

1. O PAPEL CHAVE DA ECONOMIA DO CONHECIMENTO

1.1 Economia do Conhecimento no Contexto Global

A revolução industrial, nos séculos XVIII e XIX, foi um novo estágio de desenvolvimento socioeconômico. Ela se apresentou como uma transição da economia agrícola (pré-industrial) para o surgimento dos novos processos de manufatura, ou seja, a economia industrial. Após a revolução industrial, em meados de 1900, houve o aparecimento da economia pós-industrial. Conforme Gibson e Graham (2008), na economia pós-industrial a importância relativa da manufatura começava a decrescer, à medida que o setor de serviços (informação, pesquisa) estava crescente.

A economia pós-industrial trouxe um aumento na quantidade de tecnologia da informação transformando informação, conhecimento e criatividade em novas matérias-primas, gerando uma nova abordagem econômica: a economia do conhecimento.

Com o reconhecimento das mudanças estruturais no cerne das economias e das sociedades, com o movimento de redução da importância dos ativos tangíveis, aumentava a importância dos ativos intelectuais e de conhecimento. Surge uma concepção voltada para a alta dotação de capital intelectual, com investimentos em processos de P&D (LUNDVALL & JOHNSON, 1994). Este novo contexto econômico é marcado pela aproximação das inovações tecnológicas em uma conjuntura de necessidades globalmente competitivas de inovação, através do desenvolvimento de produtos pela comunidade de pesquisa, ou seja, universidades, laboratórios, instituições educacionais e investimento em P&D.

Segundo Giddens (2006), a economia do conhecimento está relacionada às formas de conhecimento (ideias, informações, criatividade) como sustentação da inovação e do crescimento econômico. O conhecimento fornece parâmetros para a resolução de problemas, avaliação e medição de desempenho. Desta forma, associa a economia do conhecimento aos critérios de eficiência econômica.

A capacidade de produção de uma empresa é delimitada pela sua curva de produção. Para que uma organização possa transpor sua curva de produção são necessárias vantagens competitivas que se baseiam em fazer o uso mais eficiente dos insumos, o que exige inovação contínua. Logo, para Dahlman (2002) a economia

do conhecimento estimula as organizações e pessoas a conseguir, desenvolver, dissipar e utilizar o conhecimento de modo mais eficiente para galgar um patamar mais elevado de desenvolvimento econômico e social.

O efeito de transbordamento proporcionado pela indústria do conhecimento pode reduzir ou eliminar as restrições impostas ao crescimento devido às ineficiências de escala, ou melhor, o uso do conhecimento pode elevar a produtividade marginal relativa do capital, apresentando retornos crescentes de capital. Nesse sentido, conforme é possível observar em Dahlman (2002), a nova economia não está somente atrelada à agregação de novas tecnologias, mas também a novas formas de gerenciamento dos processos de produção e de informação. Em uma perspectiva de economia de escala as características específicas da economia do conhecimento não são de escassez, de forma que uma vez produzidos podem ser utilizados em seu uso máximo, a fim de reduzir seu custo médio.

A economia do conhecimento pode ser dividida em duas dimensões: econômica e social, conforme Veloso (2005). A dimensão econômica leva o conhecimento a todos os setores da economia, além dos setores de alta tecnologia. A economia do conhecimento na dimensão econômica torna-se mais intensiva em informação e conhecimento agregando valor e melhorando a eficiência produtiva de setores antes não alcançados. Veloso (2005, p. 04) diz que: “o significado básico dessa dimensão da Economia do Conhecimento é a possibilidade de uma completa mudança no quadro de nossas vantagens comparativas (especializações), atuais e potenciais. Para melhor, claro, em termos de competitividade e criação de valor adicionado.”

A segunda dimensão, social, tem como viés a distribuição do conhecimento para todos os segmentos da sociedade, inclusive os de baixa renda. Veloso (2005) aponta que dado uma economia mais competitiva e exigente em termos de qualificação de recursos humanos, o uso intensivo do conhecimento para o desenvolvimento depende de uma maior densidade do capital humano. Por esse ângulo, abranger os setores de baixa renda é uma necessidade econômica e social, visto que com a óbvia necessidade de qualificação; ou dá-se oportunidades a todos de participar dos resultados de um crescimento mais rápido ou cria-se tipos de exclusões ao conhecimento e, conseqüentemente, *lacks* no crescimento econômico.

