

Universidade Federal de São Carlos
Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade

**Estudo da produção e divulgação científica do Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo**

Marcel Pereira Santos

São Carlos – SP
2014

MARCEL PEREIRA SANTOS

Estudo da produção e divulgação científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

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, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Orientadora: Profa. Dra. Luzia Sigoli Fernandes Costa

São Carlos – SP
2014

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

S237ep

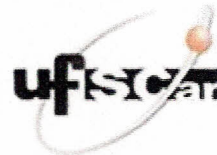
Santos, Marcel Pereira.

Estudo da produção e divulgação científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo / Marcel Pereira Santos. -- São Carlos : UFSCar, 2014.
164 f.

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

1. Desenvolvimento da ciência e tecnologia. 2. Produção científica. 3. Indicadores de desempenho. 4. Bibliometria. I. Título.

CDD: 303.483 (20ª)



**BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE
MARCEL PEREIRA SANTOS**

Profa. Dra. Luíza Sigoli Fernandes Costa
Orientadora e Presidente
UFSCar

Prof. Dr. Célio Caminaga
Membro externo
IFSP/Araraquara

Profa. Dra. Wanda Ap. Machado Hoffmann
Membro interno
PPGCTS/UFSCar

Submetida a defesa pública em sessão realizada em: 26/02/2014.
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 103

DEDICATÓRIA

A Cintia, minha eterna companheira, um exemplo de dedicação e amor;

Aos meus pais, Joana e Nestor, *in memóriam*, pois onde estiverem sempre estarão em meu coração... quanta saudade!

Aos meus irmãos, Misaias e Misael, mesmo distantes minha vida não faria sentido sem suas existências;

Aos meus sogros, que na ausência dos meus pais, confortaram meu coração e me ofereceram um amor incondicional!

Aos meus cunhados Silvio e Lais, que são os irmãos que qualquer pessoa pediria a Deus.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por me dar a vida e todos os obstáculos que são e serão necessários para meu crescimento.

Agradeço à minha orientadora Profa. Dra. Luzia Sigoli Fernandes Costa, pela parceria, paciência e carinho que sempre me ofereceu, o mundo precisa de mais pessoas como você.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PPGCTS), em especial ao Paulo (secretaria), que sempre atenua nossas inseguranças e nos atende com enorme eficiência, Paulo você nos trata como verdadeiros amigos, parabéns e meu muito obrigado!

Agradeço a banca examinadora do meu Relatório de Qualificação, representada pelos professores Dra. Luzia Sigoli Fernandes Costa, Dra. Wanda Aparecida Machado Hoffmann, e Dr. Celio Caminaga.

Agradeço ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, representado aqui pelo Magnífico Reitor Professor Eduardo Antonio Modena, pela possibilidade da oferta de trabalho e pela liberação para a realização desta pesquisa de mestrado. Agradeço em especial a Profa. Patricia Horta, que sempre atendeu prontamente meus pedidos de liberações para realização da pesquisa. Também agradeço aos docentes que colaboraram com a pesquisa.

Agradeço ao grande apoio do meu companheiro de trabalho, Sergio Sinoara, sempre assumindo minhas tarefas para me ajudar, muito obrigado!

Agradeço a Patricia Anzini, pelo apoio com as correções e traduções.

Agradeço ao meu grande amigo João Ricardo Lopes, que me acompanha e divide as angustias acadêmicas desde o ano de 2004 na graduação, o destino sempre nos coloca lado a lado!

Agradeço as pessoas especiais de minha vida, que me moldam, me orientam, trocam experiências, pois sem elas, minha vida não teria sentido, em especial a minha esposa e amiga. Cintia, amo tudo que faço com você, seja trabalhar, estudar ou exercitar! Meus pais, sem vocês o que seria de mim? Meus irmãos, com quem aprendi que não é possível viver sozinho, é necessário aprender a dividir. Meus irmãos de coração, Lais e Silvio, sempre ao meu lado. Meus sogros, ou seriam meus segundos pais? Sim, são meus segundos pais.

“Quando uma árvore cai no meio de uma floresta, não podemos dizer que sua queda produziu um som, a menos que tenha alguém para ouvi-lo. Caso contrário, ocorrem apenas ondas de pressão. Para que haja som é necessário um receptor para captar esse sinal. Se um trabalho científico não for lido, entendido e aceito, será apenas uma árvore caindo silenciosamente no meio da floresta.”

(Gilson Luiz Volpato e Eliane Gonçalves de Freitas)

SANTOS, Marcel Pereira. **Estudo da produção e divulgação científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo**. 2014. 162f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade). Universidade Federal de São Carlos, 2014.

RESUMO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia foram criados em 23 de dezembro de 1909, através do Decreto nº 7.566, com a denominação “Escolas de Aprendizes Artífices”, destinadas ao ensino profissional, primário e gratuito. Em 1959, “Escolas Técnicas Federais”. No dia 18 de janeiro de 1999, um decreto sem número transformou as Escolas Técnicas Federais em “Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFETs”. Em 2008, através da Lei nº 11.892, os CEFETs transformaram-se em “Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia”. Com esta última transformação, os Institutos Federais passaram a ter *status* de Universidade, trabalhando com a tríade “ensino-pesquisa-extensão”. Atualmente, encontram-se dificuldades para pesquisar, localizar e principalmente centralizar as referidas produções, para que estas possam ser utilizadas como norteadoras e contribuintes do desenvolvimento científico e tecnológico do IFSP. O objetivo desse trabalho foi realizar o levantamento analítico da produção científica do IFSP e apontar quais as práticas relacionadas à divulgação científica que são realizadas através dele. A pesquisa foi teórico-exploratória e fundada na realização do levantamento bibliográfico pertinente à área da pesquisa. Realizou-se o mapeamento da produção científica dos docentes do IFSP que atuam no ensino superior, através da utilização da bibliometria para o levantamento dos indicadores. Estes indicadores, por sua vez, foram apontados através de coleta realizada com o *software scriptLattes* que registra toda a produção dos currículos *Lattes* existentes na plataforma *Lattes*. Para obter informações dos docentes e extrair destes o perfil dos pesquisadores do IFSP, utilizou-se como técnica de coletas de dados o questionário. Os resultados foram atingidos através da seguinte maneira: o mapeamento dos indicadores da produção científica dos docentes do IFSP que ministram aulas nos cursos superiores; o levantamento das ações de divulgação científica; também foi possível verificar a percepção dos docentes em relação à pesquisa e à divulgação científica institucional. Conclui-se que a transformação de CEFET-SP em IFSP ainda não impactou no desenvolvimento da pesquisa institucional. Entretanto, mesmo que incipiente, a pesquisa é realizada dentro do IFSP, porém a divulgação científica é praticamente inexistente. Deve-se ressaltar que o tempo de transformação em IFSP é pequeno para esta instituição centenária. Desta forma, necessita-se de um período mais significativo para que as transformações sejam identificadas de fato. Esta pesquisa finaliza-se com o apontamento de várias sugestões que objetivou proporcionar melhorias nas condições tanto da pesquisa institucional quanto da realização da divulgação científica.

Palavras-chave: 1. Instituto Federal. 2. Produção Científica. 3. Indicadores. 4. Bibliometria. 5. Divulgação Científica.

ABSTRACT

The Federal Institutions of Education, Science and Technology were created on December 23rd 1909 through the decree number 7.566 and named “Escolas de Aprendizes Artífices” (“Schools of craftsmen apprentices”). Those schools initially aimed at providing primary, vocational and free education. In 1959, they became the “Escolas Técnicas Federais” (“Federal Technical Schools”). On January 18th 1999, a decree without number transformed them into the “Centros Federais de Educação Tecnológica - CEFETs” (“Federal Centers of Technological Education”). In 2008, through the sanction of law number 11.892, the “CEFETs” became the “Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia” (“Federal Institutes of Education, Science, and Technology”). With this last transition, the Federal Institutes acquired a “University *status*” and privileged the triangulation “Teaching, Research, and Extension”. Currently, some difficulties to research can be easily found within those institutes, as well as issues to localize and mainly centralize that triangulation so as to use them as guides and contributors to scientific and technological development of the IFSP. The aim of this work is to provide an analytical survey of the scientific production of the IFSP and highlight which practices related to the dissemination of scientific knowledge are in fact carried out at the IFSP. This research was theoretical and exploratory and carried out based on a bibliographical survey linked to its field. A mapping of the scientific production done by IFSP professors who work in higher education was traced through bibliometrics in order to provide the indicators. These, in turn, were determined by the collection of data through the *software script Lattes*, the one that registers all the scientific production of *Lattes* curriculums available at the online *Lattes* platform. A questionnaire was used as a tool to acquire information about the professors, as well as to frame IFSP researchers's profiles. The results were achieved through the following: the mapping of scientific production indicators carried out by IFSP professors who work in higher education; a surveying of the actions related to the dissemination of scientific knowledge; the professors's perspectives related to researching and the dissemination of institutional scientific knowledge. In conclusion, the transformation of the old CEFET-SP into the current IFSP has yet to impact in development of institutional research. However incipient, research is indeed carried out at the IFSP, even though the dissemination of scientific knowledge is practically inexistent. Is it worth pointing out that the time it took for this transformation to happen was quite short for a centenarian institution like the IFSP. A longer period is in fact needed for the modifications to be identified. This study is concluded with some suggestions aimed at providing improvements concerning both institutional research and the dissemination of scientific knowledge.

Keywords: Federal Institute. 2. Scientific Production. 3. Indicators. 4. Bibliometrics. 5. Dissemination of scientific knowledge.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – A rede do IFSP em maio de 2013	27
Figura 2 – Gravura de Rugendas: Lavagem de ouro em Minas Gerais	32
Figura 3 – Real fábrica de ferro em funcionamento – 1884.....	35
Figura 4 – Liceu de Artes e Ofícios	37
Figura 5 – Escola de Aprendizes Artífices de São Paulo em 1924	39
Figura 6 – Escola Técnica Federal de São Paulo	45
Figura 7 – Ilustração do código chave do currículo <i>Lattes</i>	68
Figura 8 – Ilustração do <i>download</i> do currículo <i>Lattes</i> em XML	70

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Questão 1: Há quantos anos você é docente do IFSP?	76
Gráfico 2 – Questão 2: Qual a sua área de atuação?.....	76
Gráfico 3 – Questão 3: Qual a sua opinião quanto aos benefícios para a sociedade obtidos através da transformação do CEFET-SP em IFSP que ocorreu no ano de 2008?	77
Gráfico 4 – Questão 4: Como você avalia a evolução da pesquisa após a transformação do CEFET-SP em IFSP?	78
Gráfico 5 – Questão 5: Quanto aos recursos financeiros destinados às práticas de pesquisa do IFSP, qual a sua avaliação?.....	79
Gráfico 6 – Questão 6: Você já realizou alguma produção científica com o apoio do IFSP?.....	80
Gráfico 7 – Total de produção bibliográfica (análise por início de exercício no IFSP).....	82
Gráfico 8 – Total de produção bibliográfica (análise por regime de trabalho)	83
Gráfico 9 – Artigos completos publicados em periódicos (análise por início de exercício no IFSP)	84
Gráfico 10 – Artigos completos publicados em periódicos (análise por regime de trabalho)	84
Gráfico 11 – Livros publicados e/ou organizados (análise por início de exercício no IFSP)	85
Gráfico 12 – Livros publicados e/ou organizados (análise por regime de trabalho).....	86
Gráfico 13 – Questão 9: Com relação à Divulgação Científica, no seu campus como você avalia as divulgações de eventos científicos (congressos, workshops, palestras)?	86
Gráfico 14 – Questão 10: Relacionado à Divulgação Científica, como você avalia os incentivos do IFSP para participação dos eventos científicos (congressos, workshops, palestras)?	87
Gráfico 15 – Questão 11: Relacionado à Divulgação Científica, como você avalia a realização dos eventos científicos dentro do IFSP?.....	89
Gráfico 16 – Questão 12: Você já participou de algum evento científico com o apoio do IFSP?.....	90
Gráfico 17 – Trabalhos completos publicados em anais de congressos (análise por início de exercício no IFSP).....	91

Gráfico 18 – Trabalhos completos publicados em anais de congressos (análise por regime de trabalho)	92
Gráfico 19 – Resumos expandidos publicados em anais de congressos (análise por início de exercício no IFSP).....	93
Gráfico 20 – Resumos expandidos publicados em anais de congressos (análise por regime de trabalho)	94
Gráfico 21 – Resumos publicados em anais de congressos (análise por início de exercício no IFSP)	95
Gráfico 22 – Resumos publicados em anais de congressos (análise por regime de trabalho)	95
Gráfico 23 – Apresentação de trabalho em eventos (análise por início de exercício no IFSP)	96
Gráfico 24 – Apresentação de trabalho em eventos (análise por regime de trabalho)	97
Gráfico 25 – Questão 7: Relacionado à pesquisa, qual a sua avaliação da interação e parcerias entre os campi do IFSP?	97
Gráfico 26 – Questão 8: Relacionado à pesquisa, qual a sua avaliação da interação e parcerias entre o IFSP e a sociedade?	98
Gráfico 27 – Questão 13: Como você avalia a efetivação da divulgação científica do IFSP junto à sociedade?	99

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Relação de discentes/docentes e discentes/técnico-administrativos em maio de 2012.....	26
Quadro 2 – Evolução histórica do IFSP	47
Quadro 3 – Bolsas de Iniciação Científica oferecidas pelo IFSP (2006 a 2011)	55
Quadro 4 – Grupos de pesquisa do IFSP registrados no CNPq	56
Quadro 5 – Congressos realizados pelo IFSP	63
Quadro 6 – Grau de especialização dos docentes que atuam no Ensino Superior	66
Quadro 7 – Controle de envio do questionário	71
Quadro 8 – Perfil Docente com atuação nos cursos superiores no IFSP: comparação dos períodos de início do exercício 1977-2007 e 2008-2012	73
Quadro 9 – Perfil Docente com atuação nos cursos superiores no IFSP (1977 a 2012)....	74
Quadro 10 – Total de produção bibliográfica	81
Quadro 11 – Artigos completos publicados em periódicos	83
Quadro 12 – Livros publicados e/ou organizados.....	85
Quadro 13 – Trabalhos completos publicados em anais de congressos.....	91
Quadro 14 – Resumos expandidos publicados em anais de congressos	93
Quadro 15 – Resumos publicados em anais de congressos	94
Quadro 16 – Apresentação de trabalho em eventos	96

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CEFET-SP	Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CTS	Ciência, Tecnologia e Sociedade
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
IFSP	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
IP	Protocolo de Internet
MEC	Ministério da Educação
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PIBIC	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PIBIC-EM	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – Ensino Médio
PIBITI	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
PRP	Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação
UNED	Unidade de Ensino Descentralizada
XML	<i>Extensible Markup Language</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
1.1 Justificativa.....	16
1.2 Problema de pesquisa	16
1.3 Objetivos do estudo	17
1.3.1 Objetivo geral	17
1.3.2. Objetivos específicos.....	17
2 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE	18
2.1 CTS e Educação.....	23
2.2 CTS e os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.....	25
3 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA NO BRASIL:	
CONTEXTO HISTÓRICO	30
3.1 A Educação Profissional no Estado de São Paulo.....	34
4 O INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO (IFSP)	38
5 A PRODUÇÃO CIENTÍFICA NO IFSP	51
5.1 Ações de fomento à pesquisa no IFSP	53
5.2 Indicadores da produção científica	56
5.2.1 A importância da produção científica para o IFSP.....	57
6 A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA	60
6.1 Atividades de divulgação científica no IFSP.....	62
7 METODOLOGIA.....	66
7.1 Tipo de estudo	66
7.2 Amostra selecionada para o estudo	66
7.3 Indicadores selecionados para o estudo.....	66
7.4 Coleta de dados.....	67
8 ANÁLISE DOS INDICADORES E RESULTADOS	73
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS	106
REFERÊNCIAS	110
ANEXOS	115
APÊNDICES	132

1 INTRODUÇÃO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia foram criados em 23 de dezembro de 1909, através do Decreto nº 7.566, com a denominação “Escolas de Aprendizes Artífices”, destinadas ao ensino profissional, primário e gratuito. Em 1937, transformaram-se em “Liceus Profissionais”, destinados ao ensino profissional de todos os ramos e níveis. Em 1942 passaram a denominar-se “Escolas Industriais e Técnicas” e, em 1959, “Escolas Técnicas Federais”.

No dia 18 de janeiro de 1999, um decreto sem número transformou as Escolas Técnicas Federais em “Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFETs”. Em 2008, através da Lei nº 11.892, os CEFETs transformaram-se em “Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia”. Com esta última transformação, os Institutos Federais passaram a ter *status* de Universidade, trabalhando com a tríade: ensino, pesquisa e extensão.

1.1 Justificativa

Pretendeu-se permear pelo universo científico da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Especificamente, identificou-se no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) que as investigações sobre as produções científicas deste Instituto possuíam muito a revelar acerca desta Instituição, que é centenária no tocante à sua criação, produção, consolidação e, ao mesmo tempo, embrionária com relação à sua nova nomenclatura, bem como às autonomias administrativas, pedagógicas e financeiras, dentre outros aspectos.

As produções científicas do IFSP possuem um amplo universo para investigações, tendo em vista que são objetos de estudo de poucas pesquisas realizadas em nível de mestrado. Atualmente, encontram-se dificuldades para pesquisar, localizar e principalmente centralizar, ou seja, aglutinar as referidas produções, para que estas possam ser utilizadas como norteadoras e contribuintes do desenvolvimento científico e tecnológico do IFSP.

1.2 Problema de Pesquisa

Baseando-se na justificativa apresentada e nas observações realizadas, propõe-se como problema central da decorrente pesquisa:

Quais as práticas necessárias para a consolidação da produção e da divulgação científica do IFSP?

1.3 Objetivos de estudo

Baseado na questão de pesquisa formulada foram traçados os objetivos da presente pesquisa.

1.3.1 Objetivo Geral

Realizar o levantamento analítico da produção científica do IFSP e apontar quais as práticas relacionadas a divulgação científica que são realizadas no IFSP.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Contextualizar a evolução histórica do IFSP;
- Mapear a produção científica do IFSP;
- Estruturar os dados mapeados da produção científica do IFSP;
- Caracterizar o perfil dos pesquisadores do IFSP;
- Apontar as ações que são realizadas nos *campi* para o fortalecimento da produção científica;
- Propor ações de divulgação científica da produção científica do IFSP.

