

Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade

**AS DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE DE UM SISTEMA DE GESTÃO DO
CONHECIMENTO EM UNIVERSIDADES**

**THE SUSTAINABILITY OF THE DIMENSIONS OF A KNOWLEDGE
MANAGEMENT SYSTEM IN UNIVERSITIES**

Suélen Ghedini Martinelli, Angela Cristina Corrêa e Vitor Francisco Schuch Junior

RESUMO

A universidade tem como missão precípua a produção e disseminação do conhecimento de modo inovador e sustentável, comprometido com o desenvolvimento da sociedade. Este conhecimento se processa por meio de projetos e publicações que devem ser amplamente disseminadas aos potenciais usuários. O objetivo geral deste artigo é apresentar as dimensões da sustentabilidade de um sistema de gestão do conhecimento proposto para universidades. O estudo classificou-se como exploratório, de abordagem qualitativa e quanto ao procedimento técnico classificou-se como bibliográfico. A modelagem do sistema de gestão do conhecimento têm como expectativa de resultados a produção de conhecimentos alinhados às demandas da sociedade, comprometidos com o desenvolvimento da região em seu entorno e com uma preocupação ambiental.

Palavras-chave: sustentabilidade, responsabilidade social, projetos, produção do conhecimento, divulgação do conhecimento.

ABSTRACT

The university has the sole mission the production and dissemination of innovative and sustainable way knowledge, committed to the development of society. This knowledge takes place through projects and publications that should be widely disseminated to potential users. The aim of this paper is to present the dimensions of the sustainability of a management system of knowledge proposed for universities. The study was classified as exploratory, qualitative approach and on the technical procedure was classified as literature. The modeling of the knowledge management system have the expected results the production of knowledge aligned to the demands of society, committed to the development of the region and its surroundings with an environmental concern.

Keywords: sustainability, social responsibility, projects, knowledge production, dissemination of knowledge.

1. INTRODUÇÃO

A Universidade desempenha papel preponderante na formação de recursos humanos e na geração e disseminação de conhecimento para a sociedade, e é cada vez mais real o fato do conhecimento ser um ativo econômico da sociedade moderna, por esse motivo, as Universidades precisam estar preparadas para construir, gerenciar e disseminá-lo de forma eficiente, eficaz e inovadora.

Conforme estabelece a Constituição Federal de 1988 em seu art. 207, as Universidades são regidas pelo princípio da indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão, essas áreas devem possuir importância igualitária no âmbito das instituições. Portanto, sendo o ensino, a pesquisa e a extensão as atividades que representam o tripé que sustenta a existência das instituições de ensino superior e considerando a necessidade de geração de conhecimento como forma de responder às demandas da sociedade, é determinante que as Universidades alinhem, tanto às necessidades de formação acadêmica do aluno, como o atendimento das demandas da sociedade.

As Universidades também são solicitadas a contribuir no processo do desenvolvimento sustentável, Casado, Siluk e Zampieri (2012) afirmam que o papel das universidades de criar e disseminar o conhecimento faz com que sejam agentes potenciais na constituição de práticas sustentáveis e de responsabilidade social e, embora já realizem importantes ações internamente, a sociedade demanda maiores retornos.

Termignoni (2012) salienta que as questões de desenvolvimento sustentável têm sido alocadas no rol de valores das Instituições de Ensino Superior (IES), orientando sua gestão, ensino e pesquisa. Corrêa et al (2013), destacam que a temática Sustentabilidade, em especial a educação para a Sustentabilidade, está em processo de evolução no âmbito do sistema nacional de educação brasileiro. E, além disso, a gestão e planejamento em instituições de educação superior (IES), concretizados por meio do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), também tem buscado incorporar as dimensões da sustentabilidade em suas missões e visões. (ÁVILA, 2014)

Considerando esse contexto, acredita-se que o desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa e extensão nas Universidades se constitui em um instrumento fundamental para operacionalizar a construção do conhecimento, possibilitando gerar inovações e tornar as universidades socialmente responsáveis e sustentáveis. Mas, para que efetivamente o conhecimento e as inovações geradas pelos projetos contribuam com a própria instituição e com a sociedade, é necessário que seus resultados sejam disseminados, pois a divulgação é o que torna o conhecimento um produto concreto e passível de ser utilizado pela sociedade.

Outro aspecto importante que se apresenta à questão da geração e disseminação do conhecimento são as diretrizes institucionais de gestão. Quando se produz conhecimento é necessário que este esteja alinhado aos objetivos institucionais da universidade, por isso, é necessário haver um direcionamento, do conhecimento que se quer construir e daquilo que a universidade representa para a comunidade em seu entorno.

Essas questões suscitam a busca pela construção de subsídios e diretrizes para uma sistemática de gestão da sustentabilidade da produção e divulgação do conhecimento gerado nas universidades públicas. Por isso, o objetivo deste artigo é apresentar as dimensões da sustentabilidade de uma modelagem piloto de um sistema de gestão do conhecimento em universidades. Tendo em vista que, vários são os desafios impostos à gestão da produção e disseminação do conhecimento gerado nas universidades, por isso, institucionalmente a universidade precisa produzir instrumentos eficazes de planejamento e avaliação daquilo que produz e esta geração do conhecimento precisa estar alicerçada por práticas de gestão ética, responsável e sustentável. A segunda seção deste artigo expõe o referencial teórico que fundamenta o sistema de gestão proposto. A terceira seção apresenta o método de estudo. A

quarta seção a dimensão da sustentabilidade do sistema de gestão do conhecimento proposto para as universidades. E por fim, na quinta seção as considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.2 A EDUCAÇÃO SUPERIOR E OS OBJETIVOS INSTITUCIONAIS DA UNIVERSIDADE

A evolução dos sistemas de Ensino Superior não ocorreu da mesma forma e com as mesmas características, “as influências que sofreu e o nível de desenvolvimento que atingiu em diferentes lugares configuraram verdadeiros modelos com ênfase em diferentes aspectos da vida acadêmica e alternativas estruturais e administrativas”. (SCHUCH, 1998, p. 11)

Embora seja considerada um aparelho ideológico do estado e no Brasil apresente um caráter de dependência e submissão, a universidade ainda é a instituição com maior capacidade para produzir e difundir o conhecimento assumindo um papel crítico na sociedade. Além disso, a universidade é uma organização, ou seja, é composta por um grupo de pessoas organizadas em uma unidade social que possui objetivos estabelecidos a fim de atingir certas finalidades. (SCHUCH, 1995)

A Universidade é constituída de idéias e ações voltadas a construção do saber, no seio desta instituição são desenvolvidos variados produtos e serviços e desempenhadas diversas funções com a finalidade de atender as necessidades do aluno, seu principal usuário. O ensino representa seu produto principal, mas a universidade necessita também desenvolver a pesquisa e a extensão de forma indissociável, buscando atingir seu objetivo de formação e aprendizado do aluno, qualificando-o para o mercado de trabalho. (CORRÊA, 1998)

Falqueto (2012) ressalta que em razão das universidades serem organizações voltadas à produção e disseminação do conhecimento possuem um padrão típico para a estruturação de suas atividades. Por este motivo as universidades não podem ser vista pela mesma ótica das demais organizações, em especial das empresas.

