

PORTAL DE INTERAÇÃO UEG – EMPRESA: PRODUÇÃO, DIFUSÃO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO

YARA FONSECA DE OLIVEIRA E SILVA¹

Resumo: O processo de mudanças socioeconômicas acarretou um novo papel para a universidade no atendimento às demandas da sociedade neste contexto de globalização. Ao refletir sobre o papel da universidade e suas formas de produção e difusão do conhecimento, é preciso considerar as relações com seu entorno, com a sua comunidade. O presente estudo tem como objetivo apresentar uma ferramenta de comunicação que dissemine o conhecimento científico, tecnológico e cultural produzido na UEG em prol do desenvolvimento socioeconômico local. A questão de interesse é, como construir uma ferramenta que possa contribuir para estabelecer uma comunicação de interação entre a UEG e as empresas? No sentido de estabelecer relações e promover a divulgação do conhecimento na comunidade, recurso cada vez mais importante para o desenvolvimento. A opção nessa pesquisa se deu pela abordagem teórica da visão institucionalista e adotou os pressupostos da abordagem qualitativa. Esse estudo desencadeou em uma proposta de Portal para disponibilizar informações sobre a política de inovação para possíveis interações com o setor produtivo e com a comunidade dos diferentes campus da Universidade Estadual de Goiás (UEG). A proposta do Portal Interação possibilita a efetiva informação entre as instituições e acredita-se que as informações do Portal poderão fomentar a interação dessa universidade, em suas atividades de ensino, pesquisa e extensão com o setor produtivo local, regional e nacional. Nesse sentido, o alcance desse Portal é a promoção da comunicação na comunidade em geral para agregar a essas instituições os benefícios da inovação e a promoção de resolução dos problemas locais, em benefício da sociedade.

¹ Esse estudo é resultado de uma pesquisa de pós-doutoramento realizada na Universidade do Porto-Portugal, sob a orientação do Professor Armando Malheiros.

Palavras-chave: Portal de interação. Produção e difusão do conhecimento. Comunicação.

Abstract: The process of socioeconomic changes entailed a new role for the university in meeting the demands of society in this context of globalization. When reflecting on the role of the university and its forms of production and diffusion of knowledge, it is necessary to consider the relations with its surroundings, with its community. The present study aims to present a communication tool that disseminates the scientific, technological and cultural knowledge produced in the UEG in favor of local socioeconomic development. The question of interest is, how to build a tool that can contribute to establishing a communication of interaction between the UEG and the companies? In order to establish relationships and promote the dissemination of knowledge in the community, an increasingly important resource for development. The choice in this research was based on the theoretical approach of the institutionalist view and adopted the assumptions of the qualitative approach. This study led to a proposal by Portal to provide information on innovation policy for possible interactions with the productive sector and with the community of the different universities of the State University of Goiás (UEG). The proposal of the Interaction Portal enables effective information between institutions and it is believed that Portal information can foster the interaction of this university in its teaching, research and extension activities with the local, regional and national productive sector. In this sense, the scope of this Portal is the promotion of communication in the community in general to add to these institutions the benefits of innovation and the promotion of solving local problems for the benefit of society.

Keywords: Interaction portal. Production and diffusion of knowledge. Communication.

INTRODUÇÃO

O processo de mudanças socioeconômicas acarretou um novo papel para a universidade no atendimento às demandas da sociedade neste contexto de globalização. Os impactos da globalização ressaltam a importância do conhecimento para a criação da riqueza regional, o qual se torna alvo de interesse, principalmente de duas instituições: a universidade e a empresa. Dessa forma, ao refletir sobre o papel da universidade e suas formas de produção e difusão do conhecimento, é preciso considerar as relações com seu entorno, com a

comunidade em que está inserida e com o cenário mais amplo, no qual a universidade se insere.

Nesse contexto, a universidade, especificamente neste estudo a UEG, tem sido chamada a revisar seu papel, na direção de ampliar sua atuação tradicional (formação humanística e profissional e produção do conhecimento acadêmico) e, para tanto, o Governo de Goiás promove políticas de incentivos fiscais para instalação de um parque industrial no Estado com o intuito de alavancar o desenvolvimento socioeconômico regional, por meio da produção, difusão e transferência do conhecimento.

A UEG está em processo inicial de consolidação do seu núcleo de inovação tecnológica, denominada de Agência de Inovação e Transferência de Tecnologia (AITT, 2016), o que não se classifica como uma tarefa simples, pois é necessário, antes de tudo, sensibilizar a comunidade acadêmica e considerar a sua realidade de produção e difusão de conhecimento. No caso da UEG, pode-se considerar que ela “tem contribuído para o desenvolvimento local como formadora de recursos humanos e reprodutora de conhecimentos” (SILVA, 2014).

O que explica a condição da UEG e de tantas outras instituições de ensino superior (IES) são as especificidades históricas dos países periféricos que, ao criarem as universidades, não as conceberam como núcleos de pesquisa e geradoras de conhecimento, mas apenas como difusoras desse conhecimento, por meio da qualificação de profissionais para o mercado de trabalho.

Porém, uma possível mudança institucional que surge de uma nova convenção, mas que ainda não é unânime em toda a sociedade, é a do novo desenvolvimentismo que começa a se fazer presente no contexto dessa instituição, exigindo a ampliação do papel da universidade brasileira para além da função de formadora de recursos humanos. Neste sentido, a UEG, precisa se adequar ao estabelecimento de novas relações com atores locais, com as demandas da comunidade e de empresas que estão presentes nos municípios em que a instituição atua a partir de seus diversos *campi* universitários.

