

AS CONTRIBUIÇÕES DE UMA UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA NO FOMENTO À INOVAÇÃO: UM ESTUDO AMPARADO NO CONCEITO DA TRÍPLICE-HÉLICE

Thiago Henrique Almino Francisco¹, Marina Keiko Nakayama²,
Miguelangelo Gianezini³, Yuri Borba Vefago⁴

Resumo: O estudo busca elucidar questões que posicionam uma Instituição de Educação Superior no contexto do desenvolvimento de políticas de inovação, ciência e tecnologia, pautado na elucidação das contribuições de uma universidade comunitária para o fortalecimento das políticas de inovação, ciência e tecnologia na região sul do estado de Santa Catarina. As contribuições teóricas elencam aspectos relacionados à sociedade do conhecimento e a contribuição das políticas de inovação, ciência e tecnologia e da tríplice-hélice para a materialização de uma sociedade baseada em um novo fator de produção. A pesquisa, pautada em uma visão de mundo interpretativista e com uma abordagem qualitativa, fez uso de métodos de pesquisa bibliográficos e documentais para a coleta de dados. Aos resultados, cabe destacar o papel da universidade estudada

-
- 1 Doutor, pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina (EGC/UFSC). Coordenador do Setor de Avaliação Institucional, do Grupo de Estudos em Metodologias Ativas e Professor do Departamento de Administração, ambos vinculados a Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC).
 - 2 Doutorado em administração na UFRGS, com estágio na HEC-Montreal-Canadá, concluído em 1997. Professora titular do Departamento de Engenharia do Conhecimento da UFSC. Coordenadora do grupo de pesquisa NEOGAP (Núcleo de Estudos e Observação em Gestão, Aprendizagem e Pessoas) e membro do NEDECC- Núcleo de Estudos e Desenvolvimentos em Conhecimento e Consciência - UFSC. Coordenadora do programa Aluno Integrado-UFSC-MEC.
 - 3 Doutor em Agronegócios, com Pós-doutorado pela UFRGS. No âmbito da Educação Superior, tem experiência como Gestor de IES, além de Professor e Coordenador em cursos de Graduação e Pós-Graduação. Desenvolve suas atividades como pesquisador e docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico da Unesc e Avaliador institucional e de cursos do INEP/MEC.
 - 4 Graduado, pelo curso de Administração de Empresas da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Atua como pesquisador, vinculado ao Núcleo Interdisciplinar de Estudos sobre Trabalho e Educação (NIETE/UNESC/CNPq).

na perspectiva de fomentar uma das estruturas da tríplice-hélice, de modo que a contribuição para o desenvolvimento das políticas de inovação, ciência e tecnologia possam estar cada vez mais incorporadas em sua identidade institucional.

Palavras-chave: Gestão Universitária. Triple Helix. Desenvolvimento.

1 INTRODUÇÃO

Na sociedade do conhecimento, o desenvolvimento de uma proposição de valor para as organizações perpassa por um processo político-institucional de fomento ao entendimento da complexidade do ambiente. As demandas que advém de uma nova sociedade que tem as bases de valor pautadas no capital intelectual, promovem a transposição de prioridades que antes estavam apenas em aspectos econômicos. A partir deste século, especialmente no sentido de colaboração e construção de uma sociedade do conhecimento, a base da proposição de valor, que emana do capital intelectual, é a porta de entrada de grandes oportunidades para as organizações que se posicionam em um determinado contexto.

Os desafios que se apresentam ao processo de desenvolvimento das políticas de inovação, ciência e tecnologia passam a prever um estudo sistêmico do ambiente das organizações, análogo aos conceitos que são propostos para a disciplina de teoria geral de sistemas. Um estudo amplo, baseado em uma visão de mundo, que determina uma imagem de desenvolvimento e uma proposta de expansão baseada em cenários, pode fortalecer o envolvimento da comunidade no processo de desenvolvimento das políticas de inovação, ciência e tecnologia. Nessa linha de discussão, um dos grandes desafios encarados pela tríade “universidade-empresa-governo”⁵ está na produção de conhecimento útil que possa ser aplicado em um determinado contexto social.

Ao se debruçarem sobre o entendimento desses desafios, os estudos de Etzkowitz e Leydesdorff (2000) promovem uma reflexão que incita discussões sobre as políticas de inovação e o papel dos promotores desse processo, identificando bons diferenciais que, quando utilizados da maneira correta, tornam-se competitivos. Quando há o entendimento da importância desses diferenciais, é possível identificar boas oportunidades de desenvolvimento do conceito de inovação, a partir das diversas vertentes que o tornam relevante para a pesquisa em gestão organizacional, incluindo-se aqui a gestão universitária.

Sob a égide desses pressupostos, o conceito da tríplice-hélice (*triple helix*) é complexo e demanda o entendimento de uma série de etapas da contribuição

5 Cabe registrar que o conceito de *triple helix*, em inglês, contempla as relações da tríade *university-industry-government*. No Brasil são consideradas as traduções e derivações: *University*, como Universidade ou outra Instituição de Educação Superior (IES); *Industry*, como indústria fabril, firmas ou empresas de outra natureza, excetuando-se as IES; e *Government*, como governo municipal/estadual/federal, poder público ou Estado.

de agentes que são diretamente relacionados com o desenvolvimento social sustentável. Nessa linha de percepção, o papel da universidade, da empresa e do governo devem ficar plenamente esclarecidos, de maneira que seja possível a construção de ações convergentes entre esses três agentes. A construção de uma sociedade empreendedora, com base nessa relação, passa pela institucionalização das políticas que se criam nesses três agentes, permitindo a prospecção de um resultado estratégico de curto, médio e longo prazo.

Por meio dessa reflexão, o estudo que se apresenta busca elucidar questionamentos relativos ao papel de uma universidade comunitária na materialização do conceito de tríplice hélice, de modo que seja possível perceber a contribuição sistêmica das atividades relacionadas a relação entre universidade, governo e empresa. De forma geral, identificam-se esforços que permitam o entendimento desse aspecto por meio de uma série de ações dessa instituição, e por isso o estudo sistematiza essas colaborações sob a orientação da seguinte problemática: Em que medida uma universidade comunitária está contribuindo para fortalecer as políticas de inovação, ciência e tecnologia na região sul do estado de Santa Catarina?