Sobre as particularidades das universidades, Schuch (1995) também enfatiza que, apesar da universidade ser uma organização, difere das demais pelo seu caráter singular, que prescinde de uma concepção própria e permite um desenho estrutural diferenciado das demais organizações empresariais e burocracias públicas. A especificidade das universidades reside em seu nível operacional, pois suas atividades-fim são desempenhadas por profissionais de um tipo muito especial e em condições totalmente diferentes de outras organizações. “Nela os agentes do nível operacional – os operários – são profissionais altamente especializados que possuem o mais alto grau de qualificação”. (SCHUCH, 1995, p. 14)

Vieira e Vieira (2004) destacam o caráter burocrático nas áreas acadêmica e administrativa das universidades. No campo administrativo, verifica-se um aumento do número de atividades meio, com desdobramento de funções, as demandas de serviços e a tomada de decisões passam por um processo de hierarquização excessiva. Na área acadêmica observa-se uma multiplicidade estrutural que gera uma variada nomenclatura de órgãos (faculdades, institutos, centros, departamentos, escolas, colégios, decanatos, núcleos e comissões) com duplicidade de funções, gerando conflito de decisões e aumentando a burocracia no interior da atividade fim. Essa complexidade gera lentidão e excesso de normas que prejudicam a eficiência e a qualidade do desempenho.

De forma similar Schuch (1995), já salientava que as disputas de poder e articulações entre os grupos de interesse no âmbito destas instituições ocorrem no nível operacional, essas relações exercem pressão e influenciam os níveis mais altos da estrutura hierárquica, na tomada de decisões através de uma rede de órgãos colegiados. Nessa estrutura o poder é difuso, devido ao caráter de sobreposição das funções executivas, legislativas e fiscais. Além

disso, há um conflito de interesse entre as perspectivas das atividades acadêmicas e administrativas, constantemente tenta-se manter o predomínio do campo acadêmico sobre a estrutura administrativa, o que reforça a concepção da universidade como um modelo político do que como uma burocracia pública ou empresarial.

Embora sejam parte de uma mesma instituição, de cunho formativo e investigador, as estruturas acadêmicas e administrativas nem sempre conseguem manter a interação sistêmica, devido à complexidade organizacional, com isso acaba-se criando uma dualidade conceitual onde deveria prevalecer a unicidade. (VIEIRA e VIEIRA, 2004)

Tauchen e Fávero (2013) apontam que não há um conceito único de universidade, isso se deve ao fato de ser uma instituição social, por isso, suas funções características expressam marcas de tempo e de diversos aspectos culturais, sociais, políticos e econômicos. Há divergências também sobre o conjunto de funções e atividades que desempenha para o alcance de seus objetivos, o único consenso geral é que a universidade está situada no campo da produção do conhecimento, sendo que utiliza-se de suas atividades-meio: ensino, pesquisa, extensão e, ainda, a gestão.

Schuch (1990) faz uma crítica no sentido de que o ensino, a pesquisa e a extensão têm sido colocados como objetivos das universidades, estabelecidos na Constituição Federal com caráter indissociável, quando na verdade, partindo de uma análise mais profunda, constituem-se como categorias de atividades e não objetivos.

Assim, em uma universidade se faz ensino em diferentes níveis, se faz pesquisa de diferentes tipos e se faz extensão de diferentes formas para a consecução de seus objetivos. São os objetivos que dão o direcionamento a essas atividades e indicam o que se quer com elas. Colocar essas “atividades” como “objetivos” significa incorrer num reducionismo impróprio ao termo, é, na prática, escamotear a explicitação dos verdadeiros objetivos em função de seu inerente caráter político. (SCHUCH, 1990, p. 137)

Tauchen e Fávero (2013) destacam sobre as atividades-meio das universidades que, o ensino apresenta-se como a atividade responsável por promover o conhecimento profissional e cultural socialmente válido. A partir das demandas da sociedade industrial houve a necessidade de novos conhecimentos científicos e tecnológicos, nesse sentido, a pesquisa foi inserida como atividade universitária. Houve a ampliação da relação com a sociedade, entretanto a necessidade de maior integração e fortalecimento do papel social da universidade promoveu a inclusão da atividade de extensão. Por fim, a atividade de gestão, embora ainda pouco abordada, é evidenciada no novo contexto de inovação, educação flexível e Estado avaliador.

Considerando o atual contexto social e econômico Casado, Siluk e Zampieri (2012) destacam que as universidades, tanto pela sua capacidade como pela responsabilidade, são os atores mais indicados para gerar conhecimentos e ações que busquem solucionar ou amenizar problemas que se apresentam nas diversas áreas e segmentos da sociedade, especialmente os relacionados às situações ambientais, econômicas e sociais, além de questões sobre os avanços educacionais e de desenvolvimento tecnológico. Os autores destacam ainda o papel transformador de paradigmas das universidades, nesse sentido, apontam para a necessidade de um planejamento de seu trabalho e das ações que contribuam para o desenvolvimento da sociedade, e de um mundo com profissionais melhor preparados para enfrentar o estilo de vida pessoal, profissional e coletiva que se apresenta como pano de fundo para este século.

2.3 A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO NAS UNIVERSIDADES

A informação é a principal ferramenta de que dispõe as organizações, cujo trabalho é baseado no conhecimento. Neste contexto a informação e o conhecimento tornam-se o

diferencial competitivo e são impulsionados através das universidades, por meio de sua atividade de investigação científica. É por meio das atividades de ensino, pesquisa e extensão que a comunidade acadêmica desenvolve a produção científica. (ABREU, 2001)

Chiarini e Vieira (2012, p. 119) destacam que as Instituições de Ensino Superior (IES) possuem o papel crucial na formação de recursos humanos e na geração de conhecimentos técnicos e científicos que contribuem para o desenvolvimento sócio-econômico no âmbito dos Sistemas de Inovação. Além disso, “são agentes basilares e auxiliam o processo de criação e disseminação, tanto de novos conhecimentos, quanto de novas tecnologias, através de pesquisa básica, pesquisa aplicada e desenvolvimento (...)”.

