

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

**MONITORAMENTO DOS AVANÇOS
TECNOLÓGICOS PROVENIENTES DA ACADEMIA**

JOÃO RICARDO LOPES

São Carlos - SP
2014

JOÃO RICARDO LOPES

**MONITORAMENTO DOS AVANÇOS
TECNOLÓGICOS PROVENIENTES DA ACADEMIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Linha de Pesquisa: Gestão Tecnológica e Sociedade Sustentável.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Ferrari.

São Carlos - SP
2014

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

L864ma Lopes, João Ricardo.
 Monitoramento dos avanços tecnológicos provenientes da
academia / João Ricardo Lopes. -- São Carlos : UFSCar,
2014.
 134 f.

 Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São
Carlos, 2014.

 1. Desenvolvimento social - ciência, tecnologia e
sociedade. 2. Monitoramento da inovação. 3. Inovação
tecnológica. 4. Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT). 5.
Plataforma Lattes. 6. Universidade Federal de São Carlos. I.
Título.

CDD: 303.483 (20^a)



**BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE
JOÃO RICARDO LOPES**

Prof. Dr. Roberto Ferrari Junior
Orientador e Presidente
UFSCar

Profa. Dra. Ethel Cristina Chiari da Silva
Membro externo
UNIARA/Araraquara

Profa. Dra. Ana Lúcia Vitale Torkomian
Membro interno
PPGEP/UFSCar

Submetida a defesa pública em sessão realizada em: 24/02/2014.
Homologada na 72ª reunião ordinária da CPG do PPGCTS, realizada em
10/03/2014.

Profa. Dra. Maria Cristina Piumbato Innocentini Hayashi
Coordenadora do PPGCTS

Fomento:

defesa de nº 97

Dedico este trabalho...

Aos meus pais e ídolos, João e Clarice, pelo apoio incondicional em todos os momentos da minha vida.

A minha mãe, pela mulher fantástica que tem sido todos esses anos e por fazer de tudo para compensar a falta do pai.

A meu pai, pelos anos de alegria vividos e, quando de sua partida, conheci o antagonismo dos sentimentos: a tristeza de perdê-lo e a alegria de ter ganhado o melhor anjo de guarda, que lá de cima não poupa esforços em me ajudar.

... Saibam que os amo e admiro, conto com vocês onde quer que estejam.

A todos familiares que sempre confiaram em mim, em especial aos meus irmãos Rogério e Ana, aos meus sobrinhos Ricardo e Carol, e aos meus cunhados, Emilton e Rosania.

Aos meus amigos, Eduardo, Éderson, Gilberto, Tiago, Susana e Ludmila pelo incentivo e por compartilhar momentos importantes das nossas vidas.

Agradeço com grande carinho...

Deus por tudo aquilo que me tem proporcionado, por estar ao meu lado a cada passo da minha vida.

Ao meu orientador, Professor Dr. Roberto Ferrari a minha eterna gratidão pelo aprendizado, amizade, paciência, atenção, dedicação e ajuda nos momentos de dúvida, fundamentais para o desenvolvimento do trabalho. Um profissional que serve de inspiração para todos que queiram seguir na carreira acadêmica.

As professoras Dra. Ana Lúcia Torkomian e Dra. Ethel Cristina Chiari da Silva e ao professor Dr. José Marques Novo Júnior, pelo exemplo de profissionalismo e por todas as contribuições para o desenvolvimento deste trabalho. Aos professores Leandro I. Lopes de Faria, Roniberto Morato do Amaral, Claudio Marcondes de Castro Filho e Silvio Reinoldi Costa pela amizade e auxílio ao longo desse período.

Ao Paulo Augusto Lazaretti pelos auxílios junto à secretaria do PPGCTS e pelas boas conversas ao final das aulas; pela forma atenciosa e dedicada para a resolução das nossas solicitações.

Ao amigo, ou melhor, ao irmão Marcel Pereira Santos pelos destinos cruzados, pelo respeito recíproco e pela amizade eterna. Companheiro de angústias desde os tempos de graduação.

A minha amiga Sueli Ap. Zambon com quem partilhei grandes momentos de amizade, a minha felicidade por tê-la conhecido.

A UFSCar e ao PPGCTS por me proporcionarem um aprendizado de alto nível. Em especial aos Professores (as) Luciana Gracioso, Luzia Sigoli, Thales de Andrade, Arthur Autran e Nádea Gaspar pela competência, grandeza e qualidade nas aulas ministradas.

Aos meus colegas de sala, pela honra de desfrutar de nossa amizade e dos momentos inesquecíveis que passamos, em especial: Marcel, Milene, Sueli e Nayara.

A ETEC Professor Francisco dos Santos, em especial, a todos os funcionários e alunos, pelo incentivo, amizade e carinho. Ao diretor, Francisco Conti de Andrade (Kiko) pela amizade e parceria ao longo dessa jornada.

Muito obrigado...

“Empreendedor é a pessoa capaz de converter uma nova ideia em uma inovação de sucesso”

Joseph Schumpeter.

“Ah! Se o mundo inteiro me pudesse ouvir

Tenho muito pra contar

Dizer que aprendi...”

Azul da Cor do Mar, Tim Maia.

“Para esses homens devotados à escritura, a biblioteca era ao mesmo tempo a Jerusalém celeste e um mundo subterrâneo situado no limite entre a terra desconhecida e os infernos. Eles eram dominados pela biblioteca, por suas promessas e por suas proibições. Viviam com ela, por ela e talvez contra ela, aguardando culposamente o dia de violar todos os seus segredos.”

Umberto Eco, O Nome da Rosa.

“Um país que não pune seus ricos, perde o controle sobre seus pobres.”

Presidente Kennedy.

RESUMO

Inovação gera competitividade empresarial e oportunidades de negócios. O setor empresarial pode gerar produtos e processos inovadores com base em avanços tecnológicos desenvolvidos na própria empresa, desenvolvidos na academia, ou ainda desenvolvidos em parceria. Mas como o setor empresarial pode conhecer os avanços tecnológicos que surgem na academia? Quais são as informações relevantes? Quais fontes de informação podem ser consultadas? As fontes de informação atualmente disponíveis contém informações relevantes e suficientes? O contexto da presente pesquisa é o monitoramento dos avanços tecnológicos provenientes da academia visando facilitar a transferência de tais avanços ao setor empresarial. Dentre os objetivos propostos para a pesquisa estão: identificar fontes de informação que divulguem publicamente descrições dos avanços tecnológicos da academia; e investigar essas fontes de informação através de pesquisa experimental envolvendo extração e análise de dados em um universo de pesquisa limitado. Para a investigação experimental foram escolhidas como fontes de informação a Plataforma Lattes e o site da Agência de Inovação da UFSCar. Como universo de pesquisa foi definido o conjunto de avanços tecnológicos produzidos por docentes do campus São Carlos da UFSCar. Foi definido como período de investigação o intervalo entre os anos de 2007 e 2012. Resultados apontam que os 907 docentes da UFSCar campus São Carlos reportaram na Plataforma Lattes 192 avanços tecnológicos produzidos entre 2007 e 2012, sendo 89 softwares sem registro, 58 patentes, 28 produtos tecnológicos, 13 processos e técnicas, 2 desenhos industriais, 1 software com registro e 1 marca. Estes dados foram agrupados por departamento, por centro e por ano de produção, gerando estatísticas. Os resultados da análise das informações descritivas extraídas da Plataforma Lattes apontaram problemas na confiabilidade dos dados, tais como duplicidade e falta de padronização. O site da Agência de Inovação da UFSCar reportou, numericamente, 98 patentes, 12 programas de computador, 12 licenciamentos de tecnologia, 17 patentes internacionais, 4 registros de marca, 17 cultivares protegidos e 5 modelos de utilidade entre 2008 e 2012. Cinquenta e três destes avanços - 49 patentes e 4 cultivares - estavam descritos no site, com recursos textuais e audiovisuais, possibilitando a identificação e o contato com os pesquisadores. Comparando as informações disponibilizadas na Plataforma Lattes e no site da Agência de Inovação, identificou-se que no site da Agência de Inovação as descrições são mais confiáveis e efetivas, porém abrangem um número limitado de avanços tecnológicos, restritos aos indicadores patentes e cultivares. Na Plataforma Lattes podem ser consultadas descrições de avanços reportados em outros indicadores (como softwares, processos e desenhos industriais), porém com menor detalhamento. O presente trabalho contribui com uma melhor compreensão do modo como os avanços tecnológicos da academia vêm sendo monitorados; contribui também ao apontar a Plataforma Lattes e os sites dos Núcleos de Inovação Tecnológica como fontes de informação que podem ser integradas, de modo a aprimorar o monitoramento dos avanços tecnológicos da academia, e incentivar a transferência de tecnologia ao setor empresarial.

Palavras-chave: Inovação; Monitoramento da Inovação; Produção Tecnológica; Transferência de Tecnologia; Núcleo de Inovação Tecnológica; Plataforma Lattes; Universidade; UFSCar; Universidade Federal de São Carlos; São Carlos.

ABSTRACT

Innovation generates business competitiveness and business opportunities. The corporate sector can generate innovative products and processes based on technological progress in the company, developed in academia, or developed in partnership. But as the business sector can meet the technological advances that arise in the gym? What are the relevant details? What sources of information can be found? The sources of information currently available contains relevant and sufficient information? The context of this research is the monitoring of technological advances from academia to facilitate the transfer of such advances to the business sector. Among the objectives proposed for the research are: to identify sources of information publicly available descriptions of the technological advances of the academy, and investigate these sources of information through experimental research involving extraction and analysis of data in a universe of limited research. For the experimental investigation were chosen as sources of information and the Lattes Platform Innovation Agency UFSCAR site. The research universe was defined set of technological advances produced by professors from San Carlos UFSCar campus. The interval between the years 2007 and 2012 was defined as the period of investigation. Results indicate that 907 teachers UFSCar São Carlos campus reported in Lattes 192 technological advances produced between 2007 and 2012, 89 software without registration, 58 patents, 28 technology products, 13 processes and techniques, Industrial 2 drawings 1 software with registration and 1 mark. These data were grouped by department, by district and by year of production, generating statistics. The results of analysis of descriptive information extracted from Lattes showed problems in the reliability of the data: errors, duplicity, vagueness and lack of standardization in the filling. The website of the Agency for Innovation UFSCar reported numerically, 98 patents, 12 computer programs, 12 licenses of technology, 17 international patents, trademark registrations 4, 5 and 17 cultivars protected utility models between 2008 and 2012. Fifty-three of these advances - 49 patents and 4 cultivars - were described on the website of reliable, accurate and inviting manner using textual and audiovisual resources, enabling the identification and contact with researchers. Comparing the information provided in the Lattes Platform and the Innovation Agency site, we identified in the Innovation Agency site descriptions are more reliable and effective, however cover a limited number of technological advances, restricted to patents and cultivars indicators. On Lattes descriptions of advances reported in other indicators (such as software, processes and industrial designs) can be found, but more superficial descriptions and in some cases inaccurate. This work contributes to a better understanding of how the technological advances of the academy are being monitored, it also helps to aim the Lattes Platform and the websites of Technological Innovation Centers as sources of information that can be integrated in order to enhance monitoring technological advances of the academy and encourage technology transfer to the business sector.

Key-words: Innovation; Monitoring Innovation; Production Technology; Technology Transfer; Centers of Technological Innovation; Lattes Platform; University; UFSCar; Federal University of São Carlos, São Carlos.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Contextualização da pesquisa	22
Figura 2 Evolução ao ano da produção científica sobre monitoramento de inovações provenientes da academia.....	25
Figura 3 Percentual de publicações por países sobre monitoramento da inovação proveniente da academia.....	26
Figura 4 Periódicos com maior percentual de publicações sobre monitoramento de inovações provenientes da academia de 2003 a 2011	26
Figura 5 Grau de formação dos usuários cadastrados na Plataforma Lattes	36
Figura 6 Ranking de spin-offs nas universidades dos EUA (1995-2001)	43
Figura 7 Número de patentes nas universidades dos EUA (1990-2008)	50
Figura 8 Número de patentes nas universidades estrangeiras (1990-2008)	50
Figura 9 Fontes de dados e relacionamentos entre pesquisas	59
Figura 10 Métricas de inovação das instituições que monitoram a inovação acadêmica	61
Figura 11 Etapas da Pesquisa	66
Figura 12 Indicadores de produção tecnológica da Plataforma Lattes.....	73
Figura 13 Exemplo de extração do ID Lattes	76
Figura 14 Trecho de relatório em HTML gerado pelo Script Lattes.....	77
Figura 15 Evolução da produção tecnológica anual da UFSCar (2007-2012).....	79
Figura 16 Percentual da produção tecnológica por Centros da UFSCar (2007-2012).....	81
Figura 17 Tipos de produção tecnológica na UFSCar (2007-2012)	83
Figura 18 Produção tecnológica por departamentos da UFSCar (2007-2012)	84
Figura 19 Distribuição das patentes por departamentos da UFSCar (2007-2012)	85
Figura 20 Percentual das patentes por centro da UFSCar (2007-2012)	86
Figura 21 Países onde as patentes da UFSCar foram depositadas (2007-2012)	87
Figura 22 Distribuição dos avanços tecnológicos da UFSCar com base nos dados do NIT da UFSCar ...	93
Figura 23 Produção tecnológica da UFSCar, por Departamento	94
Figura 24 Evolução anual do total acumulado de patentes com base nos dados do NIT da UFSCar	94
Figura 25 Informação descritiva de patente proveniente da Plataforma Lattes	96
Figura 26 Informação descritiva de patente proveniente do site do NIT da UFSCar	96

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Principais autores relacionados ao tema	27
Tabela 2 Resumo dos indicadores adotados pela Inova Unicamp 2012	29
Tabela 3 Resumo dos indicadores adotados pela Agência de Inovação da UFSCar 2008 - 2012	31
Tabela 4 Resumo dos indicadores adotados pelo MCTI 2011	33
Tabela 5 Gastos percentuais do Brasil em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) de países selecionados, 2008 a 2010.....	33
Tabela 6 Resumo dos indicadores adotados pelo MCTI no estudo dos NITs 2011.....	35
Tabela 7 Produção tecnológica dos Grupos de Pesquisa por áreas do conhecimento	37
Tabela 8 Tipos predominantes de relacionamento entre grupos/empresas no censo 2010.....	38
Tabela 9 Frequência de relacionamento por forma remuneração entre grupos/empresas no censo 2010...	39
Tabela 10 Produção tecnológica de algumas instituições no censo 2010	39
Tabela 11 Distribuição das empresas que interagem com academia por setores de atuação	40
Tabela 12 Atividades de empreendedorismo acadêmico entre cientistas da Suécia e Irlanda.....	42
Tabela 13 Indicadores da Universidade Nacional de Cingapura (UNC)	43
Tabela 14 Relações de cooperação entre spin-offs e UFSCar.....	47
Tabela 15 Número de patentes em Universidades Chinesas	47
Tabela 16 Tempo de existência das empresas	48
Tabela 17 Relação entre patentes/tecnológica/universidade/colaboração/indústria	48
Tabela 18 Perfil das pesquisas sobre monitoramento de avanços tecnológicos provenientes da academia	58
Tabela 19 Tipo de resultado produzido pelas pesquisas que monitoram os avanços tecnológicos na academia.....	62
Tabela 20 Correlação entre objetivos e principais etapas da pesquisa.....	67
Tabela 21 Número de docentes da UFSCar – São Carlos, por Centros e Departamentos	72
Tabela 22 Indicadores de produção tecnológica a serem observados em cada fonte.....	74
Tabela 23 Média da produção tecnológica na UFSCar, por Centros (2007-2012)	80
Tabela 24 Produção tecnológica anual na UFSCar, por tipo de produção.....	82
Tabela 25 Critérios utilizados para análise das informações descritivas	88
Tabela 26 Diferenças entre as informações descritivas da Plataforma Lattes e Agência de Inovação	97
Tabela 27 Correlação entre as patentes da Plataforma Lattes e site da Agência de Inovação da UFSCar ..	98

LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANPEI – Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Industriais

BDTD – Banco Digital de Teses e Dissertações

CCET – Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

CCBS – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

CECH – Centro de Educação e Ciências Humanas

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CIS – Community Innovation Survey

CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade

DGP – Diretório de Grupo de Pesquisa

EIS – European Innovation Scoreboard

EBT – Empresa de Base Tecnológica

EPO – European Patent Office

FORMICT – Formulário para Instituições Científicas e Tecnológicas

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial

OCDE – Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento

PINTEC – Pesquisa de Inovação Tecnológica

MCT – Ministério de Ciência e Tecnologia

MCTI – Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação

NIT – Núcleo de Inovação Tecnológica

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PIB – Produto Interno Bruto

SCIELO – Scientific Eletronic Library Online

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos

USP – Universidade de São Paulo

UNESP – Universidade Estadual de São Paulo

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

USPTO – United States Patent and Trademark Office

WOS – Web of Science

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Estado da Arte Sobre Monitoramento da Inovação com Origem na Academia	17
1.2 Aspectos em que a Literatura pode Avançar.....	19
1.3 Objetivos de Pesquisa	20
1.4 Relevância da Pesquisa	20
1.5 Organização do Trabalho	22
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA: Estudo das Pesquisas Sobre Monitoramento de Avanços Tecnológicos Provenientes da Academia	23
2.1 A Produção Científica Sobre Monitoramento de Avanços Tecnológicos Provenientes da Academia.....	23
2.2 Instituições que Monitoram os Avanços Tecnológicos Provenientes da Academia	27
2.2.1 Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT)	28
2.2.2 Dados do Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI)	31
2.2.3 Plataforma Lattes.....	35
2.2.4 Diretório do Grupo de Pesquisa (DGP).....	37
2.3 Pesquisas que Estudaram Indicadores de Inovação com Origem na Academia.....	39
2.4 Análise das Pesquisas para Monitoramento dos Avanços Tecnológicos na Academia	55
2.4.1 Fontes de Dados	55
2.4.2 Métricas de Inovação.....	59
2.4.3 Tipo de Instituição e Amplitude das Pesquisas	61
2.4.4 Tipo de Resultado Produzido	62
2.5 Análise Final Sobre a Revisão Bibliográfica.....	63
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	65
3.1 Principais Etapas da Pesquisa	66
3.2 Definição das Fontes de Informação para a Pesquisa Experimental: Plataforma Lattes e Sites de Núcleos de Inovação Tecnológica.....	68
3.3 Definição do Universo e Participantes da Pesquisa Experimental: Docentes da UFSCar Campus São Carlos.....	69
3.3.1 O Município de São Carlos	69
3.3.2 A Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)	70

3.3.3 Seleção dos Pesquisadores Participantes e Delimitação do Intervalo de Tempo para a Pesquisa Experimental.....	71
3.4 Definição dos Indicadores de Produção Tecnológica a Serem Observados	73
3.5 Ferramenta para Extração de Informações da Plataforma Lattes: o ScriptLattes	74
3.5.1 Extração de Dados da Plataforma Lattes	75
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	78
4.1 A Produção Tecnológica na UFSCar com Base em Informações da Plataforma Lattes	78
4.1.1 Evolução da Produção Tecnológica Anual na UFSCar, Segundo Dados da Plataforma Lattes	78
4.1.2 Produção Tecnológica na UFSCar, por Centro, Segundo Dados da Plataforma Lattes	79
4.1.3 Tipos de Produção Tecnológica na UFSCar, Segundo Dados da Plataforma Lattes.....	81
4.1.4 Produção Tecnológica na UFSCar, por Departamento, Segundo Dados da Plataforma Lattes.....	83
4.1.5 Distribuição de Patentes da UFSCar, por Departamento, Segundo Dados da Plataforma Lattes.....	85
4.1.6 Países Onde Foram Depositadas as Patentes da UFSCar, Segundo Dados da Plataforma Lattes	86
4.1.7 Análise das Informações Descritivas Extraídas da Plataforma Lattes	87
4.2 A Produção Tecnológica da UFSCar com Base no Site da Agência de Inovação da UFSCar.....	92
4.2.1 Análise Quantitativa e Estatística com Base nos Dados da Agência de Inovação da UFSCar.....	92
4.2.2 Análise das Informações Descritivas com Base nos Dados da Agência de Inovação da UFSCar	95
4.3 Análise dos Resultados Obtidos: Análise Comparativa dos Dados da Plataforma Lattes e Site da Agência de Inovação da UFSCar	95
5 CONCLUSÕES.....	99
REFERÊNCIAS.....	102
APÊNDICE A DESCRIÇÃO DOS AVANÇOS TECNOLÓGICOS DA UFSCar (PLATAFORMA LATTES).....	108
APÊNDICE B CORRELAÇÃO ENTRE OS AVANÇOS TECNOLÓGICOS DA UFSCar (PLATAFORMA LATTES E SITE DO NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA).....	125

1 INTRODUÇÃO

A literatura traz uma variedade de conceitos para definir inovação, que pode ser concebida de forma mais simples como: a introdução de algo novo, ou de maneira mais específica, conforme a lei nº 10.973/04: “Introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços” (BRASIL, 2004).

Dentro da complexidade de entendimentos que envolvem a trajetória da inovação, identificamos uma aproximação com a invenção: desde o início do século XIX Alfred North Whitehead em seu estudo *Science and the Modern World* afirma que “a maior invenção do século XIX foi a invenção do método da invenção” (WHITEHEAD, 1925 apud MOWERY e ROSENBERG, 1998, p. 11). Ao estabelecer esta vertente, temos uma ligação entre a construção de conhecimentos com a produção de artefatos eficazes para a sociedade - um efeito complexo que sugere uma série de etapas e métodos, havendo uma distância entre a descoberta e o estabelecimento de um novo produto ou processo.

No entanto, a inovação não se restringe apenas à criação de oportunidades no setor produtivo, como sugere essa relação com a invenção. Esta é somente uma das possibilidades da transformação de novas ideias, mas não a única. Para Freeman (1982), a inovação deveria ser encarada como um processo que coloca em prática o surgimento de novas ideias. Segundo Plonski (2005), a inovação não é necessariamente técnica, já que pode estar desprovida de tecnologia ao longo do seu desenvolvimento. Algumas mudanças e aperfeiçoamentos em produtos ou processos são considerados como inovação.

Os equívocos conceituais mais comuns na compreensão da inovação estão relacionados a uma visão reducionista (considerar inovação apenas a de base tecnológica), ou de encantamento (considerar inovação tecnológica apenas o espetacular). Essas abordagens refletem a inovação tecnológica que, na conjuntura atual de globalização da economia, possui um maior destaque nas discussões (PLONSKI, 2005, p. 27).

O conceito de inovação que melhor se adapta aos objetivos desta pesquisa é o utilizado pela Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OCDE) a partir do Manual de Oslo; que define inovação como: “a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um método de marketing,

ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas” (OCDE, 2005, p. 55).

O Manual de Oslo (2005) diferencia a inovação em quatro categorias¹: (a) inovação de produto; (b) inovação de processo; (c) inovação de marketing e (d) inovação organizacional. Ao final do processo, as inovações se complementam e partem desde o nascimento da ideia à comercialização do produto.

A globalização da economia e o crescimento da competitividade aumentam a percepção de que a inovação é fator estratégico para sociedade. Esse fato despertou o interesse de pesquisadores e instituições no desenvolvimento de ferramentas de avaliação tecnológica a partir do monitoramento da inovação, e dos avanços tecnológicos, que podem resultar em inovações. É o caso dos esforços realizados pelos Núcleos de Inovação Tecnológica, pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, pela Plataforma Lattes e pelo Diretório de Grupos de Pesquisa. Estas instituições constroem indicadores a partir do monitoramento das atividades dos pesquisadores de universidades e institutos de pesquisa.

No contexto desta pesquisa, o monitoramento de avanços tecnológicos é entendido como a coleta regular de informações, para compreensão dos esforços empreendidos pelas instituições científicas e tecnológicas, que tenham resultado, ou que possam vir a resultar, em inovações. São mensuradas as atividades, relações, produção, uso e a difusão de dados que levam à inovação.

Segundo Faria (2001), o monitoramento tecnológico é uma das técnicas mais úteis para realização de estudos de prospecção tecnológica. “O monitoramento consiste em coletar, analisar e validar informações sobre desenvolvimento tecnológico em uma área de interesse definida para dar suporte a uma ação ou decisão específica” (FARIA 2001, p. 8). A prospecção em bases de dados podem ser aproveitadas por empresas públicas e privadas, trazendo vantagens competitivas e fortalecendo a transferência de tecnologia entre universidade – empresa.

¹ O Manual de Oslo (2005) define os tipos de inovação como: *Inovação de Produto*: é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne a suas características ou usos previstos. Incluem-se melhoramentos significativos em especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou outras características funcionais. *Inovação de Processo*: é a implementação de um método de produção e distribuição novo ou significativamente melhorado. Incluem-se mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou softwares. *Inovação de Marketing*: é a implementação de um novo método de marketing com mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços. *Inovação Organizacional*: é a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas.

Indicadores de avanços tecnológicos provenientes da academia, ou indicadores de inovação, como patentes, spin-offs, royalties, softwares, licenciamentos e contratos de transferência de tecnologia, foram estudados por Pinho (2011), que analisou os vínculos entre empresas e instituições de pesquisa no Brasil. Kroll e Liefner (2008) demonstraram a evolução tecnológica chinesa a partir de alguns indicadores de inovação (spin-offs e patentes) das universidades do país. Meyer; Sinilainem e Utecht (2003) apresentaram a importância das universidades no desenvolvimento tecnológico da Finlândia. Rapini (2007) apontou a importância da articulação entre universidades e empresas para o desenvolvimento da inovação.

1.1 Estado da Arte Sobre Monitoramento das Inovações com Origem na Academia

As primeiras iniciativas para construção de indicadores em ciência e tecnologia no Brasil partiram do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. A partir dos anos 80, o CNPq iniciou a coleta e a publicação de informações sobre os recursos do governo federal aplicados em ciência e tecnologia, seguindo as recomendações de manuais internacionais, para analisar os gastos em Pesquisa e Desenvolvimento - P&D. Anos mais tarde, tais procedimentos passaram a ser utilizados por estados brasileiros, permitindo a obtenção de um quadro abrangente dos recursos públicos aplicados em ciência e tecnologia. (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA e INOVAÇÃO, 2013).

A quantidade de estudos sobre indicadores de produção científica e tecnológica apresentou crescimento significativo, especialmente entre os anos de 2006 á 2011. Os Estados Unidos são o país que concentram a maior parte das publicações na área. O periódico Research Policy reuniu o maior percentual de artigos sobre o tema.

Os Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) de universidades e institutos de pesquisa, órgãos ligados ao governo federal como o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq realizam estudos para monitorar os avanços tecnológicos produzidos nas instituições, reunindo informações sobre inovação em bases de dados ou coletando dados a partir de questionários para divulgar resultados sobre os esforços empreendidos na busca pela inovação.

Esses estudos apresentam algumas diferenças entre as metodologias adotadas no monitoramento das tecnologias provenientes da academia, em relação aos seus objetivos e resultados. As pesquisas que monitoram os avanços tecnológicos da academia variam em relação às informações produzidas: coletam dados por amostragem, produzem resultados descritivos, estatísticos, qualitativos e quantitativos. Os Núcleos de Inovação Tecnológica monitoram de forma quantitativa as tecnologias produzidas e também descrevem as características desses novos produtos, processos ou avanços tecnológicos.

O MCTI apresenta duas maneiras de monitorar os avanços tecnológicos e a inovação. Reúne dados de outros órgãos de pesquisas nacionais e internacionais e traça comparações entre países, estados e regiões. Um dos indicadores utilizados é a quantidade de patentes por localidade e período. O MCTI conduz também coleta de dados através do Formulário para Instituições Científicas e Tecnológicas - FORMICT. O FORMICT coleta dados junto aos NIT para verificar o desempenho tecnológico ao longo do ano. Essa pesquisa possui caráter censitário e oferece a oportunidade das instituições de informar dados sobre avanços tecnológicos e inovações.

A Plataforma Lattes disponibiliza informações sobre produção científica e tecnológica em sua base de dados. A inserção das informações pelos pesquisadores cadastrados segue a regularidade das atualizações dos usuários. Os dados da Plataforma Lattes são descritivos, ou seja, informam as tecnologias desenvolvidas por cada pesquisador sem monitoramento ou realização de análises mais específicas de grupos de pesquisadores de uma determinada localidade ou instituição. O Diretório de Grupos de Pesquisa – DGP possui o caráter censitário na coleta e atualização de dados e informa a interação entre empresas e universidades, apresentando dados quantitativos dos produtos e processos desenvolvidos a partir das pesquisas realizadas pelos grupos.

Algumas das pesquisas de instituições sobre o monitoramento dos avanços tecnológicos na academia se tornaram referências e fontes de dados para outros estudos. Por exemplo, Pinho (2011) e Rapini (2007) analisaram dados do DGP. Outros trabalhos estudaram a inovação a partir de mecanismos de transferência de tecnologia. Exemplos dessas pesquisas são: Pinho (2011), Wong; Ho e Singh (2007), Azevedo (2005), Kroll e Liefner (2008), Amadei e Torkomian (2009), Garnica e Torkomian (2009). Outras investigações mediram a inovação e realizam comparações com indicadores de produção científica, como o

estudo de Zanotto (2002) que compara a quantidade de patentes depositadas em relação aos artigos publicados do Brasil e traça um paralelo com os números de outros países.

1.2 Aspectos em que a Literatura pode Avançar

Em geral, as pesquisas para monitoramento dos avanços tecnológicos na academia apresentam diferentes metodologias para conduzir seus estudos. Assim, os resultados produzidos apresentam dados estatísticos, estudos por amostragem, abordagens quantitativas e qualitativas que descrevem e caracterizam os produtos que foram desenvolvidos.

Os indicadores utilizados por essas pesquisas variam em cada tipo de estudo. As métricas utilizadas medem os avanços tecnológicos, a partir de mecanismos de transferência de tecnologia (patentes, spin-offs, licenciamentos e contratos), produtos tecnológicos, relacionamentos com empresas, quantidade de inovações e royalties provenientes da comercialização desses produtos.

Os Núcleos de Inovação Tecnológica produzem resultados de abrangência institucional, o MCTI realiza estudos com abrangência nacional e internacional com comparações entre estados, regiões e países, a partir de um número restrito de indicadores, como patentes e gastos em pesquisa e desenvolvimento. As pesquisas de Azevedo (2005) e Kroll e Liefner (2008) analisam spin-offs e patentes. Closs et al. (2012) investigaram as patentes de universidade particular; Amadei e Torkomian (2009) estudaram as patentes como indicador de inovação nas universidades públicas paulistas.

Outro ponto observado é a dispersão das informações em várias fontes de dados. Para identificar um conjunto de indicadores de inovação é preciso buscar informações em diversas fontes. Dificuldades para o setor empresarial identificar os avanços tecnológicos que surgem na academia (patentes, softwares, produtos tecnológicos) são obstáculos para a transferência de tecnologia. O acesso a essas tecnologias pode beneficiar empresas, no lançamento de novos produtos no mercado, adoção de novos processos produtivos e melhorias em produtos ou processos atuais.

Neste contexto, surgem algumas inquietudes que se configuram nas seguintes questões de pesquisa: Como o setor empresarial pode conhecer os avanços tecnológicos que surgem na academia? Quais são as informações relevantes? Quais fontes de informação podem ser

consultadas? As fontes de informação atualmente disponíveis contêm informações relevantes e suficientes?

1.3 Objetivos de Pesquisa

Para procurar respostas para às questões de pesquisa e contribuir para o avanço científico nesta área do conhecimento, foram propostos os seguintes objetivos de pesquisa:

- (a) Estudar pesquisas sobre monitoramento de avanços tecnológicos e inovações provenientes da academia;
- (b) Identificar as principais fontes de informação sobre avanços tecnológicos provenientes da academia, tendo como critério de seleção aquelas que contêm descrição das inovações, acesso público às informações, e caráter de monitoramento rotineiro;
- (c) Investigar essas fontes de informação; através de pesquisa experimental envolvendo coleta, análise e comparação de informações, a partir de um universo de pesquisa bem delimitado.

Uma discussão sobre os procedimentos que serão adotados para atingir estes objetivos de pesquisa será apresentada no Capítulo 3.

1.4 Relevância da Pesquisa

A concorrência crescente entre empresas, regiões e países e a importância das atividades de pesquisa para geração de conhecimento são fatores de aumento da competitividade mundial e levam ao bem estar social. Schumpeter (1985) ressaltou a importância da inovação em estudos relacionados à economia, enfatizando a importância das inovações tecnológicas como fator estratégico para desenvolvimento econômico. Para Vogt (1997), as universidades são espaços privilegiados para produção científica e tecnológica, e a aproximação destas instituições com o setor produtivo é essencial para solucionar problemas práticos.

Os conhecimentos produzidos por pesquisadores identificam necessidades locais e são determinantes para o desenvolvimento econômico, político e social. Interferem na riqueza e no crescimento de países, regiões, empresas e instituições, fornecendo as bases para o

fortalecimento da hegemonia política dos agentes que formam o sistema científico e tecnológico. A inovação traz benefícios sociais em vários segmentos, como, por exemplo, a geração de empregos, necessidade de qualificação de mão-de-obra, aumento da qualidade de vida e recursos que podem ser revertidos em melhores serviços de saúde e educação.

Neste contexto, surge um novo formato de universidade que assume funções no setor econômico, criando novas maneiras de articulação entre conhecimento científico e as necessidades do setor produtivo. Para Etzkowitz e Terra (2000), as universidades passam por uma mudança de paradigma e se transformam em instituições empreendedoras. Essa realidade traz mudanças internas na estrutura das universidades, com a criação de setores com a função de administrar a produção de conhecimento e incentivar o desenvolvimento de inovações. Para Terra (2001), essa mudança é visualizada a partir da implantação de parcerias com empresas e da criação de escritórios de transferência de tecnologia para gestão das atividades tecnológicas de cada instituição.

Estudos como o de Mugnaini; Januzzi e Quoniam (2004) têm indicado a importância das instituições de ensino superior nos sistemas de inovação, seja em países industrializados ou em desenvolvimento, para alavancar o progresso técnico e o crescimento econômico. Indicadores e informações sobre ciência, tecnologia e inovação são fundamentais para auxiliar nas decisões de empresas, órgãos públicos e privados, sendo instrumentos fundamentais para identificar atividades, monitorar potencial e convertê-los em oportunidades.

De acordo com Viotti (2003), as medidas vão buscar a compreensão da realidade através do monitoramento dos processos de produção, difusão e uso dos conhecimentos científicos, tecnológicos e de inovação. Segundo Viotti (2003, p. 45), a informação produzida por meio dos indicadores em ciência, tecnologia e inovação traz desdobramentos que podem:

- Alimentar as investigações sobre a natureza e os determinantes dos processos de produção, difusão e uso dos conhecimentos científicos, tecnologias e inovação;
- Informar a formulação, o acompanhamento e a avaliação de políticas públicas;
- Informar as estratégias tecnológicas de empresas, assim como as atitudes de trabalhadores, instituições e do público, em geral, em relação ao tema.

O monitoramento dos avanços tecnológicos desenvolvidos na academia é importante para o estabelecimento de políticas de apoio à inovação. As parcerias realizadas entre governo, universidades e empresas canalizam os esforços e investimentos para desenvolvimento da inovação.

Pesquisas sobre monitoramento do potencial inovador na academia, capazes de reunir dados de várias fontes de informação, produzindo resultados quantitativos e qualitativos em um determinado contexto, possibilitarão à sociedade conhecer as inovações produzidas. Estudos dessa natureza auxiliariam na realização de parcerias entre empresas e universidades, identificando áreas em que futuras inovações poderiam ser desenvolvidas, formando um mecanismo de estímulo à inovação. (Figura 1).

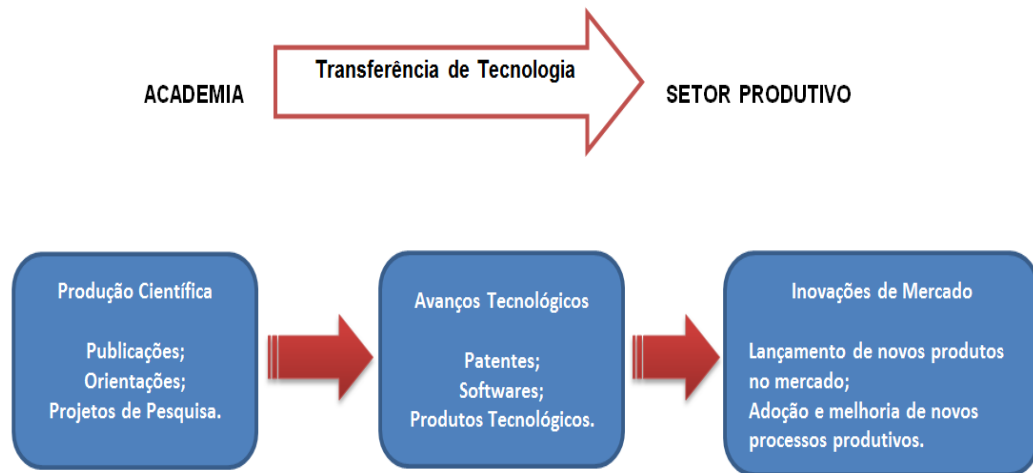


Figura 1 – Contextualização da pesquisa
Fonte: Elaborado pelo autor.

1.5 Organização do Trabalho

A seção 2 deste trabalho apresenta a revisão de literatura, com foco nos estudos que monitoram os avanços tecnológicos provenientes da academia. São analisados os aspectos como métricas de inovação utilizadas na academia, tipos de resultados produzidos e amplitude das pesquisas.

A seção 3 caracteriza as principais decisões e procedimentos metodológicos adotados na presente pesquisa. Uma das etapas propostas para a pesquisa é uma avaliação experimental de dados da Plataforma Lattes e dos Núcleos de Inovação Tecnológica, em um universo de pesquisa bem definido. Na seção 4 são apresentados resultados desta avaliação experimental. A seção 5 apresenta as conclusões da pesquisa.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA: Estudo das Pesquisas Sobre Monitoramento de Avanços Tecnológicos Provenientes da Academia

Entre os objetivos deste capítulo estão: reportar o método utilizado no desenvolvimento de pesquisas sobre monitoramento dos avanços tecnológicos na academia, identificar os principais indicadores que servem de base para medir o potencial tecnológico dessas instituições, realizar análise dos trabalhos para verificar o tipo de resultado produzido e as fontes de coleta de dados, e os critérios usados na escolha dos indicadores e das instituições que compõem o universo desses estudos.

Para levantar informações na área de transferência de tecnologia entre academia-setor empresarial e as formas de monitorar a inovação, foi realizado um levantamento bibliográfico em bases de dados. Inicialmente foram recuperados documentos sobre o tema da pesquisa na Web of Science - WOS (2012), GOOGLE Acadêmico (2012), Scientific Electronic Library Online - SCIELO (2012) e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações - BDTD (2012).

Relatar as pesquisas sobre o monitoramento das tecnologias na academia é uma maneira de conhecer os esforços empreendidos por cientistas que atuam nesse campo do conhecimento em vários lugares do mundo. A descrição das pesquisas tem por objetivo evidenciar as características e a forma com que os estudos foram conduzidos, o perfil das instituições estudadas, as fontes em que os dados foram coletados para o desenvolvimento dos indicadores de inovação, a metodologia adotada na construção do trabalho, o contexto e a dimensão das pesquisas.

A compreensão do percurso científico em outros estudos referenciais é a base para visualização do estado da arte em uma área do conhecimento e pressuposto inicial para identificar lacunas que possam ser preenchidas pela realização de novas pesquisas. Os resultados das análises servem como referência para o monitoramento da inovação realizado nesta pesquisa.

2.1 A Produção Científica Sobre Monitoramento de Avanços Tecnológicos Provenientes da Academia

A Web of Science (2012) é uma base de dados que disponibiliza o acesso a artigos científicos, anais, sumários, revisões científicas e resumos, permitido o acesso ao conteúdo completo de certos materiais. A Web of Science é uma fonte referencial de informação e

atende a diferentes áreas do conhecimento, indexando bases como: *Arts & Humanities Citation Index, Social Sciences Citation Index e Science Citation Index Expanded*. Por possuir essa abrangência, a Web of Science é frequentemente utilizada na construção de indicadores de produção científica.

Para dimensionar a abrangência da produção científica sobre monitoramento da inovação na academia, foram realizadas consultas com o objetivo de elaborar indicadores bibliométricos. As principais etapas para elaboração dos indicadores foram: definição da expressão de busca, recuperação dos dados, tratamento bibliométrico, tratamento estatístico e representação gráfica. Foi utilizada a seguinte expressão de busca:

“Indicators of scientific and technological innovation in universities*” OR “Patents and scientific production in universities*” OR “Research and innovation in universities*” OR “science and Technology Indicators in universities*” OR “Patents and innovation in universities*” OR “Monitoring the innovation universities” OR “technology transfer university-enterprise*” OR “Transfer of university-industry technology*” OR “university-enterprise cooperation*” OR “Spin-offs*” OR “Entrepreneurial university*”

Para alcançar resultados consistentes, a expressão de busca foi escrita em língua inglesa (no campo *Topic* do site da Web of Science), utilizando os sinais: *asterístico (*) e aspas (“”)*, para recuperar registros que atendessem o tema deste trabalho. Nesse momento, foram selecionados os artigos e resumos mais relevantes e que melhor se associavam ao tema: monitoramento da inovação proveniente do meio acadêmico.

Após a etapa de coleta de dados foi utilizado um software de análise bibliométrica² chamado *Vantage Point*, que realiza a contagem de grandes volumes de informação e estabelece relacionamentos e estruturação dos dados da Web of Science. Ao final do tratamento, foi obtida uma série de indicadores e informações sobre o monitoramento dos avanços tecnológicos na academia.

² A partir desses princípios fundamentais, a bibliometria pode ser definida como a ciência que se preocupa em medir os processos de comunicação escrita, a partir do estudo quantitativo da produção, uso e disseminação da informação. Segundo Faria (2010, p. 10), a bibliometria e suas leis têm encontrado uma série de aplicações em centro de informação, tais como: identificação dos periódicos do núcleo de cada área do conhecimento, avaliação da cobertura e impacto de periódicos; formulação de políticas de aquisição e descarte de publicações; desenvolvimento de normas para padronização e processos automatizados de indexação, classificação e confecção de resumos, identificação de usuários de diferentes áreas do conhecimento; avaliação de serviços de disseminação seletiva de informação e estudos sobre dispersão e obsolescência da literatura científica.

O levantamento recuperou 534 documentos, com destaque para os artigos científicos. A Figura 2 apresenta a evolução da produção científica sobre o monitoramento da inovação na academia, e retrata um crescimento no número de publicações entre o período de 2003 a 2011.

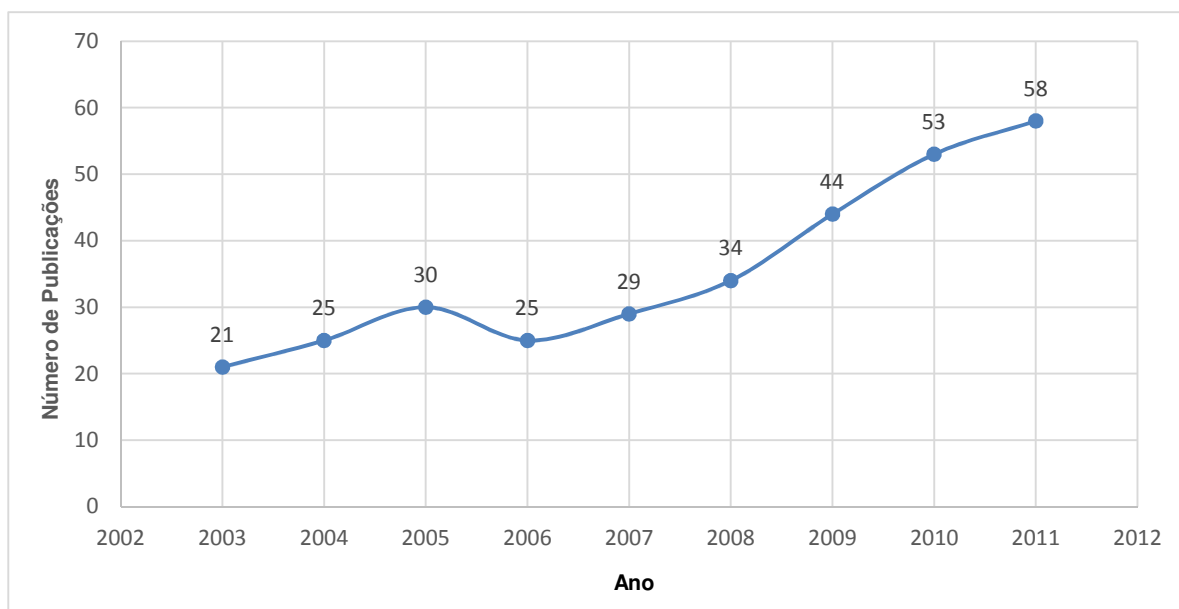


Figura 2 – Evolução da produção científica sobre monitoramento de inovações provenientes da academia
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Web of Science (WEB OF SCIENCE, 2012).

Na Figura 3 é possível visualizar a quantidade de publicações sobre o monitoramento da inovação proveniente da academia, por países. Os Estados Unidos são o país com maior percentual de publicações científicas sobre esse tema.

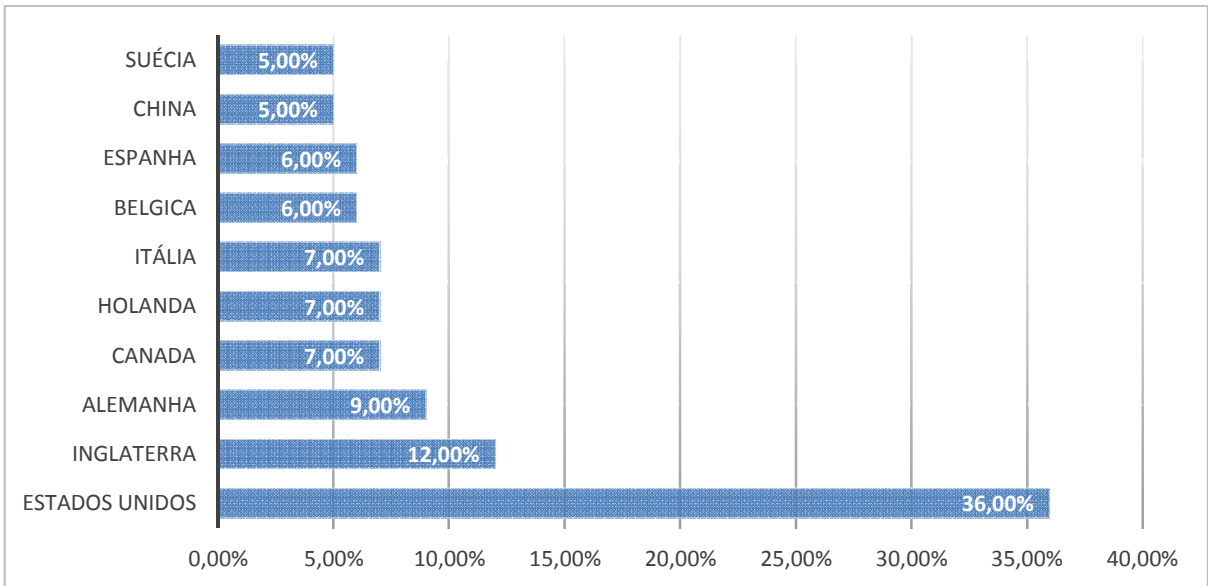


Figura 3 – Percentual de publicações por países sobre monitoramento da inovação proveniente da academia de 2003 a 2011

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Web of Science (WEB OF SCIENCE, 2012).

