

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DOUTORADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

ANDRÉIA ANTUNES DA LUZ

**UM MODELO PARA GESTÃO DE TRANSFERÊNCIA DE
CONHECIMENTO E TECNOLOGIA PARA ESTÁGIO ACADÊMICO**

TESE

PONTA GROSSA

2017

ANDRÉIA ANTUNES DA LUZ

**UM MODELO PARA GESTÃO DE TRANSFERÊNCIA DE
CONHECIMENTO E TECNOLOGIA PARA ESTÁGIO ACADÊMICO**

Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Engenharia de Produção, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Ponta Grossa.

Orientador: Prof. Dr. João Luiz Kovaleski

PONTA GROSSA

2017

Ficha catalográfica elaborada pelo Departamento de Biblioteca
da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa
n.66/17

L979 Luz, Andréia Antunes da

Um modelo para gestão de transferência de conhecimento e tecnologia para
estágio acadêmico. / Andréia Antunes da Luz. 2017.

193 f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. João Luiz Kovaleski

Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-
Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do
Paraná, Ponta Grossa, 2017.

1. Programas de estágios. 2. Transferência de tecnologia. 3. Gestão do
conhecimento I. Kovaleski, João Luiz. II. Universidade Tecnológica Federal do
Paraná. III. Título.

670.42

Elson Heraldo Ribeiro Junior. CRB-9/1413. 20/11/2017.



Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Ponta Grossa
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



FOLHA DE APROVAÇÃO

Título da Tese Nº 11/2017

UM MODELO PARA GESTÃO DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E
TECNOLOGIA PARA ESTÁGIO ACADÊMICO

por

Andréia Antunes da Luz

Esta tese foi apresentada às **17h00min** de **18 de agosto de 2017** como requisito parcial para a obtenção do título de DOUTOR EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, com área de concentração em Gestão Industrial, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. Dr. Miguels Archanjo de Freitas Júnior
(UEPG)

Prof^a. Dr^a. Maria Salete Marcon Gomes
Vaz (UEPG)

Prof. Dr. Antonio Carlos de Francisco
(UTFPR)

Prof. Dr. Rui Tadashi Yoshino (UTFPR)

Prof^a. Dr^a. Silvia Gaia (UTFPR)

Prof. Dr. João Luiz Kovaleski (UTFPR) -
Orientador

Prof. Dr. Antonio Carlos de Francisco
(UTFPR)
Coordenador do PPGEP

A FOLHA DE APROVAÇÃO ASSINADA ENCONTRA-SE NO DEPARTAMENTO DE
REGISTROS ACADÊMICOS DA UTFPR - CÂMPUS PONTA GROSSA

Ao meu amado filho João Pedro que mudou a minha vida e aos meus pais que, de forma simples, ensinaram-me grandes valores.

AGRADECIMENTOS

Essa tese é resultado de CINCO anos de estudo e dedicação, período que me fez compreender que estamos sempre aprendendo e que, ao concluir o doutorado, ainda não vislumbro com clareza o caminho a minha frente. Uma certeza, no entanto, persiste: estarei sempre aprendendo, não importa por quais caminhos.

Agradeço primeiramente a DEUS e ao meu orientador e amigo, Prof. Dr. João Luiz Kovalski, pela motivação e seriedade despendidas na realização dessa pesquisa, direcionando-me sempre para alcançar os objetivos.

Ao Prof. Dr. Antônio Carlos de Francisco, pelo apoio e suporte que foram fundamentais para a conclusão do doutorado.

Aos meus pais Maria de Lourdes e Joaquim Liceu Antunes da Luz que, de forma simples, ensinaram-me grandes valores e pela assistência dispensada ao meu filho, João Pedro.

Ao meu marido Júnior Maurício Pedroso, que entrou em minha vida durante esse período e, desde então, sempre esteve ao meu lado com o apoio, gestos e palavras de incentivo. Sua presença, seus cuidados, dedicação e carinho com o nosso pequeno João Pedro, foram imprescindíveis para a conclusão deste sonho. Amamos você.

Aos amigos e participantes do Grupo de Pesquisa em Gestão de Transferência de Tecnologia pela ajuda, companheirismo, apoio e possibilidade de compartilhar o conhecimento.

Aos meus familiares: meus irmãos Rogério e Marcelo, minhas cunhadas Rosângela, Nely, Patrícia, Glazi e Dayane, meus cunhados Jociel, Cesar e Otávio, minha sogra Creusa, e sobrinhos Luís Eduardo, João Victor, Mariana, Letícia e Eduardo, pessoas de bem, que disponibilizaram seu tempo para me dar apoio e cuidar do João Pedro, como também me proporcionaram momentos de aconchego, carinho e felicidade.

Aos que foram meus professores, pelas valiosas “dicas” e contribuições, as quais possibilitaram a realização desse estudo.

A minha querida amiga Rosângela Stankowitz pelas contribuições valiosas de seu conhecimento e pelas caminhadas para relaxar.

Aos meus amigos e colegas de sala, pelos momentos que passamos juntos, levarei comigo a saudade e um pouco de cada um, em especial “Sueli Miranda Santos, Reginaldo Fidelis, Adriano Soares Mesquita, Regina Negri Pagani, Gilberto Zammar, Wilson Ramos, Luani Back e Marcela Marçal Mick”.

Ao funcionário Luiz César do PPGEP, pelos seus serviços e suporte.

Às pessoas que contribuíram com a disponibilidade do seu tempo para a realização desta pesquisa e, agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, pela bolsa a mim concedida, no início do doutorado.

A felicidade decorre da simplicidade e
pureza das coisas do dia a dia e, de
momento a momento, sua intensidade
varia.

(Andréia Antunes da Luz)

RESUMO

LUZ, Andréia Antunes da. **Um modelo para gestão de transferência de conhecimento e tecnologia para estágio acadêmico**. 2017. 193 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2017.

Essa pesquisa objetivou definir um modelo de Gestão para o Estágio Acadêmico, com abordagem em Gestão do Conhecimento e Transferência de Conhecimento e Tecnologia. Os procedimentos metodológicos em relação à classificação como aplicada, qualitativa, descritiva, bibliográfica, documental e levantamento, foram utilizados como objeto de estudo do Estágio Acadêmico e, também, para a construção do portfólio, fez-se uso do *Methodi Ordinatio*. O protótipo do portal do conhecimento atua como repositório para o estágio e interface de interação do estagiário, orientador, supervisor, instituição de ensino superior, empresa, agente de integração e, também, usuários externos. Essa atuação possibilita a extração, memorização, reutilização e compartilhamento do conhecimento e tecnologia, protegendo-os e ampliando a capacidade do estagiário em descobrir e inovar, a partir dos instrumentos de gestão do conhecimento colaborativos disponíveis a todos os usuários cadastrados no portal. As percepções dos alunos, coordenadores e supervisores de estágio confirmam que a utilização do portal para o estágio pode transferir e armazenar conhecimento e tecnologia e interface de influência e interação. O protótipo do portal apresenta um processo de gestão de estágio inovador, provando que esse ambiente permite suscitar necessidades dos usuários e contribuir para o processo de aprendizagem do aluno/estagiário, sistematizando o conhecimento e tecnologia do 'saber fazer' adquirido e vivenciado no estágio. A contribuição dessa pesquisa reside na reformulação do Sistema de Gestão de Estágio.

Palavras-chave: Estágio acadêmico. Transferência de conhecimento e tecnologia. Modelo de gestão de transferência de conhecimento e tecnologia. Portal de gestão de transferência de conhecimento e tecnologia.

ABSTRACT

LUZ, Andréia Antunes da. **A management model to transferring knowledge and technology to academic internship**. 2017. 193 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Federal University Technology - Parana, Ponta Grossa, 2017.

This research objected to define a management model for the academic internship, with an approach in Knowledge Management and Knowledge and Technology Transfer. The methodological procedures, classified as applied, qualitative, descriptive, bibliographical, documentary and survey, were utilized as an object of study by the Academic Internship. Moreover, the Methodi Ordinatio was employed in the construction of the portfolio. The portal prototype acts as a repository for the internship, with an interaction interface for the intern, professor, supervisor, education institution, firm, integration agent, and external users. Its acting enables the extraction, memorization, sharing, and reuse of knowledge and technology, protecting them and broadening the intern's ability to discover and innovate, based on the collaborative tools of knowledge management available to all users registered in the portal. The paths toward intellectual capital development and innovation in products, processes and services, converting individual knowledge into collective knowledge, will transform the users into, simultaneously, consumers and creators of knowledge and technology, with learning support and no time or place limitations, providing at the same time knowledge and learning to the student. The viewpoints of students, coordinators and internship supervisors confirm that the portal's utilization in internships can transfer and store knowledge with an interface of influence and interaction. The portal prototype presents an innovative internship management process, proving that this environment allows user needs to arise, and contributes to the student/intern's learning process, systematizing the practical knowledge and technology acquired and experienced in the internship. This research contributes to the reformulation of the Internship Management System.

Keywords: Academic internship. Transfer of knowledge and technology. Management model of knowledge transfer and technology. Portal of management of transfer of knowledge and technology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura da tese.....	23
Figura 2 - Hemisférios acadêmico e administrativo e exemplos de aplicações da gestão do conhecimento nas Instituições de Ensino Superior	33
Figura 3 - O estagiário como facilitador da interface Escola-Empresa.....	37
Figura 4 - Fluxo de informações entre E-E através do estagiário.....	37
Figura 5 - Organização da pesquisa	54
Figura 6 - Modelo de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico	67
Figura 7 - Ambiente organizacional e influência das variáveis	68
Figura 8 - Proposta de <i>framework</i> para transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico	79
Figura 9 - Protótipo do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para estágio acadêmico	86
Figura 10 - Template de relatório de estágio final e campos de restrições de informação.....	92
Figura 11 - Estrutura cognitiva para Indicadores.....	93
Figura 12 - Template de envio de mensagem com perfil de especialista	94
Figura 13 - Acesso ao Portal.....	95
Figura 14 - Acesso restrito (empresa-aluno/estagiário-Instituição de Ensino Superior).....	96
Figura 15 - Busca avançada.....	97
Figura 16 - Estrutura cognitiva para busca avançada	98
Figura 17 - Template para criar comunidade de boas práticas	101
Figura 18 - <i>Template</i> de lições aprendidas no portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia.....	102
Figura 19 - Template para narrativas no portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia.....	103
Figura 20 - <i>Template</i> para fóruns no portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia.....	104
Figura 21 - Arquitetura do SIE.....	111

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Conceitos de conhecimento e tecnologia	31
Quadro 2 - Conceitos	32
Quadro 3 - A espiral do conhecimento no estágio do antigo CEFET-PR e atual Universidade Tecnológica Federal do Paraná.....	38
Quadro 4 - Sugestões para que o estágio seja orientado para o compartilhamento dos conhecimentos e das competências adquiridas pelos alunos-estagiários durante a atividade.....	38
Quadro 5 - Instrumentos da Gestão do Conhecimento ou Práticas da Gestão do Conhecimento	40
Quadro 6 - Classificação dos portais quanto à função	47
Quadro 7 - Conceitos de Sistema de Gestão do Conhecimento	50
Quadro 8 - Análise comparativa entre as arquiteturas e modelos de SGC	52
Quadro 9- Construção do portfólio bibliográfico	56
Quadro 10 - Categorias e variáveis de influência.....	57
Quadro 11 - Descrição dos modelos do <i>CommonKADS</i>	62
Quadro 12 - Questões-chave da gestão do conhecimento e camada do diagrama de cenário de aplicação <i>web</i>	65
Quadro 13 - Variáveis do ambiente organizacional.....	69
Quadro 14 - Realização do processo de seleção e colocação do estagiário	71
Quadro 15 - Assertivas.....	72
Quadro 16 - Serviços ofertados pelos agentes de integração.....	74
Quadro 17 - Oportunidades.....	76
Quadro 18 - Variáveis que influenciam o protótipo do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico	86
Quadro 19 - Modelo de template de Lições Aprendidas	102
Quadro 20 - Modelo de <i>template</i> para Narrativas	103
Quadro 21 - Agrupamento dos processos de extração, memorização, reutilização e compartilhamento.....	106
Quadro 22 - Tempo como coordenador de estágio na UTFPR-PG.....	114
Quadro 23 - Tempo como supervisor de estágio na empresa.....	115
Quadro 24 - Resultados da aplicação do questionário entre os estudantes	124
Quadro 25 - Resultados da aplicação do questionário entre os estudantes	126
Quadro 26 - Gestão da documentação do estágio.....	127
Quadro 27 - Resultados da aplicação do questionário entre os estudantes	128

LISTA DE ABREVIATURAS

art.	Artigo
EA	Estágio acadêmico
IES	Instituição de Ensino Superior
§	Inciso
nº	número
PG	Ponta Grossa
PR	Paraná
SGC	Sistema de Gestão do Conhecimento
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TCT	Transferência de Conhecimento e Tecnologia
UCE	Unidade Concedente de Estágio

LISTA DE SIGLAS

CAFIS	Centro Acadêmico de Atividades Físicas
CALEM	Centro Acadêmico de Línguas Estrangeiras Modernas
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CIMCO	Comunidade Integrada na Multiplicação de Conhecimentos
DEPET	Departamento de Apoio e Projetos Tecnológicos
DEPEC	Departamento de Estágios e Cursos de Qualificação Profissional
DEPEX	Departamento de Extensão
DERINT	Departamento de Relações Interinstitucionais
DIEEM	Divisão de estágios e empregos
EUA	Estados Unidos da América
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
MEC	Ministério da Educação
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
PGTCT	Portal de Gestão de Transferência de Conhecimento e Tecnologia
PPGEP	Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
PRAE	Professor responsável pela atividade de estágio
ROCA	Repositório de Outras Coleções Abertas
SIARE	Sistema Integrado de Administração da Receita Estadual
SIE	Sistema Integrado de Estágios e Emprego
SIGAA	Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas
UFABC	Universidade Federal do ABC
UFAC	Universidade Federal do Acre

UFAL	Universidade Federal do Alagoas
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFCA	Universidade Federal do Cariri
UFCG	Universidade Federal DE Campina Grande
UFCSPA	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
UFERSA	Universidade Federal Rural do Semi-Árido
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFLA	Universidade Federal de Lavras
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UFMT	Universidade Federal do Mato Grosso
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFPEL	Universidade Federal de Pelotas
UFPI	Universidade Federal do Piauí
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFOB	Universidade Federal do Oeste da Bahia
UFOP	Universidade Federal de Ouro Preto
UFRA	Universidade Federal Rural da Amazônia
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio Janeiro
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UFRR	Universidade Federal de Roraima
UFSB	Universidade Federal do Sul da Bahia
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSM	Universidade Federal DE Santa Maria
UFSCAR	Universidade Federal de São Carlos
UFSJ	Universidade Federal de São João del-Rei
UFT	Universidade Federal do Tocantins
UFTM	Universidade Federal do Triângulo Mineiro
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UFVJM	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
UNB	Universidade de Brasília
UNIFAP	Universidade Federal do Amapá

UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
UNIFESSPA	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
UNILA	Universidade Federal da Integração Latino-Americana
UNIPAMPA	Universidade Federal do Pampa
UNIR	Universidade Federal de Rondônia
UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

LISTA DE ACRÔNIMOS

ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
-----	---

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	16
1.2 PROBLEMÁTICA E HIPÓTESE	19
1.3 OBJETIVOS.....	19
1.4 JUSTIFICATIVA.....	20
1.5 ADERÊNCIA DA PESQUISA AO PROGRAMA.....	22
1.6 ESTRUTURA DA TESE.....	23
2 ESTÁGIO ACADÊMICO	24
2.1 O ESTAGIÁRIO NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO.....	27
3 GESTÃO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA ATRAVÉS DO ESTÁGIO ACADÊMICO	30
3.1 A GESTÃO DO CONHECIMENTO E O ESTÁGIO ACADÊMICO	35
3.1.1 Instrumentos ou Práticas de Gestão do Conhecimento	40
3.2 REPOSITÓRIOS.....	44
3.3 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA A GESTÃO E TRANSFERÊNCIA DO CONHECIMENTO E TECNOLOGIA.....	45
3.3.1 Tecnologia da Informação e Comunicação	46
4 SISTEMA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO	48
4.1 MODELOS DE SISTEMA GESTÃO DO CONHECIMENTO	50
5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	54
5.1 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA	54
5.2 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	54
5.3 OBJETO DE ESTUDO.....	55
5.4 PROCEDIMENTOS PARA CONSTRUÇÃO DO PORTFÓLIO BIBLIOGRÁFICO.....	55
5.4.1 <i>Análise Methodi Ordinatio</i>	57
5.5 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	58
5.6 COLETA DOS DADOS	60
5.7 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	62
6 MODELO DE GESTÃO DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA PARA O ESTÁGIO ACADÊMICO	64
6.1 AMBIENTE ORGANIZACIONAL.....	68
6.2 <i>FRAMEWORK</i> DE GESTÃO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA PARA O ESTÁGIO ACADÊMICO.....	78

6.2.1	Subsistema comunicação e memória do sistema de gestão do conhecimento.....	80
6.2.2	Usabilidade do sistema de gestão do conhecimento	81
6.2.3	Indicadores (Qualidade do Sistema de Gestão do Conhecimento).....	83
6.2.4	Usuário (Interno e Externo):.....	83
6.3	PROTÓTIPO DO PORTAL DE GESTÃO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA PARA O ESTÁGIO ACADÊMICO	85
7	VALIDAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA E DO PROTÓTIPO DO PORTAL PARA O ESTÁGIO ACADÊMICO	107
7.1	CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR.....	108
7.1.1	Estrutura do Câmpus	109
7.1.2	Pesquisa documental.....	110
7.2	ANÁLISE DAS ENTREVISTAS.....	113
7.3	ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO ENTRE OS ESTAGIÁRIOS.....	124
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	130
	REFERÊNCIAS.....	136
	APÊNDICE A - Questionário semiestruturado	161
	APÊNDICE B - Roteiro de entrevista	164
	APÊNDICE C - Questionário semiestruturado	166
	ANEXO A - Amostra da pesquisa	170
	ANEXO B - Resultados do questionário semiestruturado APÊNDICE A	176
	ANEXO C - Transcrição das entrevistas	179

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E DELIMITAÇÃO DO TEMA

As organizações baseadas no conhecimento caracterizam o reconhecimento de que as verdadeiras vantagens competitivas residem na mente das pessoas e na forma como elas comunicam, através do processo social da colaboração, da partilha de ideias e construção de competências mútuas (LOUREIRO, 2003), onde o indivíduo assume um papel central e passa a ser percebido como ativo das organizações. Para Nevo; Chan (2007) o conhecimento tem sido considerado um recurso organizacional importante e, sua gestão eficaz é fundamental para o sucesso.

Este conhecimento aplicado nas decisões possibilita a transferência, o aumento da produtividade e amplia a competitividade das organizações. As melhorias contínuas em produtos e processos produtivos são resultados da evolução humana em diversas áreas e geram, cada vez mais, conhecimentos e tecnologias novas.

A criação do conhecimento nas organizações é entendida como sendo a capacidade de uma organização de criar novo conhecimento, difundi-lo como um todo e incorporá-lo a produtos, serviços e sistemas (NONAKA; TAKEUCHI, 2000). Esta consciência difundiu nas organizações a importância dos trabalhadores do conhecimento, capacitados a buscar, utilizar, expandir e disseminar conhecimento em seu ambiente de trabalho. Conhecimentos esses, essenciais para a sobrevivência das organizações, inseridas em sociedade de intensa modificação (DRUCKER, 1999).

A Gestão do Conhecimento aborda as políticas, estratégias e técnicas destinadas a apoiar a competitividade de uma organização, otimizando as condições necessárias para a melhoria da eficiência, inovação e colaboração entre os colaboradores (SOUSA; HENDRIKS, 2006), enquanto, a Gestão da Tecnologia faz uso de técnicas para identificar necessidades e oportunidades de inovação e colaboração importantes para a competitividade.

Esse contexto conduz à transferência de conhecimento e tecnologia, uma vez que o conhecimento e a tecnologia não são apenas 'coisas', sendo que a transferência requer um esforço humano profundo (GIBSON; SMILOR, 1991), tendo em mente que o conhecimento e a tecnologia possuem base científica e potencial de aplicabilidade mercadológica.

Para que o conhecimento e tecnologia sejam transferidos, faz-se necessário a implementação de Sistemas de Gestão do Conhecimento nas organizações. Para Salimi; Vahdatzad; Abdi (2012) o objetivo de Sistema de Gestão do Conhecimento é apoiar a criação, transferência e aplicação do conhecimento nas organizações. E segundo Garfield (2014), o uso do conhecimento como recurso depende da capacidade de uma organização para selecionar, capturar, armazenar, disseminar e aplicar seus recursos de conhecimento. Essa capacidade organizacional é criada se a organização empreender iniciativas explícitas para estabelecer e sustentar um Sistema de Gestão do Conhecimento como uma de suas principais funções de negócios.

O SGC é um tipo de ferramenta para criar, selecionar, armazenar e difundir, e pode, em grande parte, aumentar a criação e conhecimento, armazenamento e compartilhamento e, até mesmo, a eficácia da recriação (SHIH *et al.* 2017). O Sistema de Gestão do Conhecimento é capaz de capturar conhecimento explícito e conhecimento tácito de forma sistemática (CHU, 2017).

Sobre Sistema de Gestão do Conhecimento é comum associar as diversas ferramentas tecnológicas; isso se deve ao fato de que a Gestão do Conhecimento é um modelo de gestão apoiado pela tecnologia da informação e indivíduos (DAVENPORT, 1998). A elaboração de um Sistema de Gestão do Conhecimento é um processo e uma infraestrutura que visam apoiar a geração, coleta, assimilação e utilização ótima do conhecimento (GAERTNER GROUP, 1998). A possibilidade de transformação e criação, além da infraestrutura, exige e engloba a tecnologia da informação e comunicação, ou seja, o uso do computador para obter, avaliar, armazenar, produzir, apresentar e trocar informações e para comunicar e participar em redes de cooperação através da *internet* (CEDEFOP, 2014).

A *web* possibilita a utilização de portais de conhecimento, uma interface facilitando a interação entre os usuários. Os portais de apoio ao processo de Gestão do Conhecimento, portal de conhecimento ou portal da *web* são projetados para apoiar a Gestão do Conhecimento, e facilitar a transferência, armazenamento, recuperação, criação, integração e aplicação do conhecimento.

Os portais de conhecimento visam interação e colaboração dos colaboradores. Dentre os colaboradores em uma organização, tem-se o estagiário, nas modalidades estágio obrigatório e estágio não obrigatório (art. 2º da Lei 11.788/2008). Esta modalidade é ofertada por empresas com a consciência de sua

responsabilidade social e das vantagens materiais e morais de acolher o estagiário em suas equipes técnicas e profissionais (MTE, 2010).

O estágio permite a interação entre os atores da instituição de ensino superior e organização e, esta relação está inserida em um contexto histórico em evolução. A dinâmica das IE é distinta das organizações, mas isto não significa que não seja possível uma interação produtiva entre elas. Há vários mecanismos de relacionamento, dentre os mecanismos tem-se o Estágio Acadêmico.

Estágio é o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de estudantes. O estágio integra o itinerário formativo do estudante e faz parte do projeto pedagógico do curso (art. 1º e seu § 1º da Lei 11.788/2008).

Esse contexto aponta a necessidade de se refletir sobre o Estágio Acadêmico. Segundo Silva (2005) o desenvolvimento dessa temática tem o pressuposto básico a compreensão do contexto da universidade, que diante do avanço científico e tecnológico e das mudanças nas relações de produção e de trabalho, com desdobramentos nas dimensões políticas, econômicas e culturais da sociedade, está sendo desafiada a repensar o processo pedagógico. O desencadeamento desse processo é perpassado por tensões. Há o enfrentamento de duas lógicas: a da profissionalização técnica, priorizando a dimensão tecnológica do pensamento e a da formação, delineada na dimensão filosófica, ético-humanista e social.

Nesse confronto, a produção e a disseminação do conhecimento, funções precípuas da universidade, são ameaçadas pelas exigências de uma profissionalização que atenda aos interesses do mercado. Estes, de natureza imediata e volátil, não podem ser os únicos parâmetros para a formação dos alunos. Como atividade teórico-prática, o estágio deve relacionar-se com a totalidade das ações desenvolvidas no Projeto Político-Pedagógico. Entretanto, nem sempre é possível estabelecer essa relação devido à forma como os conhecimentos se organizam na estrutura curricular, nela há o conjunto de disciplinas teóricas que objetivam oferecer uma fundamentação básica e específica; e, situado, quase sempre, nos últimos períodos, há o estágio obrigatório com a função de aplicar os conhecimentos adquiridos à futura vida profissional (SILVA, 2005).

Esse cenário configura uma realidade que requer compreensão e uma nova forma de administração, com atenção especial para a viabilidade de extração,

memorização, compartilhamento e reutilização do conhecimento e tecnologia adquiridos durante a vigência do estágio.

Esta administração fica a cargo de um Portal de Conhecimento, apresentando-se como um repositório para Estágio Acadêmico e uma interface de interação do estagiário, orientador, supervisor, Instituição de Ensino Superior, organização e Agente de Integração e, também usuários externos (atores envolvidos e/ou com interesses nas atividades do Estágio Acadêmico) e de transferência de conhecimento e tecnologia (tácito ou explícito).

1.2 PROBLEMÁTICA E HIPÓTESE

A problemática está em conhecer sobre o Estágio Acadêmico na graduação, eixo estruturante no desenvolvimento do conhecimento acadêmico em competências profissionais: Têm-se as seguintes perguntas de partida: **Os modelos de gestão de estágio acadêmico transferem conhecimento e tecnologia oriundos das atividades de estágio?**

Como transferir conhecimento e tecnologia na interação Instituição de Ensino Superior e Empresa através do mecanismo Estágio Acadêmico brasileiro?

Considerando a descrição dos os aspectos supracitados e, particularmente, a importância em transformar o conhecimento individual e conhecimento coletivo oriundos das atividades de estágio, as hipóteses básicas que norteiam esta pesquisa são: que os sistemas de gestão de estágio não permitem a transferência de conhecimento e tecnologia oriundos das atividades de estágio; e que as ações de gestão do estágio acadêmico das instituições de ensino superior brasileiras estão voltadas somente para o processo de colocação do estagiário e gestão de documentos; com um portal do conhecimento, é possível transferir conhecimento e tecnologia na interação instituição de ensino superior e empresa através do mecanismo estágio acadêmico brasileiro.

1.3 OBJETIVOS

Em função da delimitação do problema, foram estabelecidos: o objetivo geral e os específicos.

O *objetivo geral*: Definir um modelo de Gestão para o Estágio Acadêmico, com abordagem em Gestão do Conhecimento e Transferência de Conhecimento e Tecnologia.

Os *objetivos específicos* necessários para alcançar o objetivo geral:

- i. Analisar os modelos de gestão de estágio acadêmico nas instituições de ensino superior federais brasileiras;
- ii. Desenvolver um *framework* para gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico;
- iii. Construir um protótipo de portal do conhecimento com abordagem em gestão do conhecimento e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico;
- iv. Validar o modelo Gestão para o Estágio Acadêmico e o protótipo de portal do conhecimento em uma instituição de ensino superior federal brasileira, a partir da percepção dos especialistas.

1.4 JUSTIFICATIVA

O contexto educacional atual, a informação, o conhecimento e a competência assumem um papel importantíssimo para as instituições de ensino superior, para os futuros profissionais e para as empresas que se utilizarão destes profissionais. Pode-se dizer que a quantidade de informação, de conhecimento e, com isso, a aquisição de competência, cresce e circula a uma proporção nunca vista anteriormente (FRANCISCO, SANTOS, 2005).

E a Lei de Diretrizes e Bases, modificou o panorama existente para a educação do País. A nova Lei de Diretrizes e Bases reestruturou a educação nacional, criou novas modalidades de ensino e avançou em diversos campos e níveis da educação. Este novo rumo para a educação faz com que as Instituições de Ensino Superior sejam instituições voltadas, sobretudo, ao compartilhamento, à criação e à transferência de conhecimentos e de competências (FRANCISCO, SANTOS, 2005).

No entanto, apesar de prever a aquisição de competências e habilidades aos egressos, não determina como o ensino deve ser conduzido para se alcançar tal objetivo. Ao apresentar as diretrizes para a realização do estágio, as mesmas ficam restritas à carga horária e ao período para sua realização. Mesmo subentendido, a

possibilidade de transferência e aquisição de conhecimentos e de competências ficam esquecidas nesta parte das diretrizes (FRANCISCO, SANTOS, 2005).

O estágio acadêmico permite confrontar os conhecimentos adquiridos e promover também o desenvolvimento de sua percepção do mundo do trabalho. Existe um estudo concernente à eficiência de absorção do conhecimento que é de aproximadamente 80%, quando se vê, ouve, faz e experimenta (HILLMAN, 1991).

Ao se compartilhar o conhecimento adquirido pelo aluno/estagiário durante seu Estágio Curricular Supervisionado, pode-se ter uma importante fonte de atualização curricular e, ao mesmo tempo, reconhece-se neste processo de transferência de conhecimento a interação com o ambiente institucional, ou seja, a empresa onde o aluno realiza o estágio, aprende com o estagiário e o estagiário aprende nela (FRANCISCO, SANTOS, 2005).

O estágio proporciona a sinergia: do conhecimento das instituições de ensino superior para a empresa e da realidade da empresa para as instituições de ensino superior. A vivência na empresa possibilita ao estagiário a percepção dos desafios atuais, como também, melhora a capacidade para aplicação de conhecimentos e tecnologias em prol da inovação.

O estágio possibilita para as instituições de ensino superior a obtenção de subsídios para avaliar a efetividade com que se está desenvolvendo o processo ensino-aprendizagem, correlacionando os conteúdos profissionalizantes do currículo com as necessidades do mundo do trabalho. Observa-se que os subsídios levados em consideração para a avaliação da efetividade do desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem estão pautados basicamente no número de estagiários efetivados após a conclusão da atividade. Tem que se reconhecer que esta é uma maneira de se avaliar, mas não pode ser a única. O aluno/estagiário tem condições de colaborar mais ativamente com o processo ensino-aprendizagem. Para isso as instituições de ensino superior podem criar mecanismos para gerenciar o conhecimento criado ou transformado por esse aluno durante a atividade. Em linhas gerais, pode-se dizer que, o referido estágio destina-se a oportunizar ao futuro profissional complementação do processo ensino-aprendizagem através de experiências práticas vividas no ambiente de trabalho (FRANCISCO, SANTOS, 2005).

Esta tese oferece uma estrutura para iluminar o papel das Instituições de Ensino Superior e empresas nos sistemas de gestão de estágio, um modelo de gestão de estágio que incorpora a gestão do conhecimento e transferência de conhecimento

e tecnologia, possibilitando a criação de novos conhecimentos, de experiências e melhorias nos ambientes das Instituições de Ensino Superior e empresas.

O modelo de gestão de estágio que incorpora a gestão do conhecimento e transferência de conhecimento e tecnologia, apresentado nessa tese, reformula o sistema de gestão de estágio, o qual passa a ter a viabilidade de gestão do conhecimento e transferência de conhecimento e tecnologia o conhecimento e tecnologia por meio de um ambiente estruturado, sistematizado e formal, visando transformar o conhecimento individual em conhecimento coletivo. A contribuição é, portanto, a condição nuclear para esta pesquisa, ou seja, um sistema de gestão de estágio inovador.

Para justificar esta pesquisa, relata a busca feita com as palavras-chave: *Internship Programs*, *Internship*, *Knowledge and technology transfer (KTT)*, *Knowledge Management System (KMS)* e *Knowledge Management System Architecture*, os resultados encontrados não fazem relação com a temática dessa tese, ou seja, a um modelo de gestão de transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico, mais especificamente um sistema de gestão do conhecimento, revelando uma nova forma de gestão para estágio acadêmico por meio de um portal de conhecimento e tecnologia, novidades que enriqueceram o conhecimento sobre o assunto.

1.5 ADERÊNCIA DA PESQUISA AO PROGRAMA

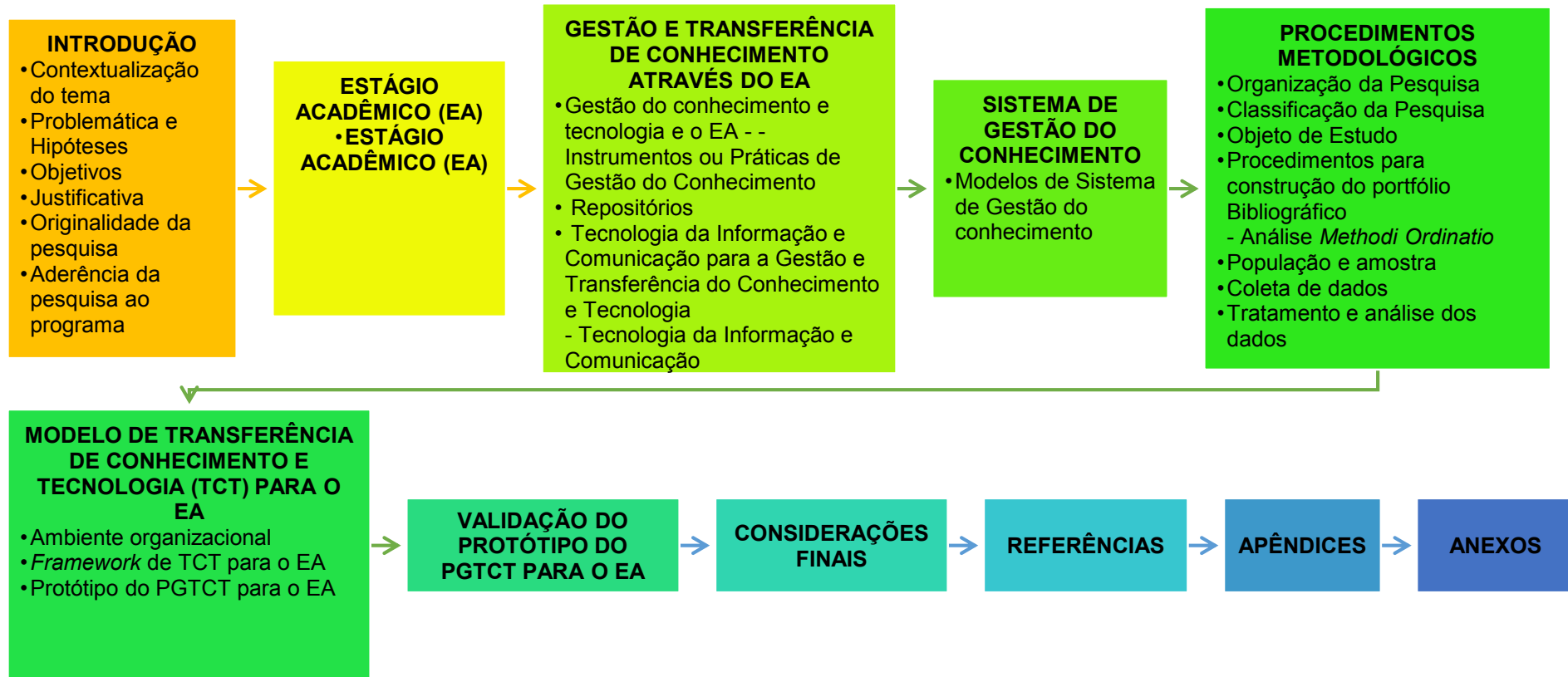
Este trabalho encontra-se de acordo com o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Ponta Grossa, evidenciando-se o estudo teórico de três temas distintos: Gestão do Conhecimento; Transferência de Conhecimento e Tecnologia; Interação Universidade-Empresa; Mecanismo de Interação Instituições de Ensino Superior e indústria.

Apresenta aplicações da gestão do conhecimento para o estágio acadêmico, mais especificamente um um modelo de gestão para o estágio acadêmico, com abordagem em gestão do conhecimento e transferência de conhecimento e tecnologia para extrair, memorizar, compartilhar e reutilizar o conhecimento e tecnologia para o

estágio acadêmico, o qual sustenta os objetivos da tese. Destacando também, o alinhamento com o grupo de pesquisa em gestão de transferência de tecnologia e linha de pesquisa desenvolvimento e estudos dos mecanismos de cooperação instituição de ensino superior, indústria e governo visando à transferência de tecnologia.

1.6 ESTRUTURA DA TESE

Figura 1 - Estrutura da tese



Fonte: Autora

2 ESTÁGIO ACADÊMICO

No mundo organizacional, os desafios são constantes e os ambientes cada vez mais dinâmicos, demandando exigências e, essas necessidades são sentidas por organizações e profissionais. O mundo acadêmico necessita adaptar-se a essa realidade em seu processo de ensino e aprendizagem.

Nas orientações para as Diretrizes Curriculares dos cursos de graduação, instituídas em 1997 e 2001, ficou estabelecido que as Instituições de Ensino Superior (IES) devem fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, assim como os estágios e a participação em atividades de extensão (MEC, 2001). Visando assegurar a flexibilidade e a qualidade da formação oferecida aos estudantes, as diretrizes curriculares devem observar os seguintes princípios (MEC, 2001):

1) assegurar às IES ampla liberdade na composição da carga horária a ser cumprida para a integralização dos currículos, assim como na especificação das unidades de estudos a serem ministradas;

2) indicar os tópicos ou campos de estudo e demais experiências de ensino-aprendizagem que irão compor os currículos, evitando, ao máximo, a fixação de conteúdos específicos com cargas horárias pré-determinadas, as quais não poderão exceder 50% da carga horária total dos cursos;

3) evitar o prolongamento desnecessário da duração dos cursos de graduação;

4) incentivar uma sólida formação geral, necessária, para que o futuro graduado possa vir a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de produção do conhecimento, permitindo variados tipos de formação e habilitações diferenciadas em um mesmo programa;

5) estimular práticas de estudo independente, visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno;

6) encorajar o reconhecimento de conhecimentos, habilidades e competências adquiridas fora do ambiente escolar, inclusive as que se referirem à experiência profissional julgada relevante para a área de formação considerada;

7) fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, assim como os estágios e a participação em atividades de extensão.

O estágio é parte integrante da formação do estudante, é uma atividade desenvolvida e planejada pela Instituições de Ensino Superior, e tem, a princípio, como finalidade principal, a complementação formativa (FRANCISCO, 2003), possibilitando ao aluno, a realidade do mundo organizacional e a validação do currículo universitário em um ambiente organizacional. Um dos principais benefícios dos estágios para estudantes é que os alunos com experiência de estágio, supostamente, terão uma vantagem no mercado de trabalho, o que pode traduzir-se em ser contratado mais facilmente para trabalhos posteriores (KNOUSE; FONTENOT, 2008).

O estágio possibilita para as Instituições de Ensino Superior a obtenção de subsídios para avaliar a efetividade de como está se desenvolvendo o processo ensino-aprendizagem, correlacionando os conteúdos dos currículos com as necessidades do mundo organizacional. Observa-se que os subsídios levados em consideração para a avaliação da efetividade do desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem estão pautados, basicamente, no número de estagiários efetivados após a conclusão da atividade. Tem que se reconhecer que esta é uma maneira de se avaliar, mas não pode ser a única. O aluno-estagiário tem condições de colaborar mais ativamente com o processo ensino-aprendizagem (FRANCISCO, 2003).

Os estágios acadêmicos são resultados de convênios firmados entre a empresa e as Instituições de Ensino Superior, com a finalidade de aprimorar o conhecimento adquirido e preparar para a vida profissional, de acordo com Maia (2005), permitindo-lhe confrontar os conhecimentos adquiridos e promover também o desenvolvimento de sua percepção do mundo do trabalho. O Estágio Acadêmico deve ser contemplado como um procedimento didático que oportuniza situar, observar e aplicar criteriosamente e reflexivamente, princípios e referenciais teórico-práticos assimilados através do curso, sendo imprescindível o inter-relacionamento multidisciplinar entre teoria e prática, sem perder de vista a realidade na qual está inserido (LAUTERT; UNICOVSKY, 1998).

A Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, define estágio como o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à

preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

O estágio no processo da formação profissional [...] e sua dimensão educativa demonstra que não se pode pensar o estágio desarticulado do projeto político-pedagógico do curso. O estágio configura-se como um momento específico da formação profissional porque proporciona ao discente uma maior aproximação com o trabalho profissional através de sua inserção no espaço socioinstitucional, objetivando capacitá-lo para o exercício da futura profissão (SILVA, 2005).

O estágio faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando e visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho (§1º e 2º do art. 1º da Lei nº 11.788/2008). Os programas de estágio podem reforçar competências técnicas, melhorar habilidades analíticas e promover uma consciência da necessidade constante de adaptabilidade e criatividade em um mundo em mudança. O estágio certo pode ser a chave para um grande trabalho, porque dá ao aluno a chance de assumir responsabilidades reais ao trabalhar lado a lado com profissionais experientes (COCO, 2000).

O estágio poderá ser obrigatório ou não obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso. O §1º; 2º e 3º do 2º art. da Lei nº 11.788/2008, o estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma. Estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória, e; as atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica na educação superior, desenvolvidas pelo estudante, somente poderão ser equiparadas ao estágio em caso de previsão no projeto pedagógico do curso.

O estágio, tanto na hipótese do § 1º do art. 2º desta Lei quanto na prevista no § 2º do mesmo dispositivo, não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, observados os seguintes requisitos (Art. 3º da Lei n. 11.788/2008):

i. matrícula e frequência regular do educando em curso de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e nos anos

finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos e atestados pela instituição de ensino;

ii. celebração de termo de compromisso entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino;

iii. compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso.

O estágio como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador das Instituições de Ensino Superior e por supervisor da parte concedente, comprovado pelo plano de estágio e vistos nos relatórios (§1º e 2º do art. 3º da Lei n. 11.788/2008). Os relatórios de estágio contêm os relatos sobre as atividades desenvolvidas no ambiente organizacional e acompanhadas pelo orientador e supervisor.

As Instituições de Ensino Superior e as partes cedentes de estágio podem, a seu critério, recorrer a serviços de agentes de integração públicos e privados, mediante condições acordadas em instrumento jurídico apropriado, devendo ser observada, no caso de contratação com recursos públicos, a legislação que estabelece as normas gerais de licitação (Art. 5º da Lei nº 11.788/2008). Sobre as disposições gerais da Lei nº 11.788/2008, o Art. 16º o termo de compromisso deverá ser firmado pelo estagiário ou com seu representante ou assistente legal e pelos representantes legais da parte concedente e da instituição de ensino, sendo vedada a atuação dos agentes de integração a que se refere o art. 5º desta Lei como representante de qualquer das partes.

Para se atingir um dos objetivos do Estágio Acadêmico, a aquisição de competência, aceita-se como pressuposto que durante seu estágio o aluno alcance uma progressão na aprendizagem (FRANCISCO, SANTOS, 2005) e as Instituições de Ensino Superior podem criar ferramentas a aquisição de competências, ferramentas de aquisição, gerenciamento e transferências de conhecimento durante a realização das atividades de Estágio Acadêmico.

2.1 O ESTAGIÁRIO NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

A transição da sociedade industrial para a sociedade do conhecimento está exigindo uma maior preparação em termos de educação, com a aprendizagem teórica

e prática capaz de potencializar as oportunidades do conhecimento (POCHMANN; 2004). Os jovens estão vivendo na era da sociedade do conhecimento, é necessária sua percepção e vivência das infinitas possibilidades para o seu crescimento pessoal e profissional. Possibilitar a efetiva educação e inserção no trabalho em que possa se sentir produtivo e participe no compartilhamento, na criação e disseminação do conhecimento, em seu ambiente familiar, trabalho e na própria sociedade (TORQUATO; WILLERDING; LAPOLLI, 2013).

O conhecimento vem se tornando diferencial para as organizações que buscam excelência e, sem ele, a utilização do potencial humano fica precária, inviabilizando todo o processo de geração de produtos e serviços condizentes com as demandas internas e externas. Independentemente do modelo que elas adotam para a criação do conhecimento organizacional, terão de fazer frente a muitos desafios (FARIA *et al.*, 2005).

Alguns dos desafios na gestão do conhecimento são enumerados por Gontow (2004), dos quais se destacam os serviços: o alto volume de informações que estão sendo criadas, armazenadas e distribuídas; a incrível velocidade com que o conteúdo do conhecimento está mudando; a necessidade de as organizações serem proativas ao apoiar a criação e a reutilização do conhecimento (...). Contexto este em que o profissional ou estagiário pode inserir-se como ativo e agente criativo, capitalizando seu conhecimento e competência para as estratégias da organização em que estará atuando.

O estágio acadêmico é uma oportunidade ímpar de aprendizagem, o aproveitamento torna necessário o uso do conhecimento na realização da tarefa, desenvolvendo a competência. As instituições de ensino superior em seus regulamentos tratam do acompanhamento e da avaliação a que é submetido o aluno/estagiário e atende aos objetivos, conhecimentos e competências de acordo com a grade curricular do curso. Seguindo o Zarifian (2012), toda aprendizagem, que ocorre em situação escolar ou em situação de trabalho, resulta de uma prática, e que toda prática engendra uma experiência, o que se torna decisivo é a atividade da pessoa que aprende.

O estágio acadêmico é um ambiente onde ocorre, concomitantemente, aprendizagem em situação de trabalho e em situação escolar. Isto faz com que seja um ambiente muito indicado para o desenvolvimento de competências (FRANCISCO, 2003). Competência profissional é uma combinação de conhecimentos, de 'saber-

fazer', de experiências e comportamentos que se exerce em um contexto preciso. Ela é constatada quando de sua utilização em situação profissional, a partir da qual é passível de validação. Cabe à empresa identificá-la, avaliá-la, validá-la e fazê-la evoluir (JORNADAS, 1998 *apud* FARIA *et al.* 2005).

O estágio acadêmico possibilita o desenvolvimento de habilidades, ou seja, capacidade para solução de problemas e tomada de decisão, como também comunicação, relacionamento interpessoal, trabalho em equipe, de criatividade e inovação e capacidade de administrar recursos e planejar, a ser proativo, de responsabilidade e confiança, dentre tantas que o ambiente de estágio propicia.

3 GESTÃO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA ATRAVÉS DO ESTÁGIO ACADÊMICO

Refere-se à transferência de conhecimento e tecnologia em inglês *Knowledge and Technology Transfer* (KTT) em um entendimento amplo ao conhecimento e tecnologia com base científica e potencial de aplicabilidade mercadológica.

Gibbons *et al.* (1994) postulam uma estreita interação entre os intervenientes científicos e industriais na produção de conhecimento, atividades de transferência de conhecimento e tecnologia entre academia e indústria ganharam ainda mais importância. Bozeman (2000) enfatiza que não há uma distinção clara entre a transferência de conhecimentos e a transferência de tecnologia, desde que a tecnologia é sempre baseada no conhecimento e este conhecimento é sempre transferido no momento em que a tecnologia é transferida entre duas organizações, tal como uma organização de investigação pública e uma empresa.

De acordo com Closs; Ferreira (2012), ao tradicional papel da universidade, de geração e difusão de conhecimento e inovações, agrega-se a necessidade de alinhamento destes às demandas da sociedade. Nesse sentido, universidade e empresa estão em um ambiente de dependência mútua, visto que as empresas são detentoras da lógica para criar produtos inovadores com vocação comercial e buscam na pesquisa das Instituições de Ensino Superior os fundamentos do conhecimento para tal.

As Instituições de Ensino Superior envolvem-se com as empresas através de convênio ou acordos firmados. Os mecanismos considerados nesse tipo de relação são as Bolsas de estudo e o apoio à pós-graduação, Estágio Acadêmico e Intercâmbio de pessoal.

Os estágios são resultado de convênios firmados entre empresa e Instituições de Ensino Superior, com a finalidade de aprimorar o conhecimento adquirido e preparar para a vida profissional (LUZ *et al.* 2013; LUZ; KOVALESKI; ANDRADE JR, 2015). Para Maia (2005), os estágios permitem ao estagiário confrontar os conhecimentos adquiridos e promover também o desenvolvimento de sua percepção do mundo do trabalho.

Segundo Conceição (2013), como resultado da interação de indivíduos, o conhecimento e a tecnologia consideram, tanto o contexto da transferência como as características do conhecimento e tecnologia a serem transferidas. A

complementaridade entre parceiros tem apenas uma influência indireta sobre a eficácia da transferência de conhecimentos, mas eles estão positivamente relacionados com três variáveis mediadoras (atributos dos parceiros, fatores de coordenação, e os fatores de relacionamento) (LAKPETCH; LORSUWANNARAT, 2012). A acumulação, transferência, aplicação e difusão de conhecimento e tecnologia são a chave para a prosperidade econômica sustentável na emergente economia global do século 21 (SUNG; GIBSON, 2000). Processo que visa aproveitar e explorar o conhecimento e tecnologia no ambiente onde são gerados.

O conceito de conhecimento e tecnologia para essa pesquisa é entendido como um recurso, como uma fonte de entrada para alguma atividade ou como uma fonte de saída resultante a partir de alguma atividade (ASSUDANI, 2005). Dentro do contexto do capítulo, faz-se necessária uma breve compreensão de conhecimento, tecnologia, gestão do conhecimento, gestão de tecnologia, transferência de tecnologia e transferência de conhecimento e tecnologia. Muitas são as definições publicadas enfatizando atividades específicas que podem ser capturadas, gerenciadas ou facilitadas pela tecnologia da informação e comunicação. O Quadro 1 e 2 apresenta as definições:

Quadro 1 - Conceitos de conhecimento e tecnologia

Conhecimento	Tecnologia
Conhecimento é tradicionalmente classificado de conhecimento tácito e explícito. Ao contrário do conhecimento explícito, o conhecimento tácito é difícil de codificar e não está ligado a indivíduos (POLANYI, 1966).	Conjunto ordenado de todos os conhecimentos sistematizados na produção, distribuição e uso de bens e serviços (SÁBATO, 1978).
“Conhecimento humano é criado e expandido através da interação social entre conhecimento tácito e o conhecimento explícito” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p.67).	Emprego do saber científico para a solução dos problemas apresentados pela aplicação das técnicas. Assim, a tecnologia é a simbiose entre o saber teórico da ciência com a técnica, em busca de uma verdade útil (BASTOS, 1997).
Conhecimento oferece velocidade e permite que seus possuidores possam lidar com situações rapidamente, incluindo situações complexas (DAVENPORT; PRUSAK, WILSON. 2003).	A ampla visão do conceito de tecnologia leva a entender a sinergia necessária entre o conhecimento científico e o método empregado para obter esse resultado na prática (LUZ, 2012).