O presente estudo tem como objetivo apresentar uma ferramenta de comunicação que dissemine o conhecimento científico, tecnológico e cultural produzido na UEG em prol do desenvolvimento socioeconômico local. A UEG, no contexto de inovação, criou sua Agência de Inovação e Transferência

de Tecnologia (AITT)², a qual busca promover a inovação e o gerenciamento especializado das ações desenvolvidas por essa instituição como, o registro de patentes, *softwares* e desenho industrial derivados das tecnologias constituindo-se numa instância promotora do contato com diferentes segmentos da sociedade, principalmente a empresa.

A proposta da AITT é buscar parcerias para o desenvolvimento de projetos tecnológicos conjuntos, incentivando a ampliação do intercâmbio da UEG com o setor produtivo nas áreas industrial, agropecuária e de serviços, bem como pela negociação de termos de cooperação técnica e acordos de transferência de tecnologia e de P&D. Para tanto, a questão desse estudo é: como construir uma ferramenta que possa contribuir para estabelecer uma comunicação de interação entre a UEG e as empresas? Isto é, no sentido de estabelecer relações e promover a divulgação do conhecimento, recurso este cada vez mais importante para o desenvolvimento.

A opção nessa pesquisa se deu pela abordagem teórica da visão institucionalista e considerou-se as diferentes posições de estudiosos institucionalistas que se complementam no sentido de não acreditar na primazia do mercado institucional e, sim, que o mercado é o resultado de um conjunto de instituições que o fundam e que o papel do Estado é o de defensor, *designer* e reformador de muitas instituições formais e informais. Assim, as instituições, como mediações, se encontram entre as estruturas sociais e os comportamentos individuais.

Nesse sentido, o Estado é visto como ator que tem um papel importante para contribuir com autonomia enraizada. A proposta é privilegiar a abordagem institucional de desenvolvimento, na qual se reconheça o papel fundamental da cultura e das ideias e o papel constitutivo das instituições na moldagem das maneiras pelas quais os grupos e indivíduos definem suas preferências (EVANS, 2007). Diante disso, entende-se que o crescimento econômico depende de instituições políticas e da capacidade de estabelecer metas coletivas para aumentar o investimento nas capacidades humanas, dependendo acima de tudo de investimento público.

² A AITT é um órgão executivo vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa (PrP) da UEG, responsável por gerir a política de inovação adotada por aquela Instituição de Ensino Superior (IES). A criação da AITT decorreu da aprovação da Resolução no CsU n. 728 em 30 de setembro de 2015.

Essa investigação adotou os pressupostos da abordagem qualitativa. O que justifica essa escolha é o potencial que tem essa abordagem de interpretar e compreender as inter-relações das instituições investigadas. Minayo (1994) salienta que as abordagens qualitativas são aquelas capazes de incorporar a questão do significado e da intencionalidade. Assim, a escolha do método qualitativo se dá pela preocupação com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, entre outros elementos.

Esse estudo desencadeou em uma proposta de Portal para disponibilizar informações sobre a política de inovação para possíveis interações com o setor produtivo, especialmente as empresas e provocar a promoção da inovação nos diferentes *campi* da UEG. A proposta do Portal está centrada no diálogo entre argumentos e contra-argumentos sobre o papel da universidade e seu relacionamento com os atores do desenvolvimento local, especialmente as empresas. A principal fonte de dados foram os modelos de portais de interação entre as IES brasileiras e o setor produtivo. E também a própria situação natural da instituição pesquisada em sua estrutura de recursos humanos e materiais, por serem as ações mais bem compreendidas quando observadas em seu ambiente habitual de ocorrência (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

O texto está organizado em três seções além desta introdução e as considerações finais. A primeira seção apresenta a revisão das três abordagens teóricas acerca do relacionamento da universidade com a empresa. Na segunda, procura-se mostrar a evolução da produção do conhecimento técnico-científico e seus distintos modos e, ainda, como a universidade e a empresa se tornam lugares importantes de produção e difusão do conhecimento e ampliam seus papéis de forma isomórfica no desenvolvimento socioeconômico. A terceira seção apresenta uma proposta de Portal, a qual objetiva disseminar informações e contribuir com a implementação da cultura e da política de cooperação e inovação na UEG com possibilidade de articulações entre os diferentes atores sociais em prol do desenvolvimento do Estado de Goiás.

1 ABORDAGENS QUE TRATAM DO PAPEL DA UNIVERSIDADE: HÉLICE TRÍPLICE, SISTEMA DE INOVAÇÃO E A DA AMÉRICA LATINA

Esta seção busca mapear a condição de uma das duas principais instituições para construir uma proposta de interação, a universidade. Para tanto,

apresenta-se uma breve revisão de literatura das abordagens que tratam do papel da universidade nesse novo contexto socioeconômico por possibilitar a compreensão dos novos papéis da universidade e sua atuação na atualidade. Portanto, a seguir, apresenta-se, de forma breve, o referencial teórico das abordagens de hélice tríplice, a do sistema de inovação e a da América Latina.

A abordagem do modelo de Hélice Tríplice se constitui de três esferas de influência que representam as universidades como criadoras de conhecimento, as empresas como usuários do conhecimento e o governo que, por meio de suas políticas e agências, impõe e influencia a regulação e estimula ações e atividades empreendedoras. Este modelo é definido como não-linear e, ao propor a interação entre universidade, empresa e governo, visa a melhorar as condições para a inovação numa sociedade baseada no conhecimento. É evidente que a discussão, a partir desse modelo, provoca divergências entre estudiosos da academia, pois, de um lado, alguns teóricos sinalizam a perda da condição de criticidade da universidade caso assuma o papel de empreendedora, submetendo-se à lógica do mercado e, por outro lado, há os que defendem que não há como separar ensino, pesquisa e atividades de negócio, reafirmando o paradigma empreendedor esperado em diversos cenários acadêmicos (ETZKOWITZ e LEYDERDORFF, 2000).

A abordagem da Hélice Tríplice adota uma perspectiva evolucionária, em que a análise histórica é considerada necessária não só pelo foco no contexto histórico, mas pela operação do sistema de inovação emergente, ou seja, possibilita a compreensão de que os atores envolvidos têm que aprender a superar os contingentes que se apresentam ou que existam nesse sistema de inovação.

A abordagem do Sistema de inovação prima pela interação da empresa com as instituições e os fatores econômicos, políticos e sociais. Portanto, compõe-se este referencial teórico por considerar a universidade como ator de relevância na geração de inovação, tanto por ser produtora e difusora do conhecimento, que contribui para o desenvolvimento econômico, como por ser responsável pela formação de sujeitos capacitados para atuar de forma competente e de forma articulada entre o ensino e a pesquisa.

Nas duas últimas décadas do século XX, a discussão de inovação tem sido crescentemente utilizada pela relevância dada à criação, à produção e à difusão do conhecimento. Para Lundvall (2007), a inovação refere-se ao processo de introdução de novas ideias na esfera do mercado e no centro do processo de inovação corrente está o empreendedorismo coletivo, isto é, muitos agentes

interagindo, trabalhando juntos para introduzir mudanças no desenvolvimento local. Assim, a inovação é um processo tanto interativo como devolutivo. Segundo Dosi (1988), a inovação se caracteriza pela busca, pela descoberta, pela experimentação, pelo desenvolvimento, pela imitação e, enfim, pela adoção de novos produtos, novos processos e novas técnicas organizacionais.

A abordagem dos sistemas de inovação considera a empresa o *locus* principal do processo de acumulação de conhecimento, por ser o lugar onde as pessoas vivem no seu mundo do trabalho e também o lugar onde se acumula o conhecimento. A empresa, ao se transformar internamente, possibilita melhoria para as pessoas que nela se encontram. Mas, a empresa não é o único espaço, mesmo sendo central, por não ser a inovação um ato isolado e sim um aprendizado interativo. Assim, outras organizações que são fontes importantes para a criação de inovação como as universidades e o ambiente sociocultural.

A inovação é um processo social que vai além dos aspectos científicos e tecnológicos. Na verdade, confronta fluxos de conhecimentos que são o centro da análise do sistema de inovação. Daí a importância da interação do conjunto de instituições que contribuem para o desenvolvimento do país, a partir do incentivo da capacidade de aprendizado e a construção de competências, pois essa é a proposta do sistema de inovação. Assim, a criatividade humana e a capacidade inovativa devem ser desenvolvidas nos diversos ambientes, mas a universidade, *locus* de formação, assume papel importante, na medida em que seu desafio se dá, dentre outros, no processo de aprendizagem, ou seja, a forma como o aluno aprende a solucionar problemas, como o professor media esse conhecimento e o modo como isso se constrói culturalmente na sociedade podem ser a chave para as estratégias de desenvolvimento.

A abordagem Latino Americana considera o papel da universidade nos países da América Latina, em específico no Brasil e no Uruguai, a partir de estudiosos como, Sobrinho (2000), Dagnino (2003), Arocena, Bortagaray e Sutz (2008), os quais estudam a universidade em sua relação com o desenvolvimento socioeconômico.

A universidade é considerada como um ator estratégico, ativo e responsável pela diminuição da desigualdade social e pelo processo de criação e disseminação de novos conhecimentos e de novas tecnologias, a partir de pesquisa básica e pesquisa aplicada, sendo capaz de combater o subdesenvolvimento, a pobreza e a miséria destes países (AROCENA; SUTZ, 2005).

Na atual “era do conhecimento”, os países em desenvolvimento buscam se integrar ao contexto global e avançar em suas economias. Para isso, necessitam privilegiar a produção e difusão da ciência e, portanto, do conhecimento que, como dito antes, é um recurso importante para o mundo do trabalho e que precisa ser acessado pelos sujeitos para melhorar suas oportunidades e o desenvolvimento local.

De acordo com Lundvall (2007), a orientação para os países menos desenvolvidos é reformar o ensino superior no intuito de construir universidades mais fortes e articuladas com o modelo regional, sendo, portanto, a universidade uma estratégia para os países menos desenvolvidos, por trazer inovação e aprendizagem para o seu desenvolvimento.

Arocena, Bortagaray e Sutz (2008) reconheceram o crescente papel do conhecimento científico e tecnológico como importante recurso econômico, mas informam que esse conhecimento tende a provocar maiores desigualdades entre os países em nível mundial, pois quem tem acesso ao conhecimento é capaz de utilizá-lo e criar maiores oportunidades e capacidades. Ao contrário, os países que não acessam o conhecimento não têm as mesmas possibilidades e podem perder suas oportunidades. Os autores afirmam que, entre os países do Norte e do Sul, há uma fonte de desigualdades que se amplia principalmente pelo acesso ou não ao conhecimento, pois a diferença entre esses países se dá pela técnica, pela evolução tecnológica e, ainda, pelo alto conteúdo político.

Dentre os países da América Latina, o Brasil é um dos que apresenta como característica peculiar um regime de incentivo para pesquisa que se revela desalinhado, ou seja, há uma lacuna entre a produção científica e a inovação tecnológica efetiva. Existe, portanto, uma baixa expectativa do conhecimento gerado publicamente ser transferido para aplicações comerciais ou industriais no intuito de gerar ganhos de produtividade e competitividade, sem mencionar que grande parte das pesquisas não está orientada a resultados (RODRIGUES; DAHLMAN; SALMI, 2008).

Esses autores consideram reduzida a relação universidade-empresa por ser pouco entendida a importância desse relacionamento e isso agrava o desalinhamento entre elas, pois na América Latina o principal *locus* de produção de conhecimento ainda é a universidade (AROCENA; SUTZ, 2005). Mesmo que os países estejam buscando diminuir a incompletude dos seus sistemas de inovação, as situações relacionadas a esses conceitos são frágeis.