No sentido de apresentar as contribuições de uma universidade comunitária para o fortalecimento das políticas de inovação, ciência e tecnologia na região sul do estado de Santa Catarina, a pesquisa é apresentada em cinco seções. Nesta primeira, a introdutória, há uma visão geral do panorama teórico que relaciona os conceitos centrais que dão sustentação ao material. Na segunda, está a fundamentação teórica que dá base para o desenvolvimento da investigação, que é delimitada no terceiro capítulo. Na seção quatro estão as discussões sobre os resultados e as reflexões sobre os desafios que a Instituição de Educação Superior (IES) denominada aqui de Universidade "A" encara, quando o assunto é a inovação. Por fim, na última seção encontram-se as considerações finais e reflexões sobre a pesquisa.

2 CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS

Neste capítulo se apresenta a plataforma teórica do estudo, formado pelos construtos que dão as bases estruturantes para a investigação. A partir deles, é possível identificar as colaborações dos conceitos estruturantes da pesquisa, de modo que se torne possível o entendimento dos impactos que cada construto pode trazer ao processo de investigação.

2.1 A CARACTERIZAÇÃO DA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

A proposição de um novo contexto, especialmente pelas influências de fatores de inovação social, proporcionou uma série de alterações no contexto dinâmico da sociedade contemporânea, caracterizando uma revolução que transformou as estruturas sistêmicas da sociedade atual. Isso está alinhado ao que discute o trabalho de Khun (2006), já que as revoluções sociais

transformaram sistematicamente o contexto de atividade, em especial no âmbito das organizações que influenciam a construção de uma nova sociedade. Nesse sentido, a partir da revolução do contexto histórico e científico, surge uma nova sociedade (“sociedade do conhecimento”, “da era da informação”) que tem o objetivo de consolidar um ambiente caracterizado pelo dinamismo, pelas tecnologias e pelo conhecimento como o novo ativo substancial:

O trabalho de Werthein (2000) destaca que a alteração desse *status quo* social é o principal traço de uma nova sociedade na qual as organizações passam a alterar significativamente a identidade social, fortalecendo um novo momento no qual a interdependência é um fator preponderante para o desenvolvimento. O mundo social contemporâneo passa a sofrer uma substancial influência da alteração dos fatores produtivos, constituindo um novo padrão de desenvolvimento social, permitindo que mudanças nos paradigmas ambientais, sociais, educacionais, empresariais e tecnológicos possam ser claramente percebidos pela organização.

Em outro patamar, as referências vinculadas à gestão do conhecimento, entendida como um campo científico relacionado ao estudo de um novo contexto social, fortalecem as percepções de um cenário contemporâneo baseado nas questões interdependentes entre pessoas, tecnologias e processos. Sob essas orientações, um novo contexto se estabelece, onde o gerenciamento de ativos de capital intelectual integra a forma de se consolidar o valor que é entregue pelas organizações e aceito pela sociedade. É sob esse pressuposto que se consolida a sociedade do conhecimento, que também é vista por Nonaka e Takeuchi (1995) como sendo um novo momento no qual a sociedade passa por transformações abruptas que fortalecem as novas estruturas sociais e valorizam os que dominam os recursos estratégicos.

Na visão de Baumgarten, Teixeira e Lima (2007), é possível identificar que essa alteração de paradigma promove uma especialização social em função de uma série de aspectos sob os quais essa sociedade está à mercê, permitindo um momento para a formação de competências possa se estabelecer de maneira sistêmica, estruturando um caminho de especialização para o desenvolvimento social, tecnológico e de conhecimento:

O paradigma da ciência moderna, assentado na razão, na divisão/análise e na máxima ‘conhecer para controlar’, reduziu os problemas e suas respostas a modelos para a ação transformadora sobre a natureza e controladora da sociedade, produzindo conhecimentos disciplinares e com alto nível de especialização. Separar e reduzir têm sido máximas do paradigma moderno (BAUMGARTEN, TEIXEIRA E LIMA 2007, p. 2).

Sob a orientação dessas transformações, caracterizadas por Carvalho e Kaninski (2000) como sendo um contexto de crise baseado em uma dicotomia entre desenvolvimento e retrocesso, em função dos que dominam os recursos

estratégicos, é possível identificar que passa a ter início uma troca voraz de informação e conhecimento no contexto da sociedade, fortalecendo os axiomas que se constituem em novos padrões sociais. O padrão epistemológico enfatiza a produção, a sistematização, a disseminação e, sobretudo, a utilização de conhecimentos, fortalecendo as reflexões de Dalkir (2005) que reflete sobre o conceito consolidado de gestão do conhecimento, permitindo que esse campo se fortaleça ao redor dessa nova sociedade.

Evers (2001), na caracterização dessa sociedade, destaca que uma série de proposições alteram o cenário social e organizacional, permitindo que fatores de influência e questões intervenientes possam alavancar a cadeia de valor do conhecimento organizacional, criando um valor diferenciado para a sociedade. O autor salienta que existem dez fatores que aumentam as possibilidades de construção de uma sociedade baseada no conhecimento. Nesse sentido, essa nova sociedade se caracteriza por um volume sistemático de conhecimento útil, produzidos de maneira interdependente pela sociedade e pelo conglomerado de organizações, valorizando a sustentabilidade, a globalização da economia, a revolução tecnológica e a utilização do capital intelectual como a principal proposição de valor para a sociedade, baseado, sobretudo, na competência das pessoas.

Nesse contexto, além das possibilidades sistemáticas de se constituírem padrões relacionados ao desenvolvimento de teorias, identifica-se que essa sociedade é propensa a padrões epistemológicos, especialmente no momento em que o conhecimento produzido ganha, notadamente, novas estruturas ontológicas, fortalecendo as possibilidades de desenvolvimento da tríade “ciência, tecnológica e inovação”, de maneira sistêmica, interdependente e abrangente.

2.2 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

Há grandes desafios na construção de uma sociedade do conhecimento, já que a alteração abrupta dos fatores de produção eleva ainda mais a preocupação por disrupções que acometem a sociedade em seu contexto contemporâneo. De substancial importância é, portanto, o entendimento das formas, dos instrumentos e das operações aplicadas à transformação do conhecimento nesse ambiente, já que as turbulências sociais, econômicas e estruturais estão impactando o movimento sócio-técnico a todo o momento.