2 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) correspondem ao estudo da inter-relação existente entre a ciência, a tecnologia e a sociedade, oriundo da década de 1970. De acordo com Pinheiro et al. (2009), constitui-se um campo de trabalho que se volta tanto para a investigação acadêmica quanto para as políticas públicas.

Antes do surgimento das novas correntes de investigação, faz-se necessário retroceder algumas décadas para contextualizar o momento histórico correspondente ao advento dos estudos de CTS, um momento até então marcado por uma concepção clássica das relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Tal concepção foi denominada por Cerezo (2002) como essencialista e triunfalista, podendo-se resumir em uma equação simples: “+ ciência = + tecnologia = + riqueza = + bem-estar social”.

Mediante a aplicação do método científico e a aceitação de um severo código de honestidade profissional, esperava-se que produzisse e acumulasse conhecimento objetivo a respeito do mundo. De acordo com a visão clássica, a Ciência deveria buscar exclusivamente a verdade que, por sua vez, seria a única maneira de contribuir com o maior bem-estar social. Entretanto, para se alcançar a verdade despreza-se qualquer interesse social.

Bazzo (2010) ressalta que a ideia de que o desenvolvimento humano é função linear do progresso técnico se sustentava há muito tempo, ideia que afirmava que esse progresso leva consigo a sociedade humana.

Anterior a este momento, durante a Segunda Guerra Mundial, de acordo com Cerezo (2002), a Ciência e a Tecnologia ajudaram decisivamente os Estados Unidos a vencerem a Segunda Guerra. Fato importante ocorreu em julho de 1945, com a explosão de teste no Novo México, quando Bush entrega ao presidente Truman o relatório que Roosevelt encomendara um ano antes: *Science – The enDless Frontier* – “Ciência: a fronteira infinita”. Definiam-se as linhas mestras da futura política científico-tecnológica norte-americana, destacando-se o modelo linear de desenvolvimento, cujo bem-estar nacional dependeria do financiamento da ciência básica e o seu desenvolvimento, sem interferências. Em outras palavras, afirmava-se a necessidade de se manter a autonomia da Ciência para que o modelo funcionasse.

De acordo com Pinheiro et al. (2009), o modelo linear teve grande aceitação, com um clima de intenso otimismo em relação ao que o desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia poderia trazer. Podem-se denominar como grandes feitos científico-tecnológicos da época: os primeiros transplantes de órgãos; a pílula anticoncepcional; os primeiros computadores

eletrônicos e outros que eram considerados como uma verdadeira revolução em favor da sociedade.

Na década de 1950, há indícios que este modelo linear de desenvolvimento estava falhando. Com o surgimento da Guerra Fria, a União Soviética posiciona-se na vanguarda da Ciência e Tecnologia:

as coisas não fizeram mais que piorar, observando-se o acúmulo de uma sucessão de desastres vinculados ao desenvolvimento científico-tecnológico: vazamentos de resíduos poluentes, acidentes nucleares em reatores civis e de transportes militares, envenenamentos por produtos farmacêuticos, derramamentos de petróleo, etc. Tudo isso não fez senão confirmar a necessidade de se revisar a política científico-tecnológica e de sua relação com a sociedade. Foi um sentimento social e político de alerta, de correção do otimismo do pós-guerra, que culminou no simbólico ano de 1968, com o ápice do movimento de contracultura e de revolta contra a guerra do Vietnã. Os movimentos sociais e políticos opositores ao sistema fizeram da tecnologia moderna e do Estado tecnocrático o alvo da sua luta (CEREZO, 2002, p. 6).

Cerezo (2002) afirma que, imediatamente após a da Segunda Guerra Mundial, até cientistas já se preocupavam com o uso militar inadequado das novas tecnologias, dos seus descobrimentos. Assim, neste contexto, surge o interesse em estudar e ensinar a dimensão social da Ciência e da Tecnologia.

Segundo González et al. (1996 apud BAZZO, 2010, p. 113):

na realidade, a ciência e a tecnologia não estão apenas conformando as nossas vidas para melhor, mas também, em muitas situações, fazendo-as mais perigosas. Percebemos a própria realidade através de máquinas e artefatos, e também tanto o mundo externo como o que termina dentro de nossos corpos e mentes. Concebemo-nos a nós mesmos da forma como em grande parte de nossa existência nos foi posto e ensinado: como complexas máquinas físico-químicas com um cérebro que, segundo investigações realizadas nas últimas décadas, tem resultado análogo a um potente e complicado computador. Parece que a partir da Revolução Industrial a própria construção coletiva da vida social está sendo conformada como se conformaram as máquinas, seguindo um modelo instituído por Adam Smith e consubstanciado na sociedade contemporânea (GONZÁLEZ et al., 1996 apud BAZZO, 2010, p. 113).

Baseado em Pinheiro et al. (2009), os anos 1960 e 1970 foram marcados por uma intensa revisão do modelo linear, que teve como principal objetivo rever o processo de delineamento científico-tecnológico. Buscou-se, portanto, a participação pública com iniciativas relacionadas à regulação da ciência e da tecnologia. Essa revisão fez com que surgisse o movimento CTS por volta de 1970, como forma de rever, entender, propor e, principalmente, tomar decisões em relação às consequências decorrentes do impacto da ciência e da tecnologia na sociedade contemporânea.

Confirma-se que os estudos de CTS surgiram na década de 1970 e também reafirma que se iniciaram a partir das novas correntes de investigação em filosofia e sociologia da ciência, assim como de um incremento da sensibilidade social e institucional sobre a necessidade de uma regulação democrática das mudanças científico-tecnológicas (Bazzo et al. 2000).

Cerezo (2002) ressalta que nessa mesma década que iniciou a mudança da imagem acadêmica da ciência e tecnologia. Os estudos de CTS passam a adquirir como ponto-chave não mais um processo ou atividade autônoma, que segue uma lógica interna de desenvolvimento em seu funcionamento, mas como um processo ou um produto inerentemente social. Assim, surgem elementos não técnicos (valores: morais; religiosos; profissionais; econômicos) que desempenham um papel decisivo em sua gênese e consolidação.

Pinheiro et al. (2009) ressaltam que a CTS trouxe como um de seus lemas a necessidade do cidadão conhecer seus direitos e obrigações, de pensar por si próprio, ter uma visão crítica da sociedade onde vive e, especialmente, de ter a disposição de transformar a realidade para melhor.

Segundo Castells (1999), a sociedade pode entrar em um processo acelerado de modernização tecnológica capaz de mudar o destino das economias, do poder militar e do bem-estar social em poucas décadas ou anos. Assim, a habilidade ou inabilidade das sociedades dominarem a tecnologia e, em especial, aquelas que são estrategicamente decisivas em cada período histórico, traça seus destinos.

Portanto, pode-se afirmar que, embora não determine a evolução histórica e a transformação social, a incorpora uma capacidade de transformação fundamental. Bem como os usos que a sociedade, sempre em um processo conflituoso, decide destinar ao seu potencial tecnológico. Portanto, ratifica-se a necessidade de se discutir os anseios da sociedade com os avanços científicos e tecnológicos alcançados com o passar dos anos.

Os aspectos sociais são considerados como fundamentais para o entendimento do fenômeno científico-tecnológico e dos impactos para a sociedade causados pelos avanços da ciência e tecnologia, desde consequências sociais como ambientais.

Bazzo (2010) afirma que essas novas concepções levam-nos a indagar em que condições econômicas, políticas e culturais a ciência e tecnologia estão sendo produzidas. Ressalta que é preciso tornar possível o exame das relações entre os saberes e as aplicações técnicas, entre as práticas tecnológicas e suas repercussões.

De acordo com Bazzo (2010) Ciência e Tecnologia e por extensão todas as áreas técnicas que lhes dão sustentação, deveriam estar distantes dos interesses individuais. Seus resultados e produtos deveriam ser colocados a serviço da sociedade para que ela decida os rumos e as melhores maneiras de usa-los. Dessa forma, proporcionariam condições para uma melhoria contínua do bem-estar social e da vida humana.

Este novo enfoque é contrário à imagem tradicional da Ciência e Tecnologia, destacada por Linsingen (2007) como uma atividade autônoma que se orienta exclusivamente por uma lógica interna e livre de influências externas. Todavia, na medida em que se transfere o centro de responsabilidade da mudança científico-tecnológica, passa a ser entendida como um processo ou produto inerentemente social envolvendo elementos como: valores morais; convicções religiosas; interesses profissionais; pressões econômicas; etc. Esses elementos desempenham um papel decisivo no surgimento e consolidação das ideias científicas e dos artefatos tecnológicos.

Linsingen (2007) destaca que a mudança de olhar para a Ciência e Tecnologia significa uma transformação radical nos processos cognitivos, pois a atividade tecnocientífica passa a ser compreendida como uma atividade-meio e não uma atividade-fim em si mesma.

A sociedade consolida-se e começa a utilizar como prática cotidiana o questionamento dos impactos dos avanços. Não se admite somente os avanços da ciência e tecnologia sem a consideração de tudo o que se envolve no processo de produção. Segundo Valério e Bazzo (2006), deve-se lançar reflexões sobre o papel da ciência e da tecnologia na sociedade contemporânea, uma tarefa ao mesmo tempo infundável e imprescindível. Infundável porque, ao invés de gerar respostas cabais, este exercício reflexivo alimenta crescentemente o repertório de questões sobre as quais se devem debruçar, questões como os impactos que ocorrem. Isto é imprescindível, pois torna-se cada vez mais evidente a influência da ciência e tecnologia na nossa cultura com o foco social.

Assim, cientistas e não-cientistas precisam agora de um maior contato com as discussões substanciais sobre o impacto da ciência e tecnologia sobre os valores humanos e éticos. Portanto, o enfoque CTS busca entender os aspectos sociais do desenvolvimento tecnocientífico, tanto com relação aos benefícios que esse desenvolvimento possa trazer, como em relação às consequências sociais e ambientais que poderá causar. Desta forma, conforme amplia-se o desenvolvimento tecnocientífico, paralelamente amplia-se as discussões do seu impacto sobre a natureza em geral, como também para a vida dos cidadãos, discussões acerca de questões sociais e éticas.

Ao se discutir as dimensões sociais e éticas que devem ser seguidas durante o desenvolvimento tecnocientífico, Praia e Cachapuz (2005) citam a importância da “responsabilidade social dos cientistas” e, baseando-se na Declaração final da Conferência Mundial sobre “Ciência para o século XXI: um novo compromisso”, várias considerações foram pertinentemente destacadas:

- o estado atual das ciências naturais e a direção que estão a tomar, o impacto social que têm tido e o que a sociedade espera delas que no século XXI a Ciência tem de se tornar um bem partilhado [...];
- a necessidade cada vez maior de conhecimento científico nas decisões públicas e privadas;
- que o acesso ao conhecimento científico para fins pacíficos, desde cedo na vida, é parte do direito à educação [...];
- que o futuro da humanidade se vai tornar mais dependente da produção, distribuição e uso equitativos do conhecimento do que jamais foi;
- o atual processo de globalização e o papel estratégico que nele tem o conhecimento científico e tecnológico;
- que a investigação científica e o uso de conhecimento científico devem respeitar os direitos humanos e a dignidade dos seres humanos [...];
- que algumas aplicações da ciência podem ser prejudiciais para os indivíduos e para a sociedade, para o ambiente e para a saúde humana, podendo mesmo ser ameaçadoras da continuidade da existência da espécie humana, e que a contribuição da ciência é indispensável à causa da paz e do desenvolvimento e à segurança mundial;
- que os cientistas e outros agentes importantes têm uma responsabilidade especial na tentativa de evitar aplicações da ciência que sejam eticamente erradas ou tenham impactos adversos;
- a necessidade de praticar e aplicar as ciências de acordo com requisitos éticos apropriados (UNESCO, 1999, apud PRAIA; CACHAPUZ, 2005, p. 189).

Com o foco da ciência, tecnologia e inovação, podem-se discutir as questões sociais. Como destaca Silva e Melo (2001), o bem-estar da humanidade está intrinsecamente ligado aos avanços do conhecimento. Sem conhecimento e sem ciência, sem tecnologia e sem inovação, não é possível garantir a sustentabilidade para os bilhões de seres humanos que consomem os recursos do globo terrestre, ou mesmo administrar e prover de serviços essenciais uma sociedade urbana, na qual milhões de pessoas convivem em espaços cada vez mais limitados. Tampouco é possível preservar para as gerações futuras a herança natural que recebemos de nossos ancestrais, muito menos superar os graves desequilíbrios sociais.

No longo prazo, a sobrevivência da humanidade depende da gestão adequada do meio ambiente global e, para isto, é preciso poder prever as consequências das intervenções cada vez mais importantes dos seres humanos sobre o seu hábitat. Isto significa, em última análise, um projeto sustentável de geração de riqueza e de desenvolvimento econômico para o Brasil nesta e em décadas futuras. A formulação de diretrizes estratégicas para Ciência, Tecnologia e Inovação para a qualidade de vida na próxima década deve ser, assim, uma prioridade para a comunidade científica, para o

sistema produtivo e para a sociedade brasileira (SILVA; MELO, 2001, p. 85).

De acordo com Silva e Melo (2001) é necessário, que a sociedade disponha de capacidade para inovar, ou seja, para aplicar o conhecimento na solução de problemas concretos enfrentados por ela, em busca da geração de novos produtos e processos, bem como criar e aproveitar oportunidades de ganhos privados e sociais, produzir e distribuir riquezas e gerar seu próprio bem-estar.

2.1 CTS e Educação

Já a CTS com o foco educativo difundiu-se nas últimas décadas, especificamente a partir da década de 1980. É nessa década que se destaca a importância de compreensão dos seres humanos acerca do mundo que os rodeia e os avanços tecnocientíficos, ressaltando-se a necessidade de agir de forma crítica diante das situações do cotidiano.

Praia e Cachapuz (2005) ressaltam que a integração na sociedade pós-industrial submersa pela tecnociência exige uma familiarização com este contexto, ou seja, exige-se que o cidadão seja técnica e cientificamente “alfabetizado”.

Defini-se por cientificamente alfabetizado um cidadão que reúne condições para se discutir alguns resultados das investigações científicas e suas possíveis utilizações. Praia e Cachapuz (2005) ressaltam que se pode compreender a tecnociência de uma maneira crítica e, por conseguinte, atingir essa “consciência-tecnológica”.

Denominado por Pinheiro et al. (2009) como “enfoque CTS no contexto educativo”, percebe-se a necessidade de que alguns objetivos sejam seguidos:

- questionar as formas herdadas de estudar e atuar sobre a natureza, as quais devem ser constantemente refletidas. Sua legitimação deve ser feita por meio do sistema educativo, pois só assim é possível contextualizar permanentemente os conhecimentos em função das necessidades da sociedade;
- questionar a distinção convencional entre conhecimento teórico e conhecimento prático – assim como sua distribuição social entre ‘os que pensam’ e ‘os que executam’ – que reflete, por sua vez, um sistema educativo dúbio, que diferencia a educação geral da vocacional;
- combater a segmentação do conhecimento, em todos os níveis de educação;
- promover uma autêntica democratização do conhecimento científico e tecnológico, de modo que ela não só se difunda, mas que se integre na atividade produtiva das comunidades de maneira crítica (PINHEIRO et al., 2007, p. 74).

Verifica-se que a Educação Tecnológica encaminhou-se para o enfoque CTS, principalmente no ensino de ciências, acentuando-se na década de 1980. Pode-se citar como exemplo, a impulsão dos periódicos da área de Ensino de Ciências e Matemática a publicarem vários artigos sobre o tema. Pinheiro et al. (2009) destaca as revistas: *Science & Education* e *International Journal of Science Education*; destaca também a existência da *International Organization for Science and Technology Education (IOSTE)* que realizou, em 2008, seu décimo terceiro simpósio internacional, com o intuito de discutir assuntos que envolvem o contexto científico-tecnológico e social.

Segundo Bazzo (2000), os estudos CTS têm por finalidade promover a alfabetização científica, mostrando a ciência e a tecnologia como atividades humanas de grande importância social por formarem parte da cultura geral nas sociedades modernas. Além disso, buscam estimular ou consolidar nos jovens a vocação pelos estudos da ciência e da tecnologia, mostrando com ênfase a necessidade de um juízo crítico e uma análise reflexiva bem embasada das suas relações sociais. Esse campo de estudo trata também de favorecer o desenvolvimento e a consolidação de atitudes e práticas igualitárias referentes às questões de importância social, relacionadas com a inovação tecnológica ou a intervenção ambiental.

Não menos fundamental, ele também propicia o compromisso em relação à integração das mulheres e minorias, assim como o estímulo para um desenvolvimento socioeconômico respeitoso com o meio ambiente e equitativo com relação às futuras gerações. Assim, Pinheiro et al. (2009) ressaltam que:

a importância de se discutir com os alunos sobre os avanços da ciência e da tecnologia, suas causas, consequências, interesses econômicos e políticos, de forma contextualizada, está no fato de que devemos conceber a ciência como fruto da criação humana. Por isso ela está intimamente ligada à evolução do ser humano, desenvolvendo-se permeada pela ação reflexiva de quem sofre/age as diversas crises inerentes a esse processo de desenvolvimento (PINHEIRO et al. 2009).

Portanto, consolida-se a importância da CTS no ensino, com objetivos de proporcionar ao aluno conceitos críticos e não somente habilidades técnicas. Dessa forma, Bazzo (2010) afirma que deve-se tornar os jovens criativos e críticos em relação às realizações da ciência e da tecnologia, já que, em inúmeras situações, eles participam da criação. Os estudos em CTS precisam ajudá-los a pensar a respeito das aspirações de seus colegas e da sociedade e, acima de tudo, precisam levá-los a pensar, num processo coletivo, nos resultados e consequências dos artefatos científico-tecnológicos. Além disso, apontar na direção do pensamento crítico da riqueza de valores culturais e das dimensões morais da vida.

Praia e Cachapuz (2005) apontam fatores que direcionam a CTS para o pensamento crítico, tais como: provocar um deslocamento do “conhecimento em si” para o “conhecimento em ação”; revalorizar o trabalho que requer competências práticas; modificar as expectativas de grupos sociais face ao ensino; reconhecer a inevitável ligação de uma educação científico-tecnológica a uma educação para os valores.

2.2 CTS e os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT), atualmente assim denominada, recebeu destaque no ano de 2009. Desde então, diferentes atividades estão sendo desenvolvidas para que esta seja cada vez mais valorizada e reconhecida. Existem, por parte do Governo Federal, iniciativas, tais como a realização de fóruns, eventos e a expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, que completou seu centenário no ano de 2009.

