

INTERSEÇÕES ENTRE EMPREENDEDORISMO, POLÍTICAS DE INCENTIVO À CIÊNCIA E INOVAÇÃO

INTERSECTIONS BETWEEN ENTREPRENEURSHIP, SCIENCE AND INNOVATION INCENTIVE POLICIES

Kleber Saldanha de Siqueira

Doutorando em Ensino, Mestre em Ensino, Especialista em Gestão Estratégica da Inovação e Políticas de Ciência e Tecnologia, Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

kleber.siqueira@cedu.ufal.br

 <https://orcid.org/0000-0003-2067-243X>

DOI: <https://doi.org/10.36942/reni.v8i2.919>

RESUMO

O cenário empreendedor moderno absorve as principais tendências no campo das políticas de incentivo à ciência e tecnologia, sendo a inovação um produto direto dessa dinâmica. Considerando estas políticas, debatidas e implementadas no Brasil entre os anos de 2013 e 2023, este artigo busca analisar as marcas produzidas por estas normativas no campo do empreendedorismo e da inovação, permitindo inferir seus impactos mercadológicos no quadro empresarial. É debatida a importância na manutenção destas políticas no setor empreendedor, como movimento estratégico para a aderência deste setor no mercado. Para tal, este estudo baseia-se numa revisão bibliográfica narrativa-qualitativa, abordando trabalhos publicados entre 2013 e 2023, extraídos dos portais de acesso livre *Scielo* e *Oasisbr*, por meio de descritores de busca e critérios de inclusão, visando refletir sobre os fenômenos produzidos pela inovação nos setores tecnológicos, através do incentivo à ciência. Ao final desta pesquisa, fica demonstrado que as políticas de ciência e tecnologia devem acompanhar a velocidade de evolução do mercado, dissolvendo práticas de não incentivo à inovação.

Palavras-chave: Inovação. Tecnologia. Mercado. Pesquisa. Integração.

ABSTRACT

The modern entrepreneurial scenario absorbs the main trends in the field of science and technology incentive policies, with innovation being a direct product of this dynamic. Considering these policies, debated and implemented in our country in the last ten years, this article seeks to analyze the brands produced by these regulations in the field of entrepreneurship and innovation, allowing to infer their marketing impacts on the business environment. The importance of maintaining these policies in the entrepreneurial sector is

debated, as a strategic move for the adhesion of this sector in the market. To this end, this study is based on a narrative-qualitative bibliographical review addressing works published in the last decade, extracted from the free access portals Scielo and Oasisbr, through search descriptors and inclusion criteria in order to reflect on the phenomena produced by innovation in the technological sectors by encouraging science. At the end of this research, it is demonstrated that science and technology policies must follow the speed of market evolution, dissolving practices that do not encourage innovation.

Keywords: Innovation. Technology. Marketplace. Search. Integration.

JEL Classification: O33 Choices and Consequences, Diffusion Processes.

1. INTRODUÇÃO

O mercado é formado por atores que buscam sobrevivência, manutenção econômica, penetração e domínio manufatureiro. Nesse cenário, onde a inovação é peça-chave para o estabelecimento de estratégias voltadas para o crescimento, o empreendedorismo surge como fator de aglutinação dos elementos intervenientes do mercado, permitindo o surgimento de um ambiente complexo e dinâmico, onde a tomada de decisão é necessária (OLIVEIRA; SILVA; VIRGÍNIO, 2016). Sendo assim, o empreendedorismo permite balizar os elementos condicionantes do mercado promovendo não apenas dividendos, mas mudanças nas bases que fundamentam os negócios e a própria sociedade consumidora (BAGGIO, 2014).

Como fenômeno mercadológico, o empreendedorismo busca apropriar-se dos condicionantes gerados pelas mudanças advindas dos setores tecnológicos, produtivos e culturais abarcados pela sociedade, para subsidiar práticas e produtos inovadores que atendam aos imperativos de consumo (BAGGIO, 2014). Diante deste cenário, este artigo, busca refletir sobre a tríade empreendedorismo, políticas públicas de ciência e tecnologia e inovação, a partir de um estudo bibliográfico de natureza narrativa-qualitativa, destacando o importante papel destes setores, e suas intersecções, na expansão e sobrevivência do mercado empreendedor, considerando pesquisas publicadas entre 2013 e 2013, presentes nos repositórios acadêmicos de acesso livre *Scielo* e *Oasisbr*.

Por meio das reflexões propostas, discutimos como as políticas públicas voltadas para a ciência e tecnologia assumem papel preponderante no desenvolvimento de uma cultura empreendedora baseada na inovação como elemento estratégico atrelado à filosofia existencial das corporações. Este artigo está dividido em sete seções, iniciando com a introdução, destacando os objetivos e motivações da pesquisa, seguido da estrutura metodológica, na seção dois, onde apresentamos os fundamentos teóricos que validam a pesquisa bibliográfica narrativa-qualitativa como importante meio de estudo, análise e reflexão teórica de fenômenos e problemas provenientes do setor de mercado.