Outro desdobramento se dá no segmento do conhecimento visto como fator produtivo. Aprofundando o conceito com um viés de insumo e produto da empresa;

como elementos indispensáveis ao processo produtivo e reesponsáveis pelo valor dos bens e serviços. O conhecimento como fator produtivo, aprofunda o entendimento do papel da pesquisa e do processo de inovação nas empresas e na sociedade (MASKEL E MALMBERG,1999).

1.2 A Economia do Conhecimento e o Desenvolvimento Local

A economia do conhecimento pode ser observada mediante as novas relações de mercado, esse novo conceito apresenta um surgimento de novas estruturas produtivas focadas nos modelos de aprendizagem e difusão tecnológica.

A produção de novas ferramentas educacionais, a sofisticação dos modelos organizacionais, o surgimento de novas tecnologias são exemplos dos efeitos da economia do conhecimento, dos quais aprimoram a qualidade dos serviços e bens produzidos e a relação de consumo e bem-estar. O que geram efeitos sociais, econômicos e ambientais como consequência dos fenômenos socioeconômicos referentes ao papel do conhecimento.

Vários autores vêm analisando o papel do conhecimento no desenvolvimento das regiões, avaliando os impactos socioeconômicos do aprendizado e da inovação na competição e no sucesso produtivo. (COOKE ET ALL ,1998; GODDARD E PUUKKA,2008). Do ponto de vista regional, os fatores de conhecimento acabam se tornando em alguns quesitos mais importantes que os fatores clássicos, como capital, recursos naturais e trabalho. Para Diniz e Lemos (2005):

Em uma sociedade dominada pelo conhecimento e com crescente aumento do peso dos serviços, as vantagens comparativas estáticas ou ricardianas, baseadas em recursos naturais, perdem importância e ganham destaque as vantagens construídas e criadas, cuja base está exatamente na capacidade diferenciada de gerar conhecimento e inovação (DINIZ e LEMOS, 2005, p. 135)

Por conseguinte, o incremento concorrencial junto ao processo de inovação acaba gerando "*janelas de oportunidades*" (DOSI,1984). Surgem, também, "*janelas locacionais*" (STORPER E WALKER, 1991), no qual a capacidade de especialização e captação dos processos de inovação das organizações será primordial para o sucesso econômico de cada empresa, com isso a necessidade de atração de cada

região ou localidade é vinculada pela diferenciação do conjunto dos elementos que cada localidade pode oferecer.

Nessa perspectiva, o desenvolvimento de capacitação científica e tecnológica nas regiões traz formas de criação de vantagens competitivas em um processo localizado, já que as empresas em busca do sucesso econômico se estabelecem onde é oferecido incentivos. Para Porter (1989), a vantagem competitiva de uma região é determinada pela capacidade de um processo focado em aprendizado e inovação. Consoante o surgimento do novo paradigma contemporâneo, entre informação-aprendizado-crescimento é amparado pela percepção do conhecimento como motor da inovação e da competição (COOKE,1998).

A decisão de uma firma de se estabelecer em uma região é uma escolha decisiva para a sua capacidade competitiva, logo a combinação das suas competências individuais e das características e atributos locais (DINIZ E LEMOS, 2005). Em um ambiente inovador as firmas se aproveitam das externalidades regionais, a fim de evitarem custos adicionais referentes à criação de um ambiente próprio de inovação. Dessa forma as empresas combinam as externalidades positivas oportunizadas do ambiente inovador com as competências e capacidades delas.

Por outro lado, nem todas regiões são capazes de se inserir na produção tecnológica e continuam na formação de bens primários ou serviços simples, porém apesar de não estarem inseridas diretamente no processo de conhecimento como exportadores, essas localidades acabam se tornando importantes importadores de conhecimento, visto que as mudanças tecnológicas modernas atravessam todos os setores e atividades produtivas.