Fonte: Pesquisa bibliográfica

Considerando a perspectiva do conhecimento como um estado de espírito, postula que os indivíduos expandem o seu conhecimento pessoal através dos *inputs* recebidos de seu ambiente. Além disso, a visão do conhecimento como uma capacidade de agir, sugere que não são as ações específicas de conhecimento, mas a capacidade de interpretar e utilizar as informações e experiências que influenciam

as decisões (BENBYA; PASSIANTE; BELBALY, 2004). Os indivíduos adquirem conhecimentos com base em capacidades individuais (COETZEE; BEEK; BUYSOS, 2012).

Quadro 2 - Conceitos

Gestão do Conhecimento
Melhora a adaptabilidade e a inovação das empresas, é um canal para as empresas alcançarem o compartilhamento de conhecimento explícito e tácito através da partilha de conhecimentos e o uso da sabedoria coletiva. É um projeto sistemático para agregar valor, aumentar a competitividade do núcleo de organizações e atingir as metas organizacionais do desenvolvimento sustentável, através da identificação sistemática, aquisição, armazenamento, compartilhamento, inovação, transferência, uso e avaliação do conhecimento nas organizações (DU; QIU; XU, 2011).
Gestão de Tecnologia
Aplicação das técnicas de gestão em apoio a processos de inovação tecnológica que integram princípios e métodos de Gestão, Economia, Engenharia, Informática, Matemática Aplicada e Avaliação. Na Gestão Tecnológica, se identificam necessidades e oportunidades de transferência e se planejam, desenham, desenvolvem e implantam soluções no processo tecnológico. O que é importante para a competitividade (produtividade) é a capacidade de demarcar os desenvolvimentos tecnológicos, a inovação e o progresso técnico, dentro de uma estratégia do setor empresarial (SILVEIRA, 2005)
Busca conhecer a tecnologia sobre a posição competitiva atual, os seus pontos fortes e fracos, intenções futuras específicas e auxilia a empresa a reduzir riscos comerciais e incertezas, aumentando sua flexibilidade e capacidade de respostas. Assim, a tecnologia possibilita conseguir um fim e alcançar resultados organizacionais planejados (LUZ, 2012).
Transferência de Tecnologia
O conceito de Transferência de Tecnologia tem sido usado pelo menos desde o início dos anos 70 e que a maioria dessas definições de Transferência de Tecnologia, em todo o mundo, é muito limitada em seu próprio escopo. Há necessidade de maior precisão dos conceitos de Transferência de Tecnologia em relação à sua classificação horizontal ou vertical, como por exemplo, a transferência internacional de tecnologia. Uma falta de entendimento geral é comparar Transferência de Tecnologia com "transferência internacional de tecnologia entre países desenvolvidos e em desenvolvimento". Neste último caso, Transferência de Tecnologia é vista de forma estreita (míope), como a transferência de um determinado, <i>hardware</i> do usuário original para um conjunto de usuários (AUTIO, 1993).
O processo da transferência de tecnologia pode ser extremamente importante e de modo estratégico para as indústrias e IES. Os avanços nos processos de industrialização exigem que as empresas não só conheçam suas potencialidades, mas que busquem parcerias de cooperação em IES e centros de pesquisa (SILVA <i>et al.</i> , 2015).
Transferência de Conhecimento e Tecnologia
Transferência é a circulação do conhecimento e da tecnologia através de algum canal, de um indivíduo ou de uma organização para outra. A transferência de conhecimento e tecnologia é um tipo particularmente difícil da comunicação que, muitas vezes, requer uma atividade colaborativa entre dois ou mais indivíduos ou unidades funcionais que são separados por limites estruturais, culturais e organizacionais. A apreciação para o componente humano na transferência de conhecimento e tecnologia vai muito além de simplesmente mover conhecimento e tecnologia a partir do ponto "A" ao ponto "B" (GIBSON; SMILOR, 1991)
Outro ponto importante refere-se às competências presentes nas unidades de transferência de conhecimento e tecnologia. Estas unidades devem estar aptas a negociar com empresas, possuir capital social para alavancar recursos não financeiros e financeiros, serem capazes de identificar empreendedores, elaborar provas de conceito e prospecção tecnológica para as tecnologias nascentes (BOZEMAN; GAUGHAN, 2007).

Fonte: Pesquisa bibliográfica

A abordagem de gestão do conhecimento adotada para esta pesquisa refere-se as ações para transferir conhecimento e tecnologia individual para o coletivo, por meio dos instrumentos de gestão do conhecimento.

A abordagem da gestão do conhecimento em universidades, de acordo com Geng *et al.* (2005), apresentam dois domínios de conhecimento e tecnologia, o acadêmico e o operacional. O acadêmico torna-se explícito e é disseminado por meio do próprio ensino, documentos de pesquisa, publicações, patentes, interação com as empresas e demais atividades de serviços. O operacional, por meio do corpo funcional, torna-se explícito em áreas como serviços computacionais, de desenvolvimento de projetos arquitetônicos, de suporte a pesquisas e serviços estudantis, entre outras. Ambos os domínios executam atividades que podem ser apoiadas pela gestão do conhecimento e tecnologia. Cronin (2001) aborda como hemisférios acadêmico e administrativo, estes podem ser observados na Figura 2 - Hemisférios acadêmico e administrativo e exemplos de aplicações da gestão do conhecimento nas Instituições de Ensino Superior.

Figura 2 - Hemisférios acadêmico e administrativo e exemplos de aplicações da gestão do conhecimento nas Instituições de Ensino Superior



Fonte: Adaptado de Cronin (2001)

Essa divisão em dois hemisférios, segundo Cronin (2001), direciona para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e, o outro, pelo conjunto de aspectos administrativos da Instituições de Ensino Superior.

Na realidade, as instituições de ensino superior têm, naturalmente, mais características de organizações do conhecimento do que as organizações de negócios ou governamentais e, possuem a missão de, simultaneamente, descobrir e transferir conhecimento e, estruturalmente, têm menos níveis hierárquicos

apresentando algumas aplicações da gestão do conhecimento em Instituições de Ensino Superior (TOWNLEY, 2003):

- Tecnologias *web* de ensino contêm componentes de gestão do conhecimento que permitem aos professores monitorar, por exemplo, as frequências de seções e interações entre equipes, ajustando o foco e efetividade de suas intervenções;

- Programas de *mentoring* são criados para facilitar a transferência de pesquisa tácita e conhecimento organizacional entre funcionários;

- A partir do uso de portais são criados conhecimentos sobre as áreas de interesse de pesquisa e dos padrões de busca desenvolvidos pelos usuários;

- *Softwares* de bibliotecas produzem conhecimento, a partir dos interesses de pesquisa de estudantes e professores, direcionando seus serviços e aquisições de acervos para maior satisfação;

- Lógica *Fuzzy* é utilizada em *softwares* de bibliotecas para melhorar a capacidade das consultas, em direção da provável utilidade de citações;

- *Softwares* de geração de perfis (como o da *amazon.com*) são desenvolvidos por bibliotecas para guiar usuários a conhecimentos úteis;

- Produtos inteligentes permitem, a partir de dados explícitos (usualmente *Data Warehouses*), a criação de conhecimento para guiar as atividades institucionais;

- Um crescente número de Instituições de Ensino Superior está gerenciando seu conhecimento como um ativo e premia os setores e indivíduos que criam conhecimentos comercializáveis;

- Programas de gestão do conhecimento podem ser usados para responder, automaticamente, a possíveis estudantes, fornecendo informações e orientações. Também são usados em portais para aumentar as matrículas e a permanência;

- Aplicações de gestão do conhecimento apoiam operações de registros, matrículas, submissões de financiamentos, etc, resultando em melhor performance dos sistemas institucionais, na satisfação dos resultados e no melhor planejamento das atividades acadêmicas.

Para Dutta; Chakraborty; Sarkar (2004), o uso de técnicas e tecnologias de gestão do conhecimento na instituições de ensino superior é tão vital como no setor das organizações. As Instituições de Ensino Superior apresentam participação no crescimento dos cursos *online*, cibernéticas e virtuais e, têm razões para adorar a gestão do conhecimento. É com a gestão do conhecimento que poderão promover o

aumento dos índices de permanência e graduação; reter a capacidade de trabalho tecnológico; expandir as ofertas via *web*; trabalhar na análise do custo pelo uso efetivo de tecnologia para expandir o número de matrículas; transformar sistemas baseados em transações para produzirem informação e não apenas dados; e, competir num ambiente, onde instituições atravessam fronteiras para atender necessidades dos estudantes, em qualquer hora e lugar.

Dado esse contexto e a partir da divisão em dois hemisférios apresentada por Cronin (2001), a gestão do conhecimento direciona para o administrativo, mais especificamente, Portal de estágio.

3.1 A GESTÃO DO CONHECIMENTO E O ESTÁGIO ACADÊMICO

Existem possibilidades para a criação e a transferência de conhecimentos através do estágio acadêmico para que os estagiários tenham condições de adquirir e compartilhar seus novos conhecimentos. Assim, mudanças no sistema de estágio das instituições são necessárias. O caminho da gestão dos conhecimentos adquiridos pelos estagiários pode ser uma maneira fácil de adequar o estágio ao mercado, às exigências impostas pela Lei de Diretrizes e Bases, um mecanismo de atualização curricular dos cursos ofertados pelas Instituições de Ensino Superior, além de possibilitar a redução das diferenças entre o mundo acadêmico e o mundo empresarial, se tornando assim, uma boa alternativa para as Instituições de Ensino Superior (FRANCISCO *et al.*, 2005).

As empresas, por intermédio de seus supervisores de estágio, não se opõem ao compartilhamento das informações vivenciadas pelos estagiários durante a realização da atividade. As possibilidades para o compartilhamento dos conhecimentos adquiridos pelos alunos-estagiários estão restritas à defesa pública do estágio e ao relatório final da atividade. A limitação para a implantação de um sistema de gestão do conhecimento na atividade ocorre devido a um despreparo das pessoas envolvidas no processo e de inadequações no ambiente de estágio na Instituições de Ensino Superior e na empresa concedente de vagas de estágio (FRANCISCO *et al.* 2005).

Francisco (2003), em sua tese, criou um modelo de estágio voltado à aquisição de conhecimentos e competências pelos estagiários durante a realização

de seu estágio acadêmico. O Modelo busca atender as necessidades, partindo dos fatores críticos de sucesso na aquisição de competência levantados no seu estudo.

O estágio acadêmico é subutilizado por todos os participantes no processo, não gerando possibilidades para se compartilhar os conhecimentos e competências vivenciados na atividade e, também, que as informações que circulam durante a realização da atividade são, na maioria das vezes, desprezadas e não colaboram com o processo ensino-aprendizagem (FRANCISCO *et al.* 2005).

A instituição de ensino superior pesquisada por Francisco (2003), através de suas coordenações de estágio, praticamente não utiliza as informações geradas no estágio acadêmico. Como os relatórios não são disponibilizados aos interessados para consulta e pesquisa, as informações nele contidas (como por exemplo, uma nova tecnologia, um novo equipamento), fazem com que as áreas de atuação das empresas, se percam no interior das coordenações.

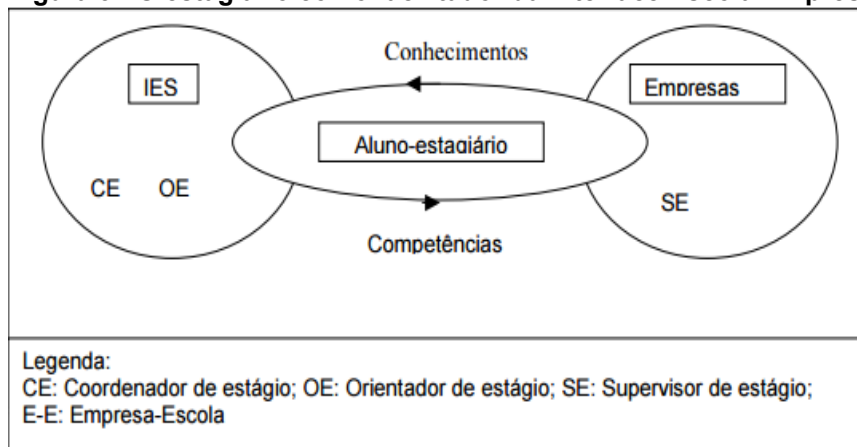
Os docentes têm como parte integrante de suas avaliações, a produção acadêmica, mesmo assim não utilizam os estágios como forma de melhorar este quesito. Não se quer dizer que de os estágios acadêmico pode se tirar uma publicação, mas certamente em alguns casos eles podem se tornar realidade. Observando o estudo realizado, pode se perceber que ao reduzir os fatores críticos de sucesso no EA os envolvidos poderiam obter vantagens em diversas áreas (FRANCISCO, 2003).

As vantagens enumeradas de acordo com Francisco (2003, p. 46-47):

Para os estagiários: Obter informações sobre a empresa onde vai estagiar; Receber informações sobre o estágio de outros alunos; Obter treinamento profissional. Para a instituição de ensino superior: 1- Informações atualizadas sobre o processo ensino-aprendizado; 2 - Observar em que área o mercado está necessitando de profissionais; 3 - Informações sobre uma nova tecnologia ou um novo sistema de produção; 4 - Atualização de conhecimentos tácitos; 5 - Contato permanente com as empresas concedentes de vagas de estágio. Para as empresas concedentes de vagas de estágio: Facilitar a ambientação dos novos estagiários; Atualização de conhecimentos teóricos; Levantamento de soluções aos problemas encontrados; Contato permanente com a instituição de ensino superior.

Para Francisco (2003), se for apresentada uma proposta que atenda as necessidades de se reduzir os fatores críticos de sucesso na aquisição de competências por parte dos estagiários, durante a realização de seus estágios acadêmicos, certamente os estágios serão mais bem aproveitados por todos os integrantes no processo. Na Figura 3, o estagiário é o facilitador na interface instituição de ensino superior e empresa.

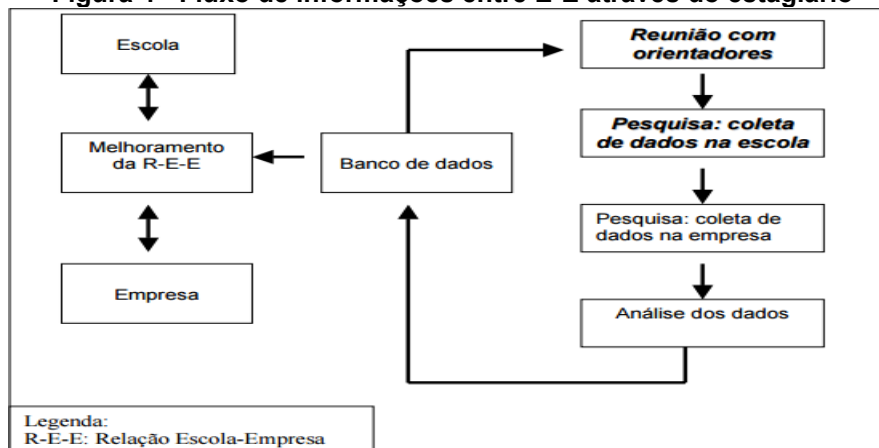
Figura 3 - O estagiário como facilitador da interface Escola-Empresa



Fonte: Adaptado de Francisco (2003)

No modelo proposto, o estagiário é o responsável pela interface entre as instituições de ensino superior e as empresas concedentes de vagas de estágio. É através do estagiário que as informações podem circular na empresa e na escola (FRANCISCO, 2003). A Figura 4 demonstra o fluxo de informações existentes entre as Instituições de Ensino Superior e as empresas através do aluno-estagiário.

Figura 4 - Fluxo de informações entre E-E através do estagiário



Fonte: Adaptado de Francisco (2003)

No modelo proposto acima, o estagiário é o agente responsável pelo fluxo de informações. É o aluno que transporta a informação da escola para a empresa e vice-versa. Ao se formalizar os conhecimentos e as competências adquiridas pelos estagiários durante a atividade, dando condições para que os mesmos sejam compartilhados com todos os participantes do estágio, corpo docente e discente da

instituição e empresas, possibilitarão melhoras na relação escola-empresa (FRANCISCO, 2003).

Baseado nos depoimentos dos entrevistados, Francisco (2003) apresentou contribuições, em um quadro sinóptico, apoiadas na espiral do conhecimento de Nonaka; Takeuchi (1997).

Quadro 3 - A espiral do conhecimento no estágio do antigo CEFET-PR e atual Universidade Tecnológica Federal do Paraná

<p style="text-align: center;">Socialização</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ - Defesa pública do estágio; ■ - Visitas aos alunos-estagiários, em seus locais de estágio pelos coordenadores e orientadores de estágio; ■ - Conversas informais; ▶ - Assistir defesas públicas de estágio; ▶ - Contatos regulares entre orientadores e supervisores de estágio através de correspondência eletrônica; ▶ - Apresentação, em sala de aula, das atividades desenvolvidas pelos estagiários em seus estágio. 	<p style="text-align: center;">Externalização</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ - Relatório final de estágio; ▶ - Relatórios intermediários; ▶ - Cases; ▶ - Disponibilização dos relatórios de estágio para consulta via ferramenta eletrônica; ▶ - Disponibilização na biblioteca da Instituições de Ensino Superior através de cópia dos trabalhos referendados pela banca examinadora da defesa pública do estágio.
<p style="text-align: center;">Internalização</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ - Atividades executadas durante a realização do estágio. 	<p style="text-align: center;">Combinação</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ - Utilização dos relatórios de estágio em sala de aula; ▶ - Utilização dos relatórios no momento da elaboração dos planos de estágio; ▶ - Utilização dos relatórios de estágio como referência para novos relatórios.

Fonte: Adaptado de Francisco (2003)

Legenda:

- - existente no atual sistema de estágio do CEFET-PR;
- ▶ - a ser implantado para que o estágio possa ser voltado à aquisição de competência

As contribuições e sugestões visam que o estágio consiga atingir plenamente seus objetivos e que os estagiários adquiram e, principalmente, compartilhem seus novos conhecimentos e competências (FRANCISCO, 2005).

Finalizada a apresentação das entrevistas, seguem-se as conclusões do trabalho onde estarão presentes os resultados obtidos na pesquisa, bem como sugestões para trabalhos futuros na área de estudo.

Quadro 4 - Sugestões para que o estágio seja orientado para o compartilhamento dos conhecimentos e das competências adquiridas pelos alunos-estagiários durante a atividade

Alunos-estagiários	Supervisores de estágio	Coordenadores de estágio
Participar de treinamentos e um acompanhamento mais eficaz por parte da empresa;	Aumentar a frequência dos relatórios; Disponibilizar um horário para os estagiários se encontrarem com seus orientadores;	Tornar o relatório o mais fiel possível; No dia da defesa pública, suspender as

<p>Disponibilizar relatórios e documentos de estágio na internet; Organizar horários na Instituições de Ensino Superior para os envolvidos na atividade trocaram ideias; Transmitir informações a respeito do estágio; Melhorar o acompanhamento por parte da Instituições de Ensino Superior; Cobrar uma maior atenção ao estagiário por parte das empresas concedentes de vaga de estágio.</p>	<p>Organizar um fórum de discussão maior para os estagiários apresentarem suas experiências; Buscar uma maior aproximação entre as empresas concedentes de vaga de estágio e a Instituições de Ensino Superior; Criar um modelo de relatório que possa ser disponibilizado na <i>Internet</i>; Disponibilizar as atividades realizadas durante o estágio no interior da Instituições de Ensino Superior; Melhorar o acompanhamento por parte da Instituições de Ensino Superior.</p>	<p>aulas e a Semana de engenharia; Melhorar o acompanhamento por parte dos orientadores de estágio; A Instituições de Ensino Superior contatar e disponibilizar um maior número de empresas concedentes de vagas de estágio.</p>
--	--	--

Fonte: Adaptado de Francisco (2003)

Observa-se a falta de literatura abordando a gestão do conhecimento para o estágio acadêmico. O conhecimento e tecnologia oriundos do estágio acadêmico e a abordagem da gestão do conhecimento, por meio dos instrumentos da gestão do conhecimento para gestão de transferência de conhecimento e tecnologia, estão de acordo com (HASHEMI FARZANEH; REIK; MAURER, 2016) e podem ser transferidos, a partir de fontes externas e internas da organização e, a estrutura de tecnologia da informação e comunicação permite a interação apropriada dos usuários. As tecnologias da informação e comunicação consideradas mecanismos complementares e fatores socioculturais e organizacionais determinam o sucesso ou o fracasso da gestão do conhecimento (VON KROGH, 2002).

Nos últimos anos, tem-se assistido a um interesse crescente em conhecimento e tecnologia, principalmente duas perspectivas são dominantes, tecnologia da informação e comunicação e gestão estratégica. Enquanto a Tecnologia da Informação e Comunicação faz a distinção entre dados, informações e conhecimento, e considera a ambiguidade existente entre estes três conceitos, a perspectiva estratégica de gestão vê o conhecimento como um estado de espírito, uma capacidade ou um processo (BENBYA; PASSIANTE; BELBALY, 2004), necessitando ser gerido.

A comunicação se apresenta importante para a disseminação do conhecimento e tecnologia entre os indivíduos. Para Gibson; Smilor (1991), transferência de conhecimento e tecnologia é um processo interativo com uma grande quantidade de troca, de vai-e-vem entre os indivíduos durante um período prolongado de tempo.

3.1.1 Instrumentos ou Práticas de Gestão do Conhecimento

As práticas de gestão do conhecimento indicam que a prática foi testada e é recomendada como modelo para um bom formato de trabalho, ou seja, saber reutilizar o conhecimento aprendido (SERVIN, 2005). As Práticas ou instrumentos de gestão do conhecimento são ações organizacionais voltadas para a produção, retenção, disseminação, compartilhamento e aplicação do conhecimento dentro das organizações, bem como na sua relação com o mundo exterior (BATISTA, 2004). As práticas ou instrumentos de gestão do conhecimento irão viabilizar a gestão de transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico.

Batista (2004) considera práticas de gestão do conhecimento as atividades que reúnam as seguintes características: 1) são executadas regularmente; 2) sua finalidade é gerir a organização; 3) baseiam-se em padrões de trabalho; 4) voltadas para a produção, retenção, disseminação, compartilhamento ou aplicação do conhecimento dentro das organizações. Assim, as atividades ligadas à gestão do conhecimento são aquelas que, de alguma forma, têm como objetivo a produção antecipada ou posterior de algum ativo a ser utilizado nos demais processos organizacionais.

As pessoas, processos e tecnologia são dimensões presentes na elaboração do protótipo do protótipo de portal do conhecimento com abordagem em gestão do conhecimento e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico, e abordam os instrumentos de gestão do conhecimento que envolvem pessoas, processos e tecnologias, conforme apresentados no Quadro 5 - Instrumentos de gestão do conhecimento ou práticas da gestão do conhecimento.

Quadro 5 - Instrumentos da Gestão do Conhecimento ou Práticas da Gestão do Conhecimento

Instrumentos de Gestão do Conhecimento	Descrição e Autores
Aprendizagem Organizacional ou <i>E-Learning</i>	Um processo contínuo de apropriação e geração de novos conhecimentos nos níveis individual, grupal e organizacional, envolvendo todas as formas de aprendizagem (formais e informais) no contexto organizacional, alicerçado em uma dinâmica de reflexão e ação sobre as situações-problemas e voltada para o desenvolvimento de competências gerenciais (RUAS; ANTONELLO; BOFF 2005).
Assistência por pares	Aprender com as experiências dos outros antes de se iniciar uma nova atividade ou projeto (DAVENPORT, 1998; SERVIN, 2005; BCPR-UNDP, 2007; APO, 2010); (DRUZIANI, 2014)
Comunidade de prática (CoP)	A Comunidade de prática é composta por uma rede de pessoas que compartilha interesses em comum em uma área específica de conhecimento

	ou competência, na qual essas pessoas estão dispostas a trabalhar e aprenderem juntas, ao longo de um período de tempo, para desenvolver e compartilhar o conhecimento ABC of KM (2005); BATISTA <i>et al.</i> (2005); CADORI (2013).
Comunidades virtuais de execução de projetos	Permitem que grupos de trabalho e equipes de projeto compartilhem documentos e troca de mensagens entre locais diferentes e em tempo real. Favorece a análise e a reflexão em conjunto, na geração de lista de discussão, no desenho ou mapeamento de conceitos visuais para auxiliar a compreensão e análise de dados, na tomada de decisão, etc. (RAO; OSEI-BRYSON, 2005; SERVIN, 2005; KAZI; WOHLFART; WOLF, 2007; APO, 2010).
Equipes colaborativas ou clusters do conhecimento	A complexidade do trabalho moderno exige um amplo conhecimento sobre determinado tema que uma única pessoa não tem a oportunidade ou a possibilidade de adquirir ou oferecer. Tal atividade deve ser executada por equipes colaborativas, cujos participantes se engajam para promover e proporcionar conhecimentos complementares (DAVENPORT, 1998; DON-USA, 2001; APO, 2010; QUINN, 2013).
Grupos de análise do conhecimento compartilhado	Reunião de pessoas com objetivo de colocar em comum os conhecimentos obtidos fora do ambiente organizacional, mas que afetam diretamente o desempenho da empresa. Permite ainda a atualização do corpo funcional, a partir da criação de um novo conhecimento, contribuindo para uma vantagem competitiva e para o sucesso da organização (KAZI; WOHLFART; WOLF, 2007). APO (2010) sugere Café do Conhecimento para denominar essa ferramenta.
Revisão da ação vivida	Aprendizado individual a partir da vivência de uma pessoa na execução de um projeto ou uma atividade, favorecendo o recebimento de <i>feed back</i> sobre o que aconteceu, por que aconteceu; os pontos positivos e negativos e lições aprendidas com a experiência (BCPR-UNDP, 2007; SERVIN, 2005; APO, 2009).
<i>Storytelling</i> ou narrativas	Narrativa é a utilização de histórias como técnica de comunicação, a fim de compartilhar conhecimentos dentro da organização. A narrativa é uma forma de comunicação que as pessoas acham interessante e divertida. ABC of KM (2005); BATISTA <i>et al.</i> (2005); CADORI (2013).
Auditoria do conhecimento	Processo sistemático para identificar as necessidades, recursos e fluxos de conhecimento de uma organização, como uma base para entender onde e como uma melhor gestão do conhecimento pode agregar valor (BERGERON, 2003; RAO; OSEI-BRYSON, 2005; SERVIN, 2005).
Páginas brancas, páginas amarelas; Banco de Competências	As páginas brancas constituem uma técnica que permite aos integrantes da organização encontrar pessoas dentro da mesma organização que detenham competências (necessárias e suficientes) para realizar uma tarefa ou um determinado projeto. As páginas brancas são conhecidas, também, como: repertório de <i>experts</i> , banco de talentos, repertório de ativos intangíveis, banco de competências individuais ou catálogo de capacidades ABC of KM (2005); BATISTA <i>et al.</i> (2005); CADORI (2013).
<i>Benchmarking</i>	<i>Benchmarking</i> é uma experiência continuada de investigação e aprendizado que assegura que as melhores práticas sejam descobertas, analisadas, adotadas e implementadas (WAQUED, 2002). Um modelo gerencial que procura identificar, compreender, documentar e disseminar os fatores que levaram ao sucesso empresas reconhecidas como líderes de suas atividades (SEIBEL, 2004).
Fóruns/Listas de Discussão	Como espaços para discutir, homogeneizar e compartilhar informações, ideias e experiências que contribuirão para o desenvolvimento de competências e para o aperfeiçoamento de processos e atividades da organização (BATISTA <i>et al.</i> , 2005).
Gestão de Conteúdo	A Gestão de Conteúdo atua no gerenciamento de bens de informação, automatizando o fluxo de trabalho de conteúdo, acompanhando como é criada, apresentada, catalogada e indexada à informação, buscando aperfeiçoar o desempenho do empregado (TERRA, 2007). Gestão de Conteúdo é a representação dos processos de seleção, captura, classificação, indexação, registro e depuração de informações. Tipicamente, envolve pesquisa contínua dos conteúdos dispostos em instrumentos, como

	bases de dados, árvores de conhecimento, redes humanas, etc (BATISTA <i>et al.</i> , 2005).
Lições Aprendidas;	Reunião para discutir uma atividade ou um projeto realizado e que permite aos participantes aprenderem, por si mesmos, sobre o que foi positivo o que precisa ser melhorado e quais lições podem ser absorvidas com tal experiência. A reunião é realizada com um espírito de abertura para o aprendizado - não procura a resolução de problemas ou achar culpados ABC <i>of KM</i> (2005); BATISTA <i>et al.</i> (2005); CADORI (2013).
Melhores Práticas	Abordagens para capturar as melhores práticas identificadas em uma parte da organização e compartilhá-las para o benefício de todos (DAVENPORT, 1998; DON-USA, 2001; BERGERON, 2003; RAO; OSEI-BRYSON, 2005; SERVIN, 2005; BCPR-UNDP, 2007).
Normalização e Padronização	A Normalização e a Padronização tornaram-se um processo natural nas sociedades antigas e imprescindíveis na era do conhecimento. Neste contexto, a normalização pode ser vista como um canal que viabiliza as interações entre os agentes envolvidos, interessados e usuários, facilitando a aceitação e consumo dos produtos e serviços empresariais (LEUCH, 2006).
Portais Corporativos	É um meio de acesso integrado que oferece aos visitantes um ponto único de contato para o fornecimento de informações e de serviços on-line (GANT; GANT, 2002)
Observatório do conhecimento (OC)	O OC é uma versão melhorada de uma biblioteca, tendo em vista a importância dada às informações e aos conhecimentos. Um Observatório do conhecimento é, geralmente, centrado na aquisição, organização e disseminação da informação e do conhecimento dentro da organização. Seu papel é, antes de tudo, criar uma base de conhecimento e assegurar funções de liderança, coordenação, orientação e <i>expertise</i> em uma determinada organização ABC <i>of KM</i> (2005); BATISTA <i>et al.</i> (2005); CADORI (2013).
Programa de ideias (tempestade de ideias; captura de ideias e conhecimentos.	Trata-se de um processo estruturado para captar, avaliar e acompanhar as ideias geradas na empresa. É uma evolução das conhecidas “caixinhas de sugestões”, onde os colaboradores sugerem ações para melhorar operações, processos e produtos das empresas. Esta prática parte do pressuposto de que o colaborador pode ser a melhor pessoa para identificar oportunidades de melhoria e de mudanças positivas para a organização. Dependendo da estratégia da empresa, o programa poderá atender desde pequenas sugestões de melhorias até ideias capazes de gerar novas oportunidades de negócios e inovação (VERNALHA; FUKUNAGA; DAMIN, 2016); (APO, 2010)
Construção de cenários	Narrativa para construção de uma visão de futuro para a organização identificando as ameaças e oportunidades, os potenciais pontos fortes e fracos para permitir que o cenário desejado aconteça através de um planejamento estratégico (DON-USA, 2001).
Entrevistas de desligamento	Ferramenta utilizada para capturar o conhecimento de trabalhadores que deixam a organização (BCPR-UNDP, 2007; SERVIN, 2005).
<i>Mentoring</i>	Situação em que um profissional mais experiente transfere intencionalmente sua experiência e conhecimento a um profissional mais jovem, promovendo o desenvolvimento da carreira do aprendiz (APO, 2010).
Revisão por pares	Ferramentas para obter <i>feedback</i> de colegas em uma área de trabalho, uma atividade ou um produto específico (BCPR-UNDP, 2007).
<i>Visual power networking</i>	Técnica de entrosamento de equipes que pode ser usada também em início de reuniões ou palestras para permitir que cada participante se conheça, facilitando a integração, e os deixando em estado de alerta, com mente aberta a novas ideias e possibilidades (KAZI; WOHLFART; WOLF, 2007).
<i>Blog</i>	Ambiente virtual, editável pelo próprio autor e por este recomendado que apresente pequenos artigos, imagens, vídeos de forma mesclada, com capacidade ágil de atualização, comparado a um site (APO, 2010).
<i>Chat</i>	Troca instantânea de mensagens de texto entre duas ou mais pessoas, via web, em tempo real (BERGERON, 2003; RAO; OSEI-BRYSON, 2005; APO, 2010).

<i>E-mail</i>	Ferramenta colaborativa largamente utilizada, onde mensagens são enviadas via internet e podem atingir uma vasta audiência em diferentes locais e em tempo real (BERGERON, 2003; RAO; OSEI-BRYSON, 2005; SERVIN, 2005).
Portais do conhecimento	Ambiente na <i>web</i> que disponibiliza aplicativos da gestão do conhecimento para o ambiente organizacional, em tempo real e sem delimitação de tempo e espaço, propiciando a integração dos colaboradores (RAO; OSEI-BRYSON, 2005; APO, 2010).
Redes sociais	Identificação das interações de pessoas em grupos formados basicamente na internet e as informações são transmitidas de um indivíduo ou grupo para outro indivíduo (BERGERON, 2003; RAO; OSEI-BRYSON, 2005; KAZI; WOHLFART; WOLF, 2007; APO, 2010).
Técnicas avançadas em busca	Aperfeiçoamento das ferramentas e métodos de busca sistemática para otimização dos portais na internet e ampliação dos resultados obtidos (APO, 2010).
Vídeos	Produção de vídeos de curta duração, com conteúdo estratégico para divulgação dentro do ambiente organizacional ou para um público específico, através da internet (RAO; OSEI-BRYSON, 2005; APO, 2010).
VOIP	Acrônimo: em inglês significa <i>voice over internet protocol</i> . Destina-se a utilizar sinais de áudio e vídeo entre computadores e troca de informações (APO, 2010).
<i>Wiki</i>	Ambiente wiki são espaços virtuais destinados à construção de um conhecimento coletivo de forma colaborativa (APO, 2010).

Fonte: ABC of KM (2005); Batista et al. (2005); Cadori (2013); Orofino (2011)

Os instrumentos ou práticas de gestão do conhecimento (Druziani, 2014) orientam as abordagens para a integração entre pessoas, processos e tecnologia e, para a aplicação de ferramentas, as práticas nas organizações buscam a efetividade das premissas da gestão do conhecimento.

Para Maier (2007), as tecnologias da informação e comunicação são consideradas como facilitadoras para a implementação eficaz e eficiente da Gestão do Conhecimento e os instrumentos da gestão do conhecimento são desenvolvidos em função de algum objetivo, tendo como características, o tratamento de informação contextualizada como objeto da intervenção e a independência do domínio de conhecimento.

Quando um instrumento de gestão do conhecimento utiliza tecnologia da informação e comunicação, este apoia os Sistemas de Gestão de Conhecimento (SGC) (MAIER, 2007) e quando um sistema de gestão de conhecimento acessa e manipula alguma representação do conhecimento, tal sistema pode se valer de tecnologias da inteligência artificial (NISSEN, 2006; MAIER, 2007; QUINN, 2013). Fazem-se necessários repositórios adequados para armazenamento dos dados, das informações e dos conhecimentos.

3.2 REPOSITÓRIOS

Uma das questões-chave na gestão do conhecimento é colocar o conhecimento em um repositório onde ele pode ser facilmente armazenado, reutilizado e recriado (LEE; JOUNG, 2000). Durante os últimos cinco anos, foram construídos diferentes tipos de repositórios, desde bibliotecas digitais até várias coleções institucionais, revistas eletrônicas e até ambientes de aprendizagem colaborativa. Nessa perspectiva, as instituições de ensino superior e as instituições científicas demonstram uma atividade notável. A principal razão para esse interesse perpétuo é a enorme diversidade de propósitos, recursos depositados, serviços e usuários potenciais. Instituições de ensino superior e instituições científicas precisam exibir e implantar diferentes tipos de seus ativos intelectuais. É uma questão não só de conveniência do usuário, mas também de representatividade e prestígio. Neste plano, é natural que a maior parte dos repositórios ativos pertença a países com ensino superior avançado e ciência - cerca de 20% deles na América do Norte, 47% na Europa, compartilhados entre Reino Unido, Alemanha, Espanha, França e Itália (PENEVA *et al.*, 2016).

Alternativas para formalização do conhecimento pela utilização de diferentes tipos de repositórios e suas descrições. Encontramos três tipos básicos de repositórios: 1) conhecimento externo, por exemplo, inteligência competitiva; 2) conhecimento interno estruturado, tais como relatórios de pesquisa, materiais de marketing orientados a produtos, técnicas e métodos; e 3) conhecimento interno informal, como bancos de dados de discussão cheios de know-how, às vezes referidos como lições aprendidas (DAVENPORT; LONG; BEERS, 1998).

Os sistemas contemporâneos de apoio à decisão, como repositórios de conhecimento, podem ser expandidos para sistemas de gestão de conhecimento usando as tecnologias *Web 2.0* e ferramentas de desenvolvimento de *software* (BOREISHA; MYRONOVYCH, 2008). Os repositórios contribuem, fundamentalmente, para moldar as possibilidades, bem como os obstáculos para a criação do conhecimento e acúmulo de aprendizagem nos colaboradores.

A gestão de transferência de conhecimento e tecnologia apresenta-se como relevante, sendo uma intervenção necessária ao crescimento de empresas e instituições de ensino superior, nas mais variadas áreas de atuação, mais especificamente para o Estágio Acadêmico. O impacto das tecnologias da informação

e comunicação para a criação de um ambiente de aprendizagem e colaboração, ou seja, o surgimento de novas abordagens para as atividades de interação entre instituições de ensino superior e empresas através do estágio, se estende para além da teoria e prática.

3.3 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA A GESTÃO E TRANSFERÊNCIA DO CONHECIMENTO E TECNOLOGIA

Nexte contexto da gestão do conhecimento e para responder a questões como: Quais são as fontes de conhecimento? Qual é o tipo de conhecimento relacionado? É tácito? É explícito? É do conhecimento global ou local? Como converter conhecimento individual ao conhecimento coletivo e vice-versa? Que tecnologias e técnicas podem ser empregadas na gestão do conhecimento (METAXIOTIS *et al.*, 2003)? O que deve ser feito para que os Sistemas de Conhecimento tomem o seu lugar como ferramentas para gestão do conhecimento (LIAO, 2003)? Como combinar infraestrutura tecnológica e organizacional, no contexto de organizações baseadas no conhecimento (HOLSAPPLE, 2005)? Que estratégias de gestão do conhecimento adotar e que tipo de ferramentas tecnológicas implantar (CHUA, 2004)?

As questões submetem-se à utilização da tecnologia na gestão do conhecimento, que pode ser classificada em tecnologias de computação (microeletrônica, biotecnologia, nanotecnologia, etc.), tecnologias da informação e comunicação (tic) (banco de dados, segurança e redes de computadores, criptografia, etc.) e tecnologias de apoio à gestão do conhecimento (ferramentas de colaboração, mineração de dados, inteligência artificial, etc.) (WALTZ, 2003).

A camada de tecnologias de computação é a camada física (materiais), a camada de tecnologias da informação e comunicação integra o físico ao abstrato (dispositivos e informação). Já a camada de tecnologias de apoio à gestão do conhecimento foca quase que inteiramente em abstrações (conhecimento), integrando e aplicando conceitos das ciências cognitivas e organizacionais em soluções que compreendam a interação entre sistemas computacionais e pessoas. Propriamente, esta camada propicia a criação e a aplicação do conhecimento (RAUTENBERG; TODESCO; STEIAL, 2010).

3.3.1 Tecnologia da Informação e Comunicação

Murray (1999) distingue quatro tipos de portais corporativos: “portais de informações empresariais”, que conectam os usuários às informações; “portais colaborativos”, que habilitam as equipes de trabalho a estabelecerem áreas de projetos virtuais ou comunidades através de ferramentas de colaboração; “portais de especialistas”, que conectam pessoas com base em suas experiências, interesses e informações que necessitam; e, por fim, os “portais do conhecimento” que combinam todas as características dos anteriores para prover conteúdo personalizado com base no que cada usuário faz.

A ampla disponibilidade de computadores pessoais, organizacionais e também das instituições de ensino superior em rede permite o envolvimento com as páginas de navegação na *web*.

O termo *web 2.0* é utilizado para descrever a segunda geração da *World Wide Web* - tendência que reforça o conceito de troca de informações e colaboração dos usuários com sites e serviços virtuais. A ideia é que o ambiente *on-line* se torne mais dinâmico e que os usuários colaborem para a organização de conteúdo. Todas as ferramentas estão acessíveis na *internet* e a todos os participantes, e o principal nesse tipo de ambiente, é o relacionamento: todos os usuários possuem perfis e podem montar a sua rede de pessoas e compartilhar suas opiniões sem, necessariamente, se preocupar com uma temática específica (PAULINO, 2011).

A *Web* como plataforma, a *web 2.0* não tem um limite rígido, mas em vez disso, um núcleo gravitacional. Podendo ser visualizada a *web 2.0* como um conjunto de princípios e práticas que unem um verdadeiro sistema solar de sites que demonstram alguns ou todos esses princípios, a uma distância que varia entre esse núcleo (O'REILLY, 2009). As ferramentas voltadas para a *web* colaboram com a gestão do conhecimento na codificação e transferência do conhecimento tácito e explícito por meio das redes de computadores.

Essa pesquisa propõe um portal do conhecimento para gestão de transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio, utilizando linguagem *PHP*, banco *MySQL* e busca *SQL*, *PHP* e *MySQL* tem a finalidade de construir *Web sites*.

Para Yu; Yi (2010) o *desing* e implementação de *site* baseado em *PHP* e *MySQL* tem sido a principal ferramenta de desenvolvimento *web*, pois é livre e de código aberto.

O *PHP* é uma das linguagens de script mais usadas para programação [...]. Os principais benefícios do *PHP* são a sua baixa curva de aprendizagem e a rica variedade de recursos que oferece (KYRIAKAKIS *et al.*, 2016). Aplicações *web* tornaram-se um dos mais importantes canais de comunicação entre os vários tipos de prestadores de serviços e clientes (JOVANOVIC; KRUGEL; KIRDA, 2006). Usando uma linguagem como o *PHP* e um banco de dados como o *MySQL* permite sites dinâmicos: personalizáveis e com informações em tempo real (WELLING; THOMSON, 2003).

O *PHP* é linguagem de *script* projetado especificamente para a *web*. Dentro de uma página *HTML*, pode-se incorporar código *PHP* que será executado cada vez que a página é visitada. Seu código *PHP* é interpretado no serviço da *web* e gera *HTML* ou outra saída que o visitante verá (WELLING; THOMSON, 2003). Os recursos dinâmicos oferecidos pela linguagem *PHP*, para invocar métodos e instanciar os objetos, constituem um ecossistema bastante diverso, em que os desenvolvedores podem colher os padrões mais adequados a seus objetivos (KYRIAKAKIS *et al.*, 2016).

MySQL é muito rápido, robusto, sistema de gerenciamento de banco de dados relacional em Inglês *Relational Database Management System* (RDBMS). Um banco de dados permite armazenar, pesquisar, classificar e recuperar dados de forma eficiente. O *MySQL* controla o acesso aos seus dados para garantir que somente usuários autorizados possam obter acesso. Assim, o *MySQL* é um servidor multiusuário. A *SQL* (*Structured Query Language*) é a linguagem de consulta de banco de dados padrão em todo o mundo (WELLING; THOMSON, 2003).

Com base nas definições, conceitos e análises apresentadas por Murray (1999); Eckerson (1999) citados por Dias (2001), os portais podem ser classificados, em relação às suas funções, com ênfase em suporte à decisão, processamento colaborativo, podendo se observados no Quadro 6 - Classificação dos portais quanto à função.

Quadro 6 - Classificação dos portais quanto à função

Classificação dos portais quanto à função	
Classificação	Características
Portais com ênfase em suporte à decisão - auxiliam executivos, gerentes e analistas a acessar as informações corporativas para a tomada de decisões. Podem ser incluídos nessa categoria:	

Portal de informações ou conteúdo	Capaz de organizar grandes acervos de conteúdo, a partir dos temas ou assuntos neles contidos, conectando as pessoas às informações. Não há preocupação com a interatividade e o processamento colaborativo entre usuários e especialistas. No contexto organizacional, a aplicação de um portal apenas de conteúdo seria insuficiente para atender aos objetivos de negócios das empresas.
Portal de negócios	Tem como função disponibilizar aos usuários corporativos informações, tais como: relatórios, pesquisas, documentos textuais, planilhas, mensagens de correio eletrônico, páginas <i>web</i> , vídeos, etc. É o ponto central de partida para os aplicativos de gerenciamento de conteúdo e de processamento de decisões, conectando-os a informações estruturadas e não estruturadas.
Portal de suporte à decisão	Utiliza ferramentas inteligentes e aplicativos analíticos para capturar informações armazenadas em bases de dados operacionais, seja no sistema data warehouse ou ainda em sistemas externos à organização e, a partir dessas informações, gera relatórios e análises de negócio para serem distribuídos eletronicamente aos diversos níveis de tomada de decisão na empresa.
Portais com ênfase em processamento colaborativo - lidam com informações, tanto da cadeia produtiva tradicional, armazenadas e manipuladas por aplicativos corporativos, como informações geradas por pessoas ou grupos fora dessa cadeia. Integram essa categoria de portais:	
Portal colaborativo	Utiliza ferramentas colaborativas de trabalhos em grupo (<i>groupware</i>) e de fluxo de tarefas / documentos (<i>workflow</i>) para prover acesso a informações geradas por pessoas ou grupos. As informações manipuladas por esse tipo de portal são geralmente não estruturadas, personalizadas e encontram-se sob a forma de textos, memorandos, gráficos, mensagens de correio eletrônico, boletins informativos, páginas <i>web</i> e arquivos multimídia.
Classificação dos portais quanto à função:	
Classificação	Características
Portal de especialistas	Capaz de relacionar e unir pessoas com base em suas habilidades e experiências. É um meio de comunicação e troca de experiências entre pessoas especializadas em determinadas áreas do conhecimento, por meio de comunicação em tempo real, educação à distância e manutenção de cadastro automático de especialistas.
Portais de suporte à decisão e processamento colaborativo - mais abrangentes, conectam os usuários a todas as informações e pessoas necessárias para a realização dos negócios. São consolidados, em um mesmo ambiente, aplicativos de gerenciamento de conteúdo, processamento de decisões, <i>groupware</i> , <i>workflow</i> , correio eletrônico, <i>business intelligence</i> , sistemas especialistas, etc. Nessa categoria encontram-se:	
Portal de informações empresariais (EIP)	Utiliza metadados e linguagem XML (<i>Extensible Markup Language</i>) para integrar os dados não estruturados, mantidos em arquivos textuais, relatórios, mensagens de correio eletrônico, gráfico, imagens, etc., aos dados estruturados das bases de dados do data warehouse, fornecendo acesso às informações organizacionais, a partir de uma interface individualizada, disponível na rede corporativa (<i>Intranet</i>)
Portal do conhecimento	Ponto de convergência dos portais de informações, colaborativos e de especialistas, sendo capaz de implementar tudo que os outros tipos de portais implementam e de fornecer conteúdo personalizado de acordo com a atividade de cada usuário. A ênfase é o acesso a informações não estruturadas e nos especialistas.

Fonte: adaptado de Murray (1999); Eckerson (1999); Dias (2001)

4 SISTEMA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

A presente pesquisa emprega essas características linguísticas, a fim de construir um protótipo de um portal do conhecimento para o estágio acadêmico e benefícios em longo prazo do seu emprego, fazendo necessário um framework de um sistema de gestão do conhecimento.

Os sistemas de gestão do conhecimento são tecnologias que suportam quatro atividades de GC: a criação do conhecimento e da codificação, transferência e aplicação (ALAVI; LEIDNER, 2001). Para esta pesquisa adotou-se portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia e, a definição conceitual foi descrita como: espaço criado a partir de uma visão integral da problemática da pesquisa, com a finalidade de potencializar o capital intelectual do estágio acadêmico para implantar os processos e procedimentos que facilitem o acesso às diversas formas de conhecimento e tecnologia necessárias ao melhor desempenho das atividades de diferentes tipos de usuários.

Como a base da criação de valor e o sucesso das organizações dependem cada vez mais da alavancagem do conhecimento disponível internamente, os Sistema de Gestão do Conhecimento estão surgindo como ferramentas vitais para a vantagem competitiva. Entre esses sistemas de gestão do conhecimento, os portais corporativos apresentam o potencial de fornecer às organizações um espaço de trabalho de informações compartilhado rico e complexo para a geração, o intercâmbio e o uso do conhecimento. Porém, desenvolver portais corporativos e construir a massa crítica de usuários necessários para torná-los bem-sucedidos, não é uma tarefa fácil (BENBYA; BELBALY; PASSIANTE, 2004).

A literatura especializada destaca dois enfoques que podem balizar as definições de sistema de gestão do conhecimento. No viés organizacional, a ênfase está na compreensão e sistematização dos processos, mediante os quais as pessoas adquirem e geram conhecimento. A outra linha adota o enfoque econômico, centra esforços nos processos de gestão do conhecimento potencialmente geradores de excedentes econômicos. Para estes, o conhecimento é visto em seu processo de criação de valor patrimonial e vantagens competitivas. Ambos os enfoques são, na realidade, complementares (SALAZAR, 2000).