Falar de inovação, ciência e tecnologia, sob uma relação interdependente deve deixar de ser apenas uma reflexão, para que se torne um aspecto empírico, gerando valor e propondo uma série de alterações que possam auxiliar, de maneira sistêmica, o desenvolvimento da ciência. Numa perspectiva integrada, compreendendo as esferas econômicas que influenciam, compreender a

inovação, é substancial que se compreendam os termos adjacentes que orientam esse processo, para que se fortaleça a inovação enquanto cultura.

Carneiro (2008), ao realizar uma análise de contextos industriais brasileiros, percebe que o processo de inovação é caracterizado por alterações significativas na cultura, fortalecendo o caminho para a produção de conhecimento, a valorização das pesquisas aplicadas e a construção de orientações voltadas para a produção de novas tecnologias. Esse panorama faz com que o conceito de inovação se torne ainda mais importante no cenário da sociedade do conhecimento, já que fortalece os laços de parceria com outras instituições que podem contribuir de maneira sistêmica na sistematização de conhecimento produzido que gera valor para as organizações sociais.

Outro organismo preocupado com a disseminação dos conhecimentos produzidos pela interdependência dos conceitos e processos de inovação, ciência e tecnologia, a OCDE, por meio do Manual de Oslo (1997), destaca contribuições relevantes ao processo de inovação, caracterizando as diversas possibilidades que surgem no momento em que esse conceito é estabelecido como instrumento de transformação das organizações sociais. Dessa forma, ao mencionar a tríade inovação-ciência-tecnologia, percebe-se que surgem possibilidades latentes de que se fortaleçam construtos sociais que auxiliam no desenvolvimento científico de países, institutos e organizações que investem em inovação.

Em sua relação com o empreendedorismo, Fick e Vilha (2012) destacam que a inovação resgata o impulso empreendedor que movimenta o contexto dinâmico da sociedade e promove a disrupção social a partir da introdução de novos valores no contexto competitivo da sociedade do conhecimento. Lançando mão de neologismos políticos, na sociedade orientada para o capital, a inovação é um dos mecanismos propulsores do desenvolvimento científico, promovendo a construção de instrumentos, métodos, técnicas e estruturas que são orientadas para a construção e a transformação de conceitos que fortalecem a estrutura econômica industrial, social e das demais organizações que dependem da inovação para sua competitividade.

Mesmo com esse panorama sistêmico e alinhado ao desenvolvimento organizacional, há que considere a necessidade de se reavaliar a relação entre inovação, ciência e tecnologia, já que essa construção carece de métricas que possam apresentar um padrão bem definido dos resultados que podem ser produzidos e, sobretudo, da necessidade de envolvimento dos que se propõem a investir nesse processo. No trabalho de Moura (2000), é possível identificar essa preocupação sob o argumento de que o conjunto de processos que se relacionam com a inovação, ciência e tecnologia são voláteis, requerendo uma sistematização empírica que auxilie, inclusive, na mensuração do processo de inovação.

Isso remonta a preocupações que são inerentes a esses aspectos, já que o processo de inovação fortalece o desenvolvimento das estruturas tecnológicas e

de conhecimento das organizações, ensejando uma participação ativa da gestão no controle de uma série de aspectos que são resultantes do investimento sistêmico em inovação. Dessa forma, na sociedade do conhecimento, um desses aspectos que determinam preocupações sistêmicas da parte das organizações sociais é a propriedade intelectual, já que os resultados produzidos pela inovação não são, e não podem ser, completamente compartilhados de maneira pública, sendo que os registros são parte desse aspecto e o cuidado com os resultados é fundamental para o fortalecimento do construto “propriedade intelectual”, que advém do processo de inovação.

É nessa linha que se desenvolve o trabalho de Pimentel (2009), ensejando a estruturação de instrumentos que possam controlar o processo de inovação sob a orientação de uma lógica mercantil, já que o registro desse processo, especialmente no momento em que produz conhecimento novo e tecnologia, deve ser resguardado de maneira que valorize o processo de construção da inovação que se apresente. Os riscos comerciais, portanto, devem ser controlados e acompanhados de maneira que a inovação possa estar segura e possa oferecer o retorno esperado pelo seu idealizador, permitindo que essa relação inovação-ciência-tecnologia possa se estruturar de maneira sistêmica e dinâmica.

Nesse sentido, seguindo o que é apresentado por Hess e Ostrhon (2007), a relação entre inovação, ciência e tecnologia na sociedade do conhecimento permite que novos conhecimentos sejam produzidos, compartilhados, utilizados e reconstruídos de maneira sistêmica, orientando a sociedade no sentido de produzir riqueza a partir de um aprofundamento técnico-científico das organizações sociais. Essa relação se potencializa no momento em que uma série de organizações que movimento a sociedade se relacionam, permitindo que as estruturas de conhecimento possam se potencializar, de maneira que atendam as necessidades latentes de um contexto altamente dinâmico. Desse modo, no âmbito de fortalecer as relações que produzem a inovação, o fortalecimento da tríplice-hélice é fundamental, entregando à universidade-empresa-governo a missão de orientar as questões centrais que levam a consolidação da inovação em um ambiente altamente competitivo e complexo, tal como é o da sociedade do conhecimento.

2.3 CONTRIBUIÇÕES DA TRIPLICE-HÉLICE NO FOMENTO ÀS POLÍTICAS DE I&CT

Na sociedade contemporânea a criação de redes de conhecimento é um aspecto substancial para o fortalecimento das relações que se referem à construção de ativos intangíveis para a consolidação das proposições de valor. A alteração do fator de produção que leva à produção de riqueza e o valor que é imputado a um novo ambiente social dinâmico, orienta o desenvolvimento de uma série de possibilidades que determinam a criação de conhecimento. Além de colaborar para o desenvolvimento de um novo contexto, amparado

em pressupostos dinâmicos e relacionados ao desenvolvimento econômico e social, essa rede de relacionamento vai fortalecer o modelo de negócio e os demais envolvidos com essas práticas de produção de conhecimento.