O histórico disponível no site do IFSP (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO, 2011) apresenta a trajetória da instituição que compõe esta Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, também conhecida como Rede Federal. O IFSP foi criado inicialmente como Escola de Aprendizes e Artífices em 23 de setembro de 1909, com projeto inicial para formação de operários e contramestres. No período, foram criadas, no Brasil, um total de dezenove escolas de Aprendizes e Artífices.

Dos anos 60 a 90, o IFSP era denominado Escola Técnica Federal de São Paulo e oferecia cursos técnicos de nível médio em Mecânica e Edificações. Posteriormente passou a ministrar cursos técnicos em Eletrotécnica, Telecomunicações, Processamento de Dados e Informática Industrial.

Em 1987, foi inaugurada a segunda Escola Técnica Federal de São Paulo no município de Cubatão (litoral paulista) e, em 1996, foi inaugurada a terceira escola no município de Sertãozinho (interior do Estado de São Paulo). A partir de 1999, a instituição sofreu novas mudanças, transformando-se em CEFET-SP, acarretando sua reformulação e expansão.

A Lei nº 11.892 de 28 de dezembro de 2008 criou a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e também os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Essa Lei foi sancionada pelo Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva:

Art. 1º Fica instituída, no âmbito do sistema federal de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação e constituída pelas seguintes instituições:

- I - Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - Institutos Federais;
- II - Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR;

III - Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ e de Minas Gerais - CEFET-MG;

IV - Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais.

Parágrafo único. As instituições mencionadas nos incisos I, II e III do caput deste artigo possuem natureza jurídica de autarquia, detentoras de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

Art. 2º Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei (BRASIL. Presidência da República, 2008).

A transformação dos CEFETs em Institutos Federais teve como base a necessidade de adequação à nova realidade da Rede Federal, assim como o estatuto atribuído aos Institutos Federais, tendo estes plena autonomia administrativa, financeira e pedagógica, equiparando-se às universidades federais. Em outras palavras, os Institutos Federais trabalhariam, além da vertente ensino, também as vertentes da pesquisa e da extensão.

No Estado de São Paulo existem trinta *campi* (Figura 1).

No seu quadro, o IFSP possui: 1.105 docentes; 598 técnico-administrativos e 18.828 discentes (Quadro 1).

Quadro 1 – Relação de discentes/docentes e discentes/técnico-administrativos em maio de 2012

Nº de Discentes	Docentes		Técnico-administrativos	
	Nº de Docentes	Relação Discente/Docente	Nº de Tec-adm	Relação Discente/Tec-adm
18.828	1.105	17,04	598	31,48

Fonte: IFSP

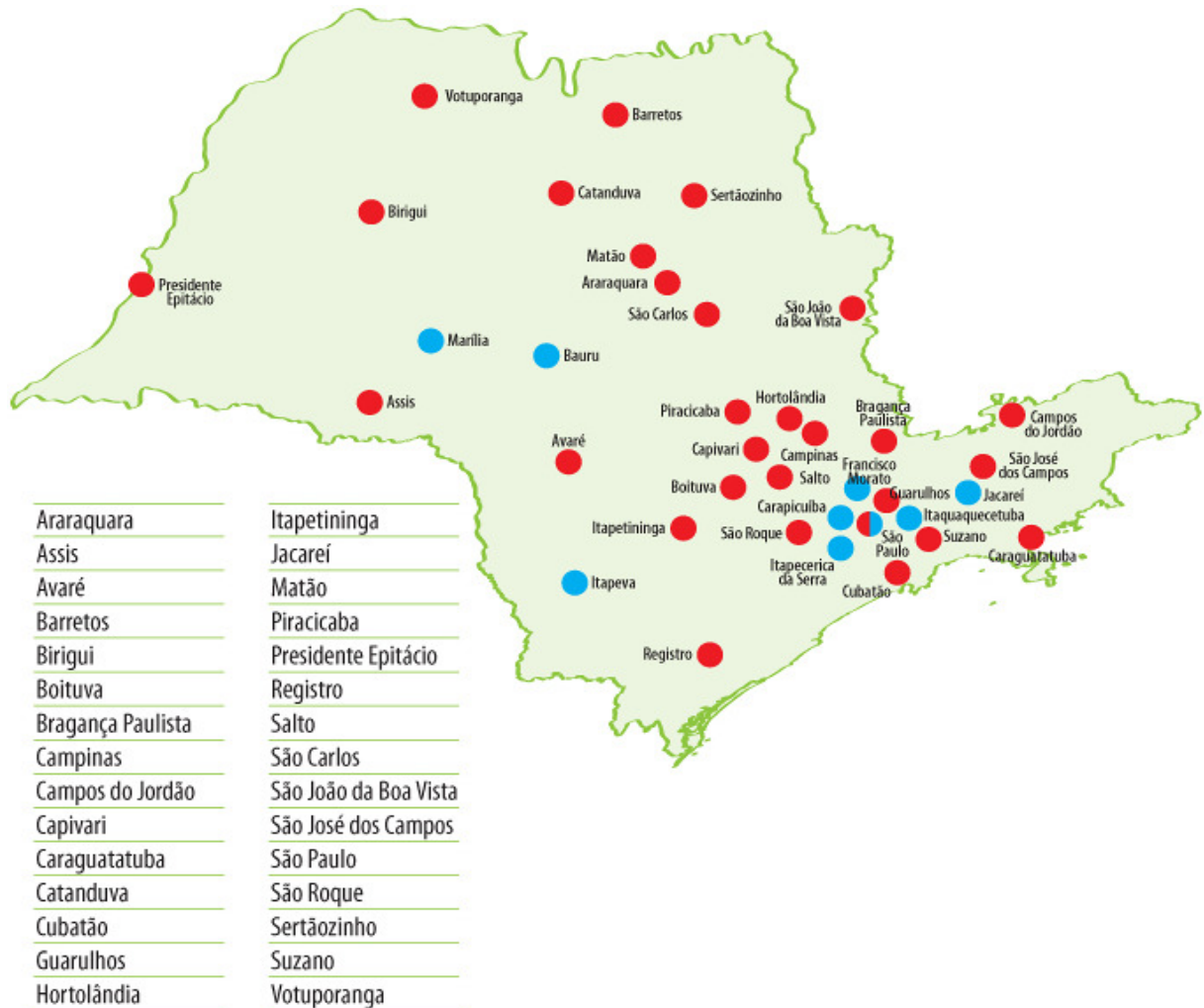
Como parte das iniciativas do Governo Federal em torno da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) em 2009, foi criada a Lei nº 11.940, de 19 de maio de 2009, a qual:

Art. 1º define em todo o território nacional o ano de 2009 como o ano da educação profissional e tecnológica;

Art. 2º estabelece o dia 23 de setembro como o dia nacional dos profissionais de nível técnico (BRASIL. Presidência da República, 2009).

A EPT está na agenda do Governo Federal. Tem-se, no momento, a Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, somada a tantas outras ações e iniciativas para se discutir a EPT no Brasil. Enxerga-se este um propício momento para discutir o papel da pesquisa e da extensão no IFSP.

Figura 1 – A rede do IFSP em maio de 2013¹



Fonte: Site oficial do IFSP.

De acordo com Santos (2012), destaca-se que, nos Institutos Federais, a abordagem em CTS já se inclui na agenda de discussão na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, haja vista que foi um dos temas discutidos no Fórum de Ciência, Tecnologia e Sociedade, promovido pelo Instituto Federal de Santa Catarina no ano de 2010.

Na oportunidade, Bazzo (2010) retrata, em suas pesquisas, a importância da abordagem CTS na educação - em específico na profissional e tecnológica - como tentativa de ofertar uma educação consciente para formar, além de técnicos, também cidadãos dotados de capacidade crítica e reflexiva sobre o uso da tecnologia e o desenvolvimento científico consciente e social.

¹ Na figura 1 os trinta campi são representados em vermelho, as marcações em azul representam os campi que serão implantados brevemente, com exceção do campus Jacareí que se encontra em funcionamento.

Segundo Santos (2010), devido a não neutralidade do homem em relação à ciência e à tecnologia, surge a necessidade de discutir, levar aos cidadãos a oportunidade de enxergar além do que é imposto, mudar o já enraizado discurso existente (que não se permitiu o pensar diferente), desta forma, objetivando o “agir consciente”.

De acordo com Cerezo (2002), todos os níveis educacionais são apropriados para se discutir essas mudanças em conteúdos e metodologias. Neste contexto, os Institutos Federais possuem papel importante, pois oferecem à sociedade meios para se discutir e pensar sobre os avanços da ciência e tecnologia, uma vez que comportam em sua estrutura a pluralidade curricular, abarcando diferentes modalidades de ensino. Assim, proporcionam aos cidadãos condições de trabalharem com as técnicas existentes no mercado de trabalho e também desenvolver o senso crítico.

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFSP:

Além da oferta de cursos técnicos e superiores o IFSP, atuará na formação inicial e continuada de trabalhadores, bem como na pós-graduação e pesquisa tecnológica. Deverá atuar no desenvolvimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo, e no desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada campus, da pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e da democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações.

A Educação Científica e Tecnológica ministrada pelo IFSP é entendida como um conjunto de ações que buscam articular os princípios e aplicações científicas dos conhecimentos tecnológicos à ciência, à técnica, à cultura e às atividades produtivas. Este tipo de formação é imprescindível para o desenvolvimento social da nação sem perder de vista os interesses das comunidades locais e suas inserções no mundo cada vez mais regido por aqueles que dominam conhecimentos tecnológicos, integrando o saber e o fazer por meio de uma reflexão crítica das atividades da sociedade atual, em que novos valores reestruturam o ser humano.

Assim, a educação exercida no IFSP não estará restrita a uma formação estritamente profissional, mas contribuirá para a iniciação à ciência e a promoção de instrumentos que levem à reflexão sobre o mundo e as tecnologias (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO, 2008, p. 40).

Ao verificar-se o enfoque na CTS pelo IFSP, destaca-se a importância da pesquisa aplicada, realizada, segundo Herrera (1971), com base em determinados objetivos específicos que dizem respeito à sociedade.

Por sua vez, Linsingen (2007) aponta que a imagem da tecnologia como ciência aplicada contribuiu para a concepção pedagógica adotada na educação tecnocientífica, sendo esse um dos principais motivos de se buscar, nos ensinos de CTS, uma re-significação dessa prática educacional, para uma maior compreensão de suas implicações.

Baseado em Silva e Melo (2001), as boas práticas educacionais estão associadas às boas universidades e centros de pesquisa. Para haver quadros qualificados receptivos à

inovação, na quantidade requerida, é preciso que a educação seja estendida ao maior número possível de brasileiros e que os talentos com a vocação para o trabalho intelectual tenham a oportunidade de acesso à educação, independentemente de sua origem social.

Silva e Melo (2001) afirma que trata-se, portanto, de colocar em movimento e reforçar este círculo virtuoso de avanço do conhecimento, que é a base da criação de uma “sociedade do aprendizado brasileira”, nacional na sua cultura, universal no seu conhecimento.

3 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA NO BRASIL: CONTEXTO HISTÓRICO

Desde que os colonizadores chegaram ao Brasil, espalharam-se por diversos pontos da extensa costa e, com a imensidão do território, foram se dispersando, passando, então, a viver isolados, através de pequenos núcleos. Fonseca (1986a) descreve que devido às enormes distâncias a comunicação era difícil. Os colonos se depararam com uma luta solitária com o meio ambiente e todas as suas ameaças – índios, animais selvagens e a matéria bruta, solidão a qual poderia ser fatal para sua sobrevivência.

Fator marcante neste início foram os esforços despendidos por esses pequenos núcleos, com o objetivo de se melhorar as condições de vida. Foram necessários grandes esforços para realização dos trabalhos mais pesados e, posteriormente, certa habilidade manual que com esforço e persistência trouxeram a riqueza e a prosperidade.

Fonseca (1986a) destaca que posteriormente ao redor dos pontos de fixação dos colonizadores agruparam-se pequenos sítios, formando conjuntos, onde se tornou necessária a existência de uma autoridade que todos respeitassem. Portanto, o núcleo mais rico que continha o poder e a justiça possuía um proprietário que agia como chefe incontestado de toda a região.

Com o passar dos tempos, a família que o cercava, que sempre era numerosa, foi a base que formara a camada mais alta da sociedade rural. Logo abaixo vinham os artífices, mecânicos e tecelões, formadores de uma classe intermediária. No degrau de baixo, os índios e, posteriormente, os escravos negros.

Em determinada fase da vida colonial brasileira, aqueles que empregavam suas atividades em misteres que requeriam o uso das mãos, como os que se dedicavam a tecer os panos grosseiros utilizados na época, ou os que sabiam fazer trabalhos simples de serralheria ou de ferramentaria, gozavam de certas prerrogativas sociais, pois constituíam uma classe que se situava entre os senhores rurais e os escravos. Fazia-se natural que uma consideração especial lhes fosse dispensada, uma vez que, economicamente, a fazenda devia bastar-se a si própria, e, portanto, deles, em parte, dependia [...] Muito cedo, porém, o relativo prestígio de que gozaram os ofícios, nas fazendas, iria desaparecer por completo. Por outro lado, os senhores rurais, havendo instalado seus engenhos de açúcar, aumentavam enormemente as fortunas, o que os distanciava ainda mais dos elementos que viviam à sua sombra e proteção e, por outro, a rudimentar e caseira aprendizagem de ofícios passava a ser ministrada por escravos, o que a aviltava os olhos dos elementos brancos, os quais, por isso, começavam a desprezá-la. Quando isso se deu, abastardou-se o ensino de ofícios (FONSECA, 1986a, p. 14, v. 1).

O surgimento da formação do trabalhador no Brasil ficou marcado pelo estigma da servidão que, segundo Fonseca (1986a), incluía os índios e os escravos como os primeiros aprendizes de ofício. Assim, o povo habituou-se a visualizar aquela forma de ensino destinada somente aos elementos necessitados ou das mais baixas categorias sociais.

A mentalidade de que todo trabalho pesado deveria ser entregue aos escravos contribuiu para a generalização destes ofícios, assim, os executores destes trabalhos foram denominados por Fonseca (1986a) de “deserdados da sorte”.

A obrigatoriedade do comparecimento dos escravos ao trabalho aliado à abundância de mão-de-obra oferecida, proporcionavam um baixo custo na produção. Seria inviável contratar os serviços de trabalhadores europeus, pois se apresentavam em um número reduzido e, também com um valor elevado, o que não justificava a sua contratação.

Ainda em Fonseca (1986a), o caráter intelectual da educação que os jesuítas proporcionavam aos filhos dos colonos, desde o início de suas atividades no Brasil, afastava os elementos socialmente mais altos de qualquer espécie de trabalho físico ou profissão manual. Essa ideia transformou-se em um padrão, cujos interessados em desempenhar funções públicas não deveriam ter executado trabalhos manuais.

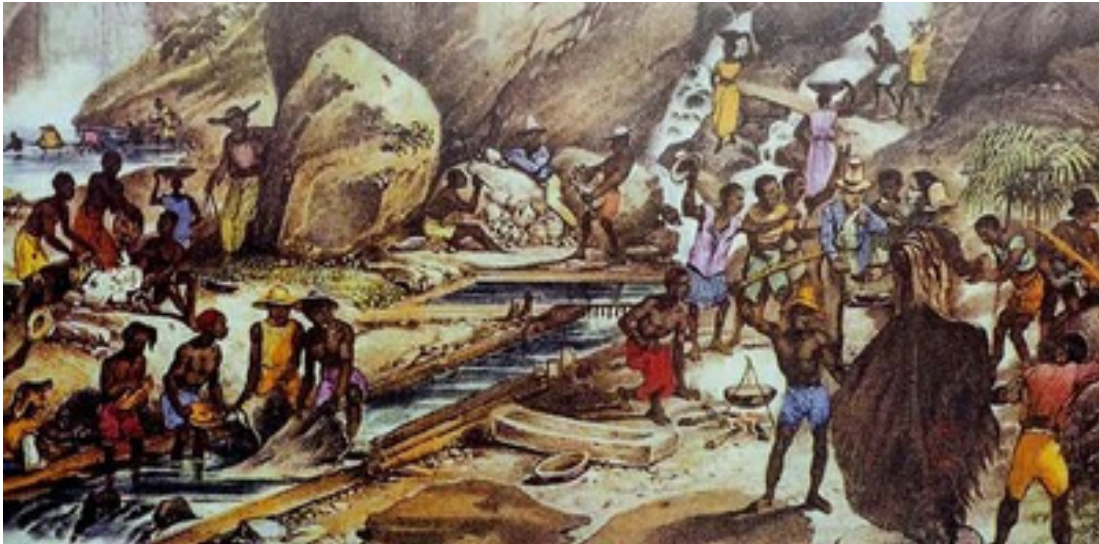
Vem, pois, dos primeiros tempos de nossa civilização a mentalidade de desprezo pelos trabalhos que requerem o uso das mãos. Agravaram-na o fato de ter sido desempenho das profissões manuais entregue aos escravos e o ensino de ofícios ministrado a uma camada mais elevada da sociedade. Aquela maneira de ver, aquela filosofia haveria de acompanhar por muito tempo o ensino necessário à indústria, como uma sombra agoureira que lhe seguisse a marcha e lhe dificultasse os passos (FONSECA, 1986a, p. 23, v. 1).

Portanto, diferenciavam-se as práticas da aprendizagem - trabalhos manuais - para as classes menos favorecidas e a prática de funções públicas, por indivíduos socialmente elevados. Manfredi (2002) ressalta as consequências desta mentalidade de desprezo aos trabalhos manuais, devido ao sistema escravocrata que sobreviveu por mais de três séculos e influenciou profundamente a construção das representações sobre o trabalho como atividade social e humana.

Numa sociedade onde o trabalho manual era destinado aos escravos (índios e africanos), essa característica “contaminava” todas as atividades que lhes eram destinadas, as que exigiam esforço físico ou a utilização das mãos (...). Aí está a base do preconceito contra o trabalho manual, inclusive e principalmente daqueles que estavam socialmente mais próximos dos escravos: mestiços e brancos pobres (CUNHA, 2000d, p. 90 apud MANFREDI, 2002, p. 71).

Com o início da exploração do ouro em Minas Gerais, precisamente nas minas gerais de Cataguá, em 1560, alterou-se, gradativamente, as características da aprendizagem de ofícios. Em 1563 aqueceu-se o mercado do ouro (Figura 2), com uma grande corrida que provocou significativas mudanças na estrutura econômica dos engenhos.