Na seção três é discutido o conceito de inovação, com ênfase na extensão e aplicabilidade deste conceito nos vários campos funcionais da sociedade, trazendo à baila sua importância e impactos no desenvolvimento social contemporâneo. Completando as considerações da seção anterior, o empreendedorismo é apresentado na seção quatro como

importante elemento do universo capitalista, com destaque na sua gênese e importância no setor econômico nacional.

As políticas públicas voltadas para o desenvolvimento científico são debatidas e analisadas na seção cinco, com ênfase nos principais marcos legais que visam fortalecer a ciência aplicada como base para o crescimento tecnológico, social e econômico dos setores produtivos. Reunindo os conceitos e reflexões produzidas nas seções anteriores, a tríade empreendedorismo, políticas públicas e inovação é analisada na seção seis, por meio das inter-relações presentes nestes setores, reforçando a indissociabilidade destes elementos. A seção sete reúne as conclusões obtidas a partir das reflexões endossadas pelo referencial bibliográfico, adensando novas perspectivas e discussões relacionadas com a temática central deste artigo.

2. ELEMENTOS METODOLÓGICOS

Buscamos, através do método bibliográfico narrativo-qualitativo, analisar as relações existentes entre o empreendedorismo, as políticas públicas de incentivo à ciência e a inovação, como elementos basilares do mercado. Para Dane (1990) *apud* por Conforto, Amaral e Silva (2011, p.1), “a revisão bibliográfica é importante para definir a linha limítrofe da pesquisa que se deseja desenvolver, considerando uma perspectiva científica”. Assim, a pesquisa bibliográfica pode ser entendida como o primeiro passo na busca pela compreensão de um fenômeno ou problema de caráter científico.

Subdividindo-se em pesquisa narrativa-qualitativa ou descritiva, a pesquisa bibliográfica-narrativa torna possível a reunião de dados e informações em curto espaço de tempo, facilitando o acesso a resultados, permitindo a análise de cenários complexos ou de difícil reprodução para o pesquisador. Assim, diferente da pesquisa bibliográfica descritiva, na qual o pesquisador atenta para as informações e dados de forma imparcial, sem inferir juízo próprio, baseando suas análises e conclusões nos dados coletados, a pesquisa bibliográfica narrativa-qualitativa busca subsidiar reflexões e discussões, capazes de delimitar e explicar certo fenômeno em estudo. Nesse aspecto, o pesquisador deve, por meio dos resultados apresentados, explicar tal fenômeno, trazendo sua visão baseada no referencial bibliográfico adotado.

Este tipo de pesquisa caracteriza-se pela organização mínima dos meios de coleta e seleção deste referencial, que deve basear-se em fontes cientificamente confiáveis. Assim, nesta pesquisa consultamos os principais repositórios de trabalhos acadêmicos de acesso livre e gratuito *SciELO* e *Oasisbr* (este último por reunir a maioria dos repositórios institucionais das universidades federais). Assim, foram delimitados os seguintes descritores de busca: (1) *‘inovação e políticas públicas’*, (2) *‘empreendedorismo e inovação’*, (3) *‘ciência e inovação’*, (4) *‘mercado e inovação’* e (5) *‘tecnologia e políticas públicas’*. Concluída a busca nos portais, foram encontrados 219 trabalhos, os quais foram submetidos a critérios de inclusão que consideravam: (1) *trabalhos publicados entre 2013 e 2023*, (2) *trabalhos publicados em periódicos Qualis A1-B3*, (3) *trabalhos com mais de 50% de seu referencial bibliográfico composto por artigos*, (3) *trabalhos com metodologias replicáveis*, (4) *trabalhos com pelo menos 20 referências bibliográficas*, (5) *trabalhos com pelo menos 8 páginas*, (6) *trabalhos com forte convergência temática com os descritores de busca*, (7) *trabalhos em língua portuguesa*, (8) *trabalhos configurados na forma de artigos* e (9) *trabalhos validados e publicados em congressos*.

Após aplicação dos critérios, com auxílio da plataforma *Parsifal*, foram selecionados 86 trabalhos, os quais tiveram seus títulos e resumos analisados, permitindo selecionar 54 para leitura integral. Após essa etapa, foram selecionados 19 trabalhos, dos quais 3 possuem origem no portal *Scielo* e 16 no portal *Oasisbr*. Também foram acrescentadas duas matérias jornalísticas, com o objetivo de endossar, por meio de exemplos mercadológicos reais, as reflexões propostas no artigo, ao mesmo tempo foram dois introduzidos marcos legais, para a completude das discussões realizadas.

