

A trajetória de desenvolvimento dos Estados Unidos numa perspectiva comparada ao Brasil: a importância dos *land grant colleges*

Maria Eduarda Laryssa Silva Freire¹

Stela da Rocha de Medeiros Dantas²

Resumo

O presente artigo busca fazer uma análise histórica do processo de desenvolvimento norte-americano e brasileiro, tendo como objetivo analisar as principais diferenças que distinguem o desenvolvimento de cada um dos países. O processo de colonização, a expansão comercial, os investimentos estatais e privados, o incentivo a pesquisa e ao ensino são alguns dos pontos que exemplificam as diferenças que cercaram os Estados Unidos e o Brasil no que concerne a trajetória da formação de cada um como Estado desenvolvimentista. Para atingir tal fim será necessária uma explanação da trajetória do desenvolvimento estadunidense e brasileiro, bem como do papel desempenhado pelos *land grant colleges* na política de inovação dos EUA.

Palavras-Chave: Desenvolvimento; Pesquisa; Ensino; Investimento; EUA; Brasil.

1 Introdução

O processo histórico de desenvolvimento dos Estados Unidos foi decorrente, em sua maioria, pela forma como se deu a sua colonização, a sua luta pela Independência, e como se organizaram os estados e o incentivo a pesquisa e extensão; sendo esses fatores contrários àqueles ocorridos no Brasil.

Em 1776, os Estados Unidos venceram a guerra da Independência contra a sua metrópole, a Grã-Bretanha. Diferentemente dos Estados europeus, os líderes políticos americanos buscaram criar um país que não fosse baseado na servidão ligado à terra, sendo assim, o objetivo estava muito mais em todos indivíduos terem acesso à terra, sendo visto esse

¹ Graduanda de Relações Internacionais da Universidade Federal da Paraíba, membra pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Estudos Estratégicos e Segurança Internacional (GEESI), m.eduardalsfreire@gmail.com

² Graduanda de Relações Internacionais da Universidade Federal da Paraíba, membra pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Estudos Estratégicos e Segurança Internacional (GEESI), steladmedeiros@gmail.com

modelo na agricultura familiar e nas manufaturas; modelo este que diferia do Brasil, que por sua vez, apresentava os grandes latifúndios concentrados na mão de uma minoria.

Foi com Thomas Jefferson (1743-1826), o terceiro presidente americano, que se viu um avanço na busca pela conquista de novos territórios e a implantação de novas doutrinas, sendo este movimento conhecido como "corrida para o Oeste". Frente à conjuntura pós-conflitos europeus de 1812, durante o governo de James Monroe, adotou-se a Doutrina Monroe, que defendia a não interferência do país americano em assuntos referentes à Europa, buscando assim reciprocidade, uma vez que os países europeus não poderiam interferir nas questões do continente da América como um todo. O Destino Manifesto, por sua vez, era a justificativa dos Estados Unidos frente a busca por conquista de novos territórios, usando-se assim, de argumentos religiosos como sendo os escolhidos do divino para realizar tal fim.

É nesse contato com a terra que se percebe a "base" do desenvolvimento nacional americano, uma vez que foi por meio da conquista, compra ou doação de terras que se instalou nos Estados Unidos as *land grant colleges*, estas, que em conjunto com o setor privado e público desenvolveram o setor industrial, de pesquisa e tecnológico americano.

Diferentemente do que se viu nos Estados Unidos estava o Brasil, que dando sequência ao modelo escravocrata e latifundiário continuou no subdesenvolvimento por um longo período, entrando no século XX com uma "anêmica" indústria de base e sem grandes incentivos ao sistema de pesquisa e ensino e de desenvolvimento nacional.

Diante disto, será tratado na sequência do artigo, de forma mais detalhada, a trajetória do desenvolvimento estadunidense e brasileiro, mostrando as especificidades de cada um dos modelos e países. Por fim, será tratado a importância e o papel dos *land grant colleges* no processo de desenvolvimento nacional dos Estados Unidos como um todo. A relevância do estudo é identificada ao ser ponderados os fatores principais que levaram ao desenvolvimento de um país e de outro não, permitindo, assim, entender a causa do atraso brasileiro no que diz respeito a evolução econômica e, conseqüentemente, social do país.