Nessa perspectiva, a construção de um contexto empreendedor, especialmente no sentido de promover um valor dinâmico para a sociedade, é um grande desafio daqueles que se envolvem com as construções sociais. Seja pelo fortalecimento político-ideológico, ou pelas transformações que ocorrem no ambiente competitivo das organizações, a construção de um contexto empreendedor tem o potencial de proporcionar uma série de riquezas e alterações contextuais na sociedade. Da proposição de valor até os retornos econômicos, é possível vislumbrar uma série de oportunidades para a construção de um cenário empreendedor.

Por meio do entendimento desse arcabouço conceitual, a construção de um cenário empreendedor passa pelo compartilhamento de atribuições de uma série de instituições. Os estudos de Etzkowitz e Leydesdorff (2000) trazem uma reflexão relacionada a essas atribuições, destacando que a consolidação de um cenário empreendedor passa, necessariamente, pelo desenvolvimento de uma universidade empreendedora. Isso se faz, com base nos autores, pela interlocução convergente entre a universidade, a empresa e o governo, atuando de maneira a orientar a sociedade nos desafios que surgem a partir das demandas sociais de um determinado local.

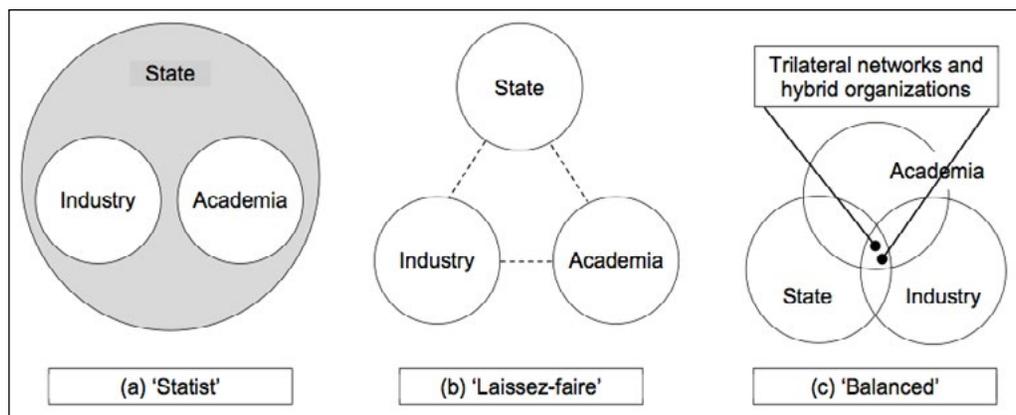
Essa relação, denominada de Triplice-Hélice, enseja uma contribuição mútua e aplicada às alternativas para criação de valor na sociedade do conhecimento, criando um sistema social de compartilhamento de conhecimento que possa fortalecer as competências institucionais destes parceiros para o desenvolvimento de um novo ambiente. Esse ambiente, sustentado por competências e por um conjunto diferenciado de ativos intangíveis, tem o objetivo de criar um ambiente empreendedor e baseado em inovação, sustentando uma relação tênue e tensionada entre inovação, ciência e tecnologia. De acordo com os autores, além do desenvolvimento de novas estruturas de conhecimento, surgem possibilidades para a construção de políticas de inovação, ciência e tecnologia livres de vieses ideológicos, já que as integrações entre os potenciais detentores de um ativo de valor estariam reunidas de maneira sistêmica em prol de uma nova estrutura social.

Os estudos de Neto, Pereira e Costa (2014), além de evidenciarem características semelhantes aos de Etzkowitz e Leydesdorff (2000) destacam que a universidade empreendedora é um instrumento necessário e substancial para o fortalecimento das competências relativas à inovação. Além de produzirem conhecimento aplicado ao desenvolvimento do entorno, esse mecanismo que se funde por meio da relação universidade-empresa-governo admite que as demandas sociais possam ser abordadas por diversos mecanismos, permitindo que o conjunto de ferramentas aplicadas a exploração das possibilidades de inovação sejam maiores e mais efetivas.

Em suas diversas configurações, a tríplice-hélice permite que os sistemas de inovação possam se constituir para além dos conflitos sociais emergentes, propiciando que as relações entre os componentes desse mecanismo possam se estruturar de diversas maneiras. Os resultados, para além das figuras econômicas e sociais de um determinado contexto, elevam os componentes desse mecanismo ao status de ferramentas detentoras do conhecimento emergente na sociedade. Além disso, nas relações emergentes que ocorrem no contexto da universidade-governo-empresa, os traços de um sistema de inovação “não linear” são latentes, determinando que se expandam as possibilidades de fomento ao empreendedorismo pela oportunidade que essa configuração pode gerar aos diferentes extratos sociais.

Nessa linha de raciocínio, os estudos de Ranga e Etzkowitz (2013) destacam que essa perspectiva de evolução também fortalece o sistema econômico de um determinado contexto, para que os envolvidos possam se debruçar sobre os desafios econômicos e institucionais que podem emergir. Por esse aspecto, surgem os diversos modelos que podem se estabelecer para o fortalecimento da tríplice-hélice, de modo que cada um deles podem influenciar na construção de uma proposta relacionada ao desenvolvimento de políticas de inovação, ciência e tecnologia. A Figura 1, sob a orientação de Etzkowitz e Leydesdorff (2000) e sistematizada por Neto, Pereira e Costa (2014), mostra um retrato dessa construção.

Figura 1 - Modelos de tríplice-hélice



Fonte: Neto, Pereira e Costa (2014).

A Figura 1 mostra um arcabouço representativo dos modelos de tríplice-hélice, determinando a colaboração ao fomento de políticas de inovação, ciência e tecnologia. Em todos os modelos, é possível perceber que há um contexto pré-definido e um ambiente no qual as políticas de inovação podem ser aplicadas. No primeiro modelo, considerado um modelo mais voltado para uma configuração estatal, observa-se que as contribuições dos envolvidos

ocorrem de uma forma direta para um determinado contexto, mas sem uma operação interdependente entre eles. Já no segundo, verifica-se que as políticas de inovação, ciência e tecnologia podem atingir um determinado cenário pelos esforços convergentes dos envolvidos, mas sem um padrão hierárquico pré-definido. Já no modelo balanceado, as políticas de inovação são definidas de forma híbrida, permitindo que o desenvolvimento do conhecimento que será utilizado e aplicado como base para a inovação possa ser completamente interdependente, com contribuições, investimentos e participação efetiva da universidade, do governo e das empresas.