3. CONCEITO DE INOVAÇÃO

Inovar remete à ideia de transformação a partir de algo pré-existente ou do desenvolvimento inédito de um bem, tangível ou intangível. De forma geral, o conceito de inovação perpassa diversos olhares, sendo variada a forma como os autores descrevem este importante elemento da teoria de mercado. Para Fuck e Vilha (2012, p. 3) “a palavra inovação relaciona-se ao ato de inovar, ao ato de fazer algo novo”.

Este ‘novo’, destacado pelos autores, sempre estará relacionado a determinadas demandas produtivas com o objetivo de satisfazer o mercado ou suas linhas gerenciais de produção. Morgado (2011, p. 226) traz um conceito mais atual, elevando a importância da inovação como ferramenta singular no sucesso empresarial, mencionando que “a inovação é a exploração com sucesso de novas ideias”.

Morgado ainda destaca que o ‘sucesso’ tem reflexo direto no lucro e valor de mercado das corporações que se utilizam da inovação de forma científica. Lu, Matui e Gracioso (2019, p. 5) definem a inovação de forma generalista, corroborando com a maioria dos autores, pontuando que “a inovação, de uma forma geral e sem ainda nos atermos às definições científicas, está relacionada ao que é novo, ao que foi melhorado e está conectado à ciência, tecnologia e invenção”.

Assim, Fuck e Vilha (2012) e Gracioso (2019), preservam a relação existente entre inovação, ciência, tecnologia e invenção, nesta ordem, constituindo a base da cadeia de processos, na qual a ciência desenvolve papel fundamental na inovação, sustentando a pesquisa científica aplicada, a qual materializa seus resultados por meio dos processos inovativos.

Segundo o manual de Oslo¹, em sua 4ª edição, a inovação pode ser caracterizada como um conjunto de métodos e atividades científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais, capazes de produzir inovação. Esta definição consegue reunir todas as possibilidades do espectro de atuação da inovação nas empresas e fora delas, permitindo compreender sua relevância e impacto no mercado. Assim, inovar é uma necessidade para as organizações que buscam competitividade e estabilidade comercial.

Vale ressaltar que o conceito de inovação se aplica a produtos que efetivamente foram disponibilizados para o consumidor, ou seja, produtos desenvolvidos e levados para o mercado. Caso o produto não chegue ao consumidor, este é apenas classificado como invenção. Semelhantemente, processos inovativos de caráter organizacionais, logísticos ou produtivos, são classificados como tal, apenas se implantados pelas empresas.

É fato que o conceito de inovação ainda desperta discussões em torno do seu significado, porém, considerando as tendências atuais do mercado e a projeção semântica,

¹ Disponível em:

https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual-2018_9789264304604-en

podemos conceituar este importante elemento mercadológico como sendo todo e qualquer processo no qual produtos, sistemas e recursos, são aperfeiçoados ou criados, solucionando determinada demanda de mercado, gerando impactos diretos na eficiência organizacional e lucro para as corporações.

Assim, segundo Agostini *et al.* (2009) o processo de inovação pode ser subdividido em (i) *incremental*, onde o desenvolvedor busca pequenas melhorias no produto já inserido no mercado consumidor, (ii) *radical*, processo que visa modificações profundas no produto em questão, ressignificando sua concepção diante do mercado, como também a adoção de novas técnicas para a sua fabricação e comercialização, (iii) de *novos sistemas tecnológicos*, resultado do avanço profundo de bens tangíveis e intangíveis, resultando no avanço ou surgimento de novos setores econômicos e (iv) de *novo paradigma tecno-econômico*, caracterizado por mudanças que modificam a economia em sua totalidade, desencadeando novas técnicas e processos organizacionais, alterando produtos e meios de produção, viabilizando novas indústrias e contribuindo para novas trajetórias de inovação a curto, médio e longo prazo.

4. A ATIVIDADE EMPREENDEDORA

O mercado é formado por empresas e organizações de capital que, em sua missão existencial, delimitam de forma precisa seus interesses no universo econômico, sendo esta a base de atuação destas instituições nos diversos setores mercadológicos, os quais ditam tendências e regras para estas instituições. Dessa forma, empreender significa não apenas ter condições de estruturar um negócio, mas lançar-se, de maneira estratégica, em determinado setor produtivo de bens ou serviços. Suprir demandas é uma das premissas do empreendedor, exigindo visão de mercado e mínima capacidade de 'navegar' na mecânica econômica. Para Rosa *et al* (2020, p. 2) "o empreendedor busca a mudança e a exploração de oportunidade, sendo capaz de agregar valor a produtos e serviços, estando continuamente atento ao gerenciamento do capital".

