como notação, autor(es), data, requerente(s), descrição da invenção, domicílio, apresentação e anexo, número da patente e assunto.

As categorias existentes no relatório são: notação que refere-se ao número no relatório do registro; autor(es) da patente, que poderia ser pessoa física ou jurídica; domicílio tratava-se do local da invenção, contendo dados completos como país, estado e município, na maioria das vezes; requerente entende-se aquele que requereu o pedido de patente, que pode ser o próprio autor ou um(s) procurador(es); descrição relata um breve detalhamento do invento, e se se trata de uma invenção nova ou melhoramento de outra, também encontramos na descrição a que se refere a invenção, como máquina, processo ou produto; relatório aborda sobre a cidade em que foi registrado (sendo nesse caso sempre o Rio de Janeiro, diferentemente de hoje, quando o INPI existe em diversos lugares) e a data do registro; apresentação é a maneira como o pedido de patente era entregue ao órgão avaliador, com os documentos anexados para o requerimento

assinalando dessa forma quantas folhas o documento possuía, se era manuscrito ou não; anexo se refere ao que era adicionado junto aos documentos para comprovar a invenção, como desenhos explicativos do invento, por exemplo; patente é o número do registro nesse relatório do Arquivo Nacional, porém, nem sempre esse número está presente (explicaremos melhor à seguir); e por fim, no assunto pode-se encontrar algumas palavras chaves que resumiam a que se tratava o invento.

Com a transcrição do arquivo, começamos a fazer algumas pesquisas para entender melhor como era o processo de requerimento e obtenção do direito de patente. Notamos de início que muitos dos registros apresentados no relatório não se tratavam especificamente de patentes finalizadas, mas algumas daquelas anotações haviam sido rejeitadas. Essa informação é entendida no relatório do Arquivo Nacional, pela falta dos números de registro, contando apenas o número de patente. Uma patente finalizada deveria conter duas numerações, o da patente e o do relatório. Através de uma análise do relatório, pudemos entender que os casos de anotações que não encontrávamos número da patente, referia-se à patente que não foi finalizada. Especulamos sobre o motivo das recusas, e embora não tenhamos feito uma pesquisa específica sobre o caso – algo que temos em mente pesquisar posteriormente –, através de algumas leituras percebemos a enorme quantidade de plágio que havia na época. Então em uma inconclusiva inferência, temos em mente que os três principais motivos dessas anotações terem sido indeferidas sejam por plágio, por pendência de documentos para a sua aprovação, e falta de comprovação da funcionalidade do invento (RIBEIRO, op. cit.)⁷. No entanto, a ressaltar novamente, não é uma tese conclusiva, trata-se de uma hipótese frente às leituras realizadas.

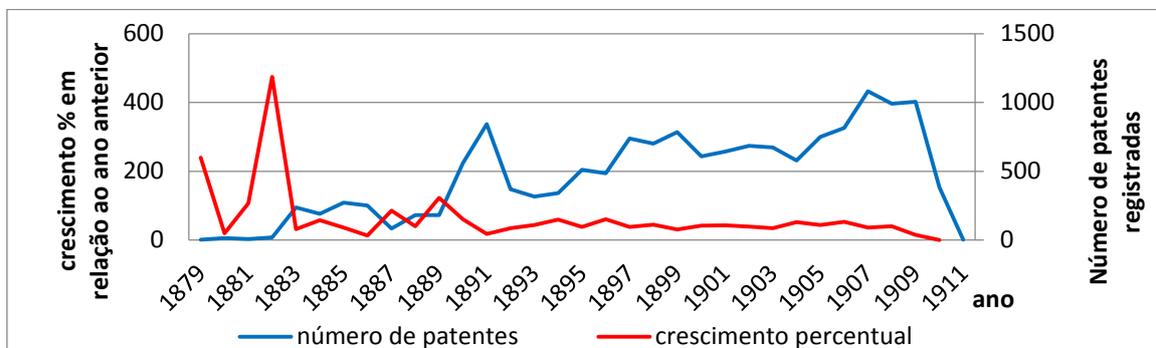
Com essa pendência de informações em certos casos de patentes, reduzimos da tabela os dados incompletos para que nossa pesquisa se desse apenas com as informações integrais. Dessa maneira, a tabela perdeu 2.859 registros, e a partir de então, trabalhamos com 6.141 casos de patentes, que haviam tido suas informações plenas, e seus processos de requerimento finalizados.

A partir desse banco de dados produzido, pudemos realizar algumas observações, gerando gráficos para um melhor entendimento. Possuímos no banco de dados as datas em que 6.141 as patentes foram registradas, com exceção de dezoito ocorrências, que ou estavam com as datas incompletas. A partir dessas datas,

⁷ O autor aborda sobre os testes feitos nas invenções para comprovar a sua aplicabilidade e eficiência.

elaboramos o gráfico abaixo para melhor demonstrar como foi a evolução em números de registros no Brasil.

Gráfico 1 - Distribuição temporal das patentes registradas no Brasil (1879-1911)



Fonte: MARINHO, Amanda G. *A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)*. Niterói, UFF, 2016.

Através do gráfico acima podemos perceber que nos na primeira década após a lei de 1882 o registro de invenções ocorreu de forma muito significativa, talvez pela facilidade sugerida pela lei, ou pela atração de inventores estrangeiros. Embora em número de patentes, não seja algo significativo (em comparação com períodos posteriores), em termos percentuais entre os anos de 1880 e 1883 podemos ver o maior pico do período estudado, se comparado com anos anteriores, visto que a produção cresce substancialmente nesses anos. Percebemos outros momentos de alta, mas nenhum tão significativo quanto os primeiros anos após a lei, segundo uma análise da percentagem. Podemos formular hipóteses que justifiquem essa quantidade de registros nos primeiros anos com a popularização da lei ou o aproveitamento da legislação que englobasse inventores estrangeiros para que viessem registrar no Brasil. Entre 1879 e 1883 temos 113 registros, sendo 47 de brasileiros e/ou residentes e 66 de estrangeiros, dado que demonstra como os estrangeiros se valeram das leis da Convenção de 1880 para registrarem seus inventos no Brasil. Além disso, podemos perceber também como a ação dos procuradores foi fundamental para o requerimento dessas patentes, visto que dentre as 66 ocorrências de patentes estrangeiras no Brasil no período, somente 27 foram requeridas pelo próprio inventor/autor, as outras 39 tiveram participação de procuradores. Em termos numéricos, podemos ver que a partir de 1889 há um grande pico e depois um ainda maior em 1907, já nesses mesmos anos em termos percentuais, o índice não possui a mesma magnitude. A quantidade de patentes registradas no período está em ascensão (número de patentes), sendo de quantidade expressiva até 1910. Isso

significa que em termos percentuais não teremos grandes picos, ou grandes declínios, dada a constância numérica dos registros.