A Figura 4, apresenta os principais periódicos e a quantidade de publicações sobre monitoramento da inovação na academia entre os anos de 2003 a 2011. O periódico Research Policy é o que apresenta o maior percentual de publicações.

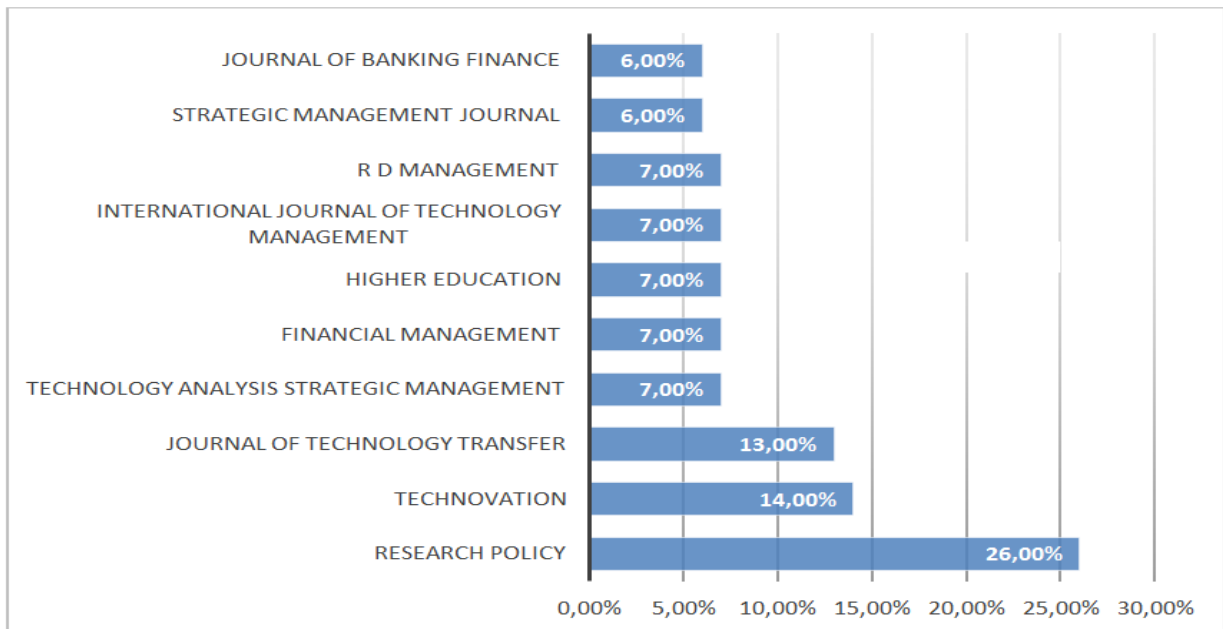


Figura 4 – Periódicos com maior percentual de publicações sobre monitoramento de inovações provenientes da academia entre 2003 a 2011

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Web of Science (WEB OF SCIENCE, 2012).

De acordo com a Tabela 1, os autores com maior quantidade de publicações sobre monitoramento da inovação no meio acadêmico, entre o período de 2003 a 2011, foram: Clarysse B, Wright M, Grimaldi R, Etzkowitz H, Lockett A, Buenstorf G, Klofsten M, Amara N, Carayannis E G e Chemmanur T J. Suas pesquisas investigaram a importância dos mecanismos de transferência de tecnologia (patentes, spin-offs e contratos de tecnologia).

Esses autores também realizaram, estudos sobre a interação entre os agentes (empresas, universidades e governo) que compõem o sistema nacional de ciência e tecnologia. O papel no desenvolvimento econômico e social de países e regiões e a participação das universidades no desenvolvimento tecnológico foram alguns dos assuntos estudados pelos autores.

Tabela 1 – Principais autores relacionados ao tema

AUTOR	PERCENTUAL DE PUBLICAÇÕES 2003 - 2011
CLARYSSE B	25%
WRIGHT M	19%
GRIMALDI R	10%
ETZKOWITZ H	8%
LOCKETT A	8%
BUENSTORF G	7%
KLOFSTEN M	7%
AMARA N	6%
CARAYANNIS E G	5%
CHEMMANUR T J	5%

Fonte: Elaborado Pelo autor a partir de dados extraídos da Web of Science (WEB OF SCIENCE, 2012).

2.2 Instituições que Monitoram os Avanços Tecnológicos Provenientes da Academia

Nas próximas seções, são reportadas pesquisas de instituições que reúnem e monitoram os avanços tecnológicos na academia no Brasil. Essas pesquisas possuem como principal característica o monitoramento dos avanços tecnológicos de forma periódica, além de servir de referência de fontes de dados para realização de outros trabalhos para monitoramento da inovação. São observados o perfil das pesquisas, a metodologia utilizada, a forma como os estudos foram conduzidos, principais indicadores, as fontes para coleta de dados e os resultados obtidos.

2.2.1 Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT)

Um exemplo das instituições que reúnem informações sobre a inovação na academia são os Núcleos de Inovação Tecnológica, que de acordo com Terra (2001) são definidos como organismos responsáveis pela gestão das políticas de inovação das universidades. Foram selecionados para análise os Núcleos de Inovação Tecnológica, vinculados as principais universidades públicas paulistas, com objetivo de identificar os principais indicadores de inovação utilizados para monitoramentos dos avanços tecnológicos provenientes da academia.

O Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da Universidade Estadual de Campinas – Inova Unicamp (2012) é responsável pela gestão das tecnologias produzidas pela instituição, de modo independente ou em parceria com empresas. A Inova Unicamp foi criada em 2003, com objetivo de estabelecer uma rede de relacionamentos entre a Unicamp e os vários setores da sociedade, utilizando os conhecimentos produzidos na universidade para alavancar parcerias e iniciativas que estimulem a inovação e o empreendedorismo.

A Inova Unicamp atua na articulação dos acordos, negociando, formalizando e acompanhando os contratos de licenciamento e de transferência de tecnologia. As tecnologias geradas na universidade podem ser licenciadas para entidades públicas e privadas. Esses acordos com empresas, governo e demais setores da sociedade permitem transformar as tecnologias em produtos, processos e serviços inovadores que beneficiem a sociedade e melhorem a qualidade de vida da população.

De acordo com Inova Unicamp (2012), os contratos regulamentam ainda, “toda a forma de royalties, remuneração ou outros benefícios financeiros resultantes da exploração de tecnologias da universidade, direta ou por terceiros”. A Inova Unicamp organiza e divulga relatório anual de indicadores quantitativos sobre os resultados das atividades de inovação realizados pela Unicamp. O relatório também informa dados qualitativos com a indicação e descrição das inovações desenvolvidas pela instituição. As métricas de inovação adotadas são: patentes, contratos de licenciamentos, royalties recebidos, spin-offs, empresas incubadas e convênios de pesquisa e desenvolvimento.

Segundo a Inova Unicamp (2012), os dados colocam essa universidade como a detentora do maior número de pedidos de patentes no Brasil. Em 2012, a instituição acumulou 905 patentes, 29 pedidos de registros de programas de computador. Além disso, 76 contratos

de licenciamento de tecnologias firmados. A Tabela 2 apresenta a evolução dos indicadores de inovação da Inova Unicamp.

Tabela 2 – Resumo dos indicadores adotados pela Inova Unicamp 2012

Principais indicadores	Números/Ano	
	2011	2012
Patentes*	855	905
Pareceres de Propriedade Intelectual Elaborados	199	230
Contratos de Licenciamento de Tecnologia	62	76
Softwares	13	29
Royalties Recebidos em Reais	724.752,00	384.638,33
Empresas Incubadas	11	9
Spin-Offs	1	7
Recursos Humanos	18	20

*Total Acumulado

Fonte: Dados extraídos do relatório Inova/Unicamp (INOVA, 2012).

Criado em 2003, o Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade de São Paulo - USP (2012) é o órgão responsável pela gestão das atividades relacionadas à utilização do conhecimento produzido pelas atividades de pesquisa, em prol do desenvolvimento tecnológico, econômico e social do país.

O Núcleo de Inovação Tecnológica da USP conhecido como Agência USP de Inovação, está organizado através de polos de tecnologia. Em cada campus (Bauru, São Paulo, São Carlos, Lorena, Piracicaba, Pirassununga e Ribeirão Preto) existe um polo de inovação, constituído conforme a vocação e as potencialidades de cada campus ou região. O objetivo da Agência é estimular e implementar parcerias com os setores empresariais, governamentais e não governamentais.

Entre as atividades desenvolvidas pela Agência USP de Inovação, estão à atuação na proteção do patrimônio industrial e intelectual através do registro de patentes, marcas, direitos autorais de livros, softwares, músicas. O órgão presta assessoria na elaboração de projetos com o setor empresarial.

De acordo com a Agência USP de Inovação (2012), a transferência de tecnologia envolve várias etapas, desde o surgimento da invenção, patenteamento, licenciamento, comercialização até a distribuição dos royalties entre as partes. O crescimento da importância do conhecimento para o avanço tecnológico tem motivado as relações entre empresas e instituições de pesquisa. Os principais indicadores analisados pela Agência apontam para algumas formas de mensuração da inovação utilizadas pela instituição:

- Patenteamento, com a função de proteção dos resultados das pesquisas realizadas pela instituição;
- Licenciamentos dos pedidos de patente, contratos de transferência de know-how, exploração de marcas, direitos autorais e convênios divididos em duas modalidades: licenciamento exclusivo e sem exclusividade, a empresa (ou mais de uma empresa, na forma sem exclusividade);
- Spin-offs: a universidade, enquanto geradora de conhecimento e de tecnologias, oportuniza o surgimento de novas empresas que irão, efetivamente, oferecer produtos e serviços à sociedade. Essas são conhecidas como spin-offs e se originam através dos trabalhos efetuados nos laboratórios ou dos resultados de pesquisas acadêmicas realizadas;
- Pagamentos: estabelecidos previamente por condições de contrato, são os valores e as formas de remuneração firmadas de acordo com as características de cada tecnologia produzida. Destacam-se duas formas de pagamentos na Agência USP de Inovação: down payment, pagamento inicial fixo realizado em uma única parcela ou parcelado independente das vendas dos produtos que incorporem a tecnologia protegida pela patente e os Royalties, porcentagem do faturamento líquido sobre a venda de cada produto que incorpore a tecnologia protegida pela patente.

Os resultados desses indicadores de inovação são apresentados pelo NIT de forma estatística através de gráficos e curvas de crescimento, sendo analisados de maneira quantitativa, acompanhados da descrição e caracterização de algumas dessas tecnologias.

O Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Estadual Paulista - UNESP (2012) foi criado no ano de 2007 com o objetivo de gerenciar a proteção e a inovação das criações intelectuais da universidade. Conhecido como Agência UNESP de Inovação o órgão atua na demanda de solicitações de proteção ao conhecimento em todas as suas modalidades, bem como de sua efetiva exploração econômica. A Agência UNESP de Inovação não disponibilizou (no período deste estudo) para consulta pública todos os resultados sobre inovação, os indicadores utilizados são similares aos da Unicamp e da USP, medindo a quantidade de patentes, softwares, empresas incubadas e spin-offs.

O Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar (2013a) foi criado em 2008 com o objetivo de “gerir a política de inovação da universidade e

dar agilidade à tramitação de procedimentos e iniciativas que visem à inovação tecnológica, através da proteção da propriedade intelectual e a transferência de tecnologia da instituição”. Conhecido como Agência de Inovação da UFSCar o Núcleo de Inovação Tecnológica informa os resultados quantitativos sobre inovação e descreve e apresenta as inovações desenvolvidas pela instituição. A Tabela 3 resume alguns dos indicadores de inovação apresentados pela Agência de Inovação da UFSCar com os resultados no período de 2008 a 2012.

Tabela 3 – Resumo dos indicadores adotados pela Agência de Inovação da UFSCar 2008 a 2012

Principais Indicadores	Números/Ano
	2008/2012
Patentes	88
Softwares	8
Licenciamento de Tecnologia	12
Royalties*	556.687,68
Patentes de Invenção	84
Registros de Marca	4
Cultivares Protegidos	16
Modelo de Utilidade	4

*Números de 2012 em (R\$)

Fonte: Dados extraídos da Agência de Inovação da UFSCar (UFSCar, 2012).

2.2.2 Dados do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)

De acordo com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), os indicadores de dimensão científica e tecnológica são atualmente os mais desenvolvidos, com destaque para aqueles construídos no campo da bibliometria.

A preocupação com o estabelecimento de critérios consistentes para avaliação do conhecimento produzido é motivo de reflexão por parte dos estudiosos na área de bibliometria. O MCTI (2013) aponta alguns dos indicadores mais conhecidos e utilizados no cenário nacional:

- Recursos aplicados: são os principais indicadores na área de ciência e tecnologia, incluindo investimentos em P&D, públicos e privados e em Atividades Científicas e Técnicas Correlatas (ACTC);
- Recursos humanos: reúne os indicadores básicos que permitem dimensionar a capacitação e capacidade de pesquisa de um país. Inclui o número de pesquisadores,

de graduados e titulados com graus de mestre e doutor, segundo as áreas de conhecimento e distribuição geográfica;

- Bolsas de formação e pesquisa: a concessão de bolsas de formação e pesquisa é uma das importantes ações do governo com vistas ao apoio e ao desenvolvimento das atividades científicas e tecnológicas;
- Produção científica: reflete a contribuição do Brasil para o avanço da ciência e tecnologia por meio do número de trabalhos científicos publicado em revistas indexadas, num quadro comparativo de países, segundo as áreas do conhecimento;
- Patentes: são considerados indicadores relevantes para se avaliar a capacidade do país transformar o conhecimento científico em produtos ou inovações tecnológicas;
- Comparações internacionais: apresentam quadros comparativos de indicadores de ciência e tecnologia de países selecionados, permitindo identificar o desempenho relativo do Brasil. Destacam-se os dados sobre os dispêndios nacionais em P&D públicos e privados, segundo os objetivos socioeconômicos e o número de pesquisadores;
- Dados socioeconômicos: dados demográficos e econômicos usados na elaboração dos indicadores de ciência e tecnologia, tais como: população residente, População Economicamente Ativa (PEA), Produto Interno Bruto (PIB) e o fator de conversão para Paridade do Poder de Compra - PPC.

Para produzir indicadores de inovação, o MCTI reúne dados de outras fontes de informação tecnológica, como o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), o Escritório Americano de Marcas e Patentes (USPTO) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As métricas de inovação adotadas pelo MCTI estão relacionadas a quantidade de patentes e os gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) do Brasil. Os resultados dos indicadores de inovação produzidos pelo MCTI são apresentados na forma de evolução ao longo dos anos ou através de comparações internacionais com outros países. A Tabela 4 apresenta um resumo dos indicadores de inovação adotados pelo MCTI. A Tabela 5 exemplifica a comparação com os gastos em P&D no Brasil em relação a outros países do mundo.

Tabela 4 – Resumo dos indicadores adotados pelo MCTI 2011

Principais Indicadores	Fontes de Informação	2011
Patentes	USPTO	215
Gastos em P&D Governo (R\$)	IBGE	43.748,9
Gastos em P&D Empresas (R\$)	IBGE	20.709,7

Fonte: Dados extraídos do MCTI (MCTI, 2013).

Tabela 5 – Gastos percentuais do Brasil em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) de países selecionados, 2008 a 2010

País	2008	2009	2010
África do Sul	0,93	*	*
Alemanha	2,69	2,82	2,82
Argentina	*	*	*
Austrália	2,24	*	*
Brasil	1,11	1,17	1,16
Canadá	1,86	1,92	1,80
China	1,47	1,70	*
Cingapura	2,66	2,27	*
Coréia	3,36	3,56	3,74
Espanha	1,35	1,38	1,37
Estados Unidos	2,84	2,90	*
França	2,12	2,26	2,26
Índia	0,88	*	*
Itália	1,21	1,26	1,26
Japão	3,45	3,36	*
Portugal	1,50	1,64	1,59
Reino Unido	1,77	1,85	1,77
Rússia	1,04	1,25	1,16

*Números não informados

Fonte: Dados extraídos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI, 2013).

O MCTI coleta dados sobre inovação através do Formulário para Instituições Científicas e Tecnológicas - FORMICT (2011) com o objetivo de atender as demandas da Lei de Inovação nº 10.973/2004 que dispõe “que as instituições científicas e tecnológicas devem prestar informações anuais quanto à política de propriedade intelectual da instituição, às criações desenvolvidas, às proteções requeridas e concedidas e aos contratos de licenciamento ou de transferência de tecnologia.” (BRASIL, 2004). Os resultados da política de propriedade intelectual das instituições científicas e tecnológicas do Brasil são divulgados anualmente.

O MCTI (2013) organiza um formulário eletrônico para coletar dados junto aos Núcleos de Inovação Tecnológica³ e verificar o desempenho da política de propriedade

³ Conforme estabelecido pela Lei de Inovação, o NIT possui a finalidade de gerir a política de inovação das instituições científicas e tecnológicas, suas competências são: zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia, avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades de pesquisa.

intelectual, criações desenvolvidas, proteções requeridas e concedidas e contratos de licenciamento ou transferência de tecnologia. O formulário deve ser preenchido anualmente, os resultados de 2011 foram divulgados pelo relatório FORMICT do MCTI.

O principal objetivo desse levantamento é produzir estatísticas sobre as atividades inovadoras das instituições científicas e tecnológicas brasileiras, medindo o quanto elas estão engajadas em prol do desenvolvimento tecnológico. As questões do formulário envolvem a quantidade de instituições que executam pesquisa de caráter científico e tecnológico, geração e formação de recursos humanos para atuar no campo tecnológico, patentes, contratos de tecnologia, parceria com o setor industrial no desenvolvimento de inovação.

Dessa forma, o FORMICT é um instrumento que permite avaliar os avanços e as dificuldades enfrentadas pelas instituições científicas e tecnológicas para que as políticas possam ser pensadas de forma a melhorar os pontos positivos e corrigir as falhas. A implementação de melhorias passa pela realização de um diagnóstico preciso da realidade. Assim, é necessário que todas as instituições prestem as informações requeridas na pesquisa.

Os resultados da pesquisa FORMICT (2011) são de natureza estatística e retratam a evolução e as atividades das instituições científicas e tecnológicas brasileiras. Participaram do FORMICT (2011) 176 instituições que preencheram o questionário. Em relação ao ano anterior, houve um aumento na implementação de Núcleos de Inovação Tecnológica, subindo de 94 no ano 2010, para 116 em 2011.

A pesquisa reportou que a maioria das instituições interrogadas (71,6%) declarou possuir uma política de inovação implantada. Dessa forma, 65,9% das instituições afirmaram ter implantado Núcleos de Inovação Tecnológica para gerir as políticas de inovação em suas unidades. Em relação à composição do quadro de funcionários que atuam nos Núcleos de Inovação Tecnológica, 51,8% são servidores da própria instituição. O restante da porcentagem é composto de bolsistas (25,1%), terceirizados (9,7%), estagiários (9,4%) ou outros (3,9%).

As atividades desenvolvidas pelos Núcleos de Inovação Tecnológica com maior índice de implementação foram: acompanhamento do processamento dos pedidos de manutenção dos títulos de propriedade intelectual (72,7%); seguida pela promoção da proteção das criações desenvolvidas na instituição (72,1%) e pela manutenção da política institucional de estímulo a proteção da propriedade intelectual (68,5%).

Em relação aos indicadores de inovação, o FORMICT (2011) apontou um total de 1595 pedidos de proteção requeridos, sendo que as instituições públicas foram responsáveis por 1448 do total desses pedidos. Em relação aos tipos de pedidos de proteção requeridos, verificou-se que 1135 são patentes de invenção, 129 são relativos a programa de computador, 66 são de modelo de utilidade, 62 são de proteção de cultivar, 36 de são desenho industrial, 6 de direito autoral e 13 correspondem a outros tipos de proteção. A Tabela 6 apresenta um resumo dos indicadores de inovação pesquisados pelo FORMICT.

Foram contabilizados 1748 contratos, sendo 67,6% contratos de licenciamento de direitos de propriedade intelectual e 7,8% contratos de transferência de tecnologia. Quanto ao retorno financeiro através das atividades realizadas pelos Núcleos de Inovação Tecnológica estima-se que cerca de 77,4 milhões de reais voltaram para as instituições científicas e tecnológicas públicas e privadas.

Tabela 6 – Resumo dos indicadores adotados pelo MCTI para estudar os NITs em 2011

Principais Indicadores	2011
Patentes	1135
Registro de Marcas	148
Modelo de Utilidade	66
Softwares	129
Proteção de Cultivar	62
Desenho Industrial	36
Direito Autoral	6
Royalties*	77,4
Contratos	1748

*Milhões (R\$)

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do relatório FORMICT (FORMICT, 2011).

2.2.3 Plataforma Lattes

Com o objetivo de estabelecer um padrão para o registro dos currículos dos pesquisadores brasileiros, através uma base de dados que permitisse consulta e avaliação sobre a pesquisa científica no Brasil, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) vinculado ao então Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) lançaram em 1999 a Plataforma Lattes (2013).

Atualmente, a Plataforma Lattes (2013) registra o histórico acadêmico de estudantes e pesquisadores brasileiros, sendo utilizada por grande parte das instituições de fomento, universidades e institutos de pesquisa. Pela sua abrangência, tornou-se requisito de acesso aos

programas de pós-graduação além de elemento para análise de pedidos de financiamentos de pesquisa. De acordo com a Plataforma Lattes (2013) cerca de 2.405.658 currículos estão cadastrados no portal. A Figura 5 apresenta a distribuição de acordo com o nível de formação dos pesquisadores.

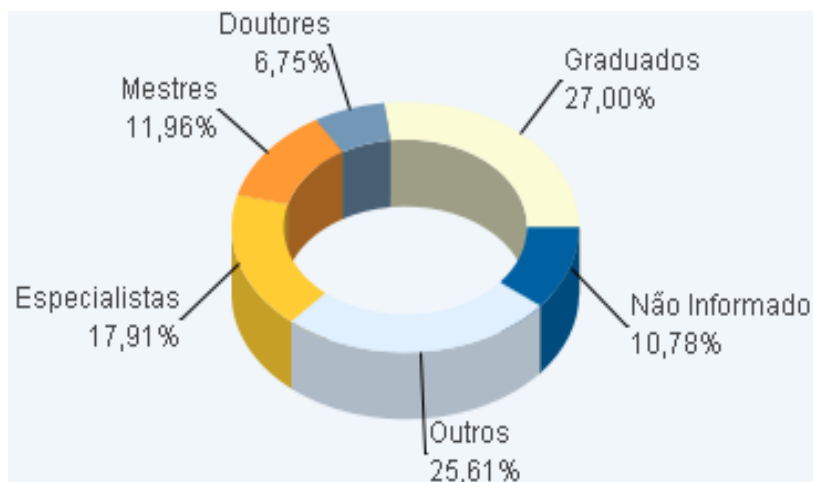


Figura 5 – Grau de formação dos usuários cadastrados na Plataforma Lattes
Fonte: Dados extraídos do CNPq (CNPq, 2012).

A Plataforma Lattes (2013) passou a disponibilizar a inserção de informações tecnológicas em seus campos cadastrais. Dessa forma, além de reunir dados sobre a produção científica e o perfil dos pesquisadores, os usuários do sistema podem informar o registro de patentes. Assim, o cadastro dos currículos na Plataforma Lattes proporciona aos pesquisadores e instituições a realização de estudos quantitativos sobre indicadores de produção científica e tecnológica.

A produção bibliográfica compreende, dentre outros, os trabalhos completos ou resumos publicados em anais de eventos, artigos publicados em periódicos ou revistas, livros e capítulos de livros e textos em jornais de notícias e em revistas diversas. A produção tecnológica pode ser registrada na Plataforma Lattes a partir dos indicadores: patentes, Programa de Computador, Produtos Tecnológicos, Desenho Industrial, Cultivar Protegida, Cultivar Registrada, Direito Autoral, Processos e Técnicas, Marca Registrada e Topografia de Circuito Integrado.

2.2.4 Diretório de Grupo de Pesquisa (DGP)

O Diretório dos Grupos de Pesquisa - DGP (2013) foi Desenvolvido em 1992 pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e abriga informações sobre os grupos de pesquisa do Brasil. O cadastro de informações é realizado pelos líderes de grupos, pesquisadores, estudantes e dirigentes de pesquisa das instituições participantes, podendo ser atualizadas de acordo com a necessidade dos integrantes.

As informações contidas no DGP abrangem o perfil dos integrantes dos grupos (pesquisadores, estudantes e técnicos), as linhas de pesquisa em andamento, as especialidades do conhecimento, os setores de aplicação envolvidos, a produção científica e tecnológica e os padrões de interação com o setor produtivo. Além da preservação da memória científica e tecnológica do Brasil, a utilização do DGP dispõe de inúmeras possibilidades de relacionamentos entre os dados.

Com o propósito de atender as diversas demandas, o DGP (2013) realiza censos bienais, para atualizar e retratar a atividade científica e tecnológica dos grupos de pesquisa cadastrados. Os censos apresentam informações quantitativas sobre os grupos em suas diversas dimensões e oferecem recursos de buscas textuais sobre as bases de dados. Já foram realizados seis censos (2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010); os dados de 2012 deverão ser divulgados em breve. A Tabela 7 apresenta os indicadores de inovação a partir da produção tecnológica (o DGP caracteriza a produção tecnológica como softwares, produtos e processos tecnológicos, com ou sem patente/registro/catálogo).

Tabela 7 – Produção tecnológica dos grupos de pesquisa por áreas do conhecimento

Tipo de Produção por Área do Conhecimento	Número de Produções 2007 - 2010	Número de Produções/Ano	Número de Produções Tecnológicas por Pesquisador
Ciências Agrárias	3.298	825	0.07
Ciências Biológicas	2.968	742	0.06
Ciências da Saúde	3.255	814	0.05
Ciências Exatas e da Terra	3.135	784	0.07
Ciências Humanas	2.562	641	0.04
Ciências Sociais Aplicadas	1.492	373	0.04
Engenharias e Ciência da Computação	6.698	1.675	0.13
Linguística, Letras e Artes	794	199	0.04
TOTAL	24.202	6.051	0,06

Fonte: Dados Extraídos DGP/Censo 2010 (DGP, 2013).

A coleta de dados é realizada através de questionário eletrônico aplicado aos líderes de grupo previamente cadastrados no sistema pelos dirigentes de Pesquisa das instituições participantes. Esses dirigentes, pró-reitores, superintendentes, diretores ou vice-presidentes de pesquisa são encarregados de certificar os grupos de pesquisa após o envio dos dados pelos líderes.

O principal objetivo do censo é produzir estatísticas e níveis de relacionamento entre as instituições de pesquisa, pesquisadores, regiões, atividade científica e tecnológica e empresas. Segundo o DGP (2013), a partir do censo de 2002, foram incluídas informações sobre as relações existentes entre os grupos e o setor produtivo, com estatísticas referentes ao tipo de relacionamento dos grupos com as empresas. Entre as várias formas de relações, duas delas (tipos de relacionamentos entre grupos e empresas e relacionamentos por forma de remuneração) se relacionam diretamente ao desenvolvimento de inovação a partir de relacionamentos entre os grupos de pesquisas e empresas. A Tabela 8 apresenta as relações entre os grupos de pesquisas e as empresas. A Tabela 9 apresenta as relações em relação à forma de remuneração entre grupos e empresas. A Tabela 10 retrata dados quantitativos da produção tecnológica de algumas instituições no censo de 2010.

Tabela 8 – Tipos predominantes de relacionamento entre grupos e empresas conforme censo de 2010

Tipo de Relacionamento	Número de Empresas Mencionadas	Número de Grupos
Pesquisa científica sem considerações de uso imediato dos resultados	1.319	1.450
Pesquisa científica com considerações de uso imediato dos resultados	2.009	2.652
Atividades de engenharia não-rotineira inclusive o desenvolvimento de protótipo, cabeça de série ou planta-piloto para o parceiro	259	378
Atividades de engenharia não-rotineira inclusive o desenvolvimento/fabricação de equipamentos para o grupo	133	169
Desenvolvimento de software não-rotineiro para o grupo pelo parceiro	120	132
Desenvolvimento de software para o parceiro pelo grupo	193	237
Transferência de tecnologia desenvolvida pelo grupo para o parceiro	1.037	1.483
Transferência de tecnologia desenvolvida pelo parceiro para o grupo	260	296
Atividades de consultoria técnica não englobadas em qualquer das categorias anteriores	603	865
Fornecimento, pelo parceiro, de insumos materiais para as atividades de pesquisa do grupo sem vinculação a um projeto específico de interesse mútuo	699	900
Fornecimento, pelo grupo, de insumos materiais para as atividades do parceiro sem vinculação a um projeto específico de interesse mútuo	83	89
Treinamento de pessoal do parceiro pelo grupo, incluindo cursos e treinamento "em serviço"	522	715
Treinamento de pessoal do grupo pelo parceiro, incluindo cursos e treinamento "em serviço"	235	261
Outros tipos predominantes de relacionamento que não se enquadrem em nenhum dos anteriores.	568	830
Não informado	14	17
Total	8.054	10.474

Fonte: Dados extraídos DGP/Censo 2010 (DGP, 2013).

Tabela 9 – Frequência de relacionamento por forma remuneração entre grupos e empresas no censo de 2010

Formas de Remuneração	Nº Grupos	Nº Empresas
Transferência de recursos financeiros do parceiro para o grupo	1.322	1.922
Fornecimento de bolsas para o grupo pelo parceiro	896	1.023
Parceria sem a transferência de recursos de qualquer espécie, envolvendo exclusivamente relacionamento de risco	1.122	1.465
Parceria com transferência de recursos de qualquer espécie nos dois sentidos	362	454
Transferência de insumos materiais para as atividades de pesquisa do grupo	1.235	1.556
Transferência de insumos materiais para as atividades do parceiro	171	169
Transferência física temporária de recursos humanos do grupo para as atividades do parceiro	222	262
Transferência física temporária de recursos humanos do parceiro para as atividades de pesquisa do grupo	376	440
Outras formas de remuneração que não se enquadrem em nenhuma das anteriores.	711	1.008
Não informado	15	19
Total	6.589	8.516

Fonte: Dados extraídos DGP/Censo 2010 (DGP, 2013).

Tabela 10 – Produção tecnológica de algumas instituições no censo de 2010

Instituição	Total de autores	Softwares		Produtos tecnológicos		Processos ou técnicas		Trabalhos técnicos (1)
		Com registro ou patente	Sem registro ou patente	Com registro ou patente	Sem registro ou patente	Com catálogo / registro	Sem catálogo / registro	
ABTLUS	39	1	2	3	6	2	1	13
AHPIRC	8	2	0	0	0	2	0	2
ALFA	14	0	0	0	0	0	0	28
ANIS	6	0	0	0	0	0	0	5

Fonte: Dados extraídos DGP/Censo 2010 (DGP, 2013).

2.3 Pesquisas que Estudaram Indicadores de Inovações com Origem na Academia

Pinho (2011) realizou um amplo levantamento junto a empresas brasileiras com o objetivo de dimensionar os vínculos tecnológicos que elas mantêm com universidades e instituições de pesquisa no Brasil. A pesquisa envolveu informações do Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (DGP/CNPq), e um levantamento que interrogou pesquisadores que lideram esses grupos e um survey dirigido às empresas.

Para realizar a pesquisa, Pinho (2011) levantou as principais empresas citadas no censo de 2006 do DGP/CNPq, totalizando 1.688 empresas, às quais foram aplicados questionários no período de abril a novembro de 2009. Após a verificação da consistência das

respostas, Pinho (2011) chegou a um número de 324 firmas que interagiam com instituições acadêmicas, formando assim seu universo de pesquisa.

Os resultados da pesquisa mostram que 75% das empresas cadastradas no DGP/CNPq são industriais; destas, 63% são ligadas à indústria de transformação. A abordagem apresenta a existência de empresas voltadas às áreas de tecnologia de informação e comunicação, engenharia e pesquisa e desenvolvimento (P&D), agropecuária e outros serviços. A Tabela 11 faz a distribuição das empresas por setores de atuação e de intensidade tecnológica.

Tabela 11 – Distribuição das empresas que interagem com academia por setores de atuação

Categorias	N	%
Agropecuária e Silvicultura	18	5,6%
Indústrias Extrativas	11	3,4%
Indústrias de Baixa Tecnologia	50	15,4%
Indústrias de Média-Baixa Tecnologia	51	15,7%
Indústrias de Média-Alta Tecnologia	54	16,7%
Indústrias de Alta Tecnologia	48	14,8%
Serviços de Utilidade Pública	28	8,6%
Outros Serviços	21	6,5%
Informação e Comunicação	21	6,5%
Engenharia e P&D	22	6,8%
Total	324	100,0%

Fonte: Adaptado de Pinho (2011).

Do total da amostra de empresas, 34% são grandes empresas; 31% empresas de médio porte e 35% de pequeno porte. No tocante ao controle de capital, 70% dos interrogados declararam ser empresas privadas de capital nacional; 12% privadas de capital estrangeiro; 6% empresas públicas, as demais, 12%, identificaram-se como empresas com controle compartilhado de capitais com mais de uma origem.

Em relação à concentração geográfica dessas empresas, 48% estão localizadas na região sudeste; 33% na região sul; 9% no nordeste; 6% no norte e 4 % no centro-oeste. A grande maioria das empresas interrogadas declarou realizar atividades de P&D. Destas, 77% realizam a atividade de forma contínua, enquanto 14% de forma ocasional, outras 5% não responderam essa questão, mas, aparentemente, executam atividade dessa natureza e 4% apontaram para gastos nulos e nenhum funcionário alocado em P&D.

Na apresentação dos resultados, Pinho (2011) traça um paralelo da sua pesquisa com estudo semelhante realizado por Cohen et al. (2002) nos Estados Unidos e mostra uma maior participação das universidades nas empresas brasileiras no desenvolvimento de atividades tecnológicas. No estudo de Cohen et al. (2002) o papel da universidade como fonte de

informação para inovação é bem menos significativo que no estudo de Pinho (2011), em que 14% das empresas classificaram as universidades como fonte primordial para o desenvolvimento de inovação.

Pinho (2011) faz uma comparação entre pesquisas do mesmo gênero, tanto no Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC) e a europeia Community Innovation Survey (CIS) que possuem em comum o mesmo enquadramento nas normas estabelecidas pelo Manual de Oslo (2005). As empresas inovadoras que consideram as universidades como fonte de informação de alta importância para inovação é maior no Brasil - PINTEC (6,8%) do que a média dos países da União Europeia - CIS (4,3%), e ainda, a proporção do Brasil é mais alta que a maioria dos países da Europa. Segundo Pinho (2011), as três pesquisas (Pinho 2011, PINTEC e CIS) não apontaram a universidade como a principal fonte de informação.

Os resultados de Pinho (2011) também abordaram indicadores de inovação na academia: empresa é spin-offs da universidade, empresa pertence a uma universidade, incubadoras, intercâmbio pessoal, tecnologia licenciada, parques tecnológicos, patentes, participação em redes que envolvem universidades, consultoria com pesquisadores individuais, pesquisa encomendada a universidade, troca informal de informações e conferências públicas, pessoal contratado com graduação ou pós-graduação, publicações e relatórios e pesquisa realizada em conjunto com universidade. Os mecanismos considerados de maior destaque na gestão tecnológica na pesquisa tenderam a ter menor importância: licenciamento de tecnologia, incubadoras, parques tecnológicos e spin-offs.

Quanto aos mecanismos menos tradicionais como pesquisa conjunta, publicações, concentração de pessoal, conferências, troca informal de informações e pesquisa encomendada são meios de interação que na média das empresas interrogadas, atingiram o grau moderadamente importante e superam os instrumentos usuais de transferência de tecnologia. Para Pinho (2011), os mecanismos tradicionais de transferência de tecnologia podem até trazer resultados mais poderosos nas atividades inovadoras, mas se concentram em um número menor de empresas intensamente favorecidas por eles.

Klofsten e Jones-Evans (2000) realizaram estudo comparativo para analisar o desenvolvimento de atividades de empreendedorismo por parte de pesquisadores da Suécia e da Irlanda. Os dados foram coletados por meio de questionários em universidades dos dois países. A taxa de resposta foi de 34% na Suécia e 43% na Irlanda. Os resultados apontaram um alto grau de empreendedorismo acadêmico nos dois países.

Para Klofsten e Jones-Evans (2000), as diferenças observadas na Tabela 12 podem ser reflexos culturais e econômicos de cada país. Uma das descobertas mais interessantes do estudo é o alto grau de incidência do envolvimento de acadêmicos em consultoria e contrato de pesquisa, essas atividades podem ser o início para o estabelecimento de spin-offs. As relações de cooperação entre universidade-empresa que exigem um nível maior de cisão entre ambas como as spin-offs possuem uma menor incidência na pesquisa. Para os autores, a complexidade dessa atividade e a falta de programas de incentivo podem explicar esse baixo número de participação acadêmica.

Os resultados apresentam um melhor aproveitamento obtido pelos acadêmicos irlandeses em relação aos suecos, era esperado um melhor aproveitamento da Suécia nas atividades empreendedoras de seus acadêmicos devido ao suporte e à infraestrutura oferecida pelas suas universidades.

Tabela 12 – Atividades de empreendedorismo acadêmico entre cientistas da Suécia e Irlanda

Atividades de Empreendedorismo Acadêmico	Acadêmicos Suécia	Acadêmicos Irlanda
Contrato de pesquisa	45%	69%
Consultoria	51%	68%
Projetos científicos de larga escala	44%	68%
Ensino externo	40%	73%
Patentes	12%	26%
Spin-offs	12%	19%

Fonte: Adaptado de Klofsten e Jones-Evans (2000).

Wong; Ho e Singh (2007) sugeriram a utilização do conhecimento científico como fator estratégico para o crescimento econômico através da inovação. Os autores estudaram os impactos da reforma da estrutura organizacional da Universidade Nacional de Cingapura (UNC) que se transformou em uma instituição empreendedora.

Para demonstrar a transformação da UNC em uma universidade empreendedora com o foco no fortalecimento do sistema de inovação e a ênfase na criação e comercialização de conhecimentos, Wong; Ho e Singh (2007) coletaram dados em fontes como Escritório Americano de Marcas e Patentes (USPTO), Escritório de Patentes de Cingapura (IPOS), Web of Science (WOS) e de relatórios anuais produzidos pelo escritório de transferência de

tecnologia da UNC. Os indicadores observados foram: perfil dos estudantes, produção científica, projetos de pesquisa, patentes, licenciamentos, gastos em P&D, spin-offs e royalties. A Tabela 13 resume os indicadores de inovação da UNC no período de 2005 a 2006.

Tabela 13 – Indicadores da Universidade Nacional de Cingapura (UNC)

Principais Indicadores	Fontes de Dados	Resultados 2005/2006
Patentes	USPTO	345
Spin-offs	UNC	38
Licenciamento	UNC	34
Royalties*	UNC	290.687,68

*Milhões de dólares

Fonte: Adaptado de Wong; Ho e Singh (2007).

Os resultados desta pesquisa mostraram um crescimento nos indicadores de inovação da UNC, o aumento dos investimentos destinados ao ensino superior proporcionou um desenvolvimento econômico no país. Essa mudança trouxe o reconhecimento internacional para UNC; em 2000, a Universidade ficou entre as cinco melhores no ranking da Asiaweek, sendo a pesquisa aplicada em favor da indústria como um dos pontos fortes da universidade.

Shea et al. (2007) fizeram estudo para delinear as características de uma universidade inovadora, instituições caracterizadas pela utilização de conhecimento como base fundamental para aumentar a competitividade, a partir do desenvolvimento de inovações geradas a partir de mecanismos de transferência de tecnologia. Os autores asseguram que as spin-offs são um dos mais importantes meios de interação entre ciência e setor produtivo, e o sucesso desse empreendimento está nos benefícios econômicos e na geração de empregos altamente qualificados para as regiões onde estão instalados.

Shea et al (2007) investigaram os fatores que influenciam na criação das spin-offs. Dessa forma, conduziram o estudo no Massachusetts Institute of Technology (MIT), instituição conhecida internacionalmente, como exemplo bem sucedido de universidade empreendedora e geradora de um grande número de spin-offs.

Para isso, coletaram dados no Escritório de Licenciamento de Tecnologia, informações do site do MIT, relatórios e livros publicados pelo MIT, Fundação Nacional de Ciência

(NSF), National Research Council (NRC), Associação dos Gerentes de Universidades de Tecnologia (AUTM), para identificar as spin-offs relacionadas ao MIT.

Para explicar a eficiência na criação de spin-offs do MIT Shea et al. (2007) partiram para um estudo indutivo a partir do estabelecimento de oito fatores que serviram de ponto de partida para reflexão do sucesso empreendedor da instituição:

- Recursos para pesquisas nas áreas de ciência e engenharia;
- Fluxo de recursos destinados pela indústria para pesquisa;
- Qualidade do pessoal acadêmico;
- Características organizacionais e políticas;
- Missão da universidade;
- Cultura que é desenvolvida entre o MIT e corpo docente;
- História e a tradição do MIT;
- Características geográficas e contexto em que opera o MIT.

A Figura 6 apresenta os resultados quantitativos da pesquisa de Shea et al. (2007) apontam para liderança na geração de spin-offs do MIT em relação as universidades dos Estados Unidos. No total de duzentos e oitenta e três spin-offs geradas entre o período de 1995-2001, o MIT liderou com 183, seguida da Universidade da Califórnia 122 e Stanford 82 spin-offs.

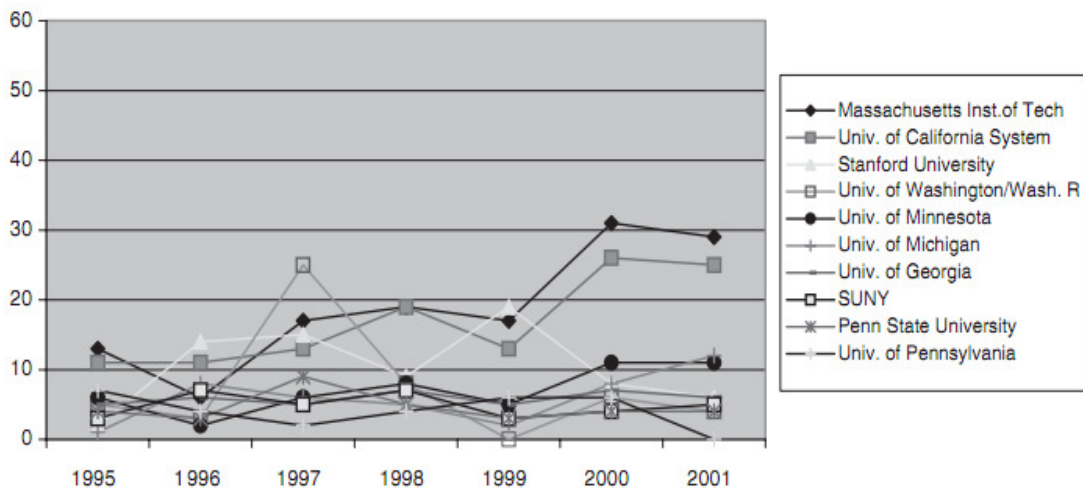


Figura 6 – Ranking de spin-offs nas universidades dos EUA (1995-2001).

Fonte: Extraído de Shea et al. (2007).

De acordo com Shea et al. (2007), o estudo indutivo baseado nos fatores revelaram a importância dos fatores históricos e culturais na consolidação do MIT no empreendedorismo,

que remontam desde os estudos para o avanço tecnológico de Vannevar Bush nos anos de 1940. A interação dos fatores: recursos para pesquisas nas áreas de ciências e engenharia, qualidade do pessoal acadêmico, características organizacionais e políticas, missão da universidade mostraram estar condizentes com as ações e o papel do MIT como instituição voltada para o desenvolvimento tecnológico, em específico na atividade de apoio na criação de spin-offs, a localização geográfica da instituição em Boston se mostrou um ambiente estimulante para relações entre a universidade e novos empreendedores, fator essencial no estabelecimento de spin-offs.

O estudo de Azevedo (2005) analisou a transferência de tecnologia da universidade pública para a sociedade, por meio do estabelecimento de empresas spin-offs no Brasil. Sua pesquisa parte do princípio das relações sociais e mercadológicas estabelecidas pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Azevedo (2005) realiza uma abordagem qualitativa através da aplicação de entrevistas estruturadas junto aos empreendedores responsáveis pelas spin-offs de São Carlos.

A entrevista procurou levantar as seguintes informações: perfil das empresas e empreendedores, nascimento das spin-offs, publicações científicas e registros de patentes, motivos para criação das spin-offs, incentivos para criação das spin-offs, barreiras enfrentadas pelas spin-offs, barreiras da universidade, fontes e recursos utilizados, cooperação com a universidade, desafios na administração das spin-offs, geração de empregos e exportações e proximidade com instituição de origem.

O objetivo foi investigar as características do processo de transferência de tecnologia através da criação de empresas spin-offs em relação com as atividades de pesquisa realizadas na UFSCar. Foram escolhidas as spin-offs da cidade de São Carlos, desenvolvidas a partir de pesquisas da UFSCar. A pesquisa identificou junto à universidade o total de doze empresas em plena atividade.

As empresas analisadas atuam em segmentos diversos que vão desde medicamentos odontológicos até cerâmicas para aplicações militares, equipamentos de visão computacional e softwares educativos. A concentração das atividades de mercado das spin-offs está relacionada à tecnologia de informação (softwares, hardwares e serviços) 67% das empresas e 33% das spin-offs voltam suas atividades para ciência de materiais (cerâmicas, fornos e equipamentos).

O perfil dessas spin-offs mostra que cinco empresas estão em funcionamento há menos de cinco anos; duas estão operando entre cinco e dez anos e apenas uma está funcionando há mais de vinte anos. Em relação à formação acadêmica dos empreendedores das spin-offs, há uma concentração nas áreas de conhecimento ligada às Ciências Exatas, cerca de 87,10% e apenas 12,90% são formados em Ciências Humanas. A produtividade acadêmica dos pesquisadores que atuam nessas empresas e o número de registros de patentes produzidos pelas empresas foram levantados, a fim de averiguar a relação com a UFSCar, desde a criação até o desenvolvimento dos produtos comercializáveis.