Da mesma forma Corrêa et al (2012) ressaltam que as IES são consideradas importantes agentes no processo de desenvolvimento econômico, social, científico e tecnológico de um país. Os países de primeiro mundo, com autonomia econômica, social, científica e tecnológica, investem os recursos públicos de forma significativa na educação superior. Destaca-se o caso da China, que nos últimos anos tem investindo maciçamente na educação, conseqüentemente, os resultados deste direcionamento tem transformado o país em uma das grandes potências mundiais.

Chiarini e Vieira (2012) destacam ainda que no Brasil as universidades não formam um grupo homogêneo na produção de conhecimentos, existem universidades que produzem conhecimento científico e tecnológico de forma mais intensiva que outras. Pode-se afirmar, que são poucas as instituições privadas de ensino superior que se dedicam à pesquisa científica, sendo que a produção de conhecimento científico concentra-se nas universidades públicas. Entretanto, estas também não constituem-se em um grupo unânime, pois o principal locus de produção de conhecimento concentra-se nas instituições federais de ensino superior.

Analisando a produção do conhecimento em nível global Corrêa (1998, p. 40) ressalta que “o mundo pode ser dividido em dois segmentos bem delineados, os países que produzem conhecimento e os que consomem o conhecimento que os países detentores do saber disseminam amplamente”. O Brasil, situa-se no rol de países em desenvolvimento, ou seja, pertence ao grupo de consumidores do conhecimento. Normalmente os países que consomem o conhecimento produzido pelos que detém copiam a C&T, na maioria das vezes não adaptada a sua realidade e às demandas da sociedade.

No entanto, o Brasil tem avançado na produção de conhecimento nas últimas décadas. Souza (2014) comenta que a ciência tem apresentado avanços significativos, especialmente em termos de quantidade de publicações, entretanto no campo a tecnologia o Brasil ainda caminha de forma lenta se comparado o número de patentes com o indicadores em nível mundial. Ribeiro, Moraes e Ruiz (2010) relatam que os países em desenvolvimento, como o caso do Brasil, possuem características mais voltadas a aquisição e melhoramento da capacidade tecnológica existente ao invés do desenvolvimento de inovações na dimensão do conhecimento.

A geração e disseminação do conhecimento é a principal diretriz orientadora das universidades, e define sua função social de promover a formação acadêmica e solucionar os problemas da sociedade. Nos últimos tempos alguns questionamentos sobre a qualidade e não apenas a quantidade do conhecimento produzido nas universidades tem gerado alguns debates, pois produzir apenas números não é garantia de que o público-alvo das pesquisas está se apropriando, utilizando e sendo beneficiários do conhecimento. Em pesquisa sobre os impactos da Nova Gestão Pública sobre a produção do conhecimento científico, Magro e Pinto (2012, p. 83) destacam que “as pesquisas têm perdido em qualidade à medida que seus resultados são publicados de forma fragmentada, distribuídos em diversos artigos tendo como objetivo aumentar o número de publicações para atender aos critérios de avaliação”.

Cada vez mais as universidades e os agentes produtores do conhecimento são cobrados e avaliados por indicadores de produtividade, Domingues (2014, p. 234) tece várias críticas a esse sistema de produção, nominando estas práticas de “taylorização acadêmica”.

Expostos às pressões avassaladoras de publicar e descartar, as quais parecem não ter fim, do lado dos cientistas e pesquisadores impera o "publicar ou perecer" com sua capacidade de causar estragos terríveis nos meios acadêmicos, destruindo reputações, criando falsos heróis e gerando todo tipo de distorções, como a precipitação das publicações e o fatiamento da produção (...).

Essa perspectiva de produção do conhecimento, de certa forma, é oposta missão da universidade, pois prioriza o “produzir por produzir”, sem comprometimento e interesse real de criar soluções, em detrimento da construção do conhecimento voltado à solução dos problemas da sociedade de forma sustentável e responsável, e deixa de lado também a instrumentalização de conhecimentos que permitam ao aluno ser um agente transformador do seu entorno. Essa questão precisa ser discutida pela comunidade acadêmica, por meio de uma reflexão sobre qual a relevância deste tipo de conhecimento para a instituição? Nesse sentido, espera-se que a produção científica gere resultados positivos e qualificados, que permitam à universidade cumprir com sua função social.

Corrêa (1998) enfatiza a importância das discussões em relação aos indicadores da qualidade da produção científica, como forma de alcançar a excelência acadêmica. E argui que o desenvolvimento de estudos relativos às metodologias e instrumentos que tenham por finalidade construir sistemas de avaliação da educação superior, que não se resumam apenas ao cumprimento de formalidades burocráticas, representa um desafio constante.

2.3 A SUSTENTABILIDADE NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

As questões referentes à sustentabilidade vêm ocupando espaços maiores no contexto mundial e, as organizações, possuem uma grande responsabilidade no sentido de buscar mudanças e promover a sustentabilidade de suas atividades. Nesse contexto, as universidades se estabelecem como promotoras e disseminadoras da cultura de sustentabilidade.

Devido a intensificação e aumento dos problemas ambientais em nível mundial, as instituições acadêmicas foram estimuladas a se comprometer de forma mais intensa com o tema sustentabilidade na educação superior. Esses acontecimentos demandaram o envolvimento de vários atores do campo educacional de todos os níveis, incentivando a integração das áreas do conhecimento e a interdisciplinaridade com ênfase na sustentabilidade (JACOBI, RAUFFLET e ARRUDA, 2011).

Essas instituições assumiram, portanto, uma postura em nível mundial de agentes de soluções relacionadas ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável, tendo em vista seu papel educacional e de pesquisa (TERMIGNONI, 2012). As diversas declarações em nível mundial, também reconhecem a importância das universidades como agentes basilares na construção de um modelo de desenvolvimento que incorpore a sustentabilidade (FROTA e LUIZ, 2013). Nesse sentido, estas declarações assinadas pelas IES, têm explicitado o compromisso para que a sustentabilidade seja incorporada a todas as ações destas instituições, seja no ensino, na pesquisa, na extensão ou na gestão dos campi, incluindo ainda o compromisso com a comunidade externa. (MARINHO, 2014).

Assim, as instituições acadêmicas, além de promoverem a geração de conhecimentos e formação profissional, necessárias ao progresso econômico da sociedade, passam a ser protagonistas na construção de projetos sustentáveis, alicerçados pela educação, ferramenta essa indispensável na promoção de mudanças coletivas e emancipatórias da sociedade. (MALHEIROS, et al, 2013)

Ávila (2014) destaca que a exemplo do que vem se configurando em nível mundial em relação a sustentabilidade, verifica-se que as legislações e normativas nacionais da educação superior no Brasil têm acompanhado estas mudanças, e passam a orientar as IES em relação aos princípios da sustentabilidade no processo de formação do capital humano e na gestão universitária. Na busca pela melhoria contínua é crucial que as IES estejam alinhadas às diretrizes do Plano Nacional de Educação (PNE) e demais legislações que orientam o sistema de ensino, por isso, a sustentabilidade deve integrar-se ao conhecimento, à reflexão, à proatividade e ao processo de planejamento destas instituições.