Não é possível afirmar de maneira evidente a que se refere essa queda ou aos picos já relatados. Haveria necessidade de uma classificação nos tipos de patentes e de estudos mais aprofundados para entender esse período, pesquisando a que setores de invenções se referem, se são inventores estrangeiros ou nacionais, etc.

Apesar dos estudos inconclusivos, o banco de dados já nos demonstra em termos temporais como se manifesta a atividade inventiva nos anos estudados, e como a lei de 1882 repercutiu no campo inventivo. E a partir daí, dando continuidade às pesquisas, podemos obter diversos outros dados.

Pensemos a princípio nos países que patentearam no Brasil. Num total de 6.141 registros, excluímos 652 casos, em que não é possível encontrar domicílio da patente e/ou do patenteador. Sobram 5.489 registros que podemos saber o seu local. Desses 5.489 casos, 2.846 são do Brasil. Não necessariamente todas essas patentes são de brasileiros, visto que temos conhecimento de muitos estrangeiros que vieram morar no Brasil, e aqui registraram suas descobertas, e constituíram família, sendo dessa maneira considerados na tabela como também brasileiros. O que pode nos ajudar a diferenciá-los é o seu nome, no entanto, não faremos esse estudo aqui neste momento. Nos limitaremos a entender quais países foram mais determinantes na atividade inventiva brasileira, nas últimas décadas do século XIX e início do século XX.

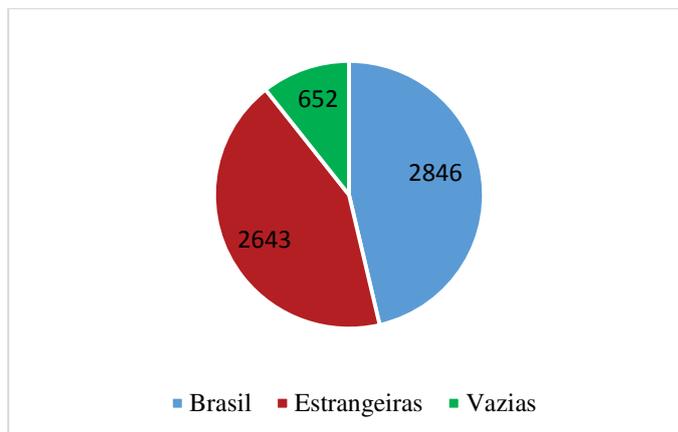
A tabela e gráfico abaixo são capazes de nos demonstrar um pouco melhor sobre a quantidade geral de patentes que dispomos no banco de dados e a que locais elas se referem, incluindo as patentes com campo “domicílio” vazias.

Tabela 1 - Local e quantidade das patentes apresentadas no banco de dados

Local	Qtde Patentes
Brasil	2846
Estrangeiras	2643
Vazias	652

Fonte: MARINHO, Amanda G. *A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)*. Niterói, UFF, 2016.

Gráfico 2 - Local e quantidade das patentes apresentadas no banco de dados



Fonte: MARINHO, Amanda G. *A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)*. Niterói, UFF, 2016.

Como pode ser observado, o número de patentes brasileiras quase alcança a metade dos registros, dado que nos ajuda a perceber a presença brasileira nesse âmbito. A quantidade de patentes que não possuem domicílio corresponde a 10,6% da totalidade de registros, ou seja, um número substancial para a nossa análise, porém não dispomos desses dados para uma análise mais precisa.

Se pegarmos os países estrangeiros que patentearam no Brasil, excluindo o próprio Brasil, poderemos ver uma distribuição global desses registros encontrados no Arquivo Nacional.

Tabela 2 - Distribuição internacional das patentes

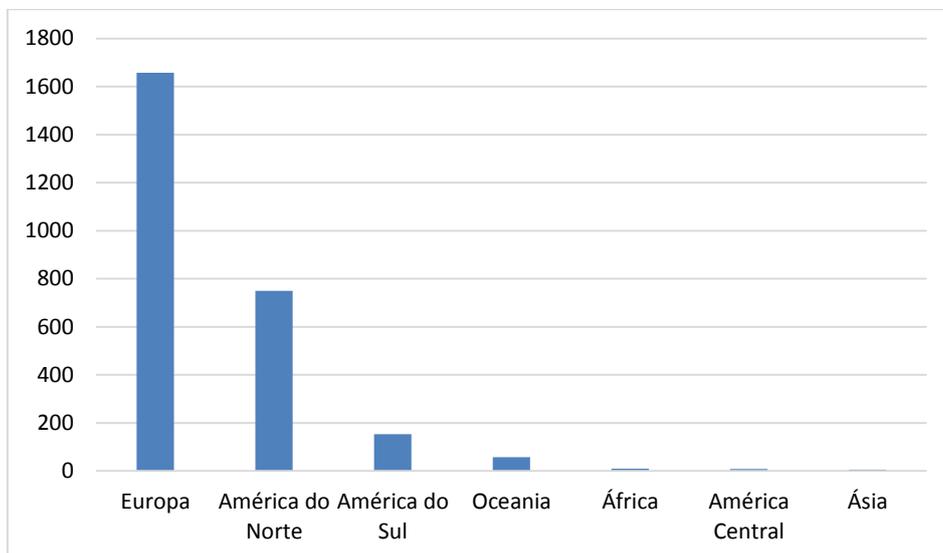
Continentes	País	Nº patentes	Sub Total	Percentual
África	Rep. Sul Africana	7	10	0,28
	Argélia	1		
	Egito	1		
	Tunísia	1		
América Central	Cuba	7	8	0,23
	Guatemala	1		
América do Norte	Estados Unidos	719	750	21,1
	Canadá	29		
	México	2		
América do Sul	Argentina	127	153	4,3
	Uruguai	18		
	Chile	8		

XII Congresso Brasileiro de História Econômica & 13ª Conferência Internacional de História de Empresas
A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)

Ásia	Japão	3	6	0,17
	Ceilão	1		
	Índia	1		
	Turquia	1		
Europa	Inglaterra	516	1658	46,64
	França	432		
	Alemanha	287		
	Itália	83		
	Bélgica	80		
	Áustria (Áustria-Hungria)	51		
	Suíça	33		
	Dinamarca	27		
	Escócia	22		
	Espanha	22		
	Suécia	22		
	Portugal	21		
	Rússia	18		
	Holanda	15		
	Hungria	11		
	Noruega	8		
	Irlanda	3		
	Prússia	2		
	Boêmia	1		
	Córsega	1		
Finlândia	1			
Grão-Ducado Luxemburgo	1			
Polônia	1			
Oceania	Austrália (Austrália Ocidental)	37	58	0,62
	Nova Zelândia	15		
	Java	2		
	Queensland	1		
	Vietnã	1		
	Cabo	1		
	Havaí	1		

Fonte: MARINHO, Amanda G. *A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)*. Niterói, UFF, 2016.