Para Dias Sobrinho (2005), a universidade deve ter responsabilidade social e fortalecer a vida democrática, a justiça social e o aprofundamento da ética e do sentido estético da sociedade. Entende-se, portanto, que a universidade no Brasil e nos países em desenvolvimento deve propor-se a produzir e socializar conhecimentos que tenham não só mérito científico, mas também valor social e formativo. Ou seja, que tenha sentido de pertinência social, que envolva a capacidade de resposta às demandas e às carências da sociedade, sendo importante para o desenvolvimento econômico e tendo sentido de cidadania pública. Ainda para Dias Sobrinho (2005), a tarefa é pensar a universidade como aquela instituição que possa instaurar uma ética da responsabilidade social, que vincule os atores acadêmicos e os agentes da sociedade civil organizada às agendas públicas realmente voltadas ao atendimento das demandas da população e não à legitimação do mercantilismo da globalização neoliberal.

Para Catani e Oliveira (2002), o processo de transformação pelo qual passa a universidade pública brasileira seria decorrência da confluência de diversos fatores, sendo um deles, a busca de maior legitimidade institucional, o que tem induzido a maioria dessas instituições, particularmente as de menor porte, a procurar uma maior aproximação com o setor produtivo e com a comunidade local.

Na abordagem dos autores latino-americanos, na sua essência, a universidade deve ser orientada, primordialmente, para o cumprimento de sua função social, por meio da indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, ou seja, suas funções básicas.

No contexto da inovação, a universidade e a empresa têm sido discutidas por serem centrais no desenvolvimento atual e futuro. A contribuição dessas instituições tem sido pensada no longo prazo, pois os problemas futuros podem ser parcialmente previstos a partir dos atuais. A reforma dessas instituições é uma condição necessária para que possam responder, de forma positiva, às demandas sociais pela democratização do conhecimento.

2 UNIVERSIDADE E EMPRESA: LUGARES DE PRODUÇÃO, DIFUSÃO E TRANSFERÊNCIA DE DO CONHECIMENTO

As concepções sobre a universidade são diversas conforme mostra a seção anterior, mas há um consenso sobre seu papel que é o de produzir e difundir

conhecimento. Na presente seção, busca-se refletir sobre a universidade e a empresa, consideradas como lugares de conhecimento e, de seus papéis no desenvolvimento socioeconômico que passam por alterações no tempo e no espaço.

A forma e a produção do conhecimento se agregam ao estágio ou nível em que a sociedade se encontra, conforme sua época, e se redefinem à medida que a sociedade evolui. Sua mudança pode ser compreendida aqui como um processo contínuo. As teorias do conhecimento resultam de uma tomada de posição epistemológica na tentativa de interpretar a relação sujeito-ambiente e, com isso, adotam diferentes variações e combinações, priorizando ora o objeto, ora o sujeito, ora a interação sujeito-objeto.

Para Kuhn (1970), o conhecimento é uma empreitada humana e é produzido socialmente. Autores, como Jean Piaget (1971) e sua teoria de epistemologia genética e Edgar Morin (1995) e seu paradigma da complexidade, complementam esta visão ao levarem em conta a criação e a construção do conhecimento humano a partir das relações que se estabelecem entre sujeito e objeto.

Autores, como Schumpeter (1984), Gibbons (1994), Nonaka e Takeuchi (1997), apresentam a produção do conhecimento como um dos resultados perseguidos pelos agentes do processo produtivo em busca de sua sustentabilidade. No entanto, mesmo tendo focos diferenciados para abordar o conhecimento, todos têm, praticamente, o mesmo objetivo, que seria subsidiar possíveis ideias para a questão principal: a melhor maneira de produzir e de acessar o conhecimento.

O *locus* de produção e difusão do conhecimento alterou-se no decorrer do modo da instauração do modo de produção capitalista, cujo dinamismo e progresso são atribuídos à introdução e reintrodução constante do conhecimento no processo produtivo.

Na Idade Média, a universidade era considerada como *locus* preponderante do conhecimento, mas o surgimento da empresa e a sua necessidade constante de incorporar o progresso técnico dentro do processo de concorrência fizeram com também as empresas se tornassem, no capitalismo, um lugar, de produção do conhecimento. Conforme destaca Paranhos (2010), a empresa tem atuado cada vez mais na geração de conhecimentos técnico-científicos e na busca por novas combinações de conhecimentos que possibilitem a

aceleração do desenvolvimento de inovações, assumindo, na área de pesquisa básica e aplicada, papéis antes exclusivos das universidades.

Gibbons *et al.* (1994) concluíram que está em vigor um novo modo de produção do conhecimento, denominado Modo 2³, que diz respeito não somente ao conhecimento que é produzido, mas também como ele é produzido. Para Gibbons *et al.* (1994), a criação de conhecimento sem propósito de resultado definido, englobando apenas uma área do conhecimento (Modo 1), é, atualmente, insuficiente para atender à demanda técnico-científica das empresas e da sociedade. Por isso, a criação do conhecimento necessita de uma interação entre as diversas áreas de conhecimento e os diversos atores, de forma complexa, multidisciplinar e baseada em redes.

Para Nonaka e Takeuchi (1997), a criação do novo conhecimento envolve tanto ideias quanto ideais. O conhecimento é gerado nas interações dos indivíduos dentro da empresa, ou seja, o conhecimento se dá pela iniciativa individual e, em seguida, interage com o grupo, passando para o conhecimento organizacional. Os atores principais na criação do conhecimento para um novo produto, uma nova ideia, são todos aqueles que participam da organização, independentemente dos níveis funcionais.

Para Amsden (2009), o conhecimento é um insumo especial porque é difícil de acessar, seja fabricando-se ou comprando-se, ele é abstrato e tácito, envolve combinações de fatos que interagem de maneiras intangíveis.