Figura 2 - Gravura de Rugendas: Lavagem de ouro em Minas Gerais



Fonte: Portal Brasil

Fonseca (1986a) destaca que as plantações de cana, algodão e cacau foram sendo abandonadas pelos senhores que, na busca de fortuna fácil, acompanharam os escravos pelos sertões de Minas Gerais a procura das pepitas douradas. Vários engenhos começaram a cessar suas atividades. Em contrapartida, vilas e cidades nasciam com rapidez – Vila Rica de Ouro Preto, Mariana e São João Del Rei.

Por toda a parte surgiu-se a possibilidade de encontrar o precioso metal. Conseqüentemente, também se fez necessário que fossem realizadas práticas que facilitassem a exploração, não delimitadas a pessoas desqualificadas para tal. Assim, surgiu mais uma modalidade de ensino profissional como enfoque na exploração do ouro.

De acordo com Fonseca (1986a) os homens experimentados deveriam ensinar aos aventureiros as melhores práticas para se extrair e examinar o metal e lavar em minas. Por isso escolhia-se pessoas que já houvessem atravessado os sertões e tivessem contato com o trabalho. Assim, garantia-se que o aprendiz viveria em toda a sua plenitude para a exploração do ouro.

Surgem as Casas de Fundição e de Moeda. Portanto, necessitava-se de um ensino mais especializado para suprir as necessidades, ensino este destinado aos filhos de homens brancos empregados da própria Casa.

De acordo com Garcia (2009), pela primeira vez, estabeleciam-se nas casas da moeda, os aprendizes no fim do período de cinco e seis anos. Passavam por uma banca examinadora onde tinham que demonstrar a suas habilidades e, ao serem aprovados, recebiam uma certidão de aprovação.

Segundo o Ministério da Educação (2009), neste mesmo período foram criados os Centros de Aprendizagem de Ofícios nos Arsenais da Marinha do Brasil. Operários especializados eram trazidos de Portugal, com a atribuição de recrutarem pessoas.

No ano de 1889, ao final do período imperial e um ano após a abolição legal do trabalho escravo no país, de acordo com Ministério da Educação (2009), o número total de fábricas instaladas era de 636, com um total de aproximadamente 54 mil trabalhadores, para uma população total de 14 milhões de habitantes. A economia era baseada na agrária-exportação, com predominância nas relações de trabalho rurais pré-capitalistas. O ano de 1906 foi marcado pela consolidação do ensino técnico-industrial no Brasil pelas seguintes ações:

- Realização do “Congresso de Instrução” que apresentou ao Congresso Nacional um projeto de promoção do ensino prático industrial, agrícola e comercial, a ser mantido com o apoio conjunto do Governo da União e dos Estados. O projeto previa a criação de campos e oficinas escolares onde os alunos dos ginásios seriam habilitados, como aprendizes, no manuseio de instrumentos de trabalho.
- A Comissão de Finanças do Senado aumentou a dotação orçamentária para os Estados instituírem escolas técnicas e profissionais elementares sendo criada, na Estrada de Ferro Central do Brasil, a Escola Prática de Aprendizes das Oficinas do Engenho de Dentro, no Rio de Janeiro.
- Declaração do Presidente da República, Afonso Pena, em seu discurso de posse, no dia 15 de novembro de 1906: “A criação e multiplicação de institutos de ensino técnico e profissional muito podem contribuir também para o progresso das indústrias, proporcionando-lhes mestres e operários instruídos e hábeis” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2009, p. 2).

A discussão acerca das características e condições do surgimento das práticas profissionais, assim como os métodos de transferência das técnicas de produção, se fez necessária para nortear os caminhos percorridos até a atual situação da educação profissional no Brasil.

3.1 A Educação Profissional no Estado de São Paulo

Na Capitania de São Vicente, a aprendizagem de ofícios se impulsionou com o ciclo do açúcar, em específico nos engenhos, que eram situados em um vasto território afastados uns dos outros. Segundo Fonseca (1986c), devido à imposição das próprias condições de isolamento em que se estabeleceu, tornou-se necessário ensinar rudimentares conhecimentos profissionais para a sociedade rural que habitava os engenhos.

A aprendizagem da carpintaria, da arte de tecer, de forjar o ferro, de fazer sapatos, de construir canoas, de edificar, tiveram de ser transmitidas, pelos que possuíam tais conhecimentos, aos escravos, que existiam para o trabalho. Por isso, degradou-se desde cedo aquela espécie de serviços. A prática de ofícios, que na época eram muito pouco especializados, aliada às condições reinantes, que impunham ao mesmo indivíduo as mais variadas tarefas, fizeram com que também os jesuítas se improvisassem em mestres de ofícios e ensinassem serralheria, sapataria, técnica de construção, “sem mais conhecimento do ofício”, como frisa o padre Fernão Cardim (FONSECA, 1986c, p. 63, v. 5).

A exploração do ouro em Minas Gerais alavancou novas possibilidades da aprendizagem de ofícios. Assim, contribuiu para que sufocasse a instalação de siderurgia no Brasil. Em meados de 1590, em São Paulo, especificamente na cidade de Sorocaba, Afonso Sardinha descobriu a primeira jazida de ferro, que pouco depois iniciou a sua exploração.

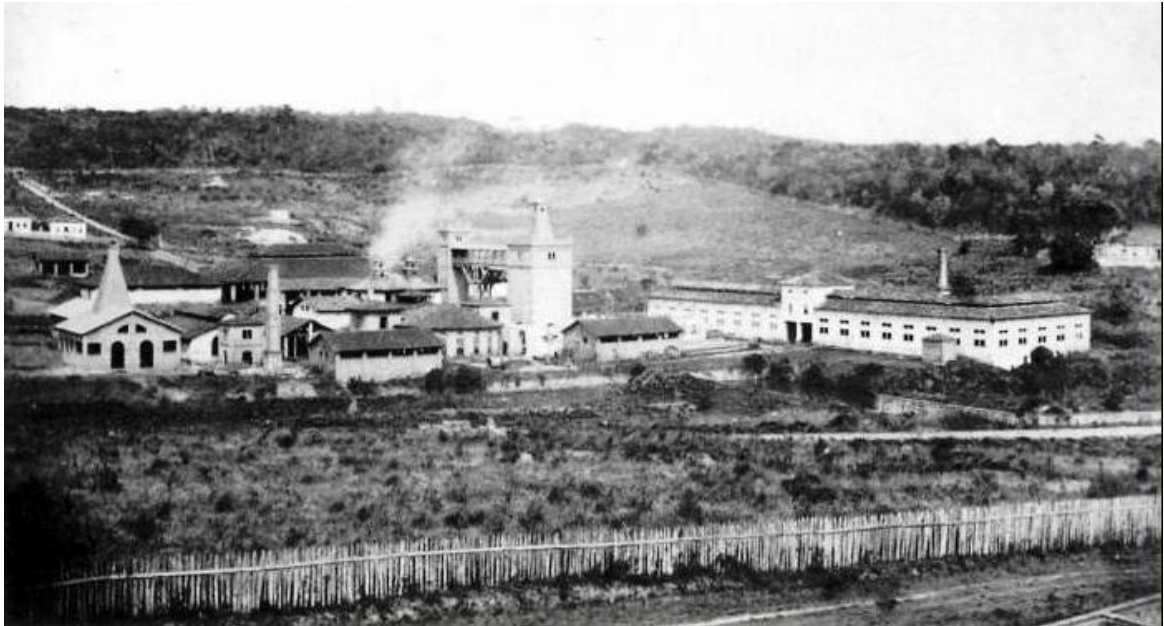
Segundo Fonseca (1986c), apesar da descoberta do ouro contribuir para a cessação dos trabalhos de Sorocaba e região – onde partir de então se formou uma mentalidade profissional voltada para as artes de fundição – a criação das Casas de Fundição e de Moeda foram uma decorrência, concorrendo justamente para que a mesma aprendizagem ao ofício de fundidor nelas encontrasse o meio próprio para o seu desenvolvimento.

A Real Casa de Fundição de São Paulo (Figura 3) foi o único local onde os paulistas puderam adquirir a sua aprendizagem de ofícios. Entretanto, a que era oferecida continuava sem métodos e conteúdo pedagógico. Os fundidores transmitiam o seu trabalho cotidiano aos aprendizes iniciantes.

Fonseca (1986c) afirma que os portugueses haviam implantado no Brasil as corporações de ofício, semelhante ao que ocorria na Europa. As profissões manuais passaram a ser ensinadas pelos mestres de ofício aos jovens aprendizes, em suas próprias tendas de trabalho. Essas corporações eram controladas pelas câmaras municipais, que tinha o papel de regular os salários e nomear os mestres encarregados em transmitir os conhecimentos técnicos das profissões aos aprendizes.

Situação que ocorreu até 1824, quando D. Pedro I outorgou a primeira Constituição do Império, que continha em suas disposições gerais a garantia dos direitos civis e políticos dos cidadãos brasileiros, em específico, o artigo 179, item XXV: “Ficam abolidas as corporações de ofícios, seus juízes, escrivães e mestres” (FONSECA, 1986c, p. 66, v. 5).

Figura 3 – Real fábrica de ferro em funcionamento – 1884



Fonte: Fazenda Ipanema²

Com esta mudança D. Pedro I dissolveu o reduto em que se praticava o ensino de ofícios. Assim, a província de São Paulo ficou sem uma instituição ou lei que substituíssem as corporações. Em 1844 foi inaugurada a Casa dos Educandos, segundo Fonseca (1986c):

Deverão ser indispensavelmente destinados para artistas nas oficinas de fábrica de ferro de S. João D’Ipanema ou para os arsenais de guerra e marinha da Corte, conforme preferirem, os meninos pobres, de preferência os da classe dos expostos, alunos da Casa dos Educandos, que o Presidente da Província de São Paulo, Manuel da Fonseca Lima e Silva, inaugurava em 1844, na cidade do mesmo nome.

Aquela casa de educação, também conhecida como Casa dos Educandos de Santana, em homenagem à sua padroeira, como Seminário de Santana, ou como Casa de Educação dos meninos pobres da Imperial cidade de São Paulo, nomes com que figura, algumas vezes, nos documentos oficiais da época, não trazia em seu regulamento nenhuma determinação mostrando

² A Fazenda Ipanema, em Iperó, foi a pioneira na siderurgia do Brasil. Suas jazidas de ferro foram encontradas há cerca de 424 anos. Situada na Floresta Nacional de Ipanema, o maior ecossistema de Mata Atlântica existente hoje no país, Ipanema foi o ponto de partida na origem de algumas cidades da região de Sorocaba (RODRIGUES, 2013).

claramente ser o estabelecimento destinado à aprendizagem de ofícios (FONSECA, 1986c, p. 65-66, v. 5).

Também no território paulista diferenciavam-se os aprendizes da casa da moeda, pelo fator de se admitir homens brancos, filhos dos empregados da própria Casa. Da mesma maneira, no fim do período de cinco e seis anos, passavam por uma banca examinadora onde tinham que demonstrar a suas habilidades. Sendo aprovados, recebiam uma certidão.

Outro momento de grande importância para o ensino industrial foi a criação da lei nº 52, de 24 de abril de 1874, promulgada na Província de São Paulo, inaugurando o Instituto de Educandos Artífices. A lei determinava que o governo investisse recursos para a montagem do Instituto, englobando o sustento dos educandos, vestuários, aluguel do prédio e pagamento dos empregados.

Naquele momento, nenhum estabelecimento oferecia ao mesmo tempo instrução prática e teórica. Fonseca (1986c) afirma que o Instituto de Educandos Artífices trazia no seu regulamento: “Esta instituição tem por fim facilitar aos meninos pobres e desvalidos a sua educação industrial”. Portanto, sempre que o governo colocava seus olhares para o ensino de ofícios, o fazia com olhos de assistência a menores abandonados, ou órfãos. Não exista a compreensão de que as tarefas eram de caráter essencial para o progresso, como também uma obrigação governamental.

Com o aparecimento das estradas de ferro, no território de São Paulo, ocorreu a aceleração da economia e modificações da morfologia social. Em 1867, existia 139 quilômetros de linhas férreas cortando São Paulo. Criaram-se os centros urbanos em virtude da imigração, com destaque para os alemães.

Impulsionado pelos imigrantes, a indústria, mesmo que em situação inicial, encontrava dificuldades de mão-de-obra especializada, que não eram encontradas em São Paulo. Devido a fase mais adiantada de industrialização que os imigrantes já haviam vivenciado em sua origem, eles transmitiram os conhecimentos técnicos que possuíam.

De acordo com Fonseca (1986c), se por um lado os imigrantes abasteceram as indústrias paulistas de mão-de-obra especializada, que contribui enormemente com o seu desenvolvimento, por outro, afastavam cada vez mais a classe média do exercício das profissões manuais. Semelhante ao que ocorreu no início, quando os trabalhos manuais eram destinados aos escravos, e depois deixado nas mãos dos estrangeiros, assim nenhum cidadão da classe média queria se igualar aos imigrantes.

Em 1872, quase toda a mão-de-obra das fábricas e oficinas era oferecida por brasileiros. Entretanto, estes trabalhadores brasileiros não possuíam conhecimentos técnicos e

experiência suficiente para realização das tarefas. Assim, para sanar este problema, com a contribuição de Carlos Leôncio da Silva Carvalho, foi fundada em 14 de dezembro de 1873 a Sociedade Propagadora da Instrução Popular, na capital da Província.

Segundo Fonseca (1986c), inicialmente foram oferecidas aulas de um curso primário que funcionava no período noturno, das dezoito às vinte e uma horas. Oferecia-se aulas de Letras, Caligrafia, Aritmética, Sistema Métrico e Gramática Portuguesa e, com isso, possui uma centena de alunos. Alguns anos depois, em 1882, a escola noturna foi ampliada e organizada sob o título de Liceu de Artes e Ofícios (Figura 4).

Figura 4 – Liceu de Artes e Ofícios



Fonte: Fonseca (1986c, p. 79)

O programa tinha como objetivo oferecer gratuitamente os conhecimentos às artes e ofícios para o comércio, lavoura e indústrias.

4 O INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO (IFSP)

A Educação Profissional Tecnológica (EPT) recebeu destaque no ano de 2009 e o Governo Federal passa a enfatizar olhares voltados à EPT. Desta forma, diferentes atividades foram e estão sendo desenvolvidas para que a EPT seja cada vez mais valorizada e reconhecida, de forma que a EPT não seja mais uma oportunidade apenas para os “desvalidos e desafortunados da sorte”, como era conhecida.

Há por parte do Governo Federal iniciativas, tais como a realização de fóruns, eventos, e a expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, que completou seu centenário no ano de 2009. O histórico disponível no site do IFSP (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO, 2011) apresenta a trajetória da instituição que compõe a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, também conhecida como Rede Federal.

O IFSP foi criado inicialmente como Escola de Aprendizes e Artífices (Figura 5) em 23 de setembro de 1909 através da publicação do Decreto nº 7566, assinado pelo Presidente da República Nilo Peçanha. Fonseca (1986a) descreve o conteúdo do decreto:

Cria nas capitais dos Estados da República, Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito.

O Presidente da República dos Estados Unidos do Brasil, em execução da lei nº 1606, de 29 de dezembro de 1906:

Considerando:

Que o aumento constante da população das cidades exige que se facilite às classes proletárias os meios de vencer as dificuldades sempre crescentes da luta pela existência;

Que para isso se torna necessário, não só habilitar os filhos dos desfavoráveis da fortuna com o indispensável preparo técnico e intelectual, como fazê-los adquirir hábitos de trabalho profícuo, que os afastará da ociosidade, escola do vício e do crime;

Que é um dos primeiros deveres do Governo da República formar cidadãos úteis à Nação;

Decreta:

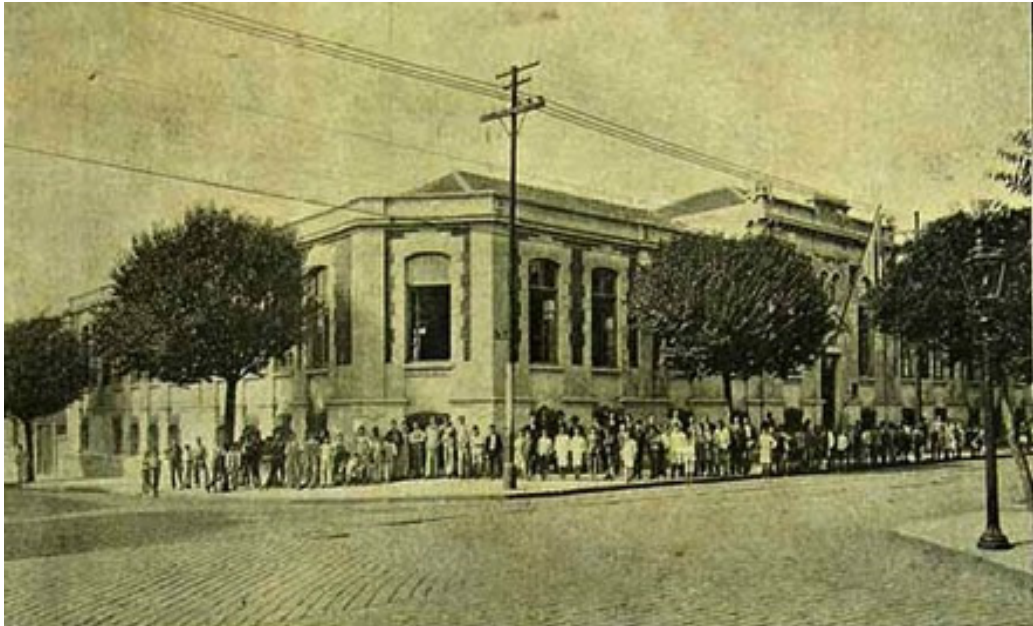
Art. 1º - Em cada uma das capitais dos Estados da República o Governo Federal manterá, por intermédio do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, uma Escola de Aprendizes Artífices, destinada ao ensino profissional primário gratuito (...).

Art. 2º - Nas Escolas de Aprendizes Artífices, custeadas pela União, se procurará formar operários e contra-mestres (...) (FONSECA, 1986a, p. 177-178, v. 1).

Assim, com o projeto inicial para formação de operários e contramestres no período, foram criadas no Brasil um total de dezenove escolas de Aprendizes e Artífices.

Em fevereiro de 1910, iniciaram-se as atividades da escola de Aprendizes e Artífices na cidade de São Paulo, sob a direção do bacharel João Evangelista Silveira da Mota. A escola começou com 135 matrículas e no final do ano obteve uma frequência efetiva de 95 alunos.