Gráfico 3 - Distribuição internacional (por continente) das patentes⁸



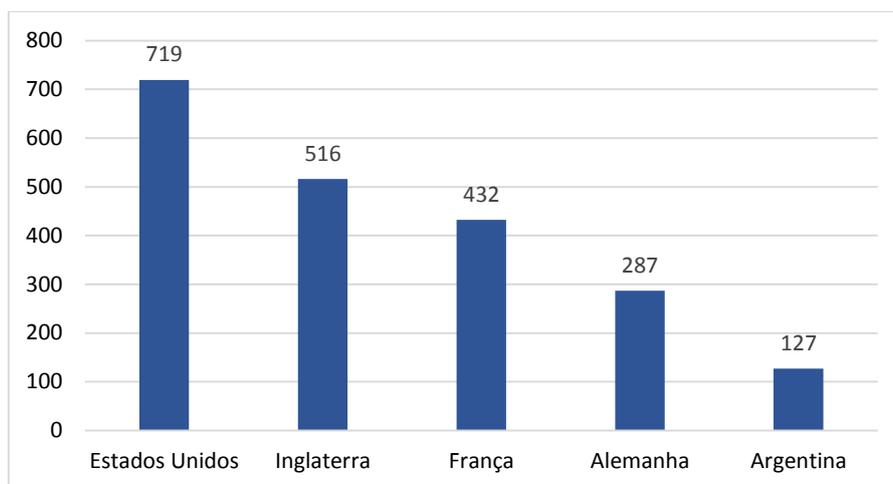
Fonte: MARINHO, Amanda G. *A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)*. Niterói, UFF, 2016.

De acordo com a tabela acima, podemos confirmar como o a forte presença do velho continente se manifesta desses registros, pois embora os Estados Unidos sejam o país que mais patenteou, quando voltamos nossos olhos para os continentes, a Europa corresponde a 62,73% da totalidade das patentes estudadas, enquanto a América do Norte é responsável por somente 28,38%, mas somente os Estados Unidos carregam consigo 27,20%.

No entanto a distribuição dentro da própria Europa é bem menos desproporcional do que acontece na América do Norte, quando os Estados Unidos se localizam muito à frente do Canadá e México, como pode ser observado na tabela 2. Já na Europa, pode-se perceber Inglaterra, França e Alemanha como os três principais países patenteadores. Em proporções gerais entre os continentes, observando o gráfico abaixo vemos os cinco países estrangeiros que mais patentearam no Brasil no período.

⁸ Excluído o Brasil

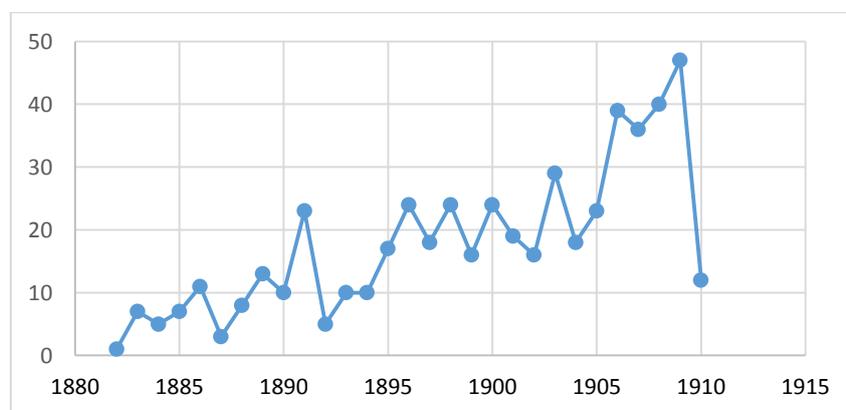
Gráfico 4 - Os 5 países estrangeiros que mais patentearam no Brasil



Fonte: MARINHO, Amanda G. *A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)*. Niterói, UFF, 2016.

O Gráfico 4 demonstra que já em fins do século XIX, os Estados Unidos conseguiram superar a Inglaterra - local de origem da Revolução Industrial, e com estreitos laços políticos e econômicos com o Brasil, desde o período colonial - e já despontavam como potência em termos industriais. Vale destacar que essa diferença entre esses dois países é de pouco mais de duzentos registros, ou seja, número relevante. Por outro lado, a Argentina, que se localiza na América do Sul assim como o Brasil foi responsável por somente 127 ocorrências; talvez porque muitos inventores de países mais próximos se domiciliaram no Brasil, ou mesmo por não terem um desenvolvimento tecnológico tão significativo quanto os países da Europa centro-ocidental e os Estados Unidos, no ramo inventivo.

Gráfico 5 - Distribuição temporal das patentes inglesas (1882-1910)



Fonte: MARINHO, Amanda G. *A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)*. Niterói, UFF, 2016.

O segundo país que mais patenteou no Brasil foi a Inglaterra, o que de início nos causou espanto, já que é a “mãe” da Revolução Industrial e por isso deveria estar em primeiro lugar nesse ranking. Contudo, a tabela é capaz de nos apresentar um momento onde os Estados Unidos estão se sobressaindo no ramo industrial (ou já estavam bem estabelecidos nesse lugar), demonstrando a sua importância já nas décadas estudadas.

Dá mesma forma que o gráfico sobre as patentes estadunidenses, o gráfico acima demonstra a crescente atividade produtiva inventiva inglesa no Brasil, porém, com algumas variações. É possível notar também momentos de pico em 1906 e 1909.

Análise nacional das patentes (por províncias/estados)

Vimos com a ajuda de algumas tabelas e gráficos como se deu a distribuição do banco de dados através dos continentes e países. A partir de agora apresentaremos alguns dados a respeito das 2.847 patentes brasileiras para tentar entender se houve uma concentração das mesmas ou se a distribuição foi mais equânime que no caso anterior.