Para compreender o papel da universidade e da empresa, é importante reconhecer o contexto em que estão inseridas. A visão de totalidade é propiciada por suas relações, pela análise dos seus fatores históricos e conjunturais, o que varia de um país para outro, de acordo com o tipo e as peculiaridades de desenvolvimento que se queiram implementar.

Neste sentido, ressalta-se que o papel da universidade para o processo de inovação e desenvolvimento socioeconômico acompanha as transformações históricas, apresentando-se, atualmente, ao lado das empresas, como um dos principais *locus* de produção e difusão do conhecimento. No contexto de reestruturação produtiva e inovação, em países industrializados e

³ O Modo 2 de produção de conhecimento propõe um sistema de pesquisa altamente interativo e socialmente distribuído, pois o conhecimento é produzido no contexto de sua aplicação e se caracteriza por uma abordagem transdisciplinar. No Modo 1, a produção do conhecimento é tradicionalmente centrada em universidades e baseada em estruturas de disciplinas científicas, com práticas e princípios homogêneos (GIBBONS *et al.*, 1994).

em industrialização, a universidade se torna um dos principais atores estratégicos para o desenvolvimento, ampliando seu papel e aderindo cada vez mais à pesquisa aplicada, alinhada com a expansão das forças produtivas e do conhecimento.

Cada país tem se organizado para a formulação de pesquisas, para o treinamento de trabalhadores, para a interação da estrutura de mercados e para a organização interna das empresas no processo de inovação e o Estado tem tido papel importante no atendimento das demandas. Sendo assim, verifica-se que países que se industrializaram e se desenvolveram em um grau maior privilegiaram o ensino, a pesquisa e a relação com as empresas.

A par disso, a inovação produzida pela empresa relaciona-se diretamente com o processo de produção do conhecimento técnico-científico, processo em que se passa de um “conjunto de ativos baseados em produtos primários, explorados por mão de obra não especializada, para um conjunto de ativos baseados no conhecimento, explorados por mão de obra especializada” (AMSDEN, 2009, p. 29).

Com a ampliação da parceria empresa-universidade, algumas críticas têm sido feitas à universidade, por receber recompensas financeiras da grande empresa e, ao mesmo tempo, produzir pesquisas em sigilo para garantir a patente para a empresa. O fato é que a universidade, por diversos fatores – como a redução de fontes de financiamento público e aumento do privado, necessidade da empresa de cada vez mais usar o conhecimento no processo produtivo e a própria evolução da complexidade do conhecimento – é levada a uma maior cooperação com o desenvolvimento econômico e social, no sentido de transferir conhecimento diretamente e não apenas produzir conhecimento e transferi-lo de forma indireta.

Para Nelson (2008), os ambientes institucionais são centrais para o desenvolvimento de novas tecnologias. Assim, a universidade, anteriormente identificada pelo autor como o local mais adequado para a realização de pesquisa básica, precisa atentar para as mudanças ocorridas no decorrer do processo socioeconômico e revisar seu papel. Para este autor, a universidade continua contribuindo com a produção do conhecimento por meio da pesquisa básica, mas passa também a contribuir para a resolução de problemas práticos e para o avanço da tecnologia por meio da pesquisa aplicada. A nova sociedade se caracteriza pela sinergia de uma série de inovações sociais, institucionais e tecnológicas, organizacionais, econômicas e políticas e, com isso, a informação

e o conhecimento passam a desempenhar um novo e estratégico papel (LASSURES; ALBAGLI, 1999).

Em síntese, um tipo de conhecimento não invalida o outro e a criação do conhecimento nasce da necessidade dele para a resolução de um problema. Dessa forma, não existe um *locus* privilegiado do conhecimento, mas diferentes atores individuais e institucionais em contínua produção de conhecimento. Assim, a empresa e a universidade são partes integrantes de todos os processos de aprendizado tecnológico e de sua coordenação. O diálogo entre os três elementos – a nova economia baseada no conhecimento; um novo ensino, que contempla a reflexividade; e as perspectivas políticas – é parte do contexto de reestruturação produtiva. O que se busca é incentivar o desenvolvimento local, considerando-se as questões endógenas, a territorialidade e a institucionalidade por acreditar que são elementos inter-relacionados e não excludentes.

3 PORTAL DE INTERAÇÃO ENTRE A UEG E EMPRESAS

A proposta de um Portal de Interação UEG–Empresa torna-se um efetivo canal de comunicação que pretende possibilitar o diálogo entre o espaço acadêmico oferecido e as empresas do contexto local, haja vista tratar-se de uma ferramenta de fundamental importância para divulgar as informações sobre a criação do conhecimento e a inovação. Assim, o intento é proporcionar, a partir das informações disponíveis no Portal, uma forma de comunicação que dissemine o conhecimento científico, tecnológico e cultural produzido na UEG em prol do desenvolvimento socioeconômico local.

No caso da UEG, conforme Silva (2014), essa instituição tem contribuído para o desenvolvimento local, principalmente a partir do ensino e da formação de recursos humanos, mas a pesquisa e a extensão ainda são incipientes. Neste sentido, ainda de acordo com Silva (2014), dentre as abordagens teóricas apresentadas, a UEG tem possibilitado a oferta do conhecimento, à medida que propõe a abordagem latinoamericana apresentada pelos autores Arocena e Sutz (2005). Contudo, precisa incorporar aos seus processos formativos o “aprender resolvendo” (do Inglês *learning by solving*), ou seja, incluindo a solução de problemas, no sentido de diminuir as fraturas de aprendizado que ocorrem nos países da América Latina, como no Brasil.

Para construir uma proposta de um Portal de Interação UEG–Empresa, considerou-se a busca por informações relacionadas às duas instituições principais: a UEG e as Empresas. Essas informações foram desenvolvidas a partir das possíveis atividades e ações de cada instituição na produção e difusão de conhecimento para inovação.