Uma organização do conhecimento necessita de dois itens fundamentais: (1) um sistema de gestão do conhecimento que possibilite auxiliar o processo decisório nos seus diversos setores, bem como que torne possível administrar o conhecimento organizacional gerado; e, (2) uma arquitetura de sistemas de gestão do conhecimento que seja aberta, flexível e que atenda as necessidades dos integrantes da organização (FREITAS JÚNIOR, 2003).

Para a construção e validação do protótipo do portal, foi realizado um estudo em diversos estudos publicados na literatura nacional e internacional, o quadro abaixo

apresenta alguns conceitos referentes à busca realizada com as palavras-chave em inglês supracitadas. O Quadro 7 - Conceitos de sistema de gestão do conhecimento.

Quadro 7 - Conceitos de Sistema de Gestão do Conhecimento

Sistema de Gestão do Conhecimento	Autores
São fortemente ligados à prática organizacional da GC, fato imprescindível para liderar organizações a resultados positivos, tais como uma melhor tomada de decisão, a melhoria da produtividade e competitividade.	NEVO; CHAN, 2007
SGC são extremamente importantes para as organizações, principalmente porque eles ajudam a gerenciar um recurso organizacional chave - o capital intelectual com o potencial de produzir uma vantagem competitiva.	RAO; OSEI-BRYSON (2007)
São vistos como tecnologias de capacitação para uma gestão eficaz e eficiente do conhecimento.	MAIER; HÁDRICH (2011)
São soluções de Tecnologia da Informação que amparam as iniciativas empresariais típicas da Gestão do Conhecimento, como identificação, criação, apresentação e distribuição do conhecimento no contexto corporativo.	PAULINO (2011)
O objetivo de Sistema de Gestão do Conhecimento é apoiar a criação, transferência e aplicação do conhecimento em organizações.	SALIMI; VAHDATZAD; ABDI (2012)

Fonte: Pesquisa bibliográfica

O tópico a seguir apresenta, de forma resumida, as arquiteturas, *frameworks* e modelos de sistema de gestão do conhecimento descritos na literatura.

4.1 MODELOS DE SISTEMA GESTÃO DO CONHECIMENTO

Os modelos, arquiteturas e *frameworks* de sistema de gestão do conhecimento podem ser observados no Quadro 8 - Análise comparativa entre as arquiteturas e modelos de sistema de gestão do conhecimento, apresenta o resultado da análise *Methodi Ordinatio* (Pagani; Kovaleski; Resende, 2015).

O estudo comparativo das arquiteturas e modelos permite uma base sobre Sistema de Gestão do Conhecimento para a definição de um modelo de gestão para o estágio acadêmico, com abordagem em gestão do conhecimento e transferência de conhecimento e tecnologia e construção do protótipo do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico proposto neste estudo. Freitas Júnior (2003), em sua tese, fez o estudo de três (03) arquiteturas de sistemas de gestão do conhecimento: arquitetura de Kerschberg; Weihar (2000), Skyrme (1998) e Martins (2002), seguindo com o estudo de Freitas Júnior (2003) das arquiteturas e modelos. O Quadro 8 - Análise comparativa entre as arquiteturas e modelos de sistemas de gestão do conhecimento, segue a análise realizada por Freitas onde se percebe o uso de portal ou plataforma, como também tecnologia para

acesso e armazenagem de dados, e memória organizacional. Os sistemas de gestão do conhecimento fornecem suporte à gerência e níveis de integração. A dificuldade foi com a falta de detalhamento e entendimento dos seus aspectos tecnológicos e componentes envolvidos nos sistemas de gestão do conhecimento. Observa-se que as arquiteturas e modelos não abordam o estágio acadêmico.

Quadro 8 - Análise comparativa entre as arquiteturas e modelos de SGC

	Característica							
	Aborda como portal ou plataforma de SGC	Permite acesso simultâneo a dados	Permite criar memória organizacional	Fornecer suporte a serviços colaborativos	Fornecer suporte à gerência do conhecimento	Oferece alto nível de integração	Oferece alto nível de detalhamento dos seus componentes	SGC criado para:
Kerschberg; Weihar (2000)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Genérico
Skyrme (1998)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Genérico
Seaton Moore; Bresó Bolinches (2001)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Institutos Tecnológicos
Martins (2002)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Genérico
Yagodzinski (2002)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Educacional
Yoo; Kim (2002)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Empresa virtual
Lin et al. (2002)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Pouco	Cadeia de suprimentos
King; Marks Jr (2003)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Pouco	Empresa
Pacheco (2003)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Governo
Freitas Júnior (2003)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	IES
Huttenegger (2003)	Não menciona	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Pouco	Organização
Lindvall; Rus; Suman Sinha (2003)	Software	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Organização
Maier (2007)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Genérico
Chua (2004)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Pouco	Genérico
Abar; Abe; Konoshita (2004)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Pouco	Multiagente
Gottschalk (2006)	Não	Sim	Não menciona	Não menciona	Não menciona	Não	Não	Organização
Abdullah <i>et al.</i> (2006)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Organização
Soto et al. (2006)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Pouco	Organização
Sureephong <i>et al.</i> (2007)	Não menciona	Sim	Não menciona	Sim	Sim	Sim	Não	Cluster
Fu; Yue; Canção; Xin (2008)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Pouco	Empresas médias e pequenas
Cislaghi (2008)	Não menciona	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	IES permanente discente
Bibikas et al. (2008)	Não menciona	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Pouco	Empresa 2.0
Luzardo (2008)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Organização
Abdullah <i>et al.</i> (2008)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Pouco	Indústria agrícola
Butler et al. (2008)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Pouco	Governo e empresa não governamental

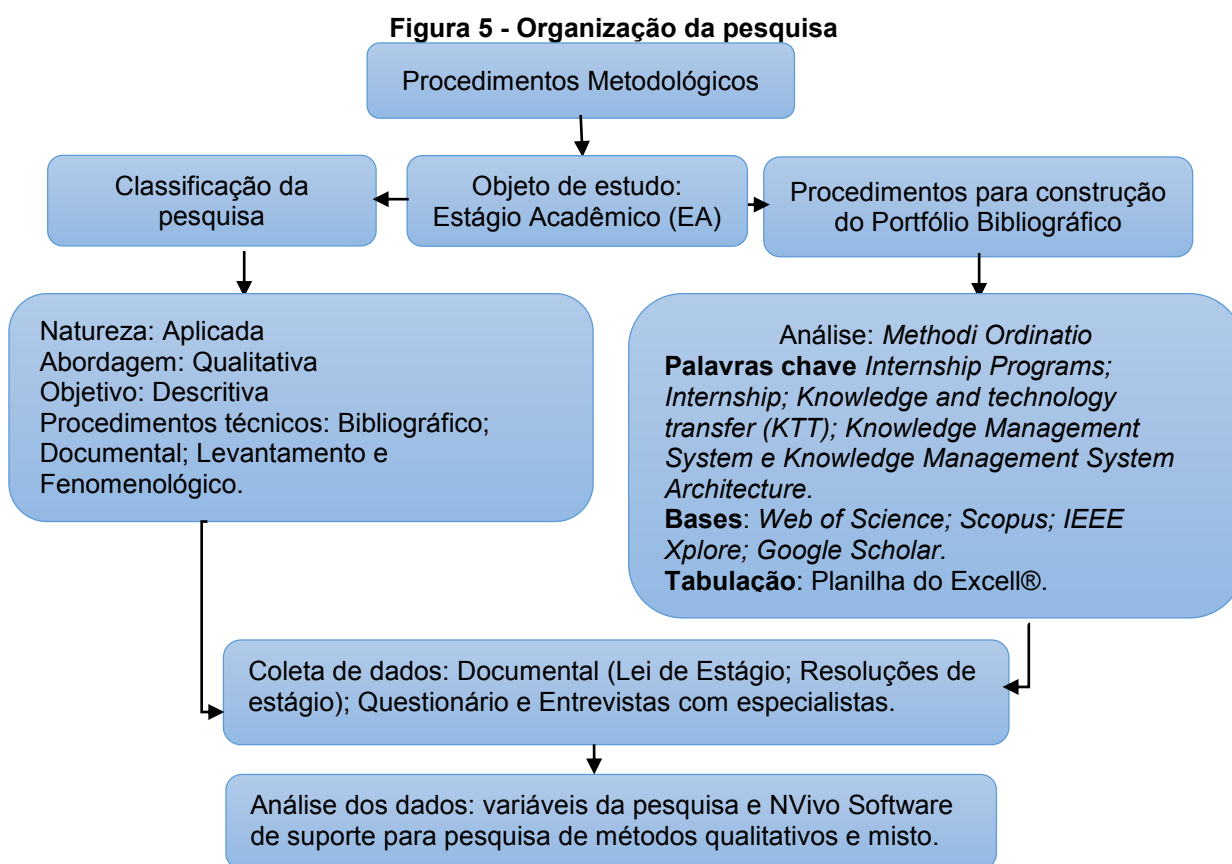
Franco; Barbeira (2009)	Não menciona	Sim	Não menciona	Sim	Sim	Não	Não	Redes interorganiza- cionais
Antonova; Gourova; Nikolov (2009)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Pouco	Organização
Chen (2009)	Não menciona	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Organização
Ginsawat; Abdullah; Nor (2009)	<i>Sim</i>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Manutenção de <i>Software</i>
Salim <i>et al.</i> (2009)	<i>Sim</i>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Organizacional - HikMas
Sajeva (2010)	Não menciona	Sim	Não menciona	Sim	Sim	Sim	Pouco	Social-técnico
Almeida <i>et al.</i> (2010)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Pouco	Epilepsia
Lakulu <i>et al.</i> (2010)	<i>Software</i>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Pouco	Organização
Lee <i>et al.</i> (2010)	Não menciona	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Escola Taiwan
Talib <i>et al.</i> (2010)	<i>Software</i>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	MASK-SM: Multi-Agent
Kuo; Lee (2011)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Pouco	Empresa
Du; Qiu; Xu (2011)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Financeiro
Salimi; Vahdatzad; Abdi (2012)	Não menciona	Sim	Não menciona	Sim	Sim	Não	Não	Genérico
Zheng; He; Qian; Li (2012)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Agrícola
Jia; Shi; Li (2012)	<i>Software</i>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Turismo
Yuena; Yangeng; Qun (2012)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Organização
Li; Zhu; Pan (2012)	Sim	Sim	Não menciona	Não menciona	Sim	Pouco	Não	Organização
Dahiya; Gupta; Jain (2012)	Não menciona	Sim	Não menciona	Sim	Sim	Sim	Pouco	Multiagente
Conceição (2013)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	IUE
Peng; Jiang; Zhang (2013)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Genérico
Badpa; Yavar; Shakiba; Singh (2013)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Gerenciamento de desastre
Schumacher; Rujan; Hoefkens (2014)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Pouco	Pesquisadores
Freitas; Yaber (2014)	<i>Software</i>	Sim	Não menciona	Sim	Sim	Sim	Sim	IES
Garfield (2014)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Entre funcionários
Herrera; Bautista (2015)	Não menciona	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Pouco	Genérico

Fonte: Portfólio bibliográfico

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

5.1 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA

Os procedimentos metodológicos dessa pesquisa podem ser observados na Figura 5, a qual resume a organização da pesquisa.



Fonte: Autora

5.2 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Quanto à classificação, trata-se de uma pesquisa aplicada, a qual objetivou gerar conhecimentos sobre Estágio Acadêmico, Transferência de Conhecimento e Tecnologia e Sistema de Gestão de Estágio, e posteriormente definir um modelo de Gestão para o Estágio Acadêmico, com abordagem em Gestão do Conhecimento e Transferência de Conhecimento e Tecnologia disponível para aplicação em Instituições de Ensino Superior brasileiras (SILVA; MENEZES, 2001; DIETERICH,

1999; GIL, 1999; OLIVEIRA, 2007). A natureza aplicada da pesquisa visa construir novos conhecimentos para a gestão de estágio.

A abordagem qualitativa em relação ao problema (MARCONI; LAKATOS, 2010), e descritiva em relação aos objetivos (SILVA; MENEZES, 2001; DIETERICH, 1999; GIL, 1999; OLIVEIRA, 2007). A Pesquisa Descritiva visa descrever as características de determinadas populações ou fenômenos ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de Levantamento (GIL, 1991).

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos (GIL, 1991), adotou-se a Pesquisa Bibliográfica, Documental e Levantamento. A pesquisa bibliográfica, elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos, teses, dissertações disponibilizadas na *Internet*. A pesquisa documental, elaborada a partir de materiais que não receberam tratamento analítico, como: Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, Regulamentos de Estágio e Relatórios. Quanto ao levantamento, envolvendo a investigação direta sobre Estágio Acadêmico, cujo processo se desejou conhecer.

A classificação da pesquisa está de acordo com as definições e conceitos dos autores Dieterich (1999), Oliveira (2007), Gil (1999) e Marconi; Lakatos (2010). O método de abordagem escolhido para esta pesquisa é o indutivo uma vez que oferece bases lógicas à investigação do tema.

5.3 OBJETO DE ESTUDO

A investigação científica estudou e analisou sobre o Estágio Acadêmico, objeto de estudo dessa pesquisa.

5.4 PROCEDIMENTOS PARA CONSTRUÇÃO DO PORTFÓLIO BIBLIOGRÁFICO

O portfólio visa aprofundar o conhecimento da realidade do Estágio Acadêmico, Transferência de conhecimento e tecnologia e Sistema de Gestão do Conhecimento, e formar o conjunto das informações que proporcionaram o suporte para a criação do modelo de Gestão para o Estágio Acadêmico, *framework* e do

protótipo do portal do conhecimento para o Estágio Acadêmico. Para justificar, relata a busca feita com as palavras-chave: *Internship Programs*, *Internship*, *Knowledge and technology transfer (KTT)*, *Knowledge Management System* e *Knowledge Management System Architecture*. Em um primeiro momento, foi realizada a validação das palavras-chave nas bases de dados internacionais, *Web of Science (ISI)* e *Google Scholar®*.

Para a construção do portfólio bibliográfico, a busca foi feita em três (03) bases de dados internacionais, *Web of Science (ISI)*, *Scopus* e *IEEE Xplore* e também *Google Scholar®*. As etapas podem ser observadas no Quadro 9 - Construção do portfólio bibliográfico.

Quadro 9- Construção do portfólio bibliográfico

Etapa	Palavras-chave	Base	Resultados
1	<i>"Internship Programs" AND "Knowledge and technology transfer" AND "Knowledge Management System"</i>	<i>Web of Science (ISI)</i>	00
		<i>Scopus</i>	00
		<i>Google Scholar®</i>	00
2	<i>"Internship" AND "Knowledge And Technology Transfer" AND "Knowledge Management System"</i>	<i>Web of Science (ISI)</i>	00
		<i>Scopus</i>	00
		<i>Google Scholar®</i>	05
3	<i>"Internship Programs" AND "Knowledge and Technology Transfer"</i>	<i>Web of Science (ISI)</i>	08
		<i>Scopus</i>	21
		<i>IEEE</i>	27
		<i>Google Scholar®</i>	36
4	<i>"Internship" AND "Knowledge and Technology Transfer"</i>	<i>Web of Science (ISI)</i>	11
		<i>Scopus</i>	29
		<i>IEEE</i>	266
		<i>Google Scholar®</i>	263
5	<i>"Internship AND "Knowledge Management System"</i>	<i>Web of Science (ISI)</i>	05
		<i>Scopus</i>	00
		<i>IEEE</i>	09
		<i>Google Scholar®</i>	01
6	<i>"Internship Programs" and "Knowledge Management System Architecture"</i>	<i>Web of Science (ISI)</i>	03
		<i>Scopus</i>	01
		<i>IEEE</i>	18
		<i>Google Scholar®</i>	01
7	<i>"Knowledge Management System"</i>	<i>Web of Science (ISI)</i>	3.589
		<i>Scopus</i>	
		<i>IEEE</i>	
		<i>Google Scholar®</i>	

Fonte: Autora

Nas etapas foram encontradas referências abordando transferência de conhecimento e tecnologia, estágio e sistema de gestão do conhecimento, as referências encontradas não fazem relação com a temática dessa tese, ou seja, a originalidade do modelo de gestão de conhecimento e tecnologia para o Estágio

Acadêmico. Para todas as etapas foram considerados todos os anos e sem filtros para busca. Após as etapas segue-se para a análise do portfólio.

5.4.1 Análise *Methodi Ordinatio*

Nesta pesquisa foi realizada a Análise *Methodi Ordinatio* (Pagani; Kovaleski; Resende, 2015), que emprega a equação *In Ordinatio* (f1) para classificar os artigos, visando encontrar o índice de ordenação, ou seja, selecionar os artigos de acordo com a sua relevância científica, tendo em consideração os principais fatores a serem considerados em um artigo científico: o fator de impacto (*Journal Citation Reports®* (JCR)) do periódico, o número de citações no *Google Scholar®* e do ano de publicação. A tarefa de classificação foi realizada de modo que a importância do artigo é reconhecida nas fases iniciais do processo.

$$InOrdinatio = (Fi / 1000) + \alpha * [10 - (AnoPesq - AnoPub)] + (\sum Ci) \quad (f1)$$

O *Excel®* foi a ferramenta utilizada para classificar os artigos utilizando a fórmula 1, os resultados indicaram que a metodologia foi eficiente para ordenar os trabalhos mais relevantes.

Quadro 10 - Categorias e variáveis de influência

Hipóteses	
Que os sistemas de gestão de estágio não permitem a Transferência de Conhecimento e Tecnologia oriundos das atividades de estágio; e que as ações de gestão do estágio acadêmico das instituições de ensino superior brasileiras estão voltadas somente para o processo de colocação do estagiário e gestão de documentos; com um portal do conhecimento, é possível transferir conhecimento e tecnologia na interação instituição de ensino superior e empresa através do mecanismo estágio acadêmico brasileiro.	
Categoria	Variáveis
Ambiente organizacional	Estrutura
	Legislação
	Sistema de Gestão de Estágio
	Agente de Integração
	Aluno-Estagiário
	Coordenador Estágio
	Orientador Estágio
	Supervisor Estágio
Portal de Gestão e Transferência de Conhecimento e Tecnologia	Instrumentos da Gestão do Conhecimento
	Especialista
	Tecnologia Informação e Comunicação
	Transferência de Conhecimento e Tecnologia para o Estágio Acadêmico

Fonte: Portfólio bibliográfico

O portfólio bibliográfico revelou a importância do estágio acadêmico para a vida profissional e como a teoria influencia ou influenciará a prática, permitindo estabelecer métricas e sistematizar a viabilidade para criar, organizar, formalizar, compartilhar, aplicar e refinar o conhecimento e tecnologia individual em coletivo, podendo ser reaplicado por diferentes usuários. Desta forma, após a leitura e a construção do referencial teórico, foram construídas a população e a coleta dos dados.

5.5 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Num primeiro momento, a população refere-se a sessenta e três (63) Instituições de Ensino Superior federais brasileiras cadastradas no Ministério da Educação (MEC) ANEXO 1, considerada finita, pois o número de elementos que a compõe é determinado e conhecido e possui as mesmas características definidas, ou seja, Instituições de Ensino Superior federais brasileiras.

As características pesquisadas, denominadas variáveis, foram observadas em cada elemento da população, sob as mesmas condições e referem-se ao conjunto de dados das variáveis em estudo. Em relação ao tipo de variável, os dados (números ou categorias) classificaram as variáveis como qualitativas. Os dados referentes à variável qualitativa foram obtidos por um processo de medição e referem-se às características da população. Em relação à abrangência da pesquisa, definiu-se por amostragem, o cálculo para definir o tamanho da amostra (para amostragem) utilizada foi aleatória Simples.

A seguir, apresenta-se a fórmula (BARBETTA, 2010) para cálculo do tamanho da amostra:

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2} = \frac{1}{0,0025} = 400 \quad (f2)$$

A amostra foi composta por parte da população, ou seja, 54 (cinquenta e quatro) instituições de ensino superior federais brasileiras selecionadas de acordo com a Fórmula 2.

$$n = \frac{N \times n_0}{N + n_0} = \frac{63 \times 400}{63 + 400} = 54,42 \quad (f3)$$

- N = número de elementos da população: 63 instituições de ensino superior federais brasileiras; E_0 = erro amostral tolerável 5% ($E_0 = 0,05$). Os parâmetros populacionais estimaram um erro amostral¹ com 5% de tolerância; n_0 = primeira aproximação do tamanho da amostra; n = número de elementos da amostra.

De acordo com Barbetta (2010), a fórmula 2 é utilizada para população não muito grande e conhecida.

Num segundo momento, a população é composta por coordenadores, supervisores, agentes de integração de estágio acadêmico e aluno-estagiário, atores envolvidos com o fenômeno estágio acadêmico, ou seja, atores de uma universidade federal brasileira que validaram o portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia, mais especificamente, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Câmpus Ponta Grossa (UTFPR-PG). Os cursos de graduação ofertados no Câmpus Ponta Grossa da UTFPR: Ciência da Computação, Engenharia Eletrônica, Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção e Engenharia Química.

A partir de 2009, para adequação aos referenciais nacionais do Ministério da Educação para os cursos de graduação, houve a conversão das Engenharias de Produção em Controle e Automação e Engenharia de Produção Mecânica para as modalidades de engenharias puras, sendo então denominadas Engenharia Eletrônica e Engenharia Mecânica. Uma série de inovações ocorre no Câmpus com o advento do Reuni, dentre elas, novos cursos de graduação: Engenharia Química, Engenharia de Produção e Bacharelado em Ciência da Computação (UTFPR-PR, 2016).

Para definição da amostra em relação ao coordenador de estágio, definiram-se os três (03) últimos de cada curso, a saber: Ciência da Computação teve somente dois coordenadores desde a abertura do curso (curso novo); Engenharia Eletrônica os três (03) últimos; Engenharia Mecânica os três (03) últimos; Engenharia de Produção Ciência da Computação teve somente dois(2) coordenadores desde a abertura do curso (curso novo); Engenharia Química Ciência da Computação teve somente dois(2) coordenadores desde a abertura do curso (curso novo).

Um total de doze (12) coordenadores de estágios, sendo nove (09) modalidades de engenharias puras e dois Bacharelados em Ciência da Computação.

¹ **Quando** um pesquisador admite errar na avaliação dos parâmetros de interesse numa população (BARBETTA, 2010)

A entrevista foi solicitada por *e-mail* e, desses, somente seis (06) disponibilizaram tempo para participação da pesquisa e foram codificados em: Coordenador 1 (C1) Engenharia de Produção; Coordenador 2 (C2) Engenharia de Produção; Coordenador 3 (C3) Ciência da Computação; Coordenador 4 (C4) Engenharia Elétrica; Coordenador 5 (C5) Engenharia Mecânica; Coordenador 6 (C6) Engenharia Mecânica.

Em relação aos supervisores e agentes de integração, definiram-se as quatro (04) empresas com maior número de contratos de estágios em andamento, sendo a terceira com maior número de estagiários e agentes de integração. Esses foram codificados em: Empresa 1 (E1); Empresa 2 (E2); Empresa 3 (E3); Empresa 4 (E4), essas empresas somam 55 dos 165 alunos/estagiários com contratos em andamento. Finalizando a amostra com os alunos/estagiários, são 165 com contratos em andamento, 132 são em: Ciência da Computação, Engenharia Eletrônica, Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção e Engenharia Química. Assim, o questionário semiestruturado foi aplicado aos 132 alunos/estagiários.

A definição do instrumento de coleta de dados está direcionada aos objetivos e com a amostra a ser investigada. O próximo tópico apresenta, com mais detalhes, como foi realizada a coleta de dados.

5.6 COLETA DOS DADOS

Para esta pesquisa, o instrumento de coleta de dados utilizado foi análise documental, questionário semiestruturado (APÊNDICE A); entrevista (APÊNDICE B) e questionário semiestruturado (APÊNDICE C).

A investigação utilizada envolveu a ação empírica, a qual exigiu a análise documental do Estágio Acadêmico. A pesquisa documental forneceu a base ao Estágio Acadêmico, à realidade presente nas Instituições de Ensino Superior federais brasileiras e maior profundidade das variáveis que irão compor o ambiente organizacional e o modelo gestão do transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico.

Para a categoria ambiente organizacional, a investigação foi feita sobre a variável estrutural disponibilizada pelas instituições de ensino superior federais brasileiras e as variáveis voltadas ao processo de gestão do estágio, desde a seleção

ao encerramento das atividades de estágio. A categoria ambiente orientou a elaboração do questionário semiestruturado, elementos relevantes que contemplam as variáveis da pesquisa.

O questionário semiestruturado objetivando a validação, foi encaminhado, via *email*, ao responsável pelo estágio em uma instituição de ensino superior federal da amostra no dia 29 de fevereiro de 2016, o qual foi respondido e devolvido, via *email*, ao pesquisador, com sugestões. Seguindo as sugestões, o questionário semiestruturado foi reestruturado (APÊNDICE A). Para a investigação das variáveis o questionário semiestruturado (APÊNDICE A) utilizou o *Google docs*® para a coleta de dados, através do *link*:

https://docs.google.com/forms/d/1HUyLyH7GOcFTDBo1Dr8W6jHibiBUtR2i84FuFPEz770/viewform?usp=send_form - e foi enviado, via e-mail, no dia 08 de abril de 2016, para amostra (ANEXO A).

Com a finalidade de verificar com maior profundidade as variáveis que irão compor a estrutura de referência para o portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para estágio acadêmico, a partir da *Análise Methodi Ordinatio*, foi elaborado um roteiro de entrevista (APÊNDICE B), com a contribuição dos coordenadores ou professor responsável pela atividade de estágio (PRAE), supervisores e agente de integração de estágio acadêmico.

A entrevista é vista por Marconi; Lakatos (2010) como um procedimento de investigação que auxilia no diagnóstico de um problema que tenha por objetivos principais: a averiguação dos fatos, a determinação de opiniões e sentimentos, a descoberta de planos de ação e a descoberta de opiniões e condutas.

Para conhecer sobre o estágio, processo de seleção, colocação do estagiário, documentação e verificar a percepção dos estagiários sobre transferência de conhecimento e tecnologia através do estágio e a possibilidade de adoção do Portal de Gestão e Transferência de Conhecimento e Tecnologia, o questionário semiestruturado (APÊNDICE C) utilizou o *Google docs*® para coleta de dados, por meio do *link*:
<https://docs.google.com/forms/d/1xaum7LmsjxicLuKRb3ga3xeDX8b4mEwFgpb5Nn8mD-4/edit#responses> - e foi enviado, via e-mail, no dia 10 de dezembro de 2016.

5.7 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Seguindo as orientações de Yin (2005), ao citar Miles e Huberman quanto às manipulações analíticas que organizarão os dados, as informações serão dispostas em séries diferenciadas em uma matriz de categorias pré-definidas, apresentando os dados por meio de gráficos, tabelas e figuras para auxiliar na apresentação, compreensão e interpretação dos dados, conforme a visão de Marconi e Lakatos (2010).

Para o tratamento dos dados, foram utilizadas planilhas do *Excel*®. Em seguida à análise dos dados e das informações, seguiu-se a interpretação das informações obtidas em diferentes fontes. A análise dos dados predominantemente qualitativa, segundo Oliveira (2007), tenta explicar com profundidade as características do resultado dos dados obtidos por intermédio de entrevistas e questionários. Destaca-se, ainda, que os critérios, para a seleção dos atores, são pessoas com disponibilidade e conhecimento do tema.

Para o desenvolvimento do protótipo do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia, utilizou-se como referência a metodologia *CommonKADS*, uma vez que ela pode ser empregada como guia para a aquisição, representação, modelagem e manutenção do conhecimento, possibilitando o entendimento completo do processo de gestão do conhecimento (SCHREIBER *et al.* 2000).

O Quadro 11 apresenta uma descrição mais detalhada dos níveis do *CommonKADS*, para a construção de sistemas de conhecimento, bem como sobre os modelos a serem construídos em cada um dos níveis.

Dos três níveis apresentados, destaca-se o nível do ambiente organizacional. Este é a principal contribuição do *CommonKADS* para a Engenharia do Conhecimento, uma vez que não está focado apenas na construção de um sistema, mas, sobretudo, no entendimento do contexto e das relações sistêmicas e organizacionais em que estará inserido. Uma das tarefas fundamentais, e que de certa forma conclui este nível, é o estudo de viabilidade e impacto, tanto no que diz respeito ao negócio, quanto às questões técnicas envolvidas (LOPES; LOPES, 2011).

Quadro 11 - Descrição dos modelos do *CommonKADS*

NÍVEL	MODELO	OBJETIVO
Ambiente Organizacional	Organização	Identificar e analisar o contexto organizacional no qual o sistema estará inserido.

	Tarefa	Detalhar todas as tarefas envolvidas no sistema, com foco nas atividades intensivas em conhecimento.
	Agente	Identificar os agentes humanos e não humanos e suas responsabilidades no sistema de conhecimento.
Especificação dos requisitos do sistema	Conhecimento	Modelar a comunicação entre os agentes envolvidos no funcionamento do sistema.
	Comunicação	Modelar a comunicação entre os agentes envolvidos no funcionamento do sistema
Base para implementação do sistema	Projeto	Definir especificações técnicas necessárias para a implementação e funcionamento do sistema, com base nas etapas anteriores.

Fonte: Adaptado de Schreiber et al. (2000); Lopes; Lopes (2011)

Por se tratar de uma pesquisa com abordagem qualitativa, faz-se necessário o cuidado com os dados. Segundo Yin (2001), são em número de quatro os testes utilizados frequentemente para avaliar a qualidade de pesquisas qualitativas:

- Validade de construtos - refere-se ao estabelecimento de medidas adequadas ao objeto de estudo, o estágio acadêmico e, são sugeridos três procedimentos para garantir a validade: utilização de múltiplas fontes de evidências (modelos de estágios nas instituições de ensino superior da amostra, Legislação), estabelecimento de uma cadeia de evidências e revisão do documento com os principais pesquisados (coleta de dados com as instituições de ensino superior da amostra, as entrevistas com os coordenadores, supervisores e agente de integração e questionário com os alunos);

- Validade interna - trata da correspondência da pesquisa com a realidade. Esta pesquisa adotou a verificação e validação com os atores envolvidos com o objeto de estudo e o questionamento pelo grupo de pesquisa e orientador da pesquisa;

- Validade externa - refere-se à possibilidade dos resultados serem transferidos para outros contextos ou generalizados, sendo que a validação foi feita pela proposta em uma instituição de ensino superior. Em estudos futuros, sugere-se a ampliação da amostra, pois a proposta tem aplicabilidade generalizada para instituição de ensino superior;

- Confiabilidade - refere-se aos resultados que podem ser replicados ou confirmáveis em outros estudos. Os questionários foram enviados via *Google docs*® e as respostas foram impressas para segurança dos dados. Em relação às entrevistas, essas foram gravadas e transcritas na íntegra, foram impressas e encontram-se arquivadas para consulta.

O próximo capítulo apresenta o modelo de gestão de transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico.

6 MODELO DE GESTÃO DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA PARA O ESTÁGIO ACADÊMICO

As tecnologias educacionais inovadoras garantem a formação de competência profissional intelectual, bem como o desejo e a capacidade de criar novos conhecimentos resolvendo as tarefas de um novo nível de complexidade (DUBININA; BERESTNEVA; SVIRIDOV, 2015). A realização do estágio é importante

para a vida profissional, possibilitando o planejamento da carreira profissional, como também a importância da teoria e como esta influencia ou influenciará a prática.

Segundo Jurisica; Mylopoulos; Yu (2004) e, também para Hendricks (1999), para a construção efetiva de tecnologias para gestão do conhecimento, precisa-se compreender como indivíduos, grupos e organizações usam o conhecimento. Para isso, fez uso de questões-chave da gestão do conhecimento, a saber: Com quem compartilhar? O que compartilhar? Como compartilhar? Como as tecnologias da informação e comunicação contribuem? Como viabilizar a gestão do conhecimento?

O modelo de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico, apresenta-se em forma de diagrama de cenário de aplicação *web*, e abordou as questões-chave da gestão do conhecimento, Quadro 12 - Questões-chave da gestão do conhecimento e camada do diagrama de cenário de aplicação *web*.

Quadro 12 - Questões-chave da gestão do conhecimento e camada do diagrama de cenário de aplicação *web*

Questões-chave da GC				
Com quem compartilhar?	O que compartilhar?	Como compartilhar?	Como as tecnologia da informação e comunicação contribuem?	Como viabilizar a gestão do conhecimento?
Usuário Interno e externo	Conteúdos, modelo de relatório, práticas de gestão do conhecimento, ofertas, demandas, etc.	Usuário autenticado e autorizado	banco de dados, segurança e redes de computadores, criptografia, etc. e ferramentas de colaboração, mineração de dados, inteligência artificial, etc.	Portal de conhecimento

Fonte: Autora

Essa compreensão pode ser observada na Figura 6 - Modelo de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico, cenário de aplicação das questões-chave da gestão do conhecimento. Segundo a *Microsoft Corporation* (2017), a decomposição em camadas é uma das técnicas mais utilizadas por arquitetos de *software*, ou seja, um portal.

Um portal é uma plataforma de *software* utilizada para a construção de sites e aplicações *web*. Com várias funcionalidades nativas e prontas como: *blogs*; *wikis*; permissão por usuário; fórum, armazenamento e versionamento documentos, *workflow* de aprovação, ferramenta de busca, conectores com algumas plataformas e outras funcionalidades. Os portais oferecem alguns recursos que os tornam uma excelente maneira de criar e gerenciar tais aplicações (Vertigo, 2017):

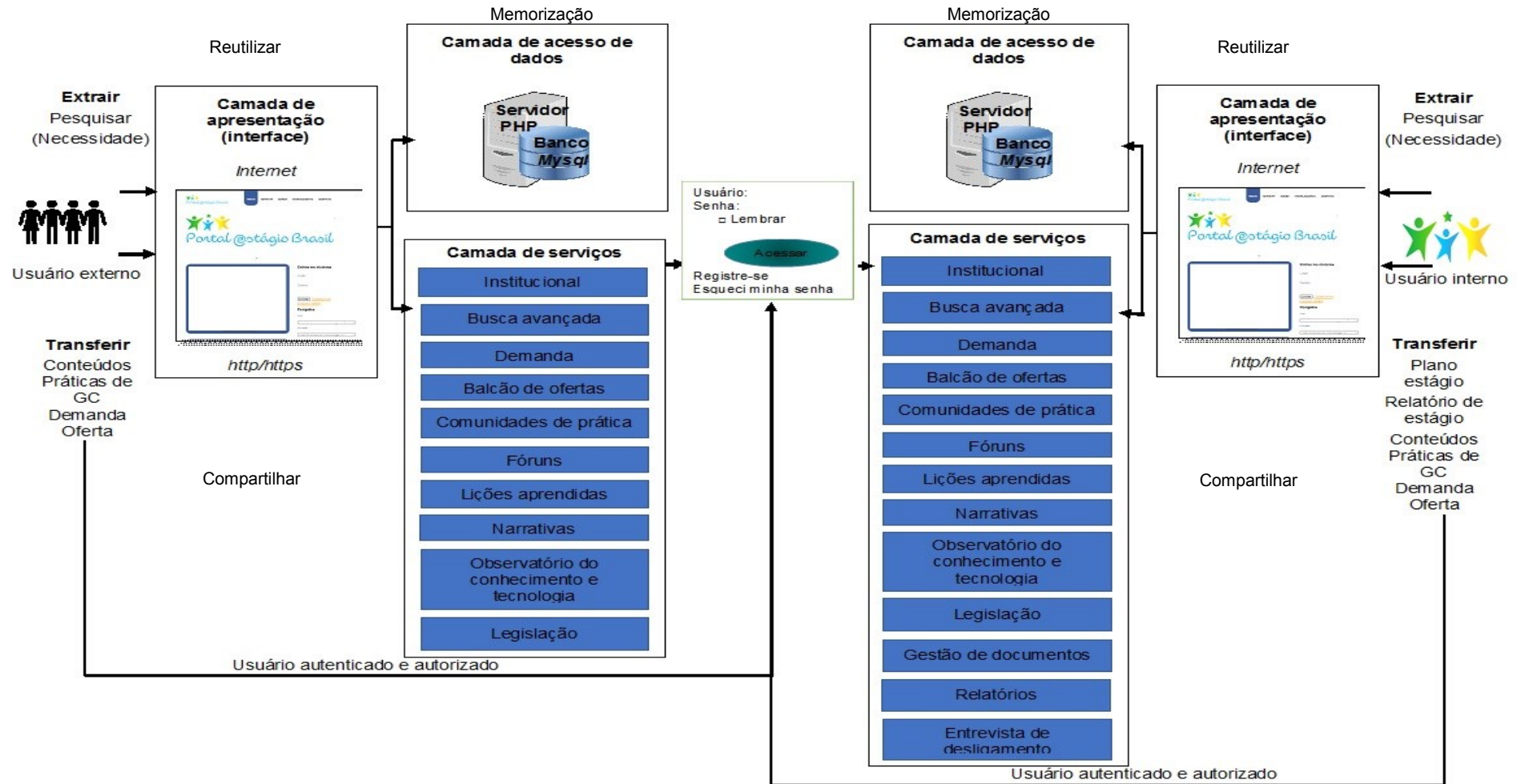
- Criação de *sites* agregando *portlets* ou *gadgets* em páginas específicas; Conteúdo baseado em níveis de autoridade dos usuários; Páginas públicas e privadas; Páginas de comunidade; Integração com plataformas de CRM, tais como: *Salesforce* e *SugarCRM*; Conexão com outros ERPs como: IBM, Microsoft e *Oracle*; Facilmente integrável com ferramentas de barramento: *Mulesoft*, *WSO2* e outras.

Para essa pesquisa, o modelo gestão de transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico aborda três camadas e pode ser observado na Figura 6 - Modelo de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico.

A camada de apresentação cuida da interação entre o usuário e o *software*. As responsabilidades primárias da camada de apresentação consistem em exibir a informação para o usuário e interpretar os comandos emitidos pelo usuário em ações para as camadas de domínio e de dados (*MICROSOFT CORPORATION, 2017*). A camada de dados cuida de toda interação com as fontes de dados. Pode ser um monitor de transações, outras aplicações, sistemas de mensagens e, assim por diante. Para a maior parte das aplicações corporativas, a fonte de dados é um banco de dados (*MICROSOFT CORPORATION, 2017*).

A camada de lógica de domínio, também chamada de camada de negócio, cuida das necessidades da aplicação no domínio em que ela se insere. Envolve cálculos baseados em dados digitados e em informações armazenadas, validação de informações vindas da camada de apresentação e, qual fonte de dados, deve ser acionada, baseada em comandos recebidos do usuário. No entanto, a parte mais difícil da arquitetura em camadas é decidir quais camadas devem existir e qual a responsabilidade de cada uma delas (*MICROSOFT CORPORATION, 2017*).

Figura 6 - Modelo de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico



Fonte: Autora

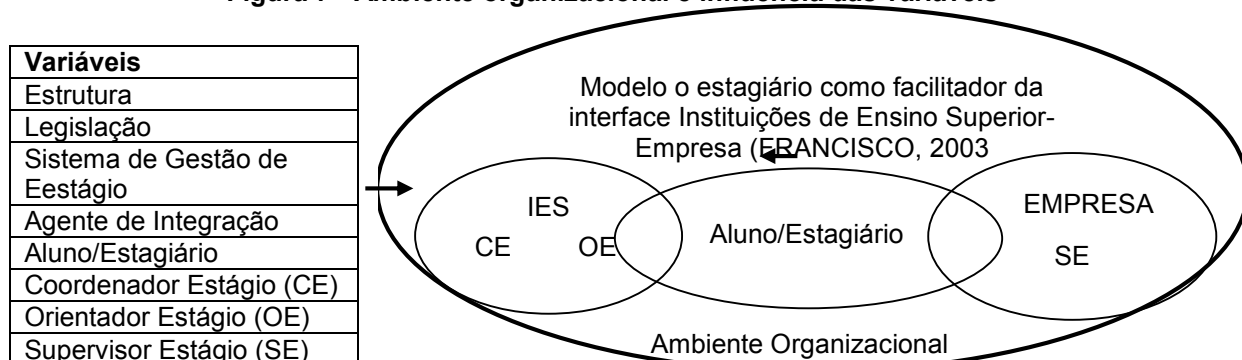
O modelo de gestão de transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico apresenta três focos relevantes para a abordagem da gestão do conhecimento em estágio acadêmico: ambiente organizacional, o *framework* do sistema de gestão do conhecimento e o protótipo de um portal de conhecimento como interface. Como o foco da pesquisa é o estágio acadêmico, são considerados os elementos relevantes no contexto da realização do estágio e atividades do estagiário.

O ambiente organizacional visa identificar e analisar o contexto, as características da organização, para estabelecer a viabilidade das ações de conhecimento pretendidas. O sistema de gestão do conhecimento visa atuar como repositório e permite o acesso ao conhecimento. O protótipo do portal do conhecimento como ferramenta para a gestão do modelo, com a abordagem de extração, memorização, compartilhamento e reutilização do conhecimento e tecnologia (HERRERA: BAUTISTA, 2015).

6.1 AMBIENTE ORGANIZACIONAL

Primeiramente, discutem-se as variáveis que influenciam o ambiente organizacional, estes resultados são referentes ao primeiro objetivo específico, ou seja, a análise refere-se aos modelos de estágio acadêmico nas instituições de ensino superior brasileiras, à luz da legislação brasileira. O desdobramento das variáveis que influenciam o ambiente organizacional para estágio é apresentado abaixo:

Figura 7 - Ambiente organizacional e influência das variáveis



Fonte: Adaptado de Francisco (2003)

A análise fez uso do ambiente organizacional, parte da metodologia do *CommonKads*, que identifica e analisa o contexto organizacional no qual o protótipo do portal está inserido. Identificar, mais especificamente, as maiores características da organização, a fim de descobrir problemas e oportunidades para sistemas de conhecimento, além de estabelecer a viabilidade das ações de conhecimento pretendidas.

O sistema de gestão de estágio contempla as variáveis e os elementos conforme o Quadro 13 - Variáveis do ambiente organizacional.

Quadro 13 - Variáveis do ambiente organizacional

Variável	Elementos
Estrutura	Departamento; Sistema; Recursos Humanos.
Legislação	Lei; Orientação normativa: Instrução normativa e regulamentos.
Sistema de Gestõ de Estágio	Elementos relevantes no contexto da realização do estágio e atividades do estagiário.
Agente de Integração	Serviços ofertados
Aluno-Estagiário	Elementos que influenciam a realização do estágio e atividades do estagiário.
Coordenador Estágio (CE)	
Orientador Estágio (OE)	
Supervisor Estágio (SE)	

Fonte: Dados da pesquisa

Para a variável estrutura, foi realizada a análise do ambiente organizacional por meio da pesquisa documental, ou seja, nos *sites* das instituições de ensino superior federais brasileiras. Além do ambiente organizacional do *CommonKads*, a coleta de dados faz uso de questionário semiestruturado (APÊNDICE A) para extrair informações da amostra da pesquisa.

Em relação às estruturas, as instituições de ensino superior não dispõem de um setor/departamento ou mesmo *site* padronizado e, as informações sobre estágio acadêmico são difíceis de serem encontradas, a não ser nos *links* da Pró-reitoria de Graduação e Educação Profissional (PROGRAD); Pró-Reitoria de Ensino (PROEN); Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG); Pró-Reitoria de Graduação (PRG); Diretoria de Articulação e Relações Institucionais com a Comunidade; Divisão de Estágios e Monitoria Acadêmica; Centro de Ensino de Extensão; Reitoria e alguns na página principal da Instituições de Ensino Superior ou em Ensino na página principal.

A estrutura disponibilizada, a Legislação e o sistema de gestão de estágio podem ser também observados no ANEXO A - Amostra da pesquisa, resultado da pesquisa documental e podem ser observados abaixo:

- De acordo com o previsto na Lei que menciona o estágio obrigatório como parte do projeto pedagógico do curso (§1º e 2º do art. 1º da Lei nº 11.788/2008), recursos humanos são imprescindíveis para a realização das atividades do estágio. Em relação à estrutura, as Instituições de Ensino Superior da amostra disponibilizam recursos humanos lotados em departamentos com atividades específicas de estágio, como também um sistema de gestão de estágio. A média apresentada de recursos humanos administrativos disponibilizados pelas Instituições de Ensino Superior para as atividades de estágio foi de 2,20 (ANEXO A - Amostra da pesquisa), evidenciando a falta de recursos humanos para outras atividades, como de Gestão do Conhecimento para estágio;

- Em relação à Legislação, a Lei nº 11.788 é a base utilizada em todas as instituições de ensino superior, a qual estabelece condições dignas para o estágio do estudante no ambiente de trabalho. A referida Lei define o estágio como o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do estudante. O estágio integra o itinerário formativo do educando e faz parte do projeto pedagógico do curso (MTE, 2008);

- Ainda em relação à legislação, têm-se ainda, resoluções, decretos, orientações normativas, regulamentos de estágios e instruções normativas, que dispõem sobre o estágio de estudantes, especifica e define providências de acordo com a proposta pedagógica da Instituições de Ensino Superior;

- Para a variável sistema de gestão de estágio, entre as cinquenta e quatro (54) instituições de ensino superior da amostra, apenas uma (01) não disponibiliza informações no *site* sobre o sistema de gestão de estágio e cinquenta e três (53) disponibilizam um *link* para o estágio. Dessas, apenas seis (06) possuem sistemas de gestão de estágio nas páginas das instituições de ensino superior e 47 não disponibilizam ou não foram encontrados resultados obtidos por meio da investigação nas páginas das instituições de ensino superior ou por respostas do questionário, algumas disponibilizam apenas a documentação referente ao estágio para impressão, a legislação (Lei nº 11.788 e específicas das Instituições de Ensino Superior) e informações sobre a estrutura disponibilizada para estágio acadêmico;

Em relação aos sistemas de gestão de estágio, alguns permitem o cadastramento do aluno, empresa e agente de integração, como também informações sobre a documentação necessária para realização de estágios obrigatórios e não obrigatórios e oportunidades de realização de estágio ou buscar estágios relacionados

ao curso em *sites* de agências de integração conveniadas com as instituições de ensino superior.

Os resultados abaixo, são referentes ao questionário semiestruturado (APÊNDICE A) enviado para as cinquenta e quatro (54) instituições de ensino superior federais da amostra, desta, somente dez (10) responderam via *Google Doc*® e vinte e duas (22) via contato telefônico e podem ser observados no Quadro 14 - Realização do processo de seleção e colocação do estagiário.

Quadro 14 - Realização do processo de seleção e colocação do estagiário

Processo de seleção do estagiário	Instituições de Ensino Superior	Empresa	Agente Integração
	07	26	15

Fonte: Dados da pesquisa

Dentre as instituições de ensino superior respondentes, o processo de seleção e colocação do estagiário é realizado pela empresa e obteve vinte seis (26) respostas (assertiva com mais de uma opção de escolha). Segundo a Lei 11.788 em seu art. 9º - As pessoas jurídicas de direito privado e os órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos poderes da união, dos estados, do distrito federal e dos municípios, bem como profissionais liberais de nível superior, devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional, podem oferecer estágio, observadas as seguintes obrigações: II - ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural e; III - indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar.

A realização do processo de seleção e colocação do estagiário (assertiva de multiescolha) é realizada pelas instituições de ensino superior, empresa e agente integração. Dentre as respondentes, observa-se que empresa e agente de integração obtiveram mais resultados, ou seja, as instituições de ensino superior apresentam baixa interação no processo de seleção do estagiário, deixando por conta das empresas e do agente de integração.

Em relação a assertiva aberta sobre o papel das instituições de ensino superior no processo de seleção e colocação do estagiário, essa assertiva obteve somente dezenove (19) respostas, dentre os trinta e dois (32) respondentes. Analisando as respostas (ANEXO B), as instituições de ensino superior apresentam baixa

participação no processo de seleção e colocação do estagiário, as atividades ficam em captar e divulgar vagas, gestão da documentação obrigatória, ou seja, as instituições de ensino superior apresentam baixa interação com as empresas, como também baixo conhecimento das exigências das empresas referente as competências adquiridas pelo aluno na realização do curso de graduação.

Os resultados sobre a gestão da documentação do estágio (assertiva aberto) revelaram que, a gestão da documentação é feita através do sistema de gestão de estágio ou pela disponibilização da documentação em *site* ou departamento, e o aluno é a interface entre a instituição de ensino superior e a empresa, sendo ele o responsável pelo preenchimento, recolhimento de assinaturas e entrega da documentação referente ao estágio.

“A documentação fica disponível no site e o aluno preenche, recolhe as assinaturas e faz a entrega ao Coordenador de estágio”; “A documentação dos estágios fica sob a responsabilidade do estagiário para o preenchimento e, em seguida, no departamento e coordenação de estágio”; “Em se tratando de estágio não obrigatório, a Coordenação Geral de Estágio faz a gestão documental, por meio de arquivo físico e, em alguns casos, por meio de digitalização dos mesmos. No caso do estágio obrigatório, a coordenação do curso faz essa gestão, via dossiê do aluno”.

Observa-se a falta de padrão sobre disponibilização da documentação, como também a falta der interação entre a instituição de ensino superior e empresa, e essa interação é feita por meio do aluno/estagiário. O Quadro 15 - Assertivas - apresenta os resultados referentes à disponibilidade dos relatórios, o sistema de gestão de estágio e a utilização de um portal que possibilite transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico.