Tabela 3 - Distribuição nacional das patentes

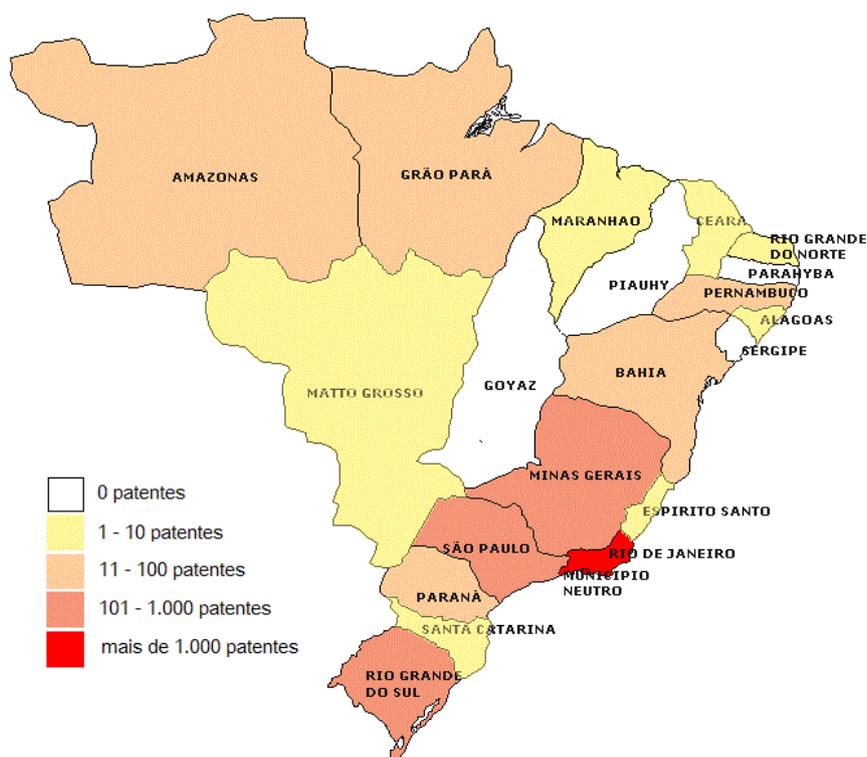
Províncias/Estados	Qtde Patentes
Alagoas	3
Amazonas	9
Bahia	41
Ceará	3
Espírito Santo	3
Maranhão	5
Mato Grosso	2
Minas Gerais	126
Pará	23
Paraná	23
Pernambuco	24
Rio de Janeiro	1848
Rio Grande do Norte	1
Rio Grande do Sul	109
Santa Catarina	5

XII Congresso Brasileiro de História Econômica & 13ª Conferência Internacional de História de Empresas
A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)

São Paulo	622
-----------	-----

Fonte: MARINHO, Amanda G. *A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)*. Niterói, UFF, 2016.

Mapa 1 - Distribuição nacional das patentes



Fonte: MARINHO, Amanda G. *A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)*. Niterói, UFF, 2016.

O mapa acima nos apresenta similar centralidade vista no caso dos países na Europa, no entanto desta vez se apresentam nas províncias/estados do Rio de Janeiro, seguidas por São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Em contraposição, as províncias de Goiás, Piauí e Paraíba não registraram nenhuma patente no dito período.

A concentração de registro no Rio de Janeiro tem claras motivações. Além de ser o Distrito Federal à época, a província também era o principal lugar de comércio do Brasil com os outros países, sendo economicamente a mais desenvolvida. A indústria carioca refletia todo o dinamismo presente na província. A Capital Federal constituía um grande mercado de consumo, a cidade portuária através do seu comércio fornecia aos setores industriais fácil acesso a matérias-primas e maquinário importados dos principais centros industriais “os quais passaram a exercer sua supremacia não mais como exportadores de bens de consumo, e sim de bens de capital e tecnologia” (BENCHIMOL, 1992: p. 173). Em 1907 a preponderância econômica do Rio de Janeiro

sobre os demais estados do país era nítida, dado que sozinho respondia por 37,8% do valor da produção industrial do país (GALVÃO, 1991: p. 143-181). Como critério de comparação, o estado de São Paulo nesse momento detinha 15,9% da produção industrial nacional. Esse dado facilmente é comprovado através da tabela acima, onde o Rio de Janeiro tem 64,91% das patentes nacionais do período, enquanto São Paulo detém 21,85%, no período estudado.

Pelos motivos anteriormente citados a Capital possuía a hegemonia econômica do país e um grande volume de exportações interregionais, e as fábricas têxteis constituíam o setor de ponta da indústria carioca. Aproximadamente metade dessas empresas foram criadas na época do Encilhamento se aproveitando do incentivo a industrialização e da política alfandegária protecionista daquele momento.

A Presença Inglesa no sistema patentário brasileiro

Dada a proximidade da Inglaterra com o Brasil, principalmente durante o século XIX, optamos por pesquisar especificamente as patentes inglesas registradas no Brasil no período.

Dessa maneira, nos baseando nos 6.141 casos de patentes registradas no Brasil nesse período, optamos por selecionar os casos ingleses, que somam 541 ocorrências, incluindo a Escócia e a Irlanda, para fazermos uma análise um pouco mais detalhada.

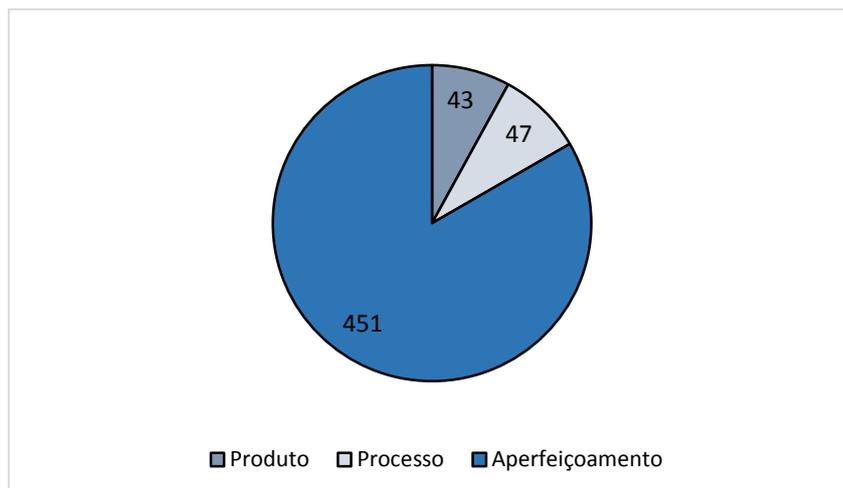
A partir desse número e da revisão dos dados de transcrição, iniciamos o processo de classificação dessas patentes. Optamos por fazer três tipos de classificações diferentes, de forma a delimitar os dados e proporcionar uma maior combinação de informações. A classificação 1 engloba as seguintes características: rural/urbano/não se aplica. A rural foi usada somente para invenções no meio rural, que não podem ser usadas nos centros urbanos, como por exemplo: “Métodos e aparelhos aperfeiçoados aplicáveis à dessecação do café.” Em urbano, pretendíamos incluir àquelas patentes que só podem ser usadas no meio urbano, no entanto, não foi possível usar esse metadado, visto que não conseguimos localizar patentes que não podem ser usadas no rural, uma vez que todas se aplicam aos dois meios ou somente ao rural, principalmente ao se tratar de agricultura. Dessa forma, descartamos a classificação “urbano”, e optamos por usar somente “rural e não se aplica”. Nos casos em que não se pode classificar somente