O Portal pretende, portanto, disponibilizar informações de inovação tecnológica que se relacionam com as áreas de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e empreendedorismo tecnológico responsabilidade da AITT da UEG. Nesse estudo, adota-se o conceito de informação como sendo “um conjunto estruturado de representações mentais codificadas (símbolos significantes) socialmente contextualizadas e passíveis de serem registadas num qualquer suporte material e, portanto, comunicadas de forma assíncrona e multidirecionada” (SILVA; RIBEIRO, 2002, p. 37). Nesse sentido, pretende-se considerar a informação existente no contexto da UEG e desenvolver uma técnica, em forma de Portal, para promover a organização e o uso das informações dessa instituição no contexto de inovação.

A pesquisa para construir o Portal de interação para a UEG e empresas teve início com a pesquisa documental como as legislações que contemplam a discussão de inovação – propriedade intelectual, patentes, transferência de tecnologia e outros – por compreender ser primordial o conhecimento acumulado e documentado sobre o tema possibilitando construir pistas para fornecer uma visão de totalidade. E, em seguida, a pesquisa bibliográfica nos sítios das IES brasileiras, especialmente das IES do Centro-Oeste, que inclui o Estado de Goiás. Além dos estudos teóricos, o conhecimento empírico das condições da UEG para realizar interação com o setor produtivo foi de fundamental importância por constatar a necessidade da promoção de cooperação entre as instituições para o desenvolvimento regional.

Assim, a revisão bibliográfica identificou os Portais de Interação Universidade-Empresa dos Núcleos de Interação Tecnológica (NITs) das Instituições de Ensino Superior (IES) públicas do Brasil. Como também conheceu a composição da estrutura dos portais dos NITs e/ou Agências de Inovação das IES públicas estaduais e federais. O alcance final foi o de identificar uma proposta de portal de interação para a Agência de Inovação da UEG de acordo com a realidade e o interesse dessa instituição.

A partir dos conteúdos de alguns Portais pesquisados, que promovem Interação entre Universidade-Empresa no Brasil, o que se constatou foi que há

variações na denominação entre os portais das IES brasileiras, pois algumas criaram Agências de Inovação e outras seus NITs, sua Coordenadoria de Inovação Tecnológica (CIT) ou sua Coordenação de Transferência e Inovação Tecnológica (CITIT).

As IES brasileiras, em função de cumprir a Lei de Inovação (n. 10.973 de 2004), criaram o seu núcleo de inovação ou estão em processo de criação, como é o caso da UEG, que recentemente criou a AITT, ou seja, o órgão da UEG responsável por gerir a política de inovação e de promover a utilização do conhecimento científico, tecnológico e cultural, produzido na universidade, em prol do desenvolvimento socioeconômico sustentável do Estado e do país.

Os portais de inovação das IES brasileiras, em sua maioria, divulgam as informações dos NITs, que se propõem a atuar na proteção do patrimônio industrial e intelectual, efetuando todos os procedimentos necessários para o registro de patentes, marcas, direitos autorais e transferência de tecnologias. Em sua maioria, os portais oferecem apoio aos docentes na elaboração de projetos em parceria para melhor gerenciar as relações com os setores empresariais; implantam incubadoras de empresas e parques tecnológicos que promovam o empreendedorismo, oferecendo suporte técnico e gerencial.

Após a pesquisa aos portais das IES (Brasil/Goiás), verificou-se a estrutura dos conteúdos e, dentre os *links* existentes nos portais, os que mais se repetem são: serviços, publicação, eventos, legislação, propriedade intelectual, transferência de tecnologia, empreendedorismo e parcerias. E, a partir disso, selecionaram-se alguns possíveis *links* desses portais que poderiam servir como base para estruturar o Portal da UEG.

3.1 Estrutura do Portal Interação UEG-Empresa da AITT

Nesta seção, apresenta-se a proposta de Portal desenvolvida para a interação UEG-Empresa a partir da descrição da estrutura e do conteúdo dos *links* selecionados e que, possivelmente, poderá contemplar a realidade da instituição.

Na barra superior do Portal, se propõem os seguintes *links*: 1. Home, 2. Cadastro de Conhecimentos, 3. Mapa de Vocação Regional, 4. Publicações, 5. Formulários, 6. Editais, 7. Fale Conosco. A seguir, apresenta-se, de forma sucinta, a proposta de conteúdo disponibilizado nos diferentes *links* do Portal Interação UEG- Empresa.

1 Home

Na página principal, deverá apresentar o *link* denominado “Home”, em que mostra a AITT da UEG, órgão vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa (PrP) da IES, fisicamente localizado na Administração Superior da UEG, no município de Anápolis, Estado de Goiás. Sua finalidade deve ser a de gerir a política de inovação, promover e cuidar da Propriedade Intelectual e da Transferência do Conhecimento e Tecnologia gerada no âmbito da universidade. Com isso, buscará promover a utilização do conhecimento científico, tecnológico e cultural produzido na universidade, em prol do desenvolvimento socioeconômico sustentável do Estado de Goiás e do Brasil.

2 Cadastro de Conhecimentos

O *link* tem como proposta apresentar o potencial da UEG, por isso disponibilizará abas para identificar a produção de conhecimento desenvolvidos na UEG. As abas, como Área de Conhecimento, *Campus* e Nome do Pesquisador, darão uma noção do que se tem e o que está sendo desenvolvido nos diferentes *campi* da UEG. Esse *link* Cadastro visa a dar acesso aos títulos e aos resumos dos projetos de pesquisadores cadastrados na UEG, oferecendo, portanto, uma noção do conhecimento produzido na universidade. Assim, os interessados, como o setor produtivo e outras instituições locais, podem buscar realizar parcerias, convênios e contratos de transferência tecnológica, bem como apoiar os processos de negociação e comercialização das tecnologias desenvolvidas por pesquisadores da UEG junto a empresas interessadas no seu licenciamento.

3 Mapa de Vocação Regional

Esse *link* deve mostrar a quantidade de *campi* da UEG e a demanda do setor produtivo em cada região onde estão localizados os *campi*, a fim de articular pesquisa para a criação de conhecimento no local. Para isso, disponibilizará informações dos diferentes *campi* da UEG para que possam ser visualizadas por todos os interessados, o que facilitará a visão de totalidade da produção e difusão do conhecimento da universidade. Os dados disponíveis de cada *campus* poderão ser aqueles disponíveis no Sistema de Informação da universidade, tais como quantidade de alunos, quantidade de bolsas, cursos, empresa-Junior, cooperação internacional e outros. A finalidade será promover estratégias de cooperação e possibilitar a promoção do empreendedorismo

social, que é a expressão que designa um conjunto de atitudes válidas e que têm um impacto positivo na sociedade, na medida em que objetiva pensar em soluções que melhoram a sociedade e não em soluções que resultam em lucro para o empreendedor.

4 Publicações

Nesse *link*, poderão ser disponibilizados documentos institucionais como Manual Frascati, Manual de Oslo, Manual Pintec e outros. Ainda, artigos científicos, dissertações e teses que tratam da interação universidade-empresa, inovação e tecnologia.

5 Formulários

O *link* formulário pretende possibilitar a informação das instituições para a coordenação da AIIT/Portal em relação à patente, propriedade intelectual e transferência de tecnologia.

6 Editais

Esse *link* serve para divulgar os editais das instituições de financiamento como FINEP, FAPEG, BNDES e outros.

7 Fale Conosco

É o *link* onde se fornece o endereço, e-mail, telefone e fax para possíveis contatos para que sejam encaminhadas as demandas para a AIIT-UEG.

Na barra lateral do lado esquerdo pode se encontrar os seguintes *links*: 1 Conheça a AIIT, com as seguintes subdivisão: Quem Somos, História, Missão, Finalidades, Objetivos. E, ainda os *links* 2 Legislação e o 3 Serviços. A seguir, apresentam-se os conteúdos desses itens que poderão fazer parte da aba lateral esquerda do Portal Interação UEG-Empresa.

1 Conheça a AIIT

1.1 Quem somos?

Esse *link* apresenta a AIIT da UEG, a qual propõe atuar como um agente catalisador do desenvolvimento tecnológico e industrial do Estado de Goiás. Sendo seu objetivo fornecer à sociedade, as condições necessárias à valorização e transferência do conhecimento científico e tecnológico gerado pela

UEG, bem como buscar proporcionar e garantir a capacitação de recursos humanos de qualidade.

1.2 História

O *link* mostrará a criação da AITT, que decorreu da necessidade de um gerenciamento mais efetivo e especializado das ações desenvolvidas pela UEG, constituindo-se numa instância promotora do contato com diferentes segmentos da sociedade, na busca de parcerias para o desenvolvimento de projetos tecnológicos conjuntos, incentivando a ampliação do intercâmbio da UEG com o setor produtivo nas áreas industrial, agropecuária e de serviços.

1.3 Missão

Esse *link* propõe orientar e dinamizar a interação entre a universidade, setor produtivo, órgãos do governo e sociedade, a partir do desenvolvimento da ciência, inovação e tecnologia, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e cultural do Estado de Goiás e do Brasil. Assim, a missão é ser um facilitador da interação tecnológica da UEG com a comunidade interna e externa.

1.4 Finalidades

O *link* finalidade se dispõe a criar, pesquisar e desenvolver novas tecnologias; intermediar a transferência de tecnologia; orientar e tramitar os pedidos de propriedade intelectual; promover o *spin-off* acadêmico; promover a cooperação técnico-científica entre a UEG e a comunidade, de maneira geral; efetuar assessoria em programas de informatização; desenvolver *software* e sistemas de informações e, por meio dos programas de capacitação de recursos humanos e desenvolvimento tecnológico, promover e participar de programas para esses fins.

1.5 Objetivos

Quanto aos objetivos da AITT destaca-se o de identificar e estimular a produção de pesquisa desenvolvida por professores, pesquisadores e estudantes e, criar as condições para ampliar a interação entre a universidade e a sociedade através de atividades.

Na sequência da barra lateral esquerda tem-se ainda os *links* de Legislação e o de Serviços conforme se apresenta a seguir.

2 Legislação

A composição deste documento são as diretrizes da AITT com base nas seguintes legislações: os documentos legais, decretos, atos e portarias tratam das seguintes áreas: Biodiversidade; Circuitos Integrados; Desenhos Industriais; Direito Autoral; Indicações Geográficas; Marcas; Organismos Geneticamente Modificados; Patentes; Registro de nome de domínio; Softwares; Constituição (Constituição Federal, Capítulo IV da Ciência e Tecnologia, artigos 218 e 219); Leis e Decretos Federais; Portarias e as Decisões CONSUN.

3 Serviços

3.1 *Links* úteis

Esse *link* disponibiliza as instituições e organizações que lidam com a co-operação entre Universidade e Empresa no contexto de inovação e empreendedorismo. Exemplo disso, para o Estado de Goiás tem-se a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTEC), a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG), a Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras (ANPEI), dentre outras.

3.2 Chamadas Públicas

O *link* tem por objetivo apresentar propostas para apoio financeiro a projetos que visem a contribuir significativamente para o desenvolvimento científico e tecnológico do país. As propostas devem observar as condições específicas estabelecidas no Regulamento de cada chamada pública, que determina os requisitos relativos ao proponente, cronograma, recursos financeiros a serem aplicados nas propostas aprovadas, origem dos recursos, itens financiáveis, prazo para execução dos projetos, critérios de elegibilidade, critérios e parâmetros objetivos de julgamento e demais informações necessárias.

Por fim, na barra lateral do lado direito poderá se ter os *links*: Destaque e Eventos e, em seguida, a Galeria. Esses *links* objetivam publicar as fotos dos eventos da AITT que ocorrem na universidade, empresa e sociedade, em geral, bem como disseminar a comunicação para a participação em simpósios, congressos, feiras, semanas acadêmicas e serviços para a comunidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta do Portal Interação UEG-Empresa possibilita a efetiva informação entre as instituições e acredita-se que as informações do Portal poderão fomentar a interação dessa universidade, em suas atividades de ensino, pesquisa e extensão com o setor produtivo, ainda que se considere a mudança institucional em seu início, a qual surge de uma nova convenção desenvolvimentista, não de consenso pela comunidade acadêmica e pela sociedade local, mas que propõe a cooperação entre as instituições. Isso indica que, no contexto atual, faz-se necessário estabelecer e consolidar novas relações com atores locais, especialmente, as empresas.

O Portal, como fonte de informação e comunicação, incentiva a UEG, em um futuro próximo, a inserir-se no contexto de inovação. Assim, acredita-se que o Portal, ao provocar a reflexão, poderá contribuir para a projeção de condições para a interação e cooperação com as empresas locais, ou seja, investir em infraestrutura científica e tecnológica, incentivar a criação, a produção e o uso do conhecimento para um futuro sistema regional de inovação, além de desenvolver mecanismos que facilitassem a transferência de conhecimento e a criação de empresas. Esse Portal é de fundamental importância para divulgar as informações e estabelecer uma forma de comunicação e, com isso, o Portal contribui de imediato com o desenvolvimento das atividades da AITT, por possibilitar a comunicação entre as instituições que criam conhecimento e promovem inovação para o crescimento do estado de Goiás e do Brasil.

Nesse sentido, o alcance desse Portal é a promoção da comunicação na sociedade em geral para agregar a essas instituições (UEG-Empresa) os benefícios da inovação. Assim, oferecer apoio aos docentes-pesquisadores e alunos da UEG na elaboração de projetos em parceria para melhor gerenciar as relações com as empresas bem como orientar o setor produtivo para essa cooperação interinstitucional, no sentido de fortalecer a rede de cooperação para a criação de conhecimento que promove a resolução dos problemas locais, em benefício da sociedade.

REFERÊNCIAS

- AMSDEN, A. H. *A ascensão do “resto”: os desafios ao ocidente de economias com industrialização tardia*. São Paulo: UNESP, 2009.
- AROCENA, R. et al. Conhecimento, inovação e aprendizado: sistemas e políticas no Norte e no Sul. In: LASTRES, H. et al. *Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2005.
- AROCENA, R. et al. *Reforma universitária y desarrollo*. Montivideo: Tradinco, 2008.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Portugal: Porto Editora, 1994.
- CATANI, A. M. et al. *Educação superior no Brasil: reestruturação e metamorfose das universidades públicas*. Petrópolis: Vozes, 2002.
- DAGNINO, R. A relação universidade-empresa no Brasil e o “argumento da hélice tripla”. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 2, n. 2, jul-dez, 2003.
- DIAS SOBRINHO, J. Educação superior, globalização e democratização. Qual universidade? *Revista Brasileira de Educação*, n. 28, Rio de Janeiro, Jan./Abr, 2005.
- DOSI, G. The nature of the innovative process. In: DOSI, G. et al (Eds.). *Technical change and economic theory*. London: Pinter Publishers, 1988.
- ERBER, F. S. *The evolution of development conventions*. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE INTERNACIONAL A. SCHUMPETER, 12, ano de realização, local de realização. Rio de Janeiro: UFRJ, 2011.
- ETZKOWITZ, H., et al. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm, *Research Policy*, v. 29, 2000.
- EVANS, P. *Autonomia e parceria: estados e transformação industrial*. Trad. Christina B. Tigre. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 2007.
- GIBBONS, M. et al. *The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*. 2 ed. Londres: SAGE Publications, 1994.
- KUHN, T. S. *The structure of scientific revolutions*. Chicago: The University of Chicago, 1970.
- LASTRES, H. et al (Org.). *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- LUNDVALL, B-A. *Higher education, innovation and economic development*, World Bank’s Regional Bank Conference on Development Economics, Beijing, 16-17 Jan. (mimeo), 2007.
- MORIN, E. *Introdução ao pensamento complexo*. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.
- MINAYO, M. C. de S. (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 1994.

- NELSON, R. R. The simple economics of basic scientific research, *Revista brasileira de inovação*, v. 7, n. 1, FINEP, 2008.
- NONAKA, I. et al. *Criação do conhecimento na empresa*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- PARANHOS, J. *Interação entre empresas e instituições de ciência e tecnologia no sistema farmacêutico de inovação brasileiro: estrutura, conteúdo e dinâmica*. 2010. Tese (Doutorado em Economia) - Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
- PIAGET, J. *A epistemologia genética*, Trad. Nathanael C. Caixeira. Petrópolis: Vozes, 1971.
- RODRIGUES, A.; DAHLMAN, C.; SALMI, J. *Knowledge and Innovation for competitiveness in Brazil*. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, 2008.
- SCHUMPETER, J. *Teoria do desenvolvimento econômico*. **São Paulo**: Editora, 1984.
- SILVA, A. M. *A informação: da compreensão do fenômeno e construção do objeto científico*. Porto-Portugal: Afrontamento, 2006.
- SILVA, A. M. *A Gestão da Informação como Área Transversal e Interdisciplinar: diferentes perspectivas e a importância estratégica da “tipologia informacional”*. Goiânia: Senai/Fatesg. Coletânea Luso-Brasileira 4, 2013.
- SILVA, A. M.; RIBEIRO, F. S. *A Avaliação da Informação: uma operação metodológica*. U. Porto, 2002.
- SILVA, Y. F. de O. e. *Universidade e desenvolvimento local: o caso da Universidade Estadual de Goiás*. 2014. 206 f. Tese (Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.