Quadro 15 - Assertivas

Assertivas	Departamento		
	Sim	Não	Outros
Os relatórios de estágio ficam disponíveis para acesso por diferentes tipos de usuários?	02	30	0
O sistema utilizado pela Instituição de Ensino Superior para gestão do estágio atende as necessidades atuais?	04	28	0
É possível transferir conhecimento e tecnologia na interação Instituições de Ensino Superior-empresa através do mecanismo estágio acadêmico brasileiro?	27	02	03

O departamento/divisão de estágio utilizaria uma Plataforma de Transferência de Conhecimento e Tecnologia que possibilitasse sustentar a interação dos conhecimentos universitários e empresariais, transformar o conhecimento individual e conhecimento coletivo?	24	03	05
--	----	----	----

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à disponibilidade dos relatórios para acesso por diferentes tipos de usuários. Dentre os respondentes, trinta (30) departamentos de gestão de estágio informaram que os relatórios não ficam disponíveis para todos os acessos e somente duas (02) disponibilizam os relatórios para acesso de diferentes usuários.

Sobre o sistema de gestão de estágio, para quatro (04) respondentes, o sistema utilizado pela Instituição de Ensino Superior para gestão do estágio atende as necessidades atuais e, 28 respondentes consideram que não atendem.

Para a assertiva de ser possível transferência de conhecimento e tecnologia na instituição de ensino superior através do mecanismo estágio acadêmico, o 'sim' obteve vinte e sete (27) respostas, o 'não' duas (02) e 'outros' três (03) respostas. A opção 'outros' permitia especificar, mas não obteve nenhuma resposta, somente a marcação.

A última assertiva refere-se à utilização de um portal de gestão de transferência de conhecimento e tecnologia que possibilite sustentar a interação dos conhecimentos universitários e empresariais, transformar o conhecimento individual e conhecimento coletivo pelo departamento/divisão de estágio. Dentre os respondentes, vinte e quatro (24) departamentos de estágio utilizariam a plataforma, três (03) não e, outros três (03), a opção 'outros' permitia especificar, mas não obteve nenhuma resposta, somente a marcação.

A pesquisa partiu das premissas de que as ações de gestão do estágio acadêmico das instituições de ensino superior brasileiras estão voltadas somente para o processo de seleção, colocação do estagiário e gestão de documentos, e que os sistemas de gestão de estágio não fazem ligações com um portal de gestão de transferência de conhecimento e tecnologia com abordagem em gestão do conhecimento e transferência de conhecimento e tecnologia, as quais foram confirmadas pelo *portfólio* bibliográfico, análise documental e respostas das amostras, portanto, comprovando que a gestão do estágio acadêmico precisa ser reformulada para uma melhor interação das instituições de ensino superior e empresas, por meio do estágio acadêmico e, também, para melhorar a gestão e transferência de conhecimento e tecnologia oriundos das atividades de estágio entre diversos usuários.

A abordagem em gestão do conhecimento enfatiza o conhecimento não apenas evidenciado em documentos, normas e manuais, mas presente nas rotinas, processos e nas formas de trabalhos dos indivíduos nas empresas. O conhecimento pode ser compreendido como uma ligação de práticas, como valores, informação e geração de ideias nas organizações (FERRARESI, 2010; DAVENPORT; PRUSAK; WILSON, 2003).

Um portal de gestão de transferência de conhecimento e tecnologia possibilita sustentar a interação dos conhecimentos universitários e empresariais, considerando todas as etapas do estágio acadêmico, ou seja, desde a contratação do estagiário até o encerramento, como também da elaboração do trabalho de conclusão de curso, a partir da concepção de um problema ou ideia percebido durante a realização do estágio e um ambiente a ser utilizado por diferentes usuários. O portal de gestão de transferência de conhecimento e tecnologia funciona como interface para as rotinas, processos e formas de trabalho do estagiário e demais atores envolvidos.

Para a variável agente de integração, foi realizada a análise documental nos sites, a análise refere-se aos serviços ofertados, observados no Quadro 16 - Serviços ofertados pelos agentes de integração.

A legislação permite que os agentes de integração atuem como auxiliares na gestão do estágio e no processo de aperfeiçoamento desse instituto (§1º do art. 5º da Lei n. 11.788/2008): identificar oportunidades de estágio; ajustar suas condições de realização; fazer o acompanhamento administrativo; encaminhar negociação de seguros contra acidentes pessoais; cadastrar os estudantes.

Os agentes de integração serão responsabilizados civilmente se indicarem estagiários para a realização de atividades não compatíveis com a programação curricular estabelecida para cada curso, assim como os estagiários matriculados em cursos ou instituições para as quais não há previsão de estágio curricular (§2º e 3º do art. 5º da Lei n. 11.788/2008).

Quadro 16 - Serviços ofertados pelos agentes de integração

	Estudante	Empresa	Instituição de Ensino Superior
Associação Brasileira de Recursos Humanos Estágios - ABRH Estágios http://www.abrhestagios.com.br	Consulta de vagas; Auxílio ao desenvolvimento; Documentação; Oportunidades de estágio; Informações.	Seleção de estagiário; Agenciamento de estagiário; Programa de estágio; Capacitação para estagiário; Capacitação para gestores; Avaliação psicológica e testagem; Documentação; Programa de fidelidade e benefícios; Lei do Estágio.	Não consta

Centro de Integração Empresa-Escola (CIEE) http://www.ciee.org.br	Cursos EaD; Cartilha esclarecedora sobre a Lei do Estágio; Documentação; Banco de vagas; Teste de capacitação; Orientação profissional; Capacitação gratuita.	Cursos EaD; Cartilha esclarecedora sobre a Lei do Estágio; Documentação; Cadastro dos supervisores; Síntese de relatórios; Relatório de atividades; Abertura de vagas.	Síntese de relatórios; Relatório de atividades; Documentação; Cadastro dos coordenadores.
Associação de Desenvolvimento Econômico, Social e Cultura (ADESC BRASIL) - Programa Elo Adesc Estágios http://www.adescbrasil.com.br/scripts/	Informações sobre cursos; Cartilha esclarecedora sobre a Lei do Estágio; Dicas para entrevistas; Documentação.	Cartilha esclarecedora sobre a Lei do Estágio; Documentação; Solicitação de estagiário; Sistema de Controle Gerencial de estágios.	Cartilha esclarecedora sobre a Lei do Estágio; Orientações e informações sobre cadastro.
Instituto Euvaldo Lodi (IEL) - Programa IEL de Estágio http://www.portaldaindustria.com.br/iel/canais/estagioiel/	Prêmio IEL de Estágio; Cursos; Oferta de vagas; Fórum IEL de Carreiras; Documentação.	Prêmio IEL de Estágio; Documentação.	Prêmio IEL de Estágio.

Fonte: Pesquisa documental

Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo (Art. 1º da Lei n. 11.788/2008). Este ambiente organizacional do estágio, as interações das variáveis Aluno-Estagiário, Coordenador Estágio (CE), Orientador Estágio (OE) e Supervisor Estágio (SE) são com a Instituição de Ensino Superior, com a empresa e com o ambiente do estágio acadêmico, de forma intensa e diferenciada, o desenvolvimento das atividades de estágio e experiências.

Como mecanismo de interação Instituição de Ensino Superior-empresa (Lei nº 11.788/2008):

- faz parte do projeto pedagógico do curso;
- visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular;
- acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte empresa.

É requisito para realização do estágio, matrícula, frequência regular do aluno e celebração do termo de compromisso entre o aluno, instituição de ensino e empresa.

São obrigações das instituições de ensino (Lei nº 11.788/2008):

- celebrar o termo de compromisso; Avaliar as instalações da empresa concedente; Indicar professor orientador; Exigir do aluno, em prazo não superior a seis (06) meses a apresentação de relatórios de atividades; Elaborar normas complementares e instrumentos de avaliação dos estágios de seus educandos; Comunicar à parte concedente do estágio, no início do período letivo, as datas de realização de avaliações escolares ou acadêmicas.

São obrigações da empresa concedente (Lei nº 11.788/2008):

- o educando, zelando por seu cumprimento; Ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao aluno-estagiário atividades de aprendizagem social, profissional e cultural; Indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar; Contratar em favor do estagiário, seguro contra acidentes pessoais, conforme fique estabelecido no termo de compromisso; Por ocasião do desligamento do estagiário, entregar termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho; Manter à disposição da fiscalização, documentos que comprovem a relação de estágio; Enviar à instituição de ensino, com periodicidade mínima de seis (06) meses, o relatório de atividades, com vista obrigatória ao estagiário.

Documentação em acordo das três (03) partes: Aluno-Estagiário; Instituição de Ensino Superior (orientador e coordenador); Empresa (supervisor) para a realização do estágio:

- Plano de atividade do estagiário; Termo de compromisso; formulário de solicitação de estágio ou estagiário; formulário de parecer; ficha de controle de frequência; formulário de cancelamento; formulário de encerramento; formulário de ajuste de horário; relatório semestral; relatório final; avaliação final.

O ambiente organizacional identifica e analisa o contexto organizacional no qual o sistema estará inserido e a forma como esses elementos interagem. A análise permite identificar problemas e oportunidades para o desenvolvimento do modelo de gestão de transferência de conhecimento e tecnologia e estabelecer a viabilidade do portal como ferramenta de gestão. O Quadro 17, denominado Oportunidades, apresenta a visão do ambiente organizacional.

Quadro 17 - Oportunidades

Organização	
Oportunidades	<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - melhoria no acompanhamento efetivo pelo professor orientador da Instituição de Ensino Superior e por supervisor da parte concedente; - tratamento adequado do conhecimento e tecnologia gerado no período de realização do estágio acadêmico; - grande quantidade de relatórios gerados e arquivados; - existência de diferentes níveis e tipos de conhecimento e tecnologia; - padronização das comunicações entre Instituição de Ensino Superior, empresa e agente de integração; - definição de indicadores para a Instituição de Ensino Superior;

	<ul style="list-style-type: none"> - definição de indicadores globais para a empresa na qual o estagiário atua, de modo a se fazer a gestão do conhecimento sobre todo o processo organizacional envolvido; - disponibilização de uma base de conhecimento sobre o estágio realizado na empresa; - melhoria dos resultados nas atividades desenvolvidas durante o período do estágio; - possibilidade de aprendizado e aperfeiçoamento; - auxílio para novos estagiários; - biblioteca virtual de Trabalho de Conclusão de Curso.
Contexto organizacional	- IES, empresa e agente de integração, processos e atividades do estágio acadêmico.
Solução	- Um modelo de Gestão e Transferência de Conhecimento e Tecnologia a ser gerido por um Portal de Gestão e Transferência de Conhecimento e Tecnologia, apresentando-se como um repositório para estágio acadêmico e uma interface de interação do estagiário, orientador, supervisor, Instituição de Ensino Superior, empresa e agente de integração e, também, usuários externos, possibilitando a viabilidade para extração, memorização, compartilhamento e reutilização do conhecimento e tecnologia por diferentes usuários (atores envolvidos nas atividades do estágio acadêmico).

Fonte: Dados da pesquisa

A efetividade de qualquer prática educativa está relacionada à sua capacidade de aumentar o envolvimento do estudante e que o tempo disponível de um estudante deve ser considerado um recurso valioso para a instituição de ensino. Enquanto a instituição de ensino tem um papel crítico neste processo por ser sua responsabilidade oferecer oportunidades aos estudantes para que eles se envolvam, os estudantes também têm um papel crítico na medida em que é responsabilidade sua aproveitar ou não as oportunidades oferecidas (ASTIN, 1984)

O desdobramento das variáveis permitiu responder ao primeiro objetivo específico dessa pesquisa, mais especificamente, a análise do estágio acadêmico nas Instituições de Ensino Superior brasileiras, à luz da legislação brasileira. Os resultados indicam que os modelos de estágios seguem a legislação brasileira, e que as IES disponibilizam departamentos e recursos humanos para realização de atividades administrativas (documentação) do estágio, como também, professores com a responsabilidade de coordenadores e orientadores, e esses atores envolvidos cobram o cumprimento da legislação por parte da empresa e aluno-estagiário.

Observa-se um *gap* na gestão do estágio e dos SGE, como: dificuldades e ausência de interação Instituição de Ensino Superior e empresa para acompanhar as atividades de estágio realizadas pelo aluno, falta de indicadores, falta de conhecimento prévio das atividades de estágio já realizadas na área ou empresa. As Instituições de Ensino Superior da amostra não criaram sistema de gestão de Estágio

para permitir o compartilhamento e necessidade de conhecimento e tecnologia oriundos das atividades de estágio.

Tecnologias educacionais inovadoras exigem um significado à criação de uma comunicação profunda, proporcionando a oportunidade para o desenvolvimento. Eles garantem a formação de competência profissional intelectual, o desejo e a capacidade de criar novos conhecimentos resolvendo as tarefas de um novo nível de complexidade (DUBININA; BERESTNEVA; SVIRIDOV, 2015).

Evidenciando barreiras ou dificuldades a serem superadas para que o conhecimento e tecnologia do estágio acadêmico não sejam apenas evidenciados em documentos e relatórios, mas que o conhecimento e tecnologia presentes nas rotinas, processos e nas formas de trabalhos dos estagiários nas empresas, possam ser compartilhados e compreendidos por meio de práticas de gestão do conhecimento para geração de ideias e inovações nas empresas e instituições de ensino superior.

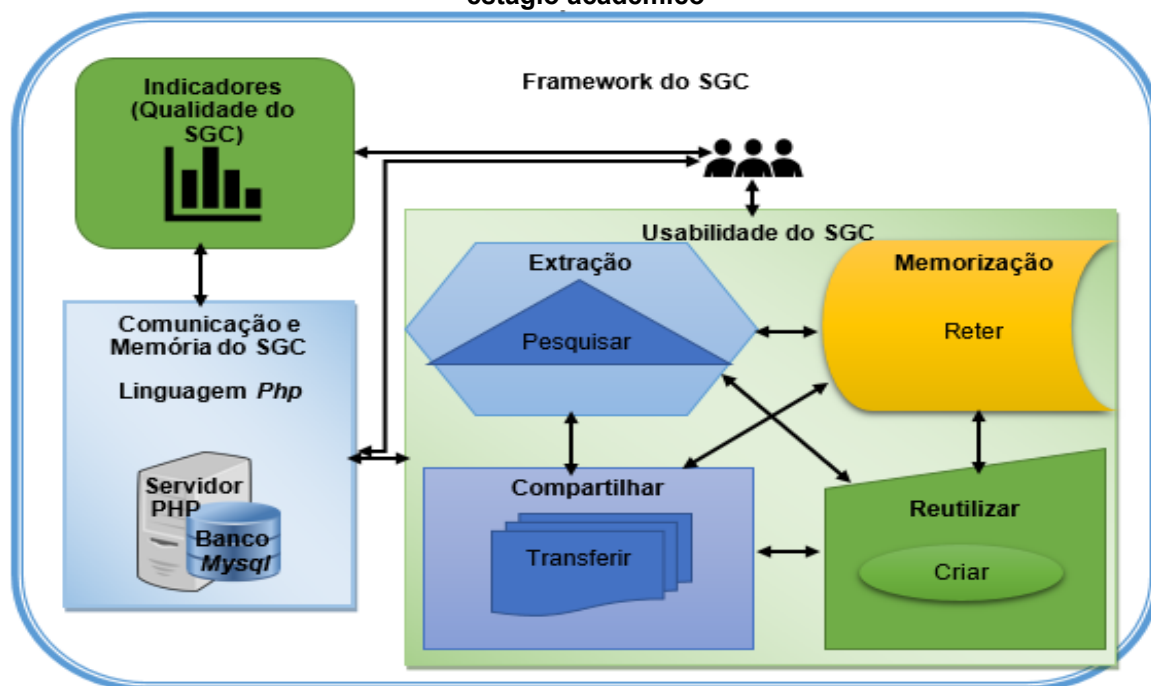
6.2 *FRAMEWORK* DE GESTÃO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA PARA O ESTÁGIO ACADÊMICO

Os resultados referem-se ao segundo objetivo específico, ou seja, desenvolver um *framework* para gestão de transferência de conhecimento e tecnologia para as atividades do estágio acadêmico, abordando a Gestão de Conhecimento. Tem-se o estágio acadêmico nas Instituições de Ensino Superior brasileiras nas modalidades estágio não obrigatório e obrigatório. Estágio não obrigatório está para o meio acadêmico como uma atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória (§2º do art. 2º da Lei n. 11.788/2008). O estágio obrigatório está para o meio acadêmico como pré-requisito para aprovação e obtenção do diploma no projeto pedagógico da grade curricular (§1º do 2º da Lei n. 11.788/2008).

Os processos e atividades desenvolvidas em outros departamentos pelas Instituições de Ensino Superior e empresas não são considerados para o desenvolvimento do *framework*. A presente pesquisa é uma primeira aproximação, sendo da gestão do conhecimento, sistema de gestão do conhecimento e a gestão de transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico. Os principais construtos para a estruturação do *framework* são: a aplicação das teorias de gestão do conhecimento; a implantação de um processo sistêmico de gestão de transferência

de conhecimento e tecnologia de forma contínua e evolutiva; o emprego do PHP e MySQL na estruturação, permitindo a adequação ao estágio acadêmico (Figura 8 - Proposta de *framework* de gestão de transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico).

Figura 8 - Proposta de *framework* para transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico



Fonte: Dados da pesquisa

O *framework* proposto utiliza a tecnologia da informação e comunicação (camada de acesso ao banco de dados) e, também, a usabilidade e indicadores do sistema de gestão do conhecimento (camada de serviços) centrados no usuário.

Tian *et al.* (2009) sugerem pensar num ambiente criativo na academia utilizando estratégias de personalização sob as orientações de um pensamento sistêmico. Para construir uma cultura de compartilhamento do conhecimento, o ambiente deve facilitar a comunicação e o debate entre os usuários. A seguir, discute-se a estrutura do *framework*.

O *framework* é composto pelos elementos usuário e indicadores, os quais representam funções diferentes no sistema de gestão de estágio, usabilidade do sistema de gestão do conhecimento e subsistema comunicação e memória do sistema de gestão do conhecimento, estes com a função de apoio ao gerenciamento e transferência do conhecimento e tecnologia. A seguir, apresenta-se a descrição dos elementos e subsistemas que compõem a proposta de *framework*.

6.2.1 Subsistema comunicação e memória do sistema de gestão do conhecimento

Como parte importante, o *framework* é um repositório para as atividades de rotina e específicas do estágio acadêmico, transformando dados em informação e informação em conhecimento, sendo responsável por armazenar e gerenciar o conhecimento e tecnologia gerados, além de coordenar a pesquisa, criação e transferência de informações entre usuários e práticas de gestão do conhecimento, constituindo a memória organizacional.

A memória faz uso de um gerenciamento de dados que inclui o armazenamento desses dados. Segundo Freitas Júnior (2003), este subsistema fornece informações confiáveis, em resposta a consultas dos usuários, obtendo dados para o desenvolvimento, atualização e processamento dos modelos e armazenando os resultados intermediários e finais das análises efetuadas.

O *PHP* e *MySQL* têm a finalidade de construir *Web sites*. Para Yu; Yi (2010) o *desing* e implementação de *site* baseado em *PHP* e *MySQL* tem sido a principal ferramenta de desenvolvimento *web*, pois é livre e de código aberto.

Um banco de dados permite armazenar, pesquisar, classificar e recuperar dados de forma eficiente. O *MySQL* controla o acesso aos seus dados para garantir que somente usuários autorizados possam obter acesso. Assim, o *MySQL* é um servidor multiusuário. A *SQL* (*Structured Query Language*) é a linguagem de consulta de banco de dados padrão em todo o mundo (WELLING; THOMSON, 2003).

Para a extração (pesquisa/necessidade) dos usuários, é importante recuperar o conhecimento e tecnologia armazenados. Isto ocorre quando um aluno-estagiário necessita de uma informação.

Um gerenciamento de conhecimento que possui recursos para o gerenciamento do conhecimento acumulado armazenado na memória organizacional, é responsável por gerenciar os ativos de informação e conhecimento (FREITAS JÚNIOR, 2003). Este necessita de recursos que possibilitem extrair, memorizar, compartilhar e reutilizar conhecimentos para os usuários no momento certo, de acordo com o objetivo de um Sistema de Gestão do Conhecimento de capacitar para contribuir na realização das atividades (necessidades) dos diversos tipos de usuários.

Esse subsistema precisa dar suporte para os demais elementos da proposta de *framework*, alimentando de forma manual um repositório de conhecimento com documentos, informações, conhecimento, tecnologia e experiências oriundas dos processos e das atividades de estágio acadêmico. Para que isto ocorra, faz-se necessário o armazenamento definitivo.

A ferramenta Gestão de Conteúdo refere-se a sistemas direcionados ao gerenciamento eletrônico de documentos contendo: melhores práticas, lições aprendidas, desenvolvimento de produtos, mapas do conhecimento e conhecimento dos clientes, entre outros (RAO; OSEI-BRYSON, 2005). Também conhecido como Gestão Eletrônica de Documentos (GED), possibilita o armazenamento, indexação e a recuperação de documentos digitalizados (BRAGA *et al.* 2011).

O subsistema, denominado Comunicação e memória do sistema de gestão do conhecimento, permitirá aos usuários via interface, acesso aos dados, informações, conhecimento e tecnologia, como também documentos armazenados para futuras consultas ou atualizações.

6.2.2 Usabilidade do sistema de gestão do conhecimento

Usabilidade se refere à satisfação do usuário, facilidade de aprender e solucionar as tarefas com eficiência e eficácia, processo colaborativo e de compartilhamento. Para a integração de pessoas, processos, tecnologia e conteúdo, a usabilidade do sistema de gestão do conhecimento faz uso da estrutura de subprocessos de Herrera: Bautista (2015) de gestão do conhecimento: extração, memorização, compartilhamento e reutilização de conhecimento e tecnologia alinhados ao usuário.

A seguir, a descrição da usabilidade do sistema de gestão do conhecimento:

- extração: (pesquisar): caracterizada pelos algoritmos de busca que localiza o conhecimento e tecnologia, a partir de diferentes fontes do banco de dados. Permite o intercâmbio de conhecimento ou tecnologia (tácito e/ou Informação primária ou explícita), experiências e competência entre usuários por meio dos instrumentos de gestão do conhecimento, como também, localiza conteúdos (palavra-chave) em relatórios e demais documentos relacionados ao estágio.

- Memorização (reter): recursos meios usados para coletar/atualizar conhecimento/informação continuamente, oferecendo assistência pró-ativa aos trabalhadores do conhecimento (HERRERA; BAUTISTA, 2015). Caracterizada por preservar o conhecimento de forma estruturada e o representar, em forma de imagens, arquivos de texto, banco de dados, em vídeo. São considerados como repositórios de conhecimento, além de auxiliar no gerenciamento de documentos.

Para Herrera: Bautista (2015) a Memorização considera os seguintes aspectos: pode reter (armazenar) o tipo mais relevante de conhecimento necessário para suportar os processos de conhecimento; os componentes do sistema de repositório de conhecimento e o sistema de memória transativa enfatizam o processo de conhecimento que eles podem suportar melhor e diretamente; fonte de conhecimento para apoiar os processos de extração de conhecimento; e, também, ferramentas especializadas e procedimentos derivados para potencial Reutilização de Conhecimento.

- compartilhamento (transferir): intercâmbio de conhecimento e tecnologia explícito/tácito entre pessoas, grupos, uma comunidade ou organizações (HERRERA; BAUTISTA, 2015). São representadas pelas ferramentas de compartilhamento do conhecimento, em ambientes colaborativos *on-line* ou presenciais, de tecnologia da informação e comunicação.

O usuário transfere para o Sistema de Gestão do Conhecimento as informações, conhecimento e tecnologia, competência, demanda, oferta e conteúdos, adquiridos ou relacionados com o estágio acadêmico, os quais estarão disponíveis para pesquisa (armazenados) e retenção (criar solução viável que beneficie melhorias e inovação), atendendo as necessidades dos usuários para a criação de respostas às perguntas (necessidades) dos usuários.

- reutilização (criar): caracterizada pela incorporação do conhecimento ou tecnologia (a partir de fontes de conhecimento ou conteúdos armazenados) nas suas tarefas regulares (HERRERA; BAUTISTA, 2015) e não regulares do estágio acadêmico. São aquelas que auxiliam e dão suporte à decisão do usuário. Permite sincronizar diferentes formas de cooperação e facilitam a visualização das contribuições e estímulo ao surgimento de novas ideias.

A usabilidade envolve extração, memorização, compartilhamento e reutilização de elementos integrados e de contínuas interações dos resultados das atividades práticas do aluno/estagiário, como também, dos demais usuários oriundos

do estágio acadêmico. Gera novas informações; conhecimento e tecnologia (tácita e/ou Informação primária ou explícita) e experiências, as quais alimentaram o repositório.

6.2.3 Indicadores (Qualidade do Sistema de Gestão do Conhecimento)

Os indicadores permitirão resultados referentes:

- à usabilidade ou utilidade (sobre o uso do sistema de gestão do conhecimento por usuário) de documentos, textos e dos instrumentos de gestão do conhecimento. Exemplos: número de mensagens e itens nos instrumentos de gestão do conhecimento; número de participantes; número de acessos em busca; número de estagiário por empresa ou área; etc. O *MySQL* fornece os dados, informações relevantes, confiáveis e estruturadas para o atendimento das necessidades do solicitante.

- à facilidade de uso;

- à qualidade do sistema de gestão do conhecimento como recurso estratégico para o aprimoramento e evolução do estágio acadêmico;

- ao número de aluno/estagiário por empresa ou Instituições de Ensino Superior, etc.

Os indicadores estão voltados à qualidade de uso do sistema de gestão do conhecimento, como também, métricas que possam ser utilizadas pela Instituição de Ensino Superior e empresa, referente ao estagiário e atividades do estágio. Medir o desempenho do sistema de gestão do conhecimento está associado à avaliação de tecnologia de aprendizagem. Assim, este *framework* é baseado em uma combinação lógica de qualidade e usuário, dimensões anteriores de Sistema de Gestão do Conhecimento.

6.2.4 Usuário (Interno e Externo):

Proposta de um sistema de gestão do conhecimento com abordagem do ponto de vista centrado no usuário. Segundo Townley (2003), a partir do uso de portais são criados conhecimentos sobre as áreas de interesse de pesquisa e dos padrões de busca desenvolvidos pelos usuários.

Os principais atores envolvidos são os seguintes: aluno/estagiário, coordenador, orientador e supervisor. Todos com necessidades de conhecimento de vários tipos. Os requisitos de usuários associados mais relevantes foram agrupados de acordo com os principais processos de conhecimento envolvidos (extração, memorização, compartilhamento e reutilização).

As principais dificuldades encontradas na fase do processo de compartilhamento de conhecimento e tecnologia referem-se à identificação precisa das necessidades ou demandas de conhecimento, à localização de fontes aptas e disponíveis para repassarem conhecimento, à gestão de competências de fontes e destinatários necessários para viabilizar o compartilhamento do conhecimento, à gestão de aspectos do contexto organizacional, incluindo crenças e atitudes existentes na cultura interna que possam impactar o processo (TONET; PAZ, 2006). O acesso do usuário ao sistema será por meio de cadastro, realizado por *login* e senha, e contemplará a assinatura digital de um termo de compromisso sobre fontes, direitos autorais e responsabilidades dentro do ambiente.

O *framework* proposto agrega um diferencial na gestão de estágio, sistematizando as informações, conhecimento e tecnologia do estágio acadêmico, possibilitando uma visão das possibilidades e potencialidades das atividades do estágio.

Em relação à avaliação e aprimoramento do *framework* é oportuna a revisão pelas instituições de ensino superior por uma equipe com capacidade e competências em tecnologia da informação e comunicação e estágio acadêmico. Para adoção em questão de tecnologia da informação e comunicação e recursos humanos, a infraestrutura disponibilizada nas instituições de ensino superior atenderia a necessidade, considerando a viabilidade de adoção pelas instituições de ensino superior da amostra. Ressalta que o *framework* abrange os processos e atividades do estágio acadêmico para transferir conhecimento e tecnologia e fornecer estrutura de repositório do conhecimento e tecnologia centrado no usuário. Apresenta como pontos negativos a dependência do usuário e falta de cultura de gestão do conhecimento nas instituições de ensino superior.

Para construção do protótipo do portal do conhecimento para o estágio acadêmico foram abordadas as principais teorias da criação, gestão e transferência do conhecimento e tecnologia, a Lei de estágio e os fatores que influenciam o processo da gestão do estágio acadêmico.

6.3 PROTÓTIPO DO PORTAL DE GESTÃO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA PARA O ESTÁGIO ACADÊMICO

Esta tese apresenta um protótipo do portal do conhecimento como ferramenta para o modelo de gestão para o estágio acadêmico, ou seja, interface de interação do estagiário, orientador, supervisor, instituição de ensino superior, empresa e agente de integração e, também, usuários externos, possibilitando a extração, memorização, reutilização e compartilhamento do conhecimento e tecnologia por diferentes usuários (atores envolvidos nas atividades do estágio acadêmico). Ambiente na *web* que disponibiliza aplicativos da gestão do conhecimento para o ambiente organizacional, em tempo real e sem delimitação de tempo e espaço, propiciando a integração dos colaboradores (RAO; OSEI-BRYSON, 2005; APO, 2010).

O portal visa oferecer um ambiente de conhecimento e tecnologia transferido de uma situação para outra entre usuários ou de banco de dados, documentos e para outras fontes ou pessoas e de pessoas para os bancos de dados, etc.

As organizações devem ocupar-se com o compartilhamento de conhecimento, seja ele explícito ou tácito, uma vez que devem investir na criação de ambientes favoráveis à livre circulação do conhecimento; ambientes propícios a que os indivíduos se encontrem e conversem com frequência, se habituem a falar e a ouvir, a agir como fonte e como receptores de conhecimento (TONET; PAZ, 2006).

Os portais criam um ponto único personalizado de acesso a uma ampla e heterogênea recolha de dados, informações e conhecimento (LINDVALL *et al.*, 2001). Projetar e construir plataforma de comunicação necessária para facilitar os Processos de formulação, negociação e implementação de programas e projetos, tais como o acesso a especialistas nas diferentes áreas do conhecimento de interesse para negócios (SEATON MOORE; BRESO BOLINCHES, 2001).

Proporcionar aos usuários um espaço colaborativo, que compreenda um conjunto de práticas da gestão do conhecimento. O portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia contempla as variáveis e os elementos conforme o Quadro 18 - Variáveis que influenciam o protótipo do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico.

Quadro 18 - Variáveis que influenciam o protótipo do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico

Variáveis	Elementos
Tecnologia da informação e comunicação	O <i>PHP</i> e <i>MySQL</i> têm a finalidade de construir <i>Web sites</i> , dentro de uma página HTML.
Instrumentos da gestão do conhecimento	Tratamento de informação contextualizada como o objeto da intervenção e a independência do domínio de conhecimento.
Especialista	Ofertam competências e encontram oportunidades de interação e cooperação com o estágio acadêmico. Seu Ambiente permite a oferta de competências, a interação com os instrumentos de gestão do conhecimento e o acesso a informações exclusivas.
Transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico	Portal do conhecimento

Fonte: Dados da pesquisa

As variáveis são consideradas na apresentação do protótipo, o qual está centrado no usuário, ou seja, o processamento dos *inputs*/necessidade (informação, conhecimento ou tecnologia) de acordo com Borges *et al.* (2007) baseado no modelo de mundo do usuário, Lima (2003) a organização da informação (entendida como um processo de armazenamento) e a sua recuperação fazem parte do mesmo processo, de tal forma que uma entrada de dados ineficaz implicará uma saída de dados também ineficaz.

Nessa comunicação, os processos cognitivos influem tanto na entrada como na saída da informação e dependem da maneira como se dá o processo de abstração mental.

O protótipo do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para estágio acadêmico pode ser observado na Figura 09 - Protótipo do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para estágio acadêmico e/ou no *link*: <http://www.portalestagiobrasil.com.br>. A seguir, descreve-se cada elemento do protótipo.

Figura 9 - Protótipo do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para estágio acadêmico



Portal @stágio Brasil

Vaga de Estagio - Tecnologia da Informacao

Postado em 18 fev 2017 por [Empresa A](#) | [Atracao e Selecao empresa.com](#)



[Cadastre-se no site](#)

[Oportunidade de carreira](#)

[Selecao 1 - entrevista](#)

Temos satisfação no processo de seleção de estagiários. Seja um vencedor.

[+ Mais informações](#)

Vaga de Estagio - Engenharia de Producao

Postado em 18 fev 2017 por [Empresa A](#) | [Atracao e Selecao empresa.com](#)



[Cadastre-se no site](#)

[Oportunidade de carreira](#)

[Selecao 2 - entrevista](#)

Temos satisfação no processo de seleção de estagiários. Seja um vencedor.

[+ Mais informações](#)

Entrar no sistema

Login

Senha

[Acessar](#)

[Cadastre-se](#) [Esqueci minha senha](#)

[Busca Avançada](#)

Oportunidades de Emprego

Palavras Chaves

[Buscar](#)

Nosso Sonho

Experiencia

Todos os futuros engenheiros cadastrados

Empresas

Todas as empresas do Brasil cadastradas

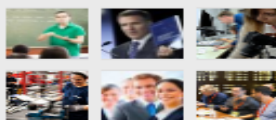
Universidades

Todas as universidades como parceiras

Banco de dados

Projetos em funcionamento e concluidos

Galeria de Imagens



Servicos oferecidos

A PEB oferece as empresas a possibilidade de manter um relacionamento profissional. Fortalece as relações existentes através da política de estágio oferecidas pela legislação corrente. Entre os serviços temos:

- Gestão de contratos de estágio.
- Gestão de performance de estagiários.
- Gestão de vagas de estágio.
- Gestão contínua de trabalho de estágio.

Contate PEB

Estabeleça uma relação profissional com seus estagiários, contate-nos através dos nossos meios de comunicação:

Endereço: 2000 Av. Moráquio Lobato, Santa Mônica, Ponta Grossa-PR, BR
 Telefone: +55-(42)3521-2000
 FAX: +55-(42)3521-2000
 Outbox: +55-(42)3521-2324
 E-mail: peb@portalvagasbrasil.com

Fonte: Autora

Considerando o modelo do *framework* de sistema de gestão do conhecimento e o ambiente organizacional, o protótipo do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para estágio acadêmico abrange a tecnologia, processos e pessoas. Estratégia de comunicação sistemática estrutural, com o objetivo de servir como atrativo aos estagiários, Instituições de Ensino Superior e empresas. Estratégia para consolidar conhecimento acadêmico em competências profissionais.

Os mecanismos gerenciais de execução estão baseados no próprio Portal em rede, na medida em que usuários, dentre eles os estagiários, instituições de ensino superior e empresas estão vinculados ao processo de gestão de forma obrigatória. Assim, a primeira ação é a consolidação da página comum, na qual toda a documentação e atualização sejam feitas sincronicamente ao desenvolvimento do estágio, lembrando que toda documentação é uma página em comum aos estagiários, instituições de ensino superior e empresas.

Quanto aos mecanismos de transferência de resultados, a própria constituição do portal, com seus produtos e serviços constituem um processo sistemático de transferência de resultados. Para melhor compreensão do protótipo, segue detalhamento dos elementos do menu superior: Sobre; Institucional; Serviços e Contato, cada ícone abre um submenu, a saber, o detalhamento de funcionamento dos ícones:

Em '**Sobre**', os usuários encontrarão informações sobre: O que é? Para quem? Como? Quem somos?

- O que é? O Portal Estágio Brasil é um espaço de interação para a gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico. Para quem? Para o aluno-estagiário, empresa, Instituições de Ensino Superior, Agente de Integração e usuários que buscam ou compartilham novos conhecimentos e tecnologia para a gestão, melhorias e inovação de produtos e processos oriundos das atividades de estágio. Como? Por meio da gestão de documentos e Práticas de Gestão do Conhecimento em sua área de ensino-estágio-negócio. Quem somos? Um portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia que visa a gestão e transferência de conhecimento e tecnologia através do estágio acadêmico.

Em '**Institucional**', o portal permite expandir-se em: Histórico, apresentação, serviços, público-alvo, segurança da informação e indicadores. Permite aos usuários conhecer detalhes sobre o Portal.

- Histórico apresentará um breve relato sobre o surgimento do Portal;
- Apresentação: a motivação para o Portal, como também a missão, visão e objetivo. Objetivo: O Portal Estágio Brasil objetiva promover a gestão e transferência de conhecimento e tecnologia em todas as áreas do conhecimento do mecanismo estágio.
- Público-alvo são os atores envolvidos e interessados na gestão de estágio, a saber:

- Empresa: permite a gestão de documentos (alteração de termos de estágio, declaração de estágio, declaração de recesso, declaração informativa, desligamento de estagiário, plano de estágio, prorrogação de estágio, prorrogação de estágio (com alteração de termos), relatório de atividades de estágio, solicitação de estágio (admissão/substituição), simultaneamente, com a instituições de ensino superior (departamento de estágio, coordenador e orientador), agente de integração e aluno, como também, obtenção de relatórios estratégicos, de expertises, técnicas, materiais e conteúdos. Ambiente exclusivo para gestão de desligamento de estagiário, solicitação de demanda (necessidade a ser resolvida por estágio ou trabalho de conclusão de curso) e divulgação de ofertas de estágio, conhecimento ou tecnologia;

- Instituição de ensino superior: permite a gestão de documentos (alteração de termos de estágio, declaração de estágio, declaração de recesso, declaração informativa, desligamento de estagiário, plano de estágio, prorrogação de estágio, prorrogação de estágio (com alteração de termos), relatório de atividades de estágio, solicitação de estágio (admissão/substituição) simultaneamente, com a empresa (supervisor e departamento de recursos humanos), agente de integração e aluno, como também obtenção de relatórios estratégicos, de expertises, técnicas, materiais e conteúdos. Ambiente exclusivo para gestão de parecer de bancas de estágio obrigatório, solicitação de demanda (necessidade a ser resolvida por estágio ou trabalho de conclusão de curso) e divulgação de ofertas de estágio, conhecimento ou tecnologia;

- Aluno: permite o preenchimento de documentos (alteração de termos de estágio, declaração de estágio, declaração de recesso, declaração informativa, desligamento de estagiário, plano de estágio, prorrogação de estágio, prorrogação de estágio (com alteração de termos), relatório de atividades de estágio, solicitação de estágio (admissão/substituição) simultaneamente, com supervisor e departamento de recursos humanos, coordenador e orientador de estágio e departamento da instituição de ensino superior e agente de integração (se for o caso). Ambiente de busca, interação e compartilhamento de conhecimento e tecnologia para a gestão, melhorias e inovação de produtos e processos oriundos das atividades de estágio. Ambiente para divulgação de ofertas e competências;

- Especialista: acesso a informações exclusivas ao seu perfil (Todos profissionais com competências, ofertas ou demandas participam individualmente no Portal, na condição de 'especialista'. Registrando-se como

especialista, o portal permite criar e participar de toda as práticas de gestão do conhecimento (balcão de ofertas, demanda, comunidades de práticas, fóruns, lições aprendidas, narrativas e observatório do conhecimento e tecnologia), além de interagir com empresas, instituições de ensino superior e outros especialistas.

- Segurança da informação ou informação segura: refere-se a divulgar informações, documentos, relatórios, conhecimento e tecnologia de acordo com a permissão do usuário. O portal possui normas e diretrizes específicas sobre a divulgação. Os usuários do portal terão controle sobre disponibilizar ou restringir informações, documentos, relatórios, conhecimento e tecnologia. Ressalta-se que os sistemas de buscas preservam as permissões dos usuários.

Todos os usuários do Portal possuem ambientes exclusivos, acessáveis por senha e *login* individuais, onde as permissões são marcadas na gestão de documentos referente às atividades do estágio, a Figura 10 - Template de relatório final de estágio e campos de restrições de informação.

– Serviços refere-se às possibilidades do Portal, como:

- Busca avançada (busca por empresa, instituição de ensino superior, aluno, competência, demanda, oferta, comunidades, fóruns, Lições aprendidas, narrativas, conteúdo, conhecimento ou tecnologia); Indicadores; Gestão de estágio.

– Indicadores do portal permitem registrar-se ou logar como empresa, instituição de ensino superior e aluno-estagiário, estratificações nas categorias: estratégico, expertise e técnico de informações pré-configuradas, conforme abordado no tópico 6.2.1.3 Indicadores (qualidade do sistema de gestão do conhecimento). O *MySQL* fornece os dados, informações relevantes, confiáveis e estruturadas para o atendimento das necessidades do solicitante, após registrar-se ou logar.

Figura 10 - Template de relatório de estágio final e campos de restrições de informação

andeiiaantunesdaluz@gmail.com

- [Home](#)
- [Gerenciar Usuários](#)
- [Contratos de Estágios](#)
- [Práticas de Gestão](#)
- [Sair](#)

Relatório Final 🔍 ☰

RELATÓRIO FINAL

Tipo de Estágio Obrigatório Não Obrigatório

Universidade Aluno Curso Ano

Nome Relatório Cidade Orientador Professor Orientador

Termo Autorização Resumo Palavras Chave Abstract Keywords

GRAVAR DADOS
IMPRIMIR

RELATÓRIO FINAL

[6-ATIVIDADES DESENVOLVIDAS](#)
[7-CONSIDERAÇÕES FINAIS](#)
[REFERÊNCIAS](#)
[APÊNDICE A - TÍTULO DO APÊNDICE](#)
[ANEXO A - TÍTULO DO ANEXO](#)

[LISTA DE FIGURAS](#)
[LISTA DE TABELAS](#)
[LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS](#)

IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO

2.1 - Identificação do Aluno

2.3 - Estágio

2.4 - Orientador de Estágio

DADOS DA EMPRESA

Empresa Razão Social C.N.P.J Área Atuação Endereço Bairro

2.5 - Supervisor de Estágio




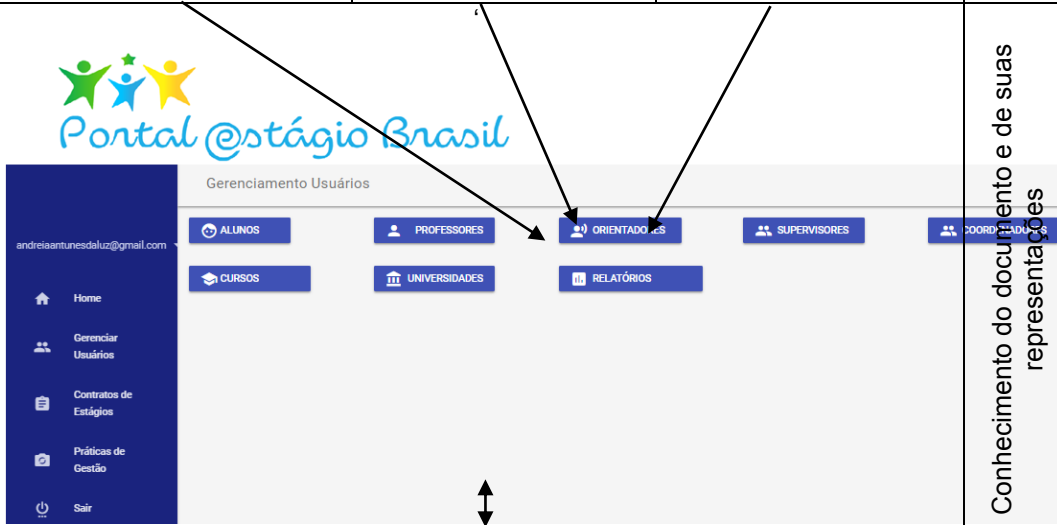


2.6 - Atividades Programadas para o Estagiário

Selecione os campos que serão exibidos publicamente

Fonte: Autora

- A Figura 11 apresenta a estrutura cognitiva dos indicadores:

Figura 11 - Estrutura cognitiva para Indicadores

Processo	Indicadores			Visão do usuário
Categorização	Relatórios estratégicos 	Relatórios de expertises 	Relatórios técnicos 	Representação do documento
Indexação				Conhecimento do documento e de suas representações
Recuperação				Necessidade do usuário (Empresa-IES -
				

Fonte: Adaptado de Ingwersen (1992) e Richard (1998), citado por Fachin *et al.* (2009)

Estrutura disponível para os usuários internos (empresa, instituição de ensino superior, aluno-estagiário), a saber:

- Relatórios estratégicos: por palavras-chave (processos, produtos ou serviços), por observações realizadas em visita na empresa ou nas bancas de defesas do estágio, etc.;

- Relatórios de expertises: funções e responsabilidades, competências, perfil e qualificação pessoal;

- Relatórios técnicos: número de aluno/estagiário por empresa, orientador, área ou curso, como também, número de aluno/estagiário por supervisor, área ou setor (podendo direcionar decisões futuras, como melhorias na grade curricular), números de participantes por fóruns, comunidades, etc.

Os indicadores estão voltados à qualidade de uso do sistema de gestão do conhecimento, como também, as métricas que possam ser utilizadas pelas instituições de ensino superior e empresas, referente ao estagiário e atividades do estágio. Medir o desempenho do sistema de gestão do conhecimento está associado à avaliação de tecnologia de aprendizagem e usuário, dimensões anteriores de sistema de gestão do conhecimento.

O portal permite o envio de *e-mail* para os usuários do portal e, também, *newsletter*, que segundo o dicionário Michaelis, é uma comunicação por escrito dirigida a certo grupo de pessoas, tipo um boletim. A tradução literal de *newsletter* seria boletim informativo, foi incorporada a palavra estrangeira ao vocabulário ao invés de adotar a tradução. A Figura 12 apresenta o *Template* de envio de mensagem com perfil de especialista.

Figura 12 - Template de envio de mensagem com perfil de especialista

Você está em: Institucional > Mensagens > Nova mensagem

MEU PERFIL ^

- > VISÃO GERAL v
- > DADOS ESPECIALISTA v
- > PERFIL DO ESPECIALISTA v
- > MENSAGENS ^
 - Nova mensagem
 - Recebidas
 - Enviadas
 - Todas mensagens
 - Lixeira
 - Contatos recentes
 - Todos contatos
- > FAVORITOS v

INSTITUCIONAL v

COMUNIDADES v

Nova mensagem

De: Andréia Antunes da Luz Enviar como anônimo

Para:

Assunto:

Mensagem:

* Campos obrigatórios

[Precisa de ajuda?](#)

Fonte: Autora

Ao cadastrar-se no portal, o usuário escolhe as *newsletters* que deseja receber, como: ofertas, demandas, um novo fórum, etc., quer ser informado e receber novidades de acordo com o seu interesse, receber notificações sobre novos conteúdos postados e convites. Após efetuar o cadastro, receberá a *newsletter* por *e-mail* de confirmação de cadastro.

Em **Login** o Portal permite expandir em: 'usuário', 'registre-se' e 'esqueci minha senha', conforme Figura 13 - Acesso ao portal.

Figura 13 - Acesso ao Portal

Entrar no sistema



Formulário de login do sistema. O formulário contém dois campos de entrada: um para o nome de usuário (rotulado 'Login') e outro para a senha (rotulado 'Senha'). Abaixo dos campos há um botão azul com o texto 'Acessar'.

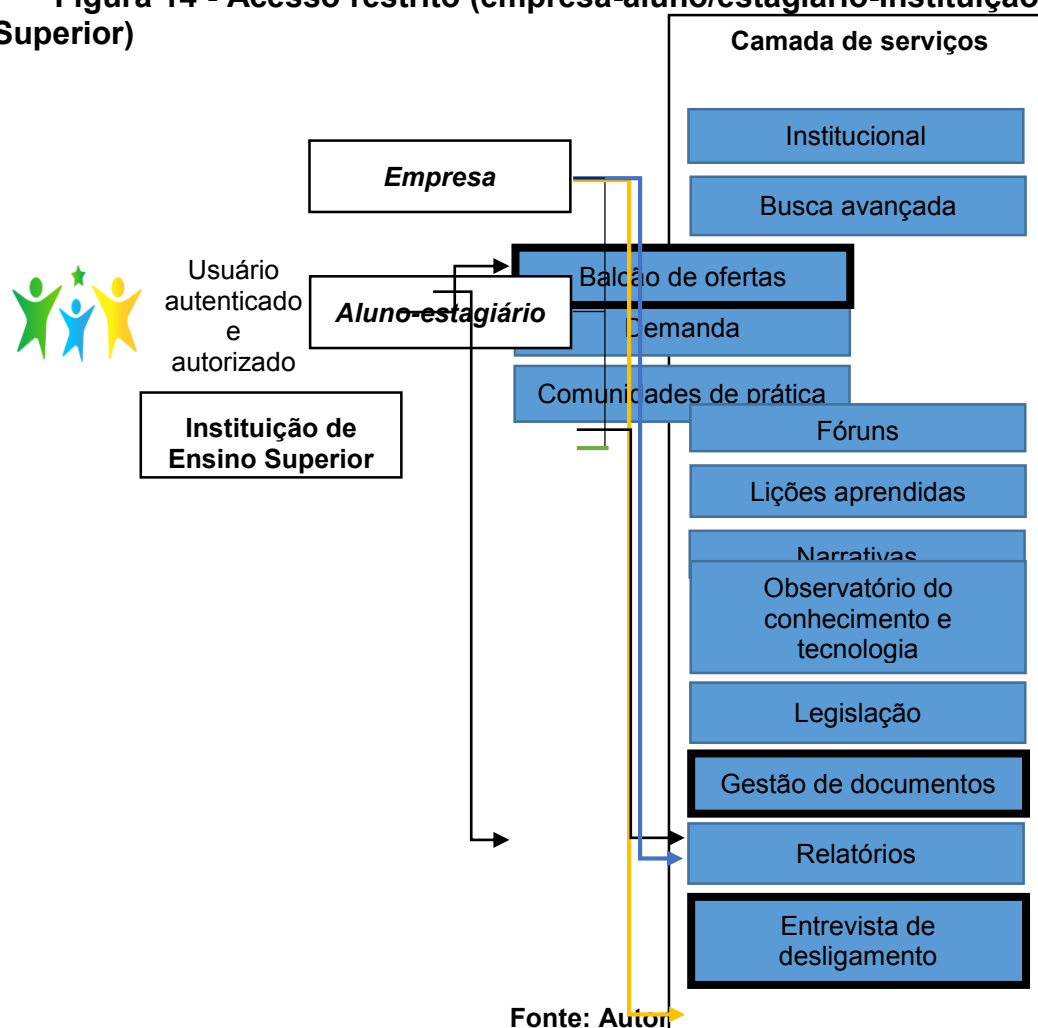
Fonte: Autora

'Usuário' permite acessar ao portal. 'Registre-se' permite o registro de empresa, Instituições de Ensino Superior, Agente de integração, Aluno (atendendo as condições para estagiar), coordenador, orientador, supervisor e especialista (Ex: estagiário, aluno fora do período de estagiar ou usuário externo com interesse em assuntos do portal). O acesso do usuário é por meio de cadastro, realizado por login e senha, e contemplará a assinatura digital de um termo de compromisso sobre fontes, direitos autorais e responsabilidades dentro do ambiente.