como urbano ou como rural, optamos por usar a classificação “não se aplica”, e dessa forma englobar os dois setores, como por exemplo casos de construção, comunicação, transporte, etc. Seguindo esse pensamento, incluímos 516 patentes como “não se aplica” e 25 em “rural”, o que nos apresenta como a grande maioria dessas patentes poderia ser usada nos meios urbano e rural. Encontramos, por exemplo, diversos casos referentes a iluminação, o que pode ser usando tanto nas cidades quanto nos campos, dessa forma, entram na classificação “não se aplica”. É importante pensarmos que em uma economia fortemente agroexportadora como era o Brasil no século XIX, as invenções que se aplicassem as várias atividades agrícolas teriam grande importância para a economia do país. É importante ter em mente que essa classificação é totalmente pessoal, e que uma outra pessoa ao olhar os mesmos dados, pode classificar de maneira diferente ou criar novas especificações para as informações.

A segunda classificação é feita através da divisão da patente entre aperfeiçoamento/processo/produto. Como aperfeiçoamento, temos qualquer invento que foi melhorado posteriormente, seja pelo próprio inventor ou não, por exemplo “Aperfeiçoamento em fornos de padeiro”; já havia sido criada o forno de padeira em outro momento, então essa patente trata-se de um melhoramento da anterior. No processo encontramos novas formas de fazer determinada coisa, um novo procedimento de executar uma tarefa já conhecida; por exemplo “Novo sistema de produção de vapor nas máquinas de vapor”. Por produto, temos máquinas e aparelhos com uma nova função, ou um novo equipamento de fazer algo já inventado, mas com maneira diferente. Essa classificação é importante para entendermos que muitos inventos, foram na verdade desenvolvimentos de criações anteriores. Esses aperfeiçoamentos muitas vezes foram provenientes do uso da invenção inicial, quando o usuário pensava em alguma modificação no invento que poderia facilitar o manuseio, ou agilizar a produtividade. Também podemos perceber, quando o mesmo inventor faz aperfeiçoamentos no invento em data próxima a do registro de patente, que ele não estaria satisfeito com o resultado do seu trabalho, e já no momento da criação imaginava melhores maneiras de desenvolver o invento, mas muitas vezes patenteava para garantir o privilégio da invenção para si. Pouco tempo depois, registrava o melhoramento do invento já patenteado. No gráfico abaixo podemos comparar as três especificações da classificação dois.

Gráfico 7 - Tipologia da classificação 1

XII Congresso Brasileiro de História Econômica & 13ª Conferência Internacional de História de Empresas
A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)



Fonte: MARINHO, Amanda G. *A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)*. Niterói, UFF, 2016.

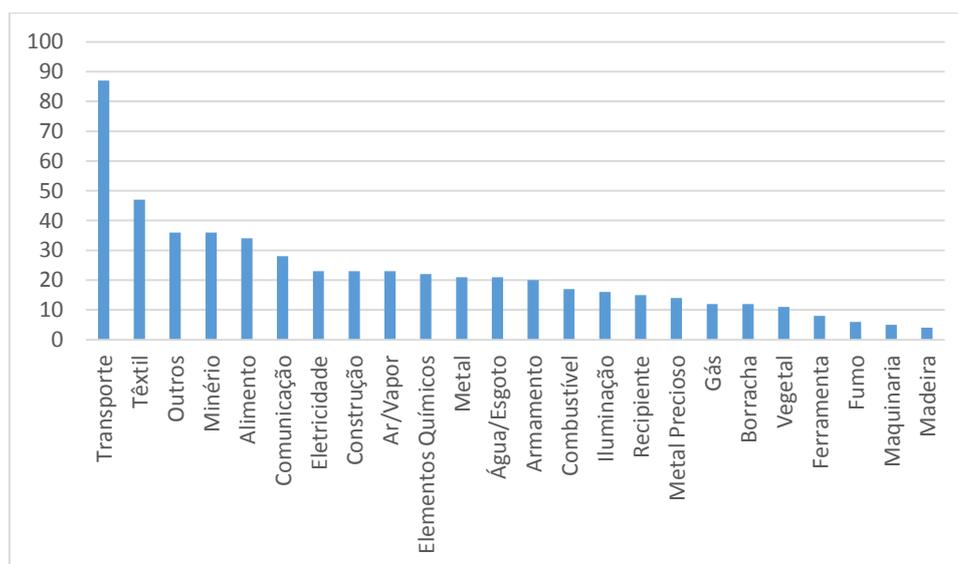
Podemos observar como há muito mais registro de aperfeiçoamentos do que de produtos ou processos. Por aperfeiçoamentos temos incluso processos ou produtos aperfeiçoados, o que justifica a disparidade entre essas especificações. Também podemos observar muitos casos de invenções já conhecidas e já utilizadas por todos, em que se descobre uma nova maneira de fazer o mesmo procedimento. Por exemplo: "Sistema aperfeiçoado de arrolhar garrafas. " Já se tinha conhecimento de uma determinada forma de colocar rolhas em garrafas, era usual. Porém, descobriu-se um novo sistema de fazer o mesmo serviço, então trata-se de um aperfeiçoamento. Da mesma forma, podemos encontrar produtos aperfeiçoados: "Melhoramentos na construção e no manejo de freios vácuos". Já havia essa invenção, mas foi descoberto um aprimoramento e este foi patenteado.

A terceira classificação objetivava extrair a palavra chave do invento, para melhorar a sua localização e pesquisa. Por exemplo, na descrição da patente temos: "Lâmpada de incandescência a petróleo", a palavra-chave é lâmpada, e através dela conseguimos ter uma maior clareza para realizar dados quantitativos. Nesse momento da classificação encontramos palavras-chave que se repetem diversas vezes como arma, engate, freio, lâmpada, mineral, e outras que são ocorrência única, como adubo, chá, farol e moeda.

A quarta classificação padroniza a classificação 3 para que encontremos números mais coerentes e mais fáceis de serem trabalhados. Se na terceira classificação temos os seguintes componentes: açúcar, café, cereal, leite e noz, na quarta classificação todos esses termos se tornam somente "alimentos". Dessa forma, resumimos a

classificação aos seguintes setores: água/esgoto, alimento, ar/vapor, armamento, borracha, combustível, comunicação, construção, elementos químicos, eletricidade, ferramenta, fumo, gás, iluminação, madeira, maquinaria, metal precioso, minério, outros (casos isolados ou que não se encaixam em nenhuma das outras categorias), recipiente, têxtil, transporte e vegetal.