Figura 5 – Escola de Aprendizes Artífices de São Paulo em 1924



Fonte: Fonseca (1986c, p. 84)

De acordo com Fonseca (1986c), a escola oferecia aprendizagem nas oficinas de mecânica, marcenaria, tornearia, entalhação e eletricidade, além do curso primário e de desenho, todos no período diurno.

Segundo o IFSP (2008), no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o contexto industrial da cidade de São Paulo, juntamente com a competição com o Liceu de Artes e Ofícios, que também se encontrava em funcionamento na cidade de São Paulo, provocou a transformação de suas oficinas para o atendimento de exigências das fábricas que não eram comuns na grande maioria das escolas dos outros estados.

Desta forma, a escola de São Paulo foi uma das primeiras a oferecer, desde seu início de funcionamento, os cursos de tornearia, eletricidade e mecânica, sem ofertarem os ofícios de sapateiro e alfaiate comuns nas demais.

Em outras cidades do estado de São Paulo foram instaladas as escolas:

- Cidade de Amparo, a Escola Técnica João Belarmino, inaugurada em 1º de fevereiro de 1913;

- Cidade de Jacareí, no ano de 1913;
- Cidade de Rio Claro, a Escola Profissional Masculina de Rio Claro, criada pelo Decreto Estadual de 31 de dezembro de 1918, a inauguração ocorreu em 06 de dezembro de 1919;
- Cidade de Franca, a Escola Profissional Dr. Júlio Cardoso, inaugurada em 25 de abril de 1924.

Após estas escolas, surgiram várias outras pelo interior de São Paulo.

De acordo com o IFSP (2008), a Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo, no período diurno, entre os anos de 1909 e 1930, obteve 3.805 alunos matriculados e, no período noturno, entre os anos de 1918 e 1930, obteve 2.121 alunos matriculados. Portanto, entre os anos de 1909 e 1930 foram matriculados um total de 5.926 alunos.

O período entre os anos de 1909 e 1937 englobou quatro diretores. O primeiro foi João Evangelista Silveira da Mota, por um período de 22 anos; o segundo, Sebastião de Queirós Couto, nomeado em 22 de fevereiro de 1932; o terceiro Francisco da Costa Guimarães, nomeado em 13 de novembro de 1933; e o quarto, Glicério Rodrigues Filho, nomeado em 18 de junho de 1934, que ficou no cargo até 19 de setembro de 1939.

Baseado em Camargo e Villela (2010), a partir de 1937, durante o Estado Novo, a cidade de São Paulo foi influenciada pela oligarquia cafeeira que migrava para a indústria urbana e que contava com a educação profissional oferecida pela União para o preparo da mão-de-obra operária brasileira em substituição da mão-de-obra dos imigrantes italianos.

Portanto, em 1937, o ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional, de acordo com a Lei nº 378, de 13 de janeiro de 1937, que, na área educacional, cria-se o Departamento Nacional da Educação. Esse departamento estrutura-se em oito divisões de ensino: primário, industrial, comercial, doméstico, secundário, superior, extraescolar e educação física.

Segundo o IFSP (2008), com o olhar para as Escolas de Aprendizes Artífices, a lei criava oito delegacias federais de educação, uma delas instalada na cidade de São Paulo, com a responsabilidade de inspeção dos serviços federais de educação e dos estabelecimentos de ensino reconhecidos federalmente.

Fonseca (1986a) ressalta que a Constituição, de 10 de novembro de 1937, foi a primeira a tratar da importância do ensino industrial, que instituía a cooperação entre a indústria e o Estado. Assim, com a promulgação da lei nº 378, destaca-se o início do Liceu Industrial de São Paulo:

Lei nº 378, 1937:

Art. 37 – A Escola Normal de Artes e Ofícios Wenceslau Braz e as escolas de aprendizes artífices, mantidas pela União, serão transformadas em liceus, destinados ao ensino profissional, de todos os ramos e graus.

Parágrafos único – Novos liceus serão instituídos, para propagação do ensino profissional, dos vários ramos e graus, por todo o território do país (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO, 2008, p. 26).

No período da denominação de Liceu Industrial de São Paulo, entre 1937 e 1942, foram seus dirigentes: Glicério Rodrigues Filho nomeado em 18 de junho de 1934, que ficou no cargo até 19 de setembro de 1939, quando tomou posse Francisco da Costa Guimarães, que já havia ocupado a direção da Escola de Aprendizes Artífices.

Em 30 de janeiro de 1942, o então denominado Liceu Industrial de São Paulo transforma-se na Escola Técnica de São Paulo através da publicação do Decreto-lei nº 4.073 onde foi introduzida a Lei Orgânica do Ensino Industrial que implicaria na decisão do governo em realizar alterações na organização do ensino técnico.

Conforme Matias (2004 apud INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO, 2008), a partir desta reforma o ensino técnico industrial passou a ser organizado como um sistema, passando a fazer parte dos cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação.

Com o objetivo de fortalecer o ensino técnico industrial Fonseca (1986b) afirma que, a nova legislação estabelecia o ensino industrial como sendo de segundo grau em paralelo com o ensino secundário, fato que possibilitava a articulação com outras modalidades de ensino e estabelecia a garantia do ingresso em escolas superiores diretamente relacionadas ao curso técnico concluído. Modificava-se a condição de que o aluno ao concluir uma escola profissional, não poderia continuar os estudos.

Segundo IFSP (2008), no Decreto-lei nº 4.703, destaca-se o fator de ser concebido no sentido de romper o estigma da educação profissional destinado aos desfavorecidos da fortuna, ao tratar dos conceitos fundamentais do Ensino Industrial:

Decreto-lei nº 4.073 de 30 de janeiro de 1942.

Art. 3º O ensino industrial deverá atender:

1. Aos interesses do trabalhador, realizando a sua preparação profissional e a sua formação humana.
2. Aos interesses das empresas, nutrindo-as, segundo as suas necessidades crescentes e mutáveis, de suficiente e adequada mão-de-obra.
3. Aos interesses da nação, promovendo continuamente a mobilização de eficientes construtores de sua economia e cultura.

Art. 4º O ensino industrial, no que respeita à preparação profissional do trabalhador, tem as finalidades especiais seguintes:

1. Formar profissionais aptos ao exercício de ofícios e técnicas nas atividades industriais.

2. Dar a trabalhadores jovens e adultos da indústria, não diplomados ou habilitados, uma qualificação profissional que lhes aumente a eficiência e a produtividade.

3. Aperfeiçoar ou especializar os conhecimentos e capacidades de trabalhadores diplomados ou habilitados.

4. Divulgar conhecimentos de atualidades técnicas.

Parágrafo único. Cabe ainda ao ensino industrial formar, aperfeiçoar ou especializar professores de determinadas disciplinas próprias desse ensino, e administradores de serviços a esse ensino relativos.

Art. 5º Presidirão ao ensino industrial os seguintes princípios fundamentais:

1. Os ofícios e técnicas deverão ser ensinados, nos cursos de formação profissional, com os processos de sua exata execução prática, e também com os conhecimentos teóricos que lhes sejam relativos. Ensino prático e ensino teórico apoiar-se-ão sempre um no outro.

2. A adaptabilidade profissional futura dos trabalhadores deverá ser salvaguardada, para o que se evitará, na formação profissional, a especialização prematura ou excessiva.

3. No currículo de toda formação profissional, incluir-se-ão disciplinas de cultura geral e práticas educativas, que concorram para acentuar e elevar o valor humano do trabalhador.

4. Os estabelecimentos de ensino industrial deverão oferecer aos trabalhadores, tenham eles ou não recebido formação profissional, possibilidade de desenvolver seus conhecimentos técnicos ou de adquirir uma qualificação profissional conveniente.

5. O direito de ingressar nos cursos industriais é igual para homens e mulheres. A estas, porém, não se permitirá, nos estabelecimentos de ensino industrial, trabalho que sob o ponto de vista da saúde, não lhes seja adequado (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO, 2008, p. 27-28).

Em 23 de janeiro de 1943, através do Decreto nº 11.447, o governo instituiu diretrizes referentes aos cursos que deveriam ser ofertados nas escolas técnicas dos estados pelo país, em específico no estado de São Paulo:

DA ESCOLA TÉCNICA DE SÃO PAULO

Art. 10. A Escola Técnica de São Paulo ministrará os seguintes cursos de formação profissional:

I – Ensino industrial básico:

1. Curso de fundição.
2. Curso de serralheria.
3. Curso de mecânica de máquinas.
4. Curso de marcenaria.
5. Curso de cerâmica.

II – Ensino de mestría:

1. Curso de mestría de fundição.
2. Curso de mestría de serralheria.
3. Curso de mestría de mecânica de máquinas.
4. Curso de mestría de marcenaria.
5. Curso de mestría de cerâmica.

III – Ensino técnico:

1. Curso de edificações.
2. Curso de desenho técnico.
3. Curso de decorações de interiores.

(BRASIL. Presidência da República, 1943).

Devido as mudanças que ocorreram no início da década de 1940, instituiu-se as bases da organização e do regime do ensino industrial. Estabelecia-se que aquele ramo de ensino havia sido destinado à preparação profissional dos trabalhadores da indústria, dos transportes, das comunicações e da pesca.

Conforme Fonseca (1986b) estabelece-se, ainda, uma medida de fundamental importância, quando se define o ensino industrial como de segundo grau, oferecido em paralelo com o ensino secundário. Portanto, o ensino industrial deixou de pertencer ao grau primário.

Assim, aumentaram as possibilidades de qualificação do cidadão:

O ensino industrial existira até então como um compartimento estanque, no conjunto da organização escolar o curso inicial. Sua vida ficaria adstrita a ser a de um mecânico, um marceneiro, ou um eletricitista, conforme o curso que escolhesse.

Agora, não. Abria-se, alargava-se o horizonte. O rapaz que começasse em uma escola industrial poderia chegar a ser um engenheiro, um arquiteto, ou um químico. Ato de profundo alcance social, verdadeira democratização do ensino. (FONSECA, 1986b, p. 10, v. 2).

Desta forma, os jovens inscritos nas escolas industriais também poderiam atingir as escolas de arquitetura, química ou belas artes. Antes das modificações ocorridas no início da década de 1940, somente os filhos dos pertencentes às classes ricas possuíam acesso aos estudos superiores, pois, geralmente, o ensino secundário - que proporcionava acesso ao ensino superior - era formado pelos filhos dos abastados.

No dia 16 de fevereiro de 1959, através da Lei nº 3.552, o Presidente da República Juscelino Kubitschek (mandato: 1956-1961) determinou que a Escola Técnica de São Paulo se transformasse em entidade autárquica³. De acordo com IFSP (2008) esta modificação possibilitou a aproximação dos servidores no acompanhamento das ações da escola, através da criação dos Conselhos Representantes e dos Professores.

Com a transformação das escolas técnicas em autarquias, as escolas possuíam autonomia administrativa. Portanto, não se obrigava a cumprir um sistema pré-estabelecido uniformemente, que organizava os cursos de maneira idêntica. Assim, disporia de autonomia didática, administrativa e financeira.

Segundo Fonseca (1986b), cada escola passava a ser administrada por um Conselho de Representantes:

³ De acordo com a Controladoria-Geral da União (CGU), as autarquias são entidades da administração indireta criadas por lei específica, com personalidade jurídica, patrimônio e receita próprios, para executar atividades típicas da administração pública que requeiram, para seu melhor funcionamento, gestão administrativa e financeira descentralizada.

Composto de seis membros da comunidade escolhidos pelo Presidente da República, em listas tríplexes elaboradas pelo Ministro da Educação e Cultura, de maneira a haver em cada um deles um representante dos professores da Escola, um educador estranho aos seus quadros, dois industriais, pelo menos, um representante do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, sempre que possível, e um professor da Escola de Engenharia ou técnico de educação daquele Ministério (FONSECA, 1986b, p. 52, v. 2).

Em paralelo ao Conselho de Representantes, formaram-se o Conselho de Professores, com a função de cuidar dos assuntos didático-pedagógicos. O diretor da escola, por sua vez, deixa de ser nomeado pelo Presidente da República e passou a ser pelo Presidente do Conselho de Representantes.

Por outro lado, segundo IFSP (2008), o governo federal demonstrou que poderia manter o controle da estrutura educacional, pois, a Lei nº 3.552 garantia a possibilidade de o governo indicar interventores. Em São Paulo ocorreu uma dessas intervenções e foi designado para assumir a direção da escola Luiz Gonzaga Ferreira.

No ano de 1961, segundo Camargo e Villela (2010), o governo federal preocupa-se em reconhecer a importância da preparação da mão-de-obra qualificada, ofertou-se aos trabalhadores a oportunidade de obter conhecimentos científicos necessários à aprendizagem de técnicas ou tecnologias da época para enfrentar os desafios do mundo do trabalho.

Verifica-se tal ação com a publicação do Decreto nº 50.492 de 25 de abril de 1961, sancionado pelo Presidente Jânio Quadros. O decreto dispunha sobre a organização e funcionamento do ginásio escolar com objetivo de ampliar as práticas culturais e aptidões dos educandos, assim como a contribuição da família na escolha das oportunidades de trabalho ou de estudos complementares, mantendo, entretanto, o caráter da educação geral.

Entre o ano de 1937 a 1965, foram diretores: Francisco da Costa Guimarães; Isaac Elias Moura; Luiz Domingues da Silva Marques; Djalma da Fonseca Neiva; René Charlier; Luiz Gonzaga Ferreira; Antônio André Mendonça de Queirós Teles; Moacir Benvenuti; Miguel Bianco; Antônio Ribas Koslosky e Theophilo Carnier.

Em 1965 foi publicada a lei que regulamentou a denominação de Escola Técnica Federal, a Lei nº 4.759, de 20 de agosto de 1965:

Art. 1º As Universidades e as Escolas Técnicas da União, vinculadas ao Ministério da Educação e Cultura, sediadas nas capitais dos Estados serão qualificadas de federais e terão a denominação do respectivo Estado.

Parágrafo único. As Escolas e faculdades integrantes das Universidades Federais serão denominadas com a designação específica de sua especialidade, seguida do nome da Universidade.

Art. 2º Se a sede da universidade ou da escola técnica federal for a uma cidade que não a capital do Estado, será qualificada de federal e terá a

denominação da respectiva cidade (BRASIL, Presidência da República, 1965).

Foi durante o governo militar, no mandato do Presidente Marechal Humberto de Alencar Castelo Branco (mandato: 1964-1967) que surgiu a denominação “Escola Técnica Federal”. Assim, foi a primeira vez que se usou a expressão federal no nome.

IFSP (2008) destaca que, na condição de Escola Técnica Federal de São Paulo (Figura 6), no dia 23 de setembro de 1976, ocorreu a mudança para as novas instalações na Rua Pedro Vicente, nº 625, no Bairro do Canindé. Foi instalada em uma área de 60.000 m², com 15.000 m² de construção.

Figura 6 – Escola Técnica Federal de São Paulo⁴



Fonte: IFSP – Campus São Paulo

Com as novas instalações da Escola Técnica Federal de São Paulo, iniciou-se um processo de ampliação da oferta dos cursos, com o surgimento dos cursos técnicos em Eletrotécnica; Eletrônica e Telecomunicações e Processamento de Dados.

Em 1986 ocorreu o primeiro processo eleitoral para escolha do diretor. Tiveram direito ao voto: professores; técnico-administrativos e alunos. Seis candidatos participaram do pleito

⁴ Imagem de 2008. Entrada principal do prédio que hoje está instalado o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus São Paulo, que foi a sede da Escola Técnica Federal no ano de 1976.

e os três candidatos com maior número de votos fizeram parte da lista tríplice que foi encaminhada ao Ministério da Educação para escolha daquele que seria nomeado.

De acordo com IFSP (2008), o escolhido foi o professor Antônio Soares Cervila, que obteve um total de 130 votos. Cervila inicia, em 1987, a expansão da Escola Técnica Federal com a implantação da Unidade de Ensino Descentralizada (UNED) na cidade de Cubatão.

Na gestão do Professor Francisco Gayego Filho, implanta-se a UNED de Sertãozinho, no ano de 1996.

Assim, foram diretores durante o período da Escola Técnica Federal de São Paulo: Theofilo Carnier; Antonio Soares Cervila (por dois mandados); Francisco Gayego Filho.

Em 18 de janeiro de 1999, a Escola Técnica Federal de São Paulo transforma-se no Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo (CEFET-SP), através da publicação do decreto sem número baixado pelo Presidente da República Fernando Henrique Cardoso (segundo mandato: 1999-2003). O decreto ampliava as possibilidades de atuação e objetivos:

Dispõe sobre a implantação do Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo - CEFET/SP, e dá outras providências.

Art. 1º Fica implantado o Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo - CEFET/SP, mediante transformação e mudança de denominação da autarquia "Escola Técnica Federal de São Paulo." (BRASIL, Presidência da República, 1999).

No ano 2000, o CEFET-SP implantou os cursos superiores de Tecnologia, com a oferta do curso superior de Tecnologia em Automação Industrial, oferecido na UNED São Paulo. Também a partir de 2000, a instituição sofreu novas mudanças, com a transformação em CEFET-SP, acarretando sua reformulação e expansão.

Conforme IFSP (2008), as peculiaridades da escola que foi criada há quase um século, com características históricas e cultura organizacional enraizadas pelos servidores da UNED São Paulo, transformam-se. A partir de 2000, surgiram novas unidades que forçaram a abertura do debate acerca da atuação educacional e dos seus objetivos e sua função social.

A Lei nº 11.892 de 28 de dezembro de 2008, criou a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e também os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Esta Lei foi sancionada pelo Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva:

Art. 1º Fica instituída, no âmbito do sistema federal de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação e constituída pelas seguintes instituições:

I - Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - Institutos Federais;

II - Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR;

III - Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ e de Minas Gerais - CEFET-MG;

[...]

Parágrafo único. As instituições mencionadas nos incisos I, II e III do caput deste artigo possuem natureza jurídica de autarquia, detentoras de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

Art. 2º Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei.

§ 1º Para efeito da incidência das disposições que regem a regulação, avaliação e supervisão das instituições e dos cursos de educação superior, os Institutos Federais são equiparados às universidades federais.

[...]

Art. 5º Ficam criados os seguintes Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia:

[...]

XXXVI - Instituto Federal de São Paulo, mediante transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo (BRASIL. Presidência da República, 2008).