Entretanto, Pontes et al (2014) alertam que aproximar os princípios de desenvolvimento sustentável e as práticas de gestão educacional, constitui-se em um desafio, exigindo um esforço adicional no sentido de conscientizar e envolver a comunidade acadêmica no processo. Pois, tanto docentes, discentes, quanto técnicos administrativos precisam compreender a importância de suas ações para a melhoria do meio ambiente.

Corrêa et al (2012) explica que a excelência da administração das IES necessariamente perpassa pela perspectiva de desenvolvimento sustentável e responsabilidade social da educação superior. Ser sustentável representa mais do que indicadores como, crescimento de número de IES e de alunos matriculados, vai, além disso, representa a qualidade da educação superior, alicerçada em padrões de excelência internacionais orientadas às demandas da sociedade brasileira.

Embora a Sustentabilidade e Responsabilidade Social já estejam presentes em algumas organizações educacionais, seja nos currículos ou nas ações desenvolvidas, ainda é uma inserção pequena, sendo necessárias ações para sua expansão. Pois as IES que incluam as dimensões de sustentabilidade como a ambiental, social e econômica, serão capazes de formar alunos preparados para difundir a sustentabilidade, seja em sua atividade profissional, como também na sociedade onde estão inseridas, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da economia e do meio ambiente para as futuras gerações. (PONTES et al, 2014)

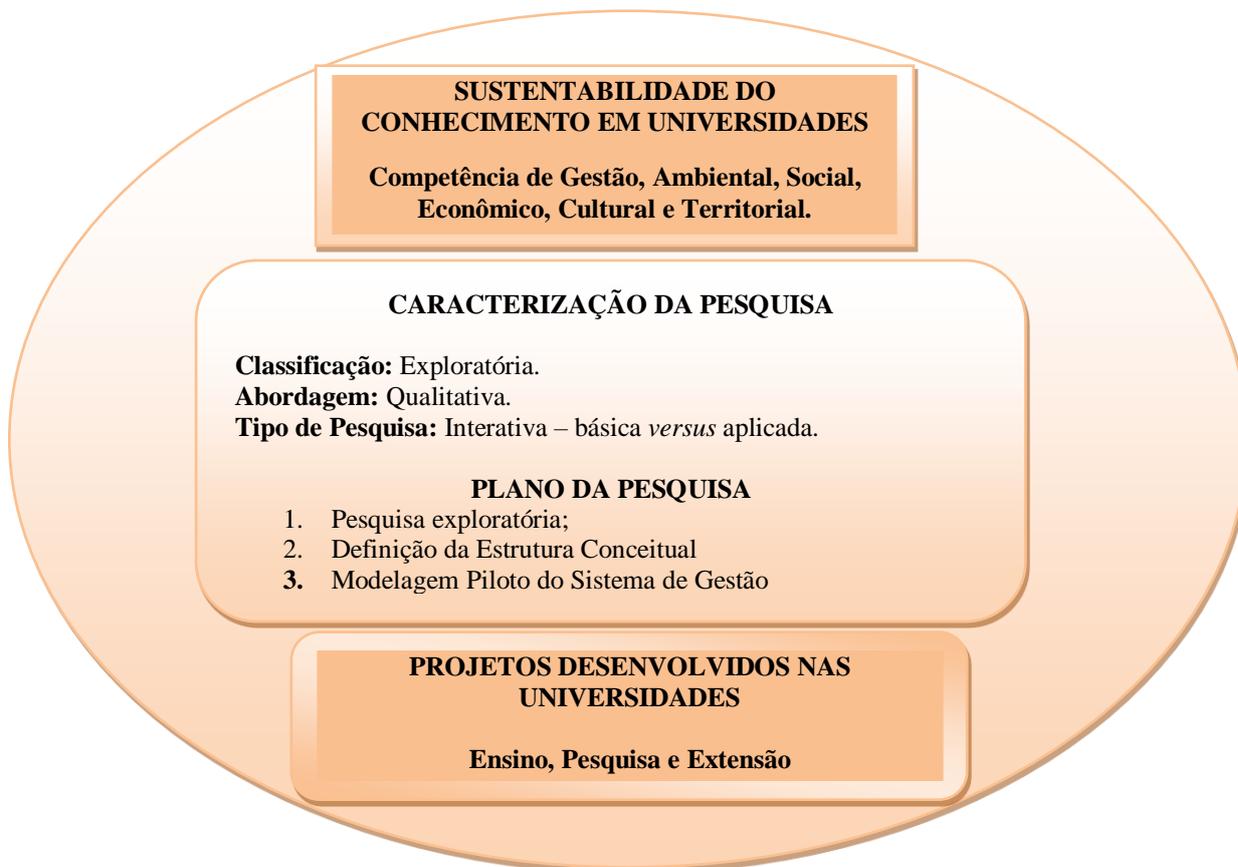
Malheiros et al (2013, p. 541-542), orientam sobre práticas que podem ser adotadas pelas universidades para concretização de suas ações em prol da sustentabilidade, e que são elementos de sua própria missão:

- Ampliar a oferta acadêmica dirigida para a formação de profissionais com perfis para colocar em prática na sua vida profissional a sustentabilidade;
- Desenvolver projetos de pesquisa que abordem os temas de sustentabilidade;
- Promover atividades de extensão que trabalhem os temas junto à comunidade, ao governo e ao setor empresarial; e
- Repensar currículos que incorporem interfaces das dimensões da sustentabilidade nos programas acadêmicos.

3. MÉTODO DO ESTUDO

Em relação aos objetivos, a pesquisa em questão foi classificada como exploratória, de caráter analítico conforme conceito de Gil (2009), pois busca o aprimoramento de ideia, e permite maior familiaridade com o problema de pesquisa, além disso, pode-se dizer que estas pesquisas têm o intuito de aprimorar ideias ou a descoberta de intuições. A abordagem da pesquisa foi de cunho qualitativo. Quanto ao tipo de pesquisa foi classificada como interativa. O termo pesquisa interativa foi validado em estudo realizado por Corrêa (1998), sobre a divulgação da produção científica na área de medicina veterinária. Corrêa et al (2012, p. 7) destacam que a pesquisa interativa “constitui-se de uma fase de aprimoramento de uma base teórica (modelagem conceitual) e em um segundo momento incorpora esta modelagem a um estudo aplicativo (desenvolvimento de um modelo, sistema, ferramentas, instrumentos etc)”.

Figura XX – Delineamento da pesquisa sobre a sustentabilidade do conhecimento em universidades.