Das spin-offs estudadas: 58,33% tiveram trabalhos científicos publicados; 41,67% não publicaram; muitas vezes com o objetivo estratégico de não divulgarem suas pesquisas para concorrência. Em relação às patentes: 50% registraram patentes e a outra metade das empresas 50% não registraram pedidos de patente.

As motivações para concretização das spin-offs citadas na entrevista de Azevedo (2005) colocam como motivo principal a satisfação dos pesquisadores em colocar à disposição da sociedade os frutos de seus esforços de pesquisa, resposta dada por 91,67% dos entrevistados. A segunda motivação se origina pela possibilidade de obtenção de ganhos com a comercialização dos resultados da pesquisa com 83,33%.

Azevedo (2005) apontou que os empreendedores encontram barreiras para se manterem no mercado, as principais dificuldades são: dificuldades para obtenção de recursos financeiros (100% dos responsáveis relataram esse fato); 91,67% possuem dificuldades em relação à necessidade de desenvolvimento tecnológico contínuo e 83,33% relatam como barreira a ausência de conhecimento em gestão empresarial.

Por parte das universidades, as barreiras residem nas questões burocráticas institucionais cerca de 100% relatam essa dificuldade; normativas 75% e salariais 50%; esses três pontos são as dificuldades encontradas na transferência de tecnologia entre empresas e universidades. A cooperação entre spin-offs com a universidade para o desenvolvimento de inovação foi identificada em todas as spin-offs. A Tabela 14 retrata a intensidade das relações entre ambas.

Tabela 14 – Relações de cooperação entre spin-offs e UFSCar

Formas de Cooperação	Spin-offs	Porcentagem%
Relações informais	12	100
Contratação de recursos humanos	10	83,33
Uso de laboratórios e serviços técnicos	7	58,33
Pesquisa em cooperação	6	50,00
Contratação de P&D	4	33,33
Consultoria	2	16,67
Testes de Produtos	2	16,67
Licenciamento de patentes	2	16,67

Fonte: Adaptado de Azevedo (2005).

Kroll e Liefner (2008) desenvolveram estudo para avaliar o desenvolvimento tecnológico das universidades da China. A pesquisa demonstrou a evolução tecnológica chinesa a partir de alguns indicadores de inovação (spin-offs e patentes). A Tabela 15 apresenta o número de patentes como um dos indicadores de inovação analisados no estudo; o estabelecimento de uma legislação a partir do ano 2000 para regular a propriedade privada estimula as relações entre pesquisadores e setor privado, ocasionando um aumento na formação de spin-offs e nos pedidos de patentes.

Tabela 15 – Número de patentes em universidades Chinesas

Ano	U. Zhejiang	U. Tsinghua	U. Shanghai	U. Tianjin	U. Fundan	Inst. Tech. Harbin	U. Tech. Sul China	U. Pequim
1995	62	95	7	32	21	19	29	22
1996	67	82	11	28	11	16	34	14
1997	78	112	11	29	24	7	30	10
1998	71	116	6	23	58	11	37	23
1999	65	141	82	45	56	12	60	17
2000	32	185	101	20	36	8	63	9
2001	214	380	188	109	182	28	132	54
2002	353	526	185	197	134	35	104	56
2003	660	767	730	222	223	177	206	134
2004	875	762	829	327	355	271	238	236

Fonte: Adaptado de Kroll e Liefner (2008).

Para identificar o empreendedorismo, os autores realizaram entrevistas em spin-offs da região de Pequim, Hangzhou e Wuhan no ano de 2004. Foram entrevistados gestores das spin-offs e professores responsáveis pela transferência de tecnologia. Em relação à consolidação no mercado das spin-offs, a Tabela 16 aponta um crescimento na quantidade de empresas ao longo dos anos.

Tabela 16 – Tempo de existência das empresas

Ano	Pequim	Hangzhou	Wuhan
Antes de 1990 (%)	13	0	0
1990 a 1995(%)	10	12	16
1995 a 2000 (%)	33	9	47
Depois de 2000(%)	43	79	37

Fonte: Adaptado de Kroll e Liefner (2008).

Entre 50% dos entrevistados apontaram que a formação das spin-offs se deve à motivação individual, enquanto a capacidade inovadora é verificada em 50% dos empreendimentos. As empresas da região de Wuhan e Pequim dependem de apoio financeiro do estado para desenvolver suas atividades, enquanto as spin-offs de Hangzhou possuem laços mais estreitos com a iniciativa privada. Para Kroll e Liefner (2008), a formação de spin-offs é uma boa opção para comercialização de inovações tecnológicas, a criação dessas novas empresas deve estar relacionada às características do contexto econômico local.

Meyer; Sinilainem e Utecht (2003) realizaram estudo na Finlândia para verificar a relação entre as áreas tecnológicas das patentes produzidas e os locais onde as invenções foram desenvolvidas (universidades, indústria ou a colaboração entre ambas).

Para verificar as patentes concedidas, os autores investigaram os registros no Escritório Americano de Marcas e Patentes (USPTO) entre os anos 1986-2000. O levantamento apresentou quinhentos e trinta patentes, sendo que duzentos e oitenta e cinco delas foram produzidas por pesquisadores de doze universidades finlandesas.

As áreas de Medicamentos/Cosméticos, Química Orgânica, Biotecnologia, Engenharia de Materiais, Engenharia Médica, Telecomunicação e Química Molecular apresentaram a maior quantidade de produtos patenteados. Conforme a Tabela 17, a concepção das patentes concentram-se na academia; em colaboração (academia-indústria) e na indústria.

Tabela 17 – Relação entre patentes/área tecnológica/universidade/colaboração/indústria

Área Tecnológica	Academia	Colaboração	Indústria
Medicamentos/Cosméticos	15%	21%	-
Química orgânica	13%	10%	8%
Biotecnologia	12%	4%	5%
Engenharia de materiais	9%	6%	14%
Engenharia médica	9%	8%	-
Telecomunicação	6%	-	28%
Química molecular	-	10%	7%

Fonte: Extraído de Meyer; Sinilainem e Utecht (2003).

O resultado da pesquisa de Meyer; Sinilainem e Utecht (2003) apresentou a importância das universidades no desenvolvimento tecnológico da Finlândia, a participação na atividade inventiva dos pesquisadores se destaca nas patentes desenvolvidas na academia ou em parceria com as empresas. As áreas de Medicamentos/Cosméticos, Química Orgânica e Biotecnologia possuem a maior quantidade de patentes desenvolvidas pelas universidades. Na indústria, o setor de Telecomunicação e Engenharia de Materiais reportou o maior número de patentes.

Closs et al. (2012) realizaram estudo exploratório para identificar a gestão tecnológica na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Os autores aplicaram entrevistas junto aos profissionais que atuavam no setor de transferência de tecnologia da universidade para investigar as áreas de pesquisa e as patentes depositadas pela instituição. Esses dados foram extraídos do escritório de transferência de tecnologia que faz a gestão da propriedade intelectual gerada na universidade.

A pesquisa identificou sete pesquisadores, divididos entre as áreas de Biologia Celular e Molecular, Farmácia Aeroespacial, Imunologia Celular e Molecular, Bioquímica, Microgravidade e Medicina/Ciências da Saúde. Foram encontradas vinte e sete patentes, divididas entre as áreas de Biologia celular treze; Microgravidade seis e farmácia aeroespacial três, concentrando boa parte da atividade de patenteamento da instituição.

As entrevistas realizadas por Closs et al. (2012) identificaram os fatores que motivam a geração de pesquisa para resultarem em pedidos de patentes. Os resultados revelam que a busca para solução de problemas, desafios científicos, reconhecimento social entre os pares, ganhos econômicos, fundos para pesquisa, competição entre pesquisadores são os principais fatores, segundo os entrevistados, motivam os pedidos de patentes.

Os resultados da pesquisa de Closs et al. (2012) apresentaram também as principais dificuldades encontradas pelos pesquisadores no processo de patenteamento, uma delas é conciliar o tempo entre as pesquisas, docência e os trâmites (legais-administrativos) da geração de patentes. Outra problemática é o custo elevado para registro e manutenção das patentes apontados como entraves no processo de transferência de tecnologia.

Leydesdorff e Meyer (2010) se propuseram a identificar os motivos que levaram a queda do número de patentes a partir da extração de dados em bases de depósitos de patentes: USPTO e European Patent Office (EPO). O estudo revela que as universidades americanas líderes: Universidade da Califórnia, Instituto de Tecnologia da Califórnia, Instituto de

Tecnologia de Massachusetts (MIT) e Universidade do Texas apresentam uma queda nos registros de patentes a partir dos primeiros anos de 2000, a Universidade da Califórnia é a que obteve o maior crescimento no período, registrando mais de duas mil patentes em 2002, assim como as outras instituições, a Universidade da Califórnia apresentou uma oscilação após o ano de 2002.

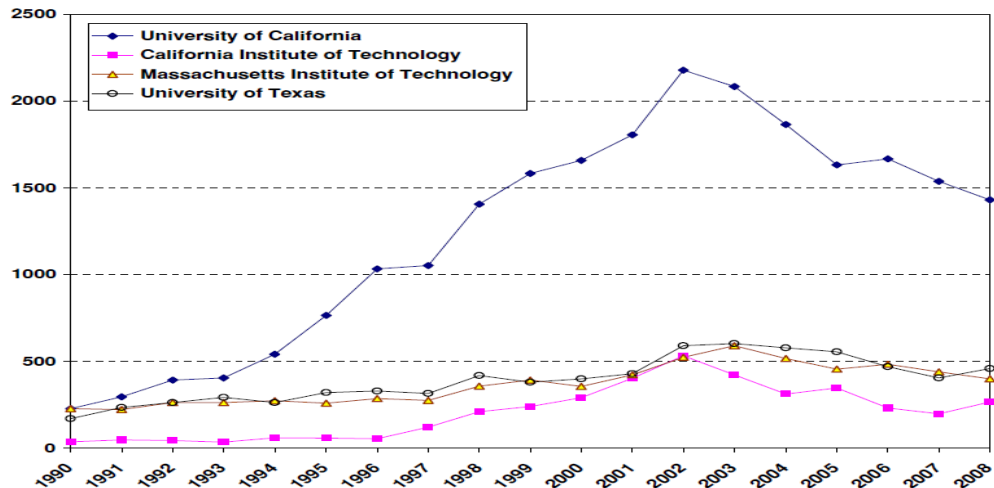


Figura 7 – Número de patentes nas universidades dos EUA (1990-2008)

Fonte: Extraído de Leydesdorff e Meyer (2010).

Para efeito comparativo Leydesdorff e Meyer (2010) realizaram a mesma metodologia para avaliar instituições de outros países: Universidade de Oxford, Universidade de Cambridge, Universidade Nacional de Cingapura e Universidade de Tóquio, esta última é a única entre as quatro instituições estudadas que apresenta uma ascensão a partir do ano 2000. De acordo com Leydesdorff e Meyer (2010), esse resultado é motivado pela implantação de políticas públicas de incentivo ao patenteamento pelo governo japonês.

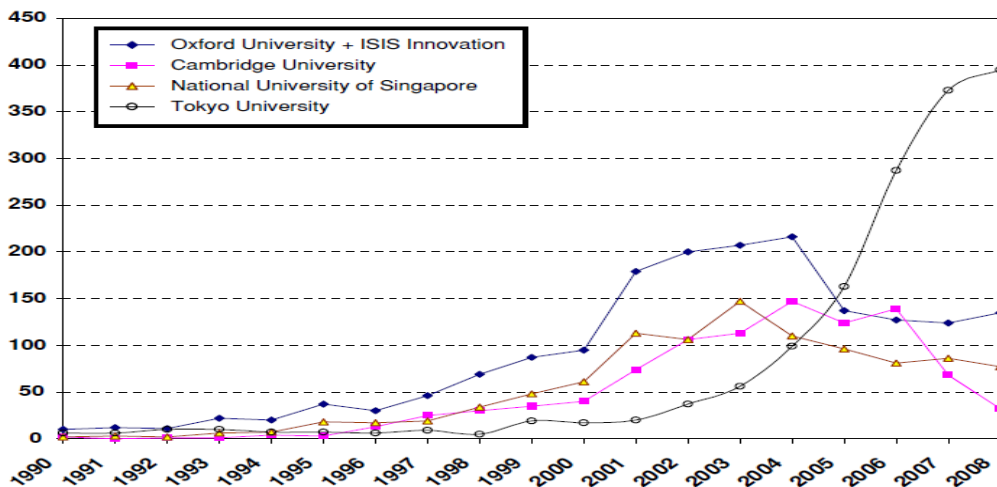


Figura 8 – Número de patentes nas universidades estrangeiras (1990-2008)

Fonte: Extraído de Leydesdorff e Meyer (2010).

Os dados revelam um declínio nacional e internacional do número de patentes, com a mudança nas tendências tecnológicas das universidades. As razões para explicar o declínio nos registros de patentes segundo Leydesdorff e Meyer (2010) estão na transferência de conhecimento para outras instituições não universitárias, o alto custo para manutenção das patentes para as universidades (muitas vezes, o retorno financeiro desejado) e a existência de outros mecanismos de desenvolvimento tecnológico que envolve de maneira mais próxima universidade-empresa-governo.

Amadei e Torkomian (2009) realizaram pesquisa para medir a inovação tecnológica das universidades públicas paulistas: Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e Universidade de São Paulo (USP).

A coleta de dados da pesquisa foi realizada na base de dados do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). Foram analisados os registros de depósitos de patentes realizados pelas universidades públicas paulistas ao longo de onze anos, entre 1995 a 2006. Os autores identificaram 672 depósitos de pedidos de patentes, o crescimento mais significativo ocorreu no ano de 2002, em que os depósitos saltaram de 36 em 2001 para 96 no ano seguinte. Outro indicador estudado foi a participação de cada universidade no total de depósitos de patentes. A Unicamp foi responsável por 60% dos registros, a USP teve participação de 24%, a UNESP 7% dos depósitos realizados, UFSCar 5% e Unifesp 4%.

Amadei e Torkomian (2009) combinaram o uso de indicador de patentes com outros mecanismos de avaliação acadêmica, mediram a quantidade de depósitos de patentes por quantidade de programas de pós-graduação em cada universidade. A Unicamp obteve a média de 5,16 depósitos por programa, a UFSCar apresentou a média de 1,45, a USP 0,59, Unifesp 0,51 e UNESP 0,46. Os autores sugeriram, por fim, a importância do aperfeiçoamento dos indicadores de inovação acadêmicos com outros tipos de comparações.

Garnica e Torkomian (2009) identificaram alguns indicadores de inovação nas universidades públicas do estado de São Paulo: Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). A pesquisa identificou um crescimento no número de patentes das universidades entre os anos de 1999-2006. A UNICAMP registrou 371, a USP 166, UNESP 57, UFSCar 30 e UNIFESP 29.

Quanto à distribuição dos proventos econômicos oriundos da transferência de tecnologia das universidades, Garnica e Torkomian (2009) observaram um padrão em torno de 1/3 para os inventores, exceção feita à USP que repassa 50% dos proventos, isso porque, de acordo com as políticas internas dessa universidade, a divisão dos custos e benefícios é feita em partes iguais. A pesquisa de Garnica e Torkomian (2009) apresentou resultados em relação à análise de um contrato de transferência de tecnologia de cada universidade, assim foram identificados alguns fatores. Inicialmente, a ocorrência de três tipos de contratos (licenciamento exclusivo, cooperação técnica e pesquisa e desenvolvimento conjunta).

Em relação à parceria foram identificadas três possibilidades: a empresa identifica a tecnologia e solicita o licenciamento a universidade, outra em que a universidade oferece a tecnologia para desenvolvimento e exploração da empresa e a última, onde as instituições desenvolveram em conjunto a tecnologia. Para os autores, a taxa de royalties é condizente com as praticadas no mercado, no contrato da USP a taxa não foi informada, na UNESP em torno de 4% sobre o faturamento bruto, na UNICAMP 1,5% sobre o faturamento bruto, UNIFESP de 4% a 6% sobre o faturamento líquido e na UFSCar 3% no faturamento líquido.

Garnica e Torkomian (2009) apontaram os fatores que mais dificultam e incentivam o processo de transferência de tecnologia. A morosidade dos trâmites burocráticos na área jurídico-administrativa para efetivação dos contratos, a falta de informação durante os tramites legais da parceria e os impasses sobre afixação de um percentual de royalties para repasse à universidade foram apontados como pontos complicadores e delicados das tratativas.

Piekarski e Torkomian (2008) estudaram o desempenho tecnológico da cidade de São Carlos-SP, através do nascimento de Empresas de Base Tecnológica (EBT). Para atender os objetivos da pesquisa, realizaram o levantamento das áreas de potencial acadêmico, tecnológico e inventivo para verificar a influência destas características na criação de EBTs.

Nessa pesquisa, Piekarski e Torkomian (2008) coletaram dados de resultados de outros estudos: Torkomian; Pinho; Piekarski (2006), Piekarski (2007), Torkomian (2006) e Piekarski e Torkomian (2004) para analisar o perfil acadêmico, tecnológico e inventivo de São Carlos. Esses estudos apontaram que 42% das vagas dos cursos de graduação oferecidas em universidades públicas e privadas do município estão concentradas nas áreas de ciências exatas e de tecnologia, sendo que, dessas vagas, 63% estão disponíveis em universidades públicas. Cerca de 76% dos docentes dos programas de pós-graduação de São Carlos são das

áreas de exatas e tecnologia. Dos cursos de mestrado e doutorado, 70% deles se enquadram nessas mesmas áreas.

Para traçar o perfil tecnológico do município, Piekarski e Torkomian (2008) identificaram e analisaram 98 EBT, distribuídas por áreas de atuação: Informática (33); Eletrônica (19); Equipamentos Médicos Hospitalares (10); Materiais Avançados (9); Mecânica (8); Serviços de Engenharia (7); Ótica (6) e Química (3).

Piekarski e Torkomian (2008) atribuíram os pedidos de depósitos de patentes originados em São Carlos e região como indicador do perfil inventivo. Os principais subdomínios que concentram os pedidos de patentes são: Química Molecular 6,32; Técnicas Nucleares 5,51; Biotecnologia 4,34; Meio-Ambiente e Poluição 3,50 e aparelhos Agrícolas e Alimentares 3,36.

Com base nos dados apresentados, as autoras verificaram a ligação entre as informações das atividades acadêmicas, tecnológicas e inventivas nos resultados da caracterização das empresas incubadas em São Carlos. A concentração tecnológica das empresas são nas áreas de Materiais Avançados 25% do total, Serviços de Engenharia 21%, Computação 14% e Eletrônica 14%, totalizando vinte e oito empresas. A interação é constatada pela forte ligação entre o perfil dessas empresas em relação às áreas de exatas e tecnologia.

Rapini (2007) investigou a interação entre as empresas com os grupos de pesquisa cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa (DGP) durante o ano de 2002. Os dados foram coletados através de consultas ao censo de 2002 do DGP, que na época contava com 268 instituições e 15.158 grupos de pesquisa cadastrados. Do total, 1279 (8,4%) relataram possuir algum tipo de relacionamento com empresas nas áreas de Engenharia e Computação (43,8%) e Ciências Agrárias (19,5%) concentram a maior parte dos relacionamentos com o setor produtivo.

Rapini (2007) analisou também o fluxo de interação dos grupos de pesquisa para as empresas e no sentido oposto, partindo das empresas para os grupos de pesquisa. No fluxo de interação dos grupos de pesquisa para as empresas, identificou as seguintes formas de relacionamento:

- Atividades de consultoria;
- Atividades de engenharia não rotineira (como o desenvolvimento de plantas e protótipos);

- Desenvolvimento de softwares;
- Fornecimento de insumos para atividades sem vínculo a um projeto específico;
- Pesquisas científicas para uso imediato de resultados;
- Pesquisas científicas sem considerações de uso imediato dos resultados;
- Treinamentos do pessoal e transferência de tecnologia.

As formas de interação com origem das empresas para os grupos de pesquisa foram:

- Atividades de engenharia não rotineira (desenvolvimento e fabricação de equipamentos);
- Desenvolvimento de softwares não rotineiro;
- Fornecimento de insumos sem projetos específicos, transferência de tecnologia;
- Treinamento de pessoal em serviços.

Os resultados apresentaram que a maior parte das interações é no sentido dos grupos de pesquisa para as empresas 75,5%; as relações que partem das empresas para os grupos de pesquisa totalizam 24,5%. A atividade de engenharia não rotineira (desenvolvimento de protótipo e planta piloto para empresa) é a atividade mais utilizada na interação entre grupos de pesquisa e empresas 20,6%, seguida da consultoria técnica 15,8%.

As áreas de Engenharia, Computação e Ciências Agrárias possuem maior interação com as empresas. Essas áreas são responsáveis por 46,7% no total da frequência de interação dos indicadores estudados. No fluxo de interação que parte das empresas para os grupos de pesquisa, destacaram-se as atividades de treinamento de pessoal 9,8% e engenharia não rotineira (desenvolvimento e fabricação de equipamentos para o grupo) com 8,68% das relações. Os campos de Engenharia e Computação e Ciências Agrárias se mantêm entre os mais interativos com 13,3% e 3,5% respectivamente.

As evidências do estudo de Rapini (2007) apontaram uma articulação recente entre as universidades e empresas no Brasil. O estudo reportou uma maior intensidade dos fluxos de interação dos grupos de pesquisa para as empresas e as interações voltadas para atividades pontuais e de pouca complexidade como consultoria técnica, engenharia não rotineira e treinamento de pessoal.

Zanotto (2002) realizou estudo para examinar a relação entre o desenvolvimento científico e a capacidade inovadora de universidades e empresas do Brasil. Nas últimas

décadas, o país acompanhou um crescimento de sua produção científica, entretanto esses números contrastam com a inovação tecnológica que ainda é muito incipiente.

Para comprovar esse descompasso, Zanotto (2002) coletou dados entre os anos de 1975-2000 na base do Institute of Scientific Informação (ISI) para medir a produção científica brasileira e na USPTO para verificar o número de patentes registradas no Brasil como indicador de produção tecnológica.

Uma das maneiras empregadas para dimensionar o desempenho tecnológico de uma nação é considerar o número de patentes. Para Federman (2006) “é patenteável a invenção que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial”, sendo uma maneira de resguardar uma criação ou invento de valor mercadológico ou científico. (FEDERMAN, 2006).

O indicador científico da pesquisa foram os artigos de periódicos, e os resultados apontaram que a participação brasileira em todas as ciências, retrata aumento de seis vezes nos últimos vinte e cinco anos. O Brasil se encontra entre os países com maior número de publicações. Nas patentes, o Brasil é responsável por 0,06% da atividade de patenteamento no mundo, resultado muito inferior ao de países que publicam um número semelhante de trabalhos científicos, como Coreia do Sul, Israel, Bélgica, Taiwan, Finlândia e Áustria.

2.4 Análise das Pesquisas para Monitoramento dos Avanços Tecnológicos na Academia

Esta seção apresenta a análise e comparação entre as pesquisas sobre monitoramento dos avanços tecnológicos provenientes da academia. Serão observados aspectos como as fontes de dados, métricas de inovação, tipo de instituição, amplitude das pesquisas e tipo de resultado produzido.

2.4.1 Fontes de Dados

Para um melhor entendimento da análise do conjunto de pesquisas, abordagens e metodologias que constituem o referencial teórico, os estudos foram classificados a partir dos tipos de fontes de dados e das características da instituição em que é realizado o monitoramento dos avanços tecnológicos. As pesquisas estão organizadas em dois grupos: as

instituições que monitoram os avanços tecnológicos na academia e as pesquisas que estudaram a inovação a partir de mecanismos de transferência de tecnologia.

O conjunto das instituições que monitoram os avanços tecnológicos na academia foram classificadas de acordo com suas singularidades, metodologias, fontes de dados, métricas de inovação, abrangência, especificidades e pelo tipo de instituição que analisam. As instituições que monitoram os avanços tecnológicos provenientes da academia são conduzidas, em geral, por departamentos ou setores ligados a universidades e institutos de pesquisa, órgãos governamentais associados ao poder executivo ou comunidades científicas. A maioria destes agentes são instituições públicas geridas pelo governo federal ou estadual.

A regularidade no monitoramento dos avanços tecnológicos provenientes da academia pode variar em cada um dos Núcleos de Inovação Tecnológica; no caso da Inova Unicamp, esse monitoramento é realizado anualmente, e os resultados são divulgados e disponibilizados em relatórios para consulta. A Agência de Inovação da UFSCar divulgou relatório reunindo indicadores de inovação nos últimos quatro anos, outros Núcleos de Inovação Tecnológica não divulgaram para consulta pública seus indicadores, ou apresentam apenas dados parciais.

Os Núcleos de Inovação Tecnológica produzem dados estatísticos sobre a inovação acadêmica de suas instituições, realizando comparações e enfatizando o crescimento de seu desempenho ao longo dos anos. Os Núcleos de Inovação Tecnológica produzem também dados quantitativos e qualitativos sobre a inovação acadêmica, informando os números alcançados em cada um dos indicadores de inovação, descrevendo as inovações desenvolvidas. Não foi identificada a utilização de métodos sistemáticos e estruturados para coleta de dados na construção de indicadores de inovação acadêmica pelos Núcleos de Inovação Tecnológica, apenas a reunião de todas essas informações.

Outras pesquisas sobre instituições que monitoram a inovação acadêmica são promovidas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI. Órgão ligado ao governo federal o MCTI coleta e organiza dados de outras fontes de informação, que vão desde a base de patentes, institutos brasileiros e estrangeiros de pesquisa. O perfil desses dados é bem variado, podendo ser econômicos, científicos ou tecnológicos. O MCTI produz dados puramente estatísticos e quantitativos, em geral, reportam a evolução anual de determinado resultado, fazendo a comparação entre estados, países e instituições. Nesta pesquisa do MCTI há uma regularidade na coleta e divulgação desses resultados, mas sem um período definido para construção desses indicadores.

O MCTI conduz outra pesquisa para monitoramento da inovação acadêmica, diferentemente da pesquisa anterior, o Formulário para Instituições Científicas e Tecnológicas – FORMICT que coleta dados estruturados, através de questionário eletrônico aplicado junto aos Núcleos de Inovação Tecnológica do Brasil.

O FORMICT coleta dados regularmente todos os anos. Os resultados são divulgados na forma de relatório disponibilizado para consulta pública. O caráter censitário do FORMICT assegura a participação de todas as instituições que se enquadram no perfil da pesquisa. São produzidos dados estatísticos e quantitativos sobre a inovação acadêmica.

Conduzidos pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, a Plataforma Lattes e o Diretório de Grupos de Pesquisa – DGP são iniciativas que reúnem dados sobre pesquisas científicas e avanços tecnológicos. Oferecem acesso público aos dados produzidos, sendo que a Plataforma Lattes tem sua base de dados alimentada pelo próprio pesquisador. O DGP pode ter suas informações inseridas individualmente e em algumas situações, restrito ao líder do grupo de pesquisa. O DGP possui caráter censitário para coleta e atualização de dados, produzindo dados quantitativos e estatísticos regularmente (a cada dois anos) sobre pesquisas e avanços tecnológicos provenientes da academia. A Plataforma Lattes não produz estatísticas dos dados. As informações reunidas na pesquisa se devem ao cadastro e atualizações dos usuários. A Tabela 18 resume o perfil das pesquisas sobre monitoramento da inovação na academia.

As pesquisas que estudaram as inovações acadêmicas através de mecanismos de transferência de tecnologia, não possuem regularidade na condução dos estudos. Por esse motivo algumas destas pesquisas se baseiam em outras pesquisas que coletam dados com regularidade. Neste contexto, está inserido o estudo de Pinho (2011) que utilizou dados do censo do DGP de 2006 para identificar os relacionamentos tecnológicos entre empresas brasileiras e universidades. Rapini (2007) investigou as interações entre empresas e os grupos de pesquisa por meio da coleta de dados no Censo de DGP de 2002. Garnica e Torkomian (2009) coletaram dados no NIT para analisar a gestão tecnológica em universidade. A Figura 9 apresenta as fontes de dados e relacionamento entre as pesquisas.

Coletaram dados por meio de questionários, as pesquisas: Arvannitis; Kubli e Woerter (2008), Meyer; Sinililainem e Utecht (2003), Garnica e Torkomian (2009), Closs et al. (2012), Klofsten e Jones-Evans (2000), Azevedo (2005), Kroll e Liefner (2008). Algumas pesquisas que trabalharam com indicador de patentes se valeram base de dados no Brasil e no exterior

para monitorar a inovação na academia. Leydesdorff e Meyer (2010) utilizaram a base de patentes Americana USPTO e a base Européia EPO, Wong; Ho e Singh (2007) e Zanotto (2002) utilizou a USPTO. Estas pesquisas têm por característica desenvolver estudos por amostragem e atuam em contextos específicos, e em geral, apresentam resultados com dados quantitativos.

Tabela 18 – Perfil das pesquisas sobre monitoramento de avanços tecnológicos provenientes da academia

Pesquisas	Métrica de Inovação	Fontes de Dados	Abrangência	Tipo de Instituição/Assunto Pesquisado
Instituições que Monitoram a Inovação na Academia				
Núcleo de Inovação Tecnológica	Patentes, Contratos, Licenciamentos, Softwares, Royalties, Convênios P&D, Empresas Incubadas, Spin-offs, Cultivares e Modelo de Utilidade	Universidade	Brasil	Universidade
Plataforma Lattes	Patentes, Programa de Computador, Produtos Tecnológicos, Desenho Industrial, Cultivar, Direito autoral, Processos e Técnicas, Marca Registrada e Topografia de Circuito Integrado	Cadastro Eletrônico na Base de Dados	Brasil	Pesquisadores
Diretório de Grupos de Pesquisa - DGP	Relacionamentos com empresas e Produção Tecnológica	Censo	Brasil	Grupos de Pesquisa
MCTI	Patentes, Gastos em P&D, Indicadores Científicos, Econômicos e Empresariais	Várias Fontes de Dados (IBGE, INPI, USPTO)	Brasil	Instituições Científicas, Tecnológicas, Empresariais
MCTI/FORMICT	Patentes, registro de Marcas, Modelo de Utilidade, Softwares, Cultivar, Desenho Industrial, Direito Autoral, Royalties e Contratos	Formulário Eletrônico	Brasil	Instituições Científicas, Tecnológicas e Nits
Pesquisas que Estudaram os Indicadores de Inovação com Origem na Academia				
Meyer; Sinilainem; Utecht (2003)	Patentes	USPTO	Finlândia	Universidade
Amadei e Torkomian (2009)	Patentes	INPI	Brasil	Universidade
Rapini (2007)	Consultoria técnica, Engenharia não Rotineira, Pesquisas Científicas, Treinamentos do pessoal, Transferência de tecnologia, Fornecimento de insumos	Censo DGP/CNPq	Brasil	Universidade Empresa
Garnica e Torkomian (2009)	Patentes, Royalties e Contratos de Transferência de Tecnologia	Questionário	Brasil	Universidade
Pinho (2011)	Patentes, Spin-offs, Pesquisas Científicas, Consultoria, Incubadoras, Parques Científicos ou Tecnológicos	Censo DGP/CNPq Questionário	Brasil	Universidade Empresa
Closs et al. (2012)	Patentes	Universidade	Brasil	Universidade
Klofsten e Jones-Evans (2000)	Contrato de pesquisa, Patentes, Consultoria Spin-offs	Questionário	Suécia e Irlanda	Universidade
Shea et al. (2007)	Spin-offs	Escritório de Licenciamento de Tecnologia Site MIT Relatórios	EUA	Universidade
Azevedo (2005)	Spin-offs, Relações Informais, Contratação de RH, Uso de Laboratórios, Pesquisa e Cooperação, Contratação de P&D, Consultoria, Testes de Produto, Patentes	Questionário	Brasil	Universidade Empresa
Kroll e Liefner (2008)	Patentes, Spin-offs	Questionário	China	Universidade
Leydesdorff e Meyer (2010)	Patentes	USPTO EPO	EUA	Universidade
Wong; Ho; Singh (2007)	Patentes, Spin-offs, Licenciamentos, Royalties	USPTO WOS IPOS Relatório/Universidade	Cingapura	Universidade
Zanotto (2002)	Produção científica Patentes	USPTO WOS	Brasi	-
Piekarski e Torkomian (2008)	Patentes	Outras Pesquisas Científicas	Brasil (São Carlos)	EBTs Universidade

Fonte: Elaborado pelo Autor.

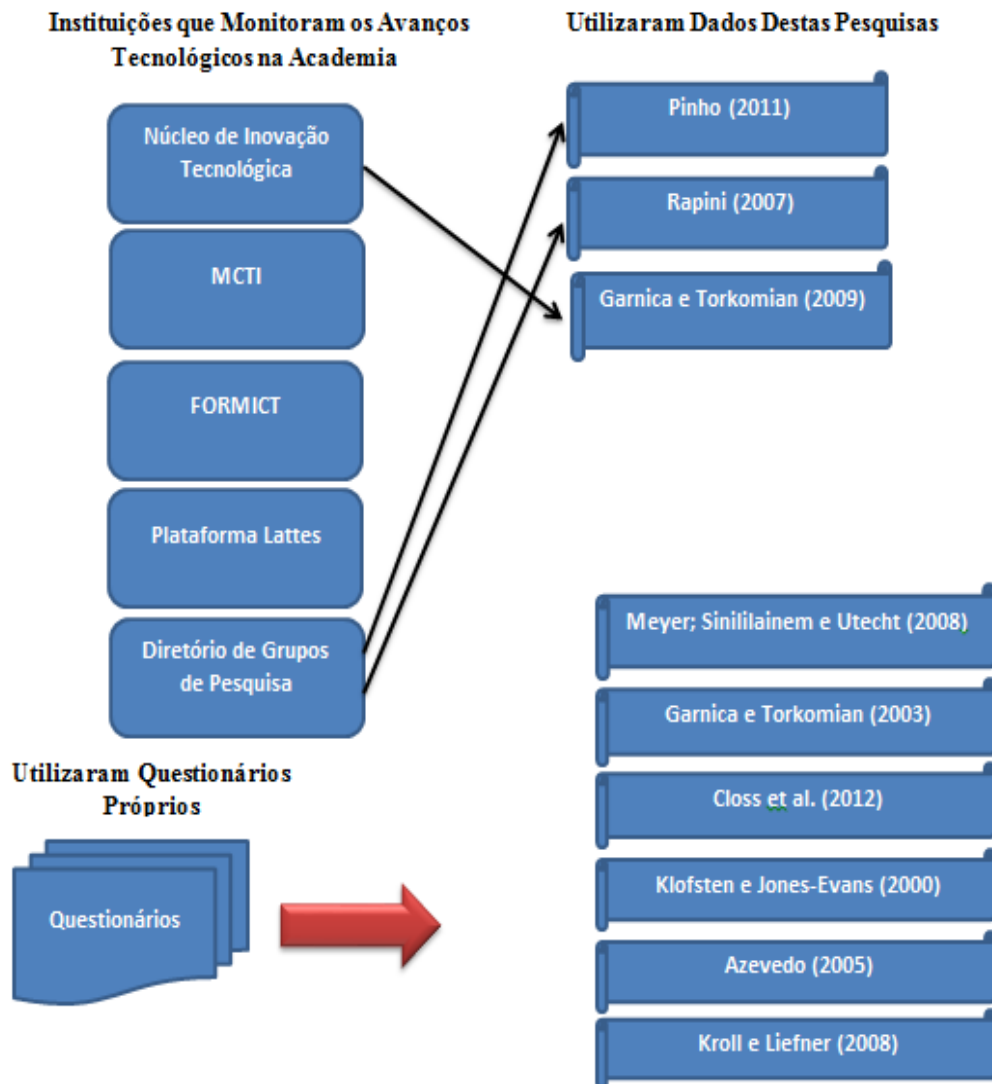


Figura 9 – Fontes de dados e relacionamentos entre pesquisas
Fonte: Elaborado pelo autor.

2.4.2 Métricas de Inovação

As instituições que monitoram os avanços tecnológicos na academia (Núcleos de Inovação Tecnológica, MCTI, MCTI/FORMICT, Plataforma Lattes e DGP), possuem algumas semelhanças entre as pesquisas que estudaram a inovação acadêmica a partir de mecanismos de transferência de tecnologia.

Os Núcleos de Inovação Tecnológica utilizam métricas de inovação muito similares. Em geral, medem os avanços tecnológicos através de patentes, contratos de transferência de tecnologia, softwares, royalties, convênios em pesquisa e desenvolvimento, empresas

incubadas, spin-offs, licenciamentos, registros de marca, cultivares e modelos de utilidade. Não há uma metodologia específica para realizar esse monitoramento; cada universidade desenvolve e utiliza as métricas que atendam suas necessidades.

No entanto, alguns indicadores inovação acadêmica são mais utilizados pelos Núcleos de Inovação Tecnológica como, por exemplo, patentes, spin-offs, softwares, royalties, contratos e licenciamentos. Dessa forma, existe uma proximidade entre os indicadores de inovação adotados pelos Núcleos de Inovação Tecnológica com as métricas adotadas pelas pesquisas que estudaram a inovação acadêmica a partir de mecanismos de transferência de tecnologia (Figura 10).

Os estudos de Meyer; Sinilainem e Utecht (2003), Amadei e Torkomian (2009), Piekarski e Torkomian (2008), Garnica e Torkomian (2009), Pinho (2011), Closs et al. (2012), Klosthen e Jones-Evans (2000), Shea et al. (2007), Pérez e Sanchez (2003), Azevedo (2005), Kroll e Lefner (2008), Leydesdorf e Meyer (2010), Wong; Ho e Singh (2007) e Zanotto (2002) utilizaram vários ou apenas um dos mecanismos de transferência de tecnologia para monitorar a inovação.

Os Núcleos de Inovação Tecnológica monitoram as instituições com as quais são vinculadas, enquanto as pesquisas que utilizam mecanismos de transferência de tecnologia estudam a inovação sem a necessidade de vínculos ou relações institucionais entre os condutores da pesquisa e as instituições estudadas.

As pesquisas do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação monitoram e desenvolvem indicadores de inovação acadêmica, mas trabalham com indicadores socioeconômicos, de produção científica e empresarial. Os indicadores de patentes e os de investimentos em pesquisa e desenvolvimento são as métricas utilizadas pelo MCTI para monitorar não somente a inovação acadêmica como a das demais instituições. O MCTI promove outra forma de monitoramento da inovação acadêmica, conhecida como formulário para Instituições Científicas e Tecnológicas – FORMICT que monitora a inovação dos Núcleos de Inovação Tecnológica em todo Brasil. Os indicadores de inovação analisados pelo FORMICT são muito parecidos com as métricas adotadas pelos sites dos Núcleos de Inovação Tecnológica.

A Plataforma Lattes apresenta informações descritivas, a partir de indicadores de patentes, programas de computador, produtos tecnológicos, desenho industrial, cultivar protegida, cultivar registrada, direito autoral, processos e técnicas, marca registrada e

topografia de circuito integrado. Alguns desses indicadores são utilizados nas pesquisas que monitoram a inovação e nas pesquisas a partir de mecanismos de transferência de tecnologia.

O Diretório de Grupos de Pesquisa monitora a inovação acadêmica a partir de relacionamentos estabelecidos entre os membros ou instituições científicas com as empresas, as pesquisas de Pinho (2011), Rapini (2007), Piekarski e Torkomian (2008) e Azevedo (2005) partem de relações entre empresas e meio acadêmico para construção de indicadores de inovação. Alguns indicadores analisados pelo DGP monitoram a inovação a partir da produção técnica e científica dos integrantes do grupo de pesquisa. A Figura 10 apresenta os indicadores tecnológicos utilizados em cada uma das instituições estudadas.

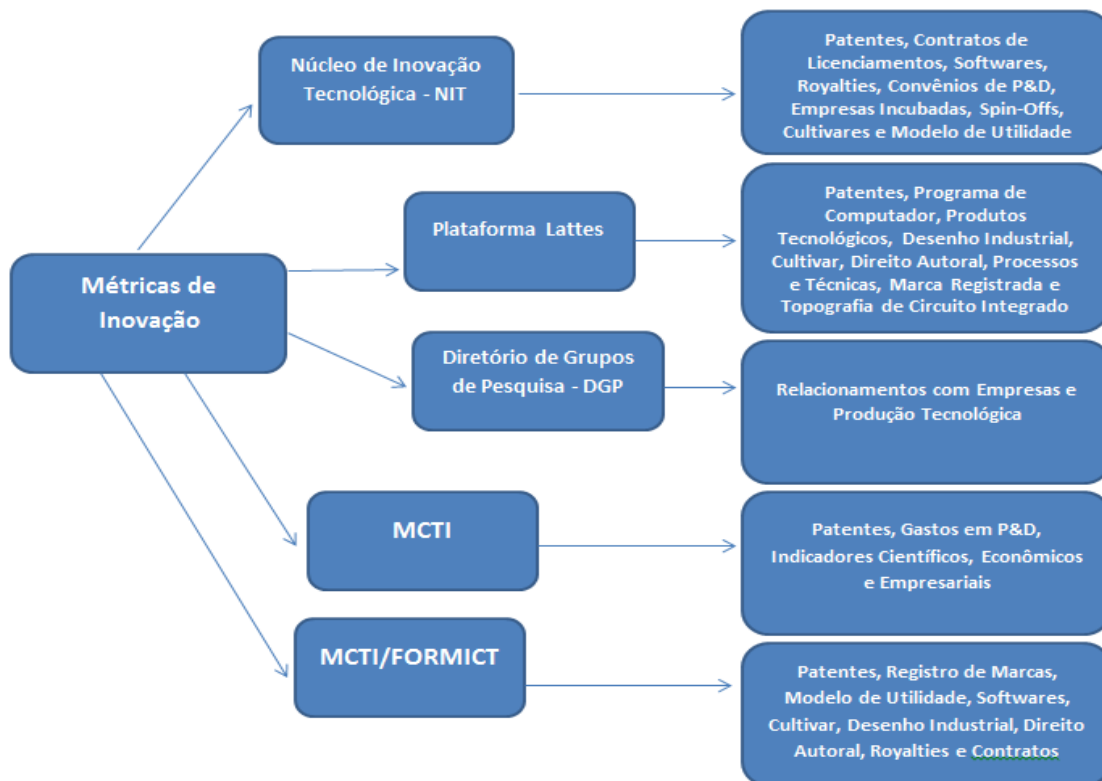


Figura 10 – Métricas de inovação das instituições que monitoram a inovação acadêmica
Fonte: Elaborado pelo autor.

2.4.3 Tipo de Instituição e Amplitude das Pesquisas

Conforme a Tabela 2.4, há uma variedade de instituições que serviram como referência para o desenvolvimento de cada um dos estudos. Predominam as pesquisas com universidades, como os estudos de Wong; Ho e Singh (2007), Leydesdorff e Meyer (2010),

Kroll e Liefner (2008), Shea et al. (2007), Closs et al. (2012), Amadei e Torkomian (2009) e Garnica e Torhomian (2009) – estudos em segmentos acadêmicos mais específicos, como os Núcleos de Inovação Tecnológica e Grupos de Pesquisa.

As pesquisas consideradas no presente estudo foram desenvolvidas predominantemente no Brasil. Outros estudos abrangem países da Europa, como a pesquisa de Klofsten e Jones-Evans (2000) que abrange a Irlanda e a Suécia. Wong, Ho e Sing (2007) conduziram estudo em Cingapura e Kroll e Liefner (2008) pesquisaram a China.

2.4.4 Tipo de Resultado Produzido

As pesquisas sobre monitoramento de avanços tecnológicos provenientes da academia produzem, em geral, resultados estatísticos a partir da análise de amostras do objeto a ser pesquisado. Alguns exemplos destes resultados são: a interação de relacionamentos entre empresas e grupos de pesquisa, quantidade, percentual ou médias de patentes, spin-offs e programas de computador. Outras pesquisas apresentam resultados descritivos e quantitativos, apontando os números e os tipos de inovação desenvolvida. A exceção das pesquisas de estudos qualitativos são os Núcleos de Inovação Tecnológica, que além de informar resultados quantitativos, apresentam os tipos de inovação desenvolvidos com a descrição de suas características. A Plataforma Lattes informa as inovações produzidas pelos pesquisadores, mas não realiza estatísticas das inovações. Estas pesquisas divulgam publicamente as informações. A Tabela 19 descreve os tipos de resultados produzidos pelas pesquisas que monitoram os avanços tecnológicos provenientes da academia.

Tabela 19 – Tipo de resultado produzido pelas pesquisas que monitoram os avanços tecnológicos na academia

Estudos sobre monitoramento da Inovação na Academia	Resultado produzido	Acesso às informações
Núcleo de Inovação Tecnológica	Informações Quantitativas e Descritivas	Consulta pública
Plataforma Lattes	Informações Descritivas	Consulta pública
Diretório de Grupos de Pesquisa - DGP	Informações Quantitativas	Consulta pública
MCTI	Informações Quantitativas	Consulta pública
MCTI/FORMICT	Informações Quantitativas	Consulta pública

Fonte: Elaborado pelo autor.

2.5 Análise Final Sobre a Revisão Bibliográfica

A quantidade de artigos científicos sobre o tema inovação na academia vem crescendo nos últimos anos, especialmente a partir do ano de 2006. Grande parte dessas pesquisas tem o objetivo de mensurar os avanços tecnológicos no ambiente acadêmico. Essas abordagens podem ser classificadas em instituições que monitoram ou reúnem dados sobre inovação acadêmica, como os Núcleos de Inovação Tecnológica, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, Plataforma Lattes e Diretório de Grupos de Pesquisa - DGP. Cada uma destas instituições possuem objetivos distintos em relação aos dados sobre os avanços tecnológicos no ambiente acadêmico.

Os Núcleos de Inovação Tecnológica adotam uma política parecida em relação ao monitoramento: trabalham com indicadores de inovação muito similares, produzem dados estatísticos e quantitativos dos novos produtos e divulgam e caracterizam os avanços tecnológicos.

O MCTI trabalha com um conjunto muito amplo de indicadores. O monitoramento da inovação é apenas um dos trabalhos desenvolvidos pela instituição, que, além de atuar com indicadores que possuem um viés tecnológico como, por exemplo, número de patentes, reúne dados de outras fontes para produzir estudos socioeconômicos e de produção científica. Outra atividade conduzida pelo MCTI é a coleta de dados através do Formulário para Instituições Científicas e Tecnológicas – FORMICT. Dentre as informações coletadas pelo FORMICT, algumas delas informam a quantidade de inovações desenvolvidas pelo conjunto de instituições participantes da pesquisa, sendo que o objetivo deste estudo é realizar um mapeamento geral das instituições científicas e tecnológicas brasileiras e os resultados por elas apresentados.

A Plataforma Lattes tem por objetivo reunir informações sobre a atividade dos pesquisadores brasileiros. Em uma de suas atualizações, disponibilizou a opção para os pesquisadores informar ao público, alguns dados que descrevem algumas tecnologias como, por exemplo, as patentes. A Plataforma Lattes, descreve essas informações como um dos campos preenchidos pelos usuários, mas não realiza nenhuma estatística específica sobre a quantidade destas tecnologias.

O DGP além de apresentar dados sobre alguns indicadores de inovação na academia, ainda reporta os tipos de relacionamento entre o setor científico e o empresarial, colocando

em evidência que a intensidade dessa parceria pode culminar na criação de inovações. Os estudos das instituições que monitoram os avanços tecnológicos na academia não possuem como objetivo único a realização desse monitoramento. Estes estudos são algumas das propostas dentro de um conjunto de outras funções.

As pesquisas que estudaram a inovação na academia através de mecanismos de transferência de tecnologia realizam estudos pontuais a partir das pesquisas que monitoram a inovação acadêmica sistematicamente. Os resultados produzidos são de natureza quantitativa e estatística e utilizam um conjunto limitado de indicadores como número spin-offs, médias de patentes e valores de royalties recebidos.

Os Núcleos de Inovação Tecnológica e a Plataforma Lattes são as fontes de informação sobre inovações provenientes da academia que coletam dados com regularidade, apresentam informações descritivas sobre os avanços tecnológicos, e oferecem acesso público às informações. Podem, portanto, ser utilizadas para prospecção de avanços tecnológicos, visando transferência de tecnologia.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa científica pode se definida como uma relação de procedimentos racionais e sistemáticos com o objetivo de apresentar respostas aos questionamentos identificados. Segundo Gil (2010) a pesquisa é indispensável, especialmente, quando não se dispõe de dados suficientes para solucionar um problema eminente. O desenvolvimento de uma investigação requer a utilização de vários métodos e técnicas ao longo de algumas etapas, que vão desde a formulação do problema até a análise dos resultados.

O contexto da presente pesquisa é o monitoramento dos avanços tecnológicos provenientes da academia visando facilitar a transferência de tais avanços ao setor empresarial. Dessa forma, serão apresentadas nas próximas seções, a descrição do universo e dos participantes da pesquisa e os procedimentos para coleta e análise de dados. Para realizar o monitoramento dos avanços tecnológicos provenientes da academia, serão realizadas a identificação e caracterização das fontes que apresentam informações que possam incentivar a transferência de tecnologia para setor empresarial. Quanto à finalidade, o estudo é caracterizado como uma pesquisa experimental, envolvendo coleta análise e comparação de informações, a partir de um universo de pesquisa delimitado.

Algumas das questões de pesquisa selecionadas são: como o setor empresarial pode conhecer os avanços tecnológicos que surgem na academia? Quais são as informações relevantes? Quais fontes de informação podem ser consultadas? As fontes de informação atualmente disponíveis contém as informações relevantes e suficientes?

Foram propostos como objetivos de pesquisa: (a) estudar pesquisas sobre o monitoramento das inovações provenientes da academia; (b) identificar as fontes de informação que possam ser utilizadas pelo setor empresarial para prospecção de inovações provenientes da academia; (c) investigar estas fontes de informação através de pesquisa experimental envolvendo coleta, análise e comparação de informações, em um universo de pesquisa limitado. Este capítulo apresenta as principais definições metodológicas que serão adotadas no desenvolvimento da pesquisa, em especial para o cumprimento dos objetivos específicos (b) e (c).

3.1 Principais Etapas da Pesquisa

Para atingir os objetivos propostos, foram definidas cinco etapas principais para a execução da presente pesquisa:

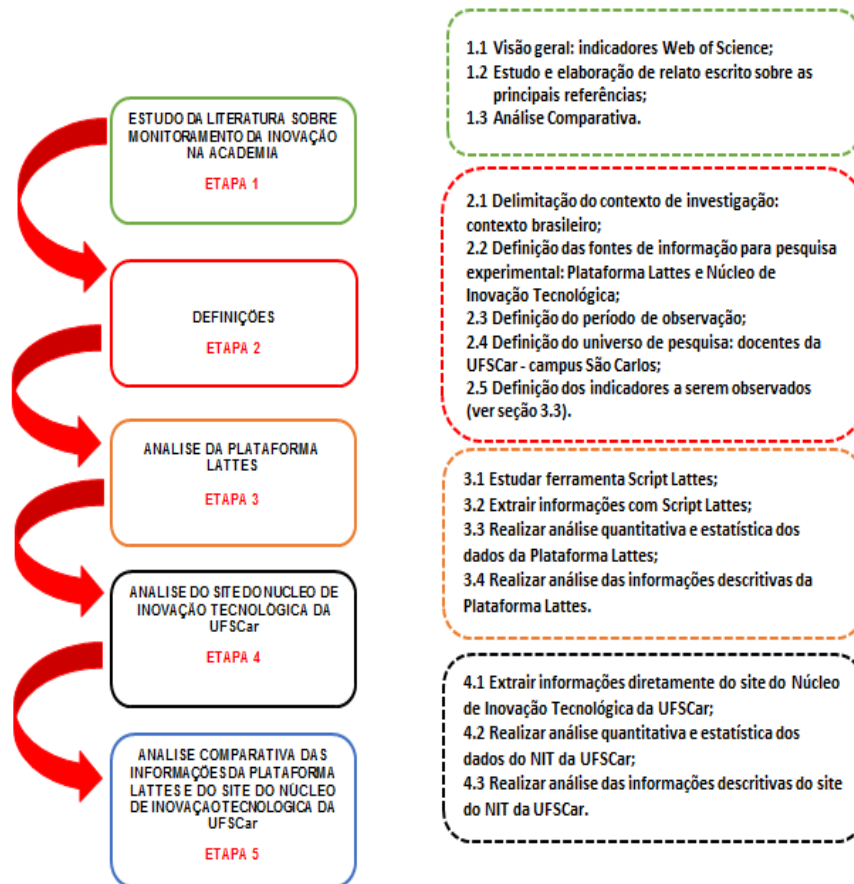


Figura 11 Etapas da pesquisa
Fonte: Elaborado pelo Autor.

A Tabela 20 correlaciona às cinco etapas aos objetivos de pesquisa. A Etapa 1 é uma resposta imediata ao primeiro dos objetivos de pesquisa, que é investigar as pesquisas sobre monitoramento das inovações provenientes da academia. O estudo realizado na Etapa 1 também tem por objetivo subsidiar as definições realizadas na Etapa 2. O objetivo de pesquisa (b) é atingido diretamente pela Etapa 1 e 2.2.

Tabela 20 - Correlação entre objetivos e principais etapas da pesquisa

Objetivo de Pesquisa	Etapas Diretamente Relacionadas
(a) estudar pesquisas sobre o monitoramento das inovações provenientes da academia;	Etapa 1
(b) identificar as fontes de informação que possam ser utilizadas pelo setor empresarial para prospecção de inovações provenientes da academia;	Etapa 1 e Etapa 2.2
(c) investigar estas fontes de informação através de pesquisa experimental envolvendo coleta, análise e comparação de informações, em um universo de pesquisa limitado;	Etapa 2, Etapa 3, Etapa 4, Etapa 5

Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

O objetivo de pesquisa (c) é investigar mais detalhadamente, através de pesquisa experimental, as fontes de informação que possam ser utilizadas pelo setor empresarial para prospecção de inovações provenientes da academia. As Etapas 3 e 4 são uma implementação direta deste objetivo de pesquisa. A Etapa 5 complementa as Etapas 3 e 4, com uma análise comparativa. A Etapa 2 prevê a definição dos principais parâmetros da pesquisa experimental que será realizada nas etapas 3 e 4.

A análise das informações descritivas, prevista nas etapas 3.4 e 4.3 deverá investigar questões como: se pela descrições das inovações é possível caracterizar o(s) setor(es) a que se refere(m) a inovação (tecnologia da informação, materiais avançados, biotecnologia, etc.), o grau de inovação (tecnologia não disponível no mercado, nova aplicação a tecnologia já disponível, etc.), o estágio de aproximação ao setor produtivo (se já houve transferência de tecnologia), e resultantes associados à inovação (como patentes, marcas, novo produto, melhoria em produto).

Resultados da Etapa 1 (estudo de literatura) foram reportados no capítulo 2. As definições previstas na Etapa 2 são discutidas e reportadas nas seções 3.2 (fontes de informação), 3.3 (universo de pesquisa), 3.3 (intervalo de tempo para a pesquisa experimental) e 3.4 (indicadores que serão observados). Resultados das Etapas 3, 4 e 5 são reportados e discutidos no capítulo 4.

3.2 Definição das Fontes de Informação para a Pesquisa Experimental: Plataforma Lattes e Sites de Núcleos de Inovação Tecnológica

Para identificar as fontes de informação que possam ser utilizadas pelo setor empresarial para prospecção de inovações provenientes da academia foram primeiramente definidos três critérios de seleção:

- **Primeiro critério: conter informações descritivas.** Para que o setor produtivo possa conhecer e prospectar avanços tecnológicos provenientes da academia, não é suficiente ter acesso à quantidade de avanços tecnológicos. É preciso ter acesso a uma descrição de cada avanço tecnológico.
- **Segundo critério: acesso público.** Sem acesso público às informações, o setor produtivo não pode conhecer os avanços tecnológicos da academia;
- **Terceiro critério: monitoramento de caráter rotineiro.** As fontes de informação precisam ter mecanismos que garantam sua atualização ao longo do tempo.

Notou-se a necessidade de definir um contexto específico de investigação, haja vista que o monitoramento dos avanços tecnológicos provenientes da academia pode ser feito de modo diferente de país para país. Optou-se, então, por investigar mais detalhadamente o monitoramento da inovação acadêmica no contexto brasileiro.

Através do estudo da literatura, reportado no Capítulo 2, foram identificadas diversas pesquisas que investigaram a produção tecnológica proveniente da academia em um momento específico do tempo, ou seja, sem caráter de monitoramento rotineiro. No contexto brasileiro, o avanço tecnológico da academia vem sendo monitorado regularmente pelo MCTI (FORMICT, 2011), Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq, Núcleos de Inovação Tecnológica e Plataforma Lattes. Dentre estas fontes, apenas os Núcleos de Inovação Tecnológica e a Plataforma Lattes costumam monitorar informações descritivas sobre os avanços tecnológicos da academia, e oferecem acesso público a estas informações.

Considerando os objetivos propostos para a pesquisa, optou-se, então, pela realização de uma análise mais detalhada da Plataforma Lattes e dos sites dos Núcleos de Inovação Tecnológica, por serem estas as fontes de informação, do contexto brasileiro, que satisfazem os três critérios de seleção acima citados.

3.3 Definição do Universo e dos Participantes da Pesquisa Experimental: Docentes da UFSCar - Campus São Carlos

O Polo tecnológico de São Carlos tem sido utilizado como alvo de estudo sobre diversas pesquisas sobre inovação como o estudo de Piekarski e Torkomian (2008) e Azevedo (2005). Dentre estas, Vichiatto (2013) estudou o monitoramento da inovação empresarial, e utilizou o polo tecnológico de São Carlos como universo de pesquisa. Visando compatibilizar os resultados obtidos na presente pesquisa com os resultados obtidos na pesquisa de Vichiatto (2013), optou-se por delimitar como universo de pesquisa os docentes do campus São Carlos, da Universidade Federal de São Carlos.

3.3.1 O Município de São Carlos

O município de São Carlos⁴ está localizado na região central do estado de São Paulo. A cidade é conhecida como a capital nacional da tecnologia contemplando universidades e centros de pesquisa com atuação em diversas áreas do conhecimento. O potencial científico e tecnológico de São Carlos é uma das razões para que venha sendo escolhida como objeto de diversas pesquisas sobre inovação.

A cidade possui dois campi da Universidade de São Paulo (USP) e um campus da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), que contribuem para formação de pessoas e para o avanço tecnológico a partir de atividades de pesquisa. A cidade de São Carlos conta também com duas unidades da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) – o Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste e o Centro Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento de Instrumentação Agropecuária, voltados ao desenvolvimento científico e tecnológico nestes setores.

⁴ Dados geográficos e econômicos da Cidade de São Carlos: Cidades Vizinhas (Ibaté, Itirapina, Rincão, Santa Lúcia, Analândia, Luís Antônio, Araraquara, Descalvado, Brotas, Américo Brasiliense e Ribeirão Bonito). Área total de 1.141 Km². População 221.936 habitantes. IDH: 0,841 (PNUD, 2000). PIB: 4.523.693 mil R\$ (IBGE, 2009). PIB per capita: R\$ 20.519,06 (IBGE, 2009). Orçamento: R\$ 555.802.596 (Secretaria Municipal da Fazenda, 2012). Relação: um doutor para cada 180 habitantes (PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS, 2013).

O município São Carlos é um dos pioneiros na incubação de empresas. A Fundação Parque de Alta Tecnologia (ParqTec), criada em 1984 é uma fundação de direito privado sem fins lucrativos com o objetivo de gerenciar e promover o desenvolvimento do polo tecnológico de São Carlos, a partir da transferência de tecnologia das instituições de pesquisa para as empresas (PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS, 2013). O ParqTec apoia o desenvolvimento de empresas de base tecnológica através das incubadoras de empresas Centro Incubador de Empresas Tecnológica (CINET) e o Centro Incubador de Empresas de Software (SOFTNET) (PARQTEC, 2013).

A CINET abriga empresas de diversos setores, como por exemplo: novos materiais, ótica, mecânica, aeronáutica e instrumentação eletrônica. A SOFTNET abriga empresas que desenvolvem atividades voltadas para área de tecnologia da informação. Atualmente a rede de incubadoras possui mais de 100 empreendimentos, contribuindo para a formação do aglomerado de empresas de base tecnológica da cidade (PARQTEC, 2013). Em 2008, a cidade passou a contar o Science Park o que aumentou a infraestrutura de apoio aos empreendedores.

O Parque Eco Tecnológico Damha São Carlos é um projeto desenvolvido pela empresa Damha Urbanizadora, fazendo parte do sistema paulista de Parques Tecnológicos, promovidos pela Secretaria de Desenvolvimento do Estado de São Paulo. O projeto tem sido viabilizado por meio de parcerias com instituições públicas e privadas com investimentos de órgãos de fomento, Governo Estadual, Governo Federal, prefeitura de São Carlos, Universidades e Institutos de Pesquisa (ECOTEC, 2013). A estrutura do Parque Eco Tecnológico envolve a implantação de um núcleo de inovação com incubadora de empresas e centro de serviços sendo gerenciado pelo Instituto Inova (ECOTEC, 2013). O objetivo do parque é “ampliar oportunidades de investimento e negócios envolvendo novas tecnologias, estimulando a sinergia entre universidades, institutos de pesquisa e empresas em São Carlos” (ECOTEC, 2013).

3.3.2 A Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

A Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) foi criada no ano de 1968. Atualmente a Universidade possui quatro campi, nas cidades de São Carlos, Araras, Buri e Sorocaba (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2013). Segundo o censo

realizado pelo Diretório de Grupos de Pesquisa – DGP (2010), a UFSCar possui 392 grupos de pesquisa em atividade, distribuídos por 1574 linhas de pesquisa em um trabalho que envolve a cooperação de 2291 pesquisadores.

No campus de São Carlos, a UFSCar possui três Centros: O Centro de Educação e Ciências Humanas (CECH), o Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia (CCET) e o Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS). Para a presente pesquisa foram selecionados os docentes da UFSCar campus São Carlos.

3.3.3 Seleção dos Pesquisadores Participantes e Delimitação do Intervalo de Tempo da Pesquisa Experimental

O levantamento apontou que o universo da pesquisa é composto por 907 sujeitos, distribuídos em três Centros e 33 Departamentos. A Tabela 21 apresenta a quantidade da amostra de pesquisadores em relação aos Centros e Departamentos em que atuam.

A escolha do intervalo de tempo entre 2007 a 2012 para realização da pesquisa se deve ao fato do período refletir as inovações mais recentes desenvolvidas pelos pesquisadores da UFSCar. Os nomes dos pesquisadores da UFSCar campus São Carlos foram identificados junto ao portal da UFSCar (2013) que disponibiliza para consulta pública, uma listagem com os nomes de todos os pesquisadores da instituição.

Tabela 21 – Número de docentes da UFSCar - São Carlos, por Centros e Departamentos

DEPARTAMENTOS	Nº DOCENTES
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS	
Botânica – DB	07
Ciências Fisiológicas – DCF	10
Ecologia e Biologia Evolutiva – DEBE	09
Educação Física e Motricidade Humana – DEFMH	13
Enfermagem – DEnf	28
Fisioterapia – DFisio	28
Genética e Evolução – DGE	16
Hidrobiologia – DHb	11
Medicina – DMed	50
Morfologia e Patologia – DMP	11
Terapia Ocupacional – DTO	27
Ciências Ambientais – DCAm	16
Gerontologia – GERo	18
	Total 244
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia - CCET	
Computação – DC	46
Engenharia Civil – DECiv	40
Engenharia Elétrica – DEE	12
Engenharia de Materiais – DEMa	44
Engenharia de Produção – DEP	47
Engenharia Química – DEQ	39
Estatística – DEs	19
Física – DF	51
Matemática – DM	60
Química – DQ	50
	Total 408
Centro de Educação e Ciências Humanas - CECH	
Artes e Comunicação – DAC	31
Ciência da Informação – DCI	19
Ciências Sociais – DCSo	22
Educação – DEd	24
Filosofia e Metodologia das Ciências – DFMC	17
Letras – DL	39
Metodologia de Ensino – DME	29
Psicologia – DPsi	41
Sociologia - DS	15
Teorias e Práticas Pedagógicas - DTPP	18
	Total 255
TOTAL	907

Fonte: Elaborado pelo autor com base em informações do site da UFSCar (2013).

3.4 Definição dos Indicadores de Produção Tecnológica a Serem Observados

Na porção experimental da presente pesquisa, são observados todos os indicadores de produção tecnológica incluídos na Plataforma Lattes, e todos os indicadores que estiverem disponíveis para acesso público no site do Núcleo de Inovação Tecnológica da UFSCar.

Conforme apontou o estudo da literatura (ver Tabela 18), na Plataforma Lattes é possível cadastrar os seguintes indicadores de produção tecnológica: Patentes, programa de Computador, Produtos Tecnológicos, Desenho Industrial, Cultivar, Direito autoral, Processos e Técnicas, Marca Registrada e Topografia de Circuito Integrado (Figura 12).



Figura 12 – Indicadores de produção tecnológica da Plataforma Lattes
Fonte: Dados extraídos do CNPq (2013).

Embora com algumas variações de um NIT para outro, os Núcleos de Inovação Tecnológica costumam monitorar os seguintes indicadores: patentes, contratos, licenciamentos, softwares, royalties, convênios P&D, empresas incubadas, spin-offs, cultivares e modelos de utilidade.

Tabela 22 - Indicadores de produção tecnológica a serem observados em cada fonte

Fonte	Indicadores
Plataforma Lattes	Patentes, programa de Computador, Produtos Tecnológicos, Desenho Industrial, Cultivar, Direito autoral, Processos e Técnicas, Marca Registrada e Topografia de Circuito Integrado
Núcleo de Inovação Tecnológica	Patentes, Contratos, Licenciamentos, Softwares, Royalties, Convênios P&D, Empresas Incubadas, Spin-offs, Cultivares e Modelos de Utilidade.

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.5 Ferramenta para Extração de Informações da Plataforma Lattes: o ScriptLattes

Para facilitar a extração das informações sobre a produção tecnológica dos docentes da UFSCar - São Carlos, cadastradas na Plataforma Lattes, optou-se por utilizar a ferramenta ScriptLattes. O ScriptLattes é uma ferramenta específica para extração de informações científicas e tecnológicas da Plataforma Lattes. Segundo Mena-Chalco e Cesar Junior (2009) a Plataforma Lattes foi projetada para reunir e disponibilizar em domínio público os dados do cadastro individual de cada usuário. A realização de pesquisas sobre a produção científica ou tecnológica de grupos de pesquisadores (de uma instituição, grupos de docentes, departamentos e programas de pós-graduação) é dificultada pela quantidade de dados a serem manipulados.

Com o objetivo de facilitar a extração dos dados da Plataforma Lattes os pesquisadores Jesús Pascual Mena-Chalco e Roberto Marcondes Cesar Junior, desenvolveram o programa conhecido como ScriptLattes. O programa é um software livre, desenvolvido na linguagem de programação Python, capaz de realizar o levantamento e compilação automática de produções bibliográficas, produções técnicas, produções artísticas, orientações, projetos de pesquisa, prêmios e títulos, grafo de colaborações e coautoria e internacionalização de um conjunto de pesquisadores cadastrados na Plataforma Lattes (MENA-CHALCO; CESAR JUNIOR, 2011).

Segundo Mena-Chalco e Cesar Junior (2011, p. 4), os tipos de produção acadêmica extraídos da Plataforma Lattes são:

- Produções bibliográficas: artigos completos publicados em periódicos, livros publicados/organizados ou edições, capítulos de livros publicados, textos em jornais de notícias/revistas, trabalhos completos publicados em anais de congressos, resumos expandidos publicados em anais de congressos, resumos publicados em anais de

congressos, artigos aceitos para publicação, apresentações de trabalho e demais tipos de produção bibliográfica;

- Produções técnicas: softwares com registro de patente, softwares sem registro de patente, produtos tecnológicos, processos ou técnicas, trabalhos técnicos e demais tipos de produção técnica;
- Produções artísticas;
- Supervisões e orientações em andamento ou concluídas: supervisão de pós-doutorado, tese de doutorado, dissertação de mestrado, trabalho de conclusão de curso de graduação, iniciação científica e orientações de outra natureza;
- Projetos de pesquisa;
- Prêmios e títulos;
- Eventos (participação e organização).

Após a inserção dos “IDs” Lattes⁵, o ScriptLattes gera relatórios em formato HTML, apresentando essas informações de forma quantitativa e descritiva a partir de gráficos que classificam os dados por tipo de produção em seu respectivo período, seguido da descrição das produções da amostra de pesquisadores selecionados. Conjuntamente com esses dados, são apresentadas informações sobre a colaboração das atividades acadêmicas realizadas pelos membros do grupo e o mapa de geolocalização, que indica a localização geográfica atual de cada pesquisador (MENA-CHALCO; CESAR JUNIOR, 2011).

3.5.1 Extração das Informações da Plataforma Lattes

Primeiramente foram identificados os nomes completos de cada um dos 907 docentes da UFSCar. O próximo passo foi acessar os currículos de cada pesquisador da UFSCar para coletar os IDs Lattes, que foram reunidos no editor de texto. Os códigos foram classificados por departamentos. A Figura 13 mostra imagem que exemplifica o momento da extração da numeração dos IDs Lattes de um pesquisador cadastrado na Plataforma Lattes.

⁵ Código único que identifica cada um dos currículos dos pesquisadores cadastrados.



The image shows a screenshot of a Lattes CV profile. At the top, there is a navigation bar with tabs: Dados Gerais, Formação, Atuação, Projetos, Produções, Patentes e Registros, Eventos, Orientações, Bancas, Citações, and a plus sign. Below this, the profile name "Miguel Angelo Laporta Nicolelis" is displayed next to a blue silhouette icon. To the right of the name, there is a link to the CV: "Endereço para Acessar Este CV: <http://lattes.cnpq.br/4925407922379562>". Below the link, it says "Jornal Última atualização do Currículo los 24/01/2013". At the bottom of the profile, there is a paragraph of text: "Possui Graduação em Medicina Pela Universidade de São Paulo (1984) e Doutorado em Ciências (Fisiologia Geral) Pela Universidade de São Paulo (1989) e Pós-Doutorado em Fisiologia e Biofísica Pela Universidade de Hahnemann. Atualmente professora titular E fazer Departamento de Neurobiologia e Co-Diretor do Centro de Neuroengenharia da Duke University (EUA),".

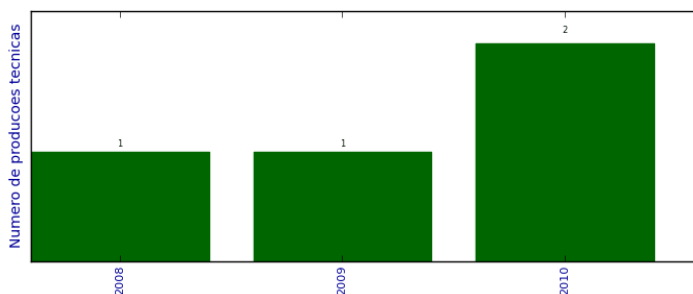
Figura 13 – Exemplo de extração do ID Lattes
Fonte: Dados extraídos do CNPq (2013).

Para executar o software ScriptLattes foi necessário fazer o download do programa disponível na versão (8.08)⁶ e realizar a instalação em um terminal com o sistema operacional Linux. Após a certificação do funcionamento do ScriptLattes, através de um teste, a lista com os IDs Lattes de cada pesquisador da UFSCar foi inserida no software, que compilou automaticamente as informações de cada um dos 907 pesquisadores do universo de pesquisa. Foram gerados relatórios em formato HTML com informações quantitativas e descritivas da produção tecnológica dos pesquisadores da UFSCar. A Figura 14 mostra um pequeno trecho do relatório produzido pela ferramenta ScriptLattes.

⁶ As Informações para configurar e executar o software estão no site: <http://scriptlattes.sourceforge.net/>. Através do item “Código Fonte (GNU-GPL)” do site, é possível fazer o download do script e conseguir informações sobre o uso. E, no item “Exemplos de execução”, há uma explicação de como o script deve ser executado.

Departamento de física

Produtos tecnológicos



Número total de itens: 4

2010

1. BASTOS, W. B. ; BENTO, I. C. V.. **Máquina de Polimento Óptico Portátil**. 2010.
[busca Google | busca Bing]
2. BASTOS, W. B. ; BENTO, I. C. V.. **Suporte com superfície de polimento para máquina de polimento óptico portátil**. 2010.
[busca Google | busca Bing]

2009

1. PEREIRA, H. A. ; Rodolpho, L. A. ; M. Venet ; TIRAPELLI, C. ; TOMASE, P. C.. **Equipamento para testar a rotação, torque, pressão e fluxo de ar de peças de mão odontológicas**. 2009.
[busca Google | busca Bing]

2008

1. PEREIRA, H. A. ; M. Venet. **Scan Elastic**. 2008.
[busca Google | busca Bing]

Figura 14 – Trecho de relatório em HTML gerado pelo ScriptLattes
Fonte: Elaborado pelo autor com base em informações da Plataforma Lattes.

Foram necessários alguns ajustes e adaptações no ScriptLattes para atender aos objetivos propostos para esta pesquisa. Um destes ajustes foi relativo ao período de tempo. Foram considerados, para fins desta pesquisa, os indicadores extraídos no período de 2007 a 2012.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na seção 4.1 será apresentada uma análise quantitativa e estatística da produção tecnológica da UFSCar (pesquisadores do campus São Carlos) tendo como fonte de informação os currículos cadastrados na Plataforma Lattes. A seção 4.1.7 apresenta a análise das informações descritivas dos dados extraídos da Plataforma Lattes. A seção 4.2 reporta a produção tecnológica da UFSCar a partir do site da Agência de Inovação da UFSCar. A seção 4.2.1 apresenta uma análise quantitativa e estatística dos dados do site da Agência de Inovação; e a seção 4.2.2 analisa as informações descritivas do site. A seção 4.3 apresenta análise comparativa entre dados extraídos da Plataforma Lattes e do site da Agência de Inovação da UFSCar.

4.1 A Produção Tecnológica na UFSCar com Base em Informações da Plataforma Lattes

A Plataforma Lattes tem por objetivo reunir informações sobre a atividade científica e tecnológica dos pesquisadores brasileiros. Em uma de suas atualizações, disponibilizou a opção para cadastramento de indicadores de produção tecnológica como, por exemplo, patentes. A Plataforma Lattes, permite que a produção tecnológica seja descrita pelos usuários, mas não realiza nenhuma estatística sobre a quantidade de avanços tecnológicos. Dessa forma, as seções 4.1.1 a 4.1.6 apresentam uma análise quantitativa e estatística dos dados extraídos da Plataforma Lattes. Foram observados os seguintes indicadores: patentes, programas de computador, produtos tecnológicos, desenho industrial, cultivar, direito autoral, processos e técnicas, marca registrada e topografia de circuito integrado, analisados por ano, departamento e centro da UFSCar.

4.1.1 Evolução da Produção Tecnológica Anual na UFSCar, Segundo Dados da Plataforma Lattes

Os docentes do campus São Carlos da UFSCar reportaram na Plataforma Lattes 192 produções tecnológicas no período de 2007 a 2012. De acordo com a Figura 15 a maior quantidade de produções foram reportadas no ano de 2008: 50 produções. Em 2007 foram

reportadas 27 produções tecnológicas, oscilando para 32 produções em 2009. Em 2010 ocorreu o segundo maior índice no período, com 43 produções tecnológicas; queda para 16 produções em 2011 e uma ligeira alta para 24 produções em 2012.

A oscilação anual na produtividade dos pesquisadores da UFSCar pode estar relacionada ao intervalo de tempo entre a proposição do problema e o desenvolvimento da pesquisa. Além disso, a obtenção de resultados tecnológicos como patentes, o tempo pode se estender por um período maior devido aos trâmites burocráticos para sua aprovação.

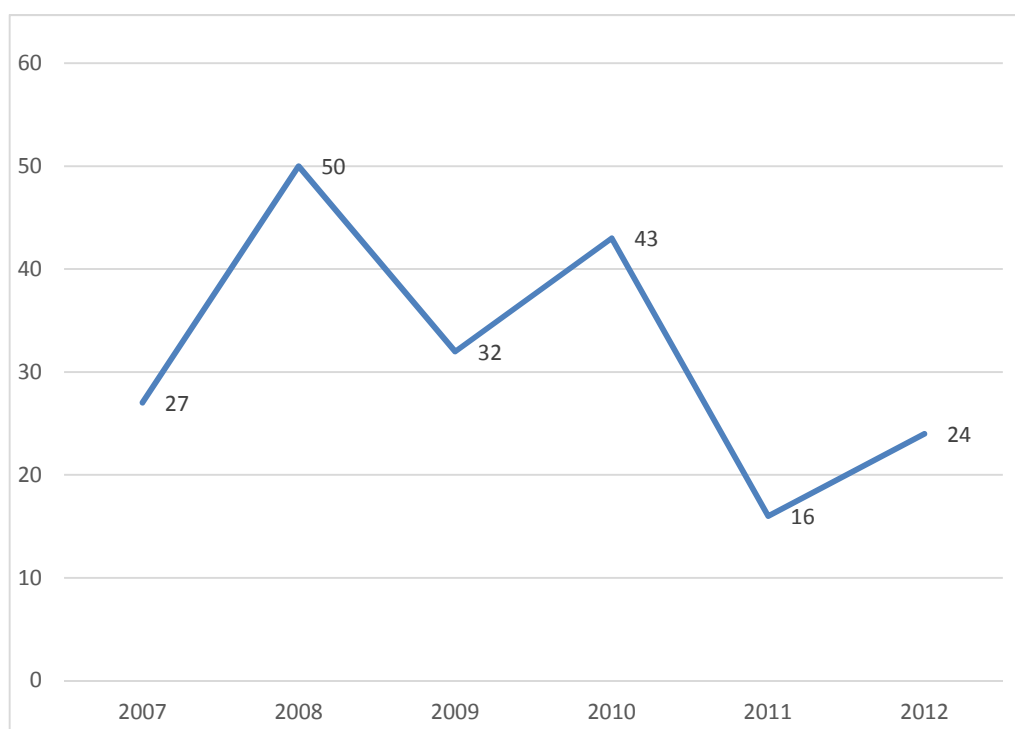


Figura 15 – Evolução da produção tecnológica anual da UFSCar (2007-2012)
Fonte: Plataforma Lattes. Análise elaborada pelo autor.

4.1.2 Produção Tecnológica na UFSCar, por Centro, Segundo Dados da Plataforma Lattes

A Tabela 23 mostra a distribuição das 192 produções tecnológicas reportadas no período de 2007 a 2012, segundo os Centros - CCET, CCBS e CECH. O CCET apresenta a maior quantidade de produções tecnológicas, em números absolutos, contabilizando 141 produções. CCBS e CECH apresentaram, respectivamente, 24 e 27 produções.

Tabela 23 – Média da produção tecnológica na UFSCar, por Centros (2007-2012)

Centro	Produção Tecnológica Total	Quantidade de Departamentos no Centro	Média de Produções Tecnológicas por Departamento	Quantidade de Docentes no Centro	Média de Produções Tecnológicas por Docente
CCET	141	10	14.1	408	0,346
CCBS	24	13	1.8	244	0,098
CECH	27	10	2.7	255	0,106
Total	192	33	5.8	907	0,212

Fonte: Plataforma Lattes. Análise elaborada pelo autor.

Embora o CCBS possua o maior número de departamentos no total (13), a maior quantidade de docentes é encontrada no CCET, que possui 408 professores. O CECH conta com 255 e o CCBS com 244 docentes. A Tabela 4.1 apresenta também a média de produção tecnológica de cada Centro, ponderada por departamentos e por docentes. O CCBS apresentou em média 1,8 produções tecnológicas por departamento, e 0,098 por docente. O CECH conta com 2,7 produções tecnológicas por departamento, e 0,106 por docente. A maior média pertence ao CCET que apresentou 14,1 produções tecnológicas por departamento, e 0,346 por docente. Esta maior média de produção tecnológica no CCET pode ser entendida como natural se considerada a natureza essencialmente tecnológica do Centro.

A Figura 16 apresenta o percentual da produção tecnológica entre os Centros da UFSCar. As informações da Figura 4.2 realçam a concentração da produção tecnológica do CCET, que corresponde a 73%, totalizando 141 produções. A produção tecnológica do CCBS e do CECH corresponde ao percentual de 14% e 13% respectivamente, com um total absoluto de 27 produções para o CECH e 24 produções para o CCBS.

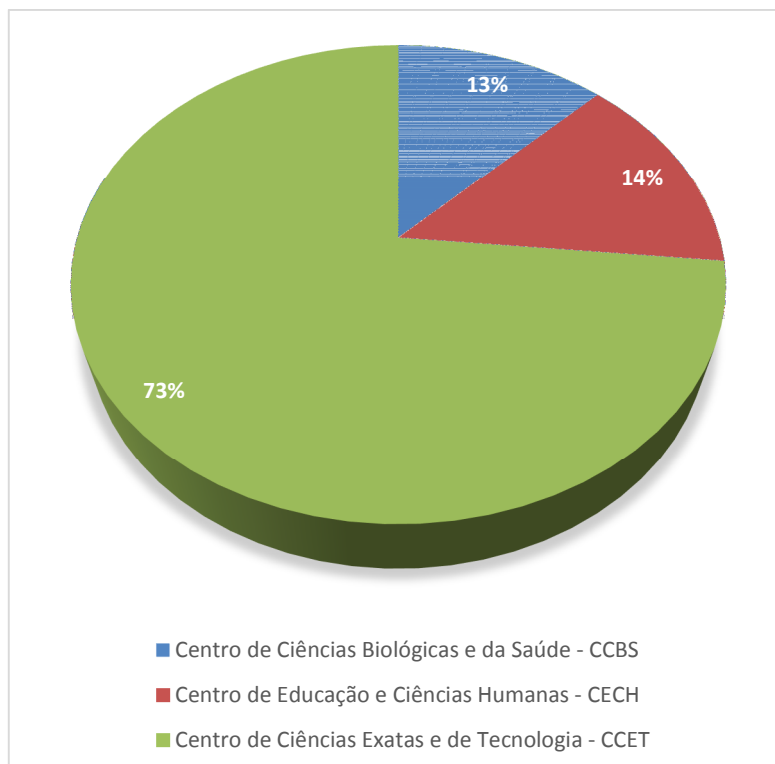


Figura 16– Percentual da produção tecnológica por Centros da UFSCar (2007-2012)
Fonte: Plataforma Lattes. Análise elaborada pelo autor.

Segundo Bordieu (1997) os campos científicos possuem certa autonomia e características bem específicas em suas atuações. Nesse sentido, nas áreas de ciências humanas e sociais, por exemplo, a produção científica é o mecanismo mais utilizado para divulgação das atividades acadêmicas. As ciências exatas e tecnológicas utilizam com mais intensidade, os resultados das pesquisas com aplicação no desenvolvimento de artefatos para atender as demandas sociais e mercadológicas. Essa análise de Bordieu (1997) pode ajudar a justificar a concentração da produção tecnológica da UFSCar no CCET.

4.1.3 Tipos de Produção Tecnológica na UFSCar, Segundo Dados da Plataforma Lattes

A Tabela 24 apresenta a produção tecnológica por tipo de indicador, em cada ano. No período, foram reportados 1 registro de marca, 58 patentes, 28 produtos tecnológicos, 1 programa de computador com registro, 89 programas de computador sem registro, 13 processos e técnicas e 2 desenhos industriais. A Figura 17 ilustra graficamente o total da produção tecnológica da universidade dividido por tipos de produção.

Tabela 24 – Produção tecnológica anual na UFSCar, por tipo de produção (2007-2012)

Tipo de Produção	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Marca registrada	-	-	-	-	-	1
Patentes	12	14	10	10	6	6
Produto Tecnológico	4	7	3	10	1	2
Programa de computador registrado	-	-	-	1	-	-
Programa de computador sem registro	8	24	17	18	7	15
Topografia de circuito integrado	-	-	-	-	-	-
Processos e técnicas	3	5	1	3	2	
Cultivar	-	-	-	-	-	-
Desenho industrial	-	-	1	1		
Direito autoral	-	-	-	-	-	-

Fonte: Plataforma Lattes. Análise elaborada pelo autor.

Não foram reportadas produções nos indicadores topografia de circuito integrado, cultivar e direito autoral. O fato de não terem sido incluídos no universo de pesquisa os docentes do Centro de Ciências Agrárias - CCA precisa ser considerado na análise da ausência de produções tecnológicas no indicador cultivar. A criação recente do curso de Engenharia Elétrica também precisa ser considerada na análise do resultado no indicador topografia de circuito integrado. Considerando que a Plataforma Lattes apresenta diversos indicadores de produção bibliográfica - livros, artigos em periódicos, artigos em eventos, etc. - é provável que produções relativas ao indicador direito autoral tenham sido reportadas pelos docentes nos indicadores de produção bibliográfica. Os motivos que justificam esta opção podem estar também relacionados ao fato de a produção científica abrigar os índices mais utilizados para avaliação dos pesquisadores.

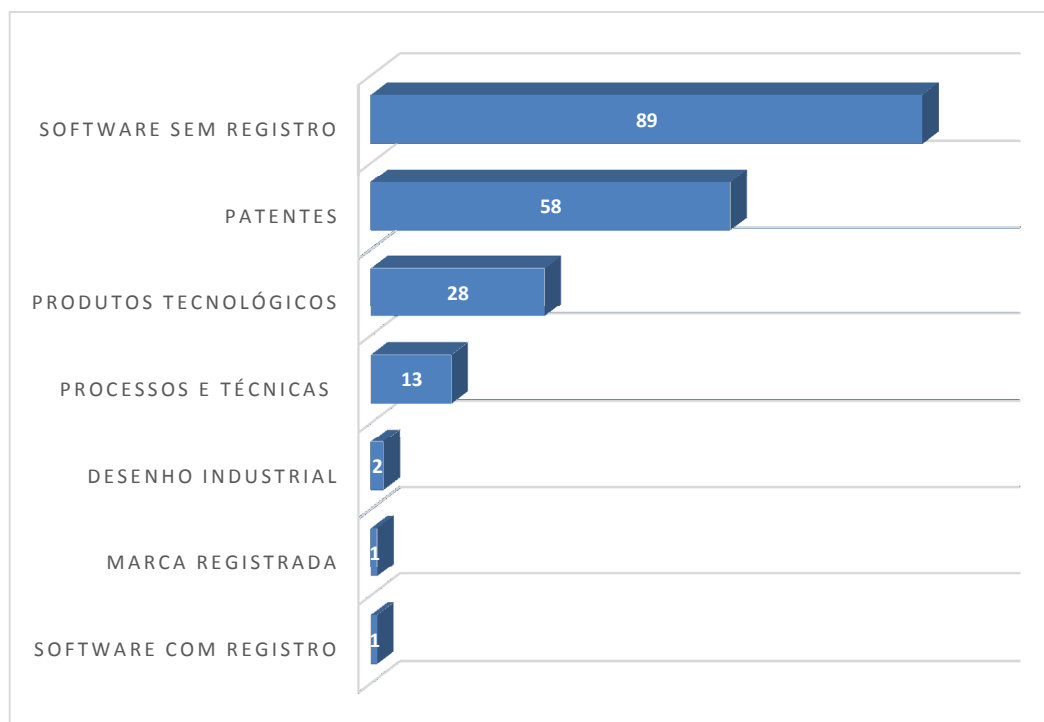


Figura 17 – Tipo de produção tecnológica na UFSCar (2007-2012)

Fonte: Plataforma Lattes. Análise elaborada pelo autor.

Para Speziali; Guimarães e Sinisterra (2012) é recente a política de proteção industrial no Brasil. O desenvolvimento de patentes e outros produtos e processos tecnológicos além de fornecer tecnologia de ponta, inspiração e incentivo para futuras pesquisas e induzir a formação de empresas de base tecnológica, podem alavancar o empreendedorismo de novos alunos-inventores, bem como o aumento de emprego e renda para o país.

4.1.4 Produção Tecnológica na UFSCar, por Departamento, Segundo Dados da Plataforma Lattes

A Figura 18 apresenta os dez departamentos da UFSCar com maiores índices de produção tecnológica no período de 2007-2012, evidenciando uma concentração da produção tecnológica nos departamentos do CCET. Entre os dez departamentos que mais produziram sete (Computação, Engenharia de Materiais, Engenharia Química, Química, Física, Engenharia de Produção e Engenharia Elétrica) pertencem ao CCET.

O departamento de Computação apresenta a maior produção tecnológica com 43 trabalhos. O departamento de Engenharia de Materiais possui 30 produções tecnológicas e o departamento de Engenharia Química 20. O número de produções do Departamento de

Computação deve ser analisado considerando-se que, no total, o maior número de produções tecnológicas foi no indicador programa de computador sem registro (Tabela 24) – indicador que não demanda trâmites burocráticos ou aprovação. Já nos departamentos de Engenharia de Materiais e Engenharia Química, o indicador mais presente são as patentes, que demandam trâmites burocráticos e aprovação, para sua obtenção.

Os departamentos de Ciência da Informação, Engenharia Civil, Genética e Evolução, Educação Física e Motricidade Humana reportaram cinco produções tecnológicas. Nos departamentos de Matemática e Estatística foram reportadas três produções.

Os departamentos de Teorias e Práticas Pedagógicas, Terapia Ocupacional e Medicina reportaram duas produções tecnológicas. Os departamentos de Letras, Ciências Sociais, Gerontologia, Morfologia e Patologia e Fisioterapia apresentaram uma produção tecnológica no período. Docentes dos departamentos de Educação, Metodologia do Ensino, Filosofia e Metodologia das Ciências, Hidrobiologia, Enfermagem, Ecologia e Biologia Evolutiva, Ciências Fisiológicas e Botânica não reportaram produções tecnológicas no período (2007-2012).

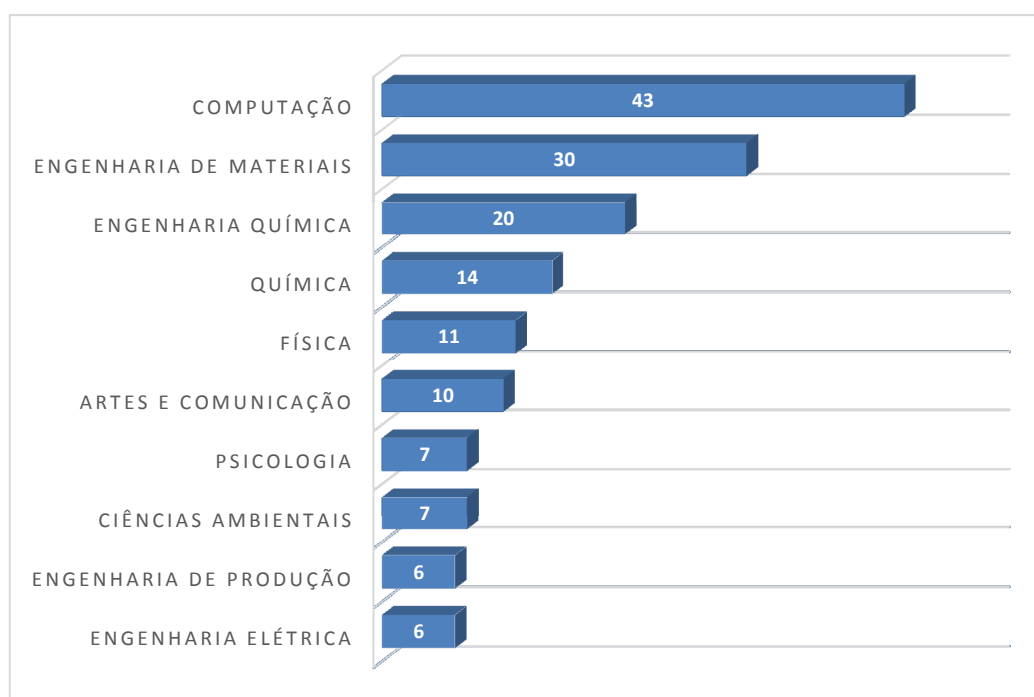


Figura 18 – Produção tecnológica por departamentos da UFSCar (2007-2012)
Fonte: Plataforma Lattes. Análise elaborada pelo autor.

4.1.5 Distribuição de Patentes da UFSCar, por Departamento, Segundo Dados da Plataforma Lattes

Considerando que as patentes têm sido utilizadas em diversas pesquisas como principal ou único indicador de produção tecnológica, a produção tecnológica da UFSCar foi detalhada com relação a este indicador. O levantamento na Plataforma Lattes apontou 58 patentes desenvolvidas por docentes da UFSCar (campus São Carlos) entre 2007 e 2012. Conforme a Figura 19, os departamentos que apresentam a maior quantidade de patentes são: Engenharia de Materiais (19), Engenharia Química (15) e Química (12 patentes). No total, onze departamentos da UFSCar produziram patentes, sendo que cinco deles integram o CCET.

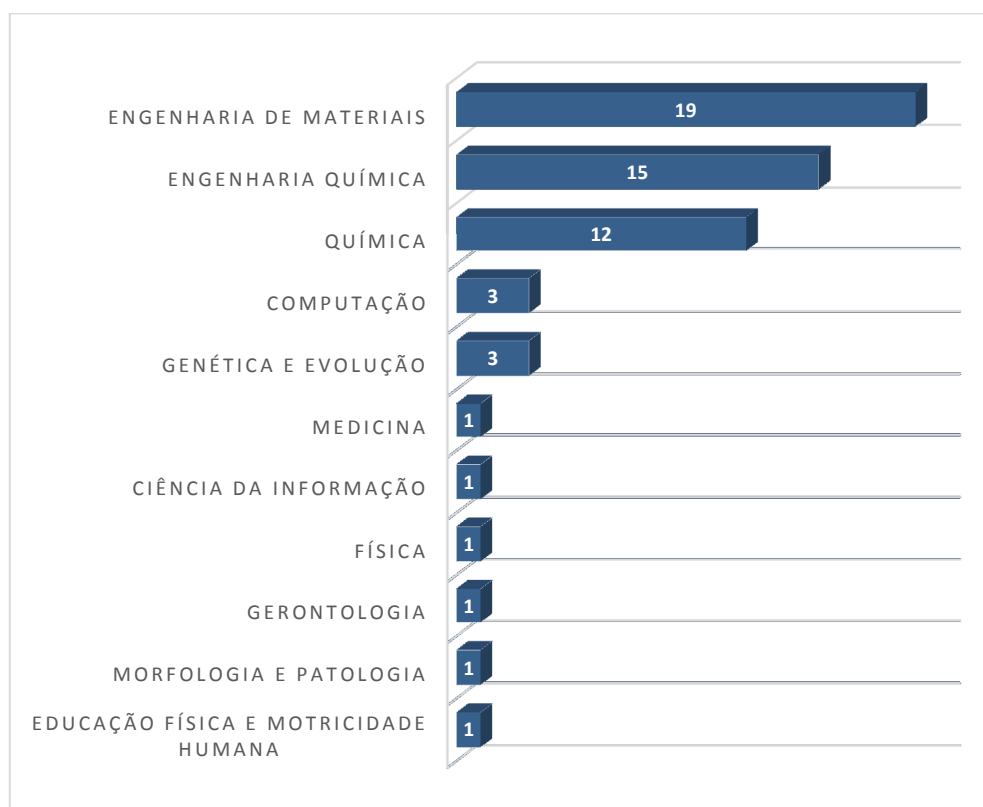


Figura 19 – Distribuição das patentes por departamentos da UFSCar (2007-2012)

Fonte: Plataforma Lattes. Análise elaborada pelo autor.

A Figura 20 apresenta a distribuição percentual das patentes por Centro: 86% das patentes foram reportadas por docentes do CCET.

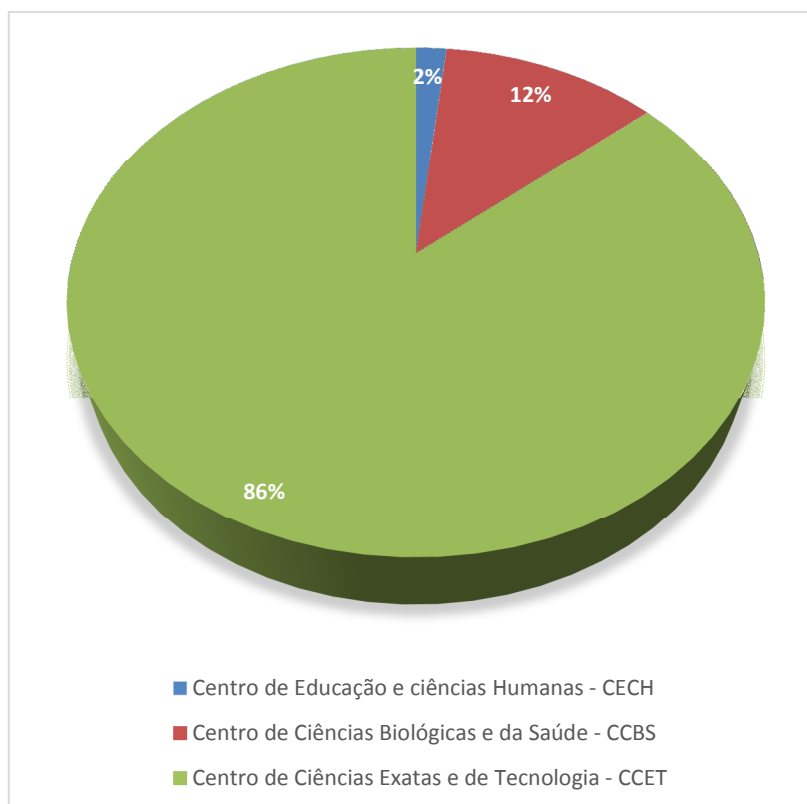


Figura 20– Percentual das patentes por Centro da UFSCar (2007-2012)
Fonte: Plataforma Lattes. Análise elaborada pelo.

4.1.6 Países Onde Foram Depositadas as Patentes da UFSCar, Segundo Dados da Plataforma Lattes

As patentes são depositadas em cada país e são validadas no local em que foram permitidas suas concessões. Das 58 patentes desenvolvidas na UFSCar (2007-2012), segundo reportado na Plataforma Lattes, apenas 55 apresentam a descrição do país em que foram depositadas. Dessas 55 patentes, 44 foram depositadas no Brasil, 5 nos Estados Unidos, 3 em Portugal, 1 na China, 1 na Índia e 1 na França. A patente “process for manufacturing na insoluble biocatalyst” desenvolvida pelo Departamento de Engenharia Química foi depositada em três países diferentes: Estados Unidos, China e Índia. A patente “processo de obtenção de etanol por *saccharomyces cerevisiae* imobilizada em crisotila em biorreator pneumático de circulação interna” (Departamento Engenharia Química), está patenteada no Brasil e nos Estados Unidos. A patente “Processo para preparação, recobrimento e funcionalização de argilominerais e seu uso para produção de nanocompósitos poliméricos e seus produtos resultantes” (Departamento de Engenharia de Materiais) foi depositada no Brasil e nos

Estados Unidos. Duas (2) patentes aparecem registradas no nome da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), fato que pode ser atribuído pela atuação dos pesquisadores em parceria com outras instituições, ou mesmo em um período em que possuíam vínculos profissionais com as mesmas. A Figura 21 apresenta a distribuição percentual dos países onde as patentes da UFSCar foram depositadas.

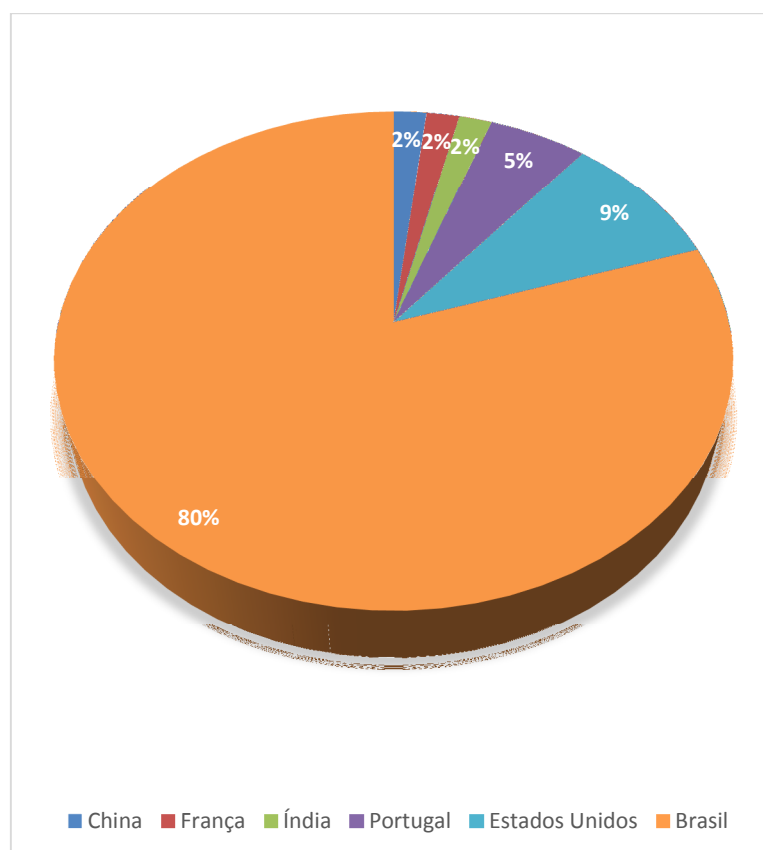


Figura 21 – Países onde as patentes da UFSCar foram depositadas (2007-2012)
Fonte: Plataforma Lattes. Análise elaborada pelo autor.

4.1.7 Análise das Informações Descritivas Extraídas da Plataforma Lattes

Para analisar as informações descritivas da Plataforma Lattes foram inicialmente definidos dois critérios de análise:

- **Primeiro critério: abrangência/suficiência.** Identificar e caracterizar os avanços tecnológicos por área, tipos de resultados produzidos (patentes, softwares, royalties, marcas registradas, desenho industrial etc.) estágio atual de transferência de tecnologia

(contrato estabelecido, produto no mercado, buscando licenciamento, etc.) além de dados para identificação e contato.

- **Segundo critério: qualidade dos dados.** Identificar e caracterizar erros, duplicidade, falta de padronização dos dados, imprecisão e falta de parâmetros para enquadrar um avanço tecnológico em um determinado indicador. A Tabela 25 resume os critérios para análise das informações descritivas dos dados da Plataforma Lattes e do site da Agência de Inovação.

Tabela 25 – Critérios utilizados para análise das informações descritivas

Critérios para Análise Descritiva	Características Diretamente Relacionadas
Abrangência/suficiência	Avanços tecnológicos por área, tipos de resultados produzidos (patentes, softwares, royalties, marcas registradas, desenho industrial etc.) estágio atual de transferência de tecnologia (contrato estabelecido, produto no mercado, buscando licenciamento, etc.) além de dados para identificação e contato.
Qualidade dos dados	(a) Erros, (b) duplicidade, (c) falta de padronização dos dados, (d) imprecisão.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

A análise dos avanços tecnológicos descritos na Plataforma Lattes a partir do critério de **abrangência/suficiência** apresentou o tipo de resultado representado através de indicadores de patentes, programa de computador, produtos tecnológicos, desenho industrial, cultivar, direito autoral, processos ou técnicas, marca registrada e topografia de circuito integrado. Conforme discutido na seção 4.1.1, do total de 192 avanços tecnológicos coletados entre os pesquisadores da UFSCar, os itens cultivar, direito autoral e topografia de circuito integrado não registraram produtos tecnológicos no período do estudo. As informações descritivas dos avanços tecnológicos da UFSCar estão inseridas no currículo de cada pesquisador cadastrado, não há na Plataforma Lattes um campo específico que relacione determinada tecnologia a uma área do conhecimento. Esse tipo de informação pode ser realizada a partir da associação entre os avanços tecnológicos produzidos de acordo com área de atuação e formação do pesquisador, departamento ou instituição ao qual está vinculado. As informações da Plataforma Lattes são descritas de forma bibliográfica apresentando o nome(s) do(s) pesquisador(es), título e ano do avanço tecnológico.

Não há nas informações descritivas da Plataforma Lattes a menção da transferência de tecnologia dos avanços tecnológicos produzidos para o setor empresarial. Dessa forma, os dados extraídos da Plataforma Lattes que se encontram no APÊNDICE A - estão organizados

a partir dos especialistas que desenvolveram as tecnologias, nome dos avanços tecnológicos, ano, departamento e contato do pesquisador, indicador de inovação e forma com que os dados são disponibilizados na Plataforma Lattes, com objetivo inicial de conceber uma forma de organização das informações que associe o avanço tecnológico ao pesquisador, - e o seu contato visando incentivar a transferência de tecnologia.

Em relação ao critério de **qualidade dos dados**, cabe ressaltar que as informações da Plataforma Lattes são inseridas essencialmente por cada um dos pesquisadores cadastrados. Dessa forma, a qualidade das informações pode apresentar problemas como **(a) erros, (b) duplicidade, (c) falta de padronização dos dados e (d) imprecisão**.

Alguns dos **(a) erros** identificados foram: imprecisão das características de algumas tecnologias, avanços tecnológicos identificados apenas pelo nome do produto tecnológico, o que dificulta o entendimento de alguns itens e o uso de siglas para descrever os avanços tecnológicos. A falta de uma melhor descrição (detalhamento, características, objetivos, funcionamento) de cada tecnologia dificulta o entendimento das tecnologias por parte daqueles que consultam a Plataforma Lattes.

A **(b) duplicidade** das informações é outro ponto que afeta a qualidade dos dados presentes na Plataforma Lattes. É comum os pesquisadores inserirem informações semelhantes em campos distintos e classificar tecnologias incorretamente. A tecnologia “portfolio reflexivo eletrônico versão 1.0”, por exemplo, apresenta uma duplicidade, sendo descrita como programa de computador sem registro e também como patente (o que é uma classificação incorreta). No departamento de Computação, a tecnologia “processors and compiling methods for processors” apresenta a duplicidade de informações, cadastrada como desenho industrial e processos e técnicas.

O departamento de Educação Física e Motricidade Humana apresenta uma duplicação dos dados da tecnologia “configuração aplicada a empunhadura”, cadastrada como produto tecnológico e desenho industrial. O número de depósito, identifica o item como desenho industrial. A tecnologia “portfolio reflexivo eletrônico versão 1.0” está duplicada entre os departamentos de Computação e Medicina, em razão do envolvimento de pesquisadores dos dois departamentos no desenvolvimento deste produto. No departamento de Educação Física e Motricidade Humana, constam as tecnologias “configuração aplica à empunhadura” e “dinamômetro manual eletrônico” que estão duplicadas no campo patentes e desenho industrial. Embora um mesmo avanço tecnológico possa mesmo ter resultados em mais que

um tipo de indicador, e possa também ter a participação de diversos pesquisadores em seu desenvolvimento, cadastramentos duplicados podem gerar dados quantitativos e estatísticos irreais. Torna-se necessário um processamento dos dados para eliminação de redundâncias.

Os aspectos identificados nas informações descritivas apontam para a **(c) falta de padronização dos dados** como, por exemplo: espaços desnecessários, erros de digitação, ausência de dados e falta de preenchimento de alguns campos.

Programas de computador sem registro é o indicador que apresentou a maior quantidade de produtos (89) no período. Em geral, esses programas são desenvolvidos para atender as necessidades dos pesquisadores seja em suas pesquisas (em procedimentos e organização, cálculo ou de levantamento de dados), demandas de pesquisa ou em atividades vinculadas às suas áreas de atuação. Os programas de computador sem registro apresentam uma variedade de produtos, como por exemplo, sites, aplicativos para coletas de dados, programas educativos e demais softwares que atendam a necessidade de uma determinada área de pesquisa. Os programas desenvolvidos pelo departamento de Artes e Comunicação abrangem aplicativos educacionais e sites relacionados às áreas do departamento. No departamento de Ciência da Informação, consta uma ferramenta para coleta de dados e um guia de procedimentos sem a definição sobre seu desenvolvimento em formato eletrônico. No departamento de Ciências Sociais consta um site. Nem todos os programas cadastrados refletem avanços tecnológicos passíveis de transferência de tecnologia. Os sites são um exemplo, e apontam para uma **(d) imprecisão** relacionada à falta de parâmetros para enquadrar um avanço tecnológico em um determinado indicador.

No departamento de Computação os programas de computador apresentam dificuldades em relação à imprecisão quanto à identificação. Em alguns casos estão descritos em outro idioma, como por exemplo: “FamilySense” e de forma abreviada: “ComSCid”, afetando a compreensão sobre o funcionamento e atuação destes itens que necessitam de uma melhor caracterização.

O departamento de Engenharia Civil desenvolveu um sistema de “gestão de patrimônio público (SIGPATRI)”. Descrito como produto tecnológico, esse item apresenta uma possível imprecisão quanto à sua caracterização, podendo ser caracterizado como um software ou um método criado para administrar o patrimônio público.

Entre os produtos tecnológicos do departamento de Química e da Engenharia Elétrica, verificou-se que alguns estão descritos em língua estrangeira. A atribuição de um site como

produto tecnológico pelo departamento de Psicologia e o relatório técnico para administração de abrigos temporários, cadastrado como produto tecnológico no departamento de Sociologia, são algumas das possíveis imprecisões dos dados da Plataforma Lattes que dificultam o entendimento do significado das tecnologias.

Outras imprecisões podem ser encontradas no campo processos e técnicas, onde há o cadastro de uma patente depositada nos Estados Unidos com o título em inglês “processors and compiling methods for processors” sem um melhor detalhamento sobre seu significado. No Departamento de Teorias e Práticas Pedagógicas estão cadastrados trabalhos sem o viés tecnológico como, por exemplo: “aprendizagem dialógica: noções teórico-metodológicas para concretização de práticas sociais educativas” e “aprendizagem dialógica de matemática e de escrita: adaptação e produção de material didático”. Não foi possível obter maior precisão nas informações do produto “SimCris” (Departamento de Engenharia Química) pela falta de dados descritivos na Plataforma Lattes

As informações extraídas da Plataforma Lattes sobre as patentes da UFSCar (São Carlos) apresentam alguns problemas em relação à qualidade dos dados cadastrados. As supostas patentes: “scan for marc” (Departamento de Ciência da Informação), “portifólio reflexivo eletrônico versão 1.0”, “de-noising digital radiological images” (Departamento de Computação) e “supersys _ HCDC programa de computador para monitoramento e controle de bioreactor para cultivos de alta densidade celular” (Departamento de Engenharia Química) são programas de computador e não patentes.

A análise das informações descritivas extraídas da Plataforma Lattes apontou a limitação da fonte de dados como mecanismo de incentivo à transferência de tecnologia. A Plataforma Lattes foi criada para reunir informações sobre a atividade científica e tecnológica dos pesquisadores brasileiros, sem o objetivo de servir como fonte de dados para atender as necessidades tecnológicas do mercado. Apesar da abrangência nacional e da quantidade de informações tecnológicas disponibilizadas para consulta pública, os dados cadastrados são apresentados de forma simplificada, sem a identificação detalhada dos avanços tecnológicos produzidos. Para serem utilizadas na prospecção tecnológica, as informações da Plataforma Lattes necessitam de seleção, correção, complemento e padronização.

Ainda em relação à qualidade dos dados disponibilizados pela Plataforma Lattes, a análise apontou a dificuldade dos pesquisadores para interpretar corretamente alguns campos de preenchimento das tecnologias. A subjetividade de alguns dos indicadores (processos ou

técnicas, produtos tecnológicos) pode levar os pesquisadores a considerar como tecnológica, atividades que não o são. Estes erros de interpretação podem ser atribuídos pela falta de uma orientação para esclarecer os principais conceitos de cada indicador e um modelo para padronização o que contribuiria para qualidade dos dados.

4.2 A Produção Tecnológica da UFSCar com Base no Site da Agência de Inovação da UFSCar

De acordo com o Relatório de Atividades (2012) os avanços tecnológicos são mensurados pela Agência de Inovação da UFSCar por meio dos indicadores: patentes, softwares, licenciamento de tecnologia, royalties, patentes de invenção, registros de marca, cultivar e modelo de utilidade, no período entre 2008 a 2012, conforme detalhado na seção 2.2.1.

No entanto, apenas parte dos avanços tecnológicos reportados quantitativamente são descritos no site da Agência de Inovação, apresentados na seção “vitrine de tecnologia”. O site apresenta a descrição de 53 tecnologias, entre patentes e cultivares, desenvolvidas entre os quatro campi da UFSCar. Uma análise destas informações descritivas é apresentada na seção 4.2.2 (consultar também o APÊNDICE B).

4.2.1 Análise Quantitativa e Estatística com Base nos Dados da Agência de Inovação da UFSCar

O site da Agência de Inovação da UFSCar informa os resultados quantitativos sobre a produção tecnológica da UFSCar entre os anos de 2008 e 2012. A Figura 4.8 apresenta a quantidade de avanços tecnológicos, por tipo de produção. No período, foram reportados 98 patentes, 12 programas de computador, 12 licenciamentos de tecnologia, 17 patentes internacionais, 4 registros de marca, 17 cultivares protegidos e 5 modelos de utilidade. Os royalties contabilizados em unidade monetária somam a quantia de 357.729, 53 em 2010, 477.209, 97 em 2011 e 556.687, 68 reais (R\$) em 2012.

Entre os produtos tecnológicos reportados no site da Agência de Inovação, 53 avanços tecnológicos são descritos. Os demais tipos de produção tecnológica são reportados apenas

em suas quantidades, conforme a mostra a Figura 22.

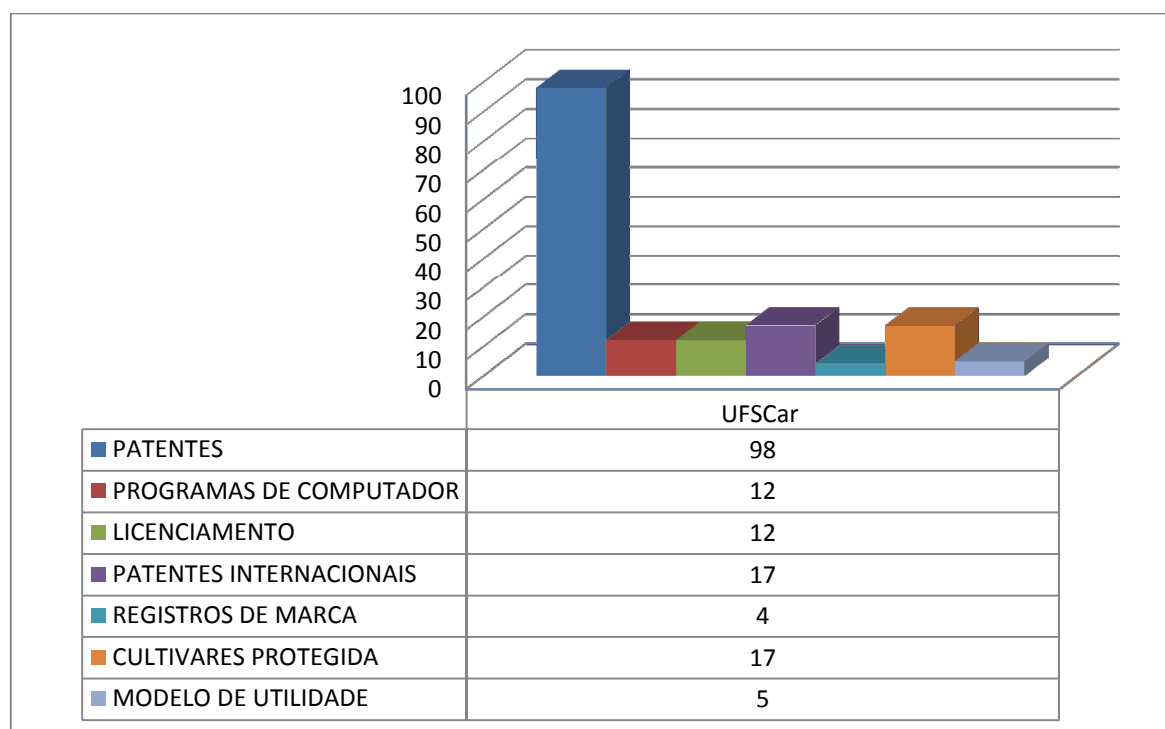


Figura 22 – Distribuição dos avanços tecnológicos da UFSCar com base nos dados da Agência de Inovação da UFSCar

Fonte: Agência de Inovação da UFSCar. Análise elaborada pelo autor.

O site da Agência de Inovação da UFSCar apontou 49 patentes desenvolvidas por docentes da UFSCar (campus São Carlos) e 4 cultivares desenvolvidas por pesquisadores da UFSCar (campus Araras), entre 2008 e 2012. Conforme a Figura 4.9, os departamentos que apresentam a maior quantidade de patentes são: Engenharia de Materiais (21), Engenharia Química (15), Química (6), Física (3) e Ciências Fisiológicas, Fisioterapia, Engenharia Civil, Morfologia e Patologia (1). Não consta no site da Agência de Inovação, produção tecnológica dos demais departamentos. Segundo estes dados da Agência de Inovação da UFSCar, os departamentos do CCET concentram 97% da produção tecnológica, somados a 3% do CCBS.

A Figura 23 apresenta a análise estatística sobre a produção tecnológica por departamento da UFSCar, esta análise se limita às 53 produções tecnológicas que estão descritas no site no campo “vitrine de Tecnologia”, pois são as únicas com a indicação do departamento em que os pesquisadores estão vinculados.

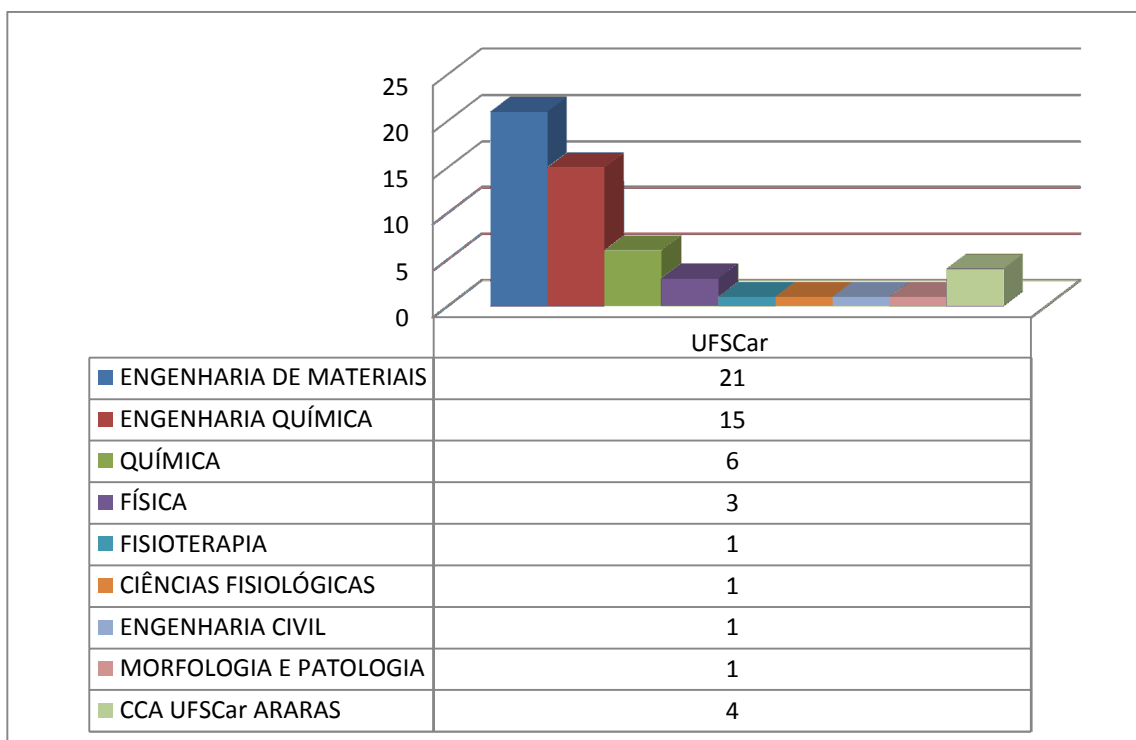


Figura 23 – Produção tecnológica da UFSCar, por Departamento
 Fonte: Agência de Inovação da UFSCar. Análise elaborada pelo autor.

O site do Núcleo de Inovação Tecnológica apresentou a evolução anual das patentes, com base no total acumulado entre 1999 e 2012 (Figura 24).

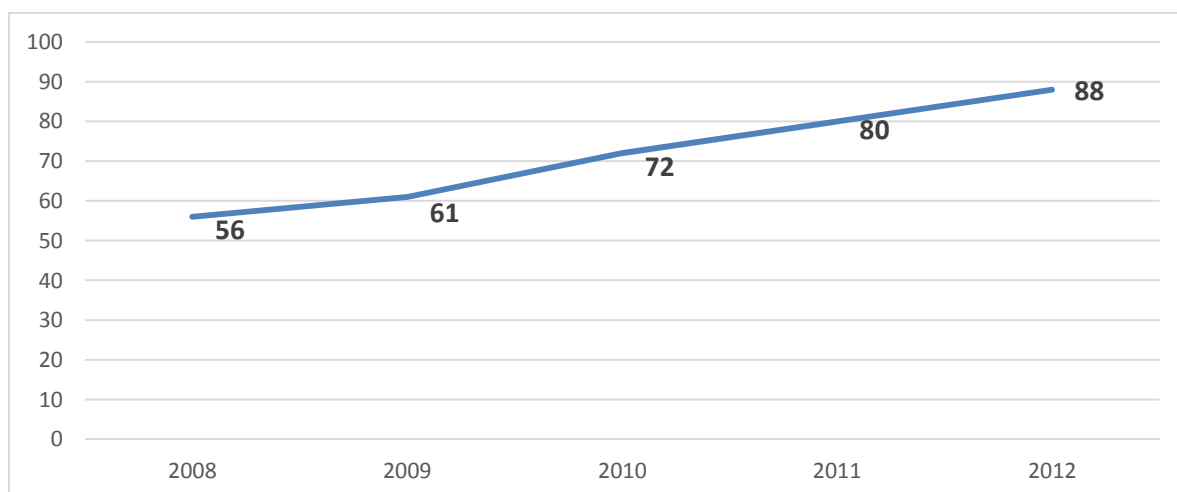


Figura 24 – Evolução anual do total acumulado de patentes com base nos dados da Agência de Inovação da UFSCar (1999-2012)

Fonte: Agência de Inovação da UFSCar (2013).

Não foi possível realizar outras formas de análise quantitativa e estatística com base nos dados do site do Núcleo de Inovação Tecnológica da UFSCar. Não há informações sobre

os países onde as patentes foram depositadas. Há apenas a indicação do total de 17 patentes internacionais concedidas.

4.2.2 Análise das Informações Descritivas com Base nos Dados da Agência de Inovação da UFSCar

Os critérios selecionados para análise descritiva da produção tecnológica da UFSCar, com base nas informações do site da Agência de Inovação são apresentados na Tabela 26. Em relação ao critério de **abrangência/suficiência**, o tipo de resultado produzido pode ser identificado. A Vitrine de Tecnologia apresenta 49 patentes, e 4 cultivares. Embora o site da Agência de Inovação não indique a área do conhecimento a que se refere avanço tecnológico, esta informação pode ser inferida através da identificação do departamento de atuação do pesquisador responsável.

O site da Agência de Inovação da UFSCar funciona como um canal de comunicação entre os avanços tecnológicos desenvolvidos na universidade e os possíveis empreendedores. Dessa forma, há um incentivo ao processo de transferência de tecnologia entre meio acadêmico e o setor produtivo através da disponibilização do nome, descrição, fotos, links e contato para os setores interessados nos produtos desenvolvidos pela UFSCar. As informações são disponibilizadas por equipe especializada na divulgação de avanços tecnológicos, associando recursos audiovisuais para caracterizar as tecnologias desenvolvidas.

Não foram encontrados **(a) erros, (b) duplicidade, (c) falta de padronização dos dados, ou (d) imprecisão**. As informações disponibilizadas não são inseridas pelos pesquisadores, e sim por uma equipe técnica que seleciona e apresenta no site a descrição dos avanços tecnológicos produzidos na UFSCar. O site da Agência de Inovação da UFSCar não apresenta descrição de todos os avanços tecnológicos desenvolvidos pela UFSCar. São descritos 53 itens na “vitrine de tecnologia”. Não é reportado o estágio de inserção no mercado de cada tecnologia desenvolvida: se houve transferência de tecnologia ou não, se houve impacto no mercado ou não.

4.3 Análise Comparativa dos Dados da Plataforma Lattes e Site da Agência de Inovação da UFSCar

A descrição das informações nas duas fontes de dados apresentam algumas

singularidades. Na Plataforma Lattes os avanços tecnológicos são descritos de forma bibliográfica (Figura 25). No site da Agência de Inovação da UFSCar, as descrições dos avanços são mais precisas, detalhadas e amigáveis, com a associação de fotos, imagens e a disponibilização de informativos eletrônicos para divulgar produtos tecnológicos (Figura 26). No site da Agência de Inovação são descritos o nome dos avanços tecnológicos, dos inventores e resumo que caracteriza e explica a tecnologia. Nos dados descritivos da Agência de Inovação predominam informações sobre produções tecnológicas que obtiveram algum resultado objetivo de propriedade intelectual, como patentes e cultivares. Produções nos demais indicadores como programas de computador, registros de marca e modelo de utilidade, além de informações sobre licenciamentos de tecnologias, são reportadas apenas através de informações quantitativas.

Zanotto, E.D. ; PEITL FILHO, Oscar ; Soares, Viviane Oliveira . Composições de vidros $\text{Li}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$, processo de obtenção de vitrocerâmicas sinterizadas a partir das mesmas, vitrocerâmicas obtidas e uso das mesmas. 2011, Brasil.
 Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: 0000000, data de depósito: 11/04/2011, título: "Composições de vidros $\text{Li}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$, processo de obtenção de vitrocerâmicas sinterizadas a partir das mesmas, vitrocerâmicas obtidas e uso das mesmas" , Instituição de registro:UFSCar.

Figura 25 – Informação descritiva de patente proveniente da Plataforma Lattes
 Fonte: Dados extraídos da Plataforma Lattes (2013).

Vidrocerâmicas Sinterizadas (Cooktops)
 Sex, 31 de Agosto de 2012 09:14

As vitrocerâmicas do sistema (LAS) $\text{Li}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$ possuem elevado valor comercial e os produtos mais rentáveis são utensílios domésticos sujeitos a ciclos de choques térmicos como painéis e placas de aquecimento para fogões (*cooktop*). No entanto, esses materiais possuem outras aplicações, tais como espelhos de telescópios, janelas térmicas para lareiras e componentes eletrônicos. As principais características destes materiais são: coeficiente de expansão térmica (CET) extremamente baixo e elevada durabilidade química. Assim, esses materiais podem sofrer choque térmico sem que sejam induzidas tensões térmicas que poderiam levá-los à ruptura.

Figura 26 – Informação descritiva de patente proveniente do site da Agência de Inovação da UFSCar
 Fonte: Dados extraídos da Plataforma Lattes (2013).

A comparação entre os dados descritivos apontou que a Plataforma Lattes apresenta descrição de produções tecnológicas nas patentes, programas de computador, produtos tecnológicos, desenho industrial, cultivar, direito autoral, processos e técnicas, marca registrada e topografia de circuito integrado. Embora apresente dados quantitativos nestes diversos indicadores, o site da Agência de Inovação da UFSCar apresenta descrição dos avanços tecnológicos apenas nos indicadores patentes e cultivares. As informações descritivas apresentadas no site da Agência de Inovação são mais completas e precisas do que as informações descritivas da Plataforma Lattes. A Tabela 26 resume as diferenças entre as informações disponibilizadas em ambas as fontes.

Tabela 26 – Diferenças entre as informações descritivas da Plataforma Lattes e site da Agência de Inovação da UFSCar

FONTES DE DADOS	QUALIDADE DOS DADOS	ABRANGÊNCIA/SUFICIÊNCIA
PLATAFORMA LATTES	<p>Problemas na confiabilidade dos dados (erros, duplicidade, imprecisão e problemas no preenchimento dos dados);</p> <p>Não são informações adequadas à prospecção tecnológica.</p>	<p>Descreve avanços tecnológicos nos indicadores patentes, programas de computador, produtos tecnológicos, desenho industrial, cultivar, direito autoral, processos e técnicas, marca registrada e topografia de circuito integrado;</p> <p>Não caracterizam a inserção (ou não) do avanço tecnológico no mercado.</p>
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO UFSCar	<p>Precisão e padronização nos dados;</p> <p>Mais amigáveis à prospecção tecnológica, com recursos textuais e audiovisuais para descrever os avanços.</p>	<p>Descreve apenas avanços tecnológicos nos indicadores Patentes e Cultivares;</p> <p>Não caracterizam a inserção (ou não) do avanço tecnológico no mercado.</p>

Análise elaborada pelo autor.

Os dados descritivos das patentes da Plataforma Lattes (58) e (53) da Agência de Inovação da UFSCar indicam que 4 produtos tecnológicos presentes na Plataforma Lattes são programas de computador cadastrados como patentes pelos pesquisadores. A correlação entre os avanços tecnológicos da Agência de Inovação da UFSCar e da Plataforma Lattes indicou que 18 dos 108 avanços tecnológicos apresentam correlação entre as fontes.

Os dados da Plataforma Lattes indicam que 40 dos (192) avanços tecnológicos não apresentam uma correspondência com as informações do site da Agência de Inovação. Dados do site da Agência de Inovação apontam que 35 de seus (53) produtos não estão presentes nos dados da Plataforma Lattes. A comparação entre os dados por departamento e centro apontou em ambas as fontes à concentração dos produtos tecnológicos no CCET e no CCBS. Na Plataforma Lattes 86% da produção tecnológica refere-se ao CCET, e 12% ao CCBS. O site

da Agência de Inovação apontou 97% para CCET e 3% para CCBS. Os dados estatísticos por departamento da UFSCar apontaram proximidade entre os resultados. Os departamentos de Engenharia de Materiais e Engenharia Química apresentam maior quantidade de patentes (Tabela 27). A correlação das informações descritivas sobre a produção tecnológica da UFSCar segundo a Plataforma Lattes e Agência de Inovação da UFSCar está no APÊNDICE B.

Tabela 27 – Correlação entre as patentes da Plataforma Lattes e site da Agência de Inovação da UFSCar

FONTES DE DADOS	PATENTES
PLATAFORMA LATTES	<p>Informações descritivas de 58 patentes 40 não apresentam correspondência no NIT 19 do departamento de Engenharia de Materiais 15 do departamento de Engenharia Química 86% das patentes pertencem ao CCET 12% das patentes pertencem ao CCBS</p>
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UFSCar	<p>Informações descritivas de 49 patentes 35 não apresentam correspondência na Plataforma Lattes 21 do departamento de Engenharia de Materiais 15 do departamento de Engenharia Química 97% das patentes pertencem ao CCET 3% das patentes pertencem ao CCBS</p>

Análise elaborada pelo autor.

5 CONCLUSÕES

Inovação gera competitividade empresarial e oportunidades de negócios. O setor empresarial pode gerar produtos e processos inovadores com base em avanços tecnológicos desenvolvidos na própria empresa, desenvolvidos na academia, ou ainda desenvolvidos através de parcerias. Mas como o setor empresarial pode conhecer os avanços tecnológicos que surgem na academia? Quais são as informações relevantes? Quais fontes de informação podem ser consultadas? As fontes de informação atualmente disponíveis contém informações relevantes e suficientes?

Para procurar respostas para estas questões e contribuir para o avanço do conhecimento, foram propostos os seguintes objetivos de pesquisa: (a) Estudar pesquisas sobre monitoramento da inovação, em especial aquelas que se dedicam a retratar inovações provenientes da academia; (b) Identificar as principais fontes de informação sobre inovações provenientes da academia, tendo como critério de seleção aquelas que contêm descrição dos avanços tecnológicos, acesso público às informações, e caráter de monitoramento rotineiro; (c) Investigar estas fontes de informação através de pesquisa experimental envolvendo extração, análise e comparação de informações, a partir de um universo de pesquisa bem delimitado.

No contexto brasileiro, os avanços tecnológicos provenientes da academia vêm sendo monitorados sistematicamente pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, pelo Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq, pela Plataforma Lattes do CNPq, e pelos Núcleos de Inovação Tecnológica das universidades com vocação tecnológica. Destas fontes de informação, a Plataforma Lattes e os Núcleos de Inovação Tecnológica são as que divulgam publicamente informações descritivas sobre os avanços tecnológicos. Assim, para a investigação experimental que compõe a presente pesquisa, foram escolhidas como fontes de informação a Plataforma Lattes e o site do Núcleo de Inovação Tecnológica da UFSCar; como universo de pesquisa foi definido o conjunto de avanços tecnológicos produzidos por docentes do campus São Carlos da Universidade Federal de São Carlos; e como período de investigação foi definido o intervalo entre os anos de 2007 e 2012.

Resultados extraídos da Plataforma Lattes apontam que os 907 docentes da UFSCar campus São Carlos reportaram na Plataforma Lattes 192 avanços tecnológicos produzidos entre 2007 e 2012, sendo 89 softwares sem registro, 58 patentes, 28 produtos tecnológicos, 13

processos e técnicas, 2 desenhos industriais, 1 software com registro e 1 marca. Não foram reportadas produções nos indicadores cultivares, e topografia de circuito integrado. Estes dados foram agrupados por departamento, por centro e por ano de produção, gerando estatísticas. Os resultados da análise das informações descritivas extraídas da Plataforma Lattes apontaram problemas na confiabilidade dos dados (erros, duplicidade, imprecisão e problemas no preenchimento dos dados). Um exemplo de inconsistência dos dados refere-se ao preenchimento incorreto devido à interpretação equivocada do significado de determinado indicador de produção tecnológica.

O site do Núcleo de Inovação Tecnológica da UFSCar reportou, numericamente, 98 patentes, 12 programas de computador, 12 licenciamentos de tecnologia, 17 patentes internacionais, 4 registros de marca, 17 cultivares protegidos e 5 modelos de utilidade entre 2008 e 2012. Cinquenta e três destes avanços - 49 patentes e 4 cultivares - estavam descritos no site, de modo confiável, preciso e convidativo, utilizando recursos textuais e audiovisuais, possibilitando a identificação e o contato com os pesquisadores.

Comparando as informações disponibilizadas na Plataforma Lattes e no site do NIT, identificou-se que no site da Agência de Inovação as descrições são mais confiáveis e efetivas, porém abrangem um número limitado de avanços tecnológicos, restritos aos indicadores patentes e cultivares. Na Plataforma Lattes podem ser consultadas descrições de avanços reportados em outros indicadores (como softwares, processos e desenhos industriais), porém com descrições mais superficiais e em alguns casos imprecisas.

O presente trabalho contribui para uma melhor compreensão do modo como os avanços tecnológicos da academia vêm sendo monitorados; contribui também ao apontar a Plataforma Lattes e os sites dos Núcleos de Inovação Tecnológica como fontes de informação que podem ser integradas, de modo a incentivar a transferência de tecnologia da academia ao setor empresarial. Dados extraídos da Plataforma Lattes podem ser utilizados pelos Núcleos de Inovação Tecnológica para identificar novos avanços tecnológicos, que poderiam ser melhor investigados e descritos, para então serem divulgados.

Entre as limitações da presente pesquisa pode ser destacado o universo de pesquisa limitado a uma única instituição (UFSCar). Uma oportunidade de investigação para continuidade e aprofundamento desta pesquisa seria a condução de estudo exploratório reunindo dados da Plataforma Lattes e dados disponibilizados em Núcleos de Inovação Tecnológica de diversas instituições. Isso possibilitaria uma análise mais abrangente quanto

ao tipo de informação disponibilizada nos Núcleos de Inovação Tecnológica. Outra oportunidade de pesquisa seria a concepção de um sistema integrado para monitoramento de avanços tecnológicos, visando incentivar a transferência de tecnologia. Com um melhor planejamento e padronização de informações e procedimentos, dados dos Núcleos de Inovação Tecnológica e da Plataforma Lattes poderiam ser integrados em um sistema para divulgação de avanços tecnológicos da academia, e facilitando e incentivando a transferência de tecnologia.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP. USP, 2012. Disponível em: <<http://www.inovacao.usp.br>>. Acesso em: 27 mar. 2013.

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS – UNICAMP. INOVA UNICAMP, 2012. Disponível em: <<http://www.inova.unicamp.br/sobre/relatorio>>. Acesso em: 27 mar. 2013.

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA – UNESP. UNESP, 2012. Disponível em: <http://www.unesp.br/nit/index_cat3_areas.php>. Acesso em: 13 abr. 2013.

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – UFSCar. UFSCar 2013a. Disponível em: <<http://www.inovacao.ufscar.br/>>. Acesso em: 17 maio. 2013.

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS - UFSCar. Relatório de atividades 2008-2012. 2013b Disponível em: <<http://www3.fai.ufscar.br/inova/#/0>>. Acesso em: 22 jun. 2013.

AMADEI, José Roberto Placido, TORKOMIAN, Ana Lúcia Vitale. As patentes nas universidades: análise dos depósitos das universidades públicas paulistas. **Ciência da Informação**. Brasília, v. 38, n. 2, p. 9-18, 2009.

AZEVEDO, Gustavo. C. I. **Transferência de tecnologia através de spin-offs**: os desafios enfrentados pela UFSCar. 2005. 136 f. Dissertação (Mestrado) – Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, 2005.

BANCO DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES – BDTD. BDTD, 2012. Disponível em: <<http://bdttd.ibict.br/>>. Acesso em: 16 jun. 2012.

BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clinica do campo científico. São Paulo: UNESP, 1997.

BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispões sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e da outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm>. Acesso em: 19 ago. 2012.

CLARYSSE, Bart; WRIGHT, Mike; VAN DE VELDE, Els. Entrepreneurial origin, technological knowledge, and the growth of spin-off companies. **Journal of Management Studies**, v. 48, n. 6, 2011.

CLOSS, Lisiane, FERREIRA, Gabriela, SAMPAIO, Cláudio, PERIN, Marcelo. Intervenientes na transferência de tecnologia universidade-empresa: o caso PUCRS. **RAC**. Curitiba, v. 16, n. 1, p. 59-78, 2012.

COHEN, W. M. et al. Links and impacts: the influence of research on industrial R&D. **Management Science**. v. 48, n. 1, p. 1-23, 2002.

COMMUNITY INNOVATION SURVEY – CIS. Disponível em: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/microdata/cis>>. 2008. Acesso em: 19 set. 2012.

PLATAFORMA LATTES. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. 2013. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/>>. Acesso em: 14 mar. 2013.

DIRETÓRIO DE GRUPOS DE PESQUISA. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Censo 2010. Disponível em: <<http://dgp.cnpq.br/censos/>>. Acesso em: 22 mar. 2013.

DIRETÓRIO DE GRUPOS DE PESQUISA. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Censo 2010. Disponível em: <<http://dgp.cnpq.br/planotabular/>>. Acesso em: 22 mar. 2013.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Plataforma Lattes**. Brasília: CNPq, 2012. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/>>. Acesso em: 11 nov. 2012.

ECOTEC. O Parque Tecnológico Damha São Carlos 2013. Disponível em: <<http://www.parqueecotecnologico.com.br/index.php/damha/PARQUE-ECO-TECNOLOGICO>>. Acesso em: 03 ago. 2013.

ETZKOWITZ, Henry; TERRA, Branca Regina Cantisano. The future the of university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. **Research Policy**, v. 29, p. 313-330. 2000.

FARIA, Leandro Innocentini Lopes de. **Bibliometria**. [S.I.], 2010. (Apostila de Apoio)

FARIA, Leandro I. Lopes. **Prospecção tecnológica em materiais; aumento da eficiência do tratamento bibliométrico**: uma aplicação na análise de tratamento de superfícies resistentes ao desgaste. 2001. 187 f. Tese (Doutorado) Université de Droit, d'Economic et des Sciences d'Aix Marseille, Tese de Doutorado – Faculté des Sciences et Techiques de Saint Jerome, 2001.

FEDERMAN, Sonia Regina. **Patentes**: desvendando seus mistérios. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

FORMULÁRIO PARA INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS. Política de propriedade intelectual das instituições científicas e tecnológicas do Brasil. Relatório FORMICT 2011. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação 2011. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0223/223081.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2013.

GARNICA, Leonardo Augusto, TORKOMIAN, Ana Lúcia Vitale. Gestão de tecnologia em universidades: uma análise do patenteamento e dos fatores de dificuldade e de apoio à transferência de tecnologia no estado de São Paulo. **Gestão e Produção**. São Carlos, v. 16, n. 4, p. 624-638, 2009.

GOOGLE ACADÊMICO. GOOGLE, 2012. Disponível em: <<http://scholar.google.com.br/>>. Acesso em: 23 abr. 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA– IBGE 2012. Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 19 jan. 2013.

KLOFSTEN, Magnus; JONES-EVANS; Dylan. Comparing academic entrepreneurship in Europe: the case of Sweden and Ireland. **Small Business Economics**. v. 14, p. 299-309. 2000.

KROLL, Henning; LIEFNER, Ingo. Spin-off enterprises as a means of technology commercialisation in a transforming economy-evidence from three universities in China. **Technovation**, v. 28, p. 298-313. 2008.

LEYDESDORFF, Loet; MEYER, Martin. The decline of university patenting and the end of the Bay-Dole effect. **Scientometrics**, v. 83, p. 355-362. 2010.

MANUAL DE OSLO 2005: proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE, 2005. Disponível em: <http://download.finep.gov.br/imprensa/manual_de_oslo.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2012.

MENA-CHALCO, J. P.; CESAR JUNIOR, R. M. Prospecção de dados acadêmicos de currículos Lattes através de scriptLattes. In: _____. **Bibliometria e Cientometria: reflexões teóricas e interfaces**. São Carlos: Pedro & João, 2011. p. 1-20.

MENA-CHALCO, J. P.; CESAR JUNIOR, R. M. ScriptLattes. **ScriptLattes**, 2009. Disponível em: <<http://scriptlattes.sourceforge.net/>>. Acesso em: 16 Janeiro 2012.

MEYER, Martin; SINILAINEM, Tatiana; UTECHT, Jan Timm. Towards hybrid triple helix indicators: a study of university-related patents and a survey of academic inventors. **Scientometrics**, v. 58, n. 2, p. 321-350. 2003.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - MCTI. 2013. Disponível em: <<http://www.mcti.gov.br/index.php/content/view/740.html?execview=>>>. Acesso em: 20 jan. 2013.

MOWERY, D. C.; ROSENBERG N. **Trajetórias da inovação: mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX**. Campinas: Editora Unicamp, 1998.

MUGNAINI, Rogério; JANUZZI, Paulo; QUONIAM, Luc. Indicadores bibliométricos da produção científica brasileira: uma análise a partir da base pascal. **Ciência da Informação**. Brasília, v. 33, n. 2, p. 123-131, 2004.

OCDE - ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. OCDE, 2005. Disponível em: <<http://www.oedd.org/>>. Acesso em: 11 mar. 2013.

PARQTEC. Parque tecnológico de São Carlos. Disponível em: <http://www.parqtec.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=2>. Acesso em: 5 jun. 2013.

PESQUISA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – PINTEC. IBGE, 2008. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br>>. Acesso em: 11 dez. 2012.

PIEKARSKI, Ana Elisa Tozetto; TORKOMIAN, Ana Lúcia Vitale. As novas empresas de base tecnológica de São Carlos e sua sinergia com o potencial acadêmico, tecnológico e inventivo. **Locus Científico**, v. 2, n. 3, p. 81-88. 2008.

PIEKARSKI, Ana Elisa Tozetto; TORKOMIAN, Ana Lúcia Vitale. As fontes de financiamento de P&D e as redes de cooperação: O caso do PIPE/FAPESP em São Carlos. In: Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 23, 2004, Curitiba. Anais... São Paulo: USP/PGT, out 2004. 1 CD-Rom.

PIEKARSKI, Ana Elisa Tozetto. **O sistema de inovação em São Carlos sob uma abordagem sistêmica e análise de redes**. 2007. 244 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, 2007.

PINHO, Marcelo. A visão das empresas sobre as relações entre universidade e empresa no Brasil: uma análise baseada nas categorias de intensidade tecnológica. **Revista de Economia**, v. 37, n. especial, p. 279-306. 2011.

PLONSKI, Guilherme Ary. Bases para um movimento pela inovação tecnológica no Brasil. **São Paulo em Perspectiva**. São Paulo, v. 19, n. 1, p. 25-33, 2005.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS. Disponível em: <<http://www.saocarlos.sp.gov.br/index.php/cidade.html>>. Acesso em: 5 jun. 2013.

RAPINI, Márcia Siqueira. Interação universidade-empresa: evidências do diretório dos grupos de pesquisa do CNPq. **Est. Econ**. São Paulo, v. 37, n. 1, p. 211-233, 2007.

ROCHA, Ednéia Silva Santos. **Percepção dos docentes e doutorandos dos programas de pós-graduação em engenharia da Universidade Federal de São Carlos sobre indicadores de produção científica**. 2010. 167 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.

SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE - SCIELO. SCIELO, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.org/php/index.php>>. Acesso em: 23 abr. 2012.

SHEA et al. Delineating the anatomy of an entrepreneurial university: the Massachusetts Institute of Technology experience. **R&D Management**, v. 37, n. 1, 2007.

SHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

SOHN, Dong-Won; KENNEY, Martin. Universities, clusters, and innovation systems: the case of Seoul. Korea. **World Development**, v. 35, n. 6, p. 991-1004. 2007.

SPEZIALI, Marcelo Gomez; GUIMARÃES, Pedro Pires Goulart; SINISTERRA, Rubén Dario. Desmistificando a proteção por patentes nas universidades. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**. São Paulo, v. 8, n. 1, p. 50-64, 2012.

TERRA, Branca. **A transferência de tecnologias em universidades empreendedoras**: um caminho para inovação tecnológica. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

TORKOMIAN, Ana Lúcia Vitale; PINHO, Marcelo; PIEKARSKI, Ana Elisa Tozetto. A dinâmica de geração e uso do conhecimento em São Carlos: um estudo através das áreas de potencial científico e tecnológico. In: Seminário Nacional Aprotec, 16, 2006, Salvador. Anais... Brasília: Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores, ago 2006. 1 CD-Rom.

TORKOMIAN, Ana Lúcia Vitale. Parque tecnológico de São Carlos: perfil das atividades empresariais. São Carlos: DEP/Grupo de Gestão de tecnologia, 2006. Mimeo.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – UFSCar. Disponível em: <<http://www2.ufscar.br/aufscar/auniversidade.php>>. Acesso em: 20 jun. 2013.

VICHIATTO, Denise Rodrigues. **Aplicação do monitoramento contínuo da inovação no polo tecnológico de São Carlos**. 2013. 138 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, 2013.

VIOTTI, Eduardo Baumgratz. Fundamentos e evolução dos indicadores de CT&I. In: _____. **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Campinas: Editora Unicamp, 2003.

VOGT, Carlos. et al. **Universidade e indústria**: depoimentos. São Carlos: Editora Ufscar, 1997.

WEB OF SCIENCE – WOS. Disponível em: <<http://apps.webofknowledge.com/>>. Acesso em: 19 de fev. 2012.

WONG, Poh-Kan; HO, Yuen-Ping; SINGH, Annette. Towards an “entrepreneurial university” model to support knowledge-based economic development: the case of the national university of Singapore. **World Development**, v. 35, n. 6, p. 941-958. 2007.

ZANOTTO, Edgar Dutra. Scientific and technological development in Brazil: the winding gap. **Scientometrics**, v. 55, n. 3, 2002.

APÊNDICE A – DESCRIÇÃO DOS AVANÇOS TECNOLÓGICOS DA UFSCar (PLATAFORMA LATTES)

Especialista	Avanços Tecnológicos	Ano	Contato	Indicador de Inovação	Informações Diretamente do Lattes
			Campus de São Carlos disque (16) 3351 antes do ramal; para ramais que começam com o dígito (6), o prefixo é (16) 3306;		
DARIO DE SOUZA MESQUITA JUNIOR	Tauá Resort - Cyber Quiz. Tauá Resort – Screensaver. Tauá Resort - Space Hockey. Tauá Resort - Quebra Cabeça. Tauá Resort - Pintura Interativa. Tauá Resort - Cabine Foto Interativa. Western Mini Shooter - Cowboy vs Aliens vs Ninjas. Amazing Spider Attack.	2012	Departamento de Artes e Comunicação Campus: São Carlos Cargo: Professor Assistente Ramal 1: 8141 email: dario@ufscar.br, dario.mirg@gmail.com	Programa de Computador sem registro	MESQUITA JUNIOR, D. S. Tauá Resort - Cyber Quiz. 2012. MESQUITA JUNIOR, D. S. Tauá Resort - Screensaver. 2012. MESQUITA JUNIOR, D. S. Tauá Resort - Space Hockey. 2012. MESQUITA JUNIOR, D. S. Tauá Resort - Quebra Cabeça. 2012. MESQUITA JUNIOR, D. S. Tauá Resort - Pintura Interativa. 2012. MESQUITA JUNIOR, D. S. Tauá Resort - Cabine Foto Interativa. 2012. MESQUITA JUNIOR, D. S. Western Mini Shooter - Cowboy vs Aliens vs Ninjas. MESQUITA JUNIOR, D. S. Amazing Spider Attack . 2012.
DANIEL M. GOHN	Quiz Musical do Projeto Nazareth. Site Musica Brasils.	2010	Departamento de Artes e Comunicação Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8141 email: dgohn@uol.com.br, dgohn@ufscar.br	Programa de Computador sem registro	GOHN, Daniel Marcondes. Quiz Musical do Projeto Nazareth. 2010. GOHN, Daniel Marcondes. Site Musica Brasils. 2010.
RONIBERTO MORATO AMARAL	Ferramenta para coleta de dados: competências referenciais em inteligência competitiva. Agenda eletrônica. Guia de procedimentos para a Biblioteca Comunitária da UFSCar.	2008	Departamento de Ciência da Informação Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 9475 email: roniberto@ni.t.ufscar.br	Programa de Computador sem registro	AMARAL, R. M. Ferramenta para coleta de dados: competências referenciais em inteligência competitiva. 2008. AMARAL, R. M.; ASSUNÇÃO-NETO, J. C.. Agenda eletrônica. 2008. FREITAS, M. P.; AMARAL, R. M.; ASSUNÇÃO-NETO, J. C. Guia de procedimentos para a Biblioteca Comunitária da UFSCar. 2008.
ZAIRA REGINA ZAFALON	"Scan for MARC".	2012	Departamento de Ciência da Informação Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 9466 email: zaira@ufscar.br, zzafalon@gmail.com	Patente: Programa de Computador. Número do registro: 13192-0 Patente: Marca Registrada de Produto. Número do registro: 904747972	ZAFALON, Z. R.; SANTOS, P. L. V. A. C. ; SILVA, J. . Scan for MARC. 2012. Patente: Programa de Computador. Número do registro: 13192-0 título: "Scan for MARC", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. ZAFALON, Z. R.; SANTOS, P. L. V. A. C. . Scan for MARC. 2012 Brasil. Patente: Marca Registrada de Produto. Número do registro: 904747972, título: "Scan for MARC" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial.
GUSTAVO H. DE CARVALHO	Stremo - Pacote do ambiente R para modelagem de equações estruturais. Plantminer v2.0 - web tool for checking and gathering plant species taxonomic information. Plantminer: uma ferramenta para busca de informações taxonômicas e traços ecológicos de espécies vegetais na rede mundial de computadores. imovelNET. Nestednodf - função do R para cálculo da métrica de aninhamento NODF, pacote Vegan. Rotinas para processamento de listas de espécies vegetais.	2011 2009 2008 2008 2008 2007	Departamento de Ciências Ambientais Campus: São Carlos Cargo: Professor Ensino Superior Temporário Ramal 1: 9776 email: gustavobio@gmail.com	Programas de computador sem registro	CARVALHO, G. H.; BATALHA, M. A. ; Petchey, OL . stremo - Pacote do ambiente R para modelagem de equações estruturais. 2011. CARVALHO, G. H. ; Cianciaruso, M. V. ; BATALHA, M. A. . Plantminer v2.0 - web tool for checking and gathering plant species taxonomic information. 2009. CARVALHO, G. H. ; BATALHA, M. A. ; Cianciaruso, M. V. . Plantminer: uma ferramenta para busca de informações taxonômicas e traços ecológicos de espécies vegetais na rede mundial de computadores. 2008. CARVALHO, G. H.; Deiroz, O. ; Guimaraes, Edilson; Muniz, Fernando. ImovelNET. 2008. CARVALHO, G. H.. Nestednodf - função do R para cálculo da métrica de aninhamento NODF. pacote Vegan 2008. CARVALHO, G. H.. Rotinas para processamento de listas de espécies vegetais. 2007.
VANDOIR BOURSCHEIDT	Visualization tool for Gain Calibration and Angle Correction of LLS.	2011	Departamento de Ciências Ambientais Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 9776 email: vandoir@ufscar.br	Programas de computador sem registro	BOURSCHEIDT, Vandoir ; CUMMINS, K. ; MURPHY, M. . Visualization tool for Gain Calibration and Angle Correction of LLS. 2011.

PIERO DE CAMARGO LEIRNER	home page do ppgas/UFSCar.	2008	Departamento de Ciências Sociais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8369 Ramal 2: 8656 email: pierolei@ufscar.br, pierolei@gmail.com	Programas de computador sem registro	LEIRNER, P. C. ; ALBERTINI, L. . home page do ppgas/ufscar. 2008.
EMERSON CARLOS PEDRINO	Arquitetura reconfigurável por programação genética para processamento morfológico de vídeo em tempo real utilizando FPGAs de alta complexidade. Câmera colorida inteligente e reconfigurável em hardware por um CPLD para processamento de vídeo colorido.	2008 2007	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8613 email: emerson@dc.ufscar.br	Produtos tecnológicos	PEDRINO, E. C. . Arquitetura reconfigurável por programação genética para processamento morfológico de vídeo em tempo real utilizando FPGAs de alta complexidade. 2008. PEDRINO, E. C.. Câmera colorida inteligente e reconfigurável em hardware por um CPLD para processamento de vídeo colorido. 2007.
MARCIO MERINO FERNANDES	US Patent Publication No. US 7747990 - Processors and Compiling Methods for Processors.	2010	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8232 Ramal 2: 9491 email: marcio@dc.ufscar.br	Processos ou técnicas	FERNANDES, Marcio Merino; LIVESLEY, Ray . US Patent Publication No. US 7747990 – Processors and Compiling Methods for Processors. 2010.
CESAR A. C. MARCONDES	Method and system for time-stamping data packets from a network.	2008	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8145 Ramal 2: 8147 email: marcondes@dc.ufscar.br	Processos ou técnicas	MARCONDES, C. A. C. ; Persson A.; Johnson, D.P. Method and system for time-stamping data packets from a network. 2008.
SANDRA C. P. FERRAZ FABBRI	StArt - State of the Art Through Systematic Review.	2012	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8580 email: sfabbri@dc.ufscar.br	Programas de computador sem registro	FABBRI, S. C. P. F.; Zamboni, A. B. ; SILVA, Cleiton ; THOMMAZO, A. ; Hernandes, E. C. M. . StArt – State of the Art Through Systematic Review. 2012.
ROSANGELA A. D. PENTEADO	Ferramenta de geração de aplicações para Robôs Móveis.	2011	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8621 email: rosangela@dc.ufscar.br	Programas de computador sem registro	DURELLI, R. S.; PENTEADO, R. A. D. ; CAMARGO, V. V. . F2MoC - Ferramenta de geração de aplicações para Robôs Móveis. 2011.
HELENA DE MEDEIROS CASELI	PorTAI.	2011	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8584 Ramal 2: 8232 email: helenacaseli@dc.ufscar.br	Programas de computador sem registro	VIEIRA, T. L.; KAWAMORITA, C. T.; ALBERTINI, T. M. ; CASELI, H. M. . PorTAI. 2011.
ANTONIO FRANCISCO DO PRADO	Portifólio Reflexivo Eletrônico versão 1.0 (PRE V.1.0).	2010	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 6431 Ramal 2: 8147 email: prado@dc.ufscar.br	Programas de computador sem registro	PRADO, A. F.; HIRAKAWA, H. S.; SANTANA, L. H. Z. ; SILVA, R. F. ; LIMA, V. V. ; SOUZA, Wanderley Lopes de . Portifólio Reflexivo Eletrônico versão 1.0 (PRE V.1.0). 2010.
FABIANO CUTIGI FERRARI	Proteum/AJ.	2010	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 6605 email: fabiano@dc.ufscar.br	Programas de computador sem registro	FERRARI, Fabiano Cutigi ; NAKAGAWA, Elisa Yumi ; RASHID, Awais ; MALDONADO, José Carlos . Proteum/AJ. 2010.

JUNIA COUTINHO ANACLETO	FamilySense. C2C - Culture to Chat. Salve o Sr. Batata. Caçadores de Mitos.	2010	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8618 email: junia@dc.ufscar.br	Programas de computador sem registro	VILLENA, J. M. R.; ANACLETO, J. C.. FamilySense. 2010. SUGIYAMA, B. A.; ANACLETO, J. C.. C2C - Culture to Chat. 2010. SANTOS, V. H. B. R.; ANACLETO, J. C.. Salve o Sr. Batata. 2010. SILVA, D. D.; ANACLETO, J. C.. Caçadores de Mitos. 2010.
LUIS C. TREVELIN	Framework de Virtualização com Multiprojeção imersiva interativa e Colaborativa PLATAFORMA COMPUTACIONAL PARA A AVALIAÇÃO DA CINÉTICA DO CONSUMO DE OXIGÊNIO.	2010	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8627 Ramal 2: 8232 email: trevelin@dc.ufscar.br	Programas de computador sem registro	GUIMARÃES, M. P.; TEIXEIRA, C. A. C.; ZORZO, Sergio Donizetti; TREVELIN, Luis Carlos. Framework de Virtualização com Multiprojeção imersiva interativa e Colaborativa. 2010. BELTRAME, Thomas; THOMMASO, A.; TREVELIN, Luis Carlos; CATAI, Aparecida M. PLATAFORMA COMPUTACIONAL PARA A AVALIAÇÃO DA CINÉTICA DO CONSUMO DE OXIGÊNIO. 2010.
VANIA P. ALMEIDA NERIS	Modelador de Normas (MONA) - versão 1.0	2012	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8232 Ramal 2: 9493 email: vania@dc.ufscar.br	Programas de computador sem registro	NERIS, Vania Paula de Almeida; Neris, L. O. . Modelador de Normas (MONA) - versão 1.0. 2010.
VALTER VIEIRA DE CAMARGO	ComSCid	2009	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8616 Ramal 2: 8232 email: valter@dc.ufscar.br	Programas de computador sem registro	COSTA, H. A. X. ; PENTEADO, R. A. D. ; PARREIRA JUNIOR, P. A. ; CAMARGO, V. V. ComSCid. 2009.
CESAR AUGUSTO CAMILLO TEIXEIRA	TV Media Server. TV Media Renderer. TV WaC. UPnP Mobile (Java ME). Comunicador Instantâneo. Laboratório Remoto. GEIC (Gerenciador de Ensino Individualizado por Computador).	2009	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8232 Ramal 2: 8575 email: cesar@dc.ufscar.br, cesarteixeira@gmail.com	Programas de computador sem registro	FREITAS, G. B.; TEIXEIRA, C. A. C.. TV Media Server. 2009. FREITAS, G. B.; TEIXEIRA, C. A. C.. TV Media Renderer. 2009. FREITAS, G. B.; TEIXEIRA, C. A. C.. TV WaC. 2009. FREITAS, G. B.; TEIXEIRA, C. A. C.. UPnP Mobile (Java ME). 2009. GASPAR, T. C.; YAGNUMA, C.; TEIXEIRA, C. A. C.. Comunicador Instantâneo. 2009. CUGLER, D. C.; MELO, H. V.; TEIXEIRA, C. A. C. . Laboratório Remoto. 2009. ORLANDO, A. F.; CAPOBIANCO, D. ; Bela, R. E. ; SOUZA, D. G.; TEIXEIRA, C. A. C.. GEIC (Gerenciador de Ensino Individualizado por Computador). 2009.
JUNIA COUTINHO ANACLETO	Contexteller.	2009	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8618 email: junia@dc.ufscar.br	Programas de computador sem registro	SILVA, M. A. R.; ANACLETO, J. C.. Contexteller. 2009.
RENE S. PINTO	TempOS.	2009	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Ensino Superior Temporário Ramal 1: 8232 email: rene@dc.ufscar.br, rene@renes.p.com.br	Programas de computador sem registro	PINTO, R. S.. TempOS. 2009.
RICARDO J. FERRARI	De-noising digital radiological images.	2008	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 6607 Ramal 2: 8232 email: rferrari@dc.ufscar.br	Programas de computador sem registro	FERRARI, R. J. ; Winsor, R. . De-noising digital radiological images. 2008
SANDRA C. P. FERRAZ FABBRI	Code Reading Implemented with Stepwise Abstraction.	2008	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8580 email: sfabbri@dc.ufscar.br	Programas de computador sem registro	BELGAMO, Anderson; Zamboni, A. B. ; FABBRI, S. C. P. F. ; PORTO, D. P. ; MENDONÇA, Manoel . CRISTA - Code Reading Implemented with Stepwise Abstraction. 2008.

CESAR AUGUSTO CAMILLO TEIXEIRA	UPnP Device Controller Componente de Comunicação Síncrona.	2008	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8232 Ramal 2: 8575 email: cesar@dc.ufscar.br, cesarteixeira@gmail.com	Programas de computador sem registro	FREITAS, G. B.; TEIXEIRA, C. A. C. . UPnP Device Controller. 2008. PEREIRA, C. M. M.; GASPAR, T. C. ; TEIXEIRA, C. A. C. . Componente de Comunicação Síncrona. 2008.
HELENA DE MEDEIROS CASELI	VisualLIHLA	2008	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8584 Ramal 2: 8232 email: helenacasei@dc.ufscar.br	Programas de computador sem registro	Caseli, Helena M.; Gomes, Felipe . VisualLIHLA. 2008.
JUNIA COUTINHO ANACLETO	PACOT O que é o que é?	2008	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8618 email: junia@dc.ufscar.br	Programas de computador sem registro	CARVALHO, A. F. P. DE; ANACLETO, J. C.; SANTOS, R. S.. PACOT. 2008. ANACLETO, J. C.; PEREIRA, E. N.; FERREIRA, A. M. . O que é o que é?. 2008.
REGINA BORGES DE ARAUJO	Framework para criação de visualizadores 3D baseados nos padrões X3D e HLA	2008	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8612 Ramal 2: 8232 email: regina@dc.ufscar.br	Programas de computador sem registro	IWASAKI, Fábio; ARAUJO, R. B.. Framework para criação de visualizadores 3D baseados nos padrões X3D e HLA. 2008.
RENE S. PINTO	Aspire300x	2008	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Ensino Superior Temporário Ramal 1: 8232 email: rene@dc.ufscar.br, rene@renesp.com.br	Programas de computador sem registro	PINTO, R. S. . Aspire300x. 2008.
CESAR A. C. MARCONDES	TCP Evaluation Suite	2008	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8145 Ramal 2: 8147 email: marcondes@dc.ufscar.br	Programas de computador sem registro	MARCONDES, C. A. C.; Shimonishi H.; Sanadidi M. ; Gerla M. . TCP Evaluation Suite. 2008.
DANIEL LUCREDIO	MOOGLE: A model search engine	2007	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8232 Ramal 2: 8611 email: daniel@dc.ufscar.br	Programas de computador sem registro	LUCRÉDIO, D. ; WHITTLE, J. ; FORTES, Renata Pontin Mattos. MOOGLE: A model search engine. 2007.
HELENA DE MEDEIROS CASELI	VisualTCA. ReTraTos.	2007	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8584 Ramal 2: 8232 email: helenacasei@dc.ufscar.br	Programas de computador sem registro	GOMES, F. T.; PARDO, T.A.S.; CASELI, H. M.. VisualTCA. 2007. CASELI, H. M.; NUNES, M. G. V.; FORCADA, M. L.. ReTraTos. 2007.
ANTONIO FRANCISCO DO PRADO	Portifólio Reflexivo Eletrônico versão 1.0 (PRE V.1.0).	2010	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 6431 Ramal 2: 8147 email: prado@dc.ufscar.br	Patente: Programa de Computador. Número do registro: 10306-2	PRADO, A. F.; HIRAKAWA, H. S. ; SANTANA, L. H. Z. ; SILVA, R. F. ; LIMA, V. V. ; SOUZA, Wanderley Lopes de . Portifólio Reflexivo Eletrônico versão 1.0 (PREV.1.0). 2010. Patente: Programa de Computador. Número do registro: 10306-2, data de depósito: 06/01/2010, título: "Portifólio Reflexivo Eletrônico versão 1.0 (PRE V.1.0)".

CESAR A. C. MARCONDES	Method and system for time-stamping data packets from a network.	2008	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8145 Ramal 2: 8147 email: marcondes@dc.ufscar.br	Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 11/639, 085	MARCONDES, C. A. C. ; Persson A. ; Johnson, D.P. . Method and system for time-stamping data packets from a network. 2008, Estados Unidos. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 11/639,085, data de depósito: 14/12/2006, título: "Method and system for time-stamping data packets from a network" . Instituição(ões) financiadora(s): Sun Microsystems.
RICARDO J. FERRARI	De-noising digital radiological images.	2008	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 6607 Ramal 2: 8232 email: rferrari@dc.u fscar.br	Patente: Programa de Computador. Número do registro: US7450779	FERRARI, R. J. ; Winsor, R. . De-noising digital radiological images. 2008. Patente: Programa de Computador. Número do registro: US7450779, data de depósito: 18/05/2005, título: "Denosing digital radiological images" .
MARCIO MERINO FERNANDES	Processors and Compiling Methods for Processors	2010	Departamento de Computação Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8232 Ramal 2: 9491 email: marcio@dc. ufscar.br	Patente: Desenho Industrial. Número do registro: US200503916 7-A1	FERNANDES, Marcio Merino . US Patent Publication No. US 7747990 - Processors and Compiling Methods for Processors. 2010, Estados Unidos. Patente: Desenho Industrial. Número do registro: US2005039167-A1, data de depósito: 01/10/2004, título: "USPatent Publication No. US 7747990 - Processors and Compiling Methods for Processors" . Instituição(ões) financiadora(s): Siroyan Ltd.
JOSE MARQUES N. JUNIOR	ERGOMETRO PARA CADEIRA DE RODAS Dinamômetro Manual Eletrônico dotado de sistema para análise da força isométrica de preensão do segmento terminal do membro superior	2010 2009	Departamento de Educação Física e Motricidade Humana Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8294 email: marques.nov ojr@ufscar.br	Produtos tecnológicos	NOVO JUNIOR, J. M. . ERGOMETRO PARA CADEIRA DE RODAS. 2010. NOVO JÚNIOR, J. M. . Dinamômetro Manual Eletrônico dotado de sistema para análise da força isométrica de preensão do segmento terminal do membro superior. 2009.
JOSE MARQUES N. JUNIOR	Dinamômetro Manual Eletrônico dotado de sistema para análise da força isométrica de preensão do segmento terminal do membro superior	2009	Departamento de Educação Física e Motricidade Humana Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8294 email: marques.nov ojr@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: 00002209044 08091	NOVO JUNIOR, J. M.. Dinamômetro Manual Eletrônico dotado de sistema para análise da força isométrica de preensão do segmento terminal do membro superior. 2009, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: 0000220904408091 data de depósito: 13/07/2009, título: "Dinamômetro Manual Eletrônico dotado de sistema para análise da força isométrica de preensão do Segmento terminal do membro superior" . Instituição(ões) financiadora(s): Universidade Federal de Juiz de Fora; SEBRAE/MG; CRITT-Centro Regional de inovação e Transferência Tecnológica.
JOSE MARQUES N. JUNIOR	CONFIGURAÇÃO APLICADA EM EMPUNHADURA	2009	Departamento de Educação Física e Motricidade Humana Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8294 email: marques.nov ojr@ufscar.br	Patente: Desenho Industrial. Número do registro: DI6901797-2	NOVO JUNIOR, J. M. . CONFIGURAÇÃO APLICADA EM EMPUNHADURA. 2009. NOVO JUNIOR, J. M. . CONFIGURAÇÃO APLICADA EM EMPUNHADURA. 2009, Brasil. Patente: Desenho Industrial. Número do registro: DI6901797-2, data de depósito: 18/05/2009, título: "CONFIGURAÇÃO APLICADA EM EMPUNHADURA" . Instituição(ões) financiadora(s): Universidade Federal de Juiz de Fora.
ADEMIR PACELI BARBASSA	KAIROS Sistema de extração e análise de informações climatológicas	2010	Departamento de Engenharia Civil Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8262 Ramal 2: 9306 email: barbassa@u fscar.br	Programas de computador sem registro	BARBASSA, A. P. ; MOREIRA, J. . KAIROS Sistema de extração e análise de informações climatológicas. 2010.
JOSE DA COSTA MARQUES NETO	SISRCD Gestão Municipal dos Resíduos de Construção Civil	2009	Departamento de Engenharia Civil Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 6589 Ramal 2: 8263 email: joseneto@uf scar	Programas de computador sem registro	MARQUES NETO, J. C. ou NETO, J. C. M. ; SCHALCH, Valdir ; BRUM, Rodrigo Pedra . SISRCD Gestão Municipal dos Resíduos de Construção Civil. 2009.
LUIZ A. NIGRO FALCOSKI	SIGPATRI-Sistema de Gestão do Patrimônio Público	2012	Departamento de Engenharia Civil Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8262 Ramal 2: 9304 email: falcoski@ufs car.br	Produtos tecnológicos	FALCOSKI, Luiz Antonio N. ; CASTRO, C.M.P ; CINTRAO, L. M. G. ; FRANCISCO, José ; FALCOSKI, Jane T.A.; CASAGRANDE, Elton Eustáquio ; PAIVA, Claudio Cesar ; PASSARELLI, S. H. F. . SIGPATRI-Sistema de Gestão do Patrimônio Público. 2012.

MARCELO A. FERREIRA	Procedimento experimental para determinação da rotação efetiva em ligação viga-piar Novo procedimento analítico para consideração da rigidez rotacional em ligações viga-piar na análise de estruturas de concreto armado	2010	Departamento de Engenharia Civil Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8262 Ramal 2: 8263 email: marcelof@ufscar.br	Processos ou técnicas	FERREIRA, M. A. . Procedimento experimental para determinação da rotação efetiva em ligação viga-piar. 2010. FERREIRA, M. A.; SARAOKOT, H.. Novo procedimento analítico para consideração da rigidez rotacional em ligações viga-piar na análise de estruturas de concreto armado. 2010.
CLAUDIO ALBERTO TORRES SUAZO ROBERTO C. GIORDANO	Biorreator de escoamento em vórtices de Taylor para cultivo celular	2008	Departamento de Engenharia Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8048 Ramal 2: 8265 email: claudio@ufscar.br	Produtos tecnológicos	SANTIAGO, P. A.; GIORDANO, R. C. ; SUAZO, C. A. T. . Biorreator de escoamento em vórtices de Taylor para cultivo celular. 2008.
ALBERTO C. BADINO JUNIOR	Sistema reacional pneumático	2007	Departamento de Engenharia Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8001 Ramal 2: 8265 email: badinojr@ufscar.br	Produtos tecnológicos	BADINO, A.C. ; CERRI, Marcel Otávio ; HOKKA, Carlos Osamu . Sistema reacional pneumático e uso do mesmo (PI0701608-5). 2007. BADINO, A.C. ; CERRI, Marcel Otávio ; HOKKA, Carlos Osamu . Sistema reacional pneumático e uso do mesmo (PI0701608-5). 2007, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0701608-5, data de depósito: 11/04/2007, título: "Sistema reacional pneumático e uso do mesmo (PI0701608-5)" . Instituição(ões) financiadora(s): FAPESP.
RAQUEL DE LIMA CAMARGO GIORDANO ANTONIO JOSE GONCALVES DA CRUZ	PROCESSO PARA OBTENÇÃO DE ÁCIDO 6-AMINOPENICILÂNICO (6-APA)	2011	Departamento de Engenharia Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Titular Ramal 1: 8707 Ramal 2: 8265 email: raquel@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI 1004880-4	GIORDANO, Raquel de Lima Camargo; CRUZ, A. J. G. ; Rodrigues, Dasciana S. . PROCESSO PARA OBTENÇÃO DE ÁCIDO 6-AMINOPENICILÂNICO (6-APA). 2011, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI 1004880-4, data de depósito: 10/11/2010, título: "PROCESSO PARA OBTENÇÃO DE ÁCIDO 6-AMINOPENICILÂNICO (6-APA)" . Instituição(ões) financiadora(s): FAI, UFSCar.
ANTONIO JOSE GONCALVES DA CRUZ ROBERTO DE CAMPOS GIORDANO	SUPERSYS_HCDC PROGRAMA DE COMPUTADOR PARA MONITORAMENTO E CONTROLE DE BIORREATOR PARA CULTIVOS DE ALTA DENSIDADE CELULAR (SUPERVISORY SYSTEM FOR BIOREACTOR HIGH)	2011	Departamento de Engenharia Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8002 Ramal 2: 8265 email: ajgcruz@ufscar.br, ajgcruz@gmail.com	Patente: Programa de Computador. Número do registro: 11006-6	Horta, Antonio C. L. ; CRUZ, A. J. G. ; REIS, G. B. ; JESUS, Charles Dayan Farias de ; GIORDANO, Roberto de Campos ; ZANGIROLAMI, Teresa Cristina. SUPERSYS_HCDC PROGRAMA DE COMPUTADOR MONITORAMENTO E CONTROLE DE BIORREATOR PARA CULTIVOS DE ALTA DENSIDADE CELULAR (SUPERVISORY SYSTEM FOR BIOREACTOR HIGH CELL DENSITY CULTIVATIONS). 2011. Patente: Programa de Computador. Número do registro: 11006-6, data de depósito: 02/08/2010, título: "SUPERSYS_HCDC PROGRAMA DE COMPUTADOR PARA MONITORAMENTO E CONTROLE DE BIORREATOR PARA CULTIVOS DE ALTA DENSIDADE CELULAR (SUPERVISORY SYSTEM FOR BIOREACTOR HIGH CELL DENSITY CULTIVATIONS)."
RAQUEL DE LIMA CAMARGO GIORDANO ROBERTO DE CAMPOS GIORDANO	Process for making insoluble biocatalyst and bioreactor with the obtained biocatalyst	2010	Departamento de Engenharia Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Titular Ramal 1: 8707 Ramal 2: 8265 email: raquel@ufscar.br	Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 200380107752-8	GIORDANO, R. L. C.; GIORDANO, Roberto de Campos; FERREIRA, Andréa Lopes de Oliveira. China, 200380107752.8 -em 30/03/2010-Process for making insoluble biocatalyst and bioreactor with the obtained biocatalyst. 2010, China. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 200380107752-8, data de depósito: 08/02/2006, título: "China, 200380107752.8 -em 30/03/2010-Process for making insoluble biocatalyst and bioreactor with the obtained biocatalyst" . Instituição(ões) financiadora(s): FAPESP-NUPLITEC 02/02694-5. GIORDANO, R C. L.; GIORDANO, R. C.; FERREIRA, Andréa Lopes de Oliveira . USA, US 7,648,831 B2 ,em 19/01/2010, Process for manufacturing an insoluble biocatalyst. 2010, Estados Unidos. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 7, 648,831, data de depósito: 31/10/2005, título: "USA, US 7,648,831 B2, em 19/01/2010, Process for manufacturing an insoluble biocatalyst" . Instituição(ões) financiadora(s): FAPESP. GIORDANO, R C. L. ; GIORDANO, R. C. ; FERREIRA, Andréa Lopes de Oliveira . Índia, 225740, em 27/11/2008-Process for making insoluble biocatalyst. 2008, Índia. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 225740, data de depósito: 24/11/2003, título: "Índia, 225740, em 27/11/2008 -Process for making insoluble biocatalyst" . Instituição(ões) financiadora(s): FAPESP.
ALBERTO C. BADINO JUNIOR	Processo de obtenção de etanol por Saccharomyces cerevisiae imobilizada em crisotila em biorreator pneumático de circulação interna	2008	Departamento de Engenharia Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8001 Ramal 2: 8265 Email: badinojr@ufscar.br	Patente: Patente no Exterior. Número do registro: PCTBR2008/00219	GALVAO, C. M. A.; ALMEIDA, Paulo Ignácio Fonseca de; Badino, Alberto C.; RELA-FILHO, R.. Ethanol btainment process by Saccharomyces cerevisiae immobilized on chrysotile in an inner circulation pneumatic reactor. 2008, Brasil. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: PCTBR2008/000219, data de depósito: 25/07/2008, título: "Ethanol obtainment process by Saccharomyces cerevisiae immobilized on chrysotile in an inner circulation pneumatic reactor". Instituição (ões) financiadora(s): SAMA S.A. – MINERAÇÕES ASSOCIADAS BADINO, A.C.; ALMEIDA, Paulo Ignácio Fonseca de ; GALVAO, C. M. A. . Processo de obtenção de etanol por Saccharomyces cerevisiae imobilizada em crisotila em biorreator pneumático de circulação interna (PI0703327-3). 2007, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0703327-3, data de depósito: 25/07/2007, título: "Processo de obtenção de etanol por Saccharomyces cerevisiae imobilizada em crisotila em biorreator pneumático de circulação interna (PI0703327-3)" . Instituição(ões) financiadora(s): FAI - UFSCar / SAMA.
CALIANE BASTOS B. COSTA	SimCris	2008	Departamento de Engenharia Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8947 Ramal 2: 8265 email: caliane@ufscar.br	Patente: Programa de Computador. Número do registro: 018080033899	COSTA, C. B. B.; MACIEL FILHO, Rubens. SimCris. 2008. Patente: Programa de Computador. Número do registro: 018080033899, data de depósito: 03/06/2008, título: "SimCris" .

DILSON CARDOSO	Processo Catalítico para Reações de Transesterificação, Úteis na Produção de Biodiesel", Patente (PI0803611-0)	2008	Departamento de Engenharia Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Titular Ramal 1: 8438 Ramal 2: 8265 email: dilsoncardoso@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: BR200603515-A	Cardoso, Dilson; D. P. Fabiano; MARTINS, Leandro . "Processo Catalítico para Reações de Transesterificação, Úteis na Produção de Biodiesel", Patente (PI0803611-0). 2008, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: BR200603515-A, data de depósito: 24/09/2008, título: "Processo Catalítico para Reações de Transesterificação, Úteis na Produção de Biodiesel", Patente (PI0803611-0)". Instituição(ões) financiadora(s): FAPESP, Processo 2006/60875-7.
CLAUDIO ALBERTO TORRES SUAZO ROBERTO C. GIORDANO	Bioreator de escoamento em vórtices de Taylor para cultivo celular	2008	Departamento de Engenharia Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8048 Ramal 2: 8265 email: claudio@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0803630-6	SUAZO, C. A. T.; GIORDANO, R. C.; SANTIAGO, P. A.. Patente depositada INPI, P1391 - PPM/ACM, 5/07/08: Bioreator de escoamento em vórtices de Taylor para cultivo celular. 2008, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0803630-6 data de depósito: 05/06/2008, título: "Patente depositada INPI, P1391 - PPM/ACM, 5/07/08: Bioreator de escoamento em vórtices de Taylor para cultivo celular". Instituição(ões) financiadora(s): FAPESP.
ALBERTO C. BADINO JUNIOR	Processo para extração e purificação de ácido clavulânico, seus sais e ésteres (PI0704995-1)	2007	Departamento de Engenharia Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8001 Ramal 2: 8265 email: badinojr@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0704995-1	BARBOZA, M. ; HOKKA, Carlos Osamu ; BADINO, A.C. ; SILVA, C. S. ; BARRETO, V. O. ; RODRIGUES, G. Y. ; TEODORO, Juliana Conceição ; ORTIZ, Sheila Cristiane Alves ; BAPTISTA NETO, Alvaro de ; HIRATA, Daniela Battaglia ; CERRI, Marcel Otávio . Processo para extração e purificação de ácido clavulânico, seus sais e ésteres (PI0704995-1). 2007, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0704995-1, data de depósito: 26/12/2007, título: "Processo para extração e purificação de ácido clavulânico, seus sais e ésteres (PI0704995-1)". Instituição(ões) financiadora(s): FAPESP.
DILSON CARDOSO	SENSOR DE CONDUTIVIDADE E MÉTODO PARA CONTROLE DO ESCOAMENTO DO BIODIESEL E DE PRODUTOS EM FASE LÍQUIDA DE CONDUTIVIDADES DIVERSAS	2007	Departamento de Engenharia Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Titular Ramal 1: 8438 Ramal 2: 8265 email: dilsoncardoso@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0705954	FABIANO, D. P.; Cardoso, Dilson; SILVA, O. ; STELMACH, F. ; INNOCENTINI, M. D. M.; VIEIRA, A. C. R.. SENSOR DE CONDUTIVIDADE E MÉTODO PARA CONTROLE DO ESCOAMENTO DO BIODIESEL E DE PRODUTOS EM FASE LÍQUIDA DE CONDUTIVIDADES DIVERSAS. 2007, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0705954, data de depósito: 19/12/2007, título: "SENSOR DE CONDUTIVIDADE E MÉTODO PARA CONTROLE DO ESCOAMENTO DO BIODIESEL E DE PRODUTOS EM FASE LÍQUIDA DE CONDUTIVIDADES DIVERSAS" , Instituição de registro: INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): FAI.
MARCO GIULIETTI	Aglomerados esféricos	2007	Departamento de Engenharia Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 6538 Ramal 2: 8265 email: giulietti@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0705542-0	ALDEIA, W. ; GIULIETTI, M.. Aglomerados esféricos - Patente de Invenção BR PI0505573. 2005, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0705542-0, data de depósito: 18/12/2007, título: "Aglomerados esféricos - Patente de Invenção BR PI0505573". Instituição(ões) financiadora(s): FAPESP.
MARCO GIULIETTI	Glicose por hidrólise ácida de bagaço - Patente de Invenção: PI0705542-3	2007	Departamento de Engenharia Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 6538 Ramal 2: 8265 email: giulietti@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI07055420	ALVES, L. A. ; GIULIETTI, M. ; SILVA, J. B. A.; FELIPE, M. G. A.. Glicose por hidrólise ácida de bagaço – Patente de Invenção: PI0705542-3. 2007, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI07055420, data de depósito: 18/12/2007, título: "Glicose por hidrólise ácida de bagaço - Patente de Invenção: PI0705542-3", Instituição de registro: INPI. – Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): IPT e FAPESP.
THIAGO F. PADUA	Aquisição de dados de pressão e temperatura para monitoramento de um secador em esteira móvel Monitoramento de transportador pneumático de sólidos por transmissores de pressão Monitoramento de reator piloto para laboratório de desenvolvimento de bioprocessos	2010 2009 2007	Departamento de Engenharia Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8265 Ramal 2: 8265 email: padua@ufscar.br	Programas de computador sem registro	A, A.; PADUA, T. F. . Aquisição de dados de pressão e temperatura para monitoramento de um secador em esteira móvel.. 2010. PADUA, T. F.. Monitoramento de transportador pneumático de sólidos por transmissores de pressão. 2009. PADUA, T. F.; RIBEIRO, M. P. A.. Monitoramento de reator piloto para laboratório de desenvolvimento de bioprocessos. 2007.
ROSARIO E. SUMAN BRETAS	PROCESSO DE PREPARAÇÃO DE BLENDS POLIMÉRICAS AMBIENTALMENTE DEGRADÁVEIS REFORÇADAS COM NANOCRISTAIS/NANOWHISKERS DE CELULOSE PARA PRODUÇÃO DE FILMES FLEXÍVEIS POR EXTRUSÃO	2012	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Titular Ramal 1: 8510 Ramal 2: 8520 email: bretas@ufscar.br	Produtos tecnológicos	Jania Betânia da Silva; Janice Izabel Druzian; Fabiano Vargas Pereira; Cleidiane de Sousa Miranda; Nádia Mamede José; Rosario Elida Suman Bretas; Daniel do Carmo Horácio; Lucas, A.A.. PROCESSO DE PREPARAÇÃO DE BLENDS POLIMÉRICAS AMBIENTALMENTE DEGRADÁVEIS REFORÇADAS COM NANOCRISTAIS/NANOWHISKERS DE CELULOSE PARA PRODUÇÃO DE FILMES FLEXÍVEIS POR EXTRUSÃO. 2012.

JOAO BAPTISTA BALDO	Composição Refratária Resistente ao Ataque dos Fluxantes no Processo de Assay Fire Viscosímetro de Torção do tipo Galenkamp com leitura automatizada. Método Para Aumentar Piroexpansividade da Vermiculita Natural Quando Trata Dérmicamente. Desenvolvimento de Agregados Refratários Silico-Aluminosos Aluminosos e Alta Alumina	2010	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8541 Ramal 2: 8557 email: baldo@ufscar.br	Produtos tecnológicos	BALDO, Joao Baptista; MORELLI, Arnaldo Carlos . Composição Refratária Resistente ao Ataque dos Fluxantes no Processo de Assay Fire. 2010. BALDO Joao Baptista; MASSON, G. F. . Viscosímetro de Torção do tipo Galenkamp com leitura Automatizada. 2010. BALDO, Joao Baptista; ALMEIDA, E. G. R.. Método Para Aumentar Piroexpansividade da Vermiculita Natural Quando Tratado Termicamente. 2010. BALDO, Joao Baptista; MORELLI, A. C. . Desenvolvimento de Agregados Refratários Silico-Aluminosos e Alta Alumina. 2010.
JOSE DE ANCHIETA RODRIGUES	Medidor simultâneo de módulos elásticos e amortecimento pela técnica de excitação por impulso	2010	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8251 Ramal 2: 8246 email: josear@ufscar.br Página: http://gem.m.ufscar.br	Produtos tecnológicos	Antonio Henrique Alves Pereira; Camila Tirapelli; Bruno de Castro Musolino ; RODRIGUES, J. A.. Medidor simultâneo de módulos elásticos e amortecimento pela técnica de excitação por impulso. 2010.
ALESSANDRA ALMEIDA LUCAS	OBTENÇÃO DE NANOCOMPOSITOS POLIMÉRICOS CONDUTIVOS: PROCESSO DE OBTENÇÃO E NANOCOMPOSITOS ASSIM OBTIDOS	2012	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8532 Ramal 2: 8246 email: alucas@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: BR10201200774	Lucas, A.A. ; BRANCIFORTI, Márcia Cristina ; SOUSA, D. E. S. . OBTENÇÃO DE NANOCOMPOSITOS POLIMÉRICOS CONDUTIVOS: PROCESSO DE OBTENÇÃO E NANOCOMPOSITOS ASSIM OBTIDOS. 2012 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: BR10201200774, data de depósito: 09/04/2012, título: "OBTENÇÃO DE NANOCOMPOSITOS POLIMÉRICOS CONDUTIVOS: PROCESSO DE OBTENÇÃO E NANOCOMPOSITOS ASSIM OBTIDOS" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): FAPESP.
EDGAR D. ZANOTTO	Composições de Vidros Li2O-Al2O3-SiO2, Processo de obtenção de vitrocerâmicas sinterizadas	2011	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Titular Ramal 1: 8527 Ramal 2: 8556 email: dedz@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação.	Zanotto, ED ; Peitl FILHO, Oscar ; Soares, Viviane Oliveira . Composições de Vidros Li2O-Al2O3-SiO2, Processode obtenção de vitrocerâmicas sinterizadas a Partir das mesmas, vitrocerâmicas obtidas e USO das mesmas. 2011, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do Registro: 0000000, os dados de Depósito: 11/04/2011, título: "Composições de Vidros Li2O-Al2O3-SiO2, Processo de obtenção de vitrocerâmicas sinterizadas a Partir das mesmas, vitrocerâmicas obtidas e USO das mesmas", Instituição de Registro : UFSCar.
MARCIO RAYMUNDO MORELLI	Utilização de aditivo descolorante de massas para revestimentos cerâmicos	2011	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8508 Ramal 2: 8558 email: morelli@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI11024160	SANTOS, G. R. ; GIBERTONI, Claudia ; MARIANO, W. A. ; MORELLI, M. R. . Utilização de aditivo descolorante de massas para revestimentos cerâmicos. 2011, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI11024160, data de depósito: 30/11/2011, título: "Utilização de aditivo descolorante de massas para revestimentos cerâmicos" , Instituição de registro: INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industria.
ELIAS HAGE JUNIOR	Compósitos a base de resíduos de couro com polivinil butiral (PVB), INPI sob o número de protocolo SX667650582BR	2010	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8530 Ramal 2: 8543 email: elias@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: SX667650582BR	COSTA, Lidiane Cristina ; MARINELLI, A. L. ; AMBRÓSIO, José Donato ; HAGE Jr, E. . Compósitos a base de resíduos de couro com polivinil butiral (PVB), INPI sob o número de protocolo SX667650582BR, em 07/04/2010.. 2010, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: SX667650582BR, data de depósito: 07/04/2010, título: "Compósitos a base de resíduos de couro com polivinil butiral (PVB) , INPI sob o número de protocolo SX667650582BR, em 07/04/2010." . Instituição(ões) financiadora(s): FINEP-Ação Transversal, Cooperação ICT s/EMPresas.
JOSE AUGUSTO M. AGNELLI	PROCESSO DE OBTENÇÃO DE NANOCOMPOSITOS POLIMÉRICOS COM GRAFITE EXPANDIDO E NANOCOMPOSITOS OBTIDOS	2010	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8479 Ramal 2: 8244 email: agnelli@ufscar.br, agnelli@terra.com.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: SX667655355BR	MARINELLI, A. L. ; MIRANDA, A. ; Kobayashi, Marcio ; FINOCCHIO, H. ; AMBRÓSIO, José Donato ; AGNELLI, J. A. M. . PROCESSO DE OBTENÇÃO DE NANOCOMPOSITOS POLIMÉRICOS COM GRAFITE EXPANDIDO E NANOCOMPOSITOS OBTIDOS. 2010, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: SX667655355BR, data de depósito: 27/04/2010, título: "PROCESSO DE OBTENÇÃO DE NANOCOMPOSITOS POLIMÉRICOS COM GRAFITE EXPANDIDO E NANOCOMPOSITOS OBTIDOS" . Instituição(ões) financiadora(s): CNPq (CT-Petro), Nanopol e NGL.
EDGAR D. ZANOTTO	Suspensões de para preparação de enxertos ósseos (andaimos) uma base de Biosilicato, enxertos ósseos obtidos.	2010	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Titular email: dedz@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do Registro: 20100031982	ZANOTTO, ED; Crovace, M. ; RODRIGUES, ACM ; Peitl FILHO, Oscar ; Fortulan, CA. Suspensões de para preparação de enxertos ósseos (andaimos) uma base de Biosilicato, enxertos ósseos obtidos e Processo de obtenção dos mesmos. 2010 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do Registro: 20100031982, os dados de Depósito: 06/04/2010, título: "Suspensões de para preparação de enxertos ósseos (andaimos) uma base de Biosilicato, enxertos ósseos obtidos e Processo de obtenção dos mesmos".

JOSE DE ANCHIETA RODRIGUES	Medidor simultâneo de módulos elásticos e amortecimento pela técnica de excitação por impulso	2010	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8251 Ramal 2: 8246 email: josear@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: 0000221002435263	Antonio Henrique Alves Pereira ; Camila Tirapelli ; Bruno de Castro Musolino ; RODRIGUES, J. A. . Medidor simultâneo de módulos elásticos e amortecimento pela técnica de excitação por impulso.. 2010, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: 0000221002435263, data de depósito: 24/05/2010, título: "Medidor simultâneo de módulos elásticos e amortecimento pela técnica de excitação por impulso." .Instituição(ões) financiadora(s): Finep.
LUIZ A. PESSAN	Sistema de cura, uso do sistema de cura, processo para preparação de blenda polimérica de poli (cloreto de vinila) borracha nitrílica, blenda polimérica de poli (cloreto de vinila) borracha nitrílica e produto.	2009	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8533 Ramal 2: 8542 email: pessan@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: P151302	PASSADOR, F R ; RODOLFO JR, A ; Pessan, L.A. . Sistema de cura, uso do sistema de cura, processo para preparação de blenda polimérica de poli(cloreto de vinila)/borracha nitrílica, blenda polimérica de poli(cloreto devinila)/borracha nitrílica e produto. 2009, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: P151302, data de depósito: 30/07/2008, título: "Sistema de cura, uso do sistema de cura, processo para preparação de blenda polimérica de poli(cloreto de vinila)/borracha nitrílica, blenda polimérica de poli(cloreto de vinila)/borracha nitrílica e produto" .
LUIZ A. PESSAN	Producing, coating and functionalizing mineral clay for use in preparing polymeric nanocomposites and products	2009	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8533 Ramal 2: 8542 email: pessan@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: WO2009132405-A2	Pessan, L.A. ; CARVALHO, A. J. ; VIDOTTI, S E ; BERNARDO, P R A . Producing, coating and functionalizing mineral clay for use in preparing polymeric nanocomposites and products. 2009, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: WO2009132405-A2, data de depósito: 11/09/2009, título: "Producing, coating and functionalizing mineral clay for use in preparing polymeric nanocomposites and products"
MARCIO RAYMUNDO MORELLI	Método de Preparação de Artefactos Cerâmicos Porosos	2009	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8508 email: morelli@ufscar.br	Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 103486	MORELLI, M. R. ; SEGADAES, A. M. B. C. ; ZURBA, N. K. . Método de Preparação de Artefactos Cerâmicos Porosos. 2009, Portugal. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 103486, data de depósito: 24/05/2006, título: "Método de Preparação de Artefactos Cerâmicos Porosos" . Instituição(ões) financiadora(s): Universidade de Aveiro-Portugal.
MARCIO RAYMUNDO MORELLI	Bloco nanocelular para construção de alvenarias	2009	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8508 Ramal 2: 8558 email: morelli@ufscar.br	Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 103487	MORELLI, M. R. ; SEGADAES, A. M. B. C. ; ZURBA, N. K. . Bloco nanocelular para construção de alvenarias. 2009, Portugal. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 103487, data de depósito: 24/05/2006, título: "Bloco nanocelular para construção de alvenarias" . Instituição(ões) financiadora(s): Universidade de Aveiro - Portugal.
MARCIO RAYMUNDO MORELLI	Pavimento hidroactivo fertilizante do ciclo geobioquímico da fotossíntese	2009	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8508 Ramal 2: 8558 email: morelli@ufscar.br	Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 103488	MORELLI, M. R. ; SEGADAES, A. M. B. C. ; ZURBA, N. K. . Pavimento hidroactivo fertilizante do ciclo geobioquímico da fotossíntese. 2009, Portugal. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 103488, data de depósito: 24/05/2006, título: "Pavimento hidroactivo fertilizante do ciclo geobioquímico da fotossíntese" . Instituição(ões) financiadora(s): Universidade de Aveiro - Portugal.
LUIZ A. PESSAN	Processo para preparação de nanopartículas revestidas de dióxido de titânio e/ou outros óxidos metálicos e preparação dos seus nanocompósitos em matrizes poliméricas	2008	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8533 Ramal 2: 8542 email: pessan@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI 0801349-7	CARVALHO, L. H. ; PESSAN, L. A. ; BERNARDO, P R A ; VIDOTTI, S E . Processo para preparação de nanopartículas revestidas de dióxido de titânio e/ou outros óxidos metálicos e preparação dos seus nanocompósitos em matrizes poliméricas. 2008, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI 0801349-7, data de depósito: 30/04/2008, título: "Processo para preparação de nanopartículas revestidas de dióxido de titânio e/ou outros óxidos metálicos e preparação dos seus nanocompósitos em matrizes poliméricas" . Instituição(ões) financiadora(s): UFSCar.
LUIZ A. PESSAN	Processo para preparação, recobrimento e funcionalização de argilominerais e seu uso para a produção de nanocompósitos poliméricos e seus produtos resultantes.	2008	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8533 Ramal 2: 8542 email: pessan@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação.	PESSAN, L. A. ; CARVALHO, A. J. ; VIDOTTI, S E ; BERNARDO, P.R.A. . Processo para preparação, recobrimento e funcionalização de argilominerais e seu uso para a produção de nanocompósitos poliméricos e seus produtos resultantes. 2008, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: x, data de depósito: 30/04/2008, título: "Processo para preparação, recobrimento e funcionalização de argilominerais e seu uso para a produção de nanocompósitos poliméricos e seus produtos resultantes" . Instituição(ões) financiadora(s): UFSCar.

RINALDO GREGORIO FILHO	Preparation of polyvinylidene fluoride films in beta phase, for electro-optical, electromechanical and biomedical, by obtaining film from solution in DMF, and applying pressure and heat	2008	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8526 Ramal 2: 8544 email: gregorio@ufscar.br	Patente: Patente no Exterior. Número do registro: US2008203619-A1	Gregorio, R. ; LANCEROMENDEZ, Senentxu ; SENCADAS, Vitor João Gomes da Silva . Preparation of polyvinylidene fluoride films in beta phase, for electro-optical, electromechanical and biomedical, by obtaining film from solution in DMF, and applying pressure and heat. 2008, Estados Unidos. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: US2008203619-A1, data de depósito: 18/01/2008, título: "Preparation of polyvinylidene fluoride films in beta phase, for electro-optical, electromechanical and biomedical, by obtaining film from solution in DMF, and applying pressure and heat" .
ANSELMO ORTEGA BOSCHI	Hidroxiapatita	2007	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8523 Ramal 2: 9365 email: daob@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: 290036060	BOSCHI, Anselmo Ortega ; ARRUDA, Antonio Celso Fonseca de ; RIGO, Eliana Cristina da Silva Hidroxiapatita. 2007, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: 290036060, data de depósito: 09/06/2006, título: "Hidroxiapatita" . Instituição(ões) financiadora(s): ANVISA.
RINALDO GREGORIO FILHO	Filmes não porosos de poli (fluoreto de vinilideno) na fase beta e método para seu processamento	2007	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8526 Ramal 2: 8544 email: gregorio@ufscar.br	Patente: Patente no Exterior. Número do registro: PT103318-A1	Filho, RG. ; SENCADAS, Vitor João Gomes da Silva ; MENDEZ, Senentxu Lanceros . Filmes não porosos de poli(fluoreto de vinilideno) na fase beta e método para seu processamento.. 2007, Portugal. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: PT103318-A1, data de depósito: 19/07/2005, título: "Filmes não porosos de poli(fluoreto de vinilideno) na fase beta e método para seu processamento." . Instituição(ões) financiadora(s): Universidade do Minho.
ROSARIO ELIDA S. BRETAS	Procédé d'obtention d'un produit contenant des nanofibres et produit contenant des nanofibres	2007	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Titular Ramal 1: 8510 Ramal 2: 8520 email: bretas@ufscar.br	Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 07 00053	GUERRINI, L. ; BRETAS, R. E. S. ; Canova, T. . Procédé d'obtention d'un produit contenant des nanofibres et produit contenant des nanofibres. 2007, França. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 07 00053, data de depósito: 05/01/2007, título: "Procédé d'obtention d'un produit contenant des nanofibres et produit contenant des nanofibres" . Instituição(ões) financiadora(s): UFScar/Rhodia.
ROSARIO ELIDA S. BRETAS	Processo de obtenção de nanofibras de nanocompósitos esfoliados de poliamida 66 com nanoargila por eletrofiliação e nanofibras obtidas	2007	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Titular Ramal 1: 8510 Ramal 2: 8520 email: bretas@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI07032803	BRETAS, R. E. S. ; BRANCIFORTI, M. C. ; SANTOS, C. R. . Processo de obtenção de nanofibras de nanocompósitos esfoliados de poliamida 66 com nanoargila por eletrofiliação e nanofibras obtidas. 2007, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI07032803, data de depósito: 04/10/2007, título: "Processo de obtenção de nanofibras de nanocompósitos esfoliados de poliamida 66 com nanoargila por eletrofiliação e nanofibras obtidas" . Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): FAPESP.
MARCIO RAYMUNDO MORELLI	Composições de vidro soda-cal com massas cerâmicas vermelhas, processo de obtenção de artefatos cerâmicos, artefatos cerâmicos assim obtidos e uso dos mesmos	2011	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8508 Ramal 2: 8558 email: morelli@ufscar.br	Processos ou técnicas	SANTOS, G. R. ; MORELLI, M. R. ; GIBERTONI, Claudia ; MARIANO, W. A. . Composições de vidro soda-cal com massas cerâmicas vermelhas, processo de obtenção de artefatos cerâmicos, artefatos cerâmicos assim obtidos e uso dos mesmos. 2011.
MARCIO RAYMUNDO MORELLI	Condutores Iônicos do Tipo BIMEVOX obtidos pelo Processo de Fusão	2009	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8508 Ramal 2: 8558 email: morelli@ufscar.br	Processos ou técnicas	MORELLI, M. R. ; MESTRELLI, S. C. ; PAULIN FILHO, Pedro Iris . Condutores Iônicos do Tipo BIMEVOX obtidos pelo Processo de Fusão. 2009.
JOAO BAPTISTA BALDO	Processo para Produção de Chamote Silico-Aluminoso em Baixa Temperatura	2008	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8541 Ramal 2: 8557 email: baldo@ufscar.br	Processos ou técnicas	MORELLI, Arnaldo Carlos ; BALDO, Joao Baptista . Processo para Produção de Chamote Silico-Aluminoso em Baixa Temperatura. 2008.

WILSON NUNES DOS SANTOS	DIFUSIVIDADE TÉRMICA DE POLÍMEROS PELO METODO DE ANGSTROM	2007	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8529 Ramal 2: 8559 email: dwns@ufscar.br	Processos ou técnicas	SANTOS, W. N. dos ou DOS SANTOS, W. N. . DIFUSIVIDADE TÉRMICA DE POLÍMEROS PELO METODO DE ANGSTROM. 2007.
SEBASTIAO VICENTE C. JUNIOR	Reofotômetro: Sistema de monitoramento in-line do comportamento reológico durante a extrusão.	2008	Departamento de Engenharia de Materiais Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8509 Ramal 2: 8543 email: caneva@ufscar.br	Programas de computador sem registro	CANEVAROLO, S. V. ; SOARES, K. . Reofotômetro: Sistema de monitoramento in-line do comportamento reológico durante a extrusão. 2008.
NILTON L. MENEGON	Hand-held Impact Tools Having Anti-vibration Protection	2010	Departamento de Engenharia de Produção Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 9512 Ramal 2: 8237 email: menegon@dep.ufscar.br	Produtos tecnológicos	MENEGON, Nilton Luiz ; GONÇALVES, Ricardo ; MANACORDA, Thiago Prado . Manacorda, T.P.; Menegon, N.L. e Gonçalves, R. Hand-held Impact Tools Having Anti-vibration Protection. Titular: Embraer S/A, US 7,703,547 B2; Concedida em 27/04/2010.. 2010.
NILTON L. MENEGON	Revestimento de Barras Encontradoras para Aeronaves	2007	Departamento de Engenharia de Produção Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 9512 Ramal 2: 8237 email: menegon@dep.ufscar.br	Produtos tecnológicos	MENEGON, Nilton Luiz; GONÇALVES, Ricardo. Revestimento de Barras Encontradoras para Aeronaves. 2007.
ROBERTO ANTONIO MARTINS	WikiQMS	2012	Departamento de Engenharia de Produção Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 9531 Ramal 2: 8237 email: ram@dep.ufscar.br	Programas de computador sem registro	COSTAL, Grazielle C. S. Z. ; MARTINS, Roberto A. . WikiQMS. 2012.
NILTON L. MENEGON	Software Ilios Pose	2009	Departamento de Engenharia de Produção Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 9512 Ramal 2: 8237 email: menegon@dep.ufscar.br	Programas de computador sem registro	MENEGON, Nilton Luiz ; TONIN, Luiz Antonio ; VOLPE, Lucas Alves de Andrade ; WU, Rodolfo Liang ; SANTOS, Willian Rodrigues dos ; ROSSI, Talita ; SOUZA, Jerusa Barbosa Guarda ; FONSECA, Marina. G. ; CAMPOS, Daniel Cleiton Quartim ; PARCHAS, Panagiotis . Software Ilios Pose. 2009.
NILTON L. MENEGON	Banco de dados de absenteísmo_Petro_RPBC	2008	Departamento de Engenharia de Produção Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 9512 Ramal 2: 8237 email: menegon@dep.ufscar.br	Programas de computador sem registro	MENEGON, Nilton Luiz ; MACEDO, Wellington Fernando ; MENEGON, Fabricio Augusto . Banco de dados de absenteísmo_Petro_RPBC. 2008.
PEDRO AUGUSTO MUNARI JUNIOR	Site do LOT/ICMC (Laboratório de Otimização)	2009	Departamento de Engenharia de Produção Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8237 email: munari@dep.ufscar.br, pedro.munari@gmail.com	Programas de computador sem registro	MUNARI JR, P. A. ; Camargo, V. C. B. . Site do LOT/ICMC (Laboratório de Otimização). 2009.

ROBERTO TAVARES NETO	Ant Colony Framework	2008	Departamento de Engenharia de Produção Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 9540 Ramal 2: 8237 email: tavares@dep.ufscar.br	Programas de computador sem registro	TAVARES NETO, R. F. . Ant Colony Framework. 2008.
ROBERTO TAVARES NETO	Implementação do método SIMPLEX	2007	Departamento de Engenharia de Produção Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 9540 Ramal 2: 8237 email: tavares@dep.ufscar.br	Programas de computador sem registro	TAVARES NETO, R. F. . Implementação do método SIMPLEX. 2007.
ADRIANO POLPO DE CAMPOS	TBSSurviva MedOr	2012	Departamento de Estatística Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 9384 Ramal 2: 8241 email: polpo@ufscar.br, adpolpo@gmail.com	Programas de computador sem registro	POLPO, A. ; de Campos, C. P. ; Sinha, D. ; Lipsitz, S. ; Lin, J. . TBSSurvival. 2012. Polpo, A. ; PEREIRA, C. A. B. . MedOr. 2012.
DANILO LOURENCO LOPES	MaPPEA	2011	Departamento de Estatística Campus: São Carlos Cargo: Professor Auxiliar Ramal 1: 8472 Ramal 2: 8879 email: lopes@ufscar.br, daniloll@gmail.com	Programas de computador sem registro	LOPES, DANILO . MaPPEA. 2011.
ANA B. OLIVEIRA	Design ergonômico de transdutores de ultra-sonografia	2008	Departamento de Fisioterapia Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 9793 email: biooliveira@ufscar.br	Produtos tecnológicos	PASCHOARELLI, L. C. ; OLIVEIRA, A. B. ; GIL COURY, H. J. C. . Design ergonômico de transdutores de ultrasonografia. 2008.
VIVALDO L. CAMPO JUNIOR	hub_temp kohnshamT	2012	Departamento de Física Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 9351 Ramal 2: 9723 email: vlcampo@df.ufscar.br	Programas de computador sem registro	CAMPO, V. L. . hub_temp. 2012. CAMPO, V. L. . kohnshamT. 2012.
WAGNER BENICIO BASTOS	Sistema de Monitoramento Térmico de Sondas de AFM	2011	Departamento de Física Campus: São Carlos Cargo: Professor Substituto Ramal 1: 8222 email: wagner.bastos@yahoo.com.br	Programas de computador sem registro	BASTOS, W. B.. Sistema de Monitoramento Térmico de Sondas de AFM. 2011.
MICHEL VENET ZAMBRANO	Scan Elastic Interface 1.0 Interface de Estação de Testes Gnatus	2008	Departamento de Física Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 9731 email: venet74@df.ufscar.br	Programas de computador sem registro	M. Venet; PEREIRA, H. A.. Scan Elastic Interface 1.0. 2008. M. Venet; PEREIRA, H. A.. Interface de Estação de Testes Gnatus. 2008.
WAGNER BENICIO BASTOS	Sistema de Mapeamento de Campo Acústico (SIMACA)	2008	Departamento de Física Campus: São Carlos Cargo: Professor Substituto Ramal 1: 8222 email: wagner.bastos@yahoo.com.br	Programas de computador sem registro	BASTOS, W. B. ; Moreira, D. C. . Sistema de Mapeamento de Campo Acústico (SIMACA). 2008.

WAGNER BENICIO BASTOS	Máquina de Polimento Óptico Portátil Suporte com superfície de polimento para máquina de polimento óptico portátil	2010	Departamento de Física Campus: São Carlos Cargo: Professor Substituto Ramal 1: 8222 email: wagner.bbastos@yahoo.com.br	Produtos tecnológicos	BASTOS, W. B. ; BENTO, I. C. V. . Máquina de Polimento Óptico Portátil. 2010. BASTOS, W. B. ; BENTO, I. C. V. . Suporte com superfície de polimento para máquina de polimento óptico portátil. 2010.
MICHEL VENET ZAMBRANO	Equipamento para testar a rotação, torque, pressão e fluxo de ar de peças de mão odontológicas	2009	Departamento de Física Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 9731 email: venet74@df.ufscar.br	Patente: Modelo Industrial. Número do registro: PI0901804-2A2	M. Venet . Equipamento para testar a rotação, torque, pressão e fluxo de ar de peças de mão odontológicas. 2009, Brasil. Patente: Modelo Industrial. Número do registro: PI0901804-2A2, data de depósito: 07/05/2009, título: "Equipamento para testar a rotação, torque, pressão e fluxo de ar de peças de mão odontológicas".
MICHEL VENET ZAMBRANO	Sonelastic Software	2010	Departamento de Física Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 9731 email: venet74@df.ufscar.br	Programa de computador com registro Patente: Programa de Computador. Número do registro: RS 10642-4	M. Venet . Sonelastic Software. 2010. Patente: Programa de Computador. Número do registro: RS 10642-4, data de depósito: 28/04/2010, título: "Sonelastic Software" .
ANDERSON DA CUNHA	Processo de Separação e Seleção de Leveduras para Fermentação Alcoólica	2012	Departamento de Genética e Evolução Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8377 Ramal 2: 8751 email: anderf@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI1020120194	Cunha, Anderson F ; Anderson F. Cunha ; Malavazi, I ; SANTOS, G. D. ; Malavazi, I; Sabadine, M. A. ; Sabadine, M. A. ; SANTOS, G. D. . Processo de Separação e Seleção de Leveduras para Fermentação Alcoólica. 2012, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI1020120194, data de depósito: 19/07/2012, título: "Processo de Separação e Seleção de Leveduras para Fermentação Alcoólica" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial.
RICARDO CARNEIRO BORRA	IMUNOTERÁPICO, COMPOSIÇÃO FARMACEUTICA E USO DE IMUNOTERÁPICO PARA MANUFATURA DE MEDICAMENTO PARA USO NO TRATAMENTO DE CANCER	2009	Departamento de Genética e Evolução Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8377 Ramal 2: 8751 email: rcborra@ufscar.br, rcborra@gmail.com	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: 0000220906340265	LEITE, LCC ; Nascimento, Ivan P. ; ANDRADE, PM ; BORRA, R. C. ; CHADE, DC ; SROUGI, M. ; LEITE, KR ; VILLANOVA, FE ; ANDRADE, E ; RAW, I . IMUNOTERÁPICO, COMPOSIÇÃO FARMACEUTICA E USODE IMUNOTERÁPICO PARA MANUFATURA DE MEDICAMENTO PARA USO NO TRATAMENTO DE CANCER. 2009, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: 0000220906340265, data de depósito: 07/10/2009, título: "IMUNOTERÁPICO, COMPOSIÇÃO FARMACEUTICA E USO DE IMUNOTERÁPICO PARA MANUFATURA DE MEDICAMENTO PARA USO NO TRATAMENTO DE CANCER" . Instituição(ões) financiadora(s): Instituto Butantã.
RICARDO CARNEIRO BORRA	DISPOSITIVO PARA MEDIR A FORÇA DE ADESÃO CELULAR EM SUPERFÍCIES SÓLIDAS DIVERSAS	2008	Departamento de Genética e Evolução Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8377 Ramal 2: 8751 email: rcborra@ufscar.br, rcborra@gmail.com	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0802054-0	BORRA, R. C. ; ANDRADE, PM ; Matson, RM ; Assis, SM ; Gagiotti, S . DISPOSITIVO PARA MEDIR A FORÇA DE ADESÃO CELULAR EM SUPERFÍCIES SÓLIDAS DIVERSAS. 2008, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0802054-0, data de depósito: 09/04/2008, título: "DISPOSITIVO PARA MEDIR A FORÇA DE ADESÃO CELULAR EM SUPERFÍCIES SÓLIDAS DIVERSAS" .
PATRICIA D. FREITAS	Penaeid Shrimp Microsatellite Database	2008	Departamento de Genética e Evolução Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8377 Ramal 2: 8689 email: patdf@ufscar.br	Programas de computador sem registro	FREITAS, P. D. ; SILVA-BUOSI, T. ; PINHEIRO AP ; GALETTI Jr PM . Penaeid Shrimp Microsatellite Database.. 2008.
PATRICIA D. FREITAS	Pipeline for data mining in EST and characterization of no reductant SSRs-ESTs	2007	Departamento de Genética e Evolução Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8377 Ramal 2: 8689 email: patdf@ufscar.br	Programas de computador sem registro	FREITAS, P. D. ; GALETTI Jr PM ; MARTINS, D. S. . Pipeline for data mining in EST and characterization of no reductant SSRs-ESTs. 2007.
VANIA A. GURIAN VAROTO	Estojo de organização de medicação de uso diário	2008	Departamento de Gerontologia Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 9711 Ramal 2: 8336 email: vaniav@ufscar.br	Patente: Modelo de Utilidade. Número do registro: MU8800654-9	VAROTO, V. A. G. . Estojo de organização de medicação de uso diário. 2008, Brasil. Patente: Modelo de Utilidade. Número do registro: MU8800654-9, data de depósito: 02/09/2008, título: "Estojo de organização de medicação de uso diário" . Instituição(ões) financiadora(s): ENVELHECER / FAPESP.

GLADIS M. BARCELLOS ALMEIDA	e-Termos Ambiente Colaborativo Web de Gestão Terminológica	2009	Departamento de Letras Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8358 Ramal 2: 9315 email: gladis@ufscar.br, gladis.mba@gmail.com	Programas de computador sem registro	OLIVEIRA, Leandro Henrique Mendonça de ; ALUISIO, Sandra Maria ; ALMEIDA, G. M. B. . e-Termos Ambiente Colaborativo Web de Gestão Terminológica. 2009.
WALDECK SCHUTZER	LatexRender-ng Sistema de Classificação e Encaminhamento de Emails (NutMail) Arquivo de Estilo em LaTeX	2010	Departamento de Matemática Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 6403 Ramal 2: 8221 Ramal Interno 1: 264 email: waldeck@dm.ufscar.br	Programas de computador sem registro	SCHUTZER, W. . LatexRender-ng. 2010. SCHUTZER, W. . Sistema de Classificação e Encaminhamento de Emails (NutMail). 2010. Soares, M. J. ; SCHUTZER, W. . Arquivo de Estilo em LaTeX. 2010.
MIRHELEN MENDES DE ABREU	Complexo Multiprofissional de Atenção ao Paciente Reumatológico	2011	Departamento de Medicina Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8340 email: mirhelen@ufscar.br	Processos ou técnicas	ABREU, M. M. ; Bonini, D ; Canno, LC ; Chachá, R ; Cury, CL ; Ferrigno, ISV ; Magon, Clovis ; Rosa, SMMG .Complexo Multiprofissional de Atenção ao Paciente Reumatológico. 2011.
VALERIA VERNASCHI LIMA	Portfólio Reflexivo Eletrônico Versão 1.0	2010	Departamento de Medicina Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8982 Ramal 2: 8340 email: valeriavl@ufscar.br	Patente: Programa de Computador. Número do registro: RS 10306-2, título: "Portfólio Reflexivo Eletrônico Versão 1.0"	LIMA, V. V. ; SILVA, R. F. ; Prado, A.F. ; Hirakawa ; SLW ; Santana . Portfólio Reflexivo Eletrônico Versão 1.0. Patente: Programa de Computador. Número do registro: RS 10306-2, título: "Portfólio Reflexivo Eletrônico Versão 1.0", Instituição de registro: INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial.
FERNANDA ANIBAL	COMPOSIÇÃO FARMACÉUTICA, EXTRATO VEGETAL E PROCESSO DE PREPARAÇÃO DO MESMO	2011	Departamento de Morfologia e Patologia Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 9763 Ramal 2: 8325 email: ffanibal@ufscar.br	Patente: Modelo de Utilidade. Número do registro: PI11010525	ANIBAL, F. F. ; RODRIGUES V ; SACRAMENTO, L. V. S. ; RODRIGUES, V. ; SACRAMENTO, L. V. S. ; MAGALHAES, L. G. ; DEJANI, N. N. ; MAGALHAES, L. G. ; DEJANI, N. N. ; CORREIA, R. O. ; CORREIA, R. O. . COMPOSIÇÃO FARMACÉUTICA, EXTRATO VEGETAL E PROCESSO DE PREPARAÇÃO DO MESMO. 2011, Brasil. Patente: Modelo de Utilidade. Número do registro: PI11010525, data de depósito: 07/03/2011, título: "COMPOSIÇÃO FARMACÉUTICA, EXTRATO VEGETAL E PROCESSO DE PREPARAÇÃO DO MESMO", Instituição de registro: INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial.
ENICEIA GONCALVES MENDES	site do Observatório Nacional de Educação Especial	2011	Departamento de Psicologia Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 9358 Ramal 2: 8361 email: egmendes@ufscar.br, eniceia.mendes@gmail.com	Produtos tecnológicos	MENDES, E. G. ; MALHEIRO, C.A.L. . Construção do site do Observatório Nacional de Educação Especial. 2011.
ANA L. CORTEGOSO	Agenda de Planejamento de Estudos	2010	Departamento de Psicologia Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8361 Ramal 2: 8458 email: cortego@ufscar.br	Produtos tecnológicos	CORTEGOSO, A. L. ; MEDICI, A. D. ; RIBEIRO, D. P. ; RICARDO, H. N. ; BUENO, M. F. ; LOPES, R. ; PEREIRA, T. M. G. C. ; ALVAREZ, V. S. ; ZOPPELLARI, N. D. ; CUNHA, R. S. M. T. . Agenda de Planejamento de Estudos. 2010
JOAO DOS SANTOS CARMO	ProgMTS	2011	Departamento de Psicologia Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 9357 email: jcarmo@ufscar.br	Programas de computador sem registro	MARCICANO, D. ; CARMO, J. S. ; PRADO, P. S. T.. ProgMTS. 2011.
NASSIM C. ELIAS	Jogo da Escolha	2010	Departamento de Psicologia Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8361 email: nchamel@terra.com.br	Programas de computador sem registro	BARCELOS, H. ; ESCOBAL, G. ; ELIAS, N. C. ; GOYOS, C.. Jogo da Escolha. 2010.

DEISY DAS GRACAS DE SOUZA	Gerenciador de Ensino Individualizado por computador	2009	Departamento de Psicologia Campus: São Carlos Cargo: Professor Titular Ramal 1: 8459 Ramal 2: 8361 email: ddgs@ufscar.br	Programas de computador sem registro	Capobianco, D. ; Teixeira, C. ; Bela, R.E. ; Orlando, A.F. ; de SOUZA, D. G. ; de ROSE, J. C.. GEIC-LECH –Gerenciador de Ensino Individualizado por computador. 2009.
MANOEL PETRUCELLI HOMEM	Software para cálculo de seções de choque para o espalhamento de elétrons na região de energias intermediárias	2008	Departamento de Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8206 email: mghomem@ufscar.br, mghome m@gmail.com	Programas de computador sem registro	HOMEM, M. G. P. . IAM-OP (Software para cálculo de seções de choque para o espalhamento de elétrons na região de energias intermediárias). 2008.
MANOEL GUSTAVO PETRUCELLI HOMEM	Double-ion chamber spectrometer	2008	Departamento de Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8206 email: mghomem@ufscar.br, mghome m@gmail.com	Produtos tecnológicos	HOMEM, M. G. P. . Double-ion chamber spectrometer. 2008.
JOAO B. FERNANDES ARLENE GONCALVES CORREA MOACIR ROSSI FORIM	Processo de preparação de complexos metálicos de hesperidina e hesperitina, complexos metálicos e composições inseticidas para o controle de insetos pragas urbanas, da agricultura e da silvicultura	2012	Departamento de Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Titular Ramal 1: 8085 email: djbf@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI020120114 136	FERNANDES, J. B. ; VIEIRA, P. C. ; CRALOS, R. M. ; SILVA, M. F. das G. F. da ; CORREA, A. G. ; Forim, M.R. ; Matos, Andréia Pereira ; Terezan, Ana Paula ; Bueno, O. C. ; PAGNOCCA, F. C ; MARQUES, F. A. . Processo de preparacao de complexos metalicos de hesperidina e hesperitina, complexos metalicos e composicoes inseticidas para o controle de insetos pragas urbanas, da agricultura e da silvicultura . 2012, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI020120114136, data de depósito: 10/12/2012, título: "Processo de preparacao de complexos metalicos de hesperidina e hesperitina, complexos metálicos ecomposicoes inseticidas para o controle de insetos pragas urbanas, da agricultura e da silvicultura ", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): UFSCar, CNPq, FAPESP.
KLEBER THIAGO DE OLIVEIRA	COMPOSTOS MARCADORES LUMINESCENTES PARA COMBUSTÍVEIS RENOVÁVEIS E PROCESSO DE SÍNTESE DOS MARCADORES LUMINESCENTES	2012	Departamento de Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8206 email: kleber.oliveira@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0124327	Figueira, A. C. B. ; SOUZA, M. A. ; de Oliveira, K.T. ; Serra, Osvaldo A. ; Serra, Osvaldo A. . COMPOSTOS MARCADORES LUMINESCENTES PARA COMBUSTÍVEIS RENOVÁVEIS E PROCESSO DE SÍNTESE DOS MARCADORES LUMINESCENTES. 2012, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0124327, data de depósito: 24/07/2012, título: "COMPOSTOS MARCADORES LUMINESCENTES PARA COMBUSTÍVEIS RENOVÁVEIS E PROCESSO DE SÍNTESE DOS MARCADORES LUMINESCENTES" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial.
KLEBER THIAGO DE OLIVEIRA	FORMULAÇÃO BENZOPORFIRÍNICA DE REGIOISÔMEROS DE ANEL A E B	2012	Departamento de Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8206 email: kleber.oliveira@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI11055600	HIOKA, N. ; TESSARO, A. L. ; CAETANO, W. ; de Oliveira, K.T. ; Serra, Osvaldo A. FORMULAÇÃO BENZOPORFIRÍNICA DE REGIOISÔMEROS DE ANEL A E B.. 2012 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI11055600, data de depósito: 28/08/2012, título: "FORMULAÇÃO BENZOPORFIRÍNICA DE REGIOISÔMEROS DE ANEL A E B." , Instituição de registro: INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial.
KLEBER THIAGO DE OLIVEIRA	MÉTODO DE OBTENÇÃO DE DERIVADOS PORFIRÍNICOS, COMPOSTOS CLORÍNICOS, COMPOSIÇÃO FARMACÉUTICA E SEUS USOS EM TERAPIA FOTODINÂMICA.	2011	Departamento de Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8206 email: kleber.oliveira@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI11003715	FERNANDES, A. U. ; SOUZA, M. A. ; de Oliveira, K.T. ; Baptista, Mauricio S. ; Baptista, Mauricio S. ; Iamamoto, Y. ; Serra, Osvaldo A. . MÉTODO DE OBTENÇÃO DE DERIVADOS PORFIRÍNICOS, COMPOSTOS CLORÍNICOS, COMPOSIÇÃO FARMACÉUTICA E SEUS USOS EM TERAPIA FOTODINÂMICA. 2011, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI11003715, data de depósito: 29/11/2011, título: "MÉTODO DE OBTENÇÃO DE DERIVADOS PORFIRÍNICOS, COMPOSTOS CLORÍNICOS, COMPOSIÇÃO FARMACÉUTICA E SEUS USOS EM TERAPIA FOTODINÂMICA" , Instituição de registro: INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial.
ROSE MARIA CARLOS	Sistema Fotocatalítico Utilizando Complexos de Metais de Transição e Método de Obtenção dos Mesmos	2010	Departamento de Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8780 Ramal 2: 8285 email: rosem@dq.ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: 0.904.269-5	Carlos, Rose M.; Lima-Neto, Benedito S.; AC Tedesco; AGUIAR, I. . Sistema Fotocatalítico Utilizando Complexos de Metais de Transição e Método de Obtenção dos Mesmos Patente PI n.0.904.269-5. 2010, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: 0.904.269-5, data de depósito: 04/05/2010, título: "Sistema Fotocatalítico Utilizando Complexos de Metais de Transição e Método de Obtenção dos Mesmos Patente Pln.0.904.269-5" . Instituição(ões) financiadora(s): USP/UFSCar.
ALZIR AZEVEDO BATISTA	Processos de preparação de complexos fosfínicos de Rutênio Contendo íon Pícolinato e / UO diiminas e / UO bifosfinas los SUA Estrutura Complexos fosfínicos de Rutênio obtidos Pelos referidos Processos	2010	Departamento de Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Titular Ramal 1: 8206 Ramal 2: 8207 email: daab@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do Registro: PI10015558	Fernando R. Pavan; Leite, Clarice QF ; POELHSITZ, Gustavo Von ; Barbosa, Marília IF ; BATISTA, A Processos de preparação de complexos fosfínicos de Rutênio Contendo íon Pícolinato e / UO diiminas e / UO bifosfinas losSUA Estrutura.. Complexos fosfínicos de Rutênio obtidos Pelos referidos Processos eletrônicos SEUS OSU. 2010, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do Registro: PI10015558, os dados de Depósito: 06/05/2010, título: "Processos de preparação de complexos fosfínicos de Rutênio Contendo íon Pícolinato e /UO diiminas e / UO bifosfinas los SUA Estrutura Complexos fosfínicos de Rutênio obtidos Pelos referidos Processos. e SEUS OSU" , Instituição de Registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

QUEZIA BEZERRA CASS	Fases estacionárias quirais baseadas los Derivados xantônicos	2009	Departamento de Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8469 Ramal 2: 8087 email: quezia@pesquisador.cnpq.br	Patente: Patente no exterior. Número do Registro: 20091000070209	Pinto, MMM; Tiritan, Maria Elizabeth; Fernandes, CSG, Cass, Quezia B. . Fases estacionárias quirais baseadas in Derivados xantônicos. 2009, Brasil. Patente: Patente no exterior. Número do Registro: 20091000070209, os dados de Depósito: 21/07/2009, título: "Fases estacionárias quirais baseadas los Derivados xantônicos".
RICARDO SAMUEL SCHWAB	Calcogenonucleosídeos, Dicalcogenonucleosídeos, Processo de Síntese dos Mesmos e Composição Farmacêutica	2009	Departamento de Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8206 email: rschwab@ufscar.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0903799-3	Schwab, Ricardo S. ; BRAGA, Antonio Luiz ; SEVERO FILHO, Wolmar Alípio . Calcogenonucleosídeos, Dicalcogenonucleosídeos, Processo de Síntese dos Mesmos e Composição Farmacêutica. 2009, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0903799-3, data de depósito: 25/09/2009, título: "Calcogenonucleosídeos, Dicalcogenonucleosídeos, Processo de Síntese dos Mesmos e Composição Farmacêutica" . Instituição(ões) financiadora(s): Universidade Federal de Santa Maria.
ANTONIO GILBERTO FERREIRA	Processo de produção e isolamento de citrulina cristalizada e seus sais	2008	Departamento de Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8068 Ramal 2: 8066 email: giba@dq.ufscar.br, giba_04@yahoo.com.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0704727-4	FERREIRA, A. G. ; DE MELO I S ; VILELA E S D ; DA SILVA, J L ; NASCIMENTO, R S ; BOFFO, E. F. ; VALENTE, A M M P . Processo de produção e isolamento de citrulina cristalizada e seus sais. 2008, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0704727-4, data de depósito: 12/12/2007, título: "Processo de produção e isolamento de citrulina cristalizada e seus sais" . Instituição(ões) financiadora(s): FAIUFSCar.
ANTONIO GILBERTO FERREIRA	Processo para produção e isolamento de ácido micofenólico e seus sais	2008	Departamento de Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8068 Ramal 2: 8066 email: giba@dq.ufscar.br, giba_04@yahoo.com.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: pi0704700-2	FERREIRA, A. G. ; DE MELO I S ; VILELA E S D ; DA SILVA, J L ; NASCIMENTO R S ; BOFFO, E. F. ; VALENTE, A M M P ; RODRIGUES FILHO, E. . Processo para produção e isolamento de ácido micofenólico e seus sais. 2008, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: pi0704700-2, data de depósito: 12/12/2007, título: "Processo para produção e isolamento de ácido micofenólico e seus sais" . Instituição(ões) financiadora(s): FAI_UFSCar.
ANTONIO GILBERTO FERREIRA	antibacterial and/or antiprotozoal nitromidazole derivative compounds with uréase inhibitor activity, process for preparing these compounds and medicines	2007	Departamento de Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8068 Ramal 2: 8066 email: giba@dq.ufscar.br, giba_04@yahoo.com.br	Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 047896758-2117	SILVA A ; MUNHOZ, A. ; SANTOS J ; CAMARGO R ; CASTRO L ; MENEGON, R. F. ; FERREIRA, A. G. ; VILEGAS, W. ; VARANDA, E. A. ; CHUNG, M. C. . antibacterial and/or antiprotozoal nitromidazole derivative compounds with uréase inhibitor activity, process for preparing these compounds and medicines. 2007, Estados Unidos. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 047896758-2117, data de depósito: 27/10/2004, título: "antibacterial and/or antiprotozoal nitromidazole derivative compounds with urease inhibitor activity, proces forpreparing these compounds and medicines" .
MOACIR R. FORIM MARIA F. GRACAS FERNANDES DA SILVA	Método par a Quantificação das Azadiractinas A e B los Sementes e Óleos Comerciais de Azadirachta indica	2007	Departamento de Química Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8081 email: mrforim@ufscar.br, mrforim@yahoo.com.br	Patente: Privilégio de Inovação. Número do Registro: PI-0700034-0	FORIM, M. R. PLACERES NETO, A., SILVA, MFGF; CASS, QB; OLIVEIRA, RV; FERNANDES, JB; VIEIRA, PC . Método par a Quantificação das Azadiractinas A e B los Sementes e Óleos Comerciais de Azadirachta indica. 2007, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do Registro: PI-0700034-0 dados de Depósito: 11/01/2007, título: "Método de para a Quantificação das Azadiractinas A e B los Sementes e Óleos Comerciais de Azadirachta indica" . Instituição (ões) Financiadora (s): UFSCar / FAPESP.
ROSELI RODRIGUES DE MELLO	Aprendizagem dialógica: noções teórico-metodológicas para a concretização de práticas sociais e educativas Aprendizagem Dialógica de Matemática e de Escrita: adaptação e produção de material didático	2009	Departamento de Teorias e Práticas Pedagógicas Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8663 email: roseli@ufscar.br	Processos ou técnicas	MELLO, R. R.; CHERFEM, C. O. ; GABASSA, V.; GIROTTTO, V. C.; PEREIRA, K. A.. Aprendizagem dialógica: noções teórico-metodológicas para a concretização de práticas sociais e educativas. 2009. MELLO, R. R.; BENTO, P. E. G.; CONTI, C. L. A.; LOGAREZZI, A. J. M.. Aprendizagem Dialógica de Matemática e de Escrita: adaptação e produção de material didático. 2008.
NORMA FELICIDADE LOPES DA SILVA VALENCIO	Relatório Técnico: Administração de abrigos temporários no Estado do Rio de Janeiro: recomendação de melhoramento do manual estadual a partir dos casos de Sumidouro e Nova Friburgo	2007	Departamento de Sociologia Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8915 email: normaf@terra.com.br	Produtos tecnológicos	VALENCIO, Norma ; SIENA, M. ; MARCHEZINI, Victor ; SANTOS, Ilunilson ; ZAGO, Juliana ; GERALDI, D. ; LOPES, D. C.. Relatório Técnico: Administração de abrigos temporários no Estado do Rio de Janeiro: recomendação de melhoramento do manual estadual a partir dos casos de Sumidouro e Nova Friburgo. 2007.
TAIS QUEVEDO MARCOLINO	Programa de Desenvolvimento Profissional com foco na aprendizagem colaborativa	2007	Departamento de Terapia Ocupacional Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 8342 Ramal 2: 8748 email: taisquevedo@ufscar.br	Processos ou técnicas	MARCOLINO, T. Q. ; REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues . Programa de Desenvolvimento Profissional com foco na aprendizagem colaborativa. 2007.

CLAUDIA M. SIMOES MARTINEZ	Desenvolvimento infantil, fatores de risco e proteção.	2007	Departamento de Terapia Ocupacional Campus: São Carlos Cargo: Professor Associado Ramal 1: 8405 email: claudia@ufscar.br	Processos ou técnicas	MARTINEZ, C. M. S.; PINHEIRO; PINTO, Bruna Teixeira; Rossi, Livia Martins. Desenvolvimento infantil, fatores de risco e proteção. 2007.
ROBERTO SANTOS INOUE	Ambiente de Controle de Robôs Móveis com Rodas	2007	Secretaria Executiva do CCET Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 6420 email: rsinoue@ufscar.br	Programas de computador sem registro	INOUE, R. S.. Ambiente de Controle de Robôs Móveis com Rodas. 2007.
ARLINDO NETO MONTAGNOLI	Sistema de Auxílio à Laringoscopia: X-CAD	2008	Secretaria Executiva do CCET Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal: 6644 email: arlindo@ufscar.br	Programas de computador sem registro	MONTAGNOLI, A. N.; PEREIRA, J. C.. Sistema de Auxílio à Laringoscopia: X CAD. 2008.
ARLINDO NETO MONTAGNOLI	Sistema de Auxílio à Análise Acústica da Voz: Análise de Voz	2009	Secretaria Executiva do CCET Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal: 6644 email: arlindo@ufscar.br	Programas de computador sem registro	MONTAGNOLI, A. N.; PEREIRA, J. C.. Sistema de Auxílio à Análise Acústica da Voz: Análise de Voz. 2009.
TATIANA TAVEIRA PAZELLI	Ambiente de Simulação e Controle de Manipuladores Espaciais	2012	Secretaria Executiva do CCET Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal 1: 6421 email: tatianapazelli@ufscar.br	Programas de computador sem registro	PAZELLI, T. F. P. A. T.; LUSSARI, Eduardo; SIQUEIRA, Adriano Almeida Gonçalves ; TERRA, Marco Henrique. Ambiente de Simulação e Controle de Manipuladores Espaciais. 2012.
GIUSEPPE ANTONIO CIRINO	Sensor Infravermelho de Presença de Alta Sensibilidade	2007	Secretaria Executiva do CCET Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal: 6646 email: gcirino@ufscar.br	Produtos tecnológicos	CIRINO, G. A. ; PERES, F. A. . Sensor Infravermelho de Presença de Alta Sensibilidade. 2007.
GIUSEPPE ANTONIO CIRINO	Amorphous Hydrogenated Carbon Film	2008	Secretaria Executiva do CCET Campus: São Carlos Cargo: Professor Adjunto Ramal: 6646 email: gcirino@ufscar.br	Produtos tecnológicos	GONÇALVES NETO, Luiz; CIRINO, G. A.; MANSANO, Ronaldo Domingues; ZAMBOM, Luis da Silva; VERDONCK, Patrick. Amorphous Hydrogenated Carbon Film. 2008.
-	-	-	Departamento de Botânica	-	-
-	-	-	Departamento de Ciências Fisiológicas	-	-
-	-	-	Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva	-	-
-	-	-	Departamento de Educação	-	-
-	-	-	Departamento de Enfermagem	-	-
-	-	-	Departamento de Filosofia e Metodologia da Ciência	-	-

APÊNDICE B – CORRELAÇÃO ENTRE OS AVANÇOS TECNOLÓGICOS DA UFSCar (PLATAFORMA LATTES E SITE DO NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA)

<p>Zanotto, ED; Peitl FILHO, Oscar; Soares, Viviane Oliveira. Composições de Vidros Li2O-Al2O3-SiO2, Processo de obtenção de vitrocerâmicas sinterizadas a Partir das mesmas, vitrocerâmicas obtidas e USO das mesmas. 2011, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do Registro: 0000000, os dados de Depósito: 11/04/2011, título: "Composições de Vidros Li2O-Al2O3-SiO2, Processo de obtenção de vitrocerâmicas sinterizadas a Partir das mesmas, vitrocerâmicas obtidas e USO das mesmas", Instituição de Registro : UFSCar.</p>	<p>Vitrocerâmicas Sinterizadas (Cooktops) (As vitrocerâmicas do sistema (LAS) $i_2O-Al_2O_3-SiO_2$ possuem elevado valor comercial e os produtos mais rentáveis são utensílios domésticos sujeitos a ciclos de choques térmicos como painéis e placas de aquecimento para fogões).</p>
<p>ZANOTTO, ED; Crovace, M.; RODRIGUES, ACM; Peitl FILHO, Oscar; Fortulan, CA. Suspensões de para preparação de enxertos ósseos (andaimes) uma base de Biosilicato, enxertos ósseos obtidos e Processo de obtenção dos mesmos. 2010 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do Registro: 20100031982, os dados de Depósito: 06/04/2010, título: "Suspensões de para preparação de enxertos ósseos (andaimes) uma base de Biosilicato, enxertos ósseos obtidos e Processo de obtenção dos mesmos".</p>	<p>Scaffolds (enxertos ósseos artificiais a partir de um material altamente bioativo).</p>
<p>SUAZO, C. A. T.; GIORDANO, R. C.; SANTIAGO, P. A.. Patente depositada INPI, P1391 - PPM/ACM, 5/07/08: Bioreator de escoamento em vórtices de Taylor para cultivo celular. 2008 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0803630-6 data de depósito: 05/06/2008, título: "Patente depositada INPI, P1391 - PPM/ACM, 5/07/08: Bioreator de escoamento em vórtices de Taylor para cultivo celular". Instituição(ões) financiadora(s): FAPESP.</p>	<p>Cultivo de Célula Animal (biorreator que provê condições altamente favoráveis para o cultivo eficaz de células animais).</p>
	<p>Vinhaça (processo biológico versátil para o tratamento da vinhaça, um efluente líquido resultante do processo de produção de álcool pela indústria sucro-alcooleira).</p>
<p>BARBOZA, M.; HOKKA, Carlos Osamu; BADINO, A.C.; SILVA, C. S.; BARRETO, V. O. ; RODRIGUES, G. Y. ; TEODORO, Juliana Conceição; ORTIZ, Sheila Cristiane Alves; BAPTISTA NETO, Álvaro de; HIRATA, Daniela Battlaglia; CERRI, Marcel Otávio. Processo para extração e purificação de ácido clavulânico, seus sais e ésteres (PI0704995-1). 2007 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0704995-1 data de depósito: 26/12/2007, título: "Processo para extração e purificação de ácido clavulânico, seus sais e ésteres (PI0704995-1)". Instituição (ões) financiadora(s): FAPESP.</p>	<p>Ácido Clavulânico (processo biotecnológico que tem como objetivo aumentar a eficiência no combate a bactérias infecciosas).</p>
<p>FABIANO, D. P.; Cardoso, Dílson; SILVA, O. ; STELMACH, F.; INNOCENTINI, M. D. M.; VIEIRA, A. C. R.. SENSOR DE CONDUTIVIDADE E MÉTODO PARA CONTROLE DO ESCOAMENTO DO BIODIESEL E DE PRODUTOS EM FASE LÍQUIDA DE CONDUTIVIDADES DIVERSAS. 2007 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0705954 data de depósito: 19/12/2007, título: "SENSOR DE CONDUTIVIDADE E MÉTODO PARA CONTROLE DO ESCOAMENTO DO BIODIESEL E DE PRODUTOS EM FASE LÍQUIDA DE CONDUTIVIDADES DIVERSAS", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição (ões) financiadora(s): FAI.</p>	<p>Sensor Biodiesel (sensor que permite separar automaticamente o biodiesel em seu processo de fabricação).</p>
<p>FERREIRA, A. G.; DE MELO I S; VILELA E S D; DA SILVA, J L; NASCIMENTO, R S; BOFFO, E. F.; VALENTE, A M M P. Processo de produção e isolamento de citrinina cristalizada e seus sais. 2008 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0704727-4 data de depósito: 12/12/2007, título: "Processo de produção e isolamento de citrinina cristalizada e seus sais". Instituição (ões) financiadora(s): FAI-UFSCar.</p> <p>FERREIRA, A. G.; DE MELO I S; VILELA E S D; DA SILVA, J L; NASCIMENTO R S; BOFFO, E. F.; VALENTE, A M M P; RODRIGUES FILHO, E. . Processo para produção e isolamento de ácido micofenólico e seus sais. 2008 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: pi0704700-2, data de depósito: 12/12/2007, título: "Processo para produção e isolamento de ácido micofenólico e seus sais" . Instituição (ões) financiadora(s): FAI UFSCar.</p>	<p>Citrinina e Ácido Micofenólico (desenvolver novos processos de produção e de isolamento de substâncias originárias de fungos endofíticos do café).</p>

-----	Cimento Aluminoso (cimento reparador para aplicação em endodontia (uma especialidade da odontologia) em situações clínicas como perfurações acidentais, desvios de canais radiculares, entre outros problemas que poderiam condenar o dente à extração).
BRETAS, R. E. S.; BRANCFORTI, M. C.; SANTOS, C. R. Processo de obtenção de nanofibras de nanocompósitos esfoliados de poliamida 66 com nanoargila por eletrotração e nanofibras obtidas. 2007 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI07032803 data de depósito: 04/10/2007, título: "Processo de obtenção de nanofibras de nanocompósitos esfoliados de poliamida 66 com nanoargila por eletrotração e nanofibras obtidas", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): FAPESP.	Nanofibras com Maior Resistência processo que permite a produção da nanofibra com maior elasticidade e também com maior resistência mecânica.
-----	Ácido Micofenólico (desenvolvimento de metodologias de extração dos constituintes com atividade imunossupressora, produzidos por microrganismos associados à planta do café).
BADINO, A.C.; ALMEIDA, Paulo Ignácio Fonseca de; GALVAO, C. M. A.. Processo de obtenção de etanol por <i>Saccharomyces cerevisiae</i> imobilizada em crisotila em biorreator pneumático de circulação interna (PI0703327-3). 2007 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0703327-3 data de depósito: 25/07/2007, título: "Processo de obtenção de etanol por <i>Saccharomyces cerevisiae</i> imobilizada em crisotila em biorreator pneumático de circulação interna (PI0703327-3)". Instituição(ões) financiadora(s): FAI - UFSCar / SAMA.	Obtenção de Etanol (obtenção do etanol com maior rendimento é o resultado do invento Processo de obtenção de etanol por <i>Saccharomyces cerevisiae</i> imobilizada em crisotila em biorreator pneumático de circulação interna).
-----	Quinolinonas (alcaloides têm em geral uma ampla gama de atividades biológicas e são conhecidos por suas propriedades anestésica, analgésica, psicoestimulantes, neurodepressores, entre outras).
MORELLI, M. R.; SEGADAES, A. M. B. C.; ZURBA, N. K. . Método de Preparação de Artefactos Cerâmicos Porosos. 2009 Portugal. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 103486 data de depósito: 24/05/2006, título: "Método de Preparação de Artefactos Cerâmicos Porosos" . Instituição (ões) financiadora(s): Universidade de Aveiro-Portugal. MORELLI, M. R.; SEGADAES, A. M. B. C. ; ZURBA, N. K. . Bloco nanocelular para construção de alvenarias. 2009, Portugal. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 103487, data de depósito: 24/05/2006, título: "Bloco nanocelular para construção de alvenarias" . Instituição (ões) financiadora(s): Universidade de Aveiro - Portugal.	Cimento Poroso (cimento poroso, inorgânico, com menor tempo de endurecimento e com a mesma consistência dos tradicionais. Método de fabricação de artefatos cerâmicos porosos, Bloco nanocelular para construção de alvenarias e Pavimento hidroativo fertilizante do ciclo geobioquímico da fotossíntese).
BADINO, A.C.; CERRI, Marcel Otávio; HOKKA, Carlos Osamu. Sistema reacional pneumático e uso do mesmo (PI0701608-5). 2007 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0701608-5 data de depósito: 11/04/2007, título: "Sistema reacional pneumático e uso do mesmo (PI0701608-5)". Instituição (ões) financiadora(s): FAPESP.	Biorreator Versátil (equipamento versátil, robusto e com perfil comercial. Assim pode ser definido o invento Sistema reacional pneumático e uso do mesmo).
FORIM, M. R, PLACERES NETO, A., SILVA, MFGF; CASS, QB; OLIVEIRA, RV; FERNANDES, JB; VIEIRA, PC. Método para a Quantificação das Azadiractinas A e B los Sementes e Óleos Comerciais de Azadirachta indica. 2007 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do Registro: PI-0700034-0 dados de Depósito: 11/01/2007, título: "Método de para a Quantificação das Azadiractinas A e B los Sementes e Óleos Comerciais de Azadirachta indica". Instituição (ões) Financiadora (s): UFSCar / FAPESP.	Quantificação de Inseticida Natural (Avaliar o inseticida contendo azadirachtinas e, assim, contribuir para a melhoria da qualidade desse produto. Esse é um dos propósitos do invento Método para quantificação das azadirachtinas A e B em sementes e óleo comerciais de Azadirachta indica).
GUERRINI, L.; BRETAS, R. E. S.; Canova, T.. Procédé d'obtention d'un produit contenant des nanofibras et produit contenant des nanofibras. 2007 França. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 07 00053, data de depósito: 05/01/2007, título: "Procédé d'obtention d'un produit contenant des nanofibras et produit contenant des nanofibras" . Instituição (ões) financiadora(s): UFSCar/Rhodia.	Nanofibras (Um processo que permite a produção da nanofibra, tanto em produto como em matéria-prima. Em resumo, esse é o resultado do invento Processo de obtenção de produto contendo nanofibras e produto contendo nanofibras).

-----	Sinterização de Cerâmicas (Diminuir o tempo de queima da cerâmica em mais de 90% e reduzir o gasto de energia utilizado no processo de sinterização do material são alguns dos resultados do invento Composições para susceptores externos e susceptores externos obtidos para sinterização de cerâmicas em microondas).
-----	Catalisadores Metálicos (processo que visa aumentar a octanagem da gasolina e, conseqüentemente, melhorar a qualidade deste combustível. Em resumo esse é o objetivo principal do invento Processo para a ativação de catalisadores metálicos suportados e uso dos mesmos).
-----	Obtenção do TPA pela reciclagem (Facilitar e baratear a produção de garrafas e outros produtos de PET é o resultado do invento Obtenção de ácido tereftálico (TPA) por meio de reciclagem química de PET).
-----	Redução do Cobre em Bebidas (pesquisa desenvolvida na UFSCar deverá beneficiar o mercado da cachaça brasileira. Isso graças ao invento Processo para a redução de íons cobre de bebidas alcoólicas destiladas e processo para detecção de cobre nas ditas bebidas).
-----	Medição Massa de Tamponamento (sistema que permite monitorar a transformação do minério de ferro em ferro metálico nas indústrias siderúrgicas em locais onde o acesso seria impossível, resultando em maior controle e melhor qualidade do produto. Foi com esse propósito que pesquisadores da UFSCar e da Usiminas desenvolveram o Sistema para medição da temperatura da massa de tamponamento do furo de corrida de altos-fornos).
-----	Catalisador Zeolítico (catalisador com propriedade altamente básica, sólido, insolúvel e com aplicação em diversas reações químicas de interesse industrial. Esse é o resultado do Processo de preparação e catalisador zeolítico para reações de condensação).
-----	Lavadora e Secadora de Polímeros (resíduo plástico possa ser reciclado e, então, voltar a ser usado como matéria-prima para novos produtos é necessário que o mesmo passe por diversas etapas, entre elas o processo de limpeza, ou seja, de remoção de impurezas. Pensando nisso, pesquisadores desenvolveram o invento, Lavadora e secadora para materiais poliméricos).
-----	Avaliação de Desvios de Trajeto (estudo desenvolvido na UFSCar irá auxiliar profissionais da área de saúde no tratamento de pessoas com problemas no equilíbrio dinâmico, assim como poderá ser utilizado em exames psicotécnicos e na detecção de embriaguez. Esse estudo, que resultou no invento Dispositivo para avaliação de desvios de trajeto durante a marcha).
Cardoso, Dilson; D. P. Fabiano; MARTINS, Leandro. "Processo Catalítico para Reações de Transesterificação, Úteis na Produção de Biodiesel", Patente (PI0803611-0). 2008 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: BR200603515-A, data de depósito: 24/09/2008, título: ""Processo Catalítico para Reações de Transesterificação, Úteis na Produção de Biodiesel", Patente (PI0803611-0)" . Instituição(ões) financiadora(s): FAPESP, Processo 2006/60875-7.	Catalisador Biodiesel (processo que evita a contaminação do meio ambiente e da glicerina obtida no processo de produção do biodiesel. Esse é o resultado do Processo catalítico baseado em peneiras moleculares para reações de transesterificação, úteis na produção de biodiesel).
CARVALHO, L. H.; PESSAN, L. A.; BERNARDO, P R A; VIDOTTI, S E. Processo para preparação de nanopartículas revestidas de dióxido de titânio e/ou outros óxidos metálicos e preparação dos seus nanocompósitos em matrizes poliméricas. 2008 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI 0801349-7 data de depósito: 30/04/2008, título: "Processo para preparação de nanopartículas revestidas de dióxido de titânio e/ou outros óxidos metálicos e preparação dos seus nanocompósitos em matrizes poliméricas". Instituição (ões) financiadora(s): UFSCar. PESSAN, L. A.; CARVALHO, A. J. ; VIDOTTI, S E; BERNARDO, P.R.A. Processo para preparação, recobrimento e funcionalização de argilominerais e seu uso para a produção de nanocompósitos poliméricos e seus produtos resultantes. 2008 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: x, data de depósito: 30/04/2008, título: "Processo para preparação, recobrimento e funcionalização de argilominerais e seu uso para a produção de nanocompósitos poliméricos e seus produtos resultantes" . Instituição (ões) financiadora(s): UFSCar.	Nanocompósitos (Processo para preparação, recobrimento e funcionalização de argilominerais e seu uso para a produção de nanocompósitos poliméricos e seus produtos resultantes, baseia-se na secagem rápida de uma suspensão de argila na presença de um ou mais polímeros solúveis no meio de dispersão das nanopartículas).

<p>Pessan, L.A.; CARVALHO, A. J. ; VIDOTTI, S E; BERNARDO, P R A. Producing, coating and functionalizing mineral clay for use in preparing polymeric nanocomposites and products. 2009, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: WO2009132405-A2, data de depósito: 11/09/2009, título:"Producing, coating and functionalizing mineral clay for use in preparing polymeric nanocomposites and products"</p>	<p>Processo para preparação de nanopartículas revestidas de dióxido de titânio e/ou outros óxidos metálicos e preparação dos seus nanocompósitos em matrizes poliméricas.</p>
<p>GIORDANO, R. L. C.; GIORDANO, Roberto de Campos; FERREIRA, Andréa Lopes de Oliveira . China, 200380107752.8 -em 30/03/2010-Process for making insoluble biocatalyst and bioreactor with the obtained biocatalyst. 2010, China. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 200380107752-8, data de depósito: 08/02/2006, título: "China, 200380107752.8 -em 30/03/2010-Process for making insoluble biocatalyst and bioreactor with the obtained biocatalyst" . Instituição(ões) financiadora(s): FAPESP-NUPLITEC 02/02694-5.</p> <p>GIORDANO, R. C. L.; GIORDANO, R. C.; FERREIRA, Andréa Lopes de Oliveira . USA, US 7,648,831 B2, em 19/01/2010, Process for manufacturing an insoluble biocatalyst. 2010, Estados Unidos. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 7, 648,831, data de depósito: 31/10/2005, título: "USA, US 7,648,831 B2,em 19/01/2010, Process for manufacturing an insoluble biocatalyst" . Instituição(ões) financiadora(s): FAPESP.</p> <p>GIORDANO, R. C. L.; GIORDANO, R. C.; FERREIRA, Andréa Lopes de Oliveira. Índia, 225740, em 27/11/2008 - Process for making insoluble biocatalyst. 2008 Índia. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 225740 data de depósito: 24/11/2003, título: "Índia, 225740, em 27/11/2008 -Process for making insoluble biocatalyst" . Instituição(ões) financiadora(s): FAPESP.</p>	<p>Biocatalisador em Reator Integrado (processo visando a proteção de biocatalisadores enzimáticos em reator integrado. Em resumo, esse é o objetivo do invento Processo para a proteção de biocatalisadores enzimáticos insolúveis, biocatalisador obtido e biorreator com o biocatalisador imobilizado).</p>
<p>-----</p>	<p>Proteína Regeneradora de Tecidos (Uso da alternagina-C (ALT-C) da <i>Bothrops alternatus</i>, peptídeo sintético derivado de sua estrutura, composição farmacêutica e método de obtenção da mesma).</p>
<p>-----</p>	<p>Transdutor Bifrequencial (aparelho que atua na limpeza de peças ou componentes por ultrassom em duas frequências, tornando-o mais barato principalmente pelo menor custo operacional. Esse é o resultado do invento Transdutor ultrassônico piezoelétrico bifrequencial).</p>
<p>-----</p>	<p>Cristalização Polímeros (sistema que monitora a cristalização de materiais poliméricos durante o processo de moldagem por injeção (online). Essa é a principal característica do Sistema óptico e método para monitorar a cristalização de materiais poliméricos durante a moldagem por injeção).</p>
<p>-----</p>	<p>Grafite Magnético (processo químico simples e econômico que permite obter quantidades macroscópicas de carbono (grafite) magnético estável em temperatura ambiente. Esse é o resultado de um estudo que envolveu pesquisadores da UFSCar e da UDELAR (Universidad de la República do Uruguai).</p>
<p>-----</p>	<p>Descontaminação PET (processo de descontaminação do PET pós-consumo reciclado, visando sua aplicação em contato direto com alimentos e bebidas. Em linhas gerais, esse é o resultado do invento Processo de descontaminação de poliéster reciclado e uso do mesmo).</p>
<p>-----</p>	<p>Hidretos Metálicos (objetivo de proporcionar uma capacidade maior de armazenamento de hidrogênio em uma temperatura mais baixa, o Processo de preparação de compósitos à base de hidretos metálicos nanocristalinos, compósitos assim preparados.</p>

-----	Sistema Compacto SSP-PET (Sistema compacto de SSP para PET pós-consumo e processo para reciclagem de PET utilizando dito sistema).
-----	Sensor In-Line (Medir in-line (tempo real) a turbidez de uma blenda polimérica ou um compósito fundido, fluindo em uma extrusora e através dela obter informações da qualidade da mistura).
-----	Mira Laser (objetivo proporcionar, por meio de um dispositivo econômico prático e eficiente, mais segurança a policiais civis e militares, visando a diminuição da criminalidade. Os dois depósitos tratam de um mesmo invento, a mira a laser, porém um diz respeito às armas de porte de cano curto e outro às armas de porte de cano longo).
-----	Vitrocerâmicas (processo para obtenção de artigos vítreos e vitrocerâmicos e artigos vítreos e vitrocerâmicos assim obtidos” refere-se a um material sintético que pode substituir rochas, como mármore e granito, utilizadas na construção civil em revestimentos, pisos, pias e parede).
-----	Catalisador (reduzir as etapas utilizadas na produção do acetato de etila, tornando assim o processo mais ágil e mais barato. Esse é o objetivo do invento Processo de preparação de catalisadores à base de cobre, catalisadores assim preparados e processo de obtenção de acetato de etila).
-----	Síntese Hidrotérmica (equipamento hidrotermal que acelera as partículas, reduzindo radicalmente o tempo das reações químicas. Esse é o objetivo da patente Aparato assistido por micro-ondas para síntese hidrotérmica de óxidos nanoestruturados).
-----	Biosilicato (processo de preparação de biosilicatos particulados bioativos e reabsorvíveis, composições para preparar ditos biosilicatos, biosilicatos particulados bioativos e reabsorvíveis e uso dos mesmos no tratamento de afecções bucais).
ANIBAL, F. F.; RODRIGUES V.; SACRAMENTO, L. V. S.; RODRIGUES, V.; SACRAMENTO, L. V. S.; MAGALHAES, L. G.; DEJANI, N. N.; MAGALHAES, L. G.; DEJANI, N. N.; CORREIA, R. O.; CORREIA, R. O. . COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA, EXTRATO VEGETAL E PROCESSO DE PREPARAÇÃO DO MESMO. 2011 Brasil. Patente: Modelo de Utilidade. Número do registro: PI11010525 data de depósito: 07/03/2011, título: “COMPOSIÇÃO FARMACÊUTICA, EXTRATO VEGETAL E PROCESSO DE PREPARAÇÃO DO MESMO”, Instituição de registro: INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial.	Mentha Piperita (controle da esquistossomose é complexo e a eficiência dos serviços de saneamento básico, educação sanitária, bem como outras medidas de cunho técnico-político apresenta-se como elementos importantes no controle da doença ou de sua morbidade).
-----	Carbeto de Silício (carbeto de silício (SiC) é um produto sintético cuja preparação em escala industrial é feita a partir do aquecimento de sílica e coque em fornos de resistência elétrica, o resultado do invento Processo de obtenção de carbeto de silício).
-----	Kit Química (facilitar o ensino da química por meio da manipulação de materiais que possibilitem a simulação de reações químicas).
COSTA, Lidiane Cristina; MARINELLI, A. L.; AMBRÓSIO, José Donato; HAGE Jr, E. . Compósitos a base de resíduos de couro com polivinil butiral (PVB), INPI sob o número de protocolo SX667650582BR, em 07/04/2010.. 2010, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: SX667650582BR data de depósito: 07/04/2010, título: “Compósitos a base de resíduos de couro com polivinil butiral (PVB), INPI sob o número de protocolo SX667650582BR, em 07/04/2010.” Instituição (ões) financiadora(s): FINEP-Ação Transversal, Cooperação ICT's/EMPresas.	Couro Ecológico (reciclar rejeitos industriais de couro, provindos principalmente dos setores calçadista e de EPI's, cooperando, assim, com a preservação do meio ambiente e com a conscientização das empresas é o principal objetivo da patente. Compósitos a base de resíduos de couro com polivinil butiral PVB).

-----	Aderência em Filmes PET (aprimorar o processo que permite a inclusão de um filme fino de barreira em embalagens PET, preservando a qualidade dos alimentos embalados. Esse é o resultado do Processo para melhorar a aderência de filmes finos depositados pelo processo PECVD em embalagens PET e embalagem resultante).
-----	Remoção Eletroquímica de Metais (cumprindo a legislação em vigor, as indústrias que lidam com metais (entre elas a de galvanoplastia e de mineração) é obrigada a remover os íons do metal presentes em seu resíduo antes de descartá-lo em rede de esgoto. Um dos processos mais utilizados para atingir esse objetivo é o uso de um produto químico que é adicionado ao efluente e que irá reagir formando um sólido insolúvel que contém o metal. A desvantagem deste tipo de processo é que o resíduo sólido gerado é armazenado ou então encaminhado para um aterro de classe especial).
-----	Papel Sintético (processo de obtenção de papel sintético de misturas de poliésteres com poliolefinas. Um papel sintético produzido a partir de resíduos de plásticos com propriedades semelhantes ao papel feito a partir da celulose. Esse é o resultado do invento Processo de obtenção de papel sintético de misturas de poliésteres com poliolefinas).
-----	Compósito Leve (Processo de preparação de compósito leve, compósito assim preparado, uso e concreto de peso leve contendo o mesmo. Um compósito à base de serragem de madeira e lodo de estação de tratamento de água promete inovar a construção civil e contribuir com o meio ambiente. Assim é o invento Processo de preparação de compósito leve, compósito assim preparado, uso e concreto de peso leve contendo o mesmo).
-----	Alface Crocanta é uma nova cultivar de alface do segmento de alface crocante, com porte grande de plantas, tropicalizada e resistente a míldio (<i>Bremia lactucae</i>). Apresenta folhas grandes, de bordos crespos e com coloração verde levemente escuro. Apresenta alto rendimento para cultivo em campo e sistema hidropônico. Ideal para processamento pelo alto rendimento.
-----	Alface Romanela é a primeira cultivar nacional que apresenta folhas de maior espessura, limbo foliar de margem ondulada e coloração verde clara, no segmento de alface Romana. Apresenta sabor muito adocicado. As cultivares de alface do tipo Romana, comercializadas no Brasil, apresentam folhas tenras e, portanto, não crocantes sendo que o limbo foliar destas cultivares é liso (sem ondulação nas margens).
-----	Alface Rubinela é uma nova cultivar de alface de coloração vermelha intensa, brilhante, porte grande e com folhas espessas. Trata-se de uma cultivar inovadora para o segmento de alfaves coloridas, pois todas as cultivares de coloração vermelha existentes no país, possuem folhas tenras (fina e sem crocância), porte pequeno de planta e não tropicalizadas. Alface Brunela é resultado de anos de pesquisa, buscando convergir em uma nova espécie, com a crocância do alface americano e a aparência crespa da alface tipicamente comercializada no Brasil.
ZAFALON, Z. R.; SANTOS, P. L. V. A. C.; SILVA, J. . Scan for MARC. 2012. Patente: Programa de Computador. Número do registro: 13192-0 título: "Scan for MARC", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. (Programa de Computador)	-----
PRADO, A. F.; HIRAKAWA, H. S.; SANTANA, L. H. Z. ; SILVA, R. F. ; LIMA, V. V. ; SOUZA, Wanderley Lopes de . Portifólio Reflexivo Eletrônico versão 1.0 (PRE V.1.0). 2010. Patente: Programa de Computador. Número do registro: 10306-2 data de depósito: 06/01/2010, título: "Portifólio Reflexivo Eletrônico versão 1.0 (PRE V.1.0)". (Programa de Computador)	-----

<p>MARCONDES, C. A. C.; Persson A.; Johnson, D.P. Method and system for time-stamping data packets from a network. 2008 Estados Unidos.</p> <p>Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 11/639, 085, data de depósito: 14/12/2006, título: "Method and system for time-stamping data packets from a network". Instituição (ões) financiadora(s): Sun Microsystems.</p>	<p>-----</p>
<p>FERRARI, R. J.; Winsor, R.. De-noising digital radiological images. 2008.</p> <p>Patente: Programa de Computador. Número do registro: US7450779 data de depósito: 18/05/2005, título: "Denoising digital radiological images". (Programa de Computador)</p>	<p>-----</p>
<p>NOVO JÚNIOR, J. M.. Dinamômetro Manual Eletrônico dotado de sistema para análise da força isométrica depreensão do segmento terminal do membro superior. 2009 Brasil.</p> <p>Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: 0000220904408091 data de depósito: 13/07/2009, título:</p> <p>"Dinamômetro Manual Eletrônico dotado de sistema para análise da força isométrica de preensão do segmento terminal do membro superior". Instituição(ões) financiadora(s): Universidade Federal de Juiz de Fora; SEBRAE/MG; CRITT-Centro Regional de inovação e Transferência Tecnológica.</p>	<p>-----</p>
<p>GIORDANO, Raquel de Lima Camargo; CRUZ, A. J. G.; Rodrigues, Dasciana S.. PROCESSO PARA OBTENÇÃO DE ÁCIDO 6-AMINOPENICILÂNICO (6-APA). 2011 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI 1004880-4, data de depósito: 10/11/2010, título: "PROCESSO PARA OBTENÇÃO DE ÁCIDO 6-AMINOPENICILÂNICO (6-APA)". Instituição(ões) financiadora(s): FAI, UFSCar.</p>	<p>-----</p>
<p>Horta, Antônio C. L.; CRUZ, A. J. G.; REIS, G. B.; JESUS, Charles Dayan Farias de; GIORDANO, Roberto de Campos; ZANGIROLAMI, Teresa Cristina. SUPERSYS_HCDC PROGRAMA DE COMPUTADOR PARA MONITORAMENTO E CONTROLE DE BIORREATOR PARA CULTIVOS DE ALTA DENSIDADE CELULAR (SUPERVISORY SYSTEM FOR BIOREACTOR HIGH CELL DENSITY CULTIVATIONS). 2011. Patente: Programa de Computador. Número do registro: 11006-6 data de depósito: 02/08/2010, título: "SUPERSYS_HCDC PROGRAMA DE COMPUTADOR PARA MONITORAMENTO E CONTROLE DE BIORREATOR PARA CULTIVOS DE ALTA DENSIDADE CELULAR (SUPERVISORY SYSTEM FOR BIOREACTOR HIGH CELL DENSITYCULTIVATIONS)".</p>	<p>-----</p>
<p>GALVAO, C. M. A.; ALMEIDA, Paulo Ignácio Fonseca de; Badino, Alberto C.; RELAFILHO, R.. Ethanol obtainment process by Saccharomyces cerevisiae immobilized on chrysolite in an inner circulation pneumaticreactor. 2008, Brasil. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: PCTBR2008/000219, data de depósito: 25/07/2008, título: "Ethanol obtainment process by Saccharomyces cerevisiae immobilized on chrysolite in an inner circulation pneumatic reactor" . Instituição (ões) financiadora(s): SAMA S.A. - MINERAÇÕES ASSOCIADAS.</p>	<p>-----</p>
<p>COSTA, C. B. B.; MACIEL FILHO, Rubens. SimCris. 2008. Patente: Programa de Computador. Número do registro: 018080033899 data de depósito: 03/06/2008, título: "SimCris". (Programa de Computador)</p>	<p>-----</p>
<p>BADINO, A.C.; CERRI, Marcel Otávio; HOKKA, Carlos Osamu. Sistema reacional pneumático e uso do mesmo (PI0701608-5). 2007, Brasil.</p> <p>Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0701608-5, data de depósito: 11/04/2007, título: "Sistema reacional pneumático e uso do mesmo (PI0701608-5)" . Instituição(ões) financiadora(s): FAPESP.</p>	<p>-----</p>
<p>ALDEIA, W. ; GIULIETTI, M. . Aglomerados esféricos - Patente de Invenção BR PI0505573. 2005, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0705542-0, data de depósito: 18/12/2007, título: "Aglomerados esféricos - Patente de Invenção BR PI0505573" . Instituição(ões) financiadora(s): FAPESP.</p>	<p>-----</p>
<p>ALVES, L. A. ; GIULIETTI, M. ; SILVA, J. B. A. ; FELIPE, M. G. A.. Glicose por hidrólise ácida de bagaço Patente de Invenção: PI0705542-3. 2007, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI07055420 data de depósito: 18/12/2007, título: "Glicose por hidrólise ácida de bagaço - Patente de Invenção: PI0705542-3", Instituição de registro: INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): IPT e FAPESP.</p>	<p>-----</p>

<p>Lucas, A.A.; BRANCIFORTI, Márcia Cristina ; SOUSA, D. E. S.. OBTENÇÃO DE NANOCOMPÓSITOS POLIMÉRICOS CONDUTIVOS: PROCESSO DE OBTENÇÃO E NANOCOMPÓSITOS ASSIM OBTIDOS. 2012</p> <p>Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: BR10201200774 data de depósito: 09/04/2012, título: "OBTENÇÃO DE NANOCOMPÓSITOS POLIMÉRICOS CONDUTIVOS: PROCESSO DE OBTENÇÃO E NANOCOMPÓSITOS ASSIM OBTIDOS", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição (ões) financiadora(s): FAPESP.</p>	<p>-----</p>
<p>SANTOS, G. R.; GIBERTONI, Claudia; MARIANO, W. A.; MORELLI, M. R.. Utilização de aditivo descolorante de massas para revestimentos cerâmicos. 2011 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI11024160, data de depósito: 30/11/2011, título: "Utilização de aditivo descolorante de massas para revestimentos cerâmicos", Instituição de registro: INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industria.</p>	<p>-----</p>
<p>MARINELLI, A. L.; MIRANDA, A.; Kobayashi, Marcio; FINOCCHIO, H.; AMBRÓSIO, José Donato; AGNELLI, J. A. M.. PROCESSO DE OBTENÇÃO DE NANOCOMPÓSITOS POLIMÉRICOS COM GRAFITE EXPANDIDO E NANOCOMPÓSITOS OBTIDOS. 2010 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: SX667655355BR data de depósito: 27/04/2010, título: "PROCESSO DE OBTENÇÃO DE NANOCOMPÓSITOS POLIMÉRICOS COM GRAFITE EXPANDIDO ENANOCOMPÓSITOS OBTIDOS". Instituição(ões) financiadora(s): CNPq (CT-Petro), Nanopol e NGL.</p>	<p>-----</p>
<p>Antonio Henrique Alves Pereira; Camila Tirapelli; Bruno de Castro Musolino; RODRIGUES, J. A.. Medidor Simultâneo de módulos elásticos e amortecimento pela técnica de excitação por impulso. 2010, Brasil.</p> <p>Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: 0000221002435263 data de depósito: 24/05/2010, título: "Medidor simultâneo de módulos elásticos e amortecimento pela técnica de excitação por impulso." .Instituição(ões) financiadora(s): Finep.</p>	<p>-----</p>
<p>PASSADOR, F R; RODOLFO JR, A; Pessan, L.A. . Sistema de cura, uso do sistema de cura, processo para preparação de blenda polimérica de poli(cloreto de vinila)/borracha nitrílica, blenda polimérica de poli(cloreto de (Vinila)/borracha nitrílica e produto. 2009, Brasil.</p> <p>Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: P151302, data de depósito: 30/07/2008, título: "Sistema de cura, uso do sistema de cura, processo para preparação de blenda polimérica de poli(cloreto de vinila)/borracha nitrílica, blenda polimérica de poli(cloreto de vinila)/borracha nitrílica e produto" .</p>	<p>-----</p>
<p>MORELLI, M. R.; SEGADAES, A. M. B. C.; ZURBA, N. K. . Pavimento hidroactivo fertilizante do ciclo geobioquímico da fotossíntese. 2009, Portugal. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 103488 data de depósito: 24/05/2006, título: "Pavimento hidroactivo fertilizante do ciclo geobioquímico da fotossíntese" . Instituição (ões) financiadora(s): Universidade de Aveiro - Portugal.</p>	<p>-----</p>
<p>Gregorio, R. ; LANCEROMENDEZ, Senentxu ; SENCADAS, Vitor João Gomes da Silva . Preparation of polyvinylidene fluoride films in beta phase, for electro-optical, electro mechanical and biomedical, by obtaining film from solution in DMF, and applying pressure and heat. 2008, Estados Unidos. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: US2008203619-A1, data de depósito: 18/01/2008, título: "Preparation of polyvinylidene fluoride films in beta phase, for electro-optical, electro mechanical and biomedical by obtaining film from solution in DMF, and applying pressure and heat".</p>	<p>-----</p>
<p>BOSCHI, Anselmo Ortega; ARRUDA, Antônio Celso Fonseca de; RIGO, Eliana Cristina da Silva. Hidroxiapatita. 2007, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: 290036060, data de depósito: 09/06/2006, título: "Hidroxiapatita" . Instituição(ões) financiadora(s): ANVISA.</p>	<p>-----</p>
<p>Filho, RG.; SENCADAS, Vitor João Gomes da Silva; MENDEZ, Senentxu Lanceros . Filmes não porosos de Poli (fluoreto de vinilideno) na fase beta e método para seu processamento. 2007, Portugal. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: PT103318-A1, data de depósito: 19/07/2005, título: "Filmes não porosos de poli (fluoreto de vinilideno) na fase beta e método para seu processamento." Instituição (ões) financiadora(s): Universidade do Minho.</p>	<p>-----</p>

<p>M. Venet. Equipamento para testar a rotação, torque, pressão e fluxo de ar de peças de mão odontológicas. 2009 Brasil. Patente: Modelo Industrial. Número do registro: PI0901804-2A2, data de depósito: 07/05/2009, título: "Equipamento para testar a rotação, torque, pressão e fluxo de ar de peças de mão odontológicas".</p>	<p>-----</p>
<p>Cunha, Anderson F; Anderson F. Cunha; Malavazi, I; SANTOS, G. D. ; Malavazi, I ; Sabadine, M. A. ; Sabadine, M. A. ; SANTOS, G. D. . Processo de Separação e Seleção de Leveduras para Fermentação Alcoólica. 2012, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI1020120194, data de depósito: 19/07/2012, título: "Processo de Separação e Seleção de Leveduras para Fermentação Alcoólica", Instituição de registro: INPI -Instituto Nacional da Propriedade Industrial.</p>	<p>-----</p>
<p>LEITE, LCC ; Nascimento, Ivan P. ; ANDRADE, PM ; BORRA, R. C. ; CHADE, DC ; SROUGI, M. ; LEITE, KR ; VILLANOVA, FE ; ANDRADE, E ; RAW, I . IMUNOTERÁPICO, COMPOSIÇÃO FARMACEUTICA E USO DE IMUNOTERÁPICO PARA MANUFATURA DE MEDICAMENTO PARA USO NO TRATAMENTO DECANCER. 2009 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: 0000220906340265 data de depósito: 07/10/2009, título: "IMUNOTERÁPICO, COMPOSIÇÃO FARMACEUTICA E USO DE IMUNOTERÁPICO PARA MANUFATURA DEMEDICAMENTO PARA USO NO TRATAMENTO DE CANCER" . Instituição (ões) financiadora(s): Instituto Butantã.</p>	<p>-----</p>
<p>BORRA R. C.; ANDRADE, PM; Matson, RM; Assis, SM; Gaglioti, S. DISPOSITIVO PARA MEDIR A FORÇA DE ADESÃO CELULAR EM SUPERFÍCIES SÓLIDAS DIVERSAS. 2008 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0802054-0 data de depósito: 09/04/2008, título: "DISPOSITIVO PARA MEDIR A FORÇA DE ADESÃO CELULAR EM SUPERFÍCIES SÓLIDAS DIVERSAS".</p>	<p>-----</p>
<p>VAROTO, V. A. G.. Estojo de organização de medicação de uso diário. 2008 Brasil. Patente: Modelo de Utilidade. Número do registro: MU8800654-9 data de depósito: 02/09/2008, título: "Estojo de organização de medicação de uso diário". Instituição(ões) financiadora(s): ENVELHECER / FAPESP.</p>	<p>-----</p>
<p>FERNANDES, J. B. ; VIEIRA, P. C. ; CRALOS, R. M. ; SILVA, M. F. das G. F. da ; CORREA, A. G. ; Forim, M. R. ; Matos, Andréia Pereira ; Terezan, Ana Paula ; Bueno, O. C.; PAGNOCCA, F. C; MARQUES, F. A. Processo de preparação de complexos metálicos de hesperidina e hesperitina, complexos metálicos e composições inseticidas para o controle de insetos pragas urbanas, da agricultura e da silvicultura. 2012 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI020120114136 data de depósito: 10/12/2012, título: "Processo de preparação de complexos metálicos de hesperidina e hesperitina, complexos metálicos e composições inseticidas para o controle de insetos pragas urbanas, da agricultura e da silvicultura", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição (ões) financiadora(s): UFSCar, CNPq, FAPESP.</p>	<p>-----</p>
<p>Figueira, A. C. B.; SOUZA, M. A.; de Oliveira, K.T.; Serra, Osvaldo A.; Serra, Osvaldo A.. COMPOSTOSMARCADORES LUMINESCENTES PARA COMBUSTÍVEIS RENOVÁVEIS E PROCESSO DE SÍNTESE DOS MARCADORES LUMINESCENTES. 2012 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0124327, data de depósito: 24/07/2012, título: "COMPOSTOS MARCADORES LUMINESCENTES PARA COMBUSTÍVEIS RENOVÁVEIS E PROCESSO DE SÍNTESE DOS MARCADORES LUMINESCENTES" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial.</p>	<p>-----</p>
<p>HIOKA, N.; TESSARO, A. L.; CAETANO, W. ; de Oliveira, K.T.; Serra, Osvaldo A.. FORMULAÇÃO BENZOPORFIRÍNICA DE REGIOISÔMEROS DE ANEL A E B.. 2012 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI11055600 data de depósito: 28/08/2012, título: "FORMULAÇÃO BENZOPORFIRÍNICA DE REGIOISÔMEROS DE ANEL A E B.", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial.</p>	<p>-----</p>
<p>FERNANDES, A. U. ; SOUZA, M. A.; de Oliveira, K.T.; Baptista, Mauricio S; Baptista, Mauricio S.; Iamamoto, Y. ; Serra, Osvaldo A.. MÉTODO DE OBTENÇÃO DE DERIVADOS PORFIRÍNICOS, COMPOSTOS CLORÍNICOS, COMPOSIÇÃO FARMACÉUTICA E SEUS USOS EM TERAPIA FOTODINÂMICA. 2011, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI11003715, data de depósito: 29/11/2011, título: "MÉTODODE OBTENÇÃO DE DERIVADOS PORFIRÍNICOS, COMPOSTOS CLORÍNICOS, COMPOSIÇÃO FARMACÉUTICA E SEUS USOS EM TERAPIA FOTODINÂMICA" , Instituição de registro: INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial.</p>	<p>-----</p>
<p>Carlos, Rose M.; Lima-Neto, Benedito S.; AC Tedesco; AGUIAR, I. . Sistema Fotocatalítico Utilizando Complexos de Metais de Transição e Método de Obtenção dos Mesmos. Patente PI n.0.904.269-5. 2010, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: 0.904.269-5, data de depósito: 04/05/2010, título: "Sistema Fotocatalítico Utilizando Complexos de Metais de Transição e Método de Obtenção dos Mesmos Patente PI n.0.904.269-5" . Instituição(ões) financiadora(s): USP/UFSCar.</p>	<p>-----</p>

<p>Fernando R. Pavan; Leite, Clarice Q. F; POELHSITZ, Gustavo Von; Barbosa, Marília IF; BATISTA, A Processos de preparação de complexos fosfínicos de Rutênio Contendo íon Picolinato e / UO diiminas e / UO bifosfinas los SUA Estrutura.. Complexos fosfínicos de rutênio obtidos Pelos referidos Processos eletrônicos SEUS OSU. 2010, Brasil.</p> <p>Patente: Privilégio de Inovação. Número do Registro: PI10015558, os dados de Depósito: 06/05/2010, título: "Processos de preparação de complexos fosfínicos de rutênio Contendo ion Picolinato e / UO diiminas e / UO.</p> <p>Bifosfinas los SUA Estrutura Complexos fosfínicos de rutênio obtidos Pelos referidos Processos. e SEUS OSU ". Instituição de Registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial.</p>	<p>-----</p>
<p>Pinto, MMM; Tiritan, Maria Elizabeth; Fernandes, CSG, Cass, Quezia B. . Fases estacionárias quirais baseadas in Derivados xantônicos. 2009, Brasil.</p> <p>Patente: Patente no exterior. Número do Registro: 20091000070209, os dados de Depósito: 21/07/2009, título: "Fases estacionárias quirais baseadas los Derivados xantônicos".</p>	<p>-----</p>
<p>Schwab, Ricardo S.; BRAGA, Antônio Luiz; SEVERO FILHO, Wolmar Alípio Calcogenonucleosídeos, Dicalcogenonucleosídeos, Processo de Síntese dos Mesmos e Composição Farmacêutica. 2009, Brasil.</p> <p>Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI0903799-3 data de depósito: 25/09/2009, título: "Calcogenonucleosídeos, Dicalcogenonucleosídeos, Processo de Síntese dos Mesmos e Composição Farmacêutica". Instituição(ões) financiadora(s): Universidade Federal de Santa Maria.</p>	<p>-----</p>
<p>SILVA A; MUNHOZ, A.; SANTOS J; CAMARGO R; CASTRO L; MENEGON, R. F.; FERREIRA, A. G.; VILEGAS, W. ; VARANDA, E. A.; CHUNG, M. C.. Antibacterial and/or antiprotozoal nitromidazole derivative compounds with uréase inhibitor activity, process for preparing these compounds and medicines. 2007 Estados Unidos. Patente: Patente no Exterior. Número do registro: 047896758-2117 data de depósito: 27/10/2004, título: "antibacterial and/or antiprotozoal nitromidazole derivative compounds with uréase inhibitor activity, process for preparing these compounds and medicines".</p>	<p>-----</p>