Logar no portal permitirá acesso restrito (empresa-aluno/estagiário-instituições de ensino superior). O sistema permite o preenchimento dos formulários, relatórios e demais documentos, assim, padronizando e gerenciando a documentação referente às atividades de estágio, conforme descrito acima em Público-alvo. Outra opção de gerenciamento para a empresa é a possibilidade de registro de Entrevistas de desligamento.

A Figura 14 - Acesso restrito (empresa-aluno/estagiário-instituição de ensino superior) apresenta o fluxo para oferta de estágio e gestão de documentos. Para gestão de documentos o template pode ser observado na Figura 10 - Template de relatório de estágio e campos de restrições de informação supracitada.

Figura 14 - Acesso restrito (empresa-aluno/estagiário-Instituição de Ensino Superior)

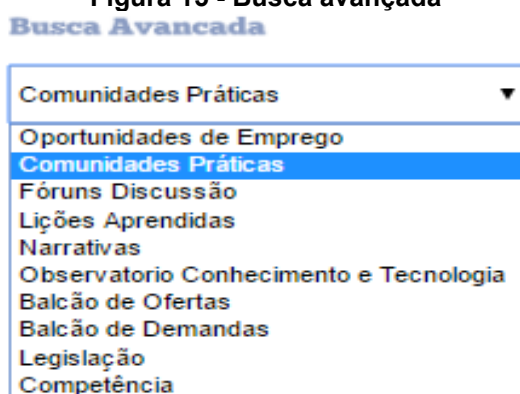


A restrição ou confidencialidade de informações, conhecimento e tecnologia referente à documentação de estágio, mais especificamente, dos relatórios de estágio podem ser parciais ou totais, estas marcações ficarão a cargo do superviso de estágio. Os relatórios e documentos contemplam opções para marcações de quais informações, conhecimento e tecnologia serão disponibilizados (Figura 10) para usuários externos. Se a opção for por restrição total, somente os usuários envolvidos no contrato de estágio terão acesso. Para opção parcial, as informações, conhecimento e tecnologia que estarão disponíveis para busca avançada (exemplo: conteúdo, tecnologia, etc.) serão aquelas que o supervisor de estágio não restringir para os demais usuários do portal. Este gerenciamento pode ser realizado, simultaneamente, pela Instituições de Ensino Superior (departamento de estágio) ou agente de integração, empresa e aluno-estagiário, estrutura disponível para os usuários internos.

As entrevistas de desligamento objetivam capturar o conhecimento das pessoas que estão saindo da organização (ROBERTSON; BRUN; SERVIN, 2005). Ferramenta utilizada para capturar o conhecimento de trabalhadores que deixam a organização (BCPR-UNDP, 2007; SERVIN, 2005). Entrevistas de desligamento podem ser feitas de diversas formas: através da aplicação de questionários, por contatos telefônicos ou por meio de sistemas de gestão de entrevistas de desligamento. A vantagem da adoção de tais sistemas deve-se ao fato de que as informações coletadas são automaticamente armazenadas em bases de dados para consulta posterior (BRAGA *et al.* 2011).

Em '**Busca avançada**' o portal permite expandir em: competência, demandas e balcão de ofertas, conteúdo (conhecimento ou tecnologia), comunidades de boas práticas, fóruns, lições aprendidas, narrativas e legislação, objetivando atender as necessidades, eliminar lacunas e melhorar o desempenho dos diferentes tipos de usuário.

Figura 15 - Busca avançada



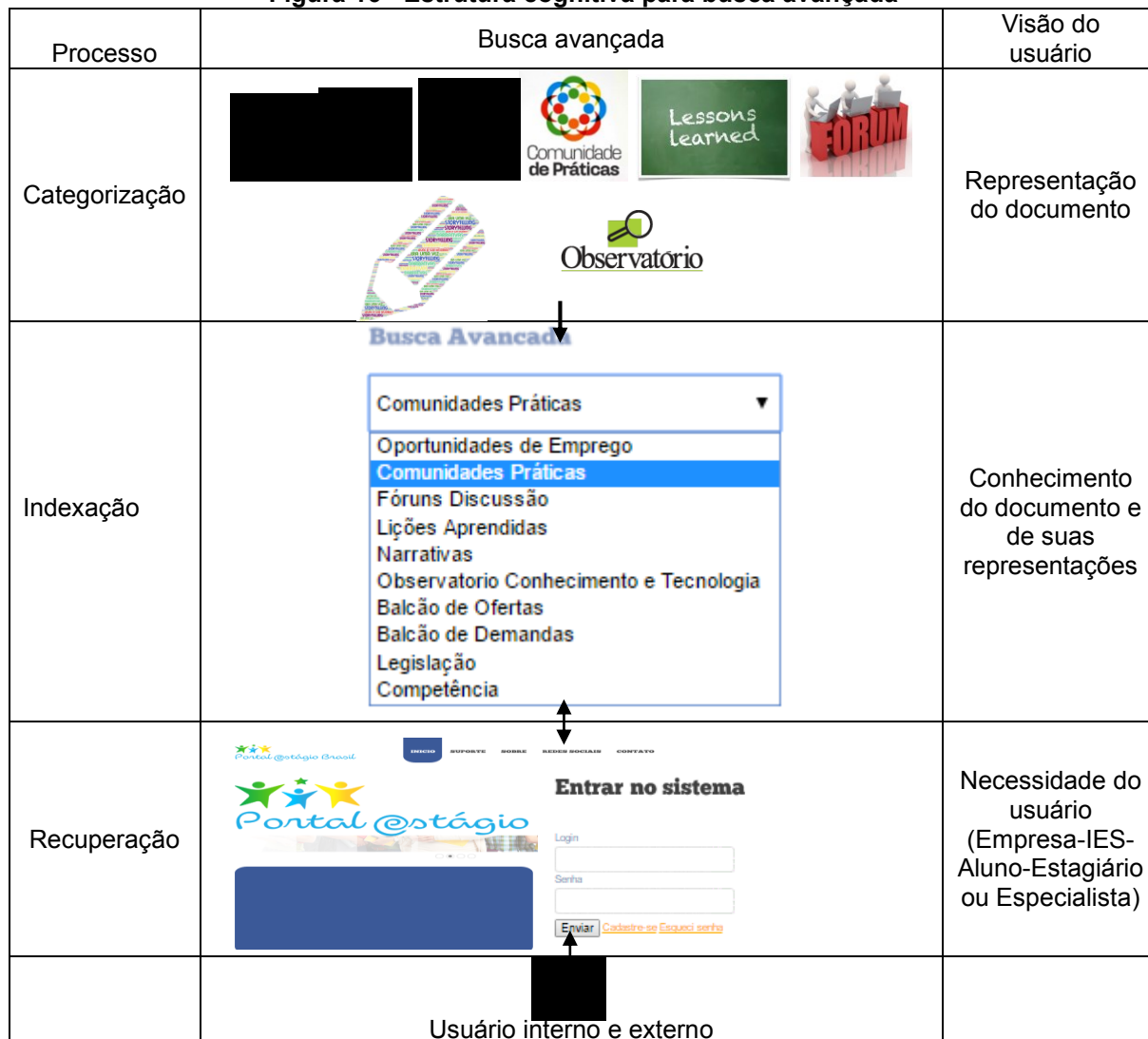
Fonte: Autora

A identificação de necessidades ou demandas de conhecimento e tecnologia servirá como estímulo para a localização de fontes de conhecimentos e tecnologia para suprir as carências do usuário; ou seja, a descoberta de necessidades ou demandas poderá provocar uma busca deliberada de conhecimentos e tecnologia para atendê-las (TONET; PAZ, 2006).

Os autores Ingwrsen (1992) e Richard (1998), citado por Fachin *et al.* (2009), apresentam uma estrutura de um repositório institucional sob uma visão cognitiva, e a Figura 16 - Estrutura cognitiva para busca avançada, foi baseada nos estudos dos autores supracitados e adaptada para esta pesquisa.

A figura apresenta o processo nas etapas de categorização, indexação e recuperação.

Figura 16 - Estrutura cognitiva para busca avançada



Fonte: Adaptado de Ingwersen (1992) e Richard (1998), citado por Fachin *et al.* (2009)

- Busca por competência: Instrumento da Gestão do Conhecimento de Páginas Amarelas ou brancas. Objetivam a criação de um banco de competências na organização para facilitar a localização de pessoas com conhecimentos específicos (ROBERTSON; BRUN; SERVIN, 2005). Recurso normalmente disponibilizado em bases eletrônicas, via *internet*. Permite às pessoas encontrar profissionais com conhecimentos específicos e especializados, através do mapeamento de suas competências e habilidades (DON-USA, 2001; SERVIN, 2005; APO, 2010), permitirá gerar relatórios de expertise.

É um recurso indispensável em um portal com abordagem da gestão do conhecimento, possibilitando a criação de um banco com competências em diversas áreas ligadas ao estágio, que pode também ser por relatório de expertise para usuários internos. Cada página amarela segundo Robertson; Brun; Servin (2005) deve conter as seguintes informações: (i) nome; (ii) função; (iii) descrição dos trabalhos já realizados; (iv) qualificações profissionais relevantes; (v) currículo vitae; (vi) áreas de conhecimento e de especialização; (vii) principais áreas de interesse; (viii) principais relações na organização; (ix) perfil pessoal; (x) fotografia; (xi) informações de contato. A ferramenta de páginas amarelas também pode ser criada com o auxílio da ferramenta de gestão de conteúdos.

Possibilitará também, a busca nos relatórios de estágio, a localização de pessoas com conhecimentos específicos, ou seja, a empresa necessita de uma determinada competência e a busca possibilitará essa localização. A empresa também tem a opção de deixar como demanda.

- Conhecimento ou tecnologia: busca por demandas e balcão de ofertas, como também, por materiais no observatório do conhecimento e tecnologia;

- Demandas ou oportunidades: necessidades geradas pelos usuários para resolver o seu problema em produtos, processos e serviços;

- Balcão de ofertas: vagas para realização de estágio, oferta de tecnologia desenvolvida pelo estagiário no Trabalho de Conclusão de Curso ou em atividades de estágio (atividades de consultoria).

- Material e conteúdos: estes armazenados no repositório, mais detalhes em observatório do conhecimento e tecnologia descrito abaixo.

A categorização apresenta as representações de documentos de acordo com a necessidade do usuário. Segundo Fachin *et al.* (2009), a indexação envolve atividades cognitivas na compreensão e na representação do documento. Possibilita o entendimento de como a estrutura do sistema de informação afeta a interação entre a análise do documento e a representação do conteúdo e a recuperação. Para Lima (2003), a necessidade de informação é que dispara o processo de busca da informação, ou seja, a recuperação, a qual envolve as estruturas de conhecimento do usuário, do documento, do indexador, e a representação do conhecimento adaptado para o documento.

Observa-se que o processo de busca avançada está centrado no usuário. Permite os usuários serem proativos em relação às suas necessidades. O usuário

pesquisa (buscar) o conhecimento ou tecnologia regular ou não regular de acordo com as necessidades pessoais ou atividades/tarefas, permitindo a comparação, ou seja, retenção (crescimento ou reestruturação do conhecimento), assim, proporcionar melhorias nas atividades desenvolvidas durante o período do estágio, no desenvolvimento do capital intelectual e inovação em produtos, processos e serviços.

Os '**fóruns**' permitem solicitar conhecimento ou tecnologia e obter *learner feedback* dos usuários em uma área de trabalho, uma atividade ou um produto específico, ou seja, dão origem a ambientes de aprendizagem onde acontece a colaboração de conhecimento sobre a temática em discussão, como também, o compartilhamento de ideias.

Para Robertson; Brun; Servin (2005) o conhecimento como Instrumento de Gestão do Conhecimento pode ser expresso por:

- Assistência pelos Pares: busca o aprendizado por meio da assistência de outros usuários, antes de iniciar uma atividade ou projeto na organização. Os fóruns são instrumentos em contexto *elearning*. Segundo Nisbet (2004), o fórum é um grupo de discussão online assíncrono e importante para o aluno.

Em **Demanda**, solicitação ou procura, disponibilizadas por usuários e para visualização dos usuários:

- Demanda por competência, conhecimento ou tecnologia para resolver um problema na empresa. Ex. solicitação pela empresa para elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, a partir de um problema ou ideia percebido pela mesma;

- Balcão de ofertas: colocado à disposição para os usuários, a saber:

- o Ofertas de estágio; Ofertas de conhecimento ou tecnologia, como também de ideias; Trabalho de conclusão de curso (aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso para a resolução de problemas, como também, desenvolvimento de produtos, os quais possam ser patenteados e/ou comercializados).

O conhecimento explícito pode ser inserido no repositório na forma de livros, artigos, imagens etc. Já o conhecimento tácito pode ser explicitado e incluído no repositório, por meio de narrativas, compartilhamento de lições aprendidas e de melhores práticas (BATISTA, 2012).

Em '**Comunidades de Prática**' o portal permite que grupos de pessoas compartilhem a prática de seus conhecimentos em uma área do saber. (ROBERTSON; BRUN; SERVIN, 2005). São comunidades de interesse de um

domínio do conhecimento, apoiadas por uma plataforma de *software* que lhes permite interagir para o compartilhamento do conhecimento (RAO; OSEI-BRYSON, 2005). Na Figura 17, pode ser observado o *Template* para criar comunidade de boas práticas.

Figura 17 - Template para criar comunidade de boas práticas

Você está em: Institucional > Comunidades > Criar comunidade

Comunidade

Título da comunidade *

Descrição da comunidade *

Palavras-chave que descrevem esta comunidade *

Li e concordo com o [Termo de Adesão](#) *

Fonte: Autora

Possibilita a interação entre os diversos atores (usuários) do sistema de gestão de estágio e especialistas. O Portal permite a participação e a criação de Comunidades de prática em diversas áreas. Os resultados compartilhados pelos usuários permitirão ao usuário adaptar em outra situação, ou seja, aprende-se fazendo e vendo o que os outros fizerem. Para conhecer e interagir é necessário se logar no portal e acessar as comunidades ou criar novas. Para transferir conhecimento tácito de indivíduos para um repositório, as organizações normalmente usam algum tipo de discussão eletrônica baseada na comunidade (DAVENPORT; LONG; BEERS, 1998)

Em '**Lições Aprendidas**' o portal permitirá capturar os erros e acertos durante e após atividades, processos, produtos ou projetos realizados pelos diferentes

usuários. O Quadro 19 - Modelo de template de lições aprendidas apresenta o modelo a ser seguido e a Figura 18 - *Template* de lições aprendidas no portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia.

Quadro 19 - Modelo de template de Lições Aprendidas

Lições aprendidas	
Empresa ou projeto	
Data	
Autor do documento	
Título: <texto curto para identificação da Lição Aprendida>	
Objetivo: <descreva as ações que deveriam ter acontecido>.	
Realizado: <descreva as ações executadas que foram realizadas para identificar e/ou implementar a solução para o problema ou oportunidade>.	
Motivo entre o objetivo e realizado: <descreva os acontecimentos que desviaram do objetivo>.	
Impacto/Benefício	
<texto informando os impactos ocorridos ou benefícios considerados com as ações executadas.>	
Área de conhecimento	

Fonte: Adaptação de Barbosa (2013)

Figura 18 - *Template* de lições aprendidas no portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia

The screenshot shows the 'Portal @stágio Brasil' interface. On the left is a dark blue sidebar with navigation options: Home, Gerenciar Usuários, Contratos de Estágios, Práticas de Gestão, and Sair. The main content area is titled 'Lições Aprendidas' and contains a form for recording lessons learned. The form has the following fields: 'Data' (filled with 30/05/2017), 'Empresa / Projeto', 'Autor Documento', 'Título', 'Objetivo', 'Realizado', 'Motivo entre o objetivo e realizado', 'Impacto/Benefício', and 'Área Conhecimento'. A blue button labeled 'GRAVAR DADOS' is located at the bottom left of the form area.

Fonte: Autora (2017)

Os usuários compartilham as lições aprendidas (conhecimento tácito) com detalhamento para o benefício de todos, como também para evitar erros. Para Waqued (2002), as ferramentas 'comunidades de prática, melhores práticas e lições aprendidas' são experiências continuadas de investigação e aprendizado que asseguram a descoberta, a análise, adoção e implementação do conhecimento.

Em '**Narrativas**' o conhecimento pode ser compartilhado por meio da narrativa de histórias no contexto organizacional, narrar histórias que estimulem a ação (ROBERTSON; BRUN; SERVIN, 2005). Os relatos escritos são feitos pelos

usuários em um *template* conforme Quadro 20 - *Template* para narrativas e Figura 19 - *Template* para narrativas no portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia.


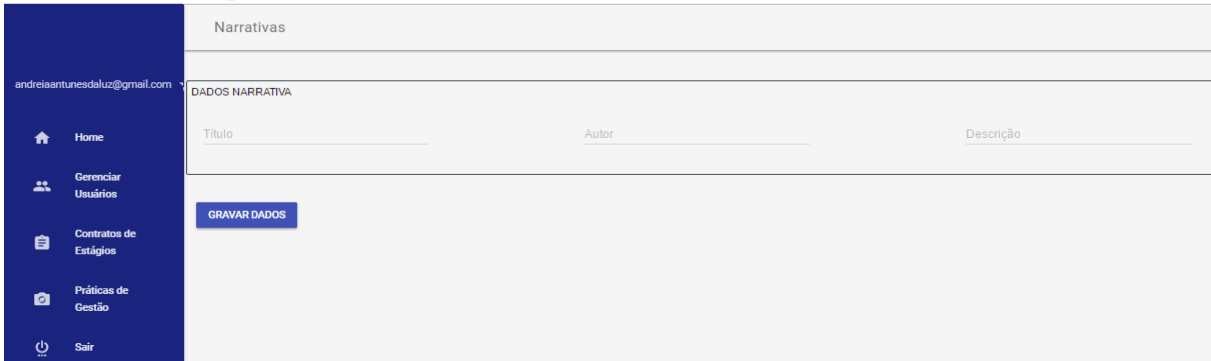
A sequência, a seguir, consiste em um gabarito proposto por Parkin (2004), para estimular a ação nas narrativas:

Quadro 20 - Modelo de *template* para Narrativas

Título:	
Autor:	
Era uma vez...	<o <i>status quo</i> , onde a história começa>
Então um dia...	<os personagens encontram algum problema ou desafio>
Por causa disso...	<a narrativa muda de direção para lidar com o problema>
O clímax...	<os personagens lidam com o desafio>
A resolução...	<o resultado da ação>
A moral...	<os personagens aprendem lições como resultado de suas ações e suas vidas são mudadas>.

Fonte: Adaptado de Parkin (2004)

Figura 19 - Template para narrativas no portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia

Narrativas

DADOS NARRATIVA

Título _____ Autor _____ Descrição _____

GRAVAR DADOS

andreaamtunesdaluz@gmail.com

Home

Gerenciar Usuários

Contratos de Estágios

Práticas de Gestão

Sair

Fonte: Autora (2017)

Narrativa é a utilização de histórias como técnica de comunicação, a fim de compartilhar conhecimentos dentro da organização. A narrativa é uma forma de comunicação que as pessoas acham interessante e divertida. ABC of KM (2005); BATISTA *et al.* (2005); CADORI (2013) é a socialização do conhecimento tácito. Para conhecer e contar uma história é necessário se logar no Portal.

Em 'Fóruns' o portal possibilita um espaço informal de troca de conhecimento ou tecnologia por diferentes usuários, permite criar discussões sobre conhecimento, tecnologia ou necessidade, sendo moderado por um ou mais usuários. O template

para fóruns no portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia pode ser observado na Figura 20, a seguir.

Figura 20 - Template para fóruns no portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia

Tema	Descrição	Data Criação	Data Início	Data Fim
		30/05/2017	31/05/2017	31/07/2017

Fonte: Autora (2017)

- Os fóruns têm a finalidade de fornecer um "ponto de encontro informal" para favorecer um ambiente onde as pessoas possam solicitar conselhos ou compartilhar informações em torno de temas de interesse. Permite às pessoas trabalhar em equipe, através de uma rede, independentemente do local ou do tempo (BERGERON, 2003; SERVIN, 2005). Os fóruns permitem a revisão por pares, ou seja, obtêm *feedback* dos usuários em uma área de trabalho, uma atividade ou um produto específico (BCPR-UNDP, 2007).

- Para conhecer e interagir nos fóruns é necessário se logar no Portal, como também para criar novos fóruns de discussões.

Em '**Observatório do Conhecimento e Tecnologia**', o repositório atua no armazenamento e disseminação do conhecimento e tecnologia.

O observatório do conhecimento e tecnologia objetiva: Possibilitar uma base de dados consolidada sobre temas relevantes e tendências em diversas áreas; Conceber um espaço eletrônico (repositório do conhecimento e tecnologia) para compartilhamento de trabalho de conclusão de curso, estudos, pesquisas e cases sobre questões associadas ao estágio; Atrair os usuários para colaboração e

compartilhamento, e; Permitir o acesso do público externo (especialista) à base de dados do Portal.

Introduzir o conceito de “*career service center*”, como forma de preparar os indivíduos para gerenciarem suas próprias carreiras e planejarem as competências e habilidades que devem adquirir no estágio (FRANCISCO, 2003), delineando sua atuação no campo de formação que mais se adapte ao seu perfil profissional e pessoal.

Em um estudo realizado por Rasula; Vuksica (2012) em 329 empresas na Eslovênia e na Croácia, com mais de 50 empregados. Os resultados mostram que as práticas de gestão do conhecimento mediadas através da tecnologia da informação, organização e conhecimento, afetam positivamente o desempenho organizacional.

Em ‘**Legislação**’, o portal disponibiliza a legislação do estágio (Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008), a cartilha esclarecedora sobre a lei do estágio, com o objetivo de orientar estudantes e instituições de ensino superior a respeito das inovações trazidas pela Lei do Estágio, instituída para proporcionar a milhões de jovens estudantes brasileiros, os instrumentos que facilitem sua passagem do ambiente escolar para o mundo do trabalho.

Ressalta-se que a adoção do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para a gestão do estágio acadêmico, não estabelece novas atividades relacionadas ao estágio no contexto das instituições de ensino superior. O portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia possibilita as mesmas funções do sistema de gestão de estágio e a oportunidade dos instrumentos da gestão do conhecimento para o acesso das instituições de ensino superior, empresa, estagiário, agente de integração e egresso do estágio ou especialista.

O protótipo do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia apresenta-se como um repositório para estágio acadêmico e uma interface de interação do estagiário, orientador, supervisor, empresa e agente de integração e, também, usuários externos, possibilitando a extração, memorização, reutilização e compartilhamento do conhecimento e tecnologia.

Dessa forma, protege as receitas de conhecimento e tecnologia, amplia a capacidade do estagiário em descobrir e inovar, a partir dos instrumentos de gestão do conhecimento colaborativos, disponíveis a todos os usuários cadastrados no portal, de forma rápida, promovendo caminhos para o desenvolvimento do capital intelectual

e inovação em produtos, processos e serviços, convertendo conhecimento individual em conhecimento coletivo.

Promover um ambiente dentro da organização que estimule as pessoas a experimentar novas ideias e possibilidades, assumir riscos calculados e explorar suas aptidões, dando impulso a uma cultura criativa (BROWN, 2010).

No portal, os usuários poderão ser, ao mesmo tempo, consumidores e produtores de conteúdo, conhecimento e tecnologia, como um apoio à aprendizagem, sem limitação de tempo ou lugar, de usuários do conhecimento, para serem também, usuários da aprendizagem. As ferramentas de gestão do conhecimento disponibilizadas de forma adequada podem disponibilizar um espaço de surgimento da criatividade e inovação.

Um ambiente de transferência do conhecimento e tecnologia para se tornar eficaz, com abordagem de gestão do conhecimento para sustentar a relação entre quem ensina (instituições de ensino superior-organização), o que é ensinado (teoria-prática) e, quem aprende (aluno-estagiário) deve considerar o estágio acadêmico como fonte de informações.

A seguir, apresenta-se um agrupamento dos processos de extração, memorização, reutilização e compartilhamento para a gestão e transferência do conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico.

O agrupamento permite visualizar a gestão e transferência de conhecimento e tecnologia do estágio, através do portal de gestão e transferência do conhecimento e tecnologia.

O próximo capítulo apresenta a validação do o modelo Gestão para o Estágio Acadêmico e o protótipo de portal do conhecimento em uma Universidade Federal Brasileira por meio de um grupo de especialistas.

Quadro 21 - Agrupamento dos processos de extração, memorização, reutilização e compartilhamento

Classificação	Dimensão	Referencial de práticas e ferramentas
Extrair (Pesquisar)	Tecnologia	Portal de Gestão e Transferência do Conhecimento e Tecnologia-Camada de Apresentação; Camada de acesso de dados e Serviços.
	Pessoas	Usuários (Internos e/ou Externos).
	Processo	Necessidade e Demanda - Práticas de Gestão do Conhecimento; Legislação; Gestão de documentos; Relatórios.
Memorizar (Retar)	Tecnologia	Camada de serviços e Camada de acesso de dados - Práticas de Gestão do Conhecimento; Gestão de documentos; Relatórios.
	Pessoas	Usuários (Internos e/ou Externos).

	Processo	Atividades desenvolvidas no estágio; Relatórios de estágio; Necessidade e Demanda.
Reutilizar (Criar)	Tecnologia	Camada de serviços e Camada de acesso de dados - Práticas de Gestão do Conhecimento; Gestão de documentos; Relatórios (manipulação de dados)
	Pessoas	Usuários (Internos e/ou Externos).
	Processo	Indicadores de qualidade; Banco de competências, Atividades desenvolvidas no estágio; Relatórios de estágio; Necessidade e Demanda.
Compartilhar (Transferir)	Tecnologia	Camada de serviços e Camada de acesso de dados - Práticas de Gestão do Conhecimento; Gestão de documentos; Relatórios.
	Pessoas	Usuários (Internos e/ou Externos).
	Processo	Atividades desenvolvidas no estágio; Relatórios de estágio; Necessidade e Demanda.

Fonte: autora

7 VALIDAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA E DO PROTÓTIPO DO PORTAL PARA O ESTÁGIO ACADÊMICO

Para atenuar a problemática e validação do modelo de gestão e do protótipo do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia (Figura 6 - Modelo de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico e

Figura 9 - Protótipo do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para estágio acadêmico) foi fundamental contar com a visão de especialistas que atuam nas atividades do estágio acadêmico.

A metodologia utilizada para a validação do do modelo de gestão e do protótipo do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia foi de análise da aplicabilidade em uma instituição de ensino superior federal da amostra, na Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Ponta Grossa (UTFPR-PG), mais especificamente, o estágio curricular) na UTFPR-PG, os dados são referentes às percepções dos especialistas, atores diretamente envolvidos com o objeto de estudo.

7.1 CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) é uma instituição federal de ensino, que tem evoluído constantemente. Nasceu em 1909 como Escola de Aprendizes Artífices e, depois de algumas transformações, passou a se chamar Escola Técnica Federal do Paraná, em 1959. Desta, passou a Centro Federal de Educação Tecnológica, em 1978, e, finalmente, transformou-se em Universidade Tecnológica Federal do Paraná, em 2005 (UTFPR-PG).

O campus Ponta Grossa da UTFPR, antiga Unidade do Centro Federal de Educação Tecnológica - CEFET-PR iniciou suas atividades em março de 1993. As atividades educacionais iniciaram com a oferta dos Cursos Técnicos em Alimentos e Eletrônica. Já em 1999, passou a ofertar, em nível de 3º grau, os Cursos Superiores de Tecnologia, com objetivo de formar profissionais focados em tecnologia de ponta e, no final de 2003, foi aprovada a Pós-Graduação Stricto-Sensu que iniciou suas atividades em 2004, com a oferta do Curso de Mestrado em Engenharia de Produção (UTFPR-PG).

Em 2005, acontece a transformação do CEFET-PR em Universidade Tecnológica. A partir daí novos cursos de nível superior entram em funcionamento já em 2007: Engenharia de Produção em Controle e Automação e Engenharia de Produção Mecânica. Atualmente, o campus oferece, para entrada de novos alunos, quatro cursos de Tecnologia, cinco cursos de Bacharelado, sendo quatro Engenharias, 1(um) curso de licenciatura, 1(um) curso técnico subsequente na

modalidade de educação à distância, além dos cursos de Especialização, Mestrado e Doutorado. Para atender a demanda de ensino, pesquisa e extensão, o campus conta ainda com novas instalações, equipamentos e, aproximadamente, 60 laboratórios (UTFPR-PG).

O Campus oferta ainda atividades como cursos de língua estrangeira no Centro Acadêmico de Línguas Estrangeiras Modernas - CALEM; atividades físicas e desportivas pelo Centro Acadêmico de Atividades Físicas - CAFIS; o Programa CIMCO - Comunidade Integrada na Multiplicação de Conhecimentos, formado por servidores interessados em disseminar assuntos visando à saúde da comunidade; Incubadora da Universidade Tecnológica e o Hotel Tecnológico que incentivam, apoiam e fomentam a criação de empresas, a partir do quadro discente da Instituição.

A tradição no ensino, pesquisa e extensão, conquistada devido ao trabalho desenvolvido na Instituição, confere à Universidade status de referência no padrão de qualidade perante o mercado e o meio acadêmico (UTFPR-PG).

Uma sólida formação acadêmica é primordial para o futuro profissional. No Campus Ponta Grossa da UTFPR esse conceito vai adiante. Acredita-se que o diferencial de um profissional completo, eficaz e eficiente se dá pela ampliação de seus horizontes, por sua capacitação tecnológica e, ao mesmo tempo, de seu desenvolvimento humanista. Este acréscimo de valores é obtido em atividades das mais variadas, que vão das artes cênicas à formação do espírito empreendedor, da conscientização do correto uso dos recursos naturais à necessidade de atualização curricular. Esta diversidade é necessária a todos que desejam obter sucesso não apenas em suas carreiras, mas, sobretudo, em suas vidas (UTFPR-PG).

7.1.1 Estrutura do Câmpus

A estrutura do Campus Ponta Grossa é composta por: Diretor-Geral; Gabinete do Diretor-Geral; Ouvidoria; Assessorias; Diretorias; Órgãos de Apoio; Coordenadorias de Gestão; Comissão Própria de Avaliação; Chefias e Coordenações.

Dentre as diretorias do organograma, a Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias (DIREC) é o órgão responsável por promover e fortalecer a interação entre a UTFPR, as empresas e a comunidade. Tem como objetivos integrar

conhecimentos, necessidades e resultados; transformar conhecimentos em soluções de mercado; viabilizar recursos, buscar tecnologias e torná-las acessíveis.

Estrutura da DIREC:

- Departamento de Apoio e Projetos Tecnológicos (DEPET);
- Departamento de Estágios e Cursos de Qualificação Profissional (DEPEC);
- Departamento de Extensão (DEPEX);
- Departamento de Relações Interinstitucionais (DERINT).

Dentro do DEPEC tem-se a Divisão de estágios e empregos (DIEEM).

O DEPEC auxilia o estudante no momento em que este busca o estágio Obrigatório ou Não obrigatório, através de informações e de orientações sobre o procedimento e encaminhamento de documentação para estágio.

Cabe ao DEPEC: a divulgação de vagas de estágio e emprego e o agendamento de Visitas Técnicas para os estudantes. As ofertas de estágio e emprego são divulgadas no *site* da UTFPR e nos editais internos, as visitas se caracterizam pelo contato *in loco* entre o estudante e o local visitado, objetivando a complementação didático-pedagógica de disciplinas.

Compete ao Departamento de Estágios:

- Prover meios para o desenvolvimento de estágios de discentes;
- Captar e divulgar ofertas de emprego e estágio;
- Promover ações com o objetivo de fortalecer a interação entre a UTFPR, as empresas e a comunidade;
- Apoiar, a partir de plano elaborado pelas Coordenações de Curso, as visitas técnicas para discentes;
- Proporcionar condições para atualização profissional do discente, mediante palestras, seminários e treinamentos.

7.1.2 Pesquisa documental

Foram levantados na UTFPR-PG dados e informações referentes às atividades de estágio, estes foram divididos em: Sistema de informação e Documentos, a saber:

- **Sistema de informação** - refere-se aos dados e informações em meio digital, como o SIE e *site* da UTFPR-PG;

- **Documentos** - refere-se à Legislação e relatórios.

A seguir, na Figura 23 - Arquitetura do SIE apresenta a estrutura do sistema de gestão utilizado pela UTFPR.

Figura 21 - Arquitetura do SIE

Ministério da Educação		UTFPR	
Universidade Tecnológica Federal do Paraná Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias Divisão de Estágio e Emprego			
Câmpus:			
	Alunos:	Escolher a opção aluno e digitar a matrícula e a senha. Caso tenha esquecido a senha é possível acessar com a matrícula e CPF.	
	Empresas:	Escolher a opção empresa e digitar o CNPJ ou Email e senha.	
	Professores:	Escolher a opção professor. O acesso é feito via LDAR, isto é, através do seu email corporativo.	
	Autônomos:	Escolher a opção empresa e digitar o CPF ou Email e a senha. Exigências imprescindíveis para acesso: Ser profissional liberal de nível superior, devidamente registrado em seus respectivos conselhos de fiscalização. Encaminhar para o Câmpus a documentação que comprove o registro no devido conselho.	
Atendimento:			
	Chefe:	Telefone:	Email:
Selecione o Câmpus			

Fonte: UTFPR, 2017

A documentação (termos de compromisso, aditivos e planos de estágios), as ofertas de estágios e empregos são administradas por este departamento, no Sistema Integrado de Estágios e Emprego (SIE). O SIE, em vigor em todos os Campi da UTFPR, tem por finalidade possibilitar maior agilidade, transparência e uniformização de procedimentos.

Entre outros benefícios o SIE permite: divulgar vagas de estágios e empregos; emissão de contratos de estágios; visualizar e atualizar os dados do contrato gerado.

Todos os procedimentos são de responsabilidade da Empresa ou dos Agentes de Integração/Consultorias de RH, sendo que à UTFPR cabe apenas a validação e a liberação das vagas para os alunos *na internet*.

O SIE limita-se a disponibilizar informações (Legislação, o que é preciso para estagiar e dúvidas), como também a documentação referente ao estágio em formato *Word®*, para impressão e preenchimento.

A UTFPR segue a Lei nº 11.788, o regulamento dos estágios curriculares supervisionados dos cursos de educação profissional técnica de nível médio, dos

cursos superiores de tecnologia e dos cursos de bacharelado da UTFPR (Resolução nº. 033/14 - COGEP DE 16/05/14) e os projeto pedagógico de cada curso.

O Estágio Não Obrigatório pode ser realizado pelos estudantes que estejam matriculados, no mínimo, no 2º período nos cursos da UTFPR (Resolução nº 033/14 - COGEP DE 16/05/14).

O Estágio Curricular Obrigatório é considerado disciplina/unidade curricular obrigatória dos cursos regulares da educação profissional técnica de nível médio e dos cursos superiores de tecnologia e cursos de bacharelados na UTFPR. O período para realizar estágio curricular obrigatório será indicado no projeto pedagógico de cada curso. O estudante que estiver regularmente matriculado, a partir desse período, poderá ser matriculado na disciplina estágio curricular obrigatório (Resolução nº. 033/14 - COGEP DE 16/05/14).

Para a modalidade Estágio Curricular Obrigatório, em relação ao local de realização do estágio, poderá ser realizado na própria UTFPR, desde que a atividade desenvolvida seja compatível com o perfil profissional previsto no projeto pedagógico do curso. É possível, também, que o estudante que estiver atuando oficialmente em programas de incentivo à pesquisa científica, à extensão e inovação e ao desenvolvimento tecnológico, valer-se de tais atividades para efeitos de realização do seu estágio curricular obrigatório (Resolução nº 033/14 - COGEP DE 16/05/14).

O estudante que exercer atividade profissional correlata ao seu curso na condição de empregado, devidamente registrado, autônomo ou empresário, poderá valer-se de tais atividades para efeitos de realização do seu Estágio Curricular Obrigatório, desde que atendam à área de formação profissional prevista no PPC (Resolução nº. 033/14 - COGEP DE 16/05/14).

Cursos de graduação ofertados no Campus Ponta Grossa da UTFPR: Ciência da Computação, Engenharia Eletrônica, Engenharia Mecânica Engenharia de Produção e Engenharia Química.

O acompanhamento, a orientação e a supervisão do estagiário deverão estar documentados em relatórios periódicos, sendo:

– Relatório de visita à unidade concedente de estágio: Unidade Concedente de Estágio (UCE); Relatório de acompanhamento do estagiário na UCE de estágio fora da cidade; Relatório parcial de estágio; Relatório final de estágio; Relatório parcial de supervisão de estágio na UCE; Relatório final de supervisão de estágio na UCE;

– Tipo de Conhecimento explícito, de valor agregado como Informação Primária: documentos originais, sem restrições ou tratamento, disperso. *Link:* <http://www.gerec.ct.utfpr.edu.br/estagioemprego/>

A UTFPR disponibiliza no SIE em informação - Fluxograma, que apresenta o processo ou rota operacional para formalização das atividades de estágio (obrigatório e não obrigatório) e os atores envolvidos em cada uma das atividades.

O sistema de gestão de estágio da UTFPR não faz ligações com a Gestão Conhecimento, não possibilita uma interface de interação do estagiário, coordenador, orientador, supervisor, instituição de ensino superior, empresa e agente de integração e, também usuários externos (atores envolvidos nas atividades do estágio acadêmico), e não atua como um repositório para estágio acadêmico. No sistema são consideradas as exigências constantes nas resoluções de estágio, Lei de estágio e relatórios de estágio e documentos para impressão.

O próximo tópico apresenta a análise das entrevistas em relação as percepções dos especialistas (coordenadores de estágio, supervisores de estágio e agente de integração) sobre a aplicabilidade e usabilidade do modelo de gestão e portal para o estágio acadêmico.

7.2 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

O estágio deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino superior e por supervisor da UCE.

De acordo com a Resolução nº 033/14 (COGEP DE 16/05/14, p. 8) em seu art. 34, cabe ao professor responsável pela atividade de estágio (PRAE), ou seja, o coordenador de estágio:

- I. Aprovar o Plano de Estágio apresentado pelo estudante e estabelecer cronograma para entrega dos relatórios, levando em consideração os objetivos estabelecidos neste Regulamento;
- II. Efetuar a matrícula do estudante na disciplina/unidade curricular de Estágio Curricular Obrigatório, imediatamente após a assinatura completa do TCE;
- III. Orientar quanto à sistemática adotada pela respectiva coordenação para a escolha do Professor Orientador de Estágio;
- IV. Organizar o Evento de Avaliação de Estágio Curricular Obrigatório, quando houver;
- V. Fixar e divulgar datas e horários dos Eventos de Avaliação de Estágio Curricular Obrigatório para avaliação das atividades desenvolvidas pelos estudantes concluintes do Estágio, quando houver;
- VI. Realizar a avaliação final do estagiário e efetuar o lançamento da nota junto ao Departamento de Registros Acadêmicos do Câmpus da UTFPR;

- VII. Receber, analisar e aprovar (ou não aprovar) pedidos de validação da disciplina/unidade curricular Estágio Curricular Obrigatório;
- VIII. Supervisionar as atividades de acompanhamento dos Estágios não Obrigatórios;
- IX. Divulgar este regulamento junto aos estudantes.

Ao iniciar a entrevista com os PRAE, perguntou-se o tempo que esteve ou estão na coordenação de estágio. Este resultado pode ser observado no Quadro 22.

- Tempo como coordenador de estágio na UTFPR-PG.

Quadro 22 - Tempo como coordenador de estágio na UTFPR-PG

Tempo	Quantidade
De 1 até 2 anos	3
De 2 até 3 anos	1
De 3 até 4 anos	1
De 4 a 5 anos	
De 5 a 6 anos	
De 6 a 7 anos	1

Fonte: Dados da pesquisa (entrevistas)

Os depoimentos dos PRAE na UTFPR-PG à luz da apresentação e explicação do modelo de gestão e do protótipo do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico, e a partir da análise das respostas, as perguntas abertas, a saber: “É possível transferir conhecimento e tecnologia na interação instituições de ensino superior-empresa através do mecanismo estágio acadêmico brasileiro? Existem viabilidade e aplicabilidade do modelo de gestão e do protótipo do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico? Qual a visão do coordenador ou supervisor?”

À UCE compete: Indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para atuar como supervisor de estágio (Art. 32 da Resolução nº. 033/14 - COGEP DE 16/05/14).

E o supervisor de estágio incumbe (Art. 36 da Resolução nº. 033/14 - COGEP DE 16/05/14, p. 10):

- I. Elaborar o Plano de Estágio em comum acordo com o estagiário e garantir o seu cumprimento;
- II. Orientar o estagiário durante o período de estágio;
- III. Manter-se em contato com o Professor Orientador de Estágio;
- IV. Proceder à avaliação de desempenho do estagiário, por meio de instrumento próprio fornecido pela UTFPR ou pelo agente de integração;
- V. Enviar à instituição de ensino, com periodicidade mínima de 06 (seis) meses, relatório de atividades, contendo o visto do estagiário.

Ao iniciar a entrevista com o supervisor na empresa, perguntou-se o tempo em que atua na supervisão de estágio, resultado que pode ser observado no Quadro 23 - Tempo como supervisor de estágio na empresa.

Quadro 23 - Tempo como supervisor de estágio na empresa

Tempo	Quantidade
De 1 até 2 anos	
De 2 até 3 anos	
De 3 até 4 anos	
De 4 a 5 anos	2
De 5 a 6 anos	
De 6 a 7 anos	
Mais de 7 anos	1

Fonte: Autoria própria (entrevistas)

Os depoimentos dos supervisores de estágio nas empresas e agentes de integração, à luz da apresentação e explicação do modelo de gestão e do protótipo do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico, dentre os quatro (04) atores da amostra, somente três (03) foram entrevistados, e um (01) foi enviado *e-mail* e ligação para agendamento da entrevista, e não houve resposta positiva.

A análise de conteúdo das entrevistas permitiu conhecer a percepção de alguns especialistas, mais especificamente, coordenadores, supervisores e agente de integração de estágio da UTFPR-PG sobre a validação ou aplicabilidade do modelo de gestão e do protótipo do portal para o estágio acadêmico.

Em relação a transferir conhecimento e tecnologia na interação instituição de ensino superior e empresa, todos os entrevistados concordaram que através do mecanismo estágio acadêmico brasileiro é possível e ocorrem transferências de conhecimento e tecnologia. Segundo Betim (2012), o estágio acadêmico como mecanismo de transferência de tecnologia, pode ser visto sob a perspectiva de que o conhecimento novo se encontra em vários momentos. Por um lado, dentro da academia, quando efetivamente traz a realidade da empresa para solucionar problemas; por outro lado, em sua formação acadêmica, quando leva até a organização os conhecimentos obtidos durante seu trajeto acadêmico.

Constatou-se que na visão dos entrevistados, o estágio acadêmico pode servir como fonte de informações para futuras pesquisas, além de ser um momento marcante e decisivo na formação inicial, sendo um fator importante na decisão do estagiário.

Desta-se algumas respostas em relação a questão: É possível transferir conhecimento e tecnologia na interação instituição de ensino superior e empresa através do mecanismo estágio acadêmico brasileiro?

“Os sistemas de estágio da UTFPR não conversam. Se tivesse um sistema ou plataforma para guardar esses dados, que na verdade estão todos na nossa cabeça, seria fantástico. O que a gente tem hoje é o relatório de estágio. Na verdade, hoje, a plataforma está na cabeça do novo coordenador, antes estava na minha. Então, como colocar tudo isso no papel? Transfere, acho que esse é o termo, transfere para que todo mundo possa conhecer. Até divulgamos que vai ter uma apresentação de estágio, “pessoal, venham assistir para que vocês possam verificar como que funciona na prática isso tudo que vocês estão aprendendo”. Mas, ninguém vem, a verdade é essa, na hora que o pessoal tem tempo eles não têm como acessar esses dados, essas informações... porque elas já passaram e não tem um lugar onde eles possam acessar. O que tem são os relatórios com todo conhecimento. E todas as questões que são levantadas durante a banca, somente a banca fica com esse conhecimento. Tem coisas fantásticas, por exemplo: pegamos alguns dados e a matriz curricular tem mudado em função do feedback das indústrias, tem coisas fantásticas que só quem está aqui para entender” (C1, Engenharia de Produção).

- “Sim, permite transferir conhecimento e tecnologia. Em relação ao estágio, faz pouco tempo que assumi a função, mas eu acho que ainda é uma área que não está sob controle e precisa evoluir em nível de controle para facilitar o gerenciamento, principalmente do responsável. Por exemplo, eu não sei quantos orientandos têm por professor, essa simples informação eu não tenho. Quais são os orientandos de cada professor, quem são eles, quantos eles têm? Nós temos o estágio obrigatório e não obrigatório, e tanto iniciação científica como extensão são aceitas como estágio obrigatório. No estágio não obrigatório, como o próprio nome diz, só vem fazer o enriquecimento curricular, mas tem que ter um acompanhamento, um orientador, só que não gera relatório, é só para o aluno ficar estagiando e não ter nenhum professor acompanhando... Também não sei quantos desses alunos o professor tem” (C3, Ciência da Computação).

“Eu acho que é super válido para transferir conhecimento e tecnologia”. (C4, Engenharia Elétrica).

“Sim, é possível” (E1).

“Temos vários casos de transferência aqui na empresa” (E2).

“Sim, considero” (E3).

Quanto à viabilidade e aplicabilidade do modelo de gestão e do protótipo do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico, todos os coordenadores e dois (02) supervisores ligaram ao sistema de gestão de estágio atual, as dificuldades e limitações, ou seja, o sistema não atende as necessidades atuais e não permite buscar informações, conhecimento, competência, etc, como também não permite transferir conhecimento e tecnologia por meio dos relatórios de estágio ou trabalho de conclusão de curso. Os relatórios ficam apenas arquivados no departamento do curso, para o agente de integração. O problema não é o sistema, e sim a falta de interesse do aluno pelo estágio.

Os entrevistados demonstraram preocupação sobre a confidencialidade de informações contidas nos relatórios de estágio e trabalho de conclusão de curso e, também, com o termo de confidencialidade assinado pelos atores, a saber:

- “O trabalho de conclusão de curso no estágio é um relatório e, pela própria definição, o relatório é enxuto, o relatório não pode ser um negócio super detalhado. Um relatório de estágio tem uma folha, umas das primeiras folhas é a questão da confidencialidade. Isso é passado para o supervisor de empresa, ele analisa tudo isso, verifica se as informações que estão ali podem ser divulgadas e muitas coisas não são faladas, mas em contrapartida, a gente sabe que acontece. Então, a dúvida é: como o portal pode contribuir e, como transformar essas informações em algo que possa ser divulgado? Porque são informações importantíssimas, relacionadas à questão ética, envolve várias questões, até inovação. E isso a gente não pode colocar no papel. Enfim, de certa forma, ela contribui muito para o crescimento dos alunos” (C1, Engenharia de Produção).

- “O primeiro capítulo do relatório dentro dos padrões da UTFPR é para fazer uma descrição da empresa. Para algumas empresas é uma divulgação, uma propaganda e para outras não (dúvidas sobre a confidencialidade) é muito particular” (C3, Ciência da Computação). Durante a explicação do protótipo, mais especificamente da explicação do cadastro.

- “Para nós se o mercado está utilizando tecnologia A, interessa para nós porque quando o aluno for ao mercado de trabalho, estagiar ou trabalhar efetivamente, tenha esse conhecimento. E, para a empresa isso é ótimo, porque eles não vão precisar ensinar e para nós é indiferente na verdade. Temos que aprender, cada uma

*tem a sua particularidade, mas, o foco nosso é outro. Por exemplo: sou professora de banco de dados, me interessa qual é o gerenciador? Não, qualquer gerenciador para mim serve, o que vou buscar é o gerenciado mais utilizado no mercado. Então, ter essa contrapartida, e não ficar somente o aluno abandonado entre aspas lá na empresa, sem ter esse acompanhamento, que é realmente sem mascarar nada. O que acaba acontecendo, é que ele vai atrás da documentação inicial e vai para empresa e, como não temos esse controle (e a quantidade é enorme!)... sou responsável por dois cursos, bacharelado em Ciência da Computação e de Tecnologia. São muitos alunos, não se consegue saber, o aluno vem com a documentação, é avaliado o plano de atividade dele, se a documentação está toda certa, define um orientador, passa para o orientador, você é o responsável. Ele assina a documentação e encaminha. Eu vou ficar sabendo depois, só na conclusão, acho que é muito pouco e temos que evoluir bastante. Então, acho que o que vier no sentido de tentar organizar, para que se tenha informações, tanto para os professores como para o coordenador, agora acho extremamente importante, relevante e necessário. O sistema que temos hoje não atende as necessidades, não funciona ” (C3).
Identificação do autor?*

*“Tem uma vaga com esse perfil, eu não sei quem são os alunos, vou conversar com o professor da disciplina para ver quem são os alunos. Tem carência de todo tipo de informação. Mesmo Iniciação Científica e extensão sendo aceitas como estágio obrigatório, é importante o aluno fazer estágio na empresa, na minha percepção o estágio teria que ser externo à UTFPR, em empresa, para poder aplicar o conhecimento que vi aqui. As vagas de estágio são disponibilizadas no mural, na televisão do departamento, na página do Facebook, que é na verdade onde eles mais procuram, as redes sociais, então... a importância que é dada para o estágio não é a necessária. Eu acho que o estágio é mais relevante que o TCC, pelo menos ter a mesma importância” (C3).
Identificação do autor?*

- “Nos trabalho de conclusão de curso existe a confidencialidade das informações e o aluno opta por fazer ou não; no estágio, poderia ser de uma forma similar, mas a maioria das empresas não quer que divulgue. Por mais que não divulgue o nome da empresa, o estágio foi realizado na linha de montagem de cabine de caminhão... em Ponta Grossa só tem uma; então, uma linha de envase de cerveja, hoje em PG já tem duas. A viabilidade vai depender muito da plataforma que for utilizada. Se conseguir deixar como opcional a parte de lições e fórum (foi explicado

que sim) e conseguir colocar de forma que substitua os relatórios de visita, preenchendo de uma forma eletrônica nessa plataforma, eu acho que fica muito interessante” (C5, Engenharia Mecânica).

- “Os trabalho de conclusão de curso que têm acordo de confidencialidade não são disponibilizados no ROCA. No curso da Engenharia Mecânica tem muita coisa técnica que faz a empresa ter o diferencial no mercado. Quando ela tem esse tipo de situação, que o aluno desenvolveu alguma coisa muito interna do negócio da empresa, a empresa até permite que isso seja avaliado aqui dentro do curso, que os professores opinem sobre o trabalho, desde que tenham assinado o acordo de confidencialidade. Normalmente, são nesses trabalhos que percebemos maior transferência de conhecimento, de tecnologia, porque é algo mais palpável. Geralmente, os outros são coisas mais genéricas, é coisa mais do estado da arte que já é de conhecimento público de todo mundo” (C6, Engenharia Mecânica).

“Não é algo que não possa ser feito, inclusive de vez em quando, eles liberam uma coisa ou outra, mas é algo que precisa ficar bem claro e bem fácil das empresas garantirem que vai estar com sigilo absoluto nos casos que forem necessários. Caso contrário, poderia até atrapalhar para os alunos conseguirem estágio - ‘não vou fazer estágio com vocês porque qual a garantia que tenho de que as informações não vão ser publicadas’? Infelizmente, as empresas só trabalham se tudo estiver bem certinho, tá assinado, tem um contrato, está tudo bem registrado” (C6, Engenharia Mecânica).

“O que eu entendo é que um portal desse poderia ajudar, eu acho que não somente para o estágio, mas, para o mestrado e doutorado. A gente tem, não só aqui e outras empresas poderiam ter esse interesse por uma determinada demanda e que a instituição de ensino superior poderia ajudar. Eu tenho uma determinada situação, um determinado problema que poderia ser lançado como uma oportunidade de pesquisa, seja através de trabalho de conclusão de curso, mestrado ou doutorado. Então acho, que um portal poderia estar ajudando especialmente, porque quando fala de trabalho de conclusão de curso, a linha de pesquisa é mais limitada, o tempo é mais limitado. Por isso, acho que poderia ser aberto para mestrado e doutorado, onde se trataria dessa necessidade da indústria de aprimorar ou resolver determinadas situações. Existe um problema, que normalmente indústrias com essas características têm, que poderia ser trabalhado melhor com pesquisa. Exemplo: um resíduo que poderia voltar ao processo. Seria um exemplo de interface de indústria e instituição

de ensino superior, existem problemas, existem dificuldades e aqui existe uma possibilidade de pesquisa para as dificuldades que a indústria tem” (E1).

Para o entrevistado C5 (Engenharia Mecânica), a cooperação e colaboração com o Portal de Gestão e Transferência de Conhecimento e Tecnologia por parte da indústria será limitada, devido à rotina de trabalho bastante corrida:

- “Já peguei relatório que o aluno preenche e o supervisor só dá um visto e, colocar uma plataforma e colocar mais coisa para o supervisor fazer, é uma coisa... tem que ser uma coisa rápida, nessa área onde o aluno preenche uma parte, manda o link para o supervisor, é interessante. A DAF e a Continental têm bastante estagiários, a Continental é um parque industrial com três empresas, dentro dessa área que trabalha com manutenção, projetos, com qualidade. Eu não tenho essa ideia hoje, para falar que hoje o nosso curso tem que focar em projetos. Não sabemos quantos estão em projetos, quantos estão dentro de qualidade, nem em que área eles estão fazendo estágio. Para falar nessa área, a minha principal necessidade (mesmo para dar um feedback para auxiliar os alunos e saber em qual área) é uma estatística das áreas onde estão ocorrendo os estágios, número de vagas, esse tipo de feedback para mim é muito importante, o que cada área vai fazer é muito específico. Por exemplo, fazer a manutenção em uma bomba da Sanepar vai ser igual a uma bomba em outra empresa, o tamanho é diferente, mas vão ser similares (C5).

“Acho complicado eles relatarem no fórum... eles mal fazem o dia a dia da instituição de ensino superior. Para entregar o relatório de estágio, então, é uma boa ideia, mas, se não for obrigatório, é bem capaz que a alimentação seja muito baixa, dependendo da área. Eu falo pela área da mecânica, porque engenheiro tem o mesmo perfil, vai me dar lucro, vai resolver alguma coisa, então deixa para depois. Então, vai ficando para depois, eu tenho que preencher senão, não libero o meu aluno. A obrigatoriedade é uma coisa simples de fazer, nem que sejam poucas informações, mas que seja simples, eu acho que é mais efetivo. É interessante ter o espaço do fórum, mas a grande ajuda é tornar esse obrigatório e mais simples e que nos dê subsídios estatísticos (C5).

Um pouco mais adiante, nas entrevistas, a amostra mencionou atividades que realizam ou realizaram para melhorar e despertar o interesse dos alunos pelo estágio. *“Foram ranqueadas as principais áreas de atuação dos estagiários e quais as*

disciplinas que acabam sendo mais desenvolvidas. É muito 'bacana' quando a gente pega isso e mostra para os alunos, os olhos brilham, porque quando consegue unir isso à prática e mostrar que é importante. Isso é iniciativa do coordenador, porque não tem nenhum estímulo, não tem ninguém que fale, isso é 'bacana' fazer, ou isso é importante fazer, isso é da nossa iniciativa” (C1, Engenharia de Produção).

- “O que eu fazia há três anos, quando eu estava como coordenador de estágio do técnico, tecnologia e engenharia no regulamento antes(???). Agora acho que tem ainda, evento de estágio, não é uma defesa, é um evento. Eu pegava a sala da Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias (DIREC), marcava uma vez a cada 2 meses, 20 vagas; preenchidas aquelas 20, os demais ficam para a próxima. iam 20 alunos e apresentavam os estágios e todos viam os relatórios uns dos outros, esse era uma forma que eu via dos alunos verem, porque que eu acho importante. O nosso curso tem várias áreas, o aluno fez estágio em uma e, é a que vai definir o perfil profissional dele para o resto da vida, porque uma vez que ele está formado e começou a trabalhar com aquilo, por exemplo, com ar condicionado, ele não vai de uma hora para outra trabalhar/fazer peça em uma indústria automotiva. É muito complicado essa mudança e a gente não conhece todas as áreas, eu fiz estágio durante 3 anos na instituição de ensino superior, comecei com a área de usinagem e fabricação, trabalhei com qualidade ISO 9000, manutenção e refrigeração, dentro dessas a que eu mais gostei foi usinagem. Vim trabalhar na UTFPR, antigo CEFET na época, porque tinha o laboratório de usinagem e eu me identifiquei desde então. Eu acho importante que os alunos tenham essa visão, que façam vários estágios, ainda mais agora que nossa realidade de aposentar com 50 anos de serviço. Então, é aberto na instituição de ensino superior isso, faça um estágio, ele vai fazer um estágio, consegue um emprego naquela área, ele não viu o resto, não experimentou. Essa experimentação, essa troca de informação é interessante (C5, Engenharia Mecânica).

Entre os entrevistados, o entrevistado C6 (Engenharia Mecânica) comentou sobre o ambiente organizacional, onde o aluno-estagiário é a interface de interação IES-empresa:

- “Outro ponto que valeria a pena explorar no trabalho de tese, é esse modelo proposto pelo professor de o aluno ser o facilitador do estágio, pelos relatos que a gente tem, por outras instituições fora do Brasil, no Canadá, na Europa. Normalmente, quem é esse facilitador é o professor, o aluno é só o agente dentro da empresa, o

professor que faz isso e acaba concentrando os estágios que são naquela área com o mesmo pesquisador, vai fazer estágio de manutenção. Tem aquele grupo de professores que são especialistas em manutenção e, normalmente, eles já têm os contatos das empresas e sabem o que dá para fazer ali dentro. Eu acho que quando esse foco fica, esse papel de facilitar o estágio fica no aluno, você acaba passando uma responsabilidade muito grande para alguém que ainda não tem maturidade suficiente para fazer” (C6, Engenharia Mecânica).

A empresa pode fazer a busca por competência do professor.

“Normalmente as empresas fazem isso, mas o que eu estou te falando é em relação ao modelo organizacional do outro professor (Figura 7 - Ambiente organizacional), que nesse papel é o aluno, eu acho esse modelo, essa proposta filosoficamente perigosa, eu não concordo de aluno-estagiário ser o facilitador e quem deveria estar ali é o professor, e o aluno estar somente como estagiário. Resolve muitos problemas e evita muita dor de cabeça, desse jeito que está aqui a GC fica bem prejudicada. É minha opinião, caberia analisar, em outras instituições do Canadá, Europa e EUA que quem faz esse papel, é o professor e não o aluno. São instituições que, notoriamente, no mundo, têm tecnologia de Gestão do Conhecimento bem mais avançada que a nossa, tanto que o número de patentes deles é bem maior que do Brasil. Aqui no Brasil, histórica e culturalmente o que acontece é isto aqui, o que está proposto neste modelo, e eu acho que esse é problema do Brasil” (C6, Engenharia Mecânica).

“Esse é um dos problemas da gestão do conhecimento. Por causa disso, o professor que deveria fazer esse link não quer fazer, ele quer ficar só aqui e ele passa essa responsabilidade, que é muito grande, e que deveria ser dele para o aluno, só que o aluno não tem maturidade para fazer isso, e as empresas não querem desenvolver projetos com a instituição de ensino superior por causa disso. Porque ela vai confiar uma responsabilidade muito grande para alguém que ainda não é nem formado, enquanto que passar a responsabilidade para alguém que já é doutor, formado, que já trabalha, que já pesquisa, aí é outro vínculo, o nível de confiança é diferente. Vale a pena citar uma alteração desse modelo aqui, que é o que acontece hoje, histórico e culturalmente no Brasil. E isto aqui é um dos problemas de a gente ter um nível, uma produção de patentes muito baixa aqui no Brasil, no meu entender. Porque são os professores que deveriam fazer esse link e não o aluno, o aluno tem que ser o agente lá dentro da empresa que faz esse link. Essa gestão deveria ser o

professor, se procurar os países que têm maior número de patente e transferência de tecnologia com as empresas, são países nos quais quem faz esse papel são os professores. Na questão da estrutura organizacional do modelo, eu sei que é um problema que vai longe, até uma questão política, valeria a pena mencionar isso” (C6, Engenharia Mecânica).

De acordo com Wiig (2002), as atividades previstas para a gestão do conhecimento do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia deverão ter impacto na forma como as instituições de ensino superior, empresa e agente de integração realizam a gestão de estágio e, especialmente, trata a gestão de seu conhecimento organizacional. O que é esperado para liderar organizações a resultados positivos, tais como uma melhor tomada de decisão, a melhoria da produtividade e competitividade (NEVO; CHAN, 2007).

Observa-se que os entrevistados apontaram a falta de informações sobre as atividades de estágios para crescimento, melhoria ou adaptação dos cursos ofertados. A gestão do conhecimento e transferência de conhecimento e tecnologia tem sido apontada por estudiosos, pesquisadores e cientistas como relevante, sendo uma intervenção necessária e obrigatória ao crescimento das organizações, nas mais variadas áreas de atuação (FACHIN *et al.*, 2009).

O portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia possibilitará sustentar a interação dos conhecimentos acadêmicos e empresariais, considerando todas as etapas do estágio acadêmico, ou seja, desde a contratação do estagiário até o encerramento, como também da elaboração do trabalho de conclusão de curso, a partir da concepção de um problema ou ideia percebida durante a realização do estágio e um ambiente a ser utilizado por diferentes usuários. Segundo Fachin *et al.* (2009), a disponibilização das informações tem seu sentido na busca das mesmas por pesquisadores, cientistas, professores, alunos e a população em geral.

Ressalta-se a importância do estágio na percepção dos entrevistados, como sendo, fundamental para a vida profissional. Para os coordenadores, os alunos demonstram pouco interesse pelo estágio. Destaca-se a percepção de um supervisor sobre os horários de aulas, ou seja, aulas espalhadas durante o dia, e que seria importante para o aluno ter períodos livres para poder fazer vários estágios, em várias empresas, e não somente o obrigatório.

Pode-se afirmar, a partir das entrevistas, que as hipóteses que os sistemas de gestão de estágio não permitem a transferência de conhecimento e tecnologia

oriundos das atividades de estágio; e que as ações de gestão do estágio acadêmico das instituições de ensino superior brasileiras estão voltadas somente para o processo de colocação do estagiário e gestão de documentos; com um portal do conhecimento, é possível transferir conhecimento e tecnologia na interação instituição de ensino superior e empresa através do mecanismo estágio acadêmico brasileiro, podem ser confirmados, com a aplicabilidade e usabilidade do portal de gestão e transferência de conhecimento e Tecnologia para o estágio acadêmico.

7.3 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO ENTRE OS ESTAGIÁRIOS

A aplicação do questionário entre os 135 estagiários com contratos em andamento na graduação, ofertados no Câmpus Ponta Grossa da UTFPR: Ciência da Computação; Engenharia Eletrônica; Engenharia Mecânica; Engenharia de Produção; e; Engenharia Química, teve como objetivos: conhecer sobre o estágio, processo de seleção e colocação do estagiário, documentação e, verificar a percepção dos estagiários sobre transferência de conhecimento e tecnologia através do estágio e a possibilidade de adoção do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia. Com a aplicação do questionário e dados disponibilizados pelo departamento de estágio da UTFPR-PG, foram estruturados os dados no Quadro 27 - Resultados da aplicação do questionário entre os estudantes.

Quadro 24 - Resultados da aplicação do questionário entre os estudantes

Curso	Número de estagiários	Número de estagiários respondentes	Frequência Relativa (%)
Ciência da Computação	11	6	18,8
Engenharia Eletrônica	8	0	0
Engenharia Mecânica	41	6	18,8
Engenharia de Produção	33	10	31,3
Engenharia Química	42	10	31,3
Total	135	32	100
Tipo de estágio			
Estágio Obrigatório	Estágio Não Obrigatório	Total	
27	5	32	
Período matriculado			
4º período	7º período	8º período	Total
1	1	30	32
O processo de seleção do estágio é realizado (Assertiva com opção de mais de uma escolha)			
Instituição de ensino superior	3		
Empresa	30		
Agente de Integração	8		

Outro	2
Total	43

Fontes: Dados da pesquisa

Dentre os 135 alunos na graduação dos cursos ofertados no Campus Ponta Grossa da UTFPR: Ciência da Computação; Engenharia Eletrônica; Engenharia Mecânica; Engenharia de Produção; e, Engenharia Química, somente trinta e dois (32) responderam ao questionário (questionário foi enviado seis (06) vezes para o aluno/estagiário no intervalo de uma semana). O Quadro 24 refere-se à caracterização dos respondentes, ou seja, curso, modalidade do estágio e período matriculado.

A terceira assertiva, com opção de mais de uma escolha, assim, não fechando com o número de respondentes. Observa-se, entre os respondentes que 27 estão fazendo estágio obrigatório e 30 estão no 8º período, ou seja, é possível levantar as hipóteses: falta de interesse pelo estágio, fazem o estágio somente no último período, pois sem o estágio obrigatório não podem concluir o curso de graduação, ou a falta de períodos vagos conforme mencionado nas entrevistas acima. Observa-se que o processo de seleção apresenta baixa participação da instituição de ensino superior, ou seja, o processo, na percepção dos respondentes, é feito pela empresa, evidenciando a baixa interação da instituição de ensino superior com a empresa no processo de seleção do estagiário.

Oportunidade de a instituição de ensino superior correlacionar os conteúdos do currículo com as necessidades da empresa no processo de seleção do estagiário, possibilitando transferência de conhecimento. O Quadro 25 apresenta as respostas da assertiva aberta referente ao papel da instituição de ensino superior no processo de seleção e contratação do estagiário.

Ressalta-se que das 32 respostas, 8 responderam nenhum e 5 para documentação, as demais estão relacionadas com gestão de vagas, documentação, burocracia e dificuldades. Reconhecendo tais percepções, a instituição de ensino superior tende a atender as solicitações de participar mais ativamente no processo de seleção e contratação do estagiário, beneficiando, principalmente, o aluno-estagiário.

Quadro 25 - Resultados da aplicação do questionário entre os estudantes

O papel da instituição de ensino superior no processo de seleção e contratação do estagiário	
Documentação	5
Atualmente o processo é inexistente, o aluno tem que procurar a vaga sem auxílio da instituição de ensino superior e ainda, solicitar que os funcionários da instituição de ensino superior, responsáveis pelo estágio, agilizem os papéis, se não ficamos 'a ver navios'.	2
Nenhum	8
Divulga vagas	2
Nenhum, só assina os documentos depois de selecionados.	2
Bases mínimas para estar estagiando nas empresas	1
Apenas nos dá conhecimento durante a graduação	1
A instituição de ensino superior foi responsável por ambientar a dinâmica que fez parte da primeira etapa do processo de seleção.	2
A instituição de ensino superior deveria incentivar desde os primeiros períodos o aluno a procurar um estágio. A instituição de ensino superior dificulta as etapas do processo, não alinhando bem com a empresa, como o contrato deve ser feito e como funcionam as assinaturas. Quanto à seleção, a instituição de ensino superior ajuda liberando o aluno de aula (algumas vezes) para entrevista, também há a divulgação de algumas vagas na região, nas redes sociais, através de professores, alunos e algumas entidades da universidade, estágio, e não fazer o aluno esperar até o período de estágio obrigatório.	1
O papel da instituição de ensino superior é familiarizar o aluno com o ambiente empresarial.	2
Assinar a papelada, apenas.	1
Avaliar a estrutura do estágio	1
Nenhum. Apenas obriga o aluno a possuir as horas de estágio	1
Apenas escolhe se aceita ou não os termos	1
A instituição de ensino superior oferece pouco suporte quanto à colocação do estagiário, o processo de contratação é mais burocrático do que o de outras instituições, o que faz com que o aluno tenha dificuldades na contratação.	1
A instituição de ensino superior, em alguns casos, pode pré-selecionar alunos que se enquadram no perfil da vaga.	1
Total	32

Fontes: Dados da pesquisa

As respostas referentes à assertiva gestão da documentação, à disponibilização dos relatórios de estágio, sobre o sistema de gestão de estágio, o estágio como mecanismo de transferência de conhecimento e tecnologia e sobre a utilização de um Portal de Gestão de Transferência de Conhecimento e Tecnologia que possibilitem a interação com diferentes tipos de usuários, podem ser observadas nos Quadro 26 - Gestão da documentação do estágio e Quadro 33 - Resultados da aplicação do questionário entre os estudantes.

Quadro 26 - Gestão da documentação do estágio

Gestão da documentação do estágio	
Instituição de ensino superior	1
Após a empresa realizar o cadastro no site da UTFPR, é impresso o plano de estágio e o termo de compromisso, assim, os alunos vão atrás das outras assinaturas.	2
Através do Departamento da instituição de ensino superior e Recursos Humanos da empresa.	1
Desconheço ou não sei	2
Através de site, com edital e normas.	1
Demora e cheia de burocracia	1
Tudo por parte do estagiário	2
O aluno em conjunto com a empresa elabora os documentos necessários e o aluno entrega para seu orientador da instituição de ensino superior.	1
A faculdade fornece os documentos necessários (contrato, relatório, etc.) e o acadêmico fica responsável por todo o resto.	1
Com o coordenador de estágio	1
A documentação é gerida pela empresa e pela instituição de ensino superior.	3
Não há entendimento entre empresa e instituição de ensino superior no quesito documentação.	1
A empresa faz o cadastro, preenche o contrato e o imprime, os responsáveis assinam e temos que entregar no departamento de estágio.	1
Com a DIREC	1
O aluno faz praticamente tudo, tendo pouquíssima instrução.	2
A empresa entra em contato com o setor de estágio da IES e então o contrato e o plano de estágio são assinados pelo professor orientador, coordenador de estágio, aluno e instituição de ensino superior.	1
Pelo aluno e professor orientador.	1
Pelo professor do estágio.	2
Aluno.	1
CIEE	2
Burocrática. Quase perdi minha vaga por falta de informação a respeito de documentação e pelos professores não estarem em seus horários obrigatórios para conseguir as respectivas assinaturas.	1
É necessário captar documentos assinados por todas as partes envolvidas: Empresa, instituição de ensino superior, Estudante e Agente de Integração.	1
Site específico para isso.	1
Total	31

Fonte: Dados da pesquisa

Na percepção dos respondentes, a gestão da documentação é feita através de sistema de gestão de estágio ou instituição de ensino superior em parceria com a empresa, aluno como interface entre a instituição de ensino superior e a empresa, sendo na maior parte o responsável pelo preenchimento, recolhimento de assinaturas e entrega da documentação referente ao estágio.

Observação: relatos sobre a falta de instrução e clareza de procedimentos por parte dos alunos.

Quadro 27 - Resultados da aplicação do questionário entre os estudantes

Os relatórios de estágio ficam disponíveis para acesso por diferentes tipos de usuários	
Sim	5
Não	16
Não sei ou não tenho a informação	11
Total	32
O sistema utilizado pela instituição de ensino superior para o Estágio atende as necessidades atuais	
Sim	11
Não	19
Outros (possivelmente; Quais necessidades?)	2
Total	32
É possível transferir conhecimento e tecnologia na interação instituição de ensino superior-empresa, através do mecanismo Estágio Acadêmico brasileiro	
Sim	20
Não	8
Outros (Apenas da instituição de ensino superior para empresa! Ao contrário é muito difícil! É possível, mas não é algo simples)	4
Total	32
Utilizaria um Portal de Gestão de Transferência de Conhecimento e Tecnologia que possibilite a interação com diferentes tipos de usuários	
Sim	14
Talvez	14
Não	4
Total	32

Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os trinta e dois (32) respondentes, para cinco (05) os relatórios de estágio ficam disponíveis para acesso por diferentes tipos de usuários, dezesseis (16) responderam que não são disponibilizados e onze (11) não sabem ou não têm a informação. Os relatórios de estágio contêm os relatos sobre as atividades desenvolvidas no ambiente organizacional e acompanhadas pelo orientador e supervisor, e essas, na percepção dos alunos respondentes ficam arquivadas ou desconhecem o destino, relatos que poderiam ser aproveitados para o aprendizado do aluno/estagiário.

As dificuldades e limitações apontadas pelos coordenadores de estágio, ou seja, o *sistema não atende as necessidades atuais* obteve dezenove (19), e o *estágio como mecanismo de transferência de conhecimento e tecnologia* obteve vinte (20), em outros apenas uma resposta “*Apenas da instituição de ensino superior para empresa! Ao contrário é muito difícil*”. Em relação à proposta dessa pesquisa a utilização de *um Portal de Gestão de Transferência de Conhecimento e Tecnologia que possibilite a interação com diferentes tipos de usuários*, dentre os 32 respondentes quatro (04) não utilizariam o Portal de Gestão e Transferência de

Conhecimento e Tecnologia para o estágio acadêmico, e vinte e oito (28) para *sim* e *talvez*.

As percepções dos alunos corroboram com as percepções dos respondentes da estrutura da instituição de ensino superior e empresa. Validando as hipóteses dessa pesquisa, a saber: que portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico pode transferir conhecimento e tecnologia e atuar como um repositório do conhecimento e tecnologia e interface, influencia a interação entre os atores envolvidos nas atividades do estágio acadêmico na percepção dos estagiários respondentes.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral dessa tese foi definir um modelo de gestão para o estágio acadêmico, com abordagem em gestão do conhecimento e transferência de conhecimento e tecnologia. A abordagem da gestão do conhecimento para o estágio acadêmico auxiliou a reflexão sobre a importância do estágio para formação profissional, ou seja, a experiência de aprendizagem proporcionada pela prática do estágio, e a transformação do conhecimento individual em conhecimento coletivo, permitindo que o aluno/estagiário internalize e compreenda o ambiente organizacional com mais facilidade.

A partir da busca feita com as palavras-chave em três bases de dados internacionais para construção do Portfólio Bibliográfico, seguindo para a revisão da literatura e portfólio, como também à análise dos modelos de estágio acadêmico nas instituições de ensino superior brasileiras, ressalta-se o critério de originalidade, ou seja, não fazem relação com a temática dessa tese. As estruturas disponibilizadas pelas instituições de ensino superior da amostra atendem à legislação brasileira e o *gap* está na gestão ou sistema de gestão de estágio.

Assim, evidenciando, que os sistemas de gestão de estágio e as estruturas de gestão do estágio das instituições de ensino superior estão voltados somente para o processo de colocação do estagiário e gestão de documentos. Os sistemas de gestão de estágio dos agentes de integração disponibilizam algumas práticas de gestão do conhecimento, como fóruns e cursos *online*. Não foram encontradas práticas de gestão do conhecimento nos sistemas de gestão de estágio e estruturas de gestão do estágio das instituições de ensino superior.

Esta pesquisa confirma que os modelos de estágio acadêmico e que os sistemas de gestão de estágio não permitem a transferência de conhecimento e tecnologia oriundos das atividades de estágio; e que as ações de gestão do Estágio Acadêmico das Instituição de Ensino Superior brasileiras estão voltadas somente para o processo de colocação do estagiário e gestão de documentos, como também não disponibilizam uma interface de transferência de conhecimento e tecnologia oriundos das atividades de estágio entre diversos usuários.

E a usabilidade de um portal do conhecimento, na visão dos especialistas é possível transferir conhecimento e tecnologia na interação instituição de ensino superior e empresa através do mecanismo estágio acadêmico brasileiro.

O *framework* para transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico possibilitou a estrutura para criar, organizar, formalizar, compartilhar, aplicar e refinar conhecimento e tecnologia, a proposta centrada no usuário.

Os elementos *usuário* e *indicadores* do *framework* proposto apresentam funções diferentes no sistema de gestão do conhecimento para estágio acadêmico. A usabilidade do sistema de gestão do conhecimento e subsistema comunicação e memória do sistema de gestão do conhecimento apoiam o repositório e gerenciamento do conhecimento, como também sistematizam, potencializando as informações, conhecimento e tecnologia do estágio acadêmico, agregando um diferencial na gestão de estágio.

As atividades do processo de estágio (gestão de documentos e conhecimento e tecnologia criados e organizados) são gerenciadas pela infraestrutura comunicação e memória do sistema de gestão do conhecimento do *framework*, recursos tecnológicos para a comunicação e armazenamento, sendo esses formalizados e compartilhados pelos diferentes tipos de usuários, possibilitando a aplicação e refinamento do conhecimento e tecnologia, estrutura da Usabilidade do sistema de gestão do conhecimento.

A Usabilidade do sistema de gestão do conhecimento, elemento que compreende a estrutura de gestão do conhecimento: extração, memorização, reutilização e compartilhamento de conhecimento e tecnologia, para garantir que recursos (*inputs*) adequados sejam alocados para a usabilidade da gestão do conhecimento, visando à importância da qualidade do processo, ou seja, o usuário transfere para o sistema de gestão do conhecimento: informação, conhecimento e tecnologia como *inputs* adquiridos ou relacionados com as atividades desenvolvidas no período de estágio e estarão disponíveis (armazenados) para pesquisa e aplicação, atendendo as necessidades dos usuários para a criação de respostas às perguntas (necessidades) dos usuários.

A usabilidade do sistema de gestão do conhecimento envolve a geração de novas informações; conhecimento e tecnologia (tácita e/ou Informação primária ou explícita) e experiências por meio dos instrumentos da gestão do conhecimento, como também, por competência, as quais alimentaram o repositório. O elemento, *Indicadores*, permitirá aos usuários informações sobre a qualidade de uso do sistema de gestão do conhecimento, como também relacionadas à interação instituição de

ensino superior e empresa, relatórios com informações estratégicas, de expertises ou técnicas.

O aprimoramento da proposta de *framework* adotado para a pesquisa poderia ser realizado por uma equipe com capacidade e competências em agentes computacionais da engenharia do conhecimento, tecnologia da informação e comunicação, tecnologias de apoio à gestão do conhecimento e em instrumentos da gestão do conhecimento e conhecimento no sistema de gestão de estágio ofertado pela instituição de ensino superior. O *framework* fornece estrutura de repositório do conhecimento e tecnologia centrado no usuário e que abrange os processos e atividades do estágio acadêmico para transferência de conhecimento e tecnologia, apresentando como pontos negativos a dependência do usuário e falta de cultura de gestão do conhecimento nas instituições de ensino superior.

A arquitetura do portal do conhecimento possibilita um ambiente de transferência de conhecimento e tecnologia de uma situação para outra, entre usuários, ou de banco de dados para usuários, ou de usuários para o banco de dados, etc, um portal centrado no usuário, permitindo o processo de aprendizagem e de gestão e transferência do conhecimento organizacional, possibilitando o surgimento da criatividade e inovação por meio um ambiente de gestão e transferência do conhecimento disponibilizado de forma adequada

No portal, os usuários serão, ao mesmo tempo, consumidores e produtores de conteúdo, conhecimento e tecnologia, sem limitação de tempo ou lugar, de usuários do conhecimento para também usuários da aprendizagem.

Em relação à gestão dos documentos para desenvolvimento das atividades de estágio, a arquitetura foi estruturada para atender as exigências constantes na Lei de estágio, como também, possibilitará a análise por meio de relatórios estratégicos, de expertises ou técnicas de acordo com a necessidade do usuário, permitindo assim, aos coordenadores de curso juntamente com os professores, priorizarem informações e adaptar ao longo de todo curso, uma interface de interação entre os atores envolvidos nas atividades do estágio acadêmico.

O portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico apresenta um processo de gestão de estágio inovador, e que esse ambiente permite suscitar necessidades dos usuários e contribuir para o processo de aprendizagem do aluno/estagiário, sistematizando o conhecimento e tecnologia do 'saber fazer' adquirido e vivenciado no estágio por meio dos instrumentos de gestão

do conhecimento, na medida em que são utilizados pelos diferentes tipos de usuário, pois o conhecimento existente é parte do cotidiano dos atores envolvidos no estágio acadêmico e, criar novos conhecimentos, a partir do existente, para melhorar o resultado das atividades desenvolvidas, competências e conhecimento individual em organizacional.

A contribuição dessa pesquisa reside na reformulação do sistema de gestão de estágio, que passa a ter no seu processo a abordagem da gestão do conhecimento, mais especificamente, viabilidade para criar, organizar, formalizar, compartilhar, aplicar e refinar conhecimento e tecnologia por meio de um ambiente estruturado, sistematizado e formal, visando transformar o conhecimento individual em conhecimento coletivo, respondendo, assim a pergunta de partida em como transferir conhecimento e tecnologia na Interação instituição de ensino superior e empresa através do estágio acadêmico.

A validação e aplicabilidade do modelo de gestão para o estágio acadêmico, com abordagem em gestão do conhecimento e transferência de Conhecimento e Tecnologia e do protótipo do portal na percepção dos especialistas, atores envolvidos como objeto de estudo, o estágio acadêmico, permite transferir conhecimento e tecnologia na interação instituição de ensino superior e empresa através do mecanismo estágio acadêmico, e o sistema de gestão de estágio atual não atende as necessidades atuais e não permite buscar informações estratégicas, de expertise ou técnicas sobre o estágio e, essas ficam apenas arquivados, como também acontece com os relatórios de estágio. E que o portal possibilitará a padronização e agilidade na documentação, como também sustentará a interação dos conhecimentos universitários e empresariais, considerando todas as etapas do estágio, ou seja, desde a contratação do estagiário até o encerramento, como também na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, a partir da concepção de um problema ou ideia percebido durante a realização do estágio ou demandado pela empresa.

Observa-se que os atores demonstraram grande preocupação com a confidencialidade das informações e, o não atendimento, inviabilizaria a adoção do portal, entendendo que seria estritamente importante e viável a sua utilização. Assim, o portal oferece estrutura de *login*, senha e assinatura digital de termo de compromisso sobre fontes, direitos autorais e responsabilidades dentro do ambiente e a restrição e confidencialidade de informações total e parcial, de acordo com o permitido pelos usuários envolvidos no contrato de estágio.

Na percepção dos atores, o portal estaria como um ambiente para despertar o interesse dos alunos pela importância do estágio e importância de conhecer a teoria e ligá-la com a prática (como a teoria pode e deve estar ligada com a prática), se percebe como um aprendiz, que o conhecimento se constrói e reconstrói, um caminho à luz dos instrumentos de gestão do conhecimento, consolidando as interações entre os atores envolvidos no estágio acadêmico.

A infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação (servidor e computadores) e recursos humanos alocados para a gestão de estágio atendem a necessidade, considerando a viabilidade de adoção, ou seja, implementação do portal. Após realização dessa pesquisa e pela importância que o estágio tem no processo de formação do aluno, considera-se pertinente sugerir aqui a adoção do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico, ambiente que harmoniza os esforços de todos os atores envolvidos nas atividades de estágio.

Este permite uma interface tecnológica (cria e mantém o conhecimento e tecnologia existente na instituição de ensino superior) e padroniza e integra as atividades/documentação do estágio acadêmico em uma abordagem de gestão do conhecimento de forma sistêmica e sistemática. Cabe ressaltar, que a adoção para implementação do Portal de Gestão e Transferência de Conhecimento e Tecnologia para o estágio acadêmico requer a adoção de políticas, normas e padrões, como também, da cultura para a gestão do conhecimento.

As recomendações para pesquisas futuras abrangem a ampliação do estudo para um estudo multicaso em instituições de ensino brasileiras sob a validação da do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para o estágio acadêmico; considerar o portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para estágios em empresas a nível *strito sensu*..

No entanto, não há uma única maneira de validar modelo de Gestão para o Estágio Acadêmico, com abordagem em Gestão do Conhecimento e Transferência de Conhecimento e Tecnologia e o portal, e a implementação possibilitaria estudar, analisar e compreender os resultados gerados pelos indicadores e usabilidades pelos usuários.

REFERÊNCIAS

ABAR, S.; ABE, T.; KINOSHITA, T. A next generation knowledge management system architecture. In: Advanced Information Networking and Applications, 2004. AINA 2004. 18th International Conference on. IEEE, 2004. **Anais...** Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/document/1283784/>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

ABC of Knowledge Management. Knowledge management glossary of terms. **The glossary**. 2001. Disponível em: <<http://libraries.nelh.nhs.uk/knowledgemanagement/default.asp?page=GLOSSARY>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

ABDULLAH, R. H. et al. Knowledge management system architecture for organizational learning with collaborative environment. **IJCSNS**, v. 6, n. 3A, p. 237, 2006. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/0b6f/d0931bf6904fb3baf714e669519a0419604a.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2015.

ABDULLAH, R. et al. Knowledge Management system architecture in agricultural industries environment. In: International Symposium on Information Technology. IEEE, 2008. **Anais...** International Symposium on Information Technology. IEEE, 2008. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/document/4631648/>>. Acesso em: 01 set. 2015.

ASSOCIAÇÃO Brasileira de Recursos Humanos Seccional. **ABRHestágios**. 2016. DISPONIVEL em: <<http://www.abrhestagios.com.br>>. Acesso em: 11 out. 2016.

ASSOCIAÇÃO de Desenvolvimento Economico, Social e Cultura (ADESC BRASIL). **Programa Elo Adesc Estágios**. Disponível em: <<http://www.adescbrasil.com.br/scripts/>>. Acesso em: 11 out. 2016.

ALAVI, M.; LEIDNER, D. E. Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. **MIS quarterly**, p. 107-136, 2001. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/3250961?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 30 mar. 2016.

ALMEIDA, P. et al. **Ontology and knowledge management system on epilepsy and epileptic seizures**. arXiv preprint arXiv:1012.1638, 2010. Disponível em: <<https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1012/1012.1638.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

ANTONOVA, A.; GOUROVA, E.; NIKOLOV, R. **Extended architecture of knowledge management system with Web 2.0 technologies**. Disponível em: <<https://research.uni-sofia.bg/handle/10506/145>>. Acesso em: 18 out. 2015.

Asian Productivity Organization. APO. **Knowledge management tools and techniques manual**. Tokyo: APO, 2010. Disponível em: <http://www.kmbestpractices.com/uploads/5/2/7/0/5270671/km_tools__techniques_manual.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2015.

AUTIO, E. **Tecnology transfer effects of new, technology-based companies: na empirical study**. Helsinki: Helsinki University of Technology/Institute of Industrial Management; Espoo, 1993. Disponível em: <<https://www.plurabellebooks.com/technology-transfer-effects-technologybased-companies-empirical-study-p-151506.html?osCsid=18m6g6sugdr2k25tsu7jng3uu2>>. Acesso em: 23 mar. 2014.

ASSUDANI, R. H. Catching the chameleon: understanding the elusive term knowledge. **Journal of Knowledge Management**, v. 9, n. 2, pp.31-44. 2005. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/13673270510590209>>. Acesso em 28 fev. 2015.

ASTIN, A. W. Student involvement: A developmental theory for higher education. **Journal of college student personnel**, v. 25, n. 4, p. 297-308, 1984. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Alexander_Astin/publication/220017441_Student_Involvement_A_Development_Theory_for_Higher_Education/links/00b7d52d094bf5957e000000.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2016.

BADPA, A. et al. Effects of knowledge management system in disaster management through RFID technology realization. **Procedia Technology**, v. 11, p. 785-793, 2013. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212017313004131>>. Acesso em 28 fev. 2015.

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 7 ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2010. Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/~freitas/cursos/Metodos/2005-2/Aulas/A11-12/Exercicios%20Amostragem%20e%20tamanho%20amostra.pdf>>. Acesso em 28 fev. 2015.

BARBOSA, M. S. Modelo de lições aprendidas de projeto, 2013. Disponível em: <<http://projetogerenciado.com.br/modelo-de-licoes-aprendidas-de-projeto/>>. Acesso em 17 dez. 2016.

BATISTA, F. F. **Modelo de gestão do conhecimento para a administração pública brasileira**: como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2012. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/754>>. Acesso em 23 fev. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em 2 fev. 2013.

_____. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES nº 583, de 4 de abril de 2001. **Orientação para as diretrizes curriculares dos Cursos de Graduação**. 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0583.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2012.

_____. Planalto. **Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm>. Acesso em: 02 out. 2012.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego - MTE. **Nova cartilha esclarecedora Sobre a lei do estágio**. 2010. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812CD2239D012CDFC2CA6F44A7/capa-cartilha-estagio-web.pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2013.

_____. Ministério da Educação. **Instituições de Educação Superior e Cursos Cadastrados**, 2014. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 19 mar. 2014.

BASTOS, J. A. S. L. A. Educação e tecnologia. **Educação & Tecnologia**. Curitiba, n. 1, p. 05-22, 1997. Disponível em: <<http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/revedutec-ct/article/view/1007>>. Acesso em: 21 fev. 2013.

BATISTA, F. **Governo que Aprende**: Gestão do Conhecimento em Organizações do Executivo Federal, 2004 Disponível em: <<http://189.21.130.177/portal/pls/portal/docs/2056692.PDF>>. Acesso em: 22 nov. 2015.

BATISTA, F.; QUANDT, C.; PACHECO, F.; TERRA, J. **Gestão do conhecimento na Administração Pública IPEA, Brasília**, 2005 Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/892/1/Gest%C3%A3o%20do%20conhecimento%20na%20administra%C3%A7%C3%A3o%20p%C3%ABlica%20TD%201095.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2015.

BCPR-UNDP. **Knowledge Management Toolkit**. Bureau for Crisis Prevention and Recovery - United Nations Development Programme. 2007. Disponível em: <[http://www.undp.org/cpr/documents/whats_new/UNDP_Toolkit_LowRes.p df](http://www.undp.org/cpr/documents/whats_new/UNDP_Toolkit_LowRes.pdf), 2007>. Acesso em: 10 mar. 2014.

BENBYA, H.; PASSIANTE, G.; BELBALY, N. A. Portal corporativo: uma ferramenta para a sincronização da gestão do conhecimento. **International Journal of Gestão da Informação**, v. 24, n. 3, p. 201-220 de 2004. Disponivem em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401203001385>>. Acesso em: 21 fev. 2013.

BERGERON, B. **Essentials of Knowledge Management Studies in health technology and informatics**. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. Retrieved from 2003. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20841910>, 2003>. Acesso em: 21 fev. 2013.

BETIM, M. T. Avaliação de mecanismos de transferência de tecnologia no processo de recrutamento e seleção de pessoas. 2012. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2012. Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/1475>>. Acesso em: 01 fev. 2017.

BOREISHA, Yuri; MYRONOVYCH, Oksana. Web-based decision support systems as knowledge repositories for knowledge management systems. **UbiCC Journal**, v. 3, n. 2, p. 22-29, 2008. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.610.5008&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2017

BIBIKAS, D. et al. Organisational Knowledge Management Systems in the Era of Enterprise 2.0: The case of OrganiK. In: BIS 2008 Workshops Proceedings. **Anais... CEUR-WS. org**, 2008. p. 45-53. Disponível em: <[http://eprints.whiterose.ac.uk/78816/1/Organisational%20Knowledge%20Managem ent%20Systems%20Workshop.pdf](http://eprints.whiterose.ac.uk/78816/1/Organisational%20Knowledge%20Management%20Systems%20Workshop.pdf)>. Acesso em: 22 nov. 2015.

BOZEMAN, B. Technology transfer and public policy: a review of research and theory. **Research policy**, v. 29, n. 4, p. 627-655, 2000. Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733399000931>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

BOZEMAN, B.; GAUGHAN, M. Impacts of grants and contracts on academic researchers' interactions with industry. **Research policy**, v. 36, n. 5, p. 694-707, 2007. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733307000352>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

BRAGA, É. M. et al. Recent advances in the study of avian malaria: an overview with an emphasis on the distribution of *Plasmodium* spp in Brazil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 106, p. 3-11, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0074-02762011000900002&script=sci_arttext&lng=pt>. Acesso em: 22 mar. 2015

BROWN, T. **Design Thinking**: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas idéias (Elsevier, Eds.). p.249. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

BUTLER, T. et al. Designing a core IT artefact for Knowledge Management Systems using participatory action research in a government and a non-government organisation. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 17, n. 4, p. 249-267, 2008. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0963868708000309>>. Acesso em: 25 mar. 2015

CADORI, A. A. **A gestão do conhecimento aplicada ao processo de transferência de resultados de pesquisa de instituições federais de ciência e tecnologia para o setor produtivo**: processo mediado pelo núcleo de inovação tecnológica. 2013. 465f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <<http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2013/07/Alu%C3%ADzia-Aparecida-Cadori.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2015

Centro de Integração Empresa-Escola (CIEE). **Estagio**. 2016. Disponível em: <<http://www.ciee.org.br>>. Acesso em: 22 mar. 2015

CHEN, T. A multiple-layer knowledge management system framework considering user knowledge privileges. **International Journal of software engineering and knowledge engineering**, v. 19, n. 03, p. 361-387, 2009. Disponível em: <<http://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S0218194009004192>>. Acesso em: 28 mar. 2015

CISLAGHI, R. **Um modelo de sistema de gestão do conhecimento em um framework para a promoção da permanência discente no ensino de graduação**. 2008. 253f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/91544/250753.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 22 mar. 2015

CHUA, A. Knowledge management system architecture: a bridge between KM consultants and technologists. **International Journal of Information Management**, v. 24, n. 1, p. 87-98, 2004. Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401203001233>>. Acesso em: 28 mar. 2015

CHU, Mei-Tai. Knowledge Management System from Individual Firm to National Scale. In: *Strategic Information Systems and Technologies in Modern Organizations*. IGI Global, 2017. p. 274-299. Disponível em;

<<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=zIEJDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA274&dq=%22knowledge+management+system%22&ots=PCnQwIF4Kq&sig=go9CqjaXmAeJlPVbEm9bZXP1Y4#v=onepage&q=%22knowledge%20management%20system%22&f=false>>. Acesso em: 27 fev. 2017

CLOSS, L. Q.; FERREIRA, G. C. A transferência de tecnologia universidade-empresa no contexto brasileiro: uma revisão de estudos científicos publicados entre os anos 2005 e 2009. **Gestão & Produção**, v. 19, n. 2, p. 419-432, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v19n2/v19n2a14>>. Acesso em: 22 mar. 2015

COCO, M. Internships: A try before you buy arrangement. **SAM Advanced Management Journal**, v. 65, n. 2, p. 41, 2000. Disponível em

<<http://www.freepatentsonline.com/article/SAM-Advanced-Management-Journal/62205446.html>>. Acesso em: 08 jan. 2016.

COETZEE, J. C; VAN BEEK, W. S. B; BUYS, A. Um quadro de gestão de conhecimento prático dentro da indústria pyrometallurgical. **JS Afr. Inst. Min. Metall.**, Johannesburg, v. 112, n. 7, p. 621-630, julho de 2012. Disponível em

<http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0038-223X2012000700006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 11 jan. 2016.

CONCEIÇÃO, Z. **Um framework para transferência de tecnologia na interação universidade-empresa considerando os aspectos da gestão do conhecimento**. 2013. 195f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) Programa

de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento - Universidade Federal de Santa Catarina. 2013. Disponível em: <<http://btd.egc.ufsc.br/?p=1617>>. Acesso em: 28 mar. 2015.

CRONIN, B. Knowledge management, organizational culture and Anglo-American higher education. **Journal of Information Science**, v. 27, n. 3, p. 129-137, 2001. Disponível em: <<http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=14110981>>. Acesso em: 28 mar. 2015

DAHIYA, D.; GUPTA, M.; JAIN, P. Enterprise knowledge management system: A multi agent perspective. **Springer Berlin Heidelberg**, v.285, p. 271-281, 2012. Disponível em: <http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-29166-1_24#page-1>. Acesso em: 22 nov. 2013.

DAVENPORT, T. H. **Conhecimento empresarial**. Elsevier Brasil, 1998. . Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=p4n9TZ9J3bAC&oi=fnd&pg=PA1&dq=DAVENPORT,+1998&ots=wiGFJJtG4L&sig=DWzW7kkbs_z2x7rElburgyi5AZg#v=onepage&q=DAVENPORT%2C%201998&f=false>. Acesso em: 27 fev. 2015

DAVENPORT, T. H.; DE LONG, D. W.; BEERS, M. C. Successful knowledge management projects. **Sloan management review**, v. 39, n. 2, p. 43, 1998. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Thomas_Davenport2/publication/200045855_Building_Successful_Knowledge_Management_Projects/links/53db93a40cf216e4210bf847.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2015.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L.; WILSON, H. J. What's the big idea?: Creating and capitalizing on the best management thinking. Harvard Business Press, 2003. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=0IK7fbSd-7IC&oi=fnd&pg=PR7&dq=davenport+prusak&ots=zmeRXaCYVX&sig=xa0kge4Y9pJJ-uID49NvjSL3ac#v=onepage&q=davenport%20prusak&f=false>>. Acesso em: 22 nov. 2013.

DIAS, C. Corporate portals: a literature review of a new concept in Information Management. *International Journal of Information Management*, v. 21, n. 4, p. 269-287, 2001. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401201000214>>. Acesso em: 13 mar. 2016

DIETERICH, H. **Novo Guia para a Pesquisa Científica**. Blumenau: Ed. FURB, 1999.

DON-USA. **Metrics Guide for Knowledge Management Initiatives Report**. Department of the Navy. 2001. Retrieved from Disponível em: <<http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Metrics+Guide+for+Knowledge+Management+Initiatives#5>>. Acesso em: 27 fev. 2015

DRUCKER, P. F. **Sociedade Pós-Capitalista**. Cengage Learning Editores, 1999.

DRUZIANI, C. F. M. **O repositório web como potencializador do conhecimento em objetos de aprendizagem**. 2014. 262f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: <<http://btd.egc.ufsc.br/?p=1779>>. Acesso em: 27 fev. 2015

DU, M.; QIU, F.; XU, W. Construction of enterprises' financial knowledge management system (EFKMS). **Procedia Environmental Sciences**, v. 11, p. 1240-1244, 2011. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878029611010097>>. Acesso em: 26 fev. 2015

DUBININA, I.; BERESTNEVA, O.; SVIRIDOV, K. Educational technologies for forming intellectual competence in scientific research and engineering business. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 166, p. 317-324, 2015. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814066683>>. Acesso em: 26 fev. 2015

DUTTA, D.; CHAKRABORTY, S.; SARKAR, P. **Knowlwdge Management in Technology Education**. Proceedings of New Challenges in Technology Education for HRD in Asia and the Pacific Region (HRDAP 2004) September 2004. Disponível em: <<http://www.aunwesh.com/>>. Acesso em: 22 nov. 2013.

ECKERSON, W. 15 rules for enterprise portals. **Oracle magazine**, v. 13, n. 4, p. 13-14, jul-ago, 1999. Disponível em: <<http://www.oracle.com/pdfs/SeyboldWhitePaper.pdf>>.

EUROPEAN CENTRE FOR THE DEVELOPMENT OF VOCATIONAL TRAINING - Cedefop. **Terminology of vocational training policy**. Luxembourg: Publications Office of the european union, 2014. Disponível em: <[file:///C:/Users/andre/Downloads/4117_en%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/andre/Downloads/4117_en%20(1).pdf)>. Acesso em: 02 fev. 2015

FACHIN, G.R.B.; STUMM, J.; COMARELLA, R. L.; FIALHO, F. A. P.; SANTOS, N. **Gestão do Conhecimento e a visão cognitiva dos repositórios institucionais.** Perspectivas em Ciência da Informação, v.14, n.2, p. 220-236, maio/Ago. 2009. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/pci/v14n2/v14n2a15>>. Acesso em: 08 nov. 2015.

FARIA, S.; OLIVEIRA, V. F.; FORNER, L.; DÁSTUTO, F. Competências do profissional da informação: uma reflexão a partir da Classificação Brasileira de Ocupações. **Ci. Inf**, v. 34, n. 2, p. 26-33, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n2/28552>>. Acesso em: 22 mar. 2015

FERRARESI, A. A. **Gestão do conhecimento, orientação para o mercado, inovatividade e resultados organizacionais:** um estudo em empresas instaladas no Brasil. 2010. 213f. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, University of São Paulo, São Paulo, 2010. doi:10.11606/T.12.2010.tde-24062010-103000. Acesso em: 12 jan. 2015.

FRANCISCO, A. C. **Aquisição de competências no estágio curricular supervisionado:** o caso dos cursos de engenharia do CEFET-PR. 2003. 166f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2003. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/85558/193667.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 03 abr. 2013

FRANCISCO, A. C. et al. A Criação e a Transferência do Conhecimento no Estágio Curricular Supervisionado: um estudo de caso. In: **Anais do XXXIII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia. Campina Grande.** 2005. Disponível em: <http://www.pg.utfpr.edu.br/ppgep/Ebook/ARTIGOS2005/E-book%202006_artigo%2048.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2015

FREITAS JÚNIOR, Olival G. **Um modelo de sistema de gestão do conhecimento para grupos de pesquisa e desenvolvimento.** 2003. 292 f. 2003. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/85845>>. Acesso em: 20 mar. 2015

FREITAS, V.; YÁBER, G. Modelo holístico de sistema de gestión del conocimiento para las instituciones de educación superior. Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, v. 11, n. 3, 2015. Disponível em: <<file:///C:/Users/andre/Downloads/19120-21275-2-PB.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2015

FRANCO, M. J. B.; BARBEIRA, M. R. R. S. Um sistema de gestão do conhecimento como fomentador de redes estratégicas interorganizacionais. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 8, n. 2, p. 4-30, 2009. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/5744/um-sistema-de-gestao-do-conhecimento-como-fomentador-de-redes-estrategicas-interorganizacionais>>. Acesso em: 20 mar. 2015

FU, R. et al. An architecture of knowledge management system based on agent and ontology. **The Journal of China Universities of Posts and Telecommunications**, v. 15, n. 4, p. 126-130, 2008. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1005888508604161>>. Acesso em: 02 abr. 2015

GAERTNER GROUP. **Tecnologia da informação, administração do conhecimento e tecnologia**: chave do sucesso. Encarte especial da Revista Exame, n. 669, ago. 1998.

GANT, J. P.; GANT, D. B. Web portal functionality and State government E-service. In: System Sciences, 2002. HICSS. In: Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on. **Anais...** IEEE, 2002. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/document/994073/>>. Acesso em: 20 mar. 2015

GARFIELD, M. Proposing a Knowledge Management System (KMS) Architecture to Promote Knowledge Sharing Among Employees. In: Twenty Second European Conference on Information Systems (ECIS) Proceedings, 22. **Anais...** Tel Aviv, 2014. Disponível em <https://www.researchgate.net/profile/Temtim_Asefa2/publication/289103819_Proposing_a_knowledge_management_system_KMS_architecture_to_promote_knowledge_sharing_among_employees/links/571f266308aed056fa227b08.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2016

GENG, Q. *et al.* Comparative knowledge management: A pilot study of Chinese and American universities. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 56, n. 10, p. 1031-1044, 2005. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.20194/full>>. Acesso em: 20 mar. 2015

GIBBONS, M. *et al.* **The new production of knowledge**: The dynamics of science and research in contemporary societies. Sage, 1994. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=bYCZerx0d6oC&oi=fnd&pg=PP1&dq=gibbons+1994&ots=jEGOoXSN7Y&sig=hJg7YeTH0EMoXpHDiWAAqQFQXpE#v=onepage&q=gibbons%201994&f=false>>. Acesso em: 10 nov. 2016

GIBSON, D. V.; SMILOR, R. W. Key variables in technology transfer: A field-study based empirical analysis. **Journal of Engineering and Technology management**, v. 8, n. 3, p. 287-312, 1991. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/092347489190015J>>. Acesso em: 22 mar. 2015

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GINSAWAT, R.; ABDULLAH, R.i; NOR, M. Z. M. Applying knowledge management system architecture in software maintenance environment. **Computer and Information Science**, v. 2, n. 4, p. 94, 2009. Disponível em: <[file:///C:/Users/andre/Downloads/4274-13032-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/andre/Downloads/4274-13032-1-PB%20(2).pdf)>. Acesso em: 23 maio. 2015

GONTOW, R. **A gestão do conhecimento e os processos de inovação nas organizações**. Ribeirão Preto: UNAERP, 2004. Disponível em: <<http://www.unaerp.br/biblioteca/diadobibli.ppt>>. Acesso em: 16 jun. 2014.

GOTTSCHALK, P. Predictors of police investigation performance: An empirical study of Norwegian police as value shop. **International Journal of Information Management**, v. 27, n. 1, p. 36-48. 2007. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401206001137>>. Acesso em: 22 mar. 2015

GOTTSCHALK, Petter. Stages of knowledge management systems in police investigations. **Knowledge-Based Systems**, v. 19, n. 6, p. 381-387, 2006. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095070510600044X>>. Acesso em: 20 mar. 2015

HASHEMI FARZANEH, H.; REIK, A.; MAURER, M. Development of a Knowledge Mapping Approach for Independent Knowledge Elicitation and Representation. **The Journal of Innovation Impact**, v. 5, n. 1, p. 43, 2016. Disponível em: <<http://nimbusvault.net/publications/koala/inimpact/136.html>>. Acesso em: 23 mar. 2015

HENDRICKS, P. H. J. Do smarter systems make for smarter organizations? **Decision Support Systems**, v. 27, n. 1-2, p. 197-211, 1999. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167923699000445>>. Acesso em: 20 mar. 2015

HERRERA, R. J. G.; MARTIN-BAUTISTA, M. J. A novel process-based KMS success framework empowered by ontology learning technology. **Engineering Applications of Artificial Intelligence**, v. 45, p. 295-312, 2015. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0952197615001475>>. Acesso em: 20 mar. 2015

HILLMAN, A. L. et al. Avoiding bias in the conduct and reporting of cost-effectiveness research sponsored by pharmaceutical companies. **New England journal of medicine**, v. 324, n. 19, p. 1362-1365, 1991. Disponível em: <<http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM199105093241911>>. Acesso em: 17 mar. 2013

HOLSAPPLE, C. W; JOSHI, K. D. A formal knowledge management ontology: conduct, activities, resources, and influences. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 55, n. 7, p. 593-612, 2004. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.20007/full>>. Acesso em: 07 mar. 2015

HÜTTENEGGER, G. Knowledge management system building blocks. **Electronic Journal on Knowledge Management**, v. 1, n. 2, p. 65-76, 2003. Disponível em: <<http://repository.binus.ac.id/2009-1/content/A0194/A019424551.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2016

INSTITUTO EUVALDO LODI (IEL). **Programa IEL de Estágio**. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/iel/canais/estagioiel/>>. Acesso em: 15 out. 2016

JIA, Z. et al. A framework of knowledge management systems for tourism crisis management. **Procedia Engineering**, v. 29, p. 138-143, 2012. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705811065209>>. Acesso em: 20 mar. 2015

JOVANOVIC, N.; KRUEGEL, C.; KIRDA, E. Pixy: A static analysis tool for detecting web application vulnerabilities. In: **Security and Privacy**, 2006 IEEE Symposium on. IEEE, 2006. p. 6 pp.-263. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/1624016/http://www.uel.br/ccs/olhomagico/>>. Acesso em: 10 nov. 2015

JURISICA, I.; MYLOPOULOS, J.; YU. Ontologies for knowledge management: an information systems perspective. **Knowledge and Information systems**, v. 6, n. 4, p. 380-401, 2004. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007/s10115-003-0135-4>>. Acesso em: 20 mar. 2015

KAZI, A. S.; WOHLFART, L.; WOLF, P. **Hands-On Knowledge CoCreation and Sharing : Practical Methods and Techniques**. Stuttgart, Germany: Knowledge Board. Retrieved from 2007. Disponível em: <<http://www.knowledgeboard.com>>. Acesso em: 20 mar. 2015

KERSCHBERG, L.; WEISHAR, D. J. Conceptual models and architectures for advanced information systems. **Applied Intelligence**, v. 13, n. 2, p. 149-164, 2000. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1023/A:1008340529122>>. Acesso em: 10 fev. 2016

KING, W. R.; MARKS JUNIOR, P. V. Motivating knowledge sharing through a knowledge management system. *Omega*, v. 36, n. 1, p. 131-146, 2003. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305048305001763>>. Acesso em: 11 out. 2015

KNOUSE, S. B.; FONTENOT, G. benefits of the business college internship: a research review. **Journal of Employment Counseling**; Alexandria, v. 45, n.2, p. 61-66, jun. 2008. Disponível em: <<http://search.proquest.com/openview/3d60422dba2af80be7d4e622cc22fc79/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=2350>>. Acesso em: 11 out. 2015

KUO, R.; LEE, G. Knowledge management system adoption: exploring the effects of empowering leadership, task-technology fit and compatibility. **Behaviour & Information Technology**, v. 30, n. 1, p. 113-129, 2011. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0144929X.2010.516018>>. Acesso em: 11 out. 2015

KYRIAKAKIS, P. et al. **Evolution of method invocation and object instantiation patterns in a PHP ecosystem**. Disponível em: <2016.https://www.researchgate.net/profile/Apostolos_Ampatzoglou/publication/308207950_Evolution_of_method_invocation_and_object_instantiation_pattern_in_PHP_ecosystem/links/57ee0f7608ae03fa0e82a95e.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2016

LAKPETCH, P.; LORSUWANNARAT, T. Knowledge transfer effectiveness of university-industry alliances. *International Journal of Organizational Analysis*, v. 20, n. 2, p. 128-186, 2012. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/19348831211227819>>. Acesso em: 20 mar. 2015

LAKULU, M. et al. A Framework of Collaborative Knowledge Management System in Open Source Software Development Environment. **Computer and Information**

Science, v. 3, n. 1, p. 81, 2010. Disponível em:
<<file:///C:/Users/andre/Downloads/4137-15868-1-PB.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2015

LAUTERT, L.; UNICOVSKY, M. **A formação profissional do enfermeiro: reflexão, ação e estratégias**. In: Saube R (Org.). Educação em enfermagem: da realidade construída à possibilidade em construção. Florianópolis: UFSC; 1998. Disponível em:
<<https://books.google.com.br/books?id=spdRAQAAMAAJ&q=Educa%C3%A7%C3%A3o+em+enfermagem:+da+realidade+constru%C3%ADda+%C3%A0+possibilidade+em+constru%C3%A7%C3%A3o&dq=Educa%C3%A7%C3%A3o+em+enfermagem:+da+realidade+constru%C3%ADda+%C3%A0+possibilidade+em+constru%C3%A7%C3%A3o&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwjw5OiU3cXRAhVCIpAKHY26Ch8Q6AEIHDAA>>. Acesso em: 20 mar. 2015

LEE, H.; JOUNG, J. An enterprise model repository: Architecture and system. *Journal of Database Management (JDM)*, v. 11, n. 1, p. 16-28, 2000. Disponível em:
<<http://www.igi-global.com/article/enterprise-model-repository/3246>>. Acesso em: 20 mar. 2015

LEUCH, V. Práticas de Gestão do Conhecimento em indústrias de grande porte dos Campos Gerais. 145 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, 2006. Disponível em:
<<http://www.pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/dissertacoes/arquivos/41/Dissertacao.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2015

LIAO, Y.; QI, L. Knowledge Management System in Project-Based Organizations. In: Management of e-Commerce and e-Government, 2009. **Anais... ICMECG'09**. International Conference on. IEEE, 2009. Disponível em:
<<http://ieeexplore.ieee.org/document/5279978/>>. Acesso em: 20 mar. 2015

LI, X.; ZHU, Z.; PAN, X. Knowledge cultivating for intelligent decision making in small & middle businesses. **Procedia Computer Science**, v. 1, n. 1, p. 2479-2488, 2010. Disponível em:
<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050910002814>>. Acesso em: 01 abr. 2015

LIMA, G. Â. B. Interfaces entre a ciência da informação e a ciência cognitiva. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 77-87, Apr. 2003. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652003000100008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 abr. 2015.

LIN, C. et al. A knowledge management architecture in collaborative supply chain. **Journal of Computer Information Systems**, v. 42, n. 5, p. 83-94, 2002.

Disponível em:

<<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08874417.2002.11647612>>. Acesso em: 20 mar. 2015

LINDVALL, M.I; RUS, I.; SUMAN SINHA, S. Software systems support for knowledge management. **Journal of knowledge management**, v. 7, n. 5, p. 137-150, 2003.

Disponível em:

<<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/13673270310505449>>. Acesso em: 01 abr. 2015.

LOPES, L. F.; LOPES, M. C.; FIALHO, F. A. P.; GONCALVES, A. L. Sistema de conhecimento para diagnóstico em acupuntura: uma modelagem usando o CommonKADS. **Gest. Prod.[online]**. 2011, vol.18, n.2, pp. 351-366. Epub May 20, 2011. ISSN 0104-530X. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/gp/v18n2/aop_A068.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2015

LOUREIRO, J. L. **Gestão do conhecimento**. Portugal: Centro Atântico, 2003.

LUZ, A. A. **Mecanismos de transferência de tecnologia no processo de formação de spin-offs**. 2012. 149f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2012

Disponível em:

<<http://www.pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/dissertacoes/arquivos/195/Dissertacao.pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2014.

LUZ, A. A *et al.* Mecanismos de transferência de conhecimento e tecnologia nas instituições de ensino superior. **GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias**, v. 3, n. 2, p. 038-054, 2013. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/profile/Andreia_Luz/publication/271182372_MECAISMOS_DE_TRANSFERENCIA_DE_CONHECIMENTO_E_TECNOLOGIA_NAS_INSTITUICOES_DE_ENSINO_SUPERIOR/links/55df43f508aecb1a7cc19eaa.pdf>.

Acesso em: 01 abr. 2015

LUZ, A. A.; KOVALESKI, J. L.; ANDRADE JR, P. P. **Mecanismos de transferência de tecnologia: no processo de formação de spin-offs**. Verlag: Novas Edições Acadêmicas, 2015. Disponível em: <<https://www.nea-edicoes.com/catalog/details/store/gb/book/978-3-639-75143-7/mecanismos-de-transfer%C3%A2ncia-de-tecnologia:?locale=pt>>.

Acesso em: 01 abr. 2015

LUZARDO, N. **System and method for knowledge management**. U.S. Patent Application n. 12/259,179, 27 out. 2008. Disponível em: <file:///C:/Users/andre/Downloads/US20090112678.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2015

MAIA, P. R. S. *et al.* Sistema de gestão do conhecimento para Rede Nacional de Bancos de Leite Humano. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, supl. p. 121-132, Dec. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232005000500015&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 mar. 2016.

MAIER, R. **Knowledge management systems information and communication technologies for knowledge management**. 3° ed. Berlin: Springer, 2007. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=r5pAHIN1ChwC&printsec=frontcover&dq=MAIER,+R.+Knowledge+management+systems+information+and+communication+technologies+for+knowledge+management.+3%C2%B0+ed.+Berlin:+Springer,+2007&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwiPkomLz8XRAhVLj5AKHeXXCzAQ6AEIJTAA#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em: 01 abr. 2015

MAIER, R.; HÄDRICH, T. **Knowledge Management Systems**. SCHWATZ, D. G (Org). United States of America: Idea Group. 2011. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=sbP16CXUev8C&oi=fnd&pg=PA442&dq=MAIER%3B+H%C3%83DRICH+\(2011\)&ots=_xHnBfGTb2&sig=d-3xDjOWzi8ZfyTmRzJn96roiC4#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=sbP16CXUev8C&oi=fnd&pg=PA442&dq=MAIER%3B+H%C3%83DRICH+(2011)&ots=_xHnBfGTb2&sig=d-3xDjOWzi8ZfyTmRzJn96roiC4#v=onepage&q&f=false)>. Acesso em: 01 abr. 2015

MANNILA, H. **Data Mining: Machine Learning, Statistics, and Databases**. University of Helsinki. 1996. Disponível em: <http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:o-F-r5k03z8J:scholar.google.com/+TData+Mining:+Machine+Learning,+Statistics,+and+Databases&hl=pt-BR&as_sdt=0,5>. Acesso em: 01 abr. 2015

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARQUES, M. O. **A orientação da pesquisa nos programas de pósgraduação**. BIANCHETTI, L e MACHADO, Ana M. Netto (Org.). A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações, organizadores. Florianópolis: Ed. da UFSC; São Paulo: Cortez, 2002.

MARTINS, J. S. **Projetos de pesquisa**: estratégias de ensino e aprendizagem em sala de aula. Ed. 2. Campinas. São Paulo: Armazém do Ipê. 2007. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=tQUa7Z1_idYC&printsec=frontcover&dq=ensino+e+aprendizagem&hl=pt-BR&sa=X&ei=sivAVJnECofLsATg-YGoAg&ved=0CB4Q6AEwAA#v=onepage&q=ensino%20e%20aprendizagem&f=false>. Acesso em: 02 abr. 2015

METAXIOTIS, K. et al. Decision support through knowledge management: the role of the artificial intelligence. **Information Management & Computer Security**, v. 11, n. 5, p. 216-221, 2003. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/09685220310500126>>. Acesso em: 02 abr. 2015

Microsoft Patterns and Practices Developer Center. **Developer Centers**. Arquitetura. Desenvolvimento em Camadas. 2017. Disponível em: <https://www.microsoft.com/brasil/msdn/tecnologias/arquitetura/Layers_Developing.aspx>. Acesso em: 02 mar. 2017

MURRAY, P. C. **New language for new leverage: the terminology of knowledge management (KM)**. 1996. Disponível em: <http://www.ktic.com/topic6/13_TERM0.HTM>. Acesso em: 15 jun. 2015.

NEVO, D.; CHAN, Y. E. A Delphi study of knowledge management systems: Scope and requirements. **Information & Management**, v. 44, n. 6, p. 583-597, 2007. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720607000572>>. Acesso em: 02 abr. 2015.

NISBET, D. Measuring the quantity and quality of online discussion group interaction. **Journal of e-literacy**, v. 1, p. 122-139, 2004. Disponível em: <http://www.jelit.org/42/01/JeLit_12.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2017

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação do conhecimento na empresa**. 20 ed., p.385 p. Rio de Janeiro, 1997.

NONAKA, I.; TOYAMA, R.; KONNO, N. SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. **Long range planning**, v. 33, n. 1, p. 5-34, 2000. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024630199001156>>. Acesso em: 02 abr. 2015.

NISSEN, M. E. **Harnessing knowledge dynamics**. London: Idea Group Inc., 2006. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=TVS9AQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR6&dq=Harnessing+knowledge+dynamics&ots=41IkTjRRF1&sig=ckd_sr5nYdH5btHR8fyZo3oNnY8#v=onepage&q=Harnessing%20knowledge%20dynamics&f=false>. Acesso em: 02 abr. 2015

OLIVEIRA, M. M. **Como Fazer Pesquisa Qualitativa**. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

OROFINO, M. A. R. **Técnicas de criação do conhecimento no desenvolvimento de modelos de negócio**. 2011. 223 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento). Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2011. Disponível: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/95255/289106.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 02 abr. 2015

OZLEN, K.; HANDZIC, M. An empirical test of a contingency model of KMS effectiveness. **Knowledge Management Research & Practice**, v. 12, n. 1, p. 1-11, 2014. Disponível: <<http://link.springer.com/article/10.1057/kmrp.2012.34>>. Acesso em: 03 abr. 2015

OZTEMEL, E.; ARSLANKAYA, S. Enterprise knowledge management model: a knowledge tower. **Knowledge and information systems**, v. 31, n. 1, p. 171-192, 2012. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007/s10115-011-0414-4>>. Acesso em: 02 abr. 2015

PACHECO, R. C. S. **Uma metodologia de desenvolvimento de plataformas de governo para geração e divulgação de informações e de conhecimento**. Artigo apresentado em cumprimento a requisito parcial de concurso para professor no INE/UFSC. Florianópolis, 2003. Disponível: <https://www.researchgate.net/profile/Roberto_Pacheco/publication/234168640_Um_a_Metodologia_de_Desenvolvimento_de_Plataformas_de_Governo_para_Gerao_e_Divulgao_de_Informaes_e_de_Conhecimento/links/0fcfd50fcab287a308000000.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2015

PAGANI, R. N.; KOVALESKI, J. L.; RESENDE, L. M. Methodi Ordinatio: a proposed methodology to select and rank relevant scientific papers encompassing the impact factor, number of citation, and year of publication. **Scientometrics**, v. 105, n. 3, p. 2109-2135, 2015. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007/s11192-015-1744-x>>. Acesso em: 02 abr. 2015

PAULINO, R. C. R. **Uma abordagem para apoio à gestão de comunidades virtuais de prática baseada na prospecção de participantes ativos**. 222 p. 2010.

Tese (Doutorado Engenharia e Gestão do Conhecimento) -Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis. 2010. Disponível em: <<http://btd.egc.ufsc.br/?p=871>>. Acesso em: 02 abr. 2015

PENG, J.; JIANG, D.; ZHANG, X. Design and implement a knowledge management system to support web-based learning in higher education. **Procedia Computer Science**, v. 22, p. 95-103, 2013. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050913008788>>. Acesso em: 21 set. 2016

PENEVA, J.; IVANOV, S.; IVANOVA, K.; STANCHEV, P. **Challenges to the Support of Bulgarian Open Institutional Repositories**. In: Национална конференция по информатика, посветена на 80 г. от рождението на професор Петър Бърнев, 2016. Disponível em: <<http://eprints.nbu.bg/3035/1/Papercib80-book.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2017

POLANYI, M. **Tacit knowledge**. 1966. Disponível em: <<https://philpapers.org/rec/POLTTD-2>>. Acesso em: 02 abr. 2015

POCHMANN, M. Juventude em busca de novos caminhos no Brasil. In: NOVAES, R.; VANNUCHI, P. (Org.). *Juventude e sociedade: Trabalho, Educação, Cultura, e participação*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2004.

RAO, L.; OSEI-BRYSON, K.-M. Towards defining dimensions of knowledge systems quality. **Expert Systems with Applications**, v. 33, n. 2, p. 368-378, 2007. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417406001527>>. Acesso em: 10 abr. 2015

RAUTENBERG, S.; TODESCO, J. L.; STEIAL, A. V. Ontologías de dominio não Mapeamento de Instrumentos da Gestão do conhecimento e de Agentes computacionais da Engenharia do Conhecimento. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 163-182, agosto de 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362010000200011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 ago. 2016.

ROBERTSON, S., BRÚN, C., SERVIN, G. **ABC of Knowledge Management**. National Library for Health. Disponível em: <<http://www.library.nhs.uk/SpecialistLibrarySearch/download.aspx?resID=126403>>. Acesso em 28 fev. 2015.

RUAS, R.; ANTONELLO, C. Si.; BOFF, L. H. **Os novos horizontes de gestão: aprendizagem organizacional e competências**. Bookman Editora, 2005.

RUGGLES, R. The state of the notion: knowledge management in practice. **California management review**, v. 40, n. 3, p. 80-89, 1998. Disponível em: <<http://cmr.ucpress.edu/content/40/3/80>>. Acesso em: 10 abr. 2015

RASULA, J.; VUKSIC, V. B.; STEMBERGER, M. I. The impact of knowledge management on organisational performance. **Economic and Business Review for Central and South-Eastern Europe**, v. 14, n. 2, p. 147, 2012. Disponível em: <<http://search.proquest.com/openview/2c8c6c703ef4afcacb70d81b74c99cec/1?pq-origsite=gscholar&cbl=44642>>. Acesso em 28 fev. 2015.

SÁBATO, J. A. **Transferência de tecnologia: una revisión bibliográfica**. México: CEESTEM, 1978.

SAJEVA, Svetlana. The analysis of key elements of socio-technical knowledge management system. **Economics & Management**, p. 765-774, 2010. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.473.4575&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2015

SALAZAR, A. A. P.; INFORMÁTICO, I. C. Modelo de implantación de Gestión del Conocimiento y Tecnologías de Información para la Generación de Ventajas Competitivas. **Gestión del Conocimiento**, v. 1, p. 16, 2000. Disponível em: <http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/sppc/GC_Literatura/Pavez_Alejandro_2001_GC_y_TI_para_crear_Ventajas_competitivas.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2015

SALIM, J. et al. HiKMas: Cultural Behavioural and ontology based approach towards a Holistic Knowledge Management System Design. **Communication of the IBIMA**, v. 8, p. 107-113, 2009. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.411.3852&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 11 out. 2015

SALIMI, E.; VAHDATZAD, V.; ABDI, F. Key dimensions to Deploy a knowledge management system in an Iranian firm, a case study. **Procedia Technology**, v. 1, p. 268-274, 2012. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212017312000564>>. Acesso em: 22 mar. 2015

SOTO, J. P. et al. Modelling a knowledge management system architecture with INGENIAS methodology. In: Computing, 2006. CIC'06. 15th International Conference

on. **Anais...** IEEE, 2006. Disponível em:
<<http://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/4023805/>>. Acesso em: 01 mar. 2016.

SEATON MOORE, C. E.; BRESO BOLINCHES, S. El desarrollo de un sistema de gestión del conocimiento para los institutos tecnológicos. **Espacios**, Caracas, v. 22, n. 3, set. 2001. Disponível em:
<http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-10152001000300004&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 01 mar. 2016.

SCHREIBER, G. et al. **Knowledge engineering and management: the commonKADS methodology**. Massachusetts: MIT Press, 2000. Disponível em:
<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=HIXOW_1fsIEC&oi=fnd&pg=PR9&dq=Schreiber,+G+et+al.+Knowledge+engineering+and+management:+the+commonKADS+methodology.+Massachusetts:+MIT+Press,+2002.+&ots=iQkR29f-bE&sig=6gd4a1idpV0fH4VDWtAKk-hx3X8#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 22 mar. 2015

SCHUMACHER, A.; RUJAN, T.; HOEFKENS, J. A collaborative approach to develop a multi-omics data analytics platform for translational research. **Applied & Translational Genomics**, v. 3, n. 4, p. 105-108, 2014. Disponível em: <http://ac.els-cdn.com/S2212066114000350/1-s2.0-S2212066114000350-main.pdf?_tid=4ec4ed1c-d98a-11e6-8f88-00000aacb361&acdnat=1484310053_a9961dcb456c8a42089f7d0158ce5197>. Acesso em: 22 mar. 2015

SEIBEL, S. **Um modelo de benchmarking baseado no sistema produtivo classe mundial para avaliação de práticas e performances da indústria exportadora brasileira**. 2004. 217f. Tese (doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas. Disponível em:
<<file:///C:/Users/andre/Downloads/205139.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2015

SILVEIRA, L. A. **Relação Universidade-Empresa: Fatores Propulsores e Restritivos no Processo de Transferência de Tecnologia nas Empresas Catarinenses**. 2005. 223 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis: Santa Catarina, 2005. Disponível em:
<<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/101937/222014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 22 mar. 2015

SKYRME, D. J. Developing a knowledge strategy: from management to leadership. **Knowledge management: Classic and contemporary works**, p. 61-83, 2000. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=Ckb6GcUq31MC&oi=fnd&pg=PA61&dq=Skyrme+\(2000\)&ots=dtmxQwIHf](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=Ckb6GcUq31MC&oi=fnd&pg=PA61&dq=Skyrme+(2000)&ots=dtmxQwIHf)>

r&sig=zxFozid9cYch3LPHKKiLXLUSRzk#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 03 mar. 2015

SERVIN, G. ABC of Knowledge Management. **National Library for Health: Knowledge Management**, n. July, p. 1-68. 2005. Disponível em: <http://dgroups.org/file2.axd/79969285-660d-4c8d-a902-894b1ef31cc8/ABC_of_KM.pdf, 2005>. Acesso em: 03 mar. 2015

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 22ª edição revisada e ampliada de acordo com a ABNT. São Paulo: Cortez, 2002.

SHIH, Y. *et al.* The staffs'adoption intention of knowledge management system in green hospital-the theory of technology acceptance model applied. **International Journal of Organizational Innovation (Online)**, v. 9, n. 3, p. 27C, 2017. Disponível em: <<http://search.proquest.com/openview/3cd8954bf14db697142d19186e8ec590/1?pq-origsite=gscholar&cbl=55118>>. Acesso em: 05 mar. 2017

SILVA, L. C. S. *et al.* Processo de transferência de tecnologia em universidades públicas brasileiras por intermédio dos núcleos de inovação tecnológica. **Interciencia**, v. 40, n. 10, p. 664, 2015. Disponível em: <<http://search.proquest.com/openview/e7d8ca8a99088c78a0a958cd59a32b6c/1?pq-origsite=gscholar>>. Acesso em: 22 mar. 2015

SILVA, M. L. F. **Estágio curricular**: desafios da relação teoria e prática. In: Silva ML. Estágio curricular: contribuições para o redimensionamento de sua prática. Natal (RN): EDUFRN; 2005. p. 11-9. Disponível em: <<file:///C:/Users/andre/Downloads/Est%C3%A1gio.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2015

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis, UFSC, v. 5, n. 6, 2001.

SKYRME, D. J. Knowledge management solutions-the IT contribution. **Siggroup Bulletin**, v. 19, p. 34-38, 1998. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.460.7123&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2015

SOUSA, C. A.A; HENDRIKS, P. H.J. The diving bell and the butterfly the need for grounded theory in developing a knowledge-based view of organizations. **Organizational Research Methods**, v. 9, n. 3, p. 315-338, 2006.

Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1094428106287399>>. Acesso em: 21 mar. 2016.

SUREEPHONG, P. et al. Knowledge management system architecture for the industry cluster. In: IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management. 2007. **Anais...** IEEE, 2007. p. 1970-1974. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/document/4419536/>>. Acesso em: 22 mar. 2015

SUNG, T.K.; GIBSON, D. V. Knowledge and technology transfer: key factors and levels. In: Proceeding of 4th International Conference on Technology Policy and Innovation, 4. **Anais...** Disponível em: <<https://utexas-ir.tdl.org/bitstream/handle/2152/30946/sung-2000-knowledge-and-technology-transfer.pdf?sequence=2&isAllowed=y>>. Acesso em: 22 mar. 2015

TALIB, A.. M. et al. MASK-SM: Multi-Agent System Based Knowledge Management System to Support Knowledge Sharing of Software Maintenance Knowledge Environment. **Computer and information science**, v. 3, n. 2, p. 52, 2010. Disponível em: <<http://search.proquest.com/openview/9980401d6875819206e8c06fd94ef259/1?pq-origsite=gscholar&cbl=307075>>. Acesso em: 30 mar. 2016.

TERRA, J. C. C. et al. Inovação: quebrando paradigmas para vencer. **São Paulo: Saraiva**, p. 23-39, 2007.

TIAN, F. et al. Identification and structure-activity relationship of gallotannins separated from *Galla chinensis*. **LWT-Food Science and Technology**, v. 42, n. 7, p. 1289-1295, 2009. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002364380900067X>>. Acesso em: 22 mar. 2015

TORQUATO, M.; WILLERDING, I. A. V.; LAPOLLI, É. M. O jovem estagiário e sua contribuição para a promoção da inovação em organizações públicas: um estudo de caso. In: Congresso Latino-Iberoamericana de Gestão de Tecnologia, 15, 2013, Porto. **Anais...** São Paulo: Associação Latino-Iberoamericano de Gestão de Tecnologia, 2013. Disponível em: <http://www.altec2013.org/programme_pdf/690.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2015

TOWNLEY, C. T. Will the academy learn to manage knowledge. **Educause quarterly**, v. 26, n. 2, p. 8-11, 2003. Disponível em: <<http://net.educause.edu/ir/library/pdf/eqm0321.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2015

TONET, H. C.; PAZ, M. G. T. Um modelo para o compartilhamento de conhecimento no trabalho. **Rev. adm. contemp.**, Curitiba , v. 10, n. 2, p. 75-94, June 2006 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552006000200005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 Jan. 2016.

VERNALHA, F.; FUKUNAGA, F.; DAMIN, S. Vamos aprender mais sobre práticas de gestão do conhecimento? Parte 7: programa de ideias. Blog da SBCG. Disponível em <<http://www.sbgc.org.br/blog/vamos-aprender-mais-sobre-praticas-de-gestao-do-conhecimento-parte-7-programa-de-ideias>>. Acesso em: 07 maio 2015

Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Câmpus Ponta Grossa. **COEMP**. Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/estrutura-universitaria/pro-reitorias/prorec/conselho-de-relacoes-empresariais-e-comunitarias>>. Acesso em: 22 dez. 2011.

_____. **DIREC**. Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/pontagrossa/estrutura-universitaria/diretorias/direc>>. Acesso em: 22 dez. 2011.

_____. **RESOLUÇÃO nº. 033/14 - COGEP DE 16/05/14**. Disponível em: <<https://estagio.utfpr.edu.br/arquivos/Regulamento.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2012.

_____. **Estágio dos alunos da UTFPR e empregos**. Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/estagios-e-empregos/estagios-fora-da-utfpr-e-empregos>>. Acesso em: 22 dez. 2012.

_____. **Programa de empreendedorismo e inovação**. Disponível em: <<http://www.pg.utfpr.edu.br/incubadora/>>. Acesso em: 22 dez. 2012.

VERTIGO. **Blog Vertigo**. 2017. Disponível em: <<http://blog.vertigo.com.br/portal-e-cms-qual-a-diferenca>>. Acesso em: 21 jul. 2017.

VONDERWELL, S.; LIANG, X.; ALDERMAN, K. Asynchronous discussions and assessment in online learning. **Journal of Research on Technology in Education**, v. 39, n. 3, p. 309-328, 2007. Disponível em:<<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15391523.2007.10782485>>. Acesso em: 10 jan. 2017

VON KROGH, G. The communal resource and information systems. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 11, n. 2, p. 85-107, 2002. Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0963868702000069>>. Acesso em: 07 maio. 2015

WALTZ, E. **Knowledge management in the intelligence enterprise**. Norwood: Artech House, 2003. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=6kK4VfF619oC&oi=fnd&pg=PR13&dq=Knowledge+management+in+the+intelligence+enterprise&ots=4fMer22qVx&sig=zvh0lOnitA4BNck1yyb0cZUVEX8#v=onepage&q=Knowledge%20management%20in%20the%20intelligence%20enterprise&f=false>>. Acesso em: 10 jun. 2015

WAQUED, C. A. **Benchmarking como base para melhoria contínua de processos e sua aplicabilidade em regionais**. 2002. f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2002. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/83005/192598.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 07 maio. 2015

WELLING, L.; THOMSON, L. **PHP and MySQL Web development**. Sams Publishing, 2003. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=G4dTRyvpfhoC&oi=fnd&pg=PA1&dq=%22php+language%22+web&ots=TFLksEdjpa&sig=WBOkaU7Xg0GzIPJFM5I2t-5xGI#v=onepage&q=%22php%20language%22%20web&f=false>>. Acesso em: 11 out. 2016

WIIG, K. M. Knowledge management in public administration. **Journal of knowledge management**, v. 6, n. 3, p. 224-239, 2002. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/13673270210434331>>. Acesso em: 10 jun. 2015

WIIG, K. M. **People focused knowledge management: how effective decision making leads to corporate success** (Knowledge Research Institute, Eds.). U.K.: Elsevier, 2004. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/09696470510599163>>. Acesso em: 15 maio. 2015

YAGODZINSKI, E. eSocrates Knowledge Management System and e-Learning Company. **The Internet and Higher Education**, v. 6, n. 1, p. 105-107, 2003. Disponível em: <<http://www.esocrates.com>>. Acesso em: 15 maio. 2015

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3 ed. Porto Alegre; Bookman, 2005.

YOO, S. B.; KIM, Y. Web-based knowledge management for sharing product data in virtual enterprises. **International journal of production economics**, v. 75, n. 1, p. 173-183, 2002. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527301001906>>. Acesso em: 07 maio. 2015

YU, X.; YI, C. Design and Implementation of the Website Based on PHP & MYSQL. In: E-Product E-Service and E-Entertainment (ICEEE), 2010 International Conference on. IEEE, 2010. p. 1-4. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/5661595/>>. Acesso em: 10 nov. 2016

YUENA, K.; YANGENG, W.; QUN, Zh. A Mode of Combined ERP and KMS Knowledge Management System Construction. **Physics Procedia**, v. 25, p. 2228-2234, 2012. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1875389212007912>>. Acesso em: 15 maio. 2015

ZARIFIAN, P. Objetivo competência: por uma nova lógica. 1. ed. 5. reimpr. São Paulo: Atlas, 2012.

ZHENG, Y. et al. Construction of the ontology-based agricultural knowledge management system. **Journal of Integrative Agriculture**, v. 11, n. 5, p. 700-709, 2012. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095311912600598>>. Acesso em: 07 maio. 2015

APÊNDICE A - Questionário semiestruturado

Pesquisa de doutorado

Esta pesquisa é parte do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UTFPR-PG, e tem por objetivo geral: Elaborar um Portal de Gestão de Transferência de Conhecimento e Tecnologia para o Estágio Acadêmico que possibilita transferir conhecimento e tecnologia de forma eficiente na interação instituição de ensino superior-Empresa. Aproximadamente 2 minutos para responder o questionário. Ressalto que as informações fornecidas são de caráter estritamente sigiloso e, desde já, me comprometo com o anonimato do respondente, pois os dados serão analisados de forma global.

Andréia Antunes da Luz (Doutoranda)

João Luiz Kovaleski (Orientador)

Agradeço a sua colaboração.

*Obrigatório

1 - A instituição de ensino superior possui um Sistema Integrado de Estágio? *

Documentação e formulários on-line necessários para realização do estágio

- Sim
- Não
- Outro:

2 - Quantos são os recursos humanos disponíveis para estágio? *

Pessoas que trabalham na divisão/departamento de estágio

- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- Outro:

3 - Como é realizado o processo de seleção e colocação do estagiário? *

- Instituição de ensino superior
- Empresa
- Agente de Integração
- Outro:

4 - Qual o papel da instituição de ensino superior no processo de seleção e colocação do estagiário? *

5 - Como é feita a gestão da documentação do estágio? *

6 - Os relatórios de estágio ficam disponíveis para acesso por diferentes tipos de usuários? *

- Sim
- Não
- Outro:

7 - O sistema utilizado pela instituição de ensino superior para o Estágio atende as necessidades atuais? *

- Sim
- Não
- Outro:

8 - É possível transferir conhecimento e tecnologia na interação instituição de ensino superior-empresa através do mecanismo Estágio Acadêmico brasileiro? *

- Sim
- Não
- Outro:

9 - O departamento/divisão de estágio utilizaria uma Plataforma de Transferência de Conhecimento e Tecnologia que possibilite sustentar a interação dos conhecimentos acadêmicos e empresariais, transformar o conhecimento individual e conhecimento coletivo? *

A estrutura proposta reformula o Sistema de Gestão de Estágio, que passa a ter no seu processo a captação, compartilhamento e transferência de conhecimento e tecnologia por meio de um método estruturado, sistematizado e formal, visando transformar o conhecimento individual em conhecimento coletivo, sendo, criado, transferido e aplicado por diversos usuários, a ser considerada em todas as etapas do Estágio Acadêmico, ou seja, desde a contratação do estagiário até o encerramento.

- Sim
- Não
- Outro:

Sugestões

APÊNDICE B - Roteiro de entrevista

Esta pesquisa é parte do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UTFPR-PG, e tem por objetivo geral: Elaborar um Portal de Gestão de Transferência de Conhecimento e Tecnologia para o Estágio Acadêmico que possibilita transferir conhecimento e tecnologia de forma eficiente na interação instituição de ensino superior-empresa.

Aproximadamente 20 minutos para responder ao roteiro após apresentação da proposta de Portal de Gestão e Transferência de Conhecimento e Tecnologia para o Estágio Acadêmico.

Ressalto que as informações fornecidas são de caráter estritamente sigiloso e, desde já, me comprometo com o anonimato do respondente, pois os dados serão analisados de forma global.

Andréia Antunes da Luz (Doutoranda)
João Luiz Kovaleski (Orientador)

Agradeço a sua colaboração.

1 - É possível transferir conhecimento e tecnologia na interação instituição de ensino superior-empresa através do mecanismo Estágio Acadêmico brasileiro? ”

2 - “Existe viabilidade e aplicabilidade do modelo de gestão e do Portal de Gestão e Transferência de Conhecimento e Tecnologia para o Estágio Acadêmico? e, qual a sua visão como coordenador ou supervisor ou agente de integração?”

APÊNDICE C - Questionário semiestruturado

Pesquisa de doutorado

Esta pesquisa é parte da Tese do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UTFPR-PG, e tem por objetivo geral: Elaborar a arquitetura de um Portal de Gestão de Transferência de Conhecimento e Tecnologia para o para o Estágio Acadêmico, que possibilita transferir de conhecimento e tecnologia de forma eficiente na interação instituição de ensino superior-empresa.

Aproximadamente 2 minutos para responder o questionário.

Ressalto que as informações fornecidas são de caráter estritamente sigiloso e, desde já, me comprometo com o anonimato do respondente, pois os dados serão analisados de forma global.

Andréia Antunes da Luz (Doutoranda)

João Luiz Kovaleski (Orientador)

Agradeço a sua colaboração.

*Obrigatório

1- Curso matriculado * (Somente uma opção)

- Ciência da Computação
- Engenharia Elétrica
- Engenharia Mecânica
- Engenharia de Produção
- Engenharia Química

2 - O Estágio é? * (Somente uma opção)

- Obrigatório
- Não obrigatório

3 - Qual período está matriculado? *

Somente uma opção

- 2º período
- 3º período
- 4º período
- 5º período
- 6º período
- 7º período
- 8º período

4 - Como é realizado o processo de seleção e colocação do estagiário? *

Questão com opção de mais de uma escolha

Instituição de ensino superior

Empresa

Agente de Integração

Outro:

5 - Qual o papel da Instituição de ensino superior no processo de seleção e colocação do estagiário? *

Sua resposta

6 - Como é feita a gestão da documentação do estágio? *

Sua resposta

7 - Os relatórios de estágio ficam disponíveis para acesso por diferentes tipos de usuários? *

Sim

Não

Outro:

9- O sistema utilizado pela Instituição de ensino superior para o Estágio atende as necessidades atuais? *

Sim

Não

Outro:

9- É possível transferir conhecimento e tecnologia na interação Instituição de ensino superior-empresa através do mecanismo Estágio Acadêmico (EA) brasileiro? *

Sim

Não

Outro:

10- Você utilizaria uma Plataforma de Transferência de Conhecimento e Tecnologia que possibilite a interação com diferentes tipos de usuários? *

A Plataforma reformula o Sistema de Gestão de Estágio, que passa a possibilitar a captação, compartilhamento e transferência de conhecimento e tecnologia por meio das Práticas da Gestão do Conhecimento, visando transformar o conhecimento individual em conhecimento coletivo, sendo, criado, transferido e aplicado por diversos usuários, a ser considerada em todas as etapas do Estágio Acadêmico, ou seja, desde a contratação do estagiário até o encerramento. Protótipo na figura abaixo.



Figura - Protótipo do portal de gestão e transferência de conhecimento e tecnologia para estágio acadêmico

- Sim
- Talvez

Não

Outro:

ANEXO A - Amostra da pesquisa

IES	ESTRUTURA				LEGISLAÇÃO				Link	
	Departamento	Sistema	R H	E-MAIL	LEI	Orientação normativa	Regulamento de Estágios	Instrução normativa conjunta		
1	UTFPR	Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias - Divisão de Estágio e Emprego	SIE - Sistema Integrado de Estágio	1	anavarussa@gmail.com	11.788	Nº4 de 04/07/2014	da UTFPR	PROGRAD/PROREC	http://www.utfpr.edu.br/pontagrossa/estagios-e-empregos
2	UFSC	Departamento de Integração Acadêmica e Profissional	SIARE	5	estagio@reitoria.ufsc.br	11.788	Nº4 de 04/07/2014	RESOLUÇÃO NORMATIVA N.º 14/CUn, DE 25 DE OUTUBRO DE 2011	Nº 88, DE 15 DE SETEMBRO DE 2010 (Estrangeiro)	http://portal.estagios.ufsc.br/
3	UFRGS	Divisão de Estágios e Monitoria Acadêmica (DEMA)	Sistema de Estágios UFRGS (SEU)	1	estagios@prograd.ufrgs.br	11.788	Não encontrado	Resolução n 29/09 CEPE/UFRGS	Não encontrado	http://www.ufrgs.br/prograd/aluno/estagios
4	UFPR	Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD)	Não encontrado	0	estagio@ufpr.br	11.788	Não encontrado	Resolução nº 46/10-CEPE	02/12 - CEPE 01/13 - CEPE	http://www.prograd.ufpr.br/portal/cge/
5	UFMT	Pro-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG)	Não encontrado	1	jussane@ufmt.br; proeg@ufmt.br	11.788	Nº 4, DE 4 DE JULHO DE 2014	RESOLUÇÃO CD Nº 04, DE 25 DE MARÇO DE 2011		http://www.ufmt.br/ufmt/un/secao/6186/PROEG
6	UNB	Diretoria de Acompanhamento e Integração Acadêmica/DAIA	Não encontrado	6	cdap@unb.br	11.788	Não encontrado	Resoluções 41/2004 do CEPE e 002/2007 do DEG	Não encontrado	http://www.unb2.unb.br/administracao/decanatos/deg/cdap.htm
7	UFOP	Pró-Reitoria de Ensino de Graduação	Não encontrado	1	coordenadoriaestagio@prograd.ufop.br	11.788	Não encontrado	Não encontrado	Não encontrado	http://www.estagios.ufop.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=137
8	UFSCAR	Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD)	Não encontrado	1	estagios@ufscar.br	11.788	Não encontrado	Não encontrado	Não encontrado	http://www2.ufscar.br/interface_frames/index.php?link=http://www.prograd.ufscar.br
9	UFVJM	Centro de Ensino de Extensão (CEE)	Não encontrado	1	estagios@ufv.br	11.788	Não encontrado	Não encontrado	Não encontrado	http://www.sest.ufv.br/
10	FURG	Pró-Reitoria de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas (PROGEP)	Não encontrado	1	progep.secretaria@furg.br	11.788	Não encontrado	Não encontrado	Não encontrado	http://www.sarh.furg.br/bin/estagio/index.php
11	UFU	Diretoria de Ensino (DIREN)	Não encontrado	0	estagio@prograd.ufu.br	11.788	Nº 7 de 30/10/2008	RESOLUÇÃO Nº 24/2012, DO CONSELHO DE GRADUAÇÃO	Não encontrado	http://www.ufu.br/pagina/est%C3%A1gio

12	UFSJ	Pró-Reitoria de Ensino de Graduação	Não encontrado	2	sesta@ufsj.edu.br	11.788	nº 04 de 04/07/2014	Resolução CONEP nº 025 de 11 de novembro de 2015	Não encontrado	http://www.ufsj.edu.br/sesta/
13	UFMA	Pró-Reitoria de Ensino (PROEN) - Coordenação Geral de Estágio (COGEST)	Não encontrado	2	cogest@ufma.br	11.788	n.º 7 de outubro de 2010;	RESOLUÇÃO N.º.1191-CONSEPE, de 03 de outubro de 2014.	nº 04 de 27/11/2014;	http://portais.ufma.br/PortalProReitoria/proen/paginas/pagina_estatica.jsf?id=24
14	UFAC	Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) - Central de Estágio (DIAFAC)	Não encontrado	1	prograd@ufac.br	11.788	Não encontrado	Não encontrado	Não encontrado	http://www.ufac.br/porta/units-administrativas/pro-reitoria-de-graduacao/central-de-estagio
15	UFPA	Coordenadoria de apoio ao discente (CADIS)	Não encontrado	6	cadisdensino@ufpa.br	11.788	Não encontrado	RESOLUÇÃO N. 4.262, DE 22 DE MARÇO DE 2012	Não encontrado	http://www.centraldeestagios.ufpa.br/view/inicio/
16	UFSB	Não encontrado	Não encontrado	0	Não encontrado	Não encontrado	Não encontrado	Não encontrado	Não encontrado	Não encontrado
17	UFCA	Diretoria de Articulação e Relações Institucionais com a Comunidade (DIARI)	Não encontrado	1	estagios.diari@ufca.edu.br	11.788	Não encontrado	Não encontrado	Não encontrado	http://www.ufca.edu.br/porta/estagios
18	UNIFESSPA	Diretoria de Ensino da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG)	Não encontrado	2	Não localizado	11.788	Não encontrado	Resolução nº. 016, de 12 de Agosto de 2014	Não encontrado	https://proeg.unifesspa.edu.br/index.php/component/content/article?id=184
19	UFFS	Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD)	Não encontrado	4	er.estagios@uffs.edu.br	11.788	Não encontrado	Não encontrado	Não encontrado	http://www.uffs.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1216&Itemid=1054&site=prograd
20	UNIFAP	Divisão de Acompanhamento de Estágio (DIVAE)	Não encontrado	2	diae@unifap.br	11.788	Não encontrado	RESOLUÇÃO N.02/2010 - CONSU/UNIFAP	Não encontrado	http://www2.unifap.br/estagio/
21	UFCG	Pró-Reitoria de Ensino	Não encontrado	1	cpe.prg@reitoria.ufcg.edu.br	11.788	Não encontrado	RESOLUÇÃO Nº 26/2007 - Seção VI Do Estágio Curricular	Não encontrado	http://pre.sti.ufcg.edu.br/pre/estagios-e-convenios
22	UFRN	Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) - Coordenadoria de Estágios	Sistema Acadêmico - SIGAA	2	estagios@prograd.ufrn.br -	11.788	nº07, de 30 de outubro de 2008	Resolução nº 178-1992 - CONSEPE	Não encontrado	www.prograd.ufrn
23	UFRJ	Pró-Reitora de Graduação	Não encontrado	2	dest@ufrj.br	11.788	nº 2, de 24 de junho de 2016	DELIBERAÇÃO Nº 021, DE 19 DE ABRIL DE 2011	Não encontrado	http://institucional.ufrj.br/dest/

24	UFAL	Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) - Coordenadoria de Estágios Curriculares (CEC)	Sistema Acadêmico - SIGAA	1	gest@prograd.ufal.br	11.788	Nº 4, de 4 de Julho de 2014	Resolução nº 71/2006-CONSUNI/UFAL, de 18 de dezembro de 2006	Não encontrado	http://www.ufal.edu.br/estudante/o-estudante/estagios
25	UFPB	Pró-Reitoria de Graduação (PRG) - Departamento de Estágio Acadêmico	Não encontrado	3	cemprgufpb@gmail.com	11.788	MPOG 02/2016	Instrução normativa conjunta n. 01 de 20.09.16		http://www.prg.ufpb.br/?q=view-form-estagio
26	UFSM	Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD)	Não encontrado	1	estagiadmufsm@gmail.com	11.788	Não encontrado	Não encontrado		http://w3.ufsm.br/prograd/index.php/documentos/estagios-obrigatorios-e-nao-obrigatorios
27	UFC	Pró-Reitoria de Extensão	Não encontrado	2	estagios@ufc.br	11.788	Não encontrado	Resolução No 32 de 30/10/2009 do CEPE/UFC.	Não localizado	http://www.ufc.br/alunos/alunoda-graduacao/997-programa-de-estagios
28	UFG	Pró-Reitoria de Graduação	Não encontrado	2	alessandragdecastro@gmail.com	11.788	Nº 2, DE 24 DE JUNHO DE 2016	RESOLUÇÃO CEPEC Nº 766	Não localizado	https://prograd.ufg.br/p/7185-formularios
29	UFPEL	Pró-Reitoria para Assuntos Acadêmicos - Coordenação Geral de Estágios	Não encontrado	1	formacaoparaotrabalho.proacad@ufpe.br	11.788	Não encontrado	CCEPE 20/2015 e CCEPE 09/2016	Não localizado	https://www.ufpe.br/proacad/index.php?option=com_content&view=article&id=967&Itemid=210
30	UNIFESP	Pró-Reitoria de Graduação	Não encontrado	1	marilia.barbosa@unifesp.br	11.788	Não encontrado	Não encontrado	Não encontrado	http://www.unifesp.br/reitoria/prograd/ensino-menu/estagios
31	UFLA	Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEC)	Não encontrado	2	colegiados@prg.ufla.br	11.788	Nº 7, DE 30 DE OUTUBRO DE 2008	Resolução CEPE Nº 016, de 30/01/2013Resolução CEPE nº 080, de 20/05/2009	Não encontrado	http://www.prg.ufla.br/site/estagio-supervisionado-eou-projeto-orientado/
32	UFVJM	Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) - Divisão de assuntos Acadêmicos	Não encontrado	2	daa@ufvjm.edu.br	11.788	nº 4, de 4 de julho de 2014	Resolução nº 21 CONSEPE, de 25 de julho de 2014	Não encontrado	http://www.ufvjm.edu.br/prograd/ecs.html
33	UFTM	Pró-Reitoria de Ensino	Não encontrado	1	erico@proens.uftm.edu.br	11.788	Não encontrado	Resolução CNE/CP nº 1 Resolução CNE/CES nº 2	Não tem	http://www.uftm.edu.br/paginas/ensino/cod/424/t/NUEG
34	UFMS	Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PREG)	Não encontrado	2	dies.preg@ufms.br	11.788	Não encontrado	RESOLUÇÃO Nº 1 07, DE 16 DE JUNHO DE 2010	Não encontrado	http://preg.sites.ufms.br/estagios/

35	UFCSPA	Departamento de Registro e Controle Acadêmico (DERCA)	Não encontrado	2	derca@ufcspa.edu.br	11.788	Não encontrado	Não encontrado	Não encontrado	http://www.ufcspa.edu.br/index.php/convenios-para-estagios
36	UFRR	Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG)	Não encontrado	3	estagio.proeg@ufr.br	11.788	Não encontrado	Resolução nº 012/2012-CEPE	Não encontrado	http://www.proeg.ufr.br/index.php/estudante/2012-12-14-14-54-25
37	UFPI	Pró-Reitoria de Ensino de Graduação	Não encontrado	3	ceodados@ufpi.edu.br	11.788	Não encontrado	Resolução nº 22/ 09	Não encontrado	http://leg.ufpi.br/ceo/contato/index/listar/
38	UNIRIO	Prograd	Não encontrado	4	prograd.estagios@unirio.br	11.788	Não encontrado	Resolução UNIRIO nº 3872 de 01 de março de 2012	Não encontrado	http://www.unirio.br/prograd/contatos/copy2_of_Contatos.pdf
39	UNIPAMPA	Não localizado	Não encontrado	1	otaviodornelles@unipampa.edu.br; ricardosouza@unipampa.edu.br	11.788	nº 7, de 30 de outubro de 2008	RESOLUÇÃO Nº20, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2010	Não encontrado	http://portais/prograd/contatos/
40	UFMG	Pró - Reitora de Graduação (Prograd)	Não encontrado	3	estagio@prograd.ufmg.br	11.788	Não encontrado	RESOLUÇÃO No 02/2009, DE 10 DE MARÇO DE 2009	Não encontrado	https://www2.ufmg.br/prograd/prograd/Pro-Reitoria-de-Graduacao/Estudante/Estagio-Informacoes
41	UFJF	Prograd	Não encontrado	13	estagio.prograd@ufjf.edu.br	11.788	º 7, DE 30 DE OUTUBRO DE 2008	Não encontrado	Não encontrado	http://www.ufjf.br/coordestagios/convenios/agentes-de-integracao/
42	UFRPE	Pró-Reitoria de Ensino de Graduação	Não encontrado	3	proreitor@progest.ufrpe.br	11.788	Não encontrado	RESOLUÇÃO Nº 678/2008.	Não localizado	http://www.preg.ufrpe.br/CGE
43	UNIR	Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD)	Não encontrado	2	(69) 2182-2000	11.788	nº 4, de 04 de julho de 2014	Resolução nº 028/UNIR/CONSUN de 05/11/1990 e Resolução nº 062/CONSAD de 05/05/2008	Não encontrado	http://www.prograd.unir.br/?pag=estatica&id=2843&titulo=Est%EA1gio
44	UFT	Pró-reitoria de graduação (Prograd)	Não encontrado	2	coordestagios@uft.edu.br	11.788	Não encontrado	Resolução 20/2012, art. 25	Não encontrado	http://ww1.uft.edu.br/index.php/ensino/estagios
45	UFRB	Pró-reitoria de graduação (Prograd)	Não encontrado	2	estagios@prograd.ufrb.edu.br	11.788	Não encontrado	Resoluo-conac-38-11 - Estgios	Não encontrado	http://www.ufrb.edu.br/estagio/index.php/estagio-na-graduacao
46	UFABC	Pró-Reitoria de Graduação (Prograd)	Não encontrado	4	estagios@ufabc.edu.br	11.788	Não encontrado	Resoluções ConsEPE sobre estágios	Não encontrado	http://prograd.ufabc.edu.br/estagios
47	UNILA	Pró-reitoria de graduação (Prograd) - Departamento de Estágio Acadêmico	Sistema Integrado de Gestão de Gestão Acadêmica	2	prograd.dEA@unila.edu.br	11.788	LEI Nº. 11.788,	Resolução Própria da UNILA, e Regulamentos de Estágio de cada curso.	Não encontrado	https://www.unila.edu.br/estagio-supervisionado

48	UFOB	Pró-Reitoria de Graduação (PRG)	Não encontrado	1	santos.angelica@ufob.edu.br	11.788	MPOG 02/2016	Resolução CONSEPE/UFPB nº 16/2015	n. 01 de 20.09.16	http://www.ufob.edu.br/ingresso/central-de-estagio
49	UFRA	Pró-Reitoria de Extensão (Proex)	Não encontrado	2	Não informado	11.788	Nº 7, 30 de outubro de 2008	Não encontrado	Não encontrado	http://www.proen.ufra.edu.br/index.php/estagios.html
50	UFERSA	Pró-Reitoria de Graduação	Não encontrado	2	estagiosgraduacao@ufersa.edu.br	11.788	Não encontrado	Resolução CONSUNI/UFERSA Nº 010/2007, de 17 de dezembro de 2007	Não encontrado	http://prograd.ufersa.edu.br/sobre-estagios/
51	UFPEL	Pró-Reitoria de Graduação - Coordenação de Ensino e Currículo	Não encontrado	2	prg.coordenacaodeensino@gmail.com	11.788	Não encontrado	Resoluções nº 03/2009 e 04/2009	Não encontrado	http://wp.ufpel.edu.br/prg/files/2012/04/Manual-de-Estagio-na-UFPEl.pdf
52	UFBA	Pró-reitoria de graduação (Prograd)	Não encontrado	3	prograd@ufba.br - coorgrad@ufba.br	11.788	Não encontrado	Não encontrado	Não encontrado	https://prograd.ufba.br/estagiarios
53	UFES	Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD)	Não encontrado	5	estagio@prograd.ufes.br	11.788	Não encontrado	Resolução CEPE nº 074/2010	Não encontrado	http://www.prograd.ufes.br/documentos
54	UFFS	Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD)	Não encontrado	3	estagio.uff@gmail.com	11.788	nº 4, de 4 de julho de 2014	Resolução nº 298/2015, de 01 de Julho de 2015	Não encontrado	http://www.uff.br/?q=node/4990
Média de RH por departamento				2,28						

ANEXO B - Resultados do questionário semiestruturado APÊNDICE A
- Assertivas abertas

O papel das IES no processo de seleção e colocação do estagiário (Assertiva aberta)
A IES faz a gestão das vagas de estágio disponíveis nos campi e abre edital para divulgá-las. Seleciona os inscritos que estejam matriculados no componente de estágio curricular e classifica-os por escore de notas. O Núcleo de Gestão de Estágio visita empresas da região para fazer convênios de estágio e abrir vagas de estágio para os discentes da UFRB.
A IES faz a captação e divulgação das vagas. Orientação quanto à legislação, procedimentos e documentação necessária. Administração do Sistema Integrado de Estágio. Recepção de documentos pertinentes. Emissão de declarações e outros documentos necessários ao processo de estágio. Acompanhamento do aluno através da orientação de professor da sua área de atuação.
Os cursos que contemplam o estágio obrigatório, através de seu coordenador, divulgam as vagas existentes para os alunos em fase de estagiar. A Divisão de Estágio divulga os editais que estão disponíveis no momento e orienta os alunos para a viabilização desse estágio. (Ex. editais da Prefeitura, editais da ITAIPU, editais da central de estágio do governo do Paraná, entre outros). E, por fim, sempre estamos incentivando os alunos a procurar os agentes de integração para verificar as vagas disponíveis na região, referentes à área do seu curso.
Na modalidade de estágio não obrigatório, a UFMA trabalha com o procedimento de pré-seleção, que ocorre por meio de uma plataforma de estágio no Sistema Acadêmico - SIGAA. No caso do estágio obrigatório, os alunos são encaminhados às empresas conveniadas pelos coordenadores de estágio dos cursos de graduação, de acordo com suas respectivas programações de estágio de cada semestre.
Não sei lhe informar.
Acompanhar e fiscalizar se as atividades a serem desenvolvidas no estágio obedecem à Lei 11.788 de 2008.
Disponibilização de portal para divulgação.
A IES contacta as empresas/instituições que tenham interesse e encaminha os estagiários.
Não sei responder.
Atualmente essa instituição reestrutura a seção de estágio.
Razoável. Atuando como garantidora das condições de conhecimentos prévios e necessários ao aluno para o desenvolvimento de suas atividades. Além de garantir o acompanhamento de um professor para supervisão, através de encontros regulares e da cobrança das avaliações e relatórios. É também a responsável pela confecção e emissão do TCE, além de gerenciar os cadastros/convênios com as empresas e a emissão dos seguros para fins de estágio obrigatório.
Acompanhar e fiscalizar as atividades desenvolvidas no estágio.
Somente o recebimento da documentação.
A IES não faz parte do processo de seleção e colocação, faz somente o acompanhamento do estagiário na empresa.
Somente acompanhamento do estágio.
Não sei responder.
Acompanha e fiscaliza o estágio. Somente isso.
Não sei informar.
A IES faz a gestão das vagas, documentação de início e finalização, mas não participa da seleção do aluno para estagiar na empresa.

Como é feita a gestão da documentação do estágio? (Assertiva aberta)
O Núcleo de Gestão de Estágio faz a gestão dos termos de compromisso, os planos de estágio e avaliação dos estagiários discentes, com o apoio dos Centros de Ensino. A Pró-reitora de Gestão de Pessoal faz a gestão dos estágios não obrigatórios.
A documentação é gerada <i>on line</i> por empresas aprovadas e cadastradas no SIE. A documentação é previamente assinada pelo aluno, na empresa, e depois nos departamentos de curso e de estágio da UTFPR. Uma via será do aluno, uma da empresa e outra é arquivada no Departamento de Estágios.
A documentação é entregue na Divisão de Estágio, em 03 vias (ou mais, se for por meio de agentes de integração), com todas as assinaturas, com exceção da assinatura do Representante da IES. Após a análise e conferência desses documentos, estando tudo correto, recolhemos a assinatura do Representante da UNILA, que é o nosso Pró-Reitor de Graduação. Ficamos com uma via, e devolvemos as outras para serem entregues aos demais envolvidos no estágio (discente, concedente e agente de integração, se for o caso). Por fim, arquivamos a nossa via no nosso arquivo físico e colocamos uma cópia digitalizada em nosso sistema. Estamos em fase de

construção dentro do nosso Sistema Integrado de Gestão Acadêmica para informatizar esse processo, mas por hora, utilizamos os documentos físicos.
Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA)
A documentação dos estágios fica sob a responsabilidade do estagiário para o preenchimento e, em seguida, no departamento e coordenação de estágio.
Em se tratando de estágio não obrigatório, a Coordenação Geral de Estágio faz a gestão documental, por meio de arquivo físico e, em alguns casos, por meio de digitalização dos mesmos. No caso do estágio obrigatório, a coordenação do curso faz essa gestão, via dossiê do aluno.
Não sei lhe informar.
Os formulários são disponibilizados no site.
Através do SIARE.
A gestão da documentação do estágio é feita na Unidade Acadêmica.
A documentação relativa aos estágios fica sob a gestão dos colegiados de cursos.
Atualmente através de planilhas e documentos elaborados via programas como <i>Microsoft Office</i> e o <i>OpenOffice</i> . Por acompanhamento de documentação física. No entanto, nos encontramos em vias de implantação do Módulo de Estágios e Convênio integrante do SIGAA.
Sistema Integrado de Estágio (SIE).
Disponibilizados no site.
Através do Sistema de Estágio, o aluno procede à impressão, recolhe assinaturas e entrega para o Coordenador de estágio.
Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) e coordenação de estágio.
Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), o aluno imprime e entrega assinado, ao departamento de estágio.
A documentação fica disponível no site e o aluno preenche, recolhe as assinaturas e faz a entrega ao Coordenador de estágio.
Documentação disponibilizada na página do departamento.

ANEXO C - Transcrição das entrevistas

É possível transferir conhecimento e tecnologia na interação IES-empresa através do mecanismo EA brasileiro?

- *“Os sistemas da UTFPR não conversam. Se tivesse um sistema ou plataforma para guardar esses dados, que na verdade estão todos na nossa cabeça, seria fantástico. O que a gente tem hoje é o relatório de estágio. Na verdade, hoje, a plataforma está na cabeça do novo coordenador, antes estava na minha. Então, como colocar tudo isso no papel? Transfere, acho que esse é o termo, transfere para que todo mundo possa conhecer. Até divulgamos que vai ter uma apresentação de estágio, “pessoal, venham assistir para que vocês possam verificar como que funciona na prática isso tudo que vocês estão aprendendo”. Mas, ninguém vem, a verdade é essa, na hora que o pessoal tem tempo eles não têm como acessar esses dados, essas informações... porque elas já passaram e não tem um lugar onde eles possam acessar. O que tem são os relatórios com todo conhecimento. E todas as questões que são levantadas durante a banca, somente a banca fica com esse conhecimento. Tem coisas fantásticas, por exemplo: pegamos alguns dados e a matriz curricular tem mudado em função do feedback das indústrias, tem coisas fantásticas que só quem está aqui para entender” (C1, Engenharia de Produção).*

- *“Sim, transfere. A divulgação que vai ter uma apresentação de estágio acontece na minha turma, do orientador, dos membros da banca. Muitas empresas pedem como referência alunos da UTFPR, indica um colega. Eu vejo do jeito que está hoje, a quantidade de papel que eu pego para armazenar (aproximadamente 50 páginas por aluno, fez referência a um livro) e fica na pasta. Então, muito do que está ali me dói. Muito do que está ali, em um monte de papel, 90% é irrelevante, os outros 90% relevantes foram falados na banca, porque muitas vezes o aluno não pode falar o que realmente interessa no papel, porque a empresa não deixa. Eu sinto muito dó que esse conhecimento não seja compartilhado e eu, também, fico muito inseguro em um sistema como esse, que seria muito próximo do ideal. É que as informações que vão estar aí dentro, muito provavelmente vão ser aquelas que estão no relatório e perto do estágio real é pobre, mas já é um começo” (C2, Engenharia de Produção).*

- *“Sim, permite transferir conhecimento e tecnologia. Em relação ao estágio, faz pouco tempo que assumi a função, mas eu acho que ainda é uma área que não está sob controle e precisa evoluir em nível de controle para facilitar o gerenciamento, principalmente do responsável. Por exemplo, eu não sei quantos orientandos têm por*

professor, essa simples informação eu não tenho. Quais são os orientandos de cada professor, quem são eles, quantos eles têm? Nós temos o estágio obrigatório e não obrigatório, e tanto iniciação científica como extensão são aceitas como estágio obrigatório. No estágio não obrigatório, como o próprio nome diz, só vem fazer o enriquecimento curricular, mas tem que ter um acompanhamento, um orientador, só que não gera relatório, é só para o aluno ficar estagiando e não ter nenhum professor acompanhando... Também não sei quantos desses alunos o professor tem” (C3, Ciência da Computação).

- “Eu acho que é super válido para transferir conhecimento e tecnologia. Já implementou? Já desenvolveu alguma coisa? Vai apresentar o protótipo ou vai desenvolver? (Perguntas respondidas). Quando o aluno se cadastrar. Como ficaria esse cadastro para o professor que é o coordenador de estágio? Eu quero cadastrar um aluno que vai começar o estágio agora, posso fazer por aqui, certo? Vinculo a empresa, a data do estágio que ele começou. Daí, o aluno terminou o estágio, ele faz o documento pdf. Esse documento, eu posso anexar como se fosse um upload? Cada departamento cobra do aluno um relatório final, como se fosse um trabalho, é um relatório técnico, o aluno desenvolve, escreve... tem o professor e o coordenador... o professor do estágio que é designado para o aluno, ele corrige e o aluno apresenta esse relatório. Hoje, esse relatório fica na coordenação em forma de CD, fica guardado, de repente se pudesse disponibilizar esse relatório... porque no próprio relatório o aluno pode extrair a informação da empresa, não precisa citar o nome da empresa. Normalmente ele coloca, “foi desenvolvido em uma empresa do ramo de...”. Seria uma contribuição, poderia fazer como se fosse um repositório dos relatórios” (C4, Engenharia Elétrica).

- “Eu entendo que é importante a disseminação do conhecimento das empresas, principalmente para os estudantes. Eles não sabem como que é, ou que dá experiência de fazer estágio em uma multinacional ou em uma microempresa. Existem diferenças gritantes, e se conseguir de alguma forma formatar essa plataforma que substitua, por exemplo, o relatório... fazer uma versão mais amigável dos formulários que hoje temos... eu acho que são mal elaborados, a gente tem que preencher três vezes o mesmo cabeçalho com nomes em horas diferentes, então, é bastante complicado” (C5, Engenharia Mecânica).

- “Eu acho bem válido a TT pelo estágio. Aqui no curso de engenharia mecânica acontece... já teve algumas vezes... principalmente, porque a gente

incentiva muito os alunos a tentar vincular a atividade do estágio deles com o projeto de TCC, isso acaba facilitando muito alguma demanda que existe dentro da empresa. Os alunos acabam buscando uma solução junto aos professores para resolver lá, como ao contrário também, ele encontra alguma solução lá e ele acaba trazendo para desenvolver alguma pesquisa aqui dentro. Então essa TT pelo estágio acontece, principalmente, nos casos que estão vinculados com o TCC. Nos outros estágios que são mais voltados com exclusividade para a atividade de estágio, fica mais difícil de perceber alguma TT. Normalmente, o aluno entra na empresa, resolve o que ele tem que resolver lá dentro, e o único contato que a gente tem com ele é quando traz o relatório final e, normalmente fica somente com o orientador e coordenador de estágio, informação que fica meio arquivada, foge do alcance dos outros professores do curso” (C6, Engenharia Mecânica).

Existem viabilidade e aplicabilidade do PGTCT para o EA? Qual a visão do coordenador?

- “Muito interessante essa questão dos relatórios, é estratégico para qualquer curso. Essa questão do gerenciamento do conhecimento seria fantástica, se conseguir isso. Em alguns casos a própria empresa não consegue a informação, e acaba fazendo por si, outras não encontram a informação. O estagiário entra e depois providencia a documentação, teve empresa que já recebeu multa por causa disso. Por falta de conhecimento, de interação. Uma plataforma agilizaria as informações”. (C1, Engenharia de Produção)

“Eu acho que vai ser uma grande contribuição, está faltando isso, a única questão realmente e, talvez seja uma limitação, é a questão da confidencialidade. A gente explana algo que não pode ser explanado, esse conhecimento tácito, como que a gente fala diferente, de um jeito que a gente possa aproveitar e, ao mesmo tempo, não pode contar o que é. O responsável (coordenador) pelo estágio participa de todas as bancas, veja só o conhecimento que vai adquirindo durante a coordenação, a quantidade de conhecimento que passa. Como colocar isso no papel? Boa vontade a gente tem, tempo a gente não tem. É lindo de ver os resultados, é prático e eles falam com empolgação, com orgulho. Tem aproveitado bons estágios para dar palestras na disciplina, e tem até certificado para os alunos que participam. Até para prestigiar, alguns bons estágios são apresentados na semana acadêmica, mas é iniciativa dos professores, dá trabalho, e tempo a gente não tem. Então, legal seria ter algo que a

gente possa registrar com o mínimo de perda de tempo possível e com o máximo de aproveitamento possível. Como fazer? Perde muita informação, muita coisa que poderia ser aproveitada, no estágio os alunos acordam para a vida, quando eles fazem estágio é outra coisa”. (C1, Engenharia de Produção)

“O feedback dos alunos... eles falam que falta alguma coisa, falta alguma coisa que faça essa aproximação IES-empresa-aluno, porque o que tem hoje é insuficiente e eles falam que falta. Tem muita burocracia, mas realmente falta algo que seja efetivo, esse é o feedback que eles nos dão. Essa aproximação de indústria... muitas vezes a indústria não se aproxima, porque não sabe onde se aproximar. E quando entra no site, até encontrar informações é muito complexo e, isso para tudo. Eu encontro, até hoje, dificuldade para entrar no link de estágio”. (C1, Engenharia de Produção)

“Até poderia servir de incentivo para a empresa porque, muitas vezes, o que a gente vê, é que a empresa não divulga por ser mais fácil assim, não porque vá comprometer algum tipo de processo, não se fala nem o nome da empresa, então em TCC é muito comum isso, o aluno relata o problema que ele teve na banca, mas, não no relatório. No relatório sempre funciona às mil maravilhas. O único defeito que tem no relatório deles é o que eles apontam em relação ao curso, por exemplo:

‘tive problema de relação interpessoal’. Você teve problema, por quê? Porque quando eu fiz ética, ou gestão de pessoa eu não gostava do professor e não vinha na aula, já ouvi isso de aluno. O meu curso não dá muita atenção para obrigar o aluno a fazer apresentações, por exemplo. E, quando eu fui fazer apresentação na empresa eu tive dificuldade, e isso não vai para o relatório e no relatório em relação à empresa sempre está tudo ótimo. Então, omite uma ferramenta de divulgação, com a qual a empresa até pudesse conseguir alunos com o perfil que deseja, talvez também incentive a divulgar, deixar que algumas informações pudessem ser divulgadas” (C2, Engenharia de Produção).

“Se conseguir fazer a GC só para o campus já seria ótimo. Hoje é complicado, porque o aluno vem com a documentação, um dia vem com um padrão, no dia seguinte ele está dentro da UTF. É o mesmo curso, dois alunos do mesmo curso, com padrões diferentes, o coordenador fica maluco - onde está o que eu preciso? Neste relatório não veio, dificuldades nas assinaturas. Muitas dessas coisas ficamos sabendo pelo aluno, não pela instituição. Não sei se é recorrente ou não, tem empresas que não estão cadastradas, pedem o cadastramento e ficam esperando

liberar. A UTFPR não libera o cadastramento, demora e, enquanto isso fica esse 'jogo de empurra'. A empresa quer que o aluno corra atrás, uma coisa burocrática, e o aluno não consegue assumir a vaga e, muitas vezes, perde a vaga, porque a empresa não estava cadastrada no site". (C2, Engenharia de Produção)

"Uma plataforma agilizaria a burocracia. Pensar num formulário que me diz isso de forma quantitativa e não só qualitativa... digo isso porque esses detalhes de banca têm confidencialidade, um tipo de formulário que pudesse mensurar a percepção que tem durante a banca, seria legal. Cada professor do departamento saber o que está acontecendo, essa é uma dificuldade, porque se ele souber o que está acontecendo lá fora, e não é por má vontade, às vezes é porque não dá tempo. A participação na revisão da matriz em fevereiro, em que muitas opiniões foram compartilhadas entre todos do grupo... tenho certeza de quem tem participado das bancas de estágio sente que alguma coisa mudou. Muitos relatórios escritos à mão... tem que ter muito cuidado, é digitalizado tudo, um arquivo para cada aluno. Por falta de padronização, estão tudo bagunçado esses papéis, mas está lá. Agora se eu pegar, se eu pedir para colocar um link na página do curso para disponibilizar, sem um filtro, sabem quantos vão abrir? Nenhum, porque não dá tempo. Como falar sobre um caso legal que um aluno apresentou e possa ser usado em uma aula? Nas apresentações não vê o tempo passar, porque falam com empolgação e orgulho" (C2, Engenharia de Produção).

- "São muitos dados, que basicamente o controle hoje é o que a gente cria individualmente, e com máxima organização para não se perder completamente: onde estão esses alunos, quais são as empresas? Dentro do regulamento prevê que a gente precisa fazer uma avaliação das instalações, eu não sei se isso foi feito, não posso afirmar. Tem as empresas cadastradas, embora em algumas, faz tempo que os alunos estagiam, acredita-se que tenha sido feito, mas eu não sei, não posso garantir se o aluno está frequentando lá com esse acompanhamento. Os professores também acabam não registrando quem são os seus alunos, acaba-se sabendo ao final, na defesa do aluno, quando ele vem dizendo que concluiu. Também não é o procedimento correto, porque não está orientando, não está acompanhando o aluno, falta muito, tem muito a evoluir ainda dentro do controle de estágio, tanto no obrigatório e não obrigatório". (C3, Ciência da Computação).

"Acho extremamente relevante, precisa começar a se preocupar com essa parte, porque acho uma parte essencial como coordenadora. O mercado é o nosso

foco de trabalho, então é nesse momento que o aluno vai colocar os seus conhecimentos, mostrar o seu desempenho e, em contrapartida, são analisadas as necessidades que o mercado está tendo para acompanhar. E de repente uma tecnologia que é utilizada aqui (isso já aconteceu), e já foi revista e nossa matriz curricular foi atualizada, foi refeita há dois anos e agora já conseguimos fazer toda migração dos alunos. Então, dos alunos que entraram na matriz nova temos poucos alunos fazendo o TCC e essa nova matriz, em função dela já ter caminhado dois anos, está indo para o terceiro e já foram identificadas algumas deficiências que foram corrigidas. Ano que vem entra uma nova matriz curricular e a preocupação é com a tecnologia, porque como o curso é de TI, temos que estar atentos, porque para nós, isso é muito complexo e teríamos que mudar praticamente a cada semestre, porque a tecnologia evolui muito. Hoje eu tenho uma linguagem de programação muito utilizada no mercado e amanhã não é mais, para nós não interessa muito a tecnologia, mas o conteúdo, o conceito, a estrutura anterior” (C3, Ciência da Computação).

- “É bem viável. Você chegou a entrar no sistema da UTF? É uma referência, porque lá, ele só vincula o aluno com a empresa e imprime o plano de estágio, que é a parte da documentação, ele faz so isso, Não tem a possibilidade de adicionar documentos, no caso, relatórios ou a própria avaliação do aluno, depois pelo professor. Eu acho que é importante, depois que o aluno terminou o estágio, você vincula o aluno com a nota que ele teve no estágio. Isso também poderia ser ofertado no balcão de oferta. É importante, você conseguiu atrelar todas as informações, a ideia é bem válida, pois fornecendo o login e acesso para IEL e para o CIEE, vincula bastante, seria a nível superior ou técnico também? Ele tem o escopo voltado para o que o aluno aprende no estágio e que sirva de base de informação para os próximos” (C4, Engenharia Elétrica).

“Ele não tem o objetivo de um cadastrão como tem hoje em dia. Fica bem válido, bem legal e consegue fazer com que o aluno também cadastre a empresa, busque nessa demanda, enfim. Como funciona a questão do perfil, ele que cadastrar as habilidades dele, ele também pode, ou como que é? Quando a empresa buscar por palavras-chave vai conseguir identificar o perfil desse aluno. Até o próprio aluno quer saber quem mais trabalhou com o que eu estou trabalhando, ele pode buscar. Bem válido e bem viável. Tem que enfatizar bem, que não é apenas um cadastro de aluno, professor e empresa, tem que valorizar, porque é um sistema de gestão e não de gestão de pessoas, de estagiário, é do conhecimento, do que eles fizeram, do que

eles transformaram durante o estágio. E o que eles ganharão com isso? Para eles também vai ser bom, se eles conseguirem vincular a nota já é alguma coisa, (aquele menino foi bem e tal!). É uma motivação para o próprio acadêmico. Está de parabéns” (C4, Engenharia Elétrica).

- “Quem vai preencher essas narrativas? Hoje temos os relatórios parciais que são feitos nas visitas do supervisor que é para ser scaneado e jogado no sistema. O sistema não funciona e uma vez que scaneou, não consegue recuperar a informação de lá, porque deixa de ser um arquivo de texto e vira uma figura. Então, se for para preencher todos esses dados, fica bastante complicado. Você colocar essas narrativas, a não ser que obrigue o aluno a fazer” (C5, Engenharia Mecânica).

*“Eu vejo uma pesquisa ou preenchimento, como uma forma de campos, esse campo, esse, esse... para você fazer uma coisa geral. Eu entendo da minha área mecânica. Dentro da mecânica nós temos as áreas de fabricação, de gestão... dentro dessas áreas tem subáreas, então, identificar onde cada aluno trabalhou e lincar isso a empresa. A maioria dos alunos trabalha nessa área, teve tantos... a estatística já nos auxiliaria um monte, o que eu vejo dos relatórios é que vão ser textos muito diversos, não existe um formato. Cada empresa trabalha dessa forma, o estagiário desenvolve um trabalho, eu vejo a substituição do relatório nesse banco de dados por exemplo. A substituição do relatório (nós temos três relatórios hoje) por um modelo informatizado, onde o supervisor preenche, o aluno vai preencher e o professor na visita já vai com isso, verificando. Esse tipo de coisa você consegue colocar? Transferir aqueles campos dos relatórios que hoje está escrito que a gente tem que escanear para pdf, jogar dentro de uma plataforma dessa. Vai ser sucinto, de qualquer forma, o gestor, o supervisor, o aluno, eles têm que preencher isso. Talvez linhar mais esse relatório de atividade lá na empresa, obrigatório mais do que colaborativo, eu vejo o colaborativo principalmente problemático” (C5, Engenharia Mecânica). *Resposta confusa! Verificar.*

“Eu acho que neste formato de colaboração, um fórum é bem-vindo, mas, eu não acho que ele traga para mim, como professor, ou para o colegiado de curso, informações para manutenção desse curso. Nós precisamos hoje, dentro das áreas da mecânica, saber onde os nossos alunos estão sendo empregados, e qual o tipo de indústria. A partir daí, nós readequamos os cursos, nós temos uma realidade que... Teve um professor que falou, “a IES é feita para os professores, a gente dá aula do que a gente quer”. A gente não tem um feedback da indústria nos dizendo, “nós

estamos empregando mais nisso, então forme melhor nisso” (C5, Engenharia Mecânica).

“Na qualidade de supervisor, de coordenador de estágio, às vezes eu converso em visitas e converso com os supervisores, você tem 15 minutos. Você passa duas horas na empresa com o estagiário, com o supervisor é 15 minutos. Você fazer com que ele coloque as coisas é meio complicado essa colaboração, porque é muito corrido dentro da área da mecânica. O pessoal está sempre correndo, a gente vê o supervisor lá, às vezes você marca horário às 3 horas e o supervisor está em reunião e só vai te atender às 03h30min e vai vendo o celular e dando sinal para outro. Então, essa parte eu acho bem difícil dele colocar uma opinião, um texto, é muito técnico dentro das empresas. Esse feedback que eu havia comentado de colocar dentro das áreas para fazer uma estatística, eu acho interessante (C5, Engenharia Mecânica).

“Eu fui à DAF essa semana e todos falaram que os alunos deveriam ter uma disciplina de gerenciamento de projetos, necessidade de saber priorização das atividades. Às vezes, o estagiário está com muita atividade a serem feitas e ele não sabe priorizar qual delas deve ser feita primeiro. É um feedback que temos e que poderia ser colocado como observações para nós. Eu fui em uma entrevista e não está registrado em nenhum lugar, não é colocado para a coordenação de curso, muito menos para a direção e são esses comentários que vão nortear alguma mudança de grade e nós não temos nenhum feedback disso daí. O relatório foi entregue, está ali na gaveta arquivado, morreu. Acho importante ter um software que gerencie isso e que tenha informações pertinentes para a melhoria do curso e também para própria informação dos estagiários que estão buscando se tem e se existe muito estágio nessa área. Na área de mecânica, existem 30 subáreas de carreiras profissionais, o aluno deveria ter essa estatística, tem mais estágio nesta, nesta eu acho muito importante (C5).(???) Identificar o autor.

- “Em relação ao portal eu acho a ideia bem bacana, tem um potencial de auxiliar bastante na gestão da tecnologia e conhecimento, mas tem alguns pontos que precisam ser levados em consideração, tem muitas empresas que só permitem ao aluno desenvolver o TCC naquele tema, se estiver dentro de um vínculo de confidencialidade. Neste caso, a empresa não vai querer que esteja disponível no portal, é uma coisa dela e, na maioria dos casos, quando tem alguma TT são de acordo de confidencialidade. A empresa realmente não quer compartilhar, porque

alguém que está muito interno dentro da empresa e está vendo um problema muito específico, que faz parte do negócio da empresa, muitas vezes, a empresa não quer que aquilo seja compartilhado, tem que ter cuidado com isso (foi explicado sobre a disponibilização das informações)” (C6, Engenharia Mecânica).

É possível transferir conhecimento e tecnologia na interação IE e empresa através do mecanismo EA brasileiro?

“Sim, é possível” (E1).

“Temos vários casos de transferência aqui na empresa” (E2).

“Sim, considero” (E3).

Existem viabilidade e aplicabilidade do PGTCT para o EA? Qual a visão como supervisor?

“O que eu entendo é que um portal desse poderia ajudar, eu acho que não somente para o estágio, mas, para o mestrado e doutorado. A gente tem, não só aqui e outras empresas poderiam ter esse interesse por uma determinada demanda e que a IES poderia ajudar. Eu tenho uma determinada situação, um determinado problema que poderia ser lançado como uma oportunidade de pesquisa, seja através de TCC, mestrado ou doutorado. Então acho, que um portal poderia estar ajudando especialmente, porque quando fala de TCC, a linha de pesquisa é mais limitada, o tempo é mais limitado. Por isso, acho que poderia ser aberto para mestrado e doutorado, onde se trataria dessa necessidade da indústria de aprimorar ou resolver determinadas situações. Existe um problema, que normalmente indústrias com essas característica têm, que poderia ser trabalhado melhor com pesquisa. Exemplo: um resíduo que poderia voltar ao processo. Seria um exemplo de interface de indústria e IES, existem problemas, existem dificuldades e aqui existe uma possibilidade de pesquisa para as dificuldades que a indústria tem” (E1).

“Precisei abrir um processo de estágio em dezembro e não foi muito simples, porque final de ano todo mundo está de férias e precisávamos ‘a toque de caixa’, como fazer essa necessidade chegar aos estudantes, para aqueles que têm interesse. Felizmente, conseguimos, e esse processo de comunicação foi rápido, tanto o RH aqui foi eficiente, como a IES foi eficiente. De alguma forma o pessoal utiliza um site de vagas, e alguns alunos estão cadastrados. Os alunos que olham esse site, possivelmente viram e acabaram participando do processo seletivo aqui. Talvez os

estagiários daqui tenham entrado em contato com os colegas informando que iria abrir um estágio aqui, então acho que um portal como esse pode ajudar. De que forma? O aluno que tem interesse em receber informações de estágio pode se cadastrar e a empresa que tem interesse em abrir estágio, abre a vaga de estágio de forma que isso seja disparado para o celular do aluno, de quem tem a necessidade, de quem tá procurando. Um aluno que quer participar de um estágio, por exemplo, as coisas acontecem muito rápidas e seria interessante que acontecesse online, que é muito mais rápido. Talvez um portal como esse, quando abre uma vaga já acione os cadastrados e desperte o interesse para entrar no site, talvez seja útil nesse sentido” (E1).

“Poderia ser útil para despertar o interesse pela indústria e ser mais valorizada pela IES. Temos exemplos de pessoas que se formaram nas IES de Ponta Grossa que são diretores, e começaram como estagiários na empresa. O que faz muita diferença é a capacidade, e a formação em uma boa instituição ajuda muito além do domínio de língua estrangeira, o inglês, se tiver outro idioma melhor ainda. O domínio do inglês ajuda e muito. O governo federal abriu muitas oportunidades para os alunos estudarem fora do Brasil e teve muitos que perderam essa oportunidade: ficaram um ano, um ano e meio fora morando em um país de língua inglesa e mal sabem falar, mal sabem cumprimentar, foram fazer turismo. Legal fazer turismo, mas tem que ter a responsabilidade porque o futuro cobra isso. Para o currículo, ainda mais para um curso de engenharia, seja o curso que for, vai estudar fora e tem a oportunidade de fazer estágio, isso é muito bom, a pessoa volta com outra cabeça, volta com outro currículo, muito diferente. Já tivemos pessoas de outros países fazendo estágio aqui: foi para uma área, viu que não era aquilo que queria, foi para a área de RH e gostou muito e realmente é isso que eu quero. Isso seria uma oportunidade que as IES, junto com as indústrias, poderiam abrir. Faria muita diferença para a vida profissional, na idade de vinte e poucos anos eles não têm maturidade suficiente para reconhecer o quanto isso é importante. Talvez isso pudesse ser alimentado desde o primeiro ano na IES, existe oportunidade assim, o mundo oferece muitas oportunidades” (E1).

“Uma coisa que seria muito bom, mas não é muito simples, seria muito bom que a IES conseguisse disponibilizar mais o horário dos alunos, porque o que acontece é o que eu ouço dizer que o aluno tem uma aula de manhã, outra à tarde, e isso inviabiliza o estágio para o aluno, porque o tempo que ele tem para fazer estágio é seis meses, um ano no máximo, poderia ter muito mais tempo, enquanto está na

IES poderia em paralelo fazer estágio. A partir do meio do curso que tivesse períodos livres, que as aulas fossem mais de manhã ou tarde, que tivesse um período para ele trabalhar. Isso seria uma oportunidade que a IES poderia estar fazendo algum tipo de avaliação, porque quando vou contratar estagiário, eu tenho em um dia pela manhã, em outro a tarde, e os outros dias está livre. Então, o aluno não consegue fazer estágio porque a empresa precisa estagiário de manhã ou a tarde, não tem a flexibilidade de ficar duas horas aqui, vai para a IES e volta. Se o engenheiro tivesse mais tempo de fazer estágio seria melhor para ele também, primeiro ele poderia ter uma vivência maior, vou querer fazer seis meses de estágio em uma empresa, seis em outra empresa, seis em outra. Eu quero experimentar, eu sou estagiário, estou aqui para experimentar, para conhecer as coisas, isso poderia possibilitar melhor aproveitamento para os alunos” (E1).

“Em relação às práticas de GC, o acesso ao site de uma forma geral eu vejo com certa restrição, porque a gente não consegue dar conta do que tem para fazer, a gente vai buscar realmente quando tem um interesse específico. A demora e burocracia do sistema atual: envio relatórios por meio eletrônico, o protocolo é assinatura de ter enviado. O relatório de estágio no sistema, a minha revisão no sistema, já corriji ali, já fica armazenado no sistema, se ele precisar imprimir fica fácil. Ter a possibilidade de ser um documento público ou não ser um documento público, no próprio site, eu supervisor marcaria “eu quero que isso seja informação não publicável, não disponível, informação restrita”. Isso é interessante. Não é que uma informação não possa ser passada, ela tem que ser avaliada para quem ela pode ser passada, poderia ser como informação não disponível e quem tem interesse poderia comunicar-se com a empresa e solicitar a informação e poderia ser disponibilizado “eu não quero que esse assunto vá para concorrência”. O desligamento do estágio, ou por fim do estágio ou por que ele não atendeu ao que se esperava dele, eu acho que poderia ser preenchido por meio do site, e o aluno não precisava vir aqui, depois pegar assinatura, ele poderia preencher a parte dele, eu poderia preencher a minha, eu marcaria a opção se eu quero que seja uma informação restrita aos avaliadores ou que esteja disponível para os alunos. Porque tem coisa que a gente não quer que seja divulgada para o aluno, porque o aluno que não atendeu ao que se esperava dele, no relatório impresso ele poder ver. Tem relatórios muitos cansativos de ler, letras pequenas e dificuldade de leitura, melhorar e tornar o relatório mais fácil para leitura.

Tem conhecimentos que são importantes, estudem, isso não é a IES que vai te dar isso. A IES pode até estimular vc para ter esse conhecimento, mas esse conhecimento depende de cada um. Muito do que a gente sabe é porque correu atrás, testou, fez um curso aqui, um curso ali, ou vê alguma coisa que outro fez, puxa que legal, como que faz isso aí!” (E1).

“Tem alguns estagiários que vêm prontos e alguns imaturos, e esses imaturos muitas vezes estão no último ano. Falo pra eles “daqui pra frente vão ser vocês os responsáveis por mudanças, o país precisa de mudança, as indústrias precisam de mudanças, todo lugar precisa de mudança”. E como eles vão enxergar isso? Vão enxergar quando alguém fala, “isso que você está fazendo está errado, não é assim, esse teu comportamento, não é um comportamento adequado para esse ambiente, para essa situação”. Eu já tive estagiário, que parecia estar a passeio. O cara de engenharia não veio a passeio, veio para mudar as coisas, ele veio para fazer as coisas acontecerem, ele veio para agregar, o que está dentro da indústria veio para aprender, não tenho dúvida que ele está aprendendo, mas ele já tem que ter uma visão de olhar certas informações e acender um sinal amarelo “isso aqui está errado”, começar a levantar dúvidas, não simplesmente olhar e aceitar que está errado e que continue assim. Quando contratamos o estagiário, ele está aqui para aprender, como também, para desenvolver. Temos muitos estagiários que foram contratados e também, indicamos os estagiários por competência para empregos” (E1).

- “A parte dos relatórios - o que tem acontecido aqui é que quando eles fazem o relatório escrito o supervisor analise. Já aconteceu esse caso, “esse dado vc pode mostrar esse não pode, esse vc até pode colocar na apresentação do TCC, mas não pode publicar, esse portal permitiria isso, esse não”, que o supervisor avalie antes dele postar, depois que postou não tem mais jeito. Isso no meu entender é muito importante, o supervisor poder liberar os campos do que pode ou não ser divulgado. Exemplo: teve um estagiário que desenhou todo processo e não pode divulgar porque é a vida da empresa. Apresentou no TCC, mas não colocou no papel. A grande preocupação é o sigilo das informações e por não conhecer fisicamente, teria que ser algo não burocrático porque os supervisores não têm paciência de ficar orientando lá, se é alguma coisa complexa ele não vai fazer, tem que ser algo simples e rápido, Nesse sentido, muito ‘cheio de coisas’ ele não vai fazer. Nessas práticas de GC a

participação será maior pelos alunos e não pelos supervisores, devido à correria da indústria” (E2).

“A parte de gerir os contratos sendo digital, facilita bastante também, pois quando precisamos de uma estagiária, queremos para logo, e assim vai ser mais rápido. Sim, seria viável e seria utilizado atendendo os requisitos da confidencialidade, para agilizar e que não vai ‘amarrar’ muito, acho que é legal. A busca por candidatos seria bom, pra isso a gente tem que tá divulgando, correndo atrás, ligando para IES, pedindo candidatos, se ele se candidatar e a gente puder buscar, facilita. A contratação no sistema atual é lenta e burocrática, eu escolho o candidato, ele tem que esperar 10 dias para iniciar o estágio, porque o estagiário tem que pegar o contrato aqui, tem que levar na IES, a IES faz toda análise e devolve o contrato para nós. Agora, se no caso fosse digital, se fosse mais rápido não teria isso, nós entregaríamos para o estagiário, o estagiário leva na IES, a IES devolve para o estagiário e o estagiário devolve para nós. Então, faz tudo digital, a IES vê, o coordenador vê, o professor vê, o supervisor vê e o aluno vê. Se está tudo ok, a empresa aceita e imprime o contrato. Em pouco tempo e mais rápido para contratar e o estagiário já inicia. Legal” (E2).

- “Temos um sistema interno que faz a gestão dos documentos e relatórios. Possui a possibilidade de gerar relatórios com informações sobre os estágios. Um conforto para o aluno. Aí, entra o agente de integração, porque fazemos tudo para ele, fazemos toda a parte burocrática, toda documentação, contrato, tudo. O aluno não precisa se incomodar, só que a empresa tem que ter o cadastro. A única coisa melhor no agente de integração: temos convênio com a maioria das instituições de ensino, assim a empresa não precisa ficar se incomodando em fazer cadastro. Para a empresa há esta dificuldade. Ex. tem um aluno lá do RGS querendo fazer estágio obrigatório aqui, eu vou ter que fazer o convênio com a IES, aquela coisa burocrática, demora muito, o agente de integração já tem tudo” (E3).

“Implementar essa plataforma vai acabar com os agentes de integração. O que eu vejo nessa parte que está difícil de reter, é o comportamento dos alunos, temos programas de desenvolvimento do estagiário. O comportamental, principalmente a questão do celular. Eles têm pressa, entram em uma empresa, já querem ser efetivados e ser chefe. Só que eles não têm o comportamento e proatividade para

estarem alcançando isso, mas eles querem. Eles são meio perdidos nessa questão e, por isso, temos programas de desenvolvimento de estagiário” (E3).

“Tem a distribuição dos horários, furos durante o dia, e impedem o aluno de fazer estágio. Necessidade de ser revista pela IES, se isso mudasse seria muito bem-vindo para as empresas, alunos e agente de integração, para todos. Possibilidade de o aluno fazer mais estágio e poder se identificar. Falta de interesse do aluno em ir atrás, eles não vão atrás para saber por curiosidade, tem que ir atrás do aluno, tem uma vaga ótima de estágio e não tem candidato, o que fazer? Tem que ir lá na escola, pegar na mão dele...” (E3).

“A partir do momento que abre a vaga no site, depois que termina de abrir a vaga, no final tem um botão ‘Convidar alunos’, clica em convidar alunos aparece todos daquela área para convidar. O correto seria entrar no cadastro daquele aluno e verificar, já nem faço isso, convido todos, poucos se manifestam e se candidatam para a vaga. Não é falta de sistema, precisa-se descobrir algo para despertar o interesse desses alunos” (E3).

“As práticas de GC seria viável para os alunos usarem. O supervisor está sem tempo para ter um cuidado especial com o seu estagiário. O estágio é tudo para o crescimento do aluno, porque a escola não deixa tão preparado para o mundo lá fora, para o mercado, não deixa, ela dá a parte teórica. Colocar na cabeça do aluno, desde o primeiro ano de aula, sobre a importância do estágio, que é importante fazer, também facilitar na grade ou de manhã ou à tarde para eles poderem ter manhã ou tarde para poderem fazer um estágio. Seria bom que os professores orientassem para isso” (E3).