Fonte: Elaborado pela autora a partir do delineamento da pesquisa.

4. AS DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE DE UM SISTEMA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO PARA AS UNIVERSIDADES: MODELAGEM PARA UMA UNIDADE DE UMA IFES

4.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O novo paradigma que norteia os rumos do atual contexto mundial direciona-se para algumas questões cruciais relacionadas ao desenvolvimento e sustentação da sociedade: primeiro, a informação e o conhecimento, que angariam cada vez mais importância no contexto sócio-econômico mundial e, segundo, as pressões que emergem para a criação de novas formas de gestão que integrem os conceitos de sustentabilidade em suas mais variadas dimensões. Nesse sentido as universidades constituem-se no cerne do processo de integração destes dois elementos que permeiam a sociedade.

Baumgartem (2008) destaca que as relações entre sustentabilidade e produção do conhecimento têm se estabelecido no centro dos debates da sociedade em âmbito internacional, mas especialmente nos países periféricos da economia mundial, como o Brasil, caracterizados por altos níveis de exclusão econômica e social. Neste debate convergem questões referentes à relação entre produção da ciência, tecnologia, inovação e necessidades sociais, além da crescente importância da apropriação do conhecimento, por parte da sociedade, que possa ser utilizado para a resolução de problemas, gerando inovação social.

Para Tauchen e Brandli (2006) as IES tem uma contribuição fundamental para o processo de desenvolvimento tecnológico, na formação de estudantes e disseminação de informações e conhecimento necessários à construção do desenvolvimento de uma sociedade sustentável e justa.

Conforme discutido, a universidade é o *locus* de criação e disseminação de conhecimentos para a sociedade e revela-se como principal ator no processo de construção do conhecimento sustentável. Especialmente as universidades federais, por serem financiadas com recursos públicos, possuem importância significativa neste processo.

Em convergência a estas ideias Baumgartem (2008) argumenta que a produção do conhecimento, articulada às potencialidades e necessidades locais, configura-se como o ponto de partida para a sustentabilidade econômica e social do país e, o locus privilegiado na construção deste processo é a universidade. Para a autora as redes de colaboração que envolvem pesquisadores e demais atores no processo de produção de conhecimento são fundamentais para o fortalecimento das relações entre comunidade científica e sociedade no Brasil, pois possibilitam o desenvolvimento de tecnologias sociais e de inovação social.

Considerando esta visão, sobre a importância cada vez maior das relações entre sociedade, produção e disseminação do conhecimento e sustentabilidade, torna-se relevante a construção de um modelo que enfatize todos estes elementos, tendo como centro do processo a universidade, tendo em vista, que é a instituição capaz de gerar e disseminar conhecimentos de forma sustentável, haja vista, sua responsabilidade social para com a sociedade que é sua financiadora. Como ferramenta de gestão deste sistema, que constitui-se no elo de ligação e mediação entre todos os elementos, estão os projetos desenvolvidos na universidade, que contribuem para a criação da sustentabilidade em suas dimensões ambiental, social, econômica, cultural, territorial, articulados também pela dimensão capacidade de gestão.

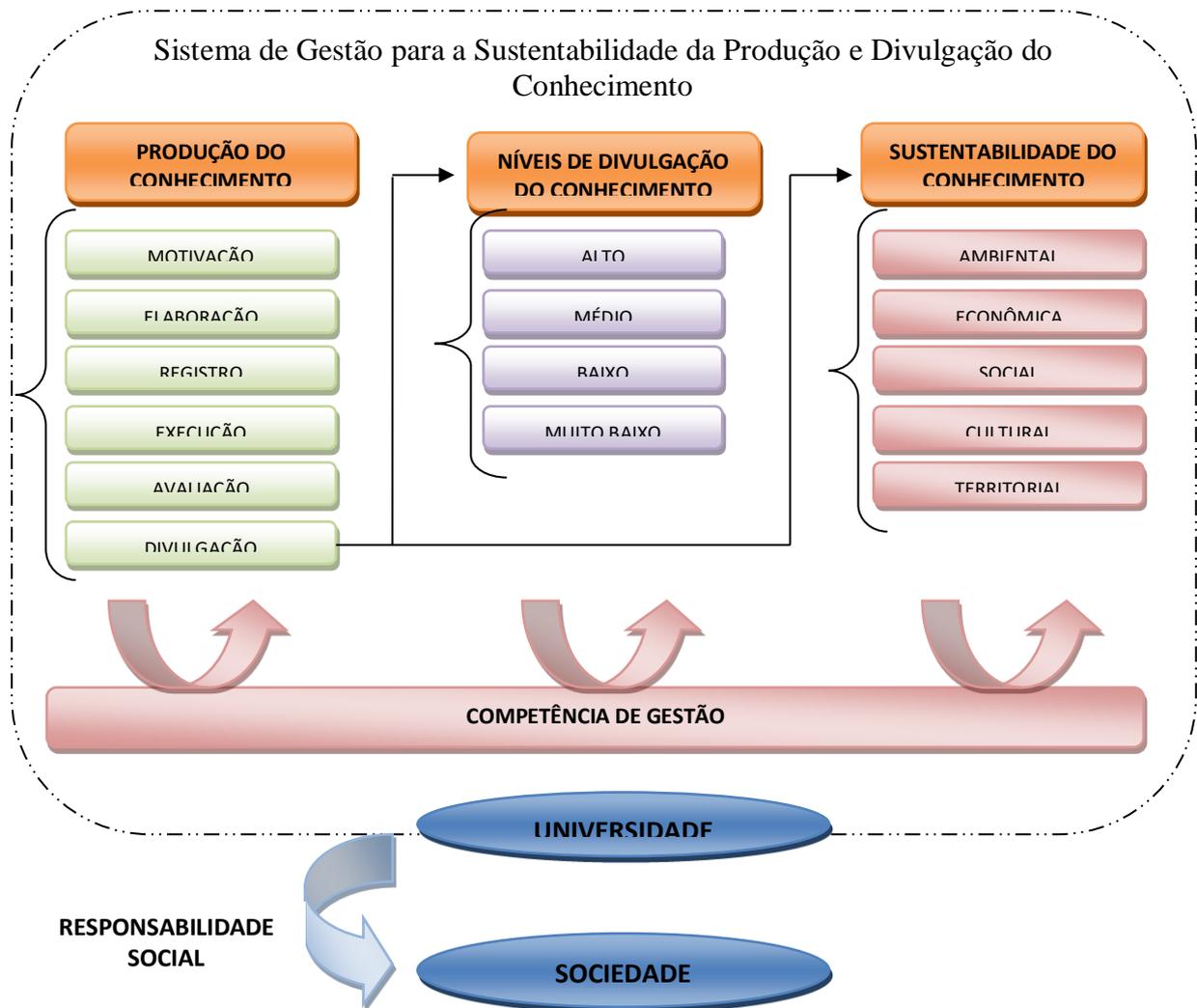
4.2 MODELAGEM PILOTO DO SISTEMA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO PROPOSTO PARA AS UNIVERSIDADES

Na Figura 02 é possível visualizar a configuração sistêmica do estudo. O modelo é alicerçado pela dimensão *Competência de Gestão*, esta dimensão representa a estrutura que sustenta e orienta os processos que envolvem a produção e divulgação do conhecimento de forma sustentável e permeia todas as etapas do sistema. Para que haja sustentabilidade, inicialmente, é necessário que a gestão esteja presente nos processos internos da organização e que referem-se à produção e a divulgação do conhecimento.