É importante destacar que não há empreendedores natos, ou seja, ninguém nasce empreendedor, os visionários nesta área tornam-se mais ou menos habilidosos no campo do empreendedorismo a partir de suas vivências, experiências, do contexto social, familiar,

acadêmico, dentre outros (BISPO *et al.*, 2011). Sendo assim, considerando um empreendedor com habilidades mínimas de negócio, é fundamental que este seja capaz de implementar seu pensamento, ao mesmo tempo gerindo seu empreendimento de modo que este ganhe subsistência e posicionamento no mercado, gerando lucro e retorno de investimentos (BISPO *et al.*, 2011).

É consenso geral, por parte dos historiadores econômicos, que a gênese do empreendedorismo remonta a sociedade francesa do século XVIII. Para Braudel (1982) citado por Vale (2014) o primeiro indício documental do termo empreendedorismo foi encontrado na literatura, no ano de 1709, ainda de forma embrionária, sendo apenas no ano de 1770, com Abbé Galiani, o emprego terminológico para designar a atividade desenvolvida por alguém que controla uma organização de mercado. Ainda para este autor, apenas em 1823, com Saint Simon, o termo ganharia força e difusão na teoria administrativa que dava seus primeiros passos desde então. Assim, o fenômeno do empreendedorismo não representa algo novo, estando em franca evolução, perpassando as principais mudanças no setor econômico, absorvendo novas perspectivas e sendo impactado pelo desenvolvimento científico, tecnológico e político que marcaram o século XX.

O empreendedorismo levou ao surgimento de grandes conglomerados, no início do século passado, os quais dominam hoje diversas atividades em escala industrial, além de suas marcas fazerem parte da própria cultura global, tamanho impacto e força de seus produtos. Tais conglomerados possuem algo em comum: todos surgiram de ideias inovadoras, circunstâncias econômicas bem aproveitadas ou necessidades coletivas de consumo. A partir do dimensionamento destas oportunidades, os empreendedores veem a chance de implantar seus negócios, através de poucos recursos, ou pela racionalização destes, planejando de forma concisa (1) *como*, (2) *onde* e (3) *para quem* direcionar sua oferta.

Dessa forma, ser empreendedor demanda criatividade, análise situacional do mercado, capacidade financeira, dentre outras habilidades e competências adquiridas ao longo do gerenciamento do negócio. O espectro de atuação desta atividade não fica restrito ao surgimento de pequenos negócios, sendo sua abrangência presente na expansão e criação de grandes empresas, que buscam novos mercados, robustos e atrativos no que concerne ao capital. Assim, empreender é um imperativo no processo de expansão das corporações, que, no cenário econômico moderno, prezam pela diversidade de produtos, alcance de mercado e consolidação. Especificamente, a expansão das empresas, leva, em seu ápice, à

internacionalização de seus produtos, delimitando novos desafios neste setor, uma vez que, para cada país, haverá demandas específicas e dinâmica econômico particular.

5. POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCENTIVO À CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO BRASIL

A produção científica é vista como patrimônio nacional, devendo ser incentivada e disseminada, face suas possibilidades e benefícios no cenário de desenvolvimento econômico do país. Dessa forma, políticas públicas de incentivo à ciência e tecnologia compõem os principais marcos legais que regulamentam a difusão e o fortalecimento do conhecimento nos vários países que reconhecem tal importância.

No Brasil não é diferente, em especial, a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 representa importante passo no fortalecimento de uma cultura voltada para a ciência e tecnologia em nosso país, como elemento estratégico na pesquisa aplicada no ambiente produtivo, com vistas à expansão da atividade manufatureira e empreendedora. O Art. 1º, em seu parágrafo único, dentre outras prerrogativas, assegura: “(i) a promoção da competitividade empresarial nos mercados nacional e internacional, (ii) a redução das desigualdades regionais e (iii) a promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégicas para o desenvolvimento econômico e social”.

A então Lei nº 10.973, modificada pela Lei nº 13.243, de 11 de Janeiro de 2016, ganha outra conotação, garantindo não apenas meios para o fortalecimento da atividade científica aplicada, mas incentivando ativamente esta atividade por meio da capacitação científica e tecnológica. Assim, fica garantida a assistência do Estado às instituições públicas e privadas que investem em ciência e inovação, primando pelo fomento à pesquisa nas universidades públicas, com seus centros de pesquisa e Núcleos de Inovação, constituindo importantes instrumentos de inovação no mercado tecnológico.

Em seu Art. 15-A, parágrafo 1º, item VII, fica delimitado o objetivo de “desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT²”. Depreende-se deste item a importância da inter-relação entre inovação, ciência e tecnologia, no âmbito comercial e

² Sigla para Inovação, Ciência e Tecnologia.

econômico, sendo a propriedade intelectual, relevante bem nesta conjuntura, levando à homogeneização destes elementos no cenário mercadológico.