Para tanto, os objetivos específicos que cercam o artigo são: traçar a trajetória de desenvolvimento de ambos os países, identificando quais variáveis foram priorizadas por cada país neste processo; e analisar a variável que mais se diferencia dentro da perspectiva

comparada de desenvolvimento econômico e social. A revisão de literatura foi a ferramenta metodológica priorizada neste trabalho, em que, por meio da leitura e da análise de livros e artigos acadêmicos, o estudo foi realizado.

2 As trajetórias de desenvolvimento estadunidense e brasileira

No seu momento de nação independente, os Estados Unidos tiveram em Thomas Jefferson um meio necessário para a definição política do país, buscando determinar ao governo central um peso relativo (FERNANDES; MORAIS, 2008), enquanto que as unidades subnacionais participavam mais ativamente do desenvolvimento econômico, da vida política, e social. Isso ocorria, por exemplo, através da construção de estradas, ferrovias, bancos, canais, etc. O governo federal apenas viria desempenhar um papel decisivo nos momentos posteriores e , além disso, de maneira paulatina. Salienta-se, no entanto, a necessidade de não subestimar o Estado, uma vez considerado o envolvimento da União nas compras de terras, cuja importância para os EUA será abordada mais tarde (MORAES; SILVA 2013).

A partir disto, é possível destacar que o Estado não foi necessariamente a única força primordial, para além do financiamento governamental, para que os Estados Unidos se tornassem a potência que é hoje. O desenvolvimento dos Estados Unidos também contou com a participação do setor privado que financiavam as instituições de ensino, por exemplo (MORAES; SILVA, 2013).

Algo bastante característico do governo de Jefferson contribuiu em larga escala para os Estados Unidos como potência expansionista e para solidificar a ideia da "república da liberdade": a compra de territórios. Tal feito, diretamente relacionado ao sentimento nacionalista, levou a crescente expansão geográfica do país (FERNANDES; MORAIS, 2008). A prática de não só adquirir/conquistar terras como também de receber doações viria, então, a ser determinante para o desenvolvimento dos EUA, principalmente por estar diretamente relacionada com a criação das escolas superiores (as *land grant colleges and univeristies*) (MORAES; SILVA, 2013).

Duas outras características bastante importantes dos Estados Unidos como nação independente, e que podem ser aqui evidenciadas, são: a Doutrina Monroe e o Destino Manifesto. Importante também enfatizar a Doutrina Monroe, principalmente por ter surgido num contexto em que os conflitos europeus se encerravam. No sentido do desenvolvimento nacional dos Estados Unidos e além, a não-interferência da Europa no que dizia respeito aos assuntos no continente americano mostrou-se crucial. (FERNANDES; MORAIS, 2008).

Já o Destino Manifesto partia da ideia de que, cada vez mais com o aumento das compras de territórios, os Estados Unidos detinham a missão de semear a percepção, principalmente religiosa, do país para aqueles que eram considerados como sendo necessitados de tal "intervenção". Uma forma de imperialismo que encontrou barreiras no México, por exemplo (FERNANDES; MORAIS, 2008).

A guerra também surgiu como fenômeno determinante dos Estados Unidos do século XIX, tendo impacto direto em toda a estrutura do país, desde a forma de governo até os hábitos e os costumes. Primeiro, para se alcançar a independência da nação, duas guerras foram necessárias, sendo elas a Guerra da Independência em 1776 e a guerra contra a Grã-Bretanha em 1812. Em seguida, com a guerra civil (ou Guerra de Secessão - 1861 a 1867) houveram mudanças, inclusive no âmbito econômico, visto que contribuiu para a unificação do mercado nacional, sendo assim, cruciais para o desenvolvimento dos Estados Unidos. Assim, a guerra, na história dos EUA é considerada como um "divisor de águas" (MORAES; SILVA, 2013).