Por conseguinte, neste tópico de referencial, cabe mencionar o desafio da concretização da tríplice-hélice (universidade-empresa-governo) em países em desenvolvimento como o Brasil, pois há maior complexidade no equacionamento entre estes três agentes, uma vez que possuem interesses que muitas vezes não são confluentes. A universidade possui interesses acadêmicos-científicos; o governo, interesse majoritariamente político; e as Empresas, interesse predominantemente econômico-financeiro.

Assim, ao fomento das políticas de inovação, ciência e tecnologia, com base nas configurações permitidas pela tríplice-hélice, é possível identificar que um cenário empreendedor e inovador pode ser construído pela contribuição da aplicação do conhecimento produzido em cada um dos envolvidos no contexto que necessita de inovação. Por meio desses esforços, é possível identificar que há possibilidades emergentes de fortalecer esse construto por meio de uma abordagem que fortaleça a integração entre esses agentes, tornando a construção, a sistematização e a avaliação das políticas de inovação, ciência e tecnologia um aspecto impregnado na cultura social de um determinado contexto.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A materialização de uma proposição científica está relacionada com as interlocuções metodológicas que se constroem em função das diversas partes processuais que fortalecem a construção do conhecimento científico. Dessa forma, o estudo que se apresenta é constituído a partir de uma série de orientações metodológicas, de modo que o conhecimento possa ser traduzido a partir de um posicionamento epistemológico esclarecido e a partir de procedimentos técnicos adequadamente utilizados.

No que se refere a visão de mundo, o estudo está filiado ao paradigma interpretativista que é destacado na proposição de Morgan (1980), determinando uma visão de mundo alinhado com questões fenomenológicas que visam entender a realidade do sujeito perante ao movimento complexo do mundo. Nesse sentido, a investigação se estabelece sob as orientações do paradigma qualitativo, no que tange a abordagem do problema, permitindo

que o fenômeno que é objeto de estudo possa ser compreendido em toda a sua complexidade.

Já no contexto da classificação da pesquisa, é possível utilizar as bases propostas por Souza, Fialho e Otani (2007), de modo que a pesquisa se constitui sob as bases da investigação exploratória, descritiva e que utiliza o estudo de caso como base para o desenvolvimento da investigação. Respectivamente, a investigação busca a exploração das relações existentes entre os fenômenos que compõem o escopo da pesquisa, permitindo que as evidências sejam descritas de maneira que o mundo estudado possa ser compreendido. O estudo de caso se apresenta no momento em que há um caso concreto e empírico para que seja estudado, de maneira que o fortalecimento das bases empíricas possam se estruturar de maneira coerente.

À coleta de dados, seguindo a linha proposta pelos autores, identificam-se as contribuições da análise documental e da pesquisa bibliográfica, utilizando referências que se relacionam com o contexto da tríplice-hélice na instituição que é objeto de estudo, além de informações complementares que se constituem por meio da pesquisa bibliográfica e documental, utilizando um arcabouço de documentos e títulos que fortalecem as investigações realizadas.

Ademais, na perspectiva da qualidade do conhecimento produzido, o estudo parte de um pressuposto relacionado ao que é estipulado por Von Krogh, Roos e Kleine (1998), já que tem a intenção de trabalhar o conhecimento relacionado a sua perspectiva conexionalista. Em função da possibilidade de se construir eventos a partir da integração de conhecimentos, é possível, portanto, destacar a possibilidade de se consolidar uma corrente de conceitos que estejam a disposição do ambiente para que sejam constantemente trabalhados. Além disso, é possível também salienta que o artigo oferece a possibilidade de construir conhecimentos que possam ser alinhados a visão de Hess e Ostrhom (2007), já que constituem-se bases que possam ser compartilhadas de maneira que possam ser aproveitadas por outras pesquisas.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

As Universidades, tendo em sua essência a obrigação de desenvolver um conceito institucional alinhado com a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, têm a missão de construir um escopo gerencial e sistêmico que permita a construção de ações que atendam a sociedade e desenvolvam a educação superior como um bem social, público e institucional. Em seus preceitos históricos, a “Universidade “A” compreende essa dinâmica e se posiciona como uma instituição responsável pelo desenvolvimento do sul catarinense sob a égide da educação superior de qualidade.

No momento em que assume a identidade do movimento comunitário, a referida IES tem suas atividades vinculadas a uma Fundação, que já foi considerada a mantenedora da primeira escola de educação superior do sul catarinense. Observando sua constituição social, a Instituição nasce de uma reflexão promovida pelos diversos segmentos da comunidade acadêmica, envolvendo uma série de conceitos que tinham a intenção de promover benfeitorias sociais no âmbito regional.

Com base nas contribuições de Filho e Virtuoso (2009), percebe-se que essa instituição constitui-se pelos esforços empreitados na busca pela criação de uma instituição de educação superior na região carbonífera em uma época na qual o ensino universitário estava restrito apenas às capitais ou às grandes cidades. A Instituição surge em um momento importante para o estado, contemporâneo a criação da Universidade Federal de Santa Catarina, colimando assim conceitos de democratização e interiorização da educação superior, análogo ao atual Plano Nacional da Educação.

Confirmando a preocupação da Instituição com o fomento de uma sociedade justa e equânime, surgem cursos que visam o desenvolvimento de conceitos que, até hoje, buscam se consolidar nos planos nacionais e nas políticas públicas para a educação. Ao desenvolver cursos na área do Magistério, surgem mecanismos de estudo da sociedade regional que permitiram a constituição de cursos que pudessem atender a demanda dos municípios adjacentes à sua localização.

A partir de sua criação pela Lei Nº 697, de 22 de junho de 1968, e durante todo o seu desenvolvimento nos anos de 1980, a instituição, de acordo com os seus registros institucionais, sofre diversas alterações regimentais e estatutárias que culminam na manutenção de quatro unidades de ensino e, de acordo com Filho e Virtuoso (2009), tornaram-se as referências em educação superior no contexto regional. Em 1997, após a submissão do projeto ao Conselho Estadual de Educação e depois de uma série de discussões políticas e educacionais, constitui-se a “Universidade Comunitária Alfa”, mantida que observou como missão o “Promover o desenvolvimento regional para melhorar a qualidade do ambiente de vida”.