A transformação dos CEFETs em Institutos Federais teve como base a necessidade de adequação à nova realidade da Rede Federal, assim como o estatuto atribuído aos Institutos Federais, tendo estes plena autonomia administrativa, financeira e pedagógica, equiparando-se às universidades federais. Em outras palavras, os Institutos Federais trabalhariam além da vertente ensino, também as vertentes da pesquisa e da extensão.

O quadro 2 destaca os momentos marcantes da evolução histórica do IFSP desde a sua fundação.

Assim como já referido anteriormente, existem no Estado de São Paulo trinta *campi* (Figura 1, página 27).

Quadro 2 – Evolução histórica do IFSP

Ano	Acontecimento
1909	Criada a Escola de Aprendizes Artífices de São Paulo, pelo Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909.
1937	Transformada em Liceu, pela Lei nº 378, de 13 de janeiro de 1937.
1942	Transformada em Escola Técnica Industrial, pelo Decreto-Lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942.
1943	Sua denominação passa a ser Escola Técnica, pelo Decreto nº 11.447, de 23 de janeiro de 1943.
1965	Sua denominação passa a ser Escola Técnica Federal de São Paulo, pela Lei nº 4.759, de 20 de agosto de 1965.
1976	Mudança para a Rua Pedro Vicente, nº 625, Bairro Canindé, no dia 26 de setembro de 1976.

(continua)

Quadro 2 – Evolução histórica do IFSP (continuação)

Ano	Acontecimento
1987	Implanta-se a Unidade de Ensino Descentralizada de Cubatão, pela portaria Ministerial 158, de 12/03/1987.
1996	Implanta-se a Unidade de Ensino Descentralizada de Sertãozinho, pela portaria Ministerial 403, de 30/04/1996.
1999	Transforma-se em Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo, pela publicação do Decreto s/nº, em 18 de janeiro de 1999.
2000	Implantam-se os Cursos Superiores de Tecnologia, com a promulgação da Lei nº 8.948/1994.
2006	Inicia-se o desafio para a implantação gradativa de nove Unidades de Ensino Descentralizadas de Bragança Paulista, Campos do Jordão, Caraguatatuba, Guarulhos, Salto, São Roque, São Carlos e São João da Boa Vista, no Estado de São Paulo. Inaugurada a Unidade Descentralizada de Guarulhos, pela Portaria Ministerial 2113, de 06/06/2006.
2007	Aprova novo Regulamento interno das Unidades de Ensino Descentralizadas de Guarulhos, São João da Boa Vista, Caraguatatuba, Salto e Bragança Paulista. Inaugurada a Unidade Descentralizada de Bragança Paulista, pela Portaria Ministerial 1712, de 20/10/2006. Inaugurada a Unidade Descentralizada de Salto, pela Portaria Ministerial 1713, de 20/10/2006. Inaugurada a Unidade Descentralizada de Caraguatatuba, pela Portaria Ministerial 1714, de 20/10/2006. Inaugurada a Unidade Descentralizada de São João da Boa Vista, pela Portaria Ministerial 1715, de 20/10/2006.
2008	Inaugurada a Unidade Descentralizada de São Roque, pela Portaria Ministerial 710, de 09/06/2008. Inaugurada a Unidade Descentralizada de São Carlos, pela Portaria Ministerial 1008, de 29/10/2007. O Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo (CEFET-SP) transformaram-se em Instituto Federal de Educação (IFSP) em 29/12/2008, pela Lei nº 11.892, sancionada pelo Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva. O primeiro Campus do IFSP e as Unidades Descentralizadas também passaram a ser Campi do IFSP.
2009	Inaugurado o IFSP - Campus Campos do Jordão, em fevereiro de 2009.
2010	Inauguração, no 2º semestre, dos Campi: Araraquara, Avaré, Barretos, Birigui, Boituva, Campinas (em fase de implantação), Capivari, Catanduva, Hortolândia, Itapetininga, Piracicaba, Presidente Epitácio, Registro, Suzano e Votuporanga.
2012	Inauguração do Campus São José dos Campos.
2013	Inauguração dos Campi Assis; Jacaré.

Fonte: CAMARGO e VILLELA (2010, p. 49-50).

IFSP (2008) afirma que um dos propulsores do crescimento econômico é a indústria. Portanto, para que ela continue crescendo, necessita de mão-de-obra altamente qualificada:

engenheiros, tecnólogos e, técnicos de nível médio. Assim, para que a demanda pela formação de qualidade seja atendida, o Brasil precisa formar professores para a educação básica, com destaque para o ensino de Física e Matemática, Química e Biologia bem como requalificar os docentes que estão em atividade.

Portanto, os Institutos Federais tem um papel fundamental na formação da mão-de-obra qualificada, dos professores da educação básica e também da requalificação dos docentes atuais, juntamente com a oferta de cursos que atendam a todas as demandas da sociedade.

A oferta de cursos estará sempre em sintonia com os arranjos produtivos, de âmbito local e regional. O dimensionamento dos cursos privilegiará a oferta de cursos técnicos e licenciaturas e de graduação na área tecnológica.

Além da oferta de cursos técnicos e superiores o IFSP, atuará na formação inicial e continuada de trabalhadores, bem como na pós-graduação e pesquisa tecnológica. Deverá atuar no desenvolvimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo, e no desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada campus, da pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e da democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO, 2008, p. 40).

Desta forma, o IFSP deverá promover práticas de ensino que deverão transpassar a aplicação somente técnica, ou seja, oferecer condições aos docentes e discentes para o desenvolvimento de atividades que promovam prática complementares e novos valores aos cidadãos envolvidos.

Segundo o IFSP (2008), a Educação Científica e Tecnológica ministrada pelo IFSP é entendida como um conjunto de ações que buscam articular os princípios e aplicações científicas dos conhecimentos tecnológicos à ciência, à técnica, à cultura e às atividades produtivas, sempre com o foco no desenvolvimento social da nação, sem desprezar os anseios das comunidades locais.

Como parte das iniciativas do Governo Federal em fortalecer o ensino oferecido pelo IFSP, especificamente em torno da EPT em 2009, foi criada a Lei nº 11.940, de 19 de maio de 2009 que:

Art. 1º define em todo o território nacional o ano de 2009 como o ano da educação profissional e tecnológica;

Art. 2º estabelece o dia 23 de setembro como o dia nacional dos profissionais de nível técnico (BRASIL. Presidência da República, 2009).

A EPT, além de estar na agenda do Governo Federal, vivencia um momento de expansão. A Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica é a maior da história da educação na esfera Federal, com investimento estimado em mais de R\$

1 bilhão de reais⁵. Partindo deste momento, enxerga-se oportuna esta investigação para se discutir a EPT no Brasil.

Segundo Camargo e Villela (2010), a globalização trouxe mudanças na economia e na abertura do mercado que vêm ocasionando uma concorrência acirrada entre produtos, preços e serviços. Desta forma, identifica-se a necessidade de se discutir as influências destas mudanças. Portanto, surge o interesse pela EPT em discutir especificamente os Institutos Federais e suas contribuições para o desenvolvimento da ciência, da tecnologia.

⁵ Maiores informações sobre a expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no site: <http://redefederal.mec.gov.br>.

5 A PRODUÇÃO CIENTÍFICA NO IFSP

A mudança de CEFET para Instituto Federal é recente conforme explanado anteriormente, o Estatuto foi aprovado em 31 de agosto de 2009 de acordo com a Resolução nº 1 do Conselho Superior do IFSP, no Estatuto verifica-se:

Art. 4º O IFSP tem as seguintes finalidades e características: [...]

V. constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de Ciências, em geral, e de Ciências Aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica. [...]

VII. desenvolver programas de extensão e de divulgação cultural científica e tecnológica;

VIII. realizar e estimular a pesquisa, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX. promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente. [...]

Art. 5º. O IFSP tem os seguintes objetivos: [...]

III. realizar pesquisas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO, 2009).

Ao ser denominado Instituto Federal, o IFSP tem atribuído características e *status* de uma universidade federal, portanto, deverá se solidificar nas três vertentes: Ensino, Pesquisa e Extensão.

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFSP (2008) as atividades de pesquisa têm como objetivo formar recursos humanos para a investigação, a produção, o empreendedorismo e a difusão de conhecimentos culturais, artísticos, científicos e tecnológicos, sendo desenvolvidas em articulação com o ensino e a extensão, ao longo de toda a formação profissional.

Uma concepção que leve em conta a pesquisa e a produção de conhecimento como sustentáculo do processo educacional deve refletir sobre a natureza dessa pesquisa, a consecução de ações pedagógicas interdisciplinares, bem como as possibilidades de financiamento.

A pesquisa está inserida dentro de determinados parâmetros históricos, sociais e culturais que forjam uma determinada concepção de mundo, que deve ser refletida pelos agentes que compõe a Instituição.

Santos (2003) descreve alguns aspectos relevantes da pesquisa:

A pesquisa contribui para a produção de conhecimentos cuja qualidade e interesse são avaliados pela comunidade científica, razão pela qual, diz-se que estes conhecimentos são “certificados”. [...]

A pesquisa pode dar origem a um processo de valorização econômica, que conduz a geração de inovações, ou seja, à comercialização de novos produtos e procedimentos. [...]

A pesquisa pode ser igualmente mobilizada para contribuir para ações de “interesse geral”. [...]

A contribuição às atividades de formação constitui para a pesquisa um espaço de aplicação essencial.

Os conhecimentos e as práticas elaborados pelos pesquisadores são, dessa maneira, transformados em competências incorporadas nos indivíduos (estudantes, participantes de cursos profissionalizantes) que, na sequência os colocam em prática nos diferentes setores de atividade: indústria, serviços públicos, ensino, pesquisa (SANTOS, 2003, p. 32-33).

Conforme Chizzotti (2001 apud RODRIGUES, 2003), a pesquisa pode ser considerada como um esforço metódico em busca de informações para produzir conhecimentos novos, ampliar a compreensão do mundo e auxiliar na solução dos problemas concretos que as pessoas e a sociedade enfrentam sobre questões não respondidas, inquietações que emergem da prática ou da reflexão, assim, deve constituir-se em uma atitude cotidiana e desmistificada, como também aponta Demo (1996).

Em um mundo dinâmico como o que vivemos, “acrescido constantemente de novas descobertas, de partilhas intensas, percepções discrepantes, posições divergentes e ações contraditórias”, os indivíduos obrigam-se a buscar novas explicações e a alcançar uma compreensão mais abrangente dos fatos e dos atos, quando das realidades individual e social em que cada um vive. [...] quando propicia o prazer da descoberta e a importância do conhecer, quando provoca a observação, mobiliza a curiosidade, move a busca de informações, esclarece dúvidas e a orienta as ações, o ensino ganha novo significado (CHIZZOTTI, 2001, p. 106 apud RODRIGUES, 2003, p. 367-368).

Portanto, discutir o papel da pesquisa no interior do IFSP é uma forma também de discutir qual o seu relacionamento com a sociedade, com o aprimoramento da ciência e, conseqüentemente, com o desenvolvimento do país.

Baseados no PDI, os norteadores da pesquisa dentro do IFSP (2008) são:

- Pesquisa sintonizada com o Plano de Desenvolvimento Institucional;
- Pesquisa com função estratégica, perpassando todos os níveis de ensino;
- Desenvolvimento de pesquisas para o atendimento de demandas sociais do mundo do trabalho e da produção, com impactos nos arranjos produtivos locais e contribuição para o desenvolvimento local, regional e nacional;
- Estímulo à pesquisa comprometida com a inovação tecnológica e a transferência de tecnologia para a sociedade;
- Estímulo à pesquisa pura.

Entretanto, vale ressaltar que dentro da vertente pesquisa, obtêm-se como um de seus produtos a produção científica, que de acordo com Moura et al. (2002) caracteriza-se como um vetor importante para consolidação do conhecimento nas áreas do saber.

A universidade é, portanto, o lócus por excelência onde essa produção é gerada, advinda das pesquisas e estudos desenvolvidos no meio acadêmico, nos vários campos do conhecimento e tendo os Institutos Federais equivalência às universidades. Estes também deverão ser o cerne, o ventre de produções científicas e tecnológicas relacionadas à EPT, às suas produções, avanços e inovações científicas e tecnológicas. Tendo os Institutos Federais o princípio básico de estimular e auxiliar o desenvolvimento local de seu entorno.

5.1 Ações de fomento a pesquisa no IFSP

O IFSP oferece aos discentes a oportunidade de participação no programa de Iniciação Científica (IC). Assim, os alunos de todas as modalidades de ensino podem se inscrever aos editais.

O trabalho junto a IC é fundamental para o desenvolvimento das práticas de pesquisa dentro do IFSP, tanto para os discentes como também para os docentes. A Coordenadoria de Pesquisa e Inovação do IFSP – Campus São João da Boa Vista define a importância da IC para o aluno:

A Iniciação Científica é um instrumento que permite introduzir os estudantes na pesquisa científica. É a possibilidade de inserir o aluno desde cedo nos ritos da metodologia dos trabalhos científicos. Nesta perspectiva, a iniciação científica caracteriza-se como instrumento de apoio teórico e metodológico à realização de um projeto de pesquisa e constitui um canal adequado de auxílio para a formação de uma nova mentalidade no aluno. Em síntese, a iniciação científica pode ser definida como instrumento de formação. O projeto de pesquisa citado pode ser do aluno, sob a supervisão de um professor orientador, ou pode se tratar de um projeto de algum professor e o aluno ajudará no desenvolvimento do tema de algum professor. De qualquer maneira, a figura do professor orientador é imprescindível.

A iniciação científica é um dever da instituição e não é uma atividade eventual ou esporádica (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO – CAMPUS SÃO JOÃO DA BOA VISTA, [2009]).

De acordo com o IFSP – Campus São João da Boa Vista, as modalidades para participação da IC dentro do IFSP são:

Bolsa Institucional: O recurso é oriundo do próprio IFSP. Os professores orientadores submentem seus projetos de pesquisa, em meados de novembro, para análise por uma

comissão de assessores formada pelos próprios docentes da instituição. Sendo aprovada, o orientador realiza, por conta, um processo seletivo dos candidatos. A duração da bolsa é de até 10 meses. O resultado é publicado no início de fevereiro e o trabalho prolonga-se até dezembro. São enviados dois relatórios à PRP, um em julho e outro em dezembro no final do projeto. Esta modalidade pode atender a alunos tanto dos cursos técnicos quanto superiores.

Bolsas PIBITI e PIBIC do CNPq: O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) visa estimular estudantes do ensino superior ao desenvolvimento e transferência de novas tecnologias e processos de inovação. O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) é um programa voltado para o desenvolvimento do pensamento científico e iniciação à pesquisa de estudantes de graduação do ensino superior.

Nestas modalidades, o recurso é oriundo do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq⁶). Os projetos de pesquisa são submentidos para avaliação em meados de maio e, sendo aprovados pela comissão de assessores do IFSP, a sistemática de escolha dos alunos fica por conta do professor-orientador que, obrigatoriamente, deve ter título de doutor. Nesta modalidade, a duração da bolsa é de até 12 meses, sendo que há obrigatoriedade da participação do aluno no Congresso de Iniciação Científica do IFSP, que é realizado anualmente. Os trabalhos se iniciam em agosto e terminam em julho do ano seguinte, sendo enviado à Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PRP) dois relatórios, um em fevereiro e outro em julho no final do projeto.

Bolsa PIBIC-EM: O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – Ensino Médio (PIBIC-EM) é um programa que visa fortalecer o processo de disseminação das informações e conhecimentos científicos e tecnológicos básicos, bem como desenvolver as atitudes, habilidades e valores necessários à educação científica e tecnológica dos estudantes do Ensino Médio.

O recurso é oriundo do CNPq e os projetos de pesquisa são submentidos para avaliação em meados de maio e, sendo aprovados pela comissão de assessores do IFSP, a sistemática de escolha do(s) alunos(s) fica por conta do professor-orientador. Nesta modalidade, a duração da bolsa é de até 12 meses, sendo que há obrigatoriedade da participação do aluno no Congresso de Iniciação Científica do IFSP, que é realizado

⁶ Acesso ao site do CNPq: www.cnpq.br.

anualmente. Os trabalhos se iniciam em agosto e terminam em julho do ano seguinte, sendo enviado à PRP dois relatórios, um em fevereiro e outro em julho no final do projeto.

Segundo a PRP no período de 2006 a 2011 foram realizados 350 projetos de IC dentre as modalidades oferecidas pelo IFSP (Quadro 3).

Quadro 3 – Bolsas de Iniciação Científicas oferecidas pelo IFSP (2006 a 2011)

Ano	Bolsa Institucional	PIBITI	PIBIC	PIBIC-EM	Total por ano	Crescimento por ano
2006	16	-	-	-	16	-
2007	16	-	-	-	16	0%
2008	24	-	-	-	24	50%
2009	35	13	-	-	48	100%
2010	40	13	06	-	59	23%
2011	66	32	06	83	187	216%
Total	197	58	12	83	350	2.087%*

* Percentual de evolução, ano 2011 em relação ao ano de 2006.

Fonte: Elaborado pelo autor baseado no Anexo B

O IFSP também está inserido no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (Quadro 4), projeto desenvolvido pelo CNPq, com o objetivo de se manter uma base de dados que contém informações dos grupos de pesquisa de todo país. O IFSP possui 09 grupos de pesquisas⁷ relacionados em diversas áreas, com a participação de 82 pesquisadores e 74 estudantes.

⁷ Informações coletadas do site da PRP em maio de 2013.

Quadro 4 – Grupos de pesquisa do IFSP registrados no CNPq

Campus	Grupo	Ano de registro	Participantes		
			Pesquisadores	Estudantes	Total
São Paulo	Automação e Controle de Sistemas	2007	11	-	11
São Paulo	Políticas Públicas e Formação de Professores: possibilidades e desafios	2007	17	10	27
São Paulo	Pesquisas em Detecção e Análise de Sinais	2008	05	05	10
Matão	Pesquisa Aplicada Relacionada a Cadeia Produtiva de Combustíveis Renováveis	2009	16	08	24
Sertãozinho	Materiais e Processos de Fabricação	2009	08	19	27
Cubatão	Ensino e Pesquisa em Educação e Formação Profissional (GEPEFOP)	2010	03	01	04
São João da Boa Vista	Sistemas de Produção	2010	09	08	17
São Paulo	Automação da Produção, Robótica e Reabilitação	2010	05	06	11
Itapetininga	Educação e Ensino de Ciências	2011	08	17	25
TOTAL			82	74	156

Fonte: Elaborado pelo autor⁸

5.2 Indicadores da produção científica

De acordo com Mugnairi et al. (2004) as atividades de produção de indicadores quantitativos em ciência, tecnologia e inovação vêm se fortalecendo no país nas últimas décadas, com o reconhecimento da necessidade, por parte dos governos federal e estaduais e da comunidade científica nacional, de dispor de instrumentos para definição de diretrizes, alocação de investimentos e recursos, formulação de programas e avaliação de atividades relacionadas ao desenvolvimento científico e tecnológico no país.