1.3 O Papel das Instituições de Ensino Superior na Economia do Conhecimento

As instituições de ensino superior foram responsáveis por permitir o livre pensamento, o debate de ideias e os questionamentos providos da sociedade assumindo expressivamente uma racionalidade iluminista. Durante séculos o ensino teve características generalistas e com forte base nas ciências humanas. Essa abordagem do ensino reunia diferentes áreas do conhecimento em torno de problemas e desafios focados na compreensão da natureza e no papel do ser humano. Somente a partir da Revolução Industrial, com profundas mudanças nas

demandas da sociedade, que a especialização na formação acadêmica e científica se tornou um ponto específico (AUDY, 2017).

Deste modo, as universidades contribuíam para o crescimento do conhecimento científico se adaptando a um novo panorama econômico, onde a importância da criação, distribuição e uso do conhecimento desafia as formas tradicionais do processo de desenvolvimento econômico.

Tais mudança de paradigma das instituições de ensino superior, dada a nova realidade, levantaram questões sobre a nova postura das instituições universitárias frente ao novo contexto socioeconômico.

[...] no contexto atual, essa legitimidade está posta em causa e a ser substituída por uma outra, que talvez possamos chamar-lhe de legitimidade mercantil, dado que o valor do conhecimento é medido cada vez mais por critérios e impactos quantificáveis, segundo a lógica do lucro, da utilidade instrumental e da competitividade empresarial (AFONSO,2015, p.276).

Porém, não se trata, de substituir o papel tradicional das universidades e sim demonstrar que a função das universidades deve acompanhar as mudanças do cenário global, já que elas são a força motriz dessa nova conjuntura econômica.

A importância das universidades para o desenvolvimento econômico é bem documentada por Nonaka e Takeuchi (1995), que apresentam o conceito de empresas criadoras de conhecimento. Para os autores, o conhecimento é a única fonte segura de vantagens competitivas em um mercado que está em constante mudança, proliferação de tecnologias e aumento da concorrência; onde a velocidade com que os produtos se tornam obsoletos só está aumentando. As empresas que buscam sucesso serão aquelas que criam novos conhecimentos e conseguem disseminá-los de forma vertiginosa, a fim de que a sociedade e as firmas possam incorporar e usufruir dessa inovação contínua.

As universidades nesse novo contexto são essenciais para a conexão da produção de conhecimento com o tecido empresarial e a competitividade. Possibilitando, concomitantemente, o processo de afirmação comparativa e competitiva, por meio do conhecimento tecno-científico e a construção de capital humano.

O governo tem pressionado as instituições acadêmicas, para que possam ir além das funções tradicionais da pesquisa, educação e extensão, manifestando uma maior contribuição para a criação de riqueza. Instituições internacionais, como a União

Europeia e a Unesco⁷ já se movem para assumir esse novo conceito de desenvolvimento econômico baseado no conhecimento como esferas produtivas da sociedade.

1.3.1 A “Terceira missão” das Universidades

As universidades não são responsáveis, somente, pela geração do conhecimento (Ensino - a primeira missão) e pela disseminação do conhecimento (Pesquisa e Extensão – a segunda missão). A terceira missão é uma função adicional das universidades no contexto da sociedade do conhecimento: as universidades devem adequar as suas funções institucionais às necessidades de desenvolvimento da sua localidade . Deste modo, a terceira missão vai além da contribuição da educação para o progresso social como forma de produzir novos conhecimentos, mas fazê-lo alcançando perspectivas sociais e econômicas vigentes.

A crescente demanda por conhecimento qualificado mudou o papel das universidades. Kristian Thorn, em uma pesquisa realizada pelo Banco Mundial, disse:

As universidades estão cada vez mais sendo consideradas instrumentos de desenvolvimento econômico e social, afim de enfrentar o aumento das expectativas em termos de formação qualificada, criando percepções de relevância direta 'trabalhadores do conhecimento' para a sociedade, e se engajando em atividade comercial. O novo papel das universidades como empresários e contribuintes para o desenvolvimento social e econômico foi caracterizado como uma terceira missão. [...] Este papel vai além das funções tradicionais das universidades como instituições de educação avançada e de investigação (THORN, 2006, p.3).