Ao assumir esse compromisso, a instituição se posiciona como uma instituição social que desenvolve projetos que tem o objetivo principal de fomentar a qualidade de vida na região do extremo sul do estado catarinense, inserindo professores, acadêmicos, pesquisadores e a sociedade em um ambiente dinâmico e marcado pelo desenvolvimento de ações comunitárias. Atuando com as bases centradas no ensino, na pesquisa e na extensão, a IES Universidade Comunitária que compreende a educação como bem público e social, sempre na observância das políticas educacionais e aos pressupostos reguladores da educação superior no Brasil.

No que se refere às políticas de inovação, ciência e tecnologia, é possível identificar que a instituição possui uma série de alternativas que fortalecem essa

tríade, colaborando de maneira sistêmica para o fortalecimento das relações que configuram a tríplice-hélice no contexto institucional, determinando, entre outros aspectos, as ações que são interdependentes e convergentes entre inovação, ciência e tecnologia que congregam esforços da universidade, do governo e das empresas que se posicionam na região.

4.2 A MATERIALIZAÇÃO DA TRIPLICE-HÉLICE

No contexto da universidade que é objeto de estudo, a tríplice-hélice ainda é um conceito pouco explorado em seus padrões epistemológicos, já que é um aspecto novo que vem sendo implementado com o auxílio de uma série de mecanismos⁶. Em geral, tendo na universidade o principal pilar dessas ações, é possível identificar esforços que são relativos à construção de um cenário favorável a integração entre universidade, empresa e governo (WATANABE, et al., 2015). A partir da proposição exposta no artigo, a problemática elencada preconiza a investigação sobre conceitos que são relativos à tríplice-hélice, materializados na instituição em atividades para a inovação, ações que mantém a relação entre a universidade e empresas, e ações convergentes entre universidade governo, integrando todos os pilares desse modelo.

4.2.1 Atividades institucionais para a inovação

No que se refere às atividades institucionais para a inovação, é possível perceber uma série de esforços confluentes para a construção de políticas que são favoráveis a disseminação de conhecimento útil para o processo de inovação. Universidade “A”, a agência de inovação e empreendedorismo é um dos pilares da disseminação da inovação no contexto regional, permitindo trocas importantes e relativas ao processo combinação do conhecimento organizacional.

A agência trabalha na perspectiva de promover a articulação entre a instituição e as demandas sociais, orientando a captação de recursos e as atividades de transferência de tecnologia que promovam o desenvolvimento regional sustentável. Em seu arcabouço estratégico, seus objetivos fazem da agência um pilar importante para a promoção da inovação na sociedade, já que tem suas bases centradas na formulação de parcerias que promovam a pesquisa e o desenvolvimento, orientando a construção de conhecimento útil para a sociedade e para o conglomerado organizacional do sul catarinense.

6 Cabe salientar que há, em andamento, uma pesquisa de mestrado acerca da “gestão do conhecimento como indutor da inovação na universidade”, que aborda a presente temática na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico regional. A pesquisa está sendo realizada por Ana Paula Silva dos Santos sob orientação da Dra. Cristina Keiko Yamaguchi do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Socioeconômico da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC).

Na perspectiva temporal de seu alinhamento estratégico, a Agência de Inovação e Transferência de Tecnologia (ADITT) trabalha para ser reconhecida como a principal articuladora do processo de inovação para a comunidade do sul catarinense, trabalhando de maneira ativa pela sustentabilidade do entorno. Por essa definição, a agência compreende como sendo seu papel, o fomento ao processo de inovação a partir da relação interdependente de parceiros, para que estes possam trazer as demandas que podem ser tratadas do ponto de vista científico no âmbito da universidade.

Ainda na perspectiva da inovação na instituição, o Núcleo de Gestão da Inovação e Transferência de Tecnologia (NUGITT) é responsável pelo fortalecimento e disseminação da cultura de propriedade intelectual na Universidade, fomentando a proteção ao conhecimento e a comercialização das inovações construídas pela universidade. Como parte da Aditt, o núcleo desenvolve o patrimônio cultural e intelectual da universidade e compartilha-o com a comunidade acadêmica, de modo que o papel da universidade possa se consolidar. Na perspectiva temporal, a visão do núcleo é proteger o patrimônio intelectual, fortalecendo as pesquisas numa relação entre comunidade e sociedade, de modo a desenvolver a interação entre o governo, a empresa e a própria universidade.

4.2.2 A interação entre universidade e governo para o fomento da C&TI

No fomento à interação entre a universidade e o governo, é possível identificar que a universidade objeto de estudo desenvolve uma série de atividades que fomentam essa interação. Na linha do que prevê os estudos de Etzkowitz e Leydesdorff (2000), as tentativas de consolidar uma relação estreita entre a universidade e o governo são pontos estruturantes do processo que fomenta a tríplice-hélice, permitindo que se institua focos relacionados ao desenvolvimento e a implementação de projetos que contribuam para o desenvolvimento socioeconômico da região.

Nesse sentido, uma das alternativas encontradas para essa relação na “Universidade “A” é relacionada a um projeto que apoia os municípios da região na qual a universidade se insere, contribuindo para a prospecção de uma série de oportunidades, captação de recursos e a colaboração no desenvolvimento do projeto. Um dos pontos importantes desse processo é o fluxo de troca de ideias, pesquisas e informações, que mantém a universidade e as entidades governamentais da região em constante parceria, de modo que as relações entre a instituição e o poder público possam ocorrer em todas as esferas.

Para tal, a IES criou um espaço intitulado “Sala dos Municípios”, no qual são desenvolvidas atividades vinculadas ao processo de gestão de projetos e de colaboração sistêmica para o desenvolvimento das estratégias que relacionam a universidade e o governo. Assim, a universidade proporciona

uma série de atividades que permitam explorar as oportunidades de desenvolvimento das áreas de conhecimento nas quais atua. Nesse sentido, essa estrutura promove uma troca de conhecimento que tem como pano de fundo a inovação, permitindo o diálogo com parceiros chave que contribuam para o desenvolvimento regional. Essa colaboração permite que a Universidade “A” possa atuar em parceria com entidades públicas e privadas, de maneira a contribuir com o governo municipal, estadual e federal, a partir de projetos de pesquisa e inovação que possam ser úteis para o entorno e assim constituir um polo significativo que possa influenciar a cultura de inovação.