Os indicadores podem ser compreendidos como dados estatísticos usados para medir algo intangível, que ilustram aspectos de uma realidade multifacetada. A construção e o uso de indicadores de produção científica são objeto de estudo de várias áreas do conhecimento, sendo usados tanto para o planejamento e a execução de políticas para o setor como também para que a comunidade científica conheça melhor o sistema no qual está inserida (FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2005, p. 5).

⁸ As informações foram coletadas em 20 de dezembro de 2012, no site do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq – <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/>.

Segundo a FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO (2005) define que os indicadores de produção científica são construídos pela contagem do número de publicações por tipo de documento (livros, artigos, publicações científicas, relatórios, etc.), por instituição, área de conhecimento, país, etc. O indicador básico é número de publicações, cujo objetivo é refletir características da produção ou do esforço empreendido, mas, ressalta-se que não mede a qualidade das publicações.

Segundo Callon et al. (1995) apud Oliveira (2012) pode-se medir a produção ou atividade de pesquisadores ou de laboratórios dentro de um campo de pesquisa ou de uma especialidade enumerando as publicações em revistas científicas. A contagem resulta em indicações sobre o dinamismo de um campo (crescimento, declínio ou estagnação do número total) e sobre a produtividade dos diferentes pesquisadores de uma área. Isto se aplica a um país, como também a um conjunto de países, uma instituição ou um laboratório.

5.2.1 A importância dos indicadores da produção científica para o IFSP

O IFSP, assim como os demais Institutos Federais, possui a maior parte de seu corpo docente formada por mestres e doutores e, mesmo possuindo docentes com tais titulações, as experiências com pesquisas não são tradicionais. Desta forma, é de fundamental importância o trabalho de identificação, mapeamento e análise da produção científica do IFSP.

Como já foi mencionada, esta prática investigativa é uma prática ainda pouco exigida e explorada dentro dos Institutos Federais, tendo em vista que a pesquisa não era uma de suas vertentes tradicionais, pois o foco foi, por muitos anos, voltado para o ensino técnico e tecnológico.

Para se consolidar tal prática, faz-se necessário reunir indicadores que contribuam para apontar a atual situação da produção científica do IFSP e quais os caminhos que poderão reforçar os procedimentos já realizados e de que forma estes poderão ser fortalecidos e divulgados.

Segundo Silva (2004), a avaliação da produção científica é de fundamental importância para medirmos a qualidade das pesquisas científicas dentro de uma instituição de ensino superior. Ela deve ser um dos elementos principais para o estabelecimento e acompanhamento de uma política nacional de ensino e pesquisa. A avaliação da produção científica proporciona subsídios para um diagnóstico das potencialidades e das necessidades das instituições com características acadêmicas, assim como o IFSP.

Hayashi et al. (2005) também ressalta que a avaliação da produtividade científica é um elemento importante para o estabelecimento de políticas nacionais de ensino e pesquisa, pois permite diagnosticar as potencialidades de determinados grupos e/ou instituições.

De acordo com Cavalcanti et al. (2000, apud SILVA, 2004), a avaliação da produção científica é importante para o alcance da confiabilidade na instituição avaliada.

Assim, apresentam-se subsídios necessários para nortear as ações a serem implantadas no IFSP. Em um primeiro momento, analisar a produção científica do IFSP e, posteriormente consolidar as práticas de produção científica e tecnológica. Como apontado por Hayashi et al. (2005), possivelmente, a partir disto, diagnosticar políticas institucionais, assim como as potencialidades do IFSP, torna-se possível.

Ainda em Hayashi et al. (2005) para que seja realizado o levantamento dos indicadores, é necessária a utilização de técnicas específicas de avaliação que podem ser tanto qualitativas como quantitativas. Pretende-se realizar a busca das produções científicas em fontes formais e informais.

Considera-se relevante para a realização de um levantamento quantitativo da produção científica do IFSP, fazer uso da bibliometria para localizar, quantificar e analisar as atividades da produção científica do IFSP. Somada à bibliometria, faz-se necessário realizar também pesquisa de campo, utilizando-se para isto o instrumento de coleta de dados – o questionário – que foi aplicado aos docentes que atuam no ensino superior.

A justificativa para a utilização da bibliometria no presente trabalho se faz tendo em vista que:

a bibliometria é uma ferramenta estatística que permite mapear e gerar diferentes indicadores de tratamento e gestão da informação e do conhecimento, especialmente em sistemas de informação e de comunicação científicos e tecnológicos, e de produtividade, necessários ao planejamento, avaliação e gestão da ciência e da tecnologia, de uma determinada comunidade científica ou país (GUEDES; BORSCHIVER, 2005).

Macias-Chapula (1998) define a bibliometria como o estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação registrada, um meio de situar a produção de um país em relação ao mundo, uma instituição em relação a um país, ou mesmo cientistas a sua própria instituição.

Baseado em Spinak (1998) a bibliometria pode ser definida sob vários aspectos, dentre vale ressaltar:

disciplinas com alcance multidisciplinar e que analisa os aspectos mais relevantes e objetivos de sua comunidade;

Estudo das organizações e de seus setores científicos e tecnológicos a partir das fontes bibliográficas e patentes para identificar os autores, suas relações, suas tendências;
Estudo quantitativo das unidades físicas publicadas, ou das unidades bibliográficas ou de seus substitutos;
Estudo quantitativo da produção de documentos (SPINAK, 1998, p. 142).

Desta forma, o ferramental no qual a bibliometria disponibilizou foi somático no tocante a esta pesquisa.

A análise dos indicadores da produção científica do IFSP, através da bibliometria aliada à aplicação do questionário, foi fundamental para identificação e também caracterização da evolução dos quantitativos da produção científica do IFSP; das ações que são realizadas para o fortalecimento da pesquisa no IFSP; quais políticas poderão ser traçadas com relação às áreas de maior produção científica e quais novas ações poderão se aplicar, de forma a destacar a importância da produção científica para o IFSP, para os docentes e sobretudo para os discentes.

Assim, como destaca Hayashi et al. (2005), a análise da produção científica através da bibliometria pode ser vantajoso para o IFSP, nos seguintes aspectos: na contribuição às avaliações de pesquisa na instituição e na contribuição dos pesquisadores.

Este estudo possibilitou o mapeamento e caracterização do perfil dos pesquisadores do IFSP e da elaboração de indicadores tais como: produção científica por ano de publicação; área de publicação, entre outros aspectos, assim como a identificação das áreas de estudo do IFSP.

6 A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Baseado em Zamboni (2001), a divulgação científica é entendida como uma atividade de difusão, dirigida para fora do seu contexto originário, de conhecimentos científicos produzidos e circulantes no interior de uma comunidade de limites restritos. Mobiliza-se diferentes recursos, técnicas e processos para veiculação das informações científicas e tecnológicas ao público geral.

Assim, o conhecimento que se origina nas instituições de ensino é transmitido para a sociedade em geral, através de vários veículos de comunicação (livros, jornais, periódicos, televisão, etc.).

Segundo Silva (2006), o que é nomeado de divulgação científica pode ser identificado no reflexo de um modo de produção do conhecimento restringido e, conseqüentemente, da constituição de um efeito-leitor relacionando à institucionalização, profissionalização e legitimação da ciência moderna, que opõe produtores e usuários da informação, cria-se a figura do divulgador, que possui o papel de intermédio desta relação.

É neste imaginário que atua a divulgação científica. O termo divulgação científica está longe de designar um tipo específico de texto, e sim da maneira que o conhecimento científico é concebido, produzido, formulado e como ele circula em uma sociedade como a nossa. De acordo com Roland (2006):

Tratar de comunicação científica implica ir muito além dos aspectos puramente técnicos e dos métodos. Implica abandonar por algum tempo o ponto de vista dos “especialistas” da comunidade científica para entrar no campo da concepção de pesquisa, interessar-se pela busca do pesquisador, por suas expectativas, por suas incertezas, pelo modo como ele produz os conhecimentos e, portanto, pela epistemologia e pelas práticas de pesquisa (ROLAND, 2006, p. 57).

Diante do exposto, um fator determinante para a eficiência na atuação da divulgação científica é a forma que o conhecimento científico produzido é transferido para a sociedade, rompendo com a linguagem que é compreendida somente para os especialistas, ou seja, os pares dos que o produzem.

Albagli (1996) destaca que o papel da divulgação científica vem evoluindo ao longo do tempo. Assim, acompanhando o próprio desenvolvimento da ciência e tecnologia, também destaca alguns objetivos da divulgação científica:

Educacional, ou seja, a ampliação do conhecimento e da compreensão do público leigo a respeito do processo científico e sua lógica. Neste caso, trata-se de transmitir informação científica tanto com um caráter prático, com o objetivo de esclarecer os indivíduos sobre o desvendamento e a solução de

problemas relacionados a fenômenos já cientificamente estudados, quanto com um caráter cultural, visando a estimular-lhes a curiosidade científica enquanto atributo humano. Nesse caso, divulgação científica pode-se confundir com educação científica.

Cívico, isto é, o desenvolvimento de uma opinião pública informada sobre impactos do desenvolvimento científico e tecnológico sobre a sociedade, particularmente em áreas críticas do processo de tomada de decisões. Trata-se, portanto, de transmitir informação científica voltada para a ampliação da consciência do cidadão a respeito de questões sociais, econômicas e ambientais associadas ao desenvolvimento científico e tecnológico.

Mobilização popular quer dizer, ampliação da possibilidade e da qualidade de participação da sociedade na formulação de políticas públicas e na escolha de opções tecnológicas (por exemplo, no debate relativo às alternativas energéticas). Trata-se de transmitir informação científica que instrumentalize os atores e intervire melhor no processo decisório (ALBAGLI, 1996, p. 397).

Assim, reafirma-se a necessidade de se transferir o que é produzido cientificamente para a sociedade, de forma que se reúna condições de participar das decisões científico e tecnológicas da comunidade e/ou de toda a nação.

Deve-se, segundo Roland (2006), facilitar os processos atuantes da sociedade, privilegiando o “enfoque participativo” e “processo de apropriação”. Neste contexto, os pesquisadores são estimulados a trabalhar em pé de igualdade com os atores da sociedade, na condição de parceria, não apenas disseminando informação em um processo linear, “de cima para baixo”, mas sim proporcionar aos cidadãos condições de participar das decisões e ações do que é produzido em uma instituição, que compreendam as implicações, os impactos e os benefícios para a sociedade. Percebe-se neste discurso a imbricação da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS).

León (1999) ressalta que a aliança entre a ciência e o Estado proporciona que um número crescente de pessoas se interesse pelo conhecimento, que antes se reservava para as elites intelectuais. Paralelamente, os governos devem introduzir disciplinas científicas na educação com o intuito de proporcionar um aumento do interesse pela ciência. Com isso, sua divulgação também aumentará sensivelmente.

Segundo Curty e Bocatto (2005), a produção científica deve ser repassada à comunidade para renovação do conhecimento como o objetivo de gerar novos impulsos ao crescimento por meio de descobertas científicas e tecnológicas.

A socialização da informação contribui para o avanço de estudos e pesquisas, suprimindo as necessidades do pesquisador científico e da comunidade. Promove-se, assim, a aliança entre a comunidade científica e a sociedade, que oferece subsídios para as instituições públicas. Em outras palavras, a sociedade deverá participar ativamente deste processo.

Desta maneira o IFSP deve buscar, com a divulgação científica, estreitar sua relação com a sociedade, em busca de um enfoque participativo e transparente.

Instituições públicas que atuam com ciência são atores sociais mantidos pela mesma sociedade que percebe no dia-a-dia, problemas sérios em alimentação, saúde, educação, infraestrutura, mas apoia investimentos em pesquisa porque acredita que, de alguma maneira, está obtendo ou obterá retorno destes recursos. No âmbito da comunicação, recebem, processam, geram e distribuem informações, estabelecem ligações fortes ou fracas com jovens, estudantes, professores, parceiros, grupos de pesquisa, empregados, comunidades, movimentos populares. Cada instituição científica possui responsabilidade social específica não apenas de prestar contas do uso destes recursos, mas de contribuir com a evolução da sociedade e ajudar a torná-la mais justa (DUARTE, 2004).

Assim, faz-se necessário que o IFSP dentro das suas práticas de produção científica, preocupe-se com os métodos de transferência do conhecimento para a sociedade, com uma linguagem que transcenda as relações dos especialistas e atinja a sociedade. Por outro lado, a sociedade identificará os benefícios e retornos dos investimentos públicos e de sua participação.

De acordo com León (1999) a especialização dificulta a comunicação entre os distintos especialistas entre si e igualmente dificulta o elo científico com o resto da sociedade. Assim, embora a ciência tenha papel de destaque entre as questões que direcionam os rumos da sociedade, a falta de comunicação e divulgação afeta a sociedade em geral.

Ao que diz respeito acerca das atividades científicas, suas relações interlocutivas produzem textos, manifestações orais e visuais, escritos e audiovisuais. Silva (2006) afirma que são muitas e variadas estas produções e, na medida em que as comunidades científicas foram se constituindo e a atividade científica foi se profissionalizando, alguns dos seus textos envolvidos nesse processo tornaram-se cada vez mais profissionais e cada vez mais circunscritos a um número limitado de pessoas.

Portanto, somente uma sociedade que efetivamente promova a divulgação científica pode proporcionar um debate do direcionamento das ações da ciência na busca do seu autoconhecimento e também das resoluções de determinadas necessidades.

6.1 Atividades de divulgação científica no IFSP

O IFSP realiza atividades com o objetivo do fortalecimento da pesquisa através da divulgação científica. Destaca-se a realização dos congressos científicos (Quadro 5), cujo objetivo é proporcionar espaço e condições para o pesquisador divulgar os resultados das

pesquisas realizadas. Podem participar os discentes, docentes e técnico-administrativos do IFSP e também pesquisadores da comunidade científica oriundos de outras instituições.

Quadro 5 – Congressos realizados pelo IFSP

Campus	Título do congresso	Objetivo do congresso	Edição em 2013
Bragança Paulista	CONCISTEC – Congresso Científico da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia	O congresso contempla a missão do IFSP de consolidar uma práxis educativa que contribua para a inserção social, a formação integradora e a produção do conhecimento, além de, obviamente, contribuir com ações de inovação tecnológica. Toda a comunidade científica de quaisquer instituições de ensino pode participar. Além das apresentações dos artigos científicos, serão realizadas apresentações técnicas e de produtos <i>high tech</i> .	4 ^a
Bragança Paulista	BRAGANTEC – Feira de Ciência e Tecnologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo	Um evento multicampi da rede IFSP e também aberto a alunos do ensino médio e técnico da rede pública e privada de ensino de Bragança Paulista e região. A Bragantec visa incentivar a criatividade e a inovação dos estudantes, buscando despertar vocações científicas e tecnológicas através do desenvolvimento de projetos nas diferentes áreas das ciências e engenharia.	3 ^a
Bragança Paulista	Encontro de Iniciação Científica	O "Encontro" tem como objetivo criar ações que estimulem e concretizem as práticas de pesquisa na formação dos estudantes do campus Bragança Paulista. E constitui numa tentativa de organizar e colocar em contato todos os bolsistas de IC e seus respectivos professores orientadores para que ocorra sinergia e troca de experiências entre os pesquisadores. As comunicações serão feitas na modalidade oral, com dez minutos de duração para cada apresentador.	2 ^a
Bragança Paulista	SEMAT – Semana de Matemática do Campus Bragança Paulista Instituto Federal de São Paulo	Um evento dirigido aos alunos dos cursos de Licenciatura em Matemática, professores de Matemática e demais interessados no assunto que visa o enriquecimento acadêmico do futuro professor e do professor atuante no ensino. Ao longo da SEMAT são oferecidos minicursos, oficinas e palestras.	2 ^a
Birigui	Congresso de Iniciação Científica e Tecnológica do IFSP – Campus Birigui	O congresso tem como objetivos a divulgação dos resultados de projetos de pesquisa que vem sendo desenvolvidos pelos estudantes, bem como o treinamento na apresentação e discussão dos trabalhos. Todos os estudantes com projeto de Iniciação Científica, bolsistas ou não do PIBIC, PIBIC-EM e PIBITI, apresentam seus resultados em sessões temáticas, tanto sob a forma de painel como apresentação oral. Este congresso está aberto a todas instituições de ensino superior.	4 ^a

(continua)

Quadro 5 – Congressos realizados pelo IFSP (continuação)

Campus	Título do congresso	Objetivo do congresso	Edição em 2013
Votuporanga	Congresso Internacional de Educação do Noroeste Paulista	Um evento promovido pelo Arranjo de Desenvolvimento da Educação do Noroeste do Estado de São Paulo (ADE Noroeste Paulista) em parceria com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, <i>campus</i> Votuporanga. A programação traz atividades abrangentes e de relevância no cotidiano da educação escolar atual refletindo não só no noroeste paulista, mas sendo precursora de outras ações similares no contexto nacional.	2 ^a
Itapetininga	Encontro de Práticas Pedagógicas	Discutir as práticas pedagógicas inovadoras de docentes nos diversos níveis de ensino. O evento visa a assegurar um espaço privilegiado de troca de experiências e de aprofundamento dos saberes e práticas da docência, contribuindo assim para a sua valorização.	1 ^a
Birigui	<i>Workshop</i> de Negócios e Inovação do IFSP ⁹	Constituir um espaço para discussão referente à pesquisa e inovação na sociedade contemporânea. Para tanto, se pretende reunir as comunidades acadêmicas e científicas, especialistas em inovação tecnológica e gestores dos meios produtivos para debaterem os marcos regulatórios referentes aos investimentos em inovação tecnológica e à transferência de tecnologias.	5 ^a
Birigui	Vitrine de Inovação Tecnológica ¹⁰	Divulgar para os empresários e gestores de inovação tecnológica as produções tecnológicas geradas no IFSP. A vitrina ocorrerá agregado à programação do <i>Workshop</i> , visto que o referido espaço será propício para tal mostra das possibilidades de produção tecnológica do IFSP e, conseqüentemente, de investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação (PD&I).	5 ^a

Fonte: Elaborado pelo autor¹¹

Outra atividade que contribui com a divulgação científica do IFSP é a organização da Sinergia – Revista Científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, um periódico quadrimestral coordenado pela Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PRP). A Sinergia tem por objetivo a divulgação de todo o conhecimento técnico, científico e cultural que efetivamente se alinhe ao perfil institucional do IFSP.