Para Marhl & Pausits (2011), a terceira missão permiti que as universidades saiam da “torre de marfim”⁸ e consigam se caracterizar como uma nova matriz para o crescimento, colaborando com o aumento do intercâmbio com a sociedade. Nessa nova circunstancia, as instituições de ensino superior buscam gerar conhecimento fora do ambiente acadêmico em benefício do desenvolvimento social, cultural e

⁷Connecting Universities to Regional Growth: A Practical Guide – Europe Union, 2011; The Role of higher education in regional development in Pacific Island countries with specific reference to the University of the South Pacific – Unesco, 2007.

⁸A Torre de marfim é uma expressão que designa desvinculação ao mundo cotidiano. O uso proverbial denomina o mundo acadêmico que não está articulado com os questionamento e preocupações práticas do dia-a-dia.

econômico. Isso implica ir além das funções tradicionais universitárias e assumir a responsabilidade pelos diversos desafios sociais.

A terceira missão das universidades é o epicentro dos impactos econômicos das instituições de ensino superior para a sociedade, definindo a terceira missão como as atividades associadas à geração, utilização e aplicação dos conhecimentos das universidades fora do ambiente acadêmico. Incentivando a aplicação direta da aprendizagem com a área local e com todos os que participam dela para contribuir o desenvolvimento regional (HALTERBECK et al, 2017).

Na economia do conhecimento o processo de reforma foi induzido pela reestruturação do financiamento público das universidades. Uma mudança-chave para que as instituições repensem o novo papel delas em um contexto de busca pela eficiência e eficácia. Para Zomer & Benneworth (2011), os decisores políticos estão cada vez mais conscientes do valor econômico e político das universidades forçando-as a aceitar responsabilidades sociais mais amplas com o propósito das universidades serem estimuladas a buscar por eficiências técnicas e alocativas em prol da inovação e avanços sociais. Para Castro (2011), o governo deixou de se pautar nas necessidades históricas dos gastos e passou a negociar resultados voltados à gestão da qualidade, assim o financiamento poderia ser ajustado conforme os resultados demonstrados.

A necessidade de coerência, com foco no equilíbrio entre a função pública e as atividades da terceira missão são essenciais para a realização das dimensões dos serviços para a sociedade. Montesinos et al (2008), dividem a terceira missão em três abordagens: a primeira com foco social, a segunda com foco empreendedor e a terceira observada para questões inovadoras.

Apesar das pressões políticas de financiamento e as questões macroeconômicas, são as pressões dos estratos sociais que passaram a comprimir as universidades em busca de conhecimento e inovação por oferta de ensino de massa, pelo lado da população e por novos perfis de qualificação e inovação, pelo lado das empresas. O entendimento de universidade extramuros é o conceito central da nova missão universitária, com a abertura para participar de mudanças externas e satisfazer necessidades de fora do mundo acadêmico.

Porém, insta ressaltar que a busca pela terceira missão universitária não depende, somente, das universidades. Em virtude do controle estatal sobre as instituições de ensino superior, há a necessidade de se repensar nos modelos de

distribuição de autonomia para que as instituições possam ter liberdade de atuação nas resoluções dos problemas externos a seu mundo acadêmico.

A dificuldade apresentada no contexto brasileiro quanto ao alcance da terceira missão universitária surge pelo fato da discursão da autonomia universitária em que apresenta um problema em paralelo que é as formas de controle do Poder Público e a necessidade de que as universidades cumpram suas funções de forma compatível com a autonomia a elas assegurada.

Como explica Durham (2006) o problema se encontra na estrutura da administração pública que está planeada em um rígido controle burocrático onde entra em conflito com a autonomia assegurada pelos preceitos constitucionais.

No caso das universidades públicas, especialmente as federais, a autonomia teve efeitos praticamente inversos. Há plena liberdade de ensino e pesquisa. Em compensação a autonomia administrativa e de gestão financeira está, como vimos, fortemente cerceada pelas normas de administração pública e muito longe da autonomia plena da qual goza o setor particular (DURHAM, 2006, p. 6)

Dado os novos desafios enfrentados pelas universidades brasileiras, a terceira missão mostra-se como uma ferramenta essencial para o alcance dos modelos desenvolvimentistas da região. Porém, para isso há a necessidade, também, de uma comunicação com os outros entes responsáveis pelo processo de desenvolvimento.

1.3.2 O Modelo da Hélice Tríplice

A Teoria da Hélice Tríplice foi conceituada por Etzkowitz e Leydesdorff (1995), interpretando a mudança de um conceito de uma força dupla dominante, governo e indústria, para um relacionamento concentrado na era do conhecimento com um viés ao relacionamento triádico entre universidade, indústria e governo. O modelo é desenvolvido pela interação entre os componentes, ou seja, conhecer a construção da comunicação entre os entes é de fundamental importância para poder harmonizar as relações. A interação entre universidades e indústria é apresentada pelo papel inicial das universidades do qual é fornecer capital humano e elaboração de pesquisas. Logo a conexão, em um modelo linear de inovação⁹, entre as

⁹ Modelo do qual é projetado a relação entre a ciência e a tecnologia para a difusão do conhecimento. O modelo linear é representado pela utilização e desenvolvimento da pesquisa básica para as necessidades do mercado.

universidades e a indústria se dá por meio do fornecimento da pesquisa básica, pelas universidades para a produção dos bens pelas indústrias.

A transferência de conhecimento entre universidade e indústria vai além das pesquisas básicas, pois a construção do capital humano está relacionada aos produtos da universidade para o benefício da indústria.

A interação entre universidade e governo depende da interdependência entre os dois entes, já que a relação do governo com as políticas para o ensino superior influencia na pesquisa, dado que o governo é o maior financiador¹⁰. Por outro lado, a mudança conjuntural pode levar o governo a laços mais conexos com as universidades, através do financiamento de disciplinas estratégicas para o mercado. Ou o estabelecimento de novas unidades para o desenvolvimento de pesquisas específicas para determinadas regiões.

A última interação entre a tríade é a relação governo e indústria. Essa conexão está relacionada às atitudes do governo em relação ao mercado. O papel do governo voltado a regulação das falhas de mercado e a indústria como fonte do desenvolvimento produtivo.

Em modelos anteriores as forças da indústria e do governo tornavam os laços entre as instituições desproporcionais. Segundo Etzkowitz (1995), com as mudanças baseadas na sociedade do conhecimento o papel das universidades ganhou importância e se igualou às demais forças. Conforme as forças de interação dos três componentes vão aumentando, impulsiona cada instituição a permanecer mais dependente uma das outras.

Logo o modelo que está atento a capacidade inovativa também está baseado na interação das motrizes econômicas: universidades, indústrias e governos. Dado que à proporção que a interação entre as três instituições vai crescendo as características de uma instituição acabam sendo adotadas pelas outras. Esse fenômeno fronteiroço assemelha-se a um processo de inovação em espiral, no qual os espaços confinantes podem ser preenchidos pela substituição de uma instituição por outra. Essas lacunas acabam criando novas maneiras de ver essas instituições

¹⁰ Conforme o levantamento realizado na Plataforma InCites, revela que os maiores financiadores de pesquisa no Brasil, contabilizado a partir do número de documentos publicados, são o CNPq, Capes e Fapesp, onde todos são agentes governamentais. Em termos mundiais, o levantamento realizado na Plataforma InCites revela que os maiores financiadores de pesquisa do mundo também são agentes governamentais como o National Natural Science Foundation of China (NSFC), National Institutes of Health (NIH), National Science Foundation (NSF).

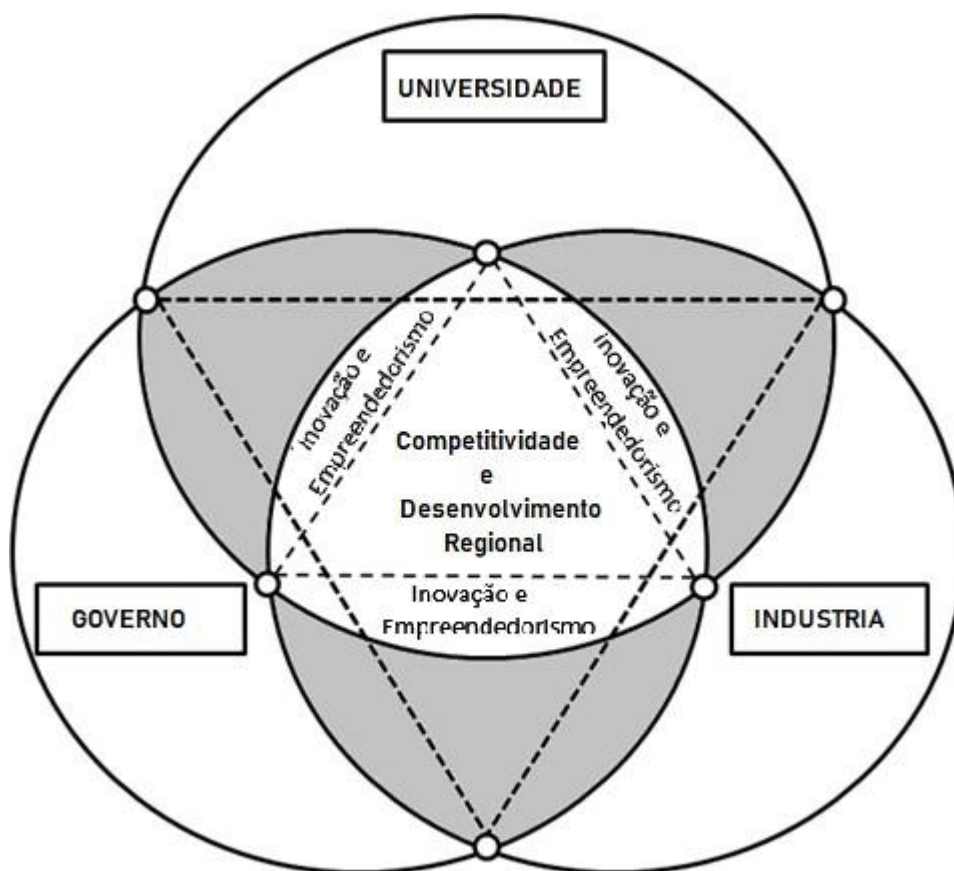
tradicionais, surgindo assim as instituições híbridas, através de uma necessidade de ações colaborativas e apoio as políticas públicas.

A tese da “*Triple Helix*” é que o potencial de inovação e desenvolvimento econômico em uma Sociedade do Conhecimento está em um papel mais proeminente para a universidade e na hibridização de elementos da universidade, indústria e governo para gerar novos formatos institucionais e sociais para a produção, transferência e aplicação de conhecimento. Essa visão engloba não apenas a destruição criativa que aparece como uma dinâmica natural de inovação (Schumpeter, 1942), mas também a renovação criativa que surge dentro de cada uma das três esferas institucionais da universidade, indústria e governo, bem como em suas interseções. (Grupo de Pesquisa da Triple Helix da Universidade de Stanford, 2011, disponível em: https://triplehelix.stanford.edu/3helix_concept)

A tese da hélice tríplice trouxe novos significados as configurações tradicionais da universidade, indústria e governo, a fim de que uma área possa exercer funções da outra de maneira mutualística, ou seja, a associação entre as forças, na qual a contribuição de todos resulta benefícios individuais para cada contribuinte maiores que o trabalho individual de cada um. Como exemplo temos as “universidades empreendedoras”¹¹ que participam cada vez mais da atividade comercial, indo além da produção de pesquisa básica.

¹¹ O conceito de universidades empreendedoras foi definido amplamente por Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C., & Terra, B. (2000), onde definiram que as universidades empreendedoras são quais quer instituições que melhorem o desempenho econômico regional ou nacional por meio da criação de vantagens financeiras.

Figura 1: Triple Helix – Hélice Tríplice



Fonte: FARINHA e FERREIRA (2013)

No entanto, cabe ressaltar que apesar da hibridação de cada entidade elas continuam com prevalência no seu campo de atuação original: o governo como entidade reguladora, as universidades como o seu papel de produtora de conhecimento e as indústrias como veículo de comercialização.

A hélice tripla é um modelo de desenvolvimento contínuo; do qual o intuito é a formação de um ecossistema de inovação, sujeito às novas mudanças do cenário global. Com a formação de três protagonistas estratégicos na elaboração e implementação da métrica de desenvolvimento regional podendo ser reproduzida em qualquer lugar do mundo como um modelo universal de inovação.

Segundo Etzkowitz e Zhou (2017), a dinâmica da hélice tríplice, universidade-indústria-governo, foi uma das importantes ferramentas que ajudou a impulsionar o desenvolvimento de regiões como o Vale do Silício. Com o financiamento em larga escala pelo governo em pesquisas e as relações de cooperação entre as empresas e as universidades os resultados foram disseminados e podem ser vistos hoje como a

região que é sede para várias empresas de alta tecnologia e responsável pelo maior PIB dos Estados Unidos.

1.3.3 A Política de Inovação no Contexto da Economia do Conhecimento

Com a aceleração nas mudanças econômicas, intensificadas, pelo rápido desenvolvimento tecnológico, surgiu a necessidade de se estar em constante inovação. Conforme a Organização de Cooperação de Desenvolvimento Econômico OECD (OECD, 2000 apud LUNDVALL, 2001, p. 200), “mudança e aprendizado são as duas faces da mesma moeda. A aceleração das mudanças confronta agentes e organizações com novos problemas e a solução para tais problemas requer novas habilitações”.

Nesse sentido, a política de inovação é responsável pela construção de novas habilidades para a adequação aos novos cenários, fomentando o desenvolvimento de tecnologias junto ao progresso da economia do aprendizado¹²

Conforme LUNDVALL (2001), com a movimentação das políticas científicas com um caráter sociais amplos para uma perspectiva voltada para os impactos no desempenho da economia, a relação entre a teoria econômica e a política de inovação se tornou mais próximo.

Nesse cenário, considerando os novos formatos da política de inovação, as promotoras do aprendizado ganham força na promoção e difusão da inovação e no desenvolvimento econômico e social.

O setor educacional e a política de inovação estão atrelados através do caráter construtivo, do qual objetivam ampliar o desenvolvimento dos recursos humanos e tecnológicos, mesmo porque novas tecnologias e mão de obra qualificada são tão úteis para os investidores privados quanto para a sociedade, ou seja, a taxa de retorno social é igual a taxa de retorno privado.

A inovação econômica depende de três fatores: pesquisas científica, habilidades técnicas e iniciativa empresarial. As pesquisas científicas realizadas nas universidades apoiam o desenvolvimento da região e atraem novos investidores.

¹² Para Lundvall (2001) a economia do aprendizado são as contribuições das promotoras do aprendizado, universidades e empresas de serviços, para a capacitação de empresas, instituições e a população em geral com o intuito do aprimoramento dos serviços para as situações de uma economia globalizada.

Pesquisas mostram que cada vez mais há ligação entre as universidades e as indústrias, já que o maior crescimento econômico vem de áreas que têm a ciência como base, como: robótica, software, biotecnologia e estudo de novos materiais. Como parte de um setor que tem crescido com velocidade e continuidade. A preparação dos alunos para o mercado de trabalho com o desenvolvimento de suas habilidades e competências é o último dos fatores, já que as instituições de ensino superior preparam os estudantes para tomar decisões e iniciativas no mercado de produção.

As universidades fazem uma contribuição substancial por intermédio da função educativa tendo um papel importante na aplicação de pesquisas fundamentais para a inovação e diversificação; e com iniciativas de infraestrutura intelectuais acabam espalhando essa colaboração para outras áreas econômicas. Atuando de forma severa para definir as características das cidades e regiões e contribuindo para a qualidade de vida da população.

Os impactos do investimento em pesquisas e desenvolvimento são uma forma de demonstrar que os recursos investidos em educação não são mostrados pelos gastos e sim pelos resultados que eles podem proporcionar, os resultados sendo mensurados de forma que contribuem para a inovação, e a inovação como forma de crescimento social e econômico para o desenvolvimento.

As universidades acabam contribuindo para a inovação e a saúde econômica, providenciando mão de obra qualificada, avanços tecnológicos e transferência de conhecimento. Em parcerias com empresas privadas as instituições de ensino podem contribuir para o avanço em pesquisa e desenvolvimento, focando no mercado futuro. Desempenhando um papel importante na realização de pesquisa básica, e também a pesquisa que sustenta o desenvolvimento econômico.

1.4 - Eficiência Econômica das Universidades

Os investimentos em educação por iniciativa pública ou privada ocorrem pela busca crucial do benefício para o indivíduo e/ou para a sociedade de modo geral. É importante salientar que a busca pelo alcance de uma eficiência econômica ocorre

quando os benefícios sociais são maiores que os custos sociais¹³. No que tange essa afirmação, as instituições de nível superior devem mostrar que os benefícios que elas podem trazer serão maiores que os custos da mesma. Os benefícios podem ocorrer por meio de aspectos econômicos, sociais e urbanos. Nesse estão relacionados ao fluxo de mobilidade de pessoas a partir da centralidade das universidades na dinâmica dos espaços urbanos. Já os custos sociais, conforme Morgan (2004), são os custos de oportunidade entre a escolha pela educação superior ao invés de outros serviços como saúde, segurança, entre outros.

Com uma nova motivação econômica os Estados estão redefinindo o modo de ver as universidades além de reavaliar seu relacionamento, pressionando as instituições a serem mais eficientes quanto ao uso dos recursos públicos. Conforme foi observado por Alexander (2000 p. 411), os governos não estão mais tão receptivos aos modelos tradicionais de autorregulação do sistema universitário. Hoje, a busca pela maximização dos retornos econômicos é cada vez mais importante para os administradores governamentais que necessitam equilibrar o orçamento destinado para o ensino superior e para as outras necessidades organizacionais (ZUMETA, 2003). Nesses estudos foram abordados como as universidades podem ser mais eficientes para a sociedade, partindo de uma visão intramuros.

Quando trazemos uma visão de dentro para fora, deve-se demonstrar o potencial universitário em relação as outras atividades que participam para o desenvolvimento socioeconômico regional. Um dos resultados iniciais que podemos apresentar é uma organização de aprendizagem, por meio da cooperação das universidades públicas e privadas ocasionando uma relação entrelaçada entre ambas, dando sinergia entre as funções universitárias e levando benefícios para ambas e para toda região. Em uma visão global, as universidades trazem benefícios, entre eles podemos destacar três aspectos macros.

1. Acesso a oportunidade: em que demonstra o indivíduo vendo a educação como forma de investimento, já que o tempo e a renda que gastam estudando e não trabalhando é transformado em uma expectativa de ganho de acesso para melhores

¹³ Para Pindyck e Rubinfeld (2013), o alcance da eficiência do bem-estar social refere-se ao estado utilitário total da sociedade, onde os benefícios sociais devem ser maiores que os custos sociais.

oportunidades e uma renda superior à que poderia receber caso não investisse em educação superior.

2. Crescimento Econômico: relacionando o impacto educacional com o ganho de produtividade, onde o desenvolvimento da inovação no sentido de ganho de capacidade de pesquisa e desenvolvimento de tecnologias acabam resultando no processo de aumento da produtividade através de novas abordagens e novas tecnologias.

3. Bem-Estar humano: conclui que a educação não é só benéfica para o indivíduo, mas também para a sociedade como um todo, trazendo benefícios comuns a todos, como saúde pública, meio ambiente e segurança.