A urbanização e a industrialização foram outros dois setores através dos quais o desenvolvimento dos Estados Unidos foi alavancado, estes associados ao investimento intenso nas universidades, incentivando à pesquisa e à educação, alavancaram ainda mais todo o processo desenvolvimentista, principalmente quando associados às doações/compras de terras, por exemplo (MORAES; SILVA, 2013).

Diferentemente dos Estados Unidos, foi apenas após a Proclamação da República, em 1889, que o Brasil caminhou para a busca do desenvolvimento, da industrialização e do progresso da democracia, uma vez que Ruy Barbosa (Ministro da Fazenda) se inspirou na doutrina de Alexander Hamilton para a industrialização do país. Ruy Barbosa pretendia aproximar o Brasil dos Estados Unidos por meio da ideia da

"americanização", e buscou assim, um afastamento das práticas que lembrassem o "velho tempo" de colônia. Para o Brasil, a Americanização significaria retirar as companhias estrangeiras, bem como todo o capital europeu do país. Movido por tal vontade e inspirado na Constituição estadunidense, instaurou-se o federalismo e adotou-se o nome "Estados Unidos do Brasil" (BANDEIRA, 1998).

O atraso do desenvolvimento econômico do Brasil também estava pautado no fato deste ser considerado um estado semiperiférico no seu potencial econômico, segundo DeWitt (2006). Outro fator que também explicaria esse atraso industrial do Brasil seria a proibição que o país sofria por parte da metrópole, uma vez que o Brasil só poderia comercializar com Portugal, sendo proibida as instalações internas de manufaturas e indústrias. Ou seja, não existia um incentivo por parte do Estado português para a produção de mercadorias nacionais brasileiras, visto que o país deveria obedecer às ordens vindas da Europa. (DEWIIT, 2006).

Um fato importante de ser analisado é o de que, enquanto o Brasil dava seus primeiros passos no sentido da busca pelo desenvolvimento e progresso na indústria, em 1889, os Estados Unidos já se posicionavam no rol das principais potências, visto que nesse período já possuía um sistema público desenvolvido, com a presença das estradas de ferro e um avançado sistema educacional, por meio dos *colleges* e universidades, ambos beneficiados pelo programa do governo federal de doação de terras – os "*land grant colleges and universities*" (MORAES; SILVA, 2013). Nesse período os EUA também já haviam travado uma guerra com a sua metrópole, Grã-Bretanha, em 1812, passado por uma Guerra Civil (1861-1867), e em 1898 passaria pela Guerra Hispano-americana, que foi considerada um divisor de águas para os Estados Unidos, uma vez que marcou a presença do país como potência no cenário internacional (FERNANDES; MORAIS, 2008).

Em relação ao desenvolvimento econômico de cada país, ao longo do século XIX, também foi possível de serem notadas diferenças fundamentais, que viriam a influenciar no comportamento e posicionamento de cada um dos países no cenário internacional. DeWitt (2006, p.18) coloca que o Oceano Atlântico dividia dois sistemas de circulação diferentes, sendo eles o de Portugal e o da Inglaterra. Enquanto que o Brasil, pós-Independência, continuou com o sistema mercantilista, comercializando apenas com a metrópole; os Estados

Unidos acabou desenvolvendo um sistema de livre comércio, com o avanço das indústrias na parte Norte do país (DEWIIT, 2006).

As diferenças também foram percebidas no modo de produção de cada país, uma vez que mesmo os Estados Unidos sendo divididos entre a parte Norte (industrial) e a Sul (escravista), e cada uma possuindo suas especificidades, este país conseguiu promover o avanço da atividade marítima, da agricultura familiar e das manufaturas, o que acabou influenciando no desenvolvimento econômico do país, uma vez que esta forma de organização deu base para a modernização econômica e para uma ativa Revolução Industrial. Por sua vez, o Brasil se manteve como uma economia de *plantation* voltada apenas para os grandes latifundiários, como era visto nas grandes propriedades de produção de café. Essa "divisão" de terras vista no Brasil foi resultado do processo de colonização e do período do Império, que favorecia apenas uma população minoritária advinda da Europa e que deu o tom da caminhada agrário-exportador escravista vivida no Brasil (DEWIIT, 2006).