A produção do conhecimento envolve as etapas processuais necessárias ao desenvolvimento de um projeto, que são: a *motivação* que é o aspecto inicial para o desenvolvimento de um projeto, onde o coordenador visualiza uma demanda ou problema a ser solucionado, a *elaboração*, é a etapa em que o coordenador desenvolve as ideias que nortearão seu projeto, o *registro*, representa a formalização institucional do projeto, a *execução* se constitui na efetiva implementação e desenvolvimento das atividades do projeto, a *avaliação*, onde são verificados os resultados atingidos e necessidades de adequações do projeto e, por fim, a *divulgação*, em que o conhecimento gerado é disseminado para a sociedade e para a comunidade científica. Os procedimentos realizados nestas etapas devem ser gerenciados e orientados para a obtenção de melhores resultados dos projetos.

Os níveis de divulgação do conhecimento (alto, médio, baixo e muito baixo), adaptado do estudo realizado por Corrêa (1998) são caracterizados de acordo com a forma como o conhecimento é disseminado para a sociedade e para a comunidade acadêmica e se este atinge o público alvo de maneira eficaz. Parte-se do pressuposto que os projetos devem disseminar o conhecimento gerado para a comunidade científica e para os potenciais usuários.

Figura 02 – Modelagem de um sistema de gestão do conhecimento em universidades



Fonte: Elaborado pela autora.

A sustentabilidade do conhecimento gerado pelo projeto se concretiza quando os resultados estão alinhados às dimensões da sustentabilidade elucidadas na pesquisa e possibilitam que a universidade cumpra com a sua responsabilidade social. Assim o conhecimento gerado e disseminado através dos projetos deve ser construído levando em conta essas dimensões. Na sustentabilidade ambiental, sugere-se que os projetos gerem conhecimentos com uma preocupação com os impactos ambientais. Na dimensão social o conhecimento deve ser contruído de forma participativa, ter continuidade, ser disseminado ao público alvo e contribuir com a qualidade de vida da sociedade. Na dimensão econômica o conhecimento deve contribuir para impulsionar o desenvolvimento econômico e estar alinhado à vocação produtiva da região onde a universidade está inserida. Na sustentabilidade cultural os projetos devem considerar as demandas e necessidades da sociedade local e envolver a troca de conhecimentos entre a universidade e a comunidade. E a dimensão territorial deve visar a abrangência dos projetos especialmente em nível regional e a perspectiva de formação de rede de parceiros no território para a construção do conhecimento.

Acredita-se que o desenvolvimeto de projetos na universidade deve estar alicerçado em um sistema de gestão que considere estes processos para que efetivamente o conhecimento

produzido e disseminado possa gerar contribuições. Por isso, a sustentabilidade da gestão da produção e divulgação do conhecimento precisa estar apoiada em um sistema integrado de gestão interna de processos, que possibilite à instituição gerar produtos, ou seja, conhecimentos e concretizar sua função e responsabilidade social: gerar e disseminar conhecimentos à sociedade e formar profissionais qualificados.

Para Maia (2005) a sustentabilidade possui caráter sistêmico, ou seja, para o alcance o desenvolvimento sustentável cada dimensão da sustentabilidade não pode ser desenvolvida de forma isolada, pois todas estão interrelacionadas impactando de forma positiva ou negativa umas às outras. Assim, há a necessidade de uma visão holística da sustentabilidade de um sistema, que compreenda o todo e as interrelações das dimensões envolvidas.

4.3 AS DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE DO SISTEMA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO PARA AS UNIVERSIDADES

Para o desenvolvimento da modelagem deste estudo foram consideradas e analisadas algumas referências bibliográficas para definir as dimensões da sustentabilidade e estruturar os critérios orientadores para cada dimensão. Maia (2005) explica que a principal etapa da realização de estudos sobre sustentabilidade é a definição dos princípios de desenvolvimento sustentável, entretanto também é a mais complexa para os pesquisadores. Devido aos vários aportes teóricos sobre a sustentabilidade, surgem também diversos princípios e critérios. Portanto, o passo inicial antes de se realizar qualquer pesquisa que envolva a área de sustentabilidade é determinar qual destes princípios e critérios (dimensões) serão a base de sustentação do estudo. Para tanto, foram escolhidas as dimensões da sustentabilidade, de acordo com o sistema a ser analisado.

Inicialmente adotou-se como conceito base a dimensão Capacidade Institucional, referente à Sustentabilidade Institucional, proposta por Souza Silva (2001). A Capacidade Institucional refere-se à gestão e ação da organização, nesse sentido o autor destaca que a organização deve potencializar ou criar capacidades internas que lhe permitam concretizar seu projeto institucional. Portanto, a organização necessita adotar uma cultura de gestão e os profissionais apropriarem-se de ferramentas conceituais, metodológicas e culturais para construir a capacidade gerencial. Dessa forma, esta dimensão foi tomada como base para a criação de uma dimensão associada ao contexto do estudo, a *Competência de Gestão*, visto que para atingir os objetivos de qualquer atividade integrante de um sistema é necessário haver gestão.

O processo de produção e divulgação do conhecimento é considerado neste contexto a partir da formalizado de um projeto, seja de ensino, pesquisa ou extensão, que possui uma sequência de etapas e atividades necessárias para se atingir o resultado final. Nesse sentido, para que o processo de produção do conhecimento resulte nos objetivos esperados e evolua na direção das demais dimensões da sustentabilidade, é necessário haver uma estrutura base que sustente as atividades, e isso é obtido através da capacidade da instituição realizar a gestão interna dos projetos. Nesse sentido, os objetivos da universidade devem estar alinhados a esta perspectiva e, a geração do conhecimento e sua disseminação, operacionalizados através dos projetos, devem possuir, portanto, relação com estas dimensões.

DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> - Alcance de um patamar razoável de homogeneidade social; - Distribuição de renda justa; - Emprego pleno e/ou autônomo com qualidade de vida decente; - Igualdade no acesso aos recursos e serviços sociais.
CULTURAL	<ul style="list-style-type: none"> - Mudanças no interior da continuidade (equilíbrio entre respeito à tradição e inovação); - Capacidade de autonomia para elaboração de um projeto nacional integrado e endógeno (em oposição às cópias servis dos modelos alienígenas); - Autoconfiança combinadas com abertura para o mundo.
AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> - Respeitar e realçar a capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais;
TERRITORIAL	<ul style="list-style-type: none"> - Configurações urbanas e rurais balanceadas (eliminação das inclinações urbanas nas alocações do investimento público); - Melhoria do ambiente urbano; - Superação das disparidades inter-regionais; - Estratégias de desenvolvimento ambientalmente seguras para áreas ecologicamente frágeis (conservação da biodiversidade pelo ecodesenvolvimento).
ECONÔMICO	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento econômico intersetorial equilibrado; - Segurança alimentar - Capacidade de modernização continuados instrumentos de produção, razoável nível de autonomia na pesquisa científica e tecnológica; - Inserção soberana na economia internacional.

Fonte: Adaptado com base em Sachs (2009, p. 85-88).

A partir da definição das dimensões da sustentabilidade foram estabelecidos critérios de análise para cada dimensão. As dimensões da sustentabilidade e seus critérios de análise são expostos na Tabela 01.

Tabela 01 – Dimensões da sustentabilidade da produção e divulgação do conhecimento e seus critérios de análise.

DIMENSÕES	CRITÉRIOS DE ANÁLISE	AUTORES
COMPETÊNCIA DE GESTÃO	<ul style="list-style-type: none"> - A operacionalização dos projetos segue as normativas institucionais visando a eficiência e eficácia da gestão. - Capacidade e conhecimento dos procedimentos relativos ao desenvolvimento de projetos. - Seus projetos são desenvolvidos a partir do alinhamento aos instrumentos de gestão institucional da universidade (PDI, PPI, outras normativas). 	Adaptado com base nos conceitos de Souza Silva (2001) e Corrêa (1998).

	- Planejamento da Unidade de Ensino e/ou Departamentos Didáticos visando a geração de conhecimentos à sociedade a partir do alinhamento dos projetos a este planejamento.	
AMBIENTAL	- Ações desenvolvidas nos projetos visando a redução do consumo, reutilização de matérias-primas, diminuição dos impactos ambientais, conservação do meio ambiente ou gera alternativas de produção mais limpas. - Ações desenvolvidas nos projetos que estimulem a consciência ambiental do aluno ou da sociedade.	Adaptado com base nos conceitos de Sachs (2009).
ECONÔMICA	- Contribuição dos projetos para impulsionar o desenvolvimento econômico da região. - Alinhamento dos projetos à vocação produtiva da região.	Adaptado com base nos conceitos de Sachs (2009).
SOCIAL	- O conhecimento gerado pelo projeto é divulgado ao público-alvo e à comunidade acadêmica da instituição. - Perspectiva de longo prazo dos projetos e continuação das ações visando o atendimento do público alvo e efetivando a responsabilidade social da universidade. - O projeto envolve a comunidade acadêmica (docentes, TAEs, alunos) e a comunidade externa (sociedade civil, entidades, governo, empresas, entre outros). - Contribuição do projeto para a melhoria da qualidade de vida e desenvolvimento social da população.	Adaptado com base nos conceitos de Sachs (2009).
CULTURAL	- O projeto leva em consideração as demandas e necessidades da sociedade. - Os seus projetos visam a troca de saberes entre a universidade e a sociedade.	Adaptado com base em nos conceitos de Sachs (2009)
TERRITORIAL	- O projeto tem abrangência na sociedade em nível local, regional, estadual, nacional ou internacional. - Perspectiva de formação de redes de parceiros no território; em nível local, regional, estadual, nacional.	Adaptado com base em nos conceitos de Sachs (2009)

Fonte: Elaborado pela autora com base em Souza Silva (2001), Sachs (2009) e Corrêa (1998).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que a universidade tem por propósito gerar conhecimentos contribuindo com a formação acadêmica e desenvolver a sociedade é preciso que haja um gerenciamento do capital intelectual, no sentido de que os pesquisadores alinhem o desenvolvimento de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão à política institucional da universidade, comprometida com a sustentabilidade e responsabilidade social.

Um mecanismo que pode ser utilizado para produção do conhecimento científico são os projetos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos na universidades. A partir dos projetos, a universidade pode, além de promover a formação complementar dos alunos, gerar e disseminar conhecimentos para a sociedade e potencializar o desenvolvimento do país. Nesse sentido, a gestão surge como uma ferramenta crucial na busca pela qualidade do saber produzido na universidade e a criação de propostas de melhoria deste processo impõe-se como uma necessidade.

A proposta do modelo de gestão apresentada neste estudo, converge para esta perspectiva, pois representa uma inovação que pode possibilitar a melhoria nos processos de produção e disseminação do conhecimento desenvolvido nas universidades.

O propósito do modelo é criar diretrizes que possam nortear o desenvolvimento dos projetos nas universidades. Como impactos deste sistema espera-se construir ações concretas que possibilitem as universidades cumprir os acordos internacionais para a sustentabilidade. Criar uma cultura de alinhamento do saber produzido à missão e visão da universidade,

possibilitando através dos projetos a operacionalização dos planos institucionais (PDI, PPI, PPC). Estimular a inserção regional das universidades a partir do olhar para as realidades locais e possibilitar que o conhecimento esteja alinhado às demandas da sociedade e vocação produtiva da região em seu entorno. Espera-se ainda contribuir para que a sustentabilidade ambiental passe a permear todos os projetos, mesmo que este não seja seu foco principal. Considerando que trata-se de uma modelagem piloto, sugere-se que em estudos futuros se busque analisar a aplicação do modelo e avaliar seus resultados.

REFERÊNCIAS

ABREU, I. M. C. **Significado do controle da produção científica na Universidade: o caso da UFSM.** 2001. 113 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Maria, 2001.

ÁVILA, L. V. **A perspectiva da sustentabilidade no plano de desenvolvimento institucional: um estudo das instituições federais de ensino superior.** 2014. 117 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014. Disponível em: <http://www.sigmees.com.br/files/A_PERSPECTIVA_DA_SUSTENTABILIDADE_NO_PLANO.pdf> Acesso em: 25 set. 2015.

BAUMGARTEN, M. Ciência, tecnologia e desenvolvimento – redes e inovação social. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, DF, n.26, jun./2008. Disponível em: <http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/321/315> Acesso em: 12 nov. 2015.

CASADO, F. L.; SILUK, J. C. M.; ZAMPIERI, N. L. V. Universidade empreendedora e desenvolvimento regional sustentável: proposta de um modelo. **Revista de Administração UFSM**, Santa Maria, v. 5, Edição Especial, p. 633-650, dez. 2012. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reaufsm/article/view/7755/pdf>> Acesso em: 10 out. 2014.