Gráfico 8 - Tipos de produtos (classificação 4)



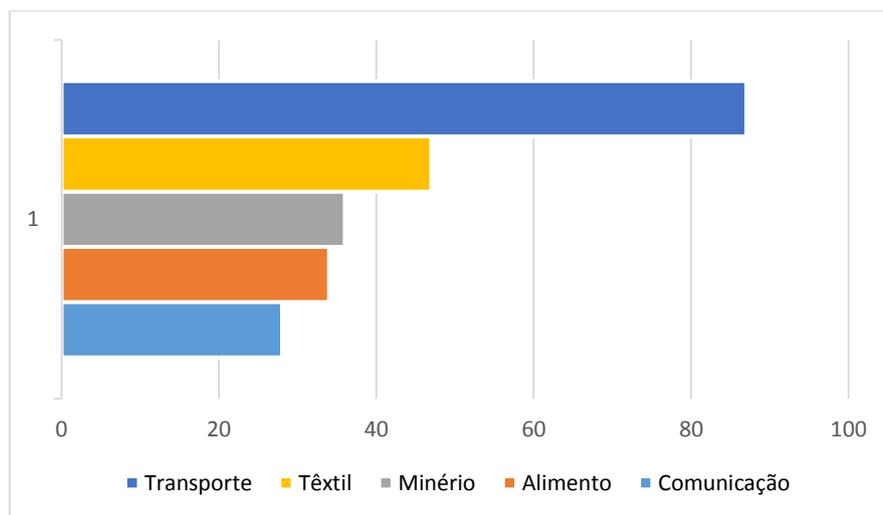
Fonte: MARINHO, Amanda G. *A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)*. Niterói, UFF, 2016.

A partir dessa classificação, foi possível analisarmos os dados e entendermos um pouco mais do processo de patenteamento dos ingleses no Brasil. No gráfico 8 podemos ver todas as grandes classes de patentes registradas entre 1882-1910 no Brasil pelos ingleses. Podemos perceber que entre todas as categorias, o “transporte” tem uma maior importância, sinal da presença inglesa no Brasil nesse quesito. Porém, para além dos transportes, há diversos outros grupos que receberam investimentos, e através deles podemos perceber a que se dedicavam os inventores da época. Por água/esgoto, comunicação, construção, eletricidade, iluminação e transporte, vemos o interesse em desenvolvimento de setores básicos para a sociedade, uma tentativa de urbanização e modernização, provavelmente sob a influência da *Belle Époque* francesa. Podemos nos lembrar do prefeito do Rio de Janeiro, Pereira Passos, que na época sob a presidência de Rodrigues Alves, instalou uma política pública de remoções de moradias populares, entre 1902 e 1906, com o objetivo de construir grandes avenidas como a Central

(atualmente Avenida Rio Branco) para melhorar a circulação de veículos na cidade e facilitar o acesso ao porto.

Por “Outros”, encontramos casos que não se encaixam em nenhuma das outras categorias, e somente há um ou dois registros, como por exemplo ocorrências relativas a moeda, balança, assoalho, detergente, etc.

Gráfico 9 - Os cinco principais tipos de produtos



Fonte: MARINHO, Amanda G. *A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)*. Niterói, UFF, 2016.

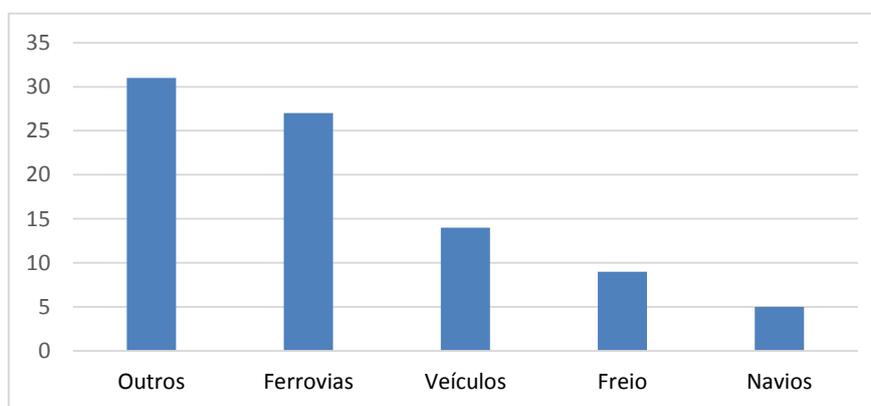
Se selecionarmos os cinco tipos de produtos que mais tiveram relevância, encontraremos com o auxílio do gráfico 9, como o setor de transporte estava aproximadamente com o dobro do número de patentes do segundo principal setor, o têxtil. Os outros três setores não possuem tão significativa diferença entre si, quanto os dois primeiros lugares do ranking. Pode-se concluir então, que o grande investimento da época se dava na questão do transporte, provavelmente numa busca de integrar o Brasil, principalmente através das ferrovias, no entanto, não se pode descartar os veículos de circulação dentro das cidades e os navios, responsáveis pela entrada e saída de produtos do Brasil.

Quando a Família Real veio para o Brasil – com a ajuda da Inglaterra – diversas medidas a fim de modernizar o país foram tomadas. Em seu livro, Nícea Vilela Luz (1975) comenta sobre as primeiras determinações de D. João VI para promover esse desenvolvimento, através de alvarás e cartas-régias de incentivos fiscais e privilégios. O Brasil já passava por um processo de modernização durante todo o século XIX, que se intensificou a partir de 1850, quando a ainda pequena indústria brasileira sofreu

transformações. Essas transformações tanto da sociedade quanto da indústria podem ser vistas no banco de dados, onde setores básicos foram mais afetados que outros. Durante o século XIX é possível observar o capitalismo se firmando ainda mais nos países, principalmente os industriais; e o Brasil como agroexportador teve atenção do mercado externo, já que dispunha de matéria prima barata e mercado consumidor. Isso é explicado pelo grande número de países que vieram registrar seus inventos aqui. Para tal, setores de comunicação e transporte se tornam imprescindíveis, como podemos ver no gráfico acima.

Por outro lado, os ramos de minério, alimentação e têxtil refletem o que havia no Brasil para que fosse explorado. A região Centro-Sul, que concentrava a maior parte da população, também concentrava a produção cafeeira, e embora não tenhamos muitos produtos alimentícios como patentes, outros setores estavam diretamente ligados a ele. Em alimento, podemos encontrar patentes de tratamento (secamento, descaroçamento) dos grãos de café; mas também ocorrências relativas aos grãos, açúcar, leite, noz e chá. Em minério, formas de extração e tratamento dos minérios. E em têxtil, registros de formas de costurar roupas, tratamento dos caroços de algodão e muitas ocorrências no fabrico de chapéus. Essas áreas nos demonstram as necessidades à época do Brasil.