No cenário brasileiro, as universidades públicas representam o lócus de produção científica e formação profissional especializada, contando com centros e institutos de reconhecida importância no universo acadêmico nacional e internacional. Tal conjuntura corrobora com Souza, Filippo e Casado (2018), os quais defendem a importância do Sistema Universitário Brasileiro (SUB) na produção do conhecimento científico nacional.

Ainda para estes autores, o desempenho científico brasileiro tem forte influência dos programas de pós-graduação das universidades públicas, “por fornecerem amplo campo para o desenvolvimento intelectual e ser considerada geradora de produção de excelência”. Converging para esta realidade, dados indicam que 95% da pesquisa nacional deve-se às universidades públicas. Segundo Moura (2019, p. 3), “a produção científica brasileira praticamente dobrou do começo para o fim da primeira década do século XXI e continuou sua ascensão consistente até 2016”.

6. A TRÍADE, CIÊNCIA, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO

Nas seções anteriores, dedicamo-nos a apresentar, de forma individual, os elementos principais que constituem as reflexões deste artigo, trazendo à baila os principais conceitos e elementos teóricos que fundamentam a inovação, o empreendedorismo e as políticas públicas que incentivam e fortalecem a ciência e a tecnologia nacional. Nesta seção, discutiremos os aspectos indissociáveis que tornam estes elementos um construto único no universo mercadológico, fomentando iniciativas, promovendo a expansão de negócios através da resignificação de práticas. Iniciamos essa reflexão, citando Eichenberger (2019, p. 6) o qual destaca o impacto da ciência no mercado, apontando que “o intenso processo de mercantilização pelo qual a ciência passou, sobretudo nos anos 70, e que se prolonga até hoje, modificou as feições do empreendimento científico de modo profundo”.

Pensar na ciência como elemento ‘canônico’, neutro, desvinculado do mercado e das relações sociológicas que regem a vida dos indivíduos representa um equívoco, uma vez que a própria ciência, sendo representada e construída por pessoas com objetivos e metas, muitas destas relacionadas à pesquisa aplicada, possui viés, doutrina e forte relação com os

movimentos, crenças, hábitos e condutas da sociedade. Assim, deve-se à ciência, movida pelo ímpeto empreendedor, associado aos imperativos de ordem tecnológica, o desenvolvimento de recursos, ferramentas e produtos hoje indispensáveis para a vida moderna. Ampliando este leque de possibilidades, diversos setores da economia dependem do desenvolvimento científico para a manutenção de suas atividades, desmistificando a ideia de uma ‘ciência para os livros e laboratórios’. Para Barcelos e Mocelin (2016), a pesquisa científica possui tônica social e deve fornecer seus resultados para o benefício coletivo, dentre outras formas, através do mercado consumidor, para estes autores:

A partir do entendimento de que as atividades de apropriação comercial da ciência são compatíveis com o papel social do pesquisador acadêmico, essa orientação tende a desafiar os valores acadêmicos mais tradicionais, criticando a ideia de ciência como um patrimônio eminentemente público; acredita que a ciência deve ter fins práticos e que se destina à sociedade, mesmo que através do mercado. Em síntese, é uma orientação científica que corrobora a plenitude da relação entre campo científico e campo econômico (BARCELOS; MOCELIN, 2016, p. 11).

Mantendo relação direta com este fenômeno, a inovação em seus vários aspectos, tende a fortalecer a ciência como campo desbravador de novas tecnologias e aprimoramentos para o estado da arte. Esta conjuntura condiz com as práticas adotadas pelas gigantes da tecnologia como a *Google*, *IBM*, *GKN Aerospace Engine*, *Lockheed Martin*, *Ford*, *Volkswagen*, dentre outras grandes corporações do setor tecnológico mundial. A representatividade, força de capital e hegemonia demonstrada por estas empresas reflete diretamente o esforço realizado por suas equipes técnicas, formadas por cientistas, engenheiros, e gestores financeiros com larga experiência no setor de desenvolvimentos. Corroborando esta realidade, a *Google*, em anúncio recente feito pelo portal de notícias CNN, comunicou que pretende investir 1,2 bilhões de dólares em tecnologia inovadora na América Latina, gerando melhorias na acessibilidade digital, ao mesmo tempo implementando ferramentas e possibilidades, potencializando seus produtos e sua marca no continente (JULIÃO, 2022).