CHIARINI, T.; VIEIRA, K. P. Universidades como produtoras de conhecimento para o desenvolvimento econômico: sistema superior de ensino e políticas de CT&I. **RBE**, Rio de Janeiro v. 66 n. 1 / p. 117–132 Jan-Mar 2012. Disponível em: Acesso em: 23 out. 2015.

CORRÊA, A. C. **A divulgação da produção científica como um item de controle da qualidade da pesquisa.** 1998. 115 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1998. Disponível em: <http://www.sigmees.com.br/files/dissertacao_mestrado_angela_c_correa.pdf> Acesso em: 22 maio 2015.

CORRÊA, A. C. et al. **Sustentabilidade das políticas e estratégias para a educação superior no Brasil: uma análise sob a ótica da teoria dos sistemas autopoiéticos.** In: 2º Fórum Internacional ECOINOVAR. Santa Maria/RS, set./2013. Disponível em: <<http://www.sigmees.com.br/files/ecoinovar.pdf>> Acesso em: 13 out. 2015.

CORRÊA, A. C. et al. **A dimensão operacional de um sistema de gestão integrado para a administração da educação superior:** arquitetura do MEES. In: Fórum da Gestão do Ensino Superior nos Países e Regiões de Língua Portuguesa. Macau, nov./2012. Disponível em: <http://aforges.org/conferencia2/docs_documentos/Paralela_8/Correa_Angela%20et%20al%20%28BR-PT%29.pdf> Acesso em: 16 nov. 2015.

DOMINGUES, I. O sistema de comunicação da ciência e o taylorismo acadêmico: questionamentos e alternativas. **Estudos Avançados [online]**. São Paulo, 2014, vol.28, n.82, p. 225-250. ISSN 0103-4014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v28n82/14.pdf>> Acesso em: 26 set. 2015.

FALQUETO, J. M. Z. **A implantação do planejamento estratégico em universidades:** o caso da universidade de Brasília. 2012. 192 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Administração) – Universidade Federal de Brasília, Brasília, 2012. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/12160/1/2012_JuniaMariaZandonadeFalqueto.pdf> Acesso em: 09 nov. 2015.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. – 12 reimpr – São Paulo: Atlas, 2009.

JACOBI, P. R.; RAUFFLET, E.; ARRUDA, M. P. Educação para a sustentabilidade nos cursos de administração: reflexão sobre paradigmas e práticas. **RAM, REV. ADM. MACKENZIE**, v. 12, n. 3, SÃO PAULO, SP maio/jun. 2011, p. 21-50. Disponível em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/RAM/article/view/2983/2814>> Acesso em: 15 mar. 2016.

MAGRO, D.; PINTO, M. D. S. Os efeitos da nova gestão pública na produção de conhecimento científico. **Navus - Revista de Gestão e Tecnologia**, Florianópolis, v. 2, n. 2, p. 78 - 89, jul./dez. 2012. Disponível em: <<http://navus.sc.senac.br/index.php/navus/article/view/81>> Acesso em: 06 out. 2014.

MAIA, A. G. **Sustentabilidade e ecoturismo: um estudo de multi-casos em agências turísticas do Município de Joinville/SC.** 2005. 180 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Administração) – Universidade do Vale do Itajaí, Biguaçu, 2005. Disponível em: <<http://livros01.livrosgratis.com.br/cp001345.pdf>> Acesso em: 24 nov. 2015.

MALHEIROS, T. F. et al. Os desafios do tema sustentabilidade no ensino da pós-graduação. **Revista Brasileira de Pós-Graduação, Brasília**, v. 10, n. 21, p. 537-552, out. 2013. Disponível em: <<http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/597/435>> Acesso em: 04 out. 2015.

MARINHO, M. B. **Universidades e sustentabilidade: uma pesquisa em instituições de educação superior brasileiras.** 2014. 190 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Industrial) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014. Disponível em: <http://www.pei.ufba.br/novo/uploads/biblioteca1/Tese_Universidades_e_Sustentabilidade_%20Maerbal_Marinho.pdf> Acesso em: 22 maio 2016.

PONTES, A. S. M. et al. **Sustentabilidade e educação superior: análise das ações de sustentabilidade de duas instituições de ensino superior de SC.** In: 3º Fórum Internacional ECOINNOVAR. Santa Maria/RS, set./2014. Disponível em:

<<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reaufsm/article/view/16298/pdf>> Acesso em: 19 nov. 2015.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SCHUCH, V. F. A estrutura da universidade em questão: o caso da UFSM. **RBAE**, Brasília v. 11 n. 2 p. 59-96 jul./dez. 1995.

SCHUCH, V. F. A questão dos objetivos institucionais da universidade. **Educação Brasileira: Revista do Conselho de Reitores das Universidades Brasileira**. Brasília: CRUB, v.12, n. 25, jul./dez. 1990.

SCHUCH, V. F. **Educação e universidade: raízes históricas e situação brasileira**. Vitor Schuch Jr. Santa Maria, RS: 1998.

SOUZA SILVA, J. **La dimensión institucional del desarrollo sostenible**. San Jose/Costa Rica: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 1ª ed. 2001. Disponível em: <http://www.naturalezaycultura.org/docs/Souza-LIBRO2001-La_dimension_institucional_del_desarrollo_sostenible.pdf> Acesso em: 28 nov. 2015.

SOUZA, R. R. **Análise da influência da concessão de bolsa de estudos na produtividade acadêmica dos estudantes de administração ao nível de pós-graduação stricto sensu no Brasil**. 2014. 133 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: <<http://www.sigmees.com/files/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Rafa.pdf>> Acesso em: 01 out. 2015.

TAUCHEN, J.; BRANDLI, L. L. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. **Gestão e Produção**, v.13, n.3, p.503-515, set.-dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v13n3/11>> Acesso em: 30 set. 2015.

TAUCHEN, G.; FÁVERO, A. A. O princípio da indissociabilidade universitária: dificuldades e possibilidades de articulação. **Linhas Críticas**, Brasília. v. 17, n. 33, p. 403-419, maio/ago. 2011. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/5701>> Acesso em: 02 out. 2014.

TERMIGNONI, L. D. F. **Framework de sustentabilidade para instituições de ensino superior comunitárias**. 2012. 173 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/1177/1/000438678-Texto%2bCompleto-0.pdf>> Acesso em: 01 out. 2015.

VIEIRA, E. F. VIEIRA, M, M. F. Funcionalidade burocrática nas universidades federais: conflito em tempos de mudança. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 8, n. 2, p. 181-200, abr./jun, 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-6552004000200010&script=sci_arttext Acesso em: 21 jul. 2015.