Gráfico 10 - Tipologia dos transportes



Fonte: MARINHO, Amanda G. *A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)*. Niterói, UFF, 2016.

Se o setor de transporte foi o que mais sofreu investimento, cabe buscar entender qual foi a motivação. Recordando do Barão de Mauá e dos créditos ingleses trazidos por ele para a implantação de ferrovias no Brasil, faz sentido pensarmos numa tentativa de integrar o país. Conforme Richard Graham fala em seu livro (1973: p. 131), fazia parte do plano britânico auxiliar na instalação de ferrovias pelo país, pois as mesmas

contribuiriam para levar matérias primas até o litoral para de lá serem exportadas, e para que o mercado consumidor brasileiro no interior do país tivesse acesso aos produtos industrializados importados. O gráfico 10 nos confirma que entre o setor de transportes, o que sofreu maiores investimentos foi o de ferrovias, no entanto, essas ferrovias não estão somente relacionadas às estradas de ferro dos trens, elas também se referem aos trilhos dos bondes. Nos registros de patentes só há termos relacionados às “estradas de ferro”, o que nos leva a crer que incluem os trens e bondes também. “Outros” constitui categorias sem muitos registros, como caixas de marcha, por exemplo. Nota-se que os veículos, provavelmente carros, vêm em terceiro lugar como maior número de patentes, provavelmente relacionados aos transportes urbanos. Os freios – há uma categoria separadamente para isso por conterem nove registros no total de 88 casos relacionados a transporte – podem ser para qualquer tipo de veículo. E quanto aos navios, para transporte em maiores distâncias, principalmente para outros países.

Considerações Finais

Como vimos anteriormente, as patentes são de extrema importância para entendermos o processo de modernização e industrialização do Brasil, visto que refletem pesquisas e avanços tecnológicos obtidos, a fim de melhorar e agilizar a produção de toda sorte de itens.

Durante esse trabalho pudemos perceber diversas pesquisas que podem ser feitas a partir desse estudo inicial, no entanto, neste momento não temos tempo hábil para que essas idealizações fossem realizadas. Entretanto, essa pesquisa preliminar foi capaz de nos gerar entendimentos muito significativos para o estudo em questão.

O fato de o Brasil ter sido convidado a participar da Convenção de Paris de 1880 juntamente com outras potências muito mais industrializadas, demonstrou sua importância no cenário mundial. Havia a necessidade de padronizar a maneira como o registro de invenções em outros países seria feito, e o Brasil estava inserido nesse contexto, mesmo com seu processo de industrialização ainda sendo bastante incipiente.

Existem diversos autores que estudam as patentes brasileiras, como Leandro Malavota, Luís Carlos Moisés Ribeiro, Clóvis da Costa Rodrigues, Denis Barbosa, entre outros, porém optamos aqui por estudarmos particularmente as patentes inglesas no

Brasil entre 1882 e 1910, tema que não possui nenhum trabalho nacional até a presente data.

Realizamos neste trabalho, uma análise historiográfica, a partir de leituras sobre o processo de modernização brasileiro e apoiados em alguns autores que estudam patentes. Discutimos alvarás e leis, além de seus detalhes no que concerne ao progresso tecnológico do país e como a legislação contribuiu para o desenvolvimento do Brasil.

Constatamos o papel do Estado no incentivo de novas patentes e no aprimoramento das invenções já existentes quando notamos diversas vezes nos textos das leis, encorajando o inventor. Dessa forma, o Estado brasileiro colaborou para a modernização da indústria nacional. Percebemos a importância da participação brasileira no Congresso de Paris, e como o acordo internacional para registro de patentes estrangeiras impactou a lei de 1882 do Brasil e o consequente aumento gradativo do registro de invenções internacionais no país.

Discorreremos ainda sobre a importância da Inglaterra no cenário industrial mundial, já que foi o primeiro país a realizar a Revolução Industrial, e como a sua iniciação dessa nova fase gerou um novo momento para o setor industrial.

Apresentamos detalhes de como o bando de dados foi elaborado, bem como algumas análises gráficas. Notamos o papel dos procuradores dos inventores, e sua relevância para o registro de patentes, já que eram entendidos da legislação vigente. Percebemos o impacto da lei de 1882 no registro de patentes brasileiras, bem como os períodos de inclinação e declinação até o 1910, fim do período estudado.

Observamos em termos quantitativos a presença estrangeira no país, analisando numericamente por continentes e países. Optamos por trabalhar com os cinco principais países patenteadores no Brasil, e de forma cronológica pudemos ver momentos de inclinação e declínio dos registros, associados aos momentos históricos de cada país. Da mesma maneira, examinamos a nível nacional entre estados/províncias a quantidade de registro de patentes em cada um deles, e observamos uma maior concentração na região centro-sul conforme demonstrado nos gráficos.

Optamos por restringir nossa pesquisa às patentes inglesas pela importância que o país teve na História do Brasil, e por ser a “mãe” da Revolução Industrial. Dessa forma, selecionamos as patentes inglesas registradas no Brasil e elaboramos um sistema de classificação das mesmas, que gerou a possibilidade de um maior entendimento das áreas com maior registro. Notamos que o setor de transportes teve significativa

relevância, visto que corresponde a 16% da totalidade de patentes inglesas no Brasil. Em um estudo menor, percebemos que entre as 87 patentes relacionadas a transportes, 27 eram de ferrovias, o que corresponde a 31%, e a isso associamos o auxílio inglês na construção de ferrovias no Brasil (participação do Barão de Mauá nesse momento, e da expansão da lavoura cafeeira para o “novo oeste” paulista).

Conforme a escrita desse trabalho foi se desenvolvendo, surgiram diversas outras questões que percebemos serem possíveis de trabalhar, talvez em uma pesquisa futura. Fato é que neste momento não dispomos de tempo hábil suficiente para fazer todas as pesquisas desejadas, mas através desse trabalho, podemos dizer que muitas coisas foram iniciadas, e esperamos a partir deste, incentivemos outros estudos e pesquisas mais específicas para cada vez mais uma maior compreensão do tema.

Referências Bibliográficas

ARQUIVO NACIONAL. *Alvará de D. Maria de 1785 que proibia as fábricas e manufaturas no Brasil.* Disponível em: <<http://www.historiacolonial.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=978&sid=107>>. Acesso em: 03 jun. 2016.

BARBOSA, Denis Borges. *Uma introdução à propriedade intelectual.* Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2003

BEAUCLAIR, Geraldo. *Raízes da Indústria no Brasil: a pré-indústria fluminense, 1808-1860,* Studio F&S Ed., Rio de Janeiro, 1992

BEAUD, Michel. *História do Capitalismo de 1500 até nossos dias.* Tradução PEREIRA, Maria Ermantina Galvão Gomes Pereira. Editora Brasiliense. 1987

BENCHIMOL, Jaime Larry. *Pereira Passos: Um Haussmann Tropical.* Rio de Janeiro: Prefeitura do Rio de Janeiro, 1992.