Por conseguinte, considerando tal cultura e o modelo da tríplice-hélice discutida por Neto, Pereira e Costa (2014), o que se percebe é a constituição de possibilidades relativas ao modelo “balanceado” do instrumento, já que há uma colaboração convergente entre todas as entidades que fazem parte do cenário de inovação do contexto regional, permitindo que duas, das três pás, da tríplice-hélice possam se movimentar de maneira interdependente, oferecendo resultados que impactam diretamente na cultura de inovação e na construção de práticas que possam orientar o fortalecimento das competências para a constituição de uma sociedade do conhecimento no contexto da região em que a “Universidade “A” se posiciona.

4.2.3 As interações entre universidade e empresa para o fomento da C&TI

Na Universidade “A” há uma série de ações institucionalizadas que determinam o fomento ao desenvolvimento de políticas de ciência e tecnologia, consolidadas em uma parceria com o conglomerado empresarial que colabora com o fortalecimento desse aspecto em âmbito institucional. Com a participação ativa da comunidade acadêmica e empresarial, as ações que são desenvolvidas na parceria entre universidade e empresa permitem que as questões complexas da inovação organizacional possam se apresentar de modo compreensível, já que as ações de sensibilização, orientação e acompanhamento encontram-se no bojo do que é desenvolvido nessa parceria.

Em se tratando das interações entre a universidade e o conglomerado organizacional para o fomento da ciência e tecnologia, é possível identificar ações da parte da universidade que são consideradas referenciais nesse processo. Uma delas, com a criação do Núcleo do Empreendedorismo, fortalece a contribuição da universidade no sentido de apoiar as competências empreendedoras das empresas que se localizam no raio de abrangência da instituição. Além de propiciar uma participação ativa de todos os envolvidos na construção de uma proposta social voltada para a integração entre ciência e tecnologia, isso permite que as discussões sobre a construção de uma sociedade empreendedora ocorram de maneira a atingir os principais responsáveis pelo fomento desse aspecto.

O núcleo de empreendedorismo, de acordo com o ambiente eletrônico da universidade, é uma possibilidade que abrange as atividades de ensino, pesquisa e extensão, permitindo que ocorram intervenções diretas na sociedade, de maneira que uma contribuição convergente possa ocorrer entre os envolvidos. De forma direta, ele envolve a universidade e as empresas, sejam elas do porte que forem permitindo que uma interação entre os órgãos de fomento, captação de recursos e orientação processual possam ocorrer de maneira sistêmica. Em geral, pela convergência de esforços entre os envolvidos, o núcleo é uma parte que integra as atividades que existem na universidade com as organizações da comunidade sul catarinense, fomentando uma parceria de colaboração baseada em competências alinhadas com o processo de inovação, ciência e tecnologia.

Esse núcleo encontra-se vinculado a uma agência de inovação e tecnologia, a qual tem trabalhado para o fomento do processo de inovação e construção de uma sociedade do conhecimento no contexto em que a universidade se insere. Suas ações estão relacionadas com a promoção da participação e do envolvimento social na construção de uma cultura voltada para o empreendedorismo e a inovação, fomentam um processo de articulação entre ciência, tecnologia e aplicação de ciência ao entorno para o entendimento das necessidades de inovação que se apresentam. Em função dos modelos de negócio que se apresentam no contexto sul catarinense, é de substancial importância a participação dessa agência, e dos órgãos que a compõe, no sentido de proporcionar uma orientação ao empreendedor regional, consolidando uma parceria que é fundamental para a tríplice-hélice.

Nesse sentido, especialmente em função das atividades que ocorrem para o fomento ao processo de inovação, ciência e tecnologia a partir do núcleo de empreendedorismo, é possível identificar uma participação ativa e sistêmica de docentes e estudantes, em colaboração com empresários e empreendedores, de modo a fomentar uma cultura empreendedora e baseada na inovação. Como resultadas disso, várias ações são empreendidas de maneira a estruturar uma forma de colaboração social, permitindo que as empresas possam alavancar suas competências técnicas e conceituais, de modo que colaborem ainda mais com o desenvolvimento sustentável do entorno.

Dessa forma, no sentido de manter uma relação estruturada com o segmento empresarial, a Universidade "A" fornece todo o apoio necessário para o desenvolvimento de uma relação sistêmica com o entorno, fortalecida pelo acompanhamento constante das atividades empresariais por parte de núcleos formados dentro da instituição. O núcleo de empreendedorismo, calcado nas atividades da agência de inovação e transferência de tecnologia da universidade, fundamenta-se em uma colaboração estratégica da universidade com o segmento produtivo, promovendo informação e conhecimento para o fomento a inovação e que permita a construção de ações estruturantes para as políticas de inovação, ciência e tecnologia que são demandadas pela região.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sociedade do conhecimento demanda um compromisso incisivo de alguns estabelecimentos na construção de uma proposta de desenvolvimento para políticas de inovação, ciência e tecnologia, compreendendo que essa construção é um dever de sociedades que pretendam manter sua construção em uma perspectiva de vanguarda. Para tanto, é fundamental que existam pilares que promovam o desenvolvimento sociotécnico, em função de demandas complexas que se apresentam para a edificação de uma sociedade empreendedora.

Os esforços conjuntos de uma série de entidades devem estar unidos para fomentar a cultura do empreendedorismo e da inovação, permitindo que a sociedade seja partícipe dessa construção. Para isso, é fundamental que cada entidade possa compreender o seu papel, tendo no pano de fundo os objetivos de cada contribuição, sob uma perspectiva convergente e interdependente. No conceito da tríplice-hélice, discutido por Ranga e Etzkowitz (2013), identificam-se essas premissas, fortalecendo a ideia de que é fundamental a interlocução constante entre universidade, empresa e governo para o desenvolvimento de políticas de inovação.

Com base nesses pressupostos, o estudo buscou apresentar as contribuições de uma universidade comunitária para o fortalecimento das políticas de inovação, ciência e tecnologia no sul do estado de Santa Catarina. A base desse entendimento está centrada no papel da instituição na consolidação de uma proposta de tríplice-hélice, ensejando um compromisso substancial de sua estrutura para o fortalecimento das políticas de inovação, ciência e tecnologia, permitindo que o seu papel na materialização da tríplice-hélice possa ser esclarecido e assim consolidar ações de inovação que estão nas bases do Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade.