Por sua vez, a *Lockheed Martin*, importante conglomerado do setor aeroespacial, através de matéria publicada pela revista *Exame*, já anunciava em 2015, significativas reduções de custos na produção do seu caça de quinta geração, o F-35, utilizado por diversos países do mundo, incluindo os EUA e países europeus, em decorrência de seus investimentos em ciência, tecnologia, logística de produção e inovação. O conglomerado afirmou que “49

milhões de dólares já foram investidos e que 57 milhões em novos projetos ainda estavam sendo considerados”. Detendo significativa parcela do mercado militar aeronáutico mundial, a empresa concentra capital científico e tecnológico de última geração, o que coloca seus aviônicos, sistemas e armamentos, na vanguarda do mercado inovativo e empreendedor internacional.

A mesma revista, em matéria publicada em 2021, anunciou que a *Volkswagen* pretende investir mais de 7 bilhões de reais nos próximos cinco anos na América Latina, fornecendo veículos compactos de entrada. Segundo o presidente da empresa no continente sul-americano, a corporação “está abrindo um novo capítulo de investimentos”, afirmou o executivo em apresentação do plano aos representantes de comunicação.

A injeção de novos veículos compactos de entrada no mercado latino, revela a estratégia da empresa de fornecer novos carros, atrativos em espaço e economicamente acessíveis. Tal iniciativa agrega valores no campo empreendedor e inovativo, pois a fabricação de novos veículos passa pelo estudo do grau de hostilidade mercadológica, identificando os principais concorrentes e suas ‘políticas’ de intervenção no mercado. Nesse cenário, a prospecção desempenha forte papel na tomada de decisão, sendo o tipo de veículo e seu valor, consequências diretas destes estudos.

Estes três exemplos conseguem ilustrar de forma didática o envolvimento das atividades científica, de inovação e empreendedora, na consolidação do aporte econômico das empresas do campo tecnológico. Assim, o investimento científico leva à inovação de produtos e práticas de produção, gerando possibilidades financeiras num cenário onde as oportunidades são aproveitadas ou criadas pelas empresas.

Neste cenário, onde o acúmulo de capital, movimenta as principais decisões, mudanças e adaptações empresariais, o capital humano, caracterizado pela *expertise*, das equipes de desenvolvimento destas empresas, associado à capacidade de coleta e tratamento de informações, torna possível o fortalecimento da propriedade intelectual destas organizações, contribuindo para a expansão dos bancos de patentes, espalhados pelo mundo, permitindo a troca de informações reguladas pelo processo legal de transferência de tecnologia, nos âmbitos nacional ou internacional.

Constituindo valioso meio de difusão científica, a transferência de tecnologia é praticada por empresas que atuam em segmentos comerciais homólogos, permitindo o compartilhamento de objetivos e metas, resguardando os interesses particulares de cada

organização beneficiada pelo processo (ULRICK; FIGUEIREDO; MACIEL, 2020). Dessa forma, empresas podem, de maneira conjunta, estabelecer estratégias de inovação e empreendedorismo, com vistas ao domínio de mercado, a partir das diferentes tecnologias por elas desenvolvidas e transferidas.

CONCLUSÃO

A partir das reflexões propostas e do embasamento teórico proveniente do referencial bibliográfico adotado nesta pesquisa, concluímos que a ação empreendedora, além de constituir importante elemento de sobrevivência mercadológica das organizações, possui estreita relação com o desenvolvimento científico, permitindo o planejamento estratégico baseado na inovação de produtos e processos de produção, com vistas ao atendimento das demandas de consumo, expansão, representatividade e acúmulo de capital.

Observa-se neste contexto que os estudos prospectivos de mercado exercem importante papel na tomada de decisões, levando a projetos de inovação capazes de fortalecer seus produtos em determinado setor, ao mesmo tempo prever movimentos do mercado, permitindo a tomada de decisão de forma preditiva, garantindo resultados e o contínuo processo de inovação. Nesse contexto, o papel das universidades públicas brasileiras na formação de recursos humanos capacitados no campo científico, aliado às pesquisas desenvolvidas por estas instituições, coloca o Brasil em posição estratégica, ainda que boa parte das pesquisas produzidas encontre baixa procura no cenário empreendedor nacional.

Concluímos também que o empreendedorismo é alavancado pelas políticas públicas de incentivo à pesquisa, através dos marcos legais que visam a manutenção e fortalecimento do setor tecnológico brasileiro, estando a inovação no centro deste processo de incentivo. Tais instrumentos legais corroboram com a prática empresarial, beneficiada por programas governamentais de incentivo à inovação, previstos em legislação vigente, viabilizando o trabalho desenvolvido pelas equipes de pesquisa e desenvolvimento, mesmo sendo pequeno o grau de influencia gerado pela iniciativa privada no setor de inovação, que ainda investe na aquisição de tecnologia e equipamentos estrangeiros.

De forma geral, é possível depreender que o conceito de inovação perpassa os séculos, estando intimamente relacionado com os diferentes estágios de desenvolvimento

tecnocientífico, impactando e ressignificando o mercado e as relações de consumo. Através de dados apresentados, é possível concluir que a ação inovativa é prioridade nos investimentos das grandes empresas que dominam setores particulares da economia. Tais investimentos primam pela competitividade e liderança na oferta de produtos, muitos destes incorporando resultados recentes da pesquisa científica contemporânea.

A indissolubilidade entre inovação, ciência e empreendedorismo é uma característica organizacional do mercado tecnológico, sendo este conjunto interfixo e regulado pelas ações empresariais, cabendo a cada organização, conhecer e dominar suas potencialidades, adaptando seus objetivos e metas de expansão aos seus paradigmas. O sucesso no mercado tecnológico passa pelo domínio desses elementos, os quais, quando bem articulados, transpõem a hostilidade e concorrência característica de alguns setores, onde a adoção de táticas de mercado são indispensáveis para o sucesso empresarial.

REFERÊNCIAS

AGOSTINI, Manuela Rösing; MOTTA, Masta Elise Ventura; TELES, Elisangela Isabete, DORION, Eric; AGOSTINI, João Paulo, **As etapas do processo de inovação: um estudo de caso na empresa sul-corte LTDA**, In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, XXIX ENEGEP, 2009, Salvador, [Anais do XXIX ENEGEP]. Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_tn_sto_098_660_14190.pdf. Acesso em: 04 jan. 2023.

BAGGIO, Adelar Francisco; BAGGIO, Daniel Knebel, **Empreendedorismo: Conceitos e Definições**, Revista de Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia, Passo Fundo, v. 1, n. 1, p. 25-38, jun-dez, 2014. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/revistas/article/view/612>. Acesso em: 02 jan. 2023.

BARCELOS, Régis Leonardo Gusmão; MOCELIN, Daniel Gustavo, **CIÊNCIA E MERCADO Impasses na institucionalização de práticas empreendedoras em uma universidade pública brasileira**, Revista Brasileira de Ciências Sociais v. 31 n. 92, p. 1-26, out, 2016, Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/pqRsNh9BbHrQyZhST6NZ97q/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

BENCKE, F. F.; DORION, E. C. H.; OLEA, P. M.; PRODANOV, C. C.; LAZZAROTTI, F. **A Tríplice Hélice e a Construção de Ambientes de Inovação: O Caso da Incubadora Tecnológica de Luzerna/SCRoldan**, São Paulo, Revista Unijuí, v. 43, n. 16, p. 1-31. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/5592/5814>. Acesso em: 14 jan. 2023.

BISPO, Cláudio dos Santos; SOUZA, Diego de Jesus; ARAÚJO, Felipe Pascoal; CARDOSO, Nayara Holanda; SILVA, Paula Souza; JUNIOR, Valmir Rosa dos Santos, **Empreendedorismo e Inovação**, Trabalho de conclusão de disciplina do curso de Administração do Instituto Baiano de Ensino Superior IBES,. p. 1-12, 2011. Disponível em:

https://www.uniceusa.edu.br/aluno/arquivos/artigo_empreendedorismo_inovacao.pdf.

Acesso em: 15 mar. 2023.

BONACELLI, Maria Beatriz M. **Inovação no Brasil – A hora de uma verdadeira interação entre competitividade e CT&I**, Agência de inovação da UNICAMP, Campinas – SP,

10/07/2013, Disponível em: <https://www.inova.unicamp.br/noticia/2600/> Acesso em 02 jan. 2023.

CONFORTO, Edivandro Carlos; AMARAL, Daniel Capaldo; SILVA, Sérgio Luis da. **Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos**, In: Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produto, VIII CBGDP, 2011, Porto Alegre, [Anais do VIII CBGDP]. Disponível em:

<https://repositorio.usp.br/item/002833837>. Acesso em: 02 jan. 2023.

<https://repositorio.usp.br/item/002833837>. Acesso em: 02 jan. 2023.

EICHENBERGER, Hernandez Vivan, Ciência e mercado, **Revista História da Ciência e Ensino**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 2-13, 2019. Disponível em:

<https://revistas.pucsp.br/index.php/hcensino/article/view/42913>. Acesso em: 10 jan. 2023.

ESCOBAR, Herton, **15 universidades públicas produzem 60% da ciência brasileira**, Jornal da USP, São Paulo-SP, 05/09/2019. Disponível em: <https://abrir.link/f2PPo>. Acesso em: 02 jan. 2023.

FUCK, Marcos Paulo; VILHA, Anapátricia Morales, **Inovação Tecnológica: da definição à ação**, Revista Contemporâneos, São Paulo, v. 5, n. 9, p. 1-21, nov-abr, 2011/2012. Disponível em:

<https://revistacontemporaneos.com.br/n9/dossie/inovacao-tecnologica.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2023.