Dessa forma, é possível perceber que ao longo do século XIX diferenças básicas e fundamentais levaram os Estados Unidos e o Brasil a caminhos diferentes no cenário internacional. Os Estados Unidos ficaram independentes (1775 a 1783) de uma metrópole europeia vitoriosa, o que influenciou na sua forma de colonização e no seu desenvolvimento enquanto país, o que fez com que na metade do século XIX este país já fosse considerado uma economia primário-exportadora, especializada na produção de tabaco e algodão. Os Estados Unidos também se destacou com as suas políticas internas e externas, como a Corrida para o Oeste³, a Doutrina Monroe e o Destino Manifesto, bem como na sua forma de aquisição de terras, que se deu por meio da conquista. Sendo assim, foi verificada nos Estados Unidos uma acumulação de poder que sustenta as suas posições internacionais desde o século XIX (FERNANDES; MORAIS, 2008).

Em oposição a este caminhou, seguiu-se o Brasil que, baseado no sistema de *plantation*, usou da escravidão para o desenvolvimento interno, além de ter permanecido por

³ Corrida para o Oeste ou "marcha para o Oeste" é considerado o símbolo da expansão norte-americana, uma vez que resultou da ação do então presidente Thomas Jefferson, que com o sentimento nacionalista buscou explorar novas terras para o oeste do país. Ou seja, a corrida para o Oeste foi o resultado do desejo expansionista de Jefferson, com a visão de solidificar a "perfeita república da liberdade". (FERNANDES, MORAIS, 2008).

um longo período de tempo dependente de sua metrópole, apresentando uma "anêmica" indústria de base, já que não conseguiu desenvolver o setor de manufaturas e da indústria, dando os primeiros passos em direção à industrialização apenas em 1889, com a Proclamação da República e com a iniciativa de Ruy Barbosa, fatos já mencionados anteriormente (DEWIIT, 2006).

3 Os *land grant colleges* como uma política de inovação dos Eua

O histórico de desenvolvimento dos Estados Unidos pode ser intrigante quando considerado que este se deu de forma muito mais acelerada, em determinado momento, quando comparado a outros países em situações semelhantes, inclusive países que hoje são considerados como subdesenvolvidos (GOODRICH, 1974, *apud*, MORAES; SILVA 2013). Um desenvolvimento tão particular que levou o país a dominância mundial. Existem diversas perspectivas que tentam explicar isto, uma delas, e bastante curiosa, no mínimo, é a de Richard Morse (1988, *apud* FERNANDES; MORAIS, 2008) que alega o subdesenvolvimento como sendo uma escolha política, e que continentes hoje não tão desenvolvidos o seria por vontade própria, por questão cultural e não por alguma outra razão intrínseca a sua realidade, seja social, territorial, etc.

A reflexão aqui abordada pretende posicionar o desenvolvimento dos Estados Unidos atrelando-o a fatores específicos do país, mais especificamente a importância dos *land grant colleges and universities* para este processo, ao invés de associar a "vontades", "desejos", ou "incompetências".

Como foi inicialmente abordado, os Estados Unidos tiveram em Thomas Jefferson um meio necessário para a definição política do país ao buscar independência, democracia e autossuficiência. Por meio da elaboração da Constituição, delegou funções tanto ao governo central quanto às entidades subnacionais (FERNANDES; MORAIS, 2008), esta divisão viria a ser crucial uma vez que marcou desde o período de formação do país até às guerras mundiais, além de ter sido de suma importância para que os Estados Unidos se configurassem como uma "máquina produtiva" tão acelerada:

Com todos esses meandros, é possível começar a notar como os governos estaduais e locais vão adquirindo importância nessa empreitada "desenvolvimentista". "Os governos subnacionais atuaram como poder público empreendedor, como sócio principal de empresas mistas. Atuaram também no financiamento dessas operações (...)" (MORAES; SILVA, 2013, p 20).

A compra de territórios foi também bastante crucial no processo de desenvolvimento estadunidense, principalmente se considerar a relação direta estabelecida como com a criação das *land grant colleges and universities*.

Frente à conjuntura pós-conflitos europeus de 1812, durante o governo de James Monroe, adotou-se a Doutrina Monroe, que defendia a não interferência do país em assuntos referentes à Europa, buscando reciprocidade, uma vez que os países europeus não poderiam interferir nas questões do continente da América como um todo. O que serviu de base para a Política Externa do país, no século XIX. A partir disso, o desenvolvimento econômico dos Estados Unidos se encontrou em um disparado crescimento, com destaque principal para a produção do algodão e do tabaco, potencializada pelas construções de ferrovias nos territórios do país, tornando necessária uma mão-de-obra que foi suprida pela força de trabalho de escravos africanos. (FERNANDES; MORAIS, 2008).

Outro aspecto importante foi a tendência dos Estados Unidos no sentido da urbanização e da industrialização durante todo o século XIX, ultrapassando, inclusive, os britânicos em relação à produção da indústria. Nesse sentido de desenvolver ainda mais o setor industrial, os Estados Unidos investiram, também, no mundo acadêmico, incentivando pesquisas científicas no ensino superior, para especializar as camadas produtivas da indústria, além de buscar aperfeiçoar as atividades relacionadas ao setor agrícola. Fenômeno que provocou um alargamento das universidades pelo país, e estabeleceu o sistema de *land grant colleges e universities*, bem como contribuiu para o alargamento do território dos EUA. Isto porque era, também, através das doações de terras que essas escolas superiores iam sendo expandidas:

A correlação é intuitiva: sugere a política de ensino superior dos *land grant colleges* como uma política de ocupação do território e uma política de desenvolvimento. Podemos até falar de uma política de superação do subdesenvolvimento, no caso do "velho Sul", o Sul das grandes *plantations* oligárquicas, escravocratas e marcadas pela monocultura (algodão e tabaco) (MORAES; SILVA, 2013, p. 16).

Com a industrialização e urbanização crescentes houve uma tendência de expansão das inovações, inclusive, da ferrovia. A "era das fusões" ou a segunda revolução burguesa dos Estados Unidos, de acordo com Moraes e Silva (2013), contribuiu para investimentos na administração científica, uma nova ordenação do mundo científico, no sentido de que a engenharia passou a ser associada muito mais a questões sociais, do que ao *strictu sensu*. A partir disso, o ensino superior foi sendo cada vez mais penetrado pela ideia de especializações de profissões, este seria o casamento entre a ciência e a indústria, proporcionado pela Segunda Revolução Industrial.

No contexto do pós Segunda Guerra Mundial, e a partir de uma demanda do Departamento de Defesa dos Estados Unidos, as grandes universidades estavam cada vez mais submetidas a demandas externas de pesquisas. Toda uma rede foi, então, criada em torno de universidades e faculdades, os *land colleges and universities* cresciam a partir da "doação condicional de terras federais" (MORAES; SILVA, 2013, p. 46). Um era público e outro privado. Além disso, percebia-se cada vez mais a importância da agricultura, de forma geral, na economia, logo era fundamental que o campo de ensino científico e técnico respondesse a demandas de desenvolvimento deste setor, como um meio de aprimorá-lo, expandindo, assim, a produtividade dos Estados Unidos.

Algumas leis foram criadas com o intuito de firmar o compromisso do Estado para com o desenvolvimento e envolvimento dos *land grant colleges* para com a agricultura, cedendo, por exemplo, terras e instituições. São elas: a Lei Morrill determinava a obrigatoriedade do ensino nos *colleges*; a Lei Hatch instruía a pesquisa; e a Lei Smith-Hughes que tinha como objetivo incentivar a extensão nos *colleges* voltados para a agricultura. O que ficou conhecido por "missão tripartite" (MORAES; SILVA, 2013).