CANALLI, Waldemar Menezes, SILVA, Rildo Pereira da. *Uma breve história das patentes: analogias entre ciência/tecnologia e trabalho intelectual/trabalho operacional.* Disponível em <<http://www.hcte.ufrj.br/downloads/sh/sh4/trabalhos/Waldemar%20Canalli.pdf>> Consulta em 17 maio 2016

CARVALHO, Nuno Pires de. *200 anos do sistema brasileiro de patentes: o Alvará de 28 de abril de 1809 – comércio, técnica e vida.* Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.

CASTRO, Ana Célia. *As empresas estrangeiras no Brasil: 1860-1913.* Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1979

XII Congresso Brasileiro de História Econômica & 13ª Conferência Internacional de História de Empresas
A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)

COLEÇÃO das Leis do Império do Brasil. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/publicacoes/doimperio>>. Acesso em: 03 jun. 2016.

CRUZ FILHO, Murillo F. *A Entrada do Brasil na Convenção Internacional para a Proteção da Propriedade Industrial*. Paris, 1883. *Industrial Property*, WIPO Geneva, 23rd year; No.11; november 1984

DIAMOND, Jared M., *Armas, Germes e Aço: os destinos das sociedades*. Tradução de Nota Acessoria, Silva de Souza Costa 15ª ed., Rio de Janeiro: Record, 2013.

ESTOCOLMO. *Convenção que institui a Organização Mundial da Propriedade Intelectual, 14 de julho de 1967. Modificada em 02 de outubro de 1979*. Disponível em: <http://www.marcaspatentes.pt/files/collections/pt_PT/1/2/10/Conven%C3%A7%C3%A3o%20da%20OMPI.pdf>. Acesso em : 03 jun. 2016.

FAORO, Raymundo. *A questão nacional: a modernização*. Estud. av. vol.6 no. 14 São Paulo Jan./Apr. 1992. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141992000100002> Consulta em 15 jun. 2016

Fontes Consultadas

GALVÃO, Olímpio J. de Arrouxelas. *Concentração Industrial no Brasil segundo os Censos, 1907-1980*. In: Revista Análise Econômica. N° 15. Rio Grande do Sul: UFRGS, 1991. p. 143-181.

GÉRAUD, Jules, LECLERC. *Conselho aos inventores*. Rio de Janeiro, s.d / s.e. p. 2

GRAHAM, Richard. *Grã-Bretanha e o início da modernização no Brasil: 1850-1914*. São Paulo, Editora Brasiliense, 1973

HOBBSAWM, Eric. *Da Revolução Industrial Inglesa ao Imperialismo*. Tradução de Donaldson Magalhães Garschagem. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Forense, 2013.

INPI. Disponível em <<http://www.inpi.gov.br/servicos/ Perguntas-frequentes-paginas-internas/ Perguntas-frequentes-patente#patente>>. Consulta em 03 jun. 2016

LANDES, David S. *Prometeu Desacorrentado: transformação tecnológica e desenvolvimento industrial na Europa ocidental, desde 1750 até a nossa época*. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1994

LIMA, Heidi de Oliveira. *Propriedade Industrial: Visão de Negócio*, São Paulo, 2007. Disponível em <<http://pt.slideshare.net/heidilima11/monografia-heidi-gf>> Consulta em 03 jun. 2016

LUZ, Nícia Vilela. *A luta pela industrialização do Brasil: 1808 a 1930*. 2. Ed. São Paulo, Alfa-Ômega, 1975.

MACEDO, Maria Fernanda Gonçalves, e BARBOSA, A. L. Figueira. *Patentes, Pesquisa & Desenvolvimento: um manual de propriedade industrial*. Rio de Janeiro: Fiocruz

XII Congresso Brasileiro de História Econômica & 13ª Conferência Internacional de História de Empresas
A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)

MALAVOTA, Leandro Miranda. *A Construção do Sistema de Patentes no Brasil: um olhar histórico*. Editora Lumen Juris, Rio de Janeiro, 2011

MALAVOTA, Leandro Miranda. *Inovar, modernizar, civilizar: considerações sobre o sistema de patentes no Brasil (1809-1882)*. 2011. Tese (doutorado em História) — Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2011. 388f.

MALAVOTA, Leandro Miranda. Por uma história da propriedade intelectual: reflexões sobre o estado das artes e possibilidades de abordagem do tema no Brasil. In: *Seminário Nacional de História da Historiografia*, Mariana, 2007.

MALAVOTA, Leandro Miranda. Sobre a estrutura de proteção à atividade inventiva no Brasil (1809-1882): notas de pesquisa. *XXIV Simpósio Nacional de História* Associação Nacional de História – ANPUH– 2007

MALAVOTA, Leandro Miranda. Tecnologia, mercado e propriedade: debates acerca das patentes de invenção no século XIX. In: *XIV Encontro Regional de História - Memória e Patrimônio*, Rio de Janeiro, 2010

MANCHESTER, Alan K. *Preeminência Inglesa no Brasil*. São Paulo, Editora Brasiliense, 1973

MARINHO, Amanda G. *A invenção como parte do processo de industrialização: patentes inglesas no Brasil (1882-1910)*. 2016. 108 p. Monografia (Graduação em História) – Instituto de História, Universidade Federal Fluminense.

O AUXILIADOR DA INDÚSTRIA NACIONAL. *Rio de Janeiro: Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional, 1833-1896. Conjunto de leis do século XIX*. Disponível em: <<http://hemerotecadigital.bn.br/acervo-digital/auxiliador-industria-nacional/302295>>. Acesso em: 03 jun. 2016.

ORTIZ-VILLAJOS LÓPEZ, José María. *Tecnología y Desarrollo Económico en la Historia Contemporánea: Estudio de las patentes registradas en España entre 1882 y 1935*. Oficina Española Patentes y Marcas, 1999

PARIS. *Convenção de Paris para a propriedade intelectual, 20 de março de 1883*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/anexo/and1263-94.pdf>. Acesso em: 18 maio 2016.

RIBEIRO, Luiz Cláudio Moisés. A Invenção como Ofício: as máquinas de preparo e benefício do café no século XIX. *Anais do Museu Paulista*. São Paulo. N. Sér. v. 14. n. 1. P. 121-165. Jan-jun. 2006.

RIBEIRO, Luiz Cláudio Moisés. *Ofício criador: invento e patente de máquina de beneficiar café no Brasil (1870-1910)*. 1995. 278 p. Dissertação (Mestrado em História) - Programa de Pós-Graduação em História Econômica, Universidade de São Paulo.