JULIÃO, Fabrício, **Google anuncia que vai investir US\$ 1,2 bilhão em tecnologia na América Latina**, CNN Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/google-anuncia-que-vai-investir-us-12-bilhao-em-tecnologia-na-america-latina/> Acesso em: 11 jan. 2023.

<https://www.cnnbrasil.com.br/business/google-anuncia-que-vai-investir-us-12-bilhao-em-tecnologia-na-america-latina/> Acesso em: 11 jan. 2023.

Lei nº 13.243/2016, **Presidência da República**. (2016). Diário Oficial da União: I Série, nº 7/2016. Disponível em:

<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&data=12/01/2016&pagina=1>. Acesso em: 09 jan. 2023.

Lei nº 10.973/2004, **Presidência da República**. (2004). Diário Oficial da União: I Série, nº 232/2004. Disponível em:

<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=2&data=03/12/2004>. Acesso em: 09 jan. 2023.

LU, Yi Chieh, MATUI, Natália, GRACIOSO, Luciana, **Definição da inovação no âmbito da pesquisa brasileira: uma análise semântica**, Revista Digital Biblioteconomia e Ciência da Informação, São Carlos, v. 17, n. 6, p. 1-22, 2019. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/122560>. Acesso em: 03 jan. 2023.

MORGADO, Eduardo Martins, **Inovação, novos conceitos ampliados**, Revista de Ciências Gerenciais, Bauru, v. 15, n. 21, p. 225-235, 2011. Disponível em: <https://cienciasgerenciais.pgskroton.com.br/article/view/2248/2148>. Acesso em: 03 jan. 2023.

MOURA, Mariluce, **Universidades públicas respondem por mais de 95% da produção científica do Brasil**, Portal UFRB/Notícias, Salvador - BA, 16/04/2019, Disponível em: <https://ufrb.edu.br/portal/noticias/5465-universidades-publicas-respondem-por-mais-de-95-da-producao-cientifica-do-brasil>. Acesso em: 09 jan. 2023.

OLIVEIRA, Elaine Thais Silva de; SILVA, Antônio Suerlilton Barbosa da; VIRGÍNIO, Francisco Edson P. **Estudo acerca da tomada de decisão em empresas de base tecnológica**, In: Simpósio de Excelência e Gestão em Tecnologia, XIII SEGeT, 2016, Resende, [Anais do XIII SEGeT]. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos16/25124398.pdf> Acesso em: 02 jan. 2023.

ROSA, Any Moraes; NEVES, José Manoel Souza; ROSA, Adriano Carlos Moraes; SANTOS, Ramon Oliveira Borges, **Empreendedorismo, inovação e criatividade: uma análise bibliométrica**, In: Simpósio de Excelência e Gestão em Tecnologia, XVII SEGeT, 2020, Resende, [Anais do XVII SEGeT]. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos20/613058.pdf> Acesso em: 08 jan. 2022.

SOUZA, Cláudia Daniele; FILIPPO, Daniela De; CASADO, Elías Sanz, **Crescimento da atividade científica nas universidades federais brasileiras: análise por áreas temáticas**, Revista Avaliação, Campinas, v. 23, n. 1, p. 126-156, mar. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/wgGYDrdHsVXf7WxPynpgCtG/?lang=pt> Acesso em: 09 jan. 2023.

Tecnologia reduz custo de investimento no F-35, diz Lockheed, Revista Exame, 2015. Disponível em: Acesso em: <https://exame.com/negocios/tecnologia-reduz-custo-de-investimento-no-f-35-diz-lockheed/>. Acesso em: 11 jan. 2023.

ULRICH, J.; FIGUEIREDO, J.; MACIEL, C. **Transferência de Tecnologia e Estratégia Tecnológica se Completam**. Cadernos De Prospecção, Salvador, v. 12, n. 5, p. 1-13, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/33153>. Acesso em: 14 jan. 2023.

Volkswagen anuncia investimento de R\$ 7 bi até 2026 na América Latina, Revista Exame, 2021. Disponível em: <https://exame.com/negocios/volkswagen-anuncia-investimento-de-r-7-bi-ate-2026-na-america-latina/> Acesso em: 11 jan. 2023.

VALE, Gláucia Maria Vasconcellos, **Empreendedor: Origens, Concepções Teóricas, Dispersão e Integração**, Revista Administração Contemporânea, Rio de Janeiro, v. 18, n. 6, p. 874-891,

nov-dez, 2014. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rac/a/s8SRpzv4FFtYZWfCqLn7kyn/?lang=pt>. Acesso em: 08 jan. 2023.