A importância da pesquisa científica e tecnológica para a liderança norte-americana é geralmente reconhecida. Em pouco tempo, os norte-americanos tomaram de ingleses, franceses e alemães o lugar de destaque na produção e no uso da ciência e da tecnologia. Para os países em desenvolvimento, é importante conhecer os caminhos pelos quais isso aconteceu. (...) Começaram a ser organizadas universidades de pesquisa e foram desenvolvidos os cursos de Engenharia avançada, com papel decisivo na organização do novo mundo produtivo, assim como no imaginário social e político norte-americano. (...) Muitas atividades essenciais para a conquista do desenvolvimento dependem daquilo que chamam de "capacitação básica de pesquisa, mesmo quando essa capacitação não desempenha papel direto na resolução de problemas industriais" (MORAES; SILVA, 2013, p. 57-59).

Como se viu, foi de grande importância para o desenvolvimento norte-americano a ligação entre o investimento da pesquisa acadêmica com a pesquisa industrial, uma vez que esta união tanto favoreceu o desenvolvimento econômico das regiões no qual se situava as universidades estaduais que recebiam vínculos formais e informais com o setor industrial, quanto ajudou na reestruturação das empresas industriais americanas (MOWERY; ROSENBERG, 2005).

Além de investimento e financiamento das empresas às universidades, o governo federal também contribuiu com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), mesmo essa ajuda, em alguns momentos, sendo menor do que aquelas oferecidas pelo setor privado. Todavia, o governo atuava de modo central na coordenação das atividades de pesquisa, e a sua intervenção se tornou o fator fundamental para o êxito dos Estados Unidos (MOWERY; ROSENBERG, 2005).

Como fruto das ações do século XIX, o incentivo à pesquisa para auxiliar no desenvolvimento do país também foi visto ao longo do século XX, este, na maioria das vezes, incentivados pelo setor militar. O caráter estratégico que a inovação tecnológica ocupava resultava na criação de indústrias inteiramente novas, com novas tecnologias, o que acabava influenciando no crescimento do poder americano (COSTA, 2013)

A evolução da economia dos países industrializados era decorrente da transformação na sua estrutura e no processo de organização do processo de inovação. O crescimento econômico dos Estados Unidos, do final do século XIX para o XX, foi derivado, em sua maioria, pelo aumento da exportação do maquinário industrial, equipamentos agrícolas, ferramentas, produtos de engenharia e bens de capital. A sua indústria siderúrgica também teve um papel de destaque, fazendo com que o país se tornasse um líder mundial com a exportação de produtos de aço e ferro. No século XX, foi por meio das áreas de eletrônica e da engenharia química que os Estados Unidos se firmaram na liderança tecnológica (COSTA, 2013).

O sistema de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) norte-americano se desenvolveu ao longo do século XX, visto que o seu "crescimento" acompanhou o desenrolar do século. Com a Primeira Guerra Mundial a pesquisa e os meios de produção norte-americano foram voltados para os esforços de guerra, visto que sempre que necessário o

desenvolvimento de um novo conhecimento científico ou uma nova tecnologia, pessoas qualificadas para aquela função eram convocadas, sendo estes principalmente acadêmicos e cientistas (MOWERY; ROSENBERG, 2005).

Em decorrência da Primeira Guerra, ocorreram mudanças institucionais no setor tecnológico, uma vez que era necessário ter um novo suporte científico para a aeronáutica e os serviços aéreos. Com isso, foi criado o National Advisory Committee on Aeronautics (NACA), que deu contribuições tecnológicas aeronáuticas tanto para o meio militar quanto o civil (COSTA, 2013).

No período de entreguerras, os gastos federais voltaram suas atenções para outras questões que não fossem a da defesa, sendo o Departamento de Agricultura um dos maiores beneficiários. "Em 1940, o Departamento de Agricultura contava com mais recursos federais para P&D (39% de um total de US\$ 74,1 milhões) do que o Departamento de Defesa (36%)" (COSTA, 2013, p.7).

A entrada dos Estados Unidos na Segunda Guerra Mundial (1941) fez com que estes valores fossem mais uma vez alterados, uma vez que o P&D norte-americano voltou as suas atenções para as pesquisas tecnológicas que auxiliassem a defesa do país na guerra, sendo os investimentos em P&D não relacionados a defesa diminuídos. Durante os anos 1940 "os gastos com pesquisa do Departamento de Defesa subiram de US\$ 29,6 milhões para US\$ 423, 6 milhões (em dólares de 1930) (MOWERY; ROSENBERG, 2005, p.40).

Um exemplo do bem sucedido programa de P&D de defesa foi o Projeto Manhattan que "deu origem a um complexo de pesquisa e produção de armas que introduziu a era da verdadeira *big science*" (MOWERY; ROSENBERG, 2005, p.40). Outro projeto de sucesso foi o desenvolvido por Vannevar Bush, que foi a agência civil "Office of Scientific Research and Development" (OSDR) que firmou contrato entre as universidades e as empresas privadas, uma vez que recrutou cientistas para a pesquisa bélica (COSTA, 2013).

Durante o tempo de guerra o governo federal aumentou substancialmente o investimento nas universidades, tendo como fim o desenvolvimento de novas pesquisas que ajudassem no campo militar, sendo um dos resultados da guerra o aumento e o impulso do desenvolvimento da ciência, como a criação do National Science Foundation (NSF) em 1950.

Todo este investimento do governo federal e das empresas no setor de defesa fez com que, no pós-guerra, ocorresse o surgimento de uma série de indústrias com alta tecnologia (COSTA, 2013).

Até a década de 1960 se viu um farto financiamento do governo federal vinculado às pesquisas relacionadas à defesa, tendo como fruto o desenvolvimento da pesquisa do setor químico, farmacêutico, eletrônico, nuclear e o biomédico. Entre os anos 1960 e 1970 ocorreu uma queda deste investimento, tanto em decorrência do impacto da tecnologia ao meio ambiente, quanto de fatores externos como a Guerra do Vietnã (1955-1975). Mas, mesmo com essa queda, nos anos 1980 os investimentos voltaram a aumentar. Esta volta do investimento ocorreu durante o governo Reagan que viu que era fundamental para ser ter um confronto ao poder soviético. (COSTA, 2013; MOWERY; ROSENBERG, 2005). "O desafio soviético em tecnologia militar constituía uma razão para o contínuo fortalecimento da base científica dos Estados Unidos" (COSTA, 2013, p.9).

É nesse período que ocorre, nos Estados Unidos, a incorporação e o avanço da ideia de tecnologia militar nas suas Forças Armadas. Andrew W. Marshall diretor do Office of New Assessment, nos anos 1990, juntamente com a sua equipe aprofundou e melhorou os escritos soviéticos sobre o tema da "Revolução Técnica Militar" (MTR), fazendo com que o termo MTR fosse substituído por um conceito mais amplo, sendo ele a Revolução nos Assuntos Militares (RMA) (THOMPSON, 2011).

Com o fim da Guerra Fria começou a surgir entre os americanos um questionamento acerca da política científica desenvolvida no país, uma vez que passou a ocorrer uma queda na transferência do P&D militar para o civil. Sendo assim, viu-se que as multinacionais acabaram ocupando o papel de difundir as novas tecnologias para o meio civil e o apoio às pesquisas universitárias foi ocupado pelo financiamento industrial (COSTA, 2013; MOWERY; ROSENBERG, 2005).

A partir dos anos 1980 foi visto nos Estados Unidos uma pluralidade de atores envolvidos no financiamento à P&D, bem como mudanças na política de inovação. O avanço dos países em desenvolvimento (PED) e as crises econômicas internas dos Estados Unidos fizeram com que ocorresse essa mudança. O setor privado começou a ganhar importância e nos anos 2000 o setor industrial já investia mais em P&D do que o governo federal; mas,

como já citado, a queda do poder de investimento do governo não diminuiu a sua importância como coordenador do sistema (COSTA, 2013).

Conclusão

O incentivo federal e estadual aos *land colleges and universities* foi o pontapé inicial de uma política de desenvolvimento que marcaria a história dos Estados Unidos. A busca por investimentos e financiamento de P&D pelo governo federal as instituições públicas de ensino foi, e continua sendo, uma prática desenvolvida pelo governo norte-americano, uma vez que é por este meio que o país consegue cada mais se desenvolver, tanto no setor industrial, tecnológico, científico quanto na economia. A política de inovação foi a base para a trajetória do desenvolvimento e do poder os EUA. "Foi a partir de sua política de inovação que os Estados Unidos definiram setores estratégicos e constituíram seu padrão de desenvolvimento" (COSTA, 2013, p.19).

Diferindo completamente, do outro lado está o Brasil que, devido a características intrínsecas a sua realidade e condições estruturais, teve um desenvolvimento tardio e muito mais lento quando comparado aos EUA. No país latino-americano não fica evidente uma tentativa de investir nos setores que levariam à sua progressão, pelo contrário, o que se identifica é uma estagnação no sentido do mercantilismo de colônia-metrópole. O que ceifa quase que completamente a possibilidade de um desenvolvimento e uma urbanização acelerados, além de exemplificar perfeitamente o cerne das disparidades nas trajetórias dos Estados Unidos e do próprio Brasil.

Referências bibliográficas:

BANDEIRA, Moniz. **A presença dos EUA no Brasil**. 2. Ed. Ed., Senac. SP. 1998.

COSTA, Karen Fernandez. "Trajetórias e Desenvolvimento: as políticas de ciência, tecnologia e inovação dos Estados Unidos". **Estudos e Análise de Conjuntura - OPEU**, 2013.

FERNANDES, Luiz Estevam; MORAIS, Marcus Vinícius. "Os EUA no século XIX". in KARNAL, Leandro et al. **História dos Estados Unidos: das origens ao século XXI**. São Paulo: Contexto, 2008. p.99-172.

DeWIIT, John. **Etapas iniciais do desenvolvimento e da Interdependência Econômica. In: Relações Brasil-EUA**. Assimetrias e Convergências. Saraiva. SP, 2006. pp.81-121.

MORAES, Reginaldo C. C.; SILVA, Maitá de Paula **O peso do Estado na pátria do Mercado**. Os Estados Unidos como país em desenvolvimento. São Paulo: Editora Unesp, 2013.

MOWERY, David; ROSENBERG, Nathan. **Trajetória da Inovação: a mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX**. Campinas: Editora UNICAMP, 2005.

THOMPSON, Michel J. "**Military Revolutions and Revolutions in Military Affairs: Accurate descriptions of Change on Intellectual Constructs?**". 2011. Disponível em: https://www.academia.edu/17559441/Michael_J._Thompson_-_Military_Revolutions_and_Revolutions_in_Military_Affairs_Accurate_Descriptions_of_Change_or_Intellectual_Constructs. Acesso em: 02/11/2017.

**The United States Development Trajectory in Perspective Compared to Brazil: The
*Land Grant Colleges Importance.***

Abstract

The present article seeks to make a historical analysis of the North American and Brazilian development process, aiming to analyze the main differences that distinguish the development of each one of the countries. The process of colonization, commercial expansion, state and private investments, the encouragement of research and education are some of the points that exemplify the differences that surrounded the United States and Brazil in what concerns the trajectory of the formation of each one as State developmentalist. To achieve this end, an explanation of the trajectory of US and Brazilian development will be needed, as well as the role played by the land grant colleges in the US innovation policy.

Key-words: Development; Research; Education; Investment; USA; Brazil.