À guisa das considerações finais, é possível destacar que há um papel sistemático da universidade no cumprimento de suas atividades para a materialização da tríplice-hélice. A Universidade "A", em seus esforços políticos e institucionais, congrega uma série de ações que colaboram com a sistematização desse conceito no entorno. Um dos aspectos positivos desse posicionamento é o reconhecimento latente por parte da comunidade empresarial do sul do estado de Santa Catarina, permitindo que a participação ativa e sistemática possa ocorrer de maneira constante. Outro ponto de destaque que emanou das análises documentais é relacionado à estrutura que a universidade dispõe para a materialização desse construto, determinando uma percepção clara de seu papel no fomento ao processo de inovação e desenvolvimento de conhecimentos para a ciência e tecnologia.

Para tanto, no intuito constatar resultados da implementação da tríplice-hélice em sua estrutura, existem colaborações das atividades institucionais de inovação que puderam ser observadas nas políticas institucionais e nas

atividades da agência de inovação e transferência de tecnologia; nas atividades de relação com o governo; a partir da sala dos municípios e de representatividade que os órgãos de classe e a classe política da região possuem nos conselhos institucionais; e as atividades de relação entre a universidade e a empresa, materializando-as no núcleo de empreendedorismo que a instituição possui.

Destarte, é possível concluir que a IES estudada está comprometida com a disseminação do conhecimento relacionado ao processo de fomento da trílice-hélice, construindo ações que possam permear, em sua estrutura, as intenções de construção de uma política para o processo de inovação, ciência e tecnologia.

REFERÊNCIAS

- BAUMGARTEN, Maíra; TEIXEIRA, Alex Niche; Lima, Gilson. Sociedade e Conhecimento: novas tecnologias e desafios para a produção de conhecimento nas Ciências Sociais. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 22, n. 2, p. 401-433, maio/ago, 2007.
- CARNEIRO, Ana Paula Morgado. Estudo da importância da inovação tecnológica no Brasil através da PINTEC (pesquisa inovação tecnológica /IBGE). **II Simpósio Internacional de Transparência nos Negócios**. Niterói, RJ, Brasil, 31 de julho, 01 e 02 de agosto de 2008.
- CARVALHO, Isabel Cristina Louzada; KANINSKI, Ana Lucia. A sociedade do conhecimento e o acesso à informação: para que e para quem? **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 33-39, set./dez, 2000.
- DALKIR, Kimiz. **Management in Theory and Practice**. Boston: Elsevier, 2005.
- ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. **Research policy**, v. 29, n. 2, 2000. p. 109-123.
- EVERS, Hans. Dieter. **Towards a Malaysian Knowledge Society**. Third international Malaysian Studies Conference (MSC3). Bangi, 6-8 August, 2001.
- FILHO, Antônio Milioli; VIRTUOSO, José Carlos. Universidade do Extremo Sul Catarinense: uma universidade comunitária em construção. In: SCHMIDT, João Pedro (Org). **Instituições comunitárias: instituições publicas não estatais**. Sistema ACADE. EDUNISC. Santa Cruz do Sul, 2009.
- FUCK, Marcos Paulo; VILHA, Anapátricia Morales. Inovação Tecnológica: da definição à ação. Contemporâneos. **Revista de Artes e Humanidades**. No. 9. Nov, 2012.
- HESS, Charlotte; OSTROM, Elinor. **Understanding knowledge as a commons: from theory to practice**. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts. London, 2007.

KUHN, T. S. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. (9a ed.). São Paulo: Editora Perspectiva, 2006.

MORGAN, Gareth. Paradigms, metaphors, and puzzle solving in organization theory. *Administrative Science Quarterly*. Vol. 25. No 4. 1980.

MOURA, André Farias. A inovação tecnológica e o avanço científico: a química em perspectiva. **Química Nova**, 2000, 23(6).

NETO, Siqueira de Moraes; PEREIRA, Mauricio Fernandes; COSTA, Alexandre Marino. (2014). Hélice tripla e criação de valor compartilhado: uma proposta de integração universidade-empresa-governo no sistema de inovação. XIV Colóquio Internacional de Gestão Universitária – CIGU A Gestão do Conhecimento e os Novos Modelos de Universidade Florianópolis – Santa Catarina – Brasil 3, 4 e 5 de dezembro.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation**. Oxford university press, 1995.

OCDE. **Manual de Oslo** – Diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre Inovação. 3ª ed., Tradução FINEP, 2007, Disponível em: www.finep.org.br.

PIMENTEL, Luiz Otávio. (2009). Contratos: introdução aos contratos de prestação de serviços de pesquisa, parceria de pesquisa e desenvolvimento, comercialização de tecnologia e propriedade intelectual de instituições científicas e tecnológicas. IN: SANTOS, Marli Elizabeth Riter dos; TOLEDO, Patrícia Tavares Magalhães; LATUTO, Roberto de Alencar (Org.) **Transferência de Tecnologia: Estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica**. Campinas, SP. Komedi.

RANGA, M.; ETZKOWITZ, H. Triple Helix Systems: an analytical framework for innovation policy and practice in the Knowledge Society. **Industry & Higher Education**. Vol 27, No 3, August, 2013, p. 237–262.

SOUZA, Antonio C.; FIALHO, Francisco. A. P.; OTANI, Nilo. **TCC Métodos e Técnicas**. 1ª Ed. Florianópolis: Visualbooks, 2007.

VON KROGH, Georg; ROOS, Johan; KLEINE, Dirk (Ed.). **Knowing in firms: Understanding, managing and measuring knowledge**. Sage, 1998.

WATANABE, M.; SILVA, M. A.; LOPES, G. S. C.; YAMAGUCHI, C. K.; SANTOS, A. P. S. Universidade Empreendedora na Governança da Triple Helix In: **Workshop de Administração: empreendedorismo e inovação**, 2015, Criciúma. **Anais...**, 2015. v. 1.

WERTHEIN, Jorge. (2000). A sociedade da informação e seus desafios. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago.