

O PAPEL DO ESTADO NO DESENVOLVIMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE ESTÍMULO  
AO EMPREENDEDORISMO INOVADOR<sup>1</sup>

*THE ROLE OF THE STATE IN THE DEVELOPMENT OF PUBLIC POLICIES TO  
ENCOURAGE INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP*

Renata Capriolli Zocatelli Queiroz<sup>2</sup>

Davi Mancebo Coutinho Fernandes<sup>3</sup>

Pedro Ricetto<sup>4</sup>

**RESUMO:** A popularização da internet revolucionou as relações sociais. Trouxe impacto na forma em que o indivíduo vive, trabalha, estuda, relaciona-se e empreende. A tecnologia potencializa o empreendedorismo inovador, o que resulta no aumento do número de startups no mercado. A pesquisa foca no papel do Estado no desenvolvimento de políticas públicas de estímulo ao empreendedorismo inovador. Investiga se o Estado é um vetor de impacto direto no ecossistema inovador e quais ações podem ser realizadas para potencializar o ecossistema de inovação. Utilizou-se o método de revisão literária, pautado na construção teórico-científica, fazendo um recorte estudo de caso do Vale do Silício. Concluiu que é inquestionável a relevância da atuação estatal e acadêmica para impulsionar um ambiente de inovação, maximizando as potencialidades da iniciativa privada, tornando ilhas isoladas de genialidade em rios caudalosos e com força motriz para alterar toda a realidade econômica e social de determinada localidade. No Brasil a contribuição do estado para o desenvolvimento de um ecossistema de inovação saudável ainda é tímida, pois, além da atuação legislativa/regulatória, é essencial que o Estado atue diretamente como agente catalizador da inovação, tanto a partir do investimento maciço em pesquisa, até mesmo como consumidor de produtos de alta tecnologia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Empreendedorismo inovador. Regulação. Políticas públicas. Vale do Silício. Desenvolvimento econômico.

**ABSTRACT:** The popularization of the internet has revolutionized social relations. It brought impact on the way in which the individual lives, works, studies, relates and undertakes. Technology enhances innovative entrepreneurship, which results in an increase in the number of startups in the market. The research focuses on the role of

---

<sup>1</sup> Recebido em 20/08/2023. Aprovado em: 16/11/2023.

<sup>2</sup> Advogada. Professora Convidada na Faculdades Londrina, Londrina (PR/BRASIL), Pós-Doutoranda na Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo – FDUSP, [renataczqueiroz@gmail.com](mailto:renataczqueiroz@gmail.com).

<sup>3</sup> Advogado, Consultor do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), especialista em direito civil e processo civil pela Universidade Estadual de Londrina (UEL), [davifernandes@ibict.br](mailto:davifernandes@ibict.br)

<sup>4</sup> Universidade de Oxford, Oxford (UK), Doutor em Direito Público pela Universidade de São Paulo, [pedro.arcain@bsg.ox.ac.uk](mailto:pedro.arcain@bsg.ox.ac.uk).

the State in the development of public policies to encourage innovative entrepreneurship. It investigates whether the State is a vector of direct impact on the innovative ecosystem and what actions can be taken to enhance the innovation ecosystem. The literary review method was used, based on the theoretical-scientific construction, making a case study of Silicon Valley. It concluded that the relevance of state and academic action to boost an environment of innovation is unquestionable, maximizing the potential of private initiative, turning isolated islands of genius into mighty rivers and the driving force to change the entire economic and social reality of a given location. In Brazil, the State's contribution to the development of a healthy innovation ecosystem is still timid, since, in addition to legislative/regulatory action, it is essential that the State acts directly as a catalyst for innovation, both through massive investment in research, even as a consumer of high-tech products.

**KEYWORDS:** Innovative Entrepreneurship. Regulation. Public Policy. Silicon Valley. Economic Development.

## INTRODUÇÃO

A popularização da internet transformou as relações sociais. Revolucionou o modo de trabalhar, vender, comunicar-se, relacionar-se na sociedade. Pode-se afirmar, também, que impactou o empreendedorismo, pois a tecnologia permite aos negócios inovadores a escalabilidade. Nesse contexto surgem as *startups*.

Neste estudo, cuidar-se-á de um tema problemático, que diz respeito ao papel do Estado no desenvolvimento de políticas de estímulo ao empreendedorismo inovador. Especificamente, indagar-se-á se o Estado é um vetor de impacto direto no ecossistema inovador, o papel regulamentar do Estado no Brasil e quais ações foram realizadas pelo poder público no Vale do Silício, nos Estados Unidos, que contribuiriam para o fomento e sucesso do ecossistema local de inovação.

O propósito maior deste trabalho será a análise crítica do papel do estado como um agente indispensável para o desenvolvimento do ecossistema de inovação. Assim, o primeiro capítulo abordará a transformação da sociedade proporcionada pela internet, os conceitos de empreendedorismo inovador e os agentes responsáveis pelo seu fomento.

No Brasil, o Estado possui poder normativo e regulamentar. O capítulo dois examinará a prerrogativa conferida à Administração Pública de editar atos gerais para complementar as leis e possibilitar sua efetiva aplicação. Analisará, também, as legislações existentes no âmbito federal: Lei da Inovação, o Marco Legal da Inovação e o Marco Legal das *Startups*.

Para fins de verificação da aplicabilidade prática de legislações de estímulo que proporcionaram o desenvolvimento de ecossistema de inovação, o capítulo três analisará as políticas públicas implementadas no Vale do Silício e sua relação com o desenvolvimento deste ecossistema inovador.

## I ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO INOVADOR E O ESTADO

Ecosistema de inovação, *startup* e empreendedorismo inovador são assuntos que estão em alta. Na atualidade é possível encontrar muitas empresas buscando inovar dentro das suas organizações e, de certa forma, à procura de conexão com o ecossistema de inovação. Porém, afinal, o que é um ecossistema de inovação? Do que se trata o empreendedorismo inovador? Percebe-se que, apesar de utilizados com frequência por muitas pessoas, esse conteúdo não se encontra claro para todos.

Para melhor análise do que se trata o ecossistema de inovação, oportuna se torna a compreensão do conceito de ecossistema vindo da biologia. De acordo com o dicionário *Michaelis*<sup>5</sup>, ecossistema é “o conjunto de uma comunidade de organismos e seu meio ambiente funcionando como uma unidade ecológica na natureza”. Neste sentido, ao refletir sobre o significado de ecossistema de inovação, é possível compreender que consiste na união de organismos e seu meio ambiente que, juntos, facilitam e fomentam a inovação.

Verifica-se que a “alta concentração de serviços de qualidade, facilidades burocráticas, incentivos governamentais e a presença de universidades de ponta tem por resultado grande florescimento de empresas inovadoras em determinados ambientes”<sup>6</sup>. Assim, Duane e Fisher<sup>7</sup> explicam que dentro do ecossistema de *startups* há diversos fatores que incentivam o empreendedorismo naquela área, dentre os quais: universidades, governo local, eventos da comunidade, investidores, prestadores de serviços, mentores, entre outros.

Diante do exposto pelos autores, é possível compreender que o ecossistema atrativo é aquele que oferece maior suporte geral ao empreendedor, em todas as áreas, contribuindo para o seu crescimento e sucesso.

Ao analisar ecossistemas de inovação de sucesso e os benefícios que esses ambientes proporcionam para a comunidade no qual estão inseridos, percebe-se que o desenvolvimento do ecossistema de inovação passa a ser cada dia mais atrativo para os territórios, uma vez que o empreendedorismo inovador não beneficia tão somente os diretamente ligados ao negócio em si mas, sobretudo, a comunidade ali estabelecida. Nesse sentido, Robert Cooter<sup>8</sup> esclarece que o desenvolvimento de novas tecnologias é um dos fatores que determinam a riqueza de uma nação. Defende o autor que o processo de inovação proporciona aos países ultrapassar a situação de pobreza.

Sob essa ótica, a busca pelo estímulo ao empreendedorismo inovador está cada vez maior. Conforme já abordado, para que ele se desenvolva são necessários uma série de ingredientes

<sup>5</sup>ECOSSISTEMA. *In*: MICHAELIS. **Dicionário escolar língua portuguesa**: nova ortografia conforme acordo ortográfico da língua portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2008.

<sup>6</sup> FEIGELSON, Bruno; NYBO, Erik Fontenele; FONSECA, Victor Cabral. **Direito para startups**. São Paulo: Saraiva Educação, 2018, p. 45.

<sup>7</sup> DUANE, J.; FISHER, S. **The Startup Equation**: A visual guidebook to Building Your Startup. New York: Mc Graw-Hill Education, 2016.

<sup>8</sup> COOTER, Robert. **Innovation, Information and The Poverty of Nations**. Florida State University Law Review, v. 33, 2005, p. 373-394.

que, juntos, propiciam o ambiente adequado para o surgimento e crescimento das ideias inovadoras. Dentre os ingredientes citados tem-se o Estado. O papel do estado no sucesso do desenvolvimento do ecossistema de inovação, o objeto de estudo deste artigo, é essencial. O paradigma da Hélice Tríplice compreende a inovação pautada em três elementos: as empresas, as universidades e o governo. Assim, é possível concluir que para o bom desenvolvimento do ecossistema de inovação, a presença e envolvimento do Estado são indispensáveis.

Ressalta-se que o papel do Estado vai além da simples composição dos ingredientes necessários para o desenvolvimento do ecossistema empreendedor. Mazzucato<sup>9</sup>, ao estudar o papel do Estado no desenvolvimento tecnológico e na inovação, conclui que não se resume a atos isolados de incentivo, mas, sim, possui imenso poder, trata-se de protagonista na consecução do ambiente perfeito para o desenvolvimento.

A autora vai além da compreensão proposta pelo paradigma da Tríplice Hélice, a qual compreende o estado como um ingrediente de composição do ambiente empreendedor na inovação, uma vez que Mazzucato<sup>10</sup> defende o papel de liderança do Estado no desenvolvimento do ecossistema de inovação. Muito mais do que um ingrediente, o Estado é considerado como líder do processo.

Explica a autora<sup>11</sup> que as pesquisas financiadas pelo Estado foram determinantes para o desenvolvimento dos produtos de grandes empresas de tecnologia com atuação global. Mazzucato é categórica ao afirmar que sem o apoio do Estado a empresa Apple não seria o que é hoje. Ressalta a autora que, além do apoio com as pesquisas científicas, o governo norte-americano contribuiu com a garantia contra as violações comerciais, pois possui importante atuação nos setores de proteção à propriedade intelectual.

A fim de compreender como deve ser a atuação do Estado no estímulo à inovação, Meira<sup>12</sup> defende que o Estado deve possuir três posturas, sendo elas: educar, criar oportunidades e sair da frente.

Com relação à primeira postura - educadora, explica a autora que o Estado deve promover educação de qualidade, moderna e atenta às necessidades globais. Explica Meira que a simples oferta da educação não é suficiente, deve o Estado oferecê-la em excelentes condições. Quanto à segunda postura, a qual consiste no papel do Estado de criar oportunidades, cumpre dizer que a criação de oportunidades implica na capacitação do empreendedor para o ingresso e manutenção no mercado. Por fim, a terceira postura, sair da frente, trata-se da redução de legislação sobre os assuntos

---

<sup>9</sup> MAZZUCATO, M. **O Estado Empreendedor**: Desmascarando o Mito do Setor Público vs. Setor Privado. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

<sup>10</sup> IDEM, MAZZUCATO.

<sup>11</sup> IDEM, MAZZUCATO.

<sup>12</sup> MEIRA, S. L. **Novos negócios inovadores de crescimento empreendedor no Brasil**. 1 ed. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2013.

pertinentes, com o objetivo de não criar um sistema desorganizado de normas e regras e, também, reduzir a burocracia, tornando-se mais eficiente.

Ressalta o autor que o papel do Estado envolve diversos fatores que impactam diretamente no empreendedorismo e, por isso, conclui Meira<sup>13</sup> que o Estado em sua função típica, legislativa, é capaz de modificar drasticamente o cenário empreendedor.

Além do estímulo ao ambiente empreendedor, vale a pena ressaltar que o Estado também pode inovar em si mesmo. Valer-se do uso de soluções inovadoras para garantir uma prestação de serviço de qualidade à população. Neste sentido Peter Drucker<sup>14</sup>:

[..] as instituições de serviço público tornaram-se demasiadamente importantes e demasiadamente grandes nos países desenvolvidos o setor de serviços públicos, tanto governamentais como os privados sem fins lucrativos, cresceu mais rapidamente neste século que o setor privado [...]. Instituições de serviços públicos precisarão aprender a serem inovadoras, e se administrarem empreendedorialmente. Para conseguir isso, as instituições de serviço público precisarão aprender a ver mudanças sociais, tecnológicas, econômicas e demográficas como oportunizadas em período de rápida mudança em todas essas áreas. Caso contrário, elas se tornarão obstáculos.

É notável, com a visão do autor, que a inovação não beneficia somente o setor privado. Ela pode e deve estar presente, também, no setor público, uma vez que o serviço que não se moderniza torna-se obsoleto.

Diante do exposto, o próximo capítulo abordará o papel normativo e regulamentar do estado, bem como as legislações federais já em vigor, as quais possuem a finalidade contribuir para o avanço do empreendedorismo inovador no Brasil.

## 2 O PODER NORMATIVO E REGULAMENTAR DO ESTADO E LEGISLAÇÃO FEDERAL EM VIGOR

O Estado brasileiro é de tradição patrimonialista<sup>15</sup> e burocrática<sup>16</sup>. Ocorre que tal modelo de atuação estatal fracassou.

A tradição patrimonialista/clientelista, no quesito da alocação dos (escassos) recursos, faz com que a destinação do orçamento público se dê a partir de métodos pouco republicanos, desprezando-se a análise *ex ante*<sup>17</sup> para implementação de políticas públicas. A escolha das regiões e populações beneficiadas pelas verbas estatais se dá a partir das preferências pessoais de

<sup>13</sup> MEIRA, S. L. **Novos negócios inovadores de crescimento empreendedor no Brasil**. 1 ed. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2013.

<sup>14</sup> DRUCKER, Peter F. **Inovação e Espírito Empreendedor**. Prática e Princípios. São Paulo: Pioneira, 1986.

<sup>15</sup> SCHWACZ, L. M. **Sobre o Autoritarismo Brasileiro**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019, p. 55 a 72.

<sup>16</sup> FAORO, Raymundo. **Os donos do poder: formação do patronato político brasileiro**, 3. ed. São Paulo: Globo, 2001.

<sup>17</sup> BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. **Avaliação de Políticas Públicas – Guia Prático de Análise Ex Ante**. Brasília: IPEA, 2018.

compadrio dos agentes políticos e com finalidades primordialmente eleitoreiras. Vide orçamento secreto<sup>18</sup>, neto de tais práticas centenárias.

Já a administração burocrática, *a priori*, é essencial para a construção de um Estado Democrático, e conta com características didaticamente \$<sup>19</sup>, alicerçada na autoridade racional-legal. Por outro lado, também em razão da cultura escravocrata e patrimonialista brasileira a burocracia tupiniquim legalizou diversos privilégios e, ainda, o excesso burocrático contribuiu para o desenvolvimento da corrupção<sup>20</sup>:

A Coroa portuguesa tratou de transplantar, ainda, a pesada burocracia da metrópole europeia, num organograma hierárquico antes centralizado no Paço, em Lisboa, e que abrangia o governo-geral do Brasil, o governo das capitâneas e o das câmaras municipais. A estrutura judicial já contava, por aqui, com o Tribunal da Relação, vinculado à Casa da Suplicação, sediada na capital lusa, mas essa corte superior também veio na “bagagem” do príncipe regente, assim como outros antigos tribunais portugueses: o Desembargo do Paço, instância superior no organograma, e a Mesa da Consciência e Ordens, que mantinha o vínculo com o arcebispado do Brasil. A independência política em 1822 não trouxe muitas novidades em termos institucionais, mas consolidou um objetivo claro, qual seja: estruturar e justificar uma nova nação

[...]

Por causa do excesso de burocracia, até mesmo os menos abonados acabavam sendo incentivados a cometer atos ilícitos. Na época da Constituinte de 1823, um comerciante chegou a enviar uma carta ao governo afirmando que conseguira um alvará para vender comida em seu estabelecimento. No entanto, pouco tempo depois, funcionários públicos passaram a exigir um novo alvará para que ele pudesse servir café. Diante da demanda, inexplicável, mas também incontornável, a saída foi subornar autoridades e aceitar tomar parte do jogo.

Ante as complicações decorrentes da adoção do modelo burocrático, foi concebida a administração gerencial, constitucionalizada pela EC n. 19/1998, com o objetivo de superar os problemas da estrutura organizacional posta, na mesma toada de diversos outros países, dentre os quais, a Inglaterra despontou, na ótica de Bresser-Pereira<sup>21</sup>, como um exemplo de mais bem sucedido e equilibrado caso de reforma gerencial no mundo.

A reforma na Grã-Bretanha ancorou-se na delegação de competências e na disseminação de pactos de gestão, adotando também um método híbrido para escolha dos dirigentes de agências reguladoras. Nestas, a seleção de pessoal passou a se dar de maneira competitiva, com abertura à concorrência tanto para o preenchimento de cargos técnicos como para cargos de direção,

<sup>18</sup>GUIMARÃES, Arthur. **Entenda o que é o orçamento secreto e se Bolsonaro o vetou**. Disponível em: <https://www.jota.info/legislativo/entenda-o-que-e-o-orcamento-secreto-e-se-bolsonaro-o-vetou-25102022>. Acesso em: 25 out. 2022.

<sup>19</sup> CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução a Teoria da Administração**: modelo burocrático de organização. 7. ed. São Paulo. Editora CAMPUS, 2004.

<sup>20</sup> SCHWACZ, L. M. **Sobre o Autoritarismo Brasileiro**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

<sup>21</sup> BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Reforma do Estado para cidadania** - a reforma gerencial brasileira na perspectiva internacional. São Paulo, 1998.

de modo a se obter maior autonomia, na perspectiva de se alcançar maior eficiência no serviço público.<sup>22</sup>

Posteriormente, a Reforma Administrativa brasileira trouxe uma nova perspectiva quanto ao papel do Estado. De vilão, responsável por todos os males que assolam a Administração Pública e a iniciativa privada, o ente público passa a constituir-se em potencial protagonista na consolidação dos Direitos Fundamentais positivados na CF/88, sobretudo quanto a prover uma boa Administração Pública norteada na eficiência e na democratização.<sup>23</sup>

Essa nova conjuntura gerou um processo crescente de desestatização. No Brasil, esse processo foi marcado, em especial, pelo chamado Plano Nacional de Desestatização (PND).<sup>24</sup>

Ainda, a reforma retro possuía alguns entraves a transpor para além daqueles próprios de uma transição de modelo organizacional. A burocracia patrimonialista, envolta na formalidade burocrática racional-legal, é uma combinação perfeita para o entrave da democratização, modernização e mudança da mentalidade dos gestores públicos.<sup>25</sup>

Por isso, para suplantar tais barreiras, demanda-se uma longa jornada, tanto estrutural, como educativa, a qual se iniciou no Brasil na década de 90 e ainda não foi encerrada, em razão das práticas burocráticas estarem profundamente arraigadas à tradição administrativa nacional.

Em termos gerais, o modelo gerencial adota uma organização estratégica, pelo controle de resultado e do processo decisório. Busca a descentralização, favorece a flexibilidade, objetiva otimizar o desempenho, valoriza a competitividade interna e externa, e, sobretudo, a transparência e a cobrança sobre resultados (*accountability*)<sup>26</sup>.<sup>27</sup>

Um dos pilares da administração gerencial se assenta na ampliação do Poder Regulamentar do Estado, por um motivo de fácil compreensão: a descentralização e a delegação de atividades historicamente desenvolvidas pelo Estado exige certo controle por parte do próprio ente

---

<sup>22</sup> BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Reforma do Estado para cidadania** - a reforma gerencial brasileira na perspectiva internacional. São Paulo, 1998.

<sup>23</sup> KARAM, Andrea Maria Sobreira; SILVA, Clarissa Sampaio. Administração Pública Gerencial e o Princípio Democrático: Implicações E Desafios. **Revista Acadêmica da Faculdade de Direito do Recife** - ISSN: 2448-2307, v.91, n.1, p.137-156 ago. 2020.

<sup>24</sup> MOREIRA, Egon Bockmann. **Direito das concessões de serviços públicos: inteligência da Lei 8.987/1995**. São Paulo: Malheiros, 2010, p. 1924.

<sup>25</sup> KARAM, Andrea Maria Sobreira; SILVA, Clarissa Sampaio. Administração Pública Gerencial e o Princípio Democrático: Implicações e Desafios. **Revista Acadêmica da Faculdade de Direito do Recife** - ISSN: 2448-2307, v.91, n.1, p. 137-156 ago. 2020.

<sup>26</sup> A ampliação da *accountability* é essencial ao pacto democrático e decorrência direta do Estado regulador. Por outro lado, traz consigo uma questão paradoxal e que merece reflexão: quem irá controlar os controladores? Em momento que a opinião pública, na maior parte do mundo, apresenta uma visão muito negativa sobre os políticos e a política, é possível que os órgãos de controle sejam bem vistos e aplaudidos. Mas cabe o questionamento: não há o perigo de perder-se o sentido do voto, que é a maior fonte da soberania popular? Não há o risco de os gestores públicos atuarem apenas para responderem aos novos controladores, cujo poder não se subordina a uma autoridade eleita e nem ao controle social direto?

<sup>27</sup> MARTINS, Humberto Falcão. Burocracia e a Revolução Gerencial - A persistência da dicotomia entre política e administração. **Revista do Serviço Público - RSP**, Brasília, ano 48, n. 1, p. 42- 76,1997.

delegante sobre as entidades atuantes nesses setores, buscando garantir uma atuação ótima destes e resguardar eventual população beneficiária de determinada política pública.

Para melhor controlar as atividades delegadas, em vários países, como também no Brasil, optou-se pela criação das chamadas agências reguladoras - entidades relativamente independentes da administração central, com autonomia reforçada, compostas por especialistas na matéria, com garantias de poder decisório insulado do processo político e dotadas de significativos recursos financeiros e humanos<sup>28</sup>. Dessa forma, a regulação passou a ser atribuída às entidades concebidas especificamente para tratar de atividades com alto grau de complexidade, como os serviços de telecomunicações e os setores energéticos, por exemplo.

As normativas setoriais, desenhadas pelas agências reguladoras independentes, passam, então, a constituir instituto de crescente valia. O Estado percebe a impotência dos legisladores ordinários de positivarem regras aptas a tratarem, com a destreza e a celeridade exigida, de diversas questões de ordem técnica.

O poder normativo, especialmente o exercido pelas agências reguladoras, com seu dinamismo, independência, especialização técnica e valorização das soluções consensuais, deve ser valorizado como importante instrumento estatal de fomento setorial e ambiente fértil para o desenvolvimento da democracia administrativa, com a contribuição dos destinatários da norma na própria elaboração desta.

Por outro lado, deve-se atentar para os riscos da influência direta de diversos *players* no âmbito do poder regulamentar. É relevante garantir a isonomia entre os atores, em virtude das diferenças existentes entre os particulares atuantes no setor, tanto entre si, como em relação aos consumidores, já que alguns são detentores de enormes meios econômicos, informacionais, ou têm maior intimidade com os agentes com poder decisório.<sup>29</sup> A Teoria da Captura<sup>30</sup> tangencia o tema.

Pelo brevemente exposto, tanto a administração patrimonialista-burocrática como a administração gerencial geram determinadas mazelas que podem vir a interferir negativamente na livre iniciativa, na livre concorrência e, por conseguinte, no ecossistema de inovação.

Seja como for, o arcabouço normativo pátrio se inclina pela adoção da administração gerencial-liberal, com diversas legislações surgindo no sentido de estimular o empreendedorismo e a liberdade econômica, medidas essas que, bem aplicadas, e sob um estado-regulador não capturado, trazem um horizonte alentador à inovação.

---

<sup>28</sup> ARAGÃO, Alexandre Santos de. **Agências reguladoras e a evolução do direito administrativo econômico**. 1 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

<sup>29</sup> NETTO, Luísa Cristina Pinto. **Participação administrativa procedimental: natureza jurídica, garantias, riscos e disciplina adequada**. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

<sup>30</sup> CATÃO, Karina. **Agências Reguladoras – a Teoria da Captura e Atuação do Tribunal de Contas**. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/342714/agencias-reguladoras--a-teoria-da-captura-e-atuacao-do-tribunal-de>. Acesso em: 26 out. 2022.

Conforme exposto, na busca pelo desenvolvimento tecnológico no Brasil, o Estado publicou algumas leis, dentre as quais destaca-se a Lei da Inovação, o Marco Legal da Inovação, o Marco Legal das Startups, a Lei do Bem e a Lei da Informática.

Em 2004 foi publicada a Lei de Inovação<sup>31</sup>, nº 10.973/2004, a qual dispõe sobre incentivos à inovação, à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. A lei de inovação vem com um olhar constitucional, como um instrumento para sua interpretação quanto ao princípio do desenvolvimento, presente na Constituição Federal.

Explica Barbosa<sup>32</sup> que a lei tem como finalidade priorizar que o Estado tome medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, visando à capacitação, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do país. A norma também possui objetivos extrajurídicos, como incentivar a inovação visando a aumentar a competitividade empresarial nos mercados nacionais e internacionais, possibilitando, dessa forma, o uso potencial das instituições públicas (universidades e centros de pesquisa) pelo setor econômico. Há, ainda, a intenção de facilitar a mobilização dos pesquisadores para a iniciativa privada e outros órgãos de pesquisa, além de alterar a legislação de pessoal, de licitações e prever certos subsídios e incentivos fiscais.

Em 2016, foi publicado o Marco Legal da Inovação<sup>33</sup>, Lei nº13.243/2016, que veio com a intenção de estimular a inovação, criando ambientes em que isso possa ser possível. Por esse motivo, a lei vem sempre sofrendo diversas alterações, como o Decreto de 2020, que vem com o objetivo de impulsionar esse incentivo em uma esfera federal.

Por fim, em julho de 2021 entrou em vigor o Marco Legal das Startups<sup>34</sup>, Lei Complementar nº 182/2021, que institui o Marco Legal Das Startups e do Empreendedorismo Inovador e estabeleceram os princípios e as diretrizes para a atuação da administração pública no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, apresentou medidas de fomento ao ambiente de negócios e ao aumento da oferta de capital para investimento em empreendedorismo inovador e disciplina a licitação e a contratação de soluções inovadoras pela administração pública.

Ainda, a respeito das legislações no âmbito Federal ressaltam-se as Leis de Incentivo Fiscal Lei do Bem<sup>35</sup> (11.196/05) e Lei da Informática (8.248/1991), por meio das quais o governo federal concede incentivos fiscais para as empresas que investem em inovação.

---

<sup>31</sup> BRASIL. Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm) Acesso em: 26 ago. 2022.

<sup>32</sup> BARBOSA, D. B. **Direito da Inovação** – Comentários à Lei de Inovação, Incentivos Fiscais da Inovação, Legislação Estadual e local, Poder de Compra do Estado (modificações à Lei de Licitações). Rio de Janeiro: Lúmen Juris, 2011, p. 9 a 193.

<sup>33</sup> BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Atos2015-2018/2016/Lei/L13243.htm#art2](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos2015-2018/2016/Lei/L13243.htm#art2) Acesso em: 26 ago. 2022.

<sup>34</sup> BRASIL. Lei Complementar nº 182, de 01 de junho de 2021. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp182.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp182.htm) Acesso em: 26 ago. 2022.

<sup>35</sup> BRASIL. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2005/lei/111196.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/lei/111196.htm) Acesso em: 26 ago. 2022.

A iniciativa funciona como uma ponte entre indústrias e centros de pesquisa, que, na visão de especialistas, torna o país mais competitivo na produção de bens de maior valor agregado - um salto positivo na balança comercial e no desenvolvimento das empresas locais.

A Lei do Bem foi desenvolvida em meio a um panorama em que cada vez mais organizações buscavam por soluções para aumentar seu grau de inovação, produtividade e competição, ao mesmo tempo em que procuravam por meios de reduzir custos, otimizar as etapas de produção e aprimorar o processo.

A Lei de Informática<sup>36</sup> foi editada com a finalidade de estimular a competitividade e a capacitação de empresas brasileiras dos setores de informática e automação. Mais recentemente, em virtude das alterações promovidas pela Lei nº 13.674/2018, a Lei de Informática passou incentivar as empresas do setor de tecnologia da informação e comunicações.

### 3 ESTUDO DE CASO DO VALE DO SILÍCIO

As interações universidade-indústria-governo, que formam a já mencionada “Hélice Tríplice”<sup>37</sup>, são a chave para o crescimento econômico e o desenvolvimento social baseados no conhecimento, conforme as experiências internacionais comprovam.

O Vale do Silício exemplifica o efeito prático da aplicação da Teoria da Hélice Tríplice. Os governadores dos estados dessa região envolveram, desde o início, os três protagonistas mencionados para elaborarem e implementarem uma estratégia regional de inovação, a qual levou à invenção do modelo de capital de risco e ao surgimento da nova estrutura industrial.

No caso objeto deste estudo, a dinâmica triádica começou na academia, mas logo se tornou uma série de intercâmbios de dupla hélice entre universidade-indústria e governo-indústria - e, por fim, um tripé universidade-indústria-governo.<sup>38</sup>

A partir da interação dos três atores acima discriminados, passam a surgir novas organizações conforme a demanda, com características híbridas, aglutinando traços das entidades que lhes deram origem, como é o caso das incubadoras, dos parques tecnológicos e das firmas de capitais de risco, as quais, por sua vez, impulsionam ainda mais o desenvolvimento local, complementando as atividades desempenhadas pelos integrantes da hélice.

Etzkowitz e Zhou são didáticos ao tratarem do momento gestacional do Vale do Silício<sup>39</sup>:

<sup>36</sup> BRASIL. Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18248.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18248.htm) Acesso em: 26 ago. 2022.

<sup>37</sup>A Hélice Tríplice é um modelo de inovação em que a universidade/academia, a indústria e o governo, como esferas institucionais primárias, interagem para promover o desenvolvimento por meio da inovação e do empreendedorismo. ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. *Estudos Avançados*. V. 31, n. 90, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>. ISSN 1806-9592. Acesso em: 26 out. 2022. pp. 23-48.

<sup>38</sup> ETZKOWITZ, Henry. Networks of Innovation: Science, Technology and Development in the Triple Helix Era. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, 2002.

A fonte original do Vale é uma universidade com fronteiras porosas. A liderança fundadora, incluindo o presidente da Universidade de Stanford, David Starr Jordan, incentivou os bacharéis a formarem empresas de tecnologia, em fins do século XIX, para eletrificar a região, utilizando a tecnologia existente. Uma geração seguinte de professores de Stanford, exemplificada por Frederick Terman, junto com seus alunos, interagiu de perto com uma geração seguinte de empresas em busca de inovações incrementais. Nessa época, as empresas muitas vezes eram mais avançadas tecnologicamente do que a universidade e contribuíram para seu desenvolvimento.

[...]

Os professores foram autorizados e até incentivados a exercer cargos importantes duplos, nas empresas e no campus. A indústria técnica existia em simbiose com a universidade, refletida na alta porcentagem de professores recrutados por seu impacto e encorajados a continuar atividades extra-acadêmicas – esquema que permanece até hoje.

[...]

O principal fator interveniente no processo de desenvolvimento à la Hélice Tríplice no Vale do Silício foi o financiamento em larga escala de pesquisas pelo governo, que permitiu que um processo nascente em pequena escala, exemplificado pela fundação da Hewlett-Packard a partir de um projeto de pesquisa de Stanford, que produzira uma tecnologia inovadora pouco antes da Segunda Guerra, se tornasse um procriador eficiente de startups no pós-guerra.

O modelo deu tão certo que o Vale do Silício se tornou referência mundial no âmbito da tecnologia e sinônimo de sucesso e inovação, com diversos outros estados norte-americanos, bem como diversos países buscando reproduzir o ecossistema idealizado na Califórnia.

Um exemplo recente de sucesso global da tripla hélice foi o desenvolvimento das vacinas para combate à Covid-19 em tempo recorde. O imunizante da AstraZeneca foi fruto de pesquisas na Universidade de Oxford. Já a Pfizer/BioNTech foi desenvolvida com a contribuição de 375 milhões de euros do governo alemão. A farmacêutica Moderna firmou contrato de mais de um bilhão de dólares com a Biomedical Advanced Research and Development Authority (BARDA), uma divisão do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos. A BARDA também financiou a pesquisa da vacina da Johnson&Johnson, a Janssen.<sup>40</sup>

Voltando ao Vale do Silício, as atuações das Universidades de Berkeley e Stanford, desenvolvendo pesquisas com resultados úteis para o mercado, com potencial escalável, foram fundamentais para permitir que a região se tornasse pujante.

Nas universidades há o influxo incessante de novos discentes e, por conseguinte, de ideias. Nas empresas e dos laboratórios governamentais não há como ocorrer renovação na mesma velocidade, o que faz com que o ambiente universitário oxigene as demais pás da Hélice Tríplice.

---

<sup>39</sup> ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados**. V. 31, n. 90, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>. ISSN 1806-9592. Acesso em: 26 out. 2022. pp. 23-48.

<sup>40</sup> MOTA, Camilla Veras. **Por que vacinas não são vitória apenas do setor privado, como disse Paulo Guedes**. 28 abr. 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56923577>. Acesso em: 26 out. 2022.

Exemplo disso é o Google. A escritora Deborah Piscione<sup>41</sup> descreve que a empresa surgiu a partir de um projeto de pesquisa de Larry Page e Sergey Brin, quando ambos eram estudantes de doutorado na Universidade Stanford. Eles se conheceram em 1995, e suas ideias tinham como alicerce um motor de pesquisa denominado BackRub. Em 1998 nascia o Google.

Ao mesmo tempo, tanto alunos como professores ganham espaço para atuar fora do ambiente estritamente acadêmico, passando a desenvolver produtos para a iniciativa privada, potencializando a inovação, a inclusão ao mercado de trabalho e a própria injeção de recursos privados nas Universidades. Torna-se rentável, às empresas, a partir disso, estimularem a pesquisa.

Além das instituições de ensino, o florescimento do Vale também foi amplamente impulsionado pelo financiamento governamental direto e indireto, pelas parcerias estado-particular, além da existência de um arcabouço legislativo/regulatório favorável ao empreendedorismo.

Margareth O'Mara, professora de história de Stanford, ao ser indagada sobre qual foi o motivo do Vale do Silício ter se tornado o que é hoje, afirmou que o fundamental foi o “financiamento do governo, em razão da guerra fria e da corrida espacial<sup>42</sup>”. Tom Kalil, ex-funcionário da Casa Branca, explica que o governo federal, à época, não somente incubou pesquisas diretamente, como também foi o principal cliente de diversas empresas de tecnologia sediadas no Vale do Silício em seus primeiros anos de vida<sup>43</sup>.

Posteriormente, isso se mostrou uma decisão enormemente acertada dos agentes públicos. Os dispositivos de comunicação transistorizados foram essenciais para o desenvolvimento de mísseis e foguetes e, algum tempo depois, para os computadores pessoais e para a internet.<sup>44</sup>

O investimento público em pesquisa foi fator fundamental para a hegemonia americana durante as décadas que se seguiram.

No âmbito normativo, o governo americano, em 1965, alterou a Lei de Imigração e facilitou a inserção no mercado de trabalho de empregados altamente qualificados, provenientes de diversos países. Na década posterior, as legislações diminuíram restrições aos investimentos e os impostos sobre ganhos de capital.<sup>45</sup>

Algum tempo depois, a Lei de Comércio e Competitividade conferiu ao Departamento de Comércio a competência para coordenar as atividades de pesquisa e

---

<sup>41</sup> PISCIONE, Deborah Perry. **Os segredos do Vale do Silício**: o que você pode aprender com a capital mundial da inovação. São Paulo: HSM, 2014. 286 p.

<sup>42</sup> O'MARA, Margaret. **The Secret to Building the Next Silicon Valley**. Jan. 13 2022. Disponível em: <https://www.wired.com/story/silicon-valley-business-tech-geography-innovation/>. Acesso em 27 out. 2022.

<sup>43</sup> HACKFORD, Heidi. **The Valley and the “Swamp”**: Big Government in the History of Silicon Valley. Oc. 10 2019. Disponível em: <https://computerhistory.org/blog/the-valley-and-the-swamp-big-government-in-the-history-of-silicon-valley/>. Acesso em 27 out. 2022.

<sup>44</sup> O'MARA, Margaret. **The Secret to Building the Next Silicon Valley**. Jan. 13 2022. Disponível em: <https://www.wired.com/story/silicon-valley-business-tech-geography-innovation/>. Acesso em: 27 out. 2022.

<sup>45</sup> HACKFORD, Heidi. **The Valley and the “Swamp”**: Big Government in the History of Silicon Valley. Oc. 10 2019. Disponível em: <https://computerhistory.org/blog/the-valley-and-the-swamp-big-government-in-the-history-of-silicon-valley/>. Acesso em 27 out. 2022.

desenvolvimento. Algo inédito. O órgão com a incumbência precípua de tratar de comércio, passar a liderar as decisões políticas sobre P&D.<sup>46</sup>

O apoio federal à pesquisa foi amplificado em razão de ter se percebido que a inovação é força motriz do crescimento econômico, além de ser capaz de aumentar a competitividade do país frente o mercado global.

Uma informação contraintuitiva é que a Califórnia não é um estado americano com impostos baixos. O custo para atuar comercialmente lá é 10% mais alto que a média dos demais estados. A taxa de crescimento atual, no entanto, é a terceira maior do país, comparada às demais unidades federativas. Ainda assim, até hoje o Vale do Silício abriga as maiores empresas de tecnologia do planeta.<sup>47</sup>

Por outro lado, o ambiente regulatório e jurisdicional da Califórnia ampara o empreendedorismo. Acordos de não concorrência são vedados pela legislação local, ampliando a competitividade. Também, a mobilidade dos trabalhadores entre empresas é mais simples do que nos demais estados, já que inexistente a possibilidade de os empregados serem processados por terem deixado seu cargo para passarem a atuar em uma empresa concorrente.<sup>48</sup>

Sobre a contribuição do arcabouço jurídico da Califórnia para o desenvolvimento do Vale, Baldwin afirma:

De fato, o ambiente jurídico da Califórnia contribuiu para que o Vale do Silício fosse um centro de inovação. O design modular do computador IBM System/360, desenvolvido em 1964, permitia que as pessoas viessem a deixar a IBM para desenvolver componentes que seriam plugados e compatíveis com o próprio modelo S/360. No entanto, os funcionários da IBM estavam inicialmente temerosos de saírem da empresa e sofrerem uma ação legal da IBM. Mas, na Califórnia, eles estavam protegidos, de maneira que podiam buscar novos negócios, mesmo que dependessem de sua experiência prévia adquirida na IBM e do conhecimento prático do S/360. Isso contribuiu para que a indústria de computadores se desenvolvesse no Vale do Silício.<sup>49</sup> (tradução livre)

Pela experiência californiana, resta indubitável que o santuário da inovação não surgiu unicamente de mentes brilhantes com ideias inéditas. Além desse fator, foi fundamental a atuação direta das instituições de ensino e, principalmente, de incentivo governamental, tanto no âmbito legislativo/regulamentar, como no papel de principal consumidor, além do investimento público massivo em pesquisa.

Em suma, o esforço conjunto das universidades, dos empreendedores e da administração pública permitiu o florescimento de um ecossistema de inovação de proporções

---

<sup>46</sup> HARAYAMA, Yuko. **Private Incentive and The Role Of Government In Technology Advancement: Silicon Valley, Stanford University And The Federal Government.** Geneva: University of Geneva, 1999.

<sup>47</sup> KUSHIDA, Kenji E. **A Strategic Overview of the Silicon Valley Ecosystem: Towards Effectively “Harnessing” the Ecosystem,** Stanford, 2015.

<sup>48</sup> KUSHIDA, Kenji E. **A Strategic Overview of the Silicon Valley Ecosystem: Towards Effectively “Harnessing” the Ecosystem,** Stanford, 2015.

<sup>49</sup> BALDWIN, C. Y.; CLARK, K. B. **Design rules.** Cambridge, Mass: 2020, MIT Press.

multibilionárias. Como decorrência disso, os rumos da guerra fria foram modificados e, portanto, a própria geopolítica mundial foi remodelada, principalmente em razão das pesquisas de qualidade, com aplicabilidade prática e da inovação criativa. Como se não bastasse, décadas depois, uma pandemia com potencial armagedônico foi freada a partir dos mesmos atores.

## CONCLUSÃO

Pelo breve histórico pesquisado, torna-se inquestionável a relevância da atuação estatal e acadêmica para impulsionar um ambiente de inovação, maximizando as potencialidades da iniciativa privada, tornando ilhas isoladas de genialidade em rios caudalosos e com força motriz para alterar toda a realidade econômica e social de determinada localidade.

É inegável que a mimetização de determinado *modus operandi*, qual seja, o que permitiu o surgimento do Vale do Silício, em que pese a experiência original tenha sido exitosa, não garante o mesmo resultado em momentos e culturas diversas.

No entanto, alguns pontos fulcrais para o sucesso do Vale do Silício merecem ser reproduzidos, para que o ecossistema de inovação não reste estrangulado. Infelizmente, no Brasil, mesmo com a introdução do modelo de administração gerencial, as exigências normativas, mesmo as expedidas por Agências Reguladoras, muitas vezes barram a atividade empreendedora, criando até certa reserva de mercado, dada a extensa burocracia imposta para que o agente privado atue.

No mesmo sentido, as universidades brasileiras, especialmente as públicas, nas quais ocorre quase a totalidades das pesquisas<sup>50</sup>, pouco incentivam desenvolvimento de pesquisas com aplicação prática na indústria e comércio e, especialmente, mantêm raras parcerias e parques intercâmbios com a iniciativa privada. A mentalidade acadêmica brasileira é hermética.

Ainda, a contribuição do governo brasileiro para o desenvolvimento de um ecossistema de inovação saudável é muito tímida. Além do arcabouço legislativo/regulatório, é essencial que o Estado atue diretamente como agente catalizador da inovação, tanto a partir do investimento maciço em pesquisa, até mesmo como consumidor de produtos de alta tecnologia.

O empreendedor brasileiro é tão capaz e criativo como o norte-americano. No entanto, para conseguir voar mais longe e se tornar competitivo no mercado global, precisa do trabalho conjunto e mais próximo das demais hélices, como ensina o caso do Vale do Silício.

---

<sup>50</sup> MOURA, Mariluce. **Universidades públicas realizam mais de 95% da ciência no Brasil**. Disponível em: <https://www.unifesp.br/noticias-antiores/item/3799-universidades-publicas-realizam-mais-de-95-da-ciencia-no-brasil>. Acesso em: 28 out. 2022.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAGÃO, Alexandre Santos de. *Agências reguladoras e a evolução do direito administrativo econômico*. 1 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

BALDWIN, C. Y.; CLARK, K. B. *Design rules*. Cambridge, Mass: 2020, MIT Press.

BARBOSA, D. B. *Direito da Inovação – Comentários à Lei de Inovação, Incentivos Fiscais da Inovação, Legislação Estadual e local, Poder de Compra do Estado (modificações à Lei de Licitações)*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011, p. 9 a 193.

BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. *Avaliação de Políticas Públicas – Guia Prático de Análise Ex Ante*. Brasília: IPEA, 2018.

BRASIL. Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp182.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp182.htm) Acesso em: 26 ago. 2022.

BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm) Acesso em: 26 ago. 2022.

BRASIL. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2005/lei/l11196.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/lei/l11196.htm) Acesso em: 26 ago. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm#art2](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm#art2) Acesso em: 26 ago. 2022.

BRASIL. Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991. Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8248.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8248.htm) Acesso em: 26 ago. 2022.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. *Reforma do Estado para cidadania - a reforma gerencial brasileira na perspectiva internacional*. São Paulo, 1998.

CATÃO, Karina. *Agências Reguladoras – a Teoria da Captura e Atuação do Tribunal de Contas*. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/342714/agencias-reguladoras-a-teoria-da-captura-e-atuacao-do-tribunal-de>. Acesso em: 26 out. 2022.

CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução a Teoria da Administração: modelo burocrático de organização*. 7. ed. São Paulo. Editora Campus, 2004.

COOTER, Robert. **Innovation, Information and The Poverty of Nations**. Florida State University Law Review, v. 33, 2005, p. 373-394.

DRUCKER, Peter F. **Inovação e Espírito Empreendedor**. Prática e Princípios. São Paulo: Pioneira, 1986.

DUANE, J.; FISHER, S. **The Startup Equation: A visual guidebook to Building Your Startup**. New York: Mc Graw-Hill Education, 2016.

ECOSSISTEMA. In: MICHAELIS. **Dicionário escolar língua portuguesa: nova ortografia conforme acordo ortográfico da língua portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos, 2008.

ETZKOWITZ, Henry. Networks of Innovation: Science, Technology and Development in the Triple Helix Era. **International Journal of Technology Management & Sustainable Development**, 2002.

ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados**. V. 31, n. 90, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>. ISSN 1806-9592. Acesso em: 26 out. 2022.

FAORO, Raymundo. **Os donos do poder: formação do patronato político brasileira**, 3. ed. São Paulo: Globo, 2001.

FEIGELSON, Bruno; NYBO, Erik Fontenele; FONSECA, Victor Cabral. **Direito para startups**. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

GUIMARÃES, Arthur. **Entenda o que é o orçamento secreto e se Bolsonaro o vetou**. Disponível em: <https://www.jota.info/legislativo/entenda-o-que-e-o-orcamento-secreto-e-se-bolsonaro-o-vetou-25102022>. Acesso em: 25 out. 2022.

HACKFORD, Heidi. **The Valley and the “Swamp”**: Big Government in the History of Silicon Valley. Oc. 10 2019. Disponível em: <https://computerhistory.org/blog/the-valley-and-the-swamp-big-government-in-the-history-of-silicon-valley/>. Acesso em 27 out. 2022.

HARAYAMA, Yuko. **Private Incentive and the Role of Government in Technology Advancement: Silicon Valley, Stanford University And The Federal Government**. Geneva: University of Geneva, 1999.

KARAM, Andrea Maria Sobreira; SILVA, Clarissa Sampaio. Administração Pública Gerencial e o Princípio Democrático: Implicações E Desafios. **Revista Acadêmica da Faculdade de Direito do Recife** - ISSN: 2448-2307, v.91, n.1, p. 137-156 ago. 2020.

KUSHIDA, Kenji E. **A Strategic Overview of the Silicon Valley Ecosystem: Towards Effectively “Harnessing” the Ecosystem**, Stanford, 2015.

MARTINS, Humberto Falcão. Burocracia e a Revolução Gerencial - A persistência da dicotomia entre política e administração. *Revista do Serviço Público - RSP*, Brasília, ano 48, n. 1, p. 42- 76,1997.

MAZZUCATO, M. *O Estado Empreendedor: Desmascarando o Mito do Setor Público vs. Setor Privado*. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

MEIRA, S. L. *Novos negócios inovadores de crescimento empreendedor no Brasil*. 1 ed. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2013.

MOREIRA, Egon Bockmann. *Direito das concessões de serviços públicos: inteligência da Lei 8.987/1995*. São Paulo: Malheiros, 2010, p. 1924.

MOTA, Camilla Veras. **Por que vacinas não são vitória apenas do setor privado, como disse Paulo Guedes**. 28 abr. 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56923577>. Acesso em: 26 out. 2022.

MOURA, Mariluce. **Universidades públicas realizam mais de 95% da ciência no Brasil**. Disponível em: <https://www.unifesp.br/noticias-antiores/item/3799-universidades-publicas-realizam-mais-de-95-da-ciencia-no-brasil>. Acesso em: 28 out. 2022.

NETTO, Luísa Cristina Pinto. **Participação administrativa procedimental: natureza jurídica, garantias, riscos e disciplina adequada**. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

O'MARA, Margaret. **The Secret to Building the Next Silicon Valley**. Jan. 13 2022. Disponível em: <https://www.wired.com/story/silicon-valley-business-tech-geography-innovation/>. Acesso em 27 out. 2022.

PISCIONE, Deborah Perry. **Os segredos do Vale do Silício: o que você pode aprender com a capital mundial da inovação**. São Paulo: HSM, 2014. 286 p.

SCHWACZ, L. M. **Sobre o Autoritarismo Brasileiro**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.