⁹ O *Workshop* de Negócios e Inovação do IFSP ocorre de maneira itinerante, ou seja, cada ano ocorre em um *campus* diferente. Foram sedes das edições anteriores os *campi*: Guarulhos; Suzano; São Paulo e Avaré.

¹⁰ Da mesma forma que o *Workshop* de Negócios e Inovação do IFSP, a Vitrine de Inovação e Negócios ocorre de maneira itinerante e no mesmo *campus* concomitantemente ao *Workshop*. Entretanto, iniciou junto a 4^a edição.

¹¹ As informações foram coletadas em 15 de julho de 2013, no site do IFSP – www.ifsp.edu.br.

A revista Sinergia é disponibilizada nos meios impresso e eletrônico¹². Sua primeira edição foi lançada no ano de 2000. No ano de 2012 sua tiragem por edição foi de 3000 exemplares impressos, sua distribuição ocorre quase que na totalidade dos *campi*¹³.

A revista Sinergia possui os seguintes índices Qualis por área de avaliação:

- B4 – Interdisciplinar;
- B5 – Engenharias II;
- B5 – Medicina Veterinária;
- B5 – Administração, Ciências Contábeis e Turismo;
- C – Ciência de Alimentos;
- C – Educação;
- C – Astronomia / Física;
- B5 – Engenharias IV;
- B5 – Ensino;
- B5 – Engenharias III;
- C – Química.

Desde o ano de 2008 o IFSP – *Campus* Sertãozinho criou uma revista científica eletrônica, com o título de *Illuminart*¹⁴, um periódico de caráter interdisciplinar que conta com 10 números publicados.

A revista *Illuminart* possui os seguintes índices Qualis por área de avaliação:

- C – Farmácia;
- C – Filosofia / Teologia;
- B4 – Educação;
- C – Serviço Social;
- B4 – Ciências Política e Relações Internacionais;
- C – Sociologia;
- B5 – Letras / Linguística;
- B5 – Engenharias IV;
- B5 – Ciências Sociais Aplicadas I;
- B5 – Geografia;
- B5 – História;
- B4 – Interdisciplinar.

¹² Todos os artigos da Sinergia, desde o ano de 2000 estão disponíveis para consulta on-line através do site: <http://www2.ifsp.edu.br/edu/prp/sinergia>.

¹³ Mapa de divulgação da Revista Sinergia:
http://www2.ifsp.edu.br/edu/prp/sinergia/documentos/mapa_divulga%C3%A7%C3%A3o.pdf.

¹⁴ A Revista *Illuminart* pode ser acessada através do site:
<http://www.cefetsp.br/edu/sertaozinho/revista/illuminart.htm>.

7 METODOLOGIA

Esta sessão apresenta detalhadamente o percurso metodológico compreendido nesta pesquisa, que possui caráter teórico aplicado e abordagem quali-quantitativa.

7.1 Tipo de estudo

Baseado em Gil (2010) trata-se de uma pesquisa com características:

- Métodos de abordagem: Hipotético-Dedutivo;
- Finalidade: Pesquisa Aplicada;
- Segundo objetivos gerais: Pesquisa Exploratória;
- Segundo os métodos: quali-quantitativa.

7.2 Amostra selecionada para o estudo

Para análise da produção científica do IFSP foram selecionados os docentes que atuam diretamente junto ao ensino superior (Apêndice B), cuja amostra é de 427 professores (Quadro 6). Tal seleção justifica-se devido ao estreitamento das relações do ensino superior com as práticas e programas da pesquisa científica, objeto de estudo deste trabalho.

Quadro 6 – Grau de especialização dos docentes que atuam no ensino superior

	Doutores	Mestres	Especialistas	Graduados	Total
Nº de Docentes	123	197	103	04	427
%	29%	46%	24%	1%	100%

Fonte: IFSP¹⁵

7.3 Indicadores selecionados para o estudo

Perfil dos docentes: cujo objetivo é caracterizar os docentes que atuam junto ao ensino superior nos quesitos: formação acadêmica; regime de trabalho; tempo de trabalho no IFSP.

¹⁵ As informações foram levantadas junto ao Censo do ensino superior realizado no ano de 2012.

Produção científica: Foram selecionados alguns indicadores para caracterizar a produção científica do IFSP, cujos indicadores serão apontados no período de 2006 a 2011. O recorte temporal faz-se necessário para demonstrar os avanços de determinado período.

Com o período de coleta dos indicadores (2006 a 2011), buscou-se de forma homogênea representar a produção científica do IFSP. Dentre os seis anos selecionados, três anos antes e três anos após a transformação do CEFET em IFSP.

Divulgação científica: identificar quais as práticas que são realizadas para a divulgação da produção científica.

7.4 Coleta de dados

Produção científica: o mapeamento da produção científica do IFSP foi baseado no banco de currículos da Plataforma *Lattes*¹⁶. Para coleta dos dados foi utilizado o *software scriptLattes*¹⁷. De acordo com Mena-Chalco e Cesar Jr. (2009), o *scriptLattes*, um sistema de código aberto, foi projetado para fornecer dados através de relatórios criados automaticamente.

Dado um grupo de pesquisadores cadastrados na plataforma *Lattes*, o *scriptLattes* baixa seus currículos *Lattes* do site do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), extrai as informações de interesse, elimina as produções científicas redundantes e cria relatórios sobre a produção, relatórios de supervisões acadêmicas, bem como gráficos.

Foi efetuada uma coleta teste dentre o grupo de docentes selecionados. Dos 427 docentes, 42 foram consultados para verificar o nível de atualização dos currículos *Lattes*. Assim, foi constatado que dos 42 docentes, 02 não possuíam currículos cadastrados; dos 40 que possuíam, 38 apresentavam atualizações entre o ano de 2012 e 2013.

Desta forma, com o ano de 2011 como limite para coleta dos currículos, garantiu-se que o total dos currículos *Lattes* dos docentes representaria o quadro real da situação da produção científica do IFSP.

¹⁶ A Plataforma *Lattes* representa a experiência do CNPq na integração de bases de dados de Currículos, de Grupos de pesquisa e de Instituições em um único Sistema de Informações (CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO, [s. d.]).

¹⁷ O *scriptLattes* pode ser adquirido gratuitamente através do site: <http://scriptLattes.sourceforge.net>.

De acordo com Mena-Chalco e Cesar Jr. (2009), o sistema operacional indicado para trabalhar com o *scriptLattes* é o *Linux*, que facilitará na execução do *software*.

Após a instalação, foi necessário a confecção de uma lista com os códigos chaves de todos os currículos *Lattes* dos docentes que constam na amostra de pesquisa, cujo código (Figura 7) é disponibilizado com o simples acesso ao currículo junto a Plataforma *Lattes*.

Figura 7 – Ilustração do código chave do currículo *Lattes*



Fonte: Plataforma *Lattes*

Da amostra inicial com 427 docentes, foram coletados 394 códigos chaves. Portanto, 33 docentes (7%) não possuem currículos registrados na Plataforma *Lattes*.

A coleta foi realizada manualmente. Nas instâncias em que o currículo não foi encontrado, verificou-se inicialmente se a grafia do nome estava correta. A verificação ocorreu através do Portal da transparência do Governo Federal¹⁸, onde todos os servidores do IFSP estão registrados. Também se utilizou a opção de busca avançada, com as tentativas de busca com vínculo institucional; somente os primeiros nomes; área de atuação. Desta forma buscou-se restringir as chances do currículo estar cadastrado e não ser encontrado.

A coleta através do *scriptLattes* ocorreu às 21h56min do dia 17 de novembro de 2013, com duração de 33 minutos, com a utilização de uma conexão de internet banda-larga.

¹⁸ O Portal da transparência do Governo Federal disponibiliza acesso a informações para se acompanhar os recursos públicos transferidos pela União ao exterior, a estados e municípios brasileiros, ao Distrito Federal, a instituições privadas e aos cidadãos, bem como para conferir os gastos diretos do Poder Executivo Federal. A atualização dos dados é mensal. Acesso as informações através do site: <http://www.portaldatransparencia.gov.br>.

Perfil dos docentes: para caracterização do perfil do docente, foram utilizados os seguintes documentos institucionais: Censo do ensino superior realizado no ano de 2012; Portal da Transparência do Governo Federal.

Divulgação científica: para identificar as práticas realizadas que contribuem para a divulgação da produção científica, utilizou-se o questionário (Apêndice A).

Objetivou-se identificar a percepção que os docentes do IFSP possuem perante às práticas da pesquisa e da divulgação científica.

Questionário: foi constituído por 15 questões (Apêndice A), com 13 fechadas e 02 abertas. Dentre as 13 questões fechadas, 02 foram elaboradas com o objetivo de identificar o tempo de ingresso na instituição e a área de atuação dos docentes e, 11 questões com o objetivo de indentificar a percepção dos docentes, esse grupo de 11 questões possuíam 06 alternativas de resposta (excelente; bom; neutro; ruim; péssimo; não tenho avaliação) e também possuíam opção para os docentes comentarem a respeito do conteúdo da questão.

As 02 questões abertas possibilitaram que os docentes expusessem suas opiniões perante a pesquisa e a divulgação científica realizada no IFSP.

Aplicação do questionário: Objetivou-se aplicar o questionário para todos os docentes da amostra inicial (427 docentes). Entretanto, esta amostra foi ajustada para os docentes que possuíam currículo *Lattes* (394 docentes), que obtiveram suas produções elencadas através do software *scriptLattes*.

Para envio dos questionários, foi necessário o levantamento de todos os e-mails dos docentes da amostra. O levantamento dos e-mails ocorreu através do próprio currículo *Lattes* de cada um deles.

Foi possível coletar o e-mail de cada docente através do currículo *Lattes*, bem como solicitar o *download* do mesmo em formato *Extensible Markup Language* (XML) (Figura 8).

Figura 8 – Ilustração do download do currículo *Lattes* em XML



Fonte: Plataforma *Lattes*

Quanto ao software para gerenciamento da aplicação do questionário, foram testados vários softwares entre pagos e/ou gratuitos e, o escolhido foi o *SurveyMonkey*¹⁹. Tal escolha justificou-se por alguns atributos que o software apresentava na versão com assinatura mensal²⁰. Os atributos considerados foram:

- Limite de 1000 respostas por mês;
- Bloqueio do endereço do Protocolo de *Internet* (IP) que foram registrados por algum questionário já respondido. Assim, garante que participante responda o questionário somente uma vez;
- Barra de progresso do questionário, o que fornece para o participante um parâmetro da quantidade que ainda falta responder;
- Validar/solicitar respostas ao questionário, oferecendo a opção de progresso para próxima questão somente após responder a questão atual;
- Página de agradecimento personalizada;
- Envio do questionário usando o gerenciador de e-mail disponível, sendo possível o monitoramento dos participantes que já responderam o questionário, possibilitando um novo envio somente para os que não responderam;
- Resultados em tempo real;
- Diversos relatórios personalizados;
- Efetua o *download* de respostas;
- Cria e efetua o *download* de tabelas personalizadas.

¹⁹ Acesso ao software: <http://pt.surveymonkey.com>.

²⁰ Para acessar ao software com os recursos citados, foi necessária uma assinatura mensal de R\$ 49,00. A assinatura ocorreu durante o período de coleta, entre os meses de abril e maio de 2013.

Após a inserção do questionário no software *SurveyMonkey*, a coleta iniciou-se no dia 11 de abril de 2013 e encerrou-se no dia 02 de maio de 2013. Foi escolhido o mês de abril por se tratar de um mês intermediário durante o 1º semestre do ano, com período de atividades determinado no calendário escolar entre fevereiro e julho. Assim, utilizou-se o calendário escolar (Anexo C) do IFSP para análise e escolha do mês mais apropriado para envio dos questionários.

Como já citado, abril se trata de um mês intermediário. Portanto, os docentes provavelmente estavam com as atividades acadêmicas no momento mais tranquilo do semestre, pois os alunos já foram recepcionados, a documentação referente aos planos de ensino já foram elaboradas e o final do semestre ainda estava distante, momento que requer bastante atenção do corpo docente para a aplicação das avaliações finais e o fechamento das notas.

Após o envio do primeiro convite para participação da pesquisa respondendo o questionário, em 11 de abril de 2013, foram enviados sete lembretes (Quadro 7) para que os docentes que ainda não haviam respondido o questionário pudessem participar. O *SurveyMonkey* possui uma ferramenta que permite reenvio do convite somente para os participantes que ainda não participaram.

Quadro 7 – Controle de envio do questionário

Envio	Data	Dia	Horário	Questionários enviados	Questionários recebidos	% ref. total
1º	11/04/2013	Quinta-feira	7h	394	44	11,17
2º	14/04/2013	Domingo	11h	350	29	7,36
3º	17/04/2013	Quarta-feira	17h	321	21	5,33
4º	20/04/2013	Sábado	9h	300	23	5,84
5º	23/04/2013	Terça-feira	20h	277	17	4,31
6º	26/04/2013	Sexta-feira	12h	260	12	3,05
7º	29/04/2013	Segunda-feira	19h	248	6	1,52
8º	02/05/2013	Quinta-feira	8h	242	7	1,78
TOTAL				394	159	40,35

Fonte: elaborado pelo autor

Após o encerramento da coleta dos questionários obteve-se um retorno de 159 (40,35%) do total de 394 questionários enviados, de acordo com Marconi e Lakatos (2005)

pode-se considerar que o retorno foi satisfatório, pois, na prática de aplicação de questionários obtem-se em média um retorno de 25% da amostra. Na coleta não se utilizou uma amostra aleatória, o questionário foi enviado para todos os docentes analisados.

8 ANÁLISE DOS INDICADORES E RESULTADOS

Para realização da análise dos resultados, os docentes do IFSP foram divididos em 2 grupos (Quadro 8): docentes com ingresso na instituição no período de 1977 a 2007 (148 docentes – 37,6%) e docentes com ingresso entre 2008 e 2012 (246 docentes – 62,4%).

Esta divisão foi realizada com o objetivo de apontar as diferentes percepções dos docentes com maior tempo na instituição em relação aqueles com menor tempo.

Também se objetivou investigar se as publicações dos docentes com pouco tempo de instituição são produtos das pesquisas desenvolvidas no ambiente da própria instituição ou em outras, como é o caso de docentes que são alunos de pós-graduação.

Os docentes do IFSP também foram divididos em outros dois grupos: docentes em Regime de Dedicção Exclusiva (RDE²¹) e aqueles em regime de 40 horas²² e temporários²³.

Quadro 8 – Perfil Docente com atuação nos cursos superiores no IFSP: comparação dos períodos de início do exercício 1977-2007 e 2008-2012

Período	Nº Total	Titulação								Regime de trabalho					
		Doutor		Mestre		Especialista		Graduado		RDE		40 hs.		Temporário	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1977 a 2007	148	32	21,6	68	45,9	48	32,4	0	0,0	99	66,9	45	31,1	4	2,0
2008 a 2012	246	88	35,8	116	47,2	39	15,9	3	1,2	175	70,7	68	27,7	3	1,6
TOTAL	394	120	30,5	184	46,7	87	22,1	3	0,8	274	69,5	113	28,7	7	1,8

Fonte: Elaborado pelo autor

²¹ Refere-se ao regime de 40 (quarenta) horas semanais de trabalho, em tempo integral, com dedicação exclusiva às atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão institucional (BRASIL, 2012).

²² Excepcionalmente, o IFSP poderá, mediante aprovação de órgão colegiado superior competente, admitir a adoção do regime de 40 (quarenta) horas semanais de trabalho, em tempo integral, observando 2 (dois) turnos diários completos, sem dedicação exclusiva, para áreas com características específicas (BRASIL, Presidência da República, 2012).

²³ Para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público, os órgãos da Administração Federal direta, as autarquias e as fundações públicas poderão efetuar contratação de pessoal por tempo determinado, nas condições e prazos previstos na Lei 8.745 de 09 de dezembro de 1993 (BRASIL, Presidência da República, 1993).

Quanto à titulação dos docentes do IFSP, a maioria possui título de Mestre e Doutor, com destaque para docentes doutores que ingressaram entre 2008-2012, com um percentual de 35,8%, bem acima do percentual de docentes doutores com ingresso entre 1977-2007, cujo percentual é de 21,6%.

Um dos fatores que pode ser determinante para essa mudança foram as transformações na carreira do docente de ensino técnico e tecnológico que ocorreram entre os anos de 2004 e 2012. Dentre essas mudanças, destaca-se uma valorização significativa que ocorreu em todos os níveis de titulação, especialmente ao docente com titulação de doutor. Assim, atraindo candidatos com título de doutor nos concursos públicos do IFSP e também os docentes que do quadro buscaram a titulação.

Referente ao regime de trabalho, ocorre um equilíbrio entre os docentes que ingressaram no período de 1977-2007 e 2008-2012, com destaque para o percentual daqueles em RDE, média de 69,5% do total analisados. Este fator demonstra que a maioria dos docentes optam por dedicar-se inteiramente à carreira do IFSP.

O Quadro 9 demonstra a evolução das contratações do docentes desde 1977, ano de ingresso do docente com maior tempo de trabalho no IFSP e que atua junto aos cursos superiores. Destaca-se o crescimento do número de ingressos a partir do ano de 2008. Esse ano caracteriza-se pela grande expansão da Rede Federal, pois, a partir do ano de 2006, foram implantadas 27 das 30 escolas existentes no IFSP.

Quadro 9 – Perfil Docente com atuação nos cursos superiores no IFSP (1977 a 2012)

Ano de Ingresso	Nº Total	Titulação				Regime de trabalho		
		Doutor	Mestre	Especialista	Graduado	RDE	40 hs.	Temporário
1977	1	0	0	1	0	1	0	0
1978	2	0	0	2	0	1	0	1
1980	1	0	1	0	0	1	0	0
1981	1	0	0	1	0	1	0	0
1982	4	0	2	2	0	1	3	0
1983	1	0	0	1	0	1	0	0
1984	1	1	0	0	0	1	0	0
1985	4	0	2	2	0	2	2	0
1986	7	1	3	3	0	3	4	0
1987	4	1	3	0	0	4	0	0
1989	21	3	8	10	0	13	7	1
1990	18	2	12	4	0	12	6	0
1991	1	1	0	0	0	0	1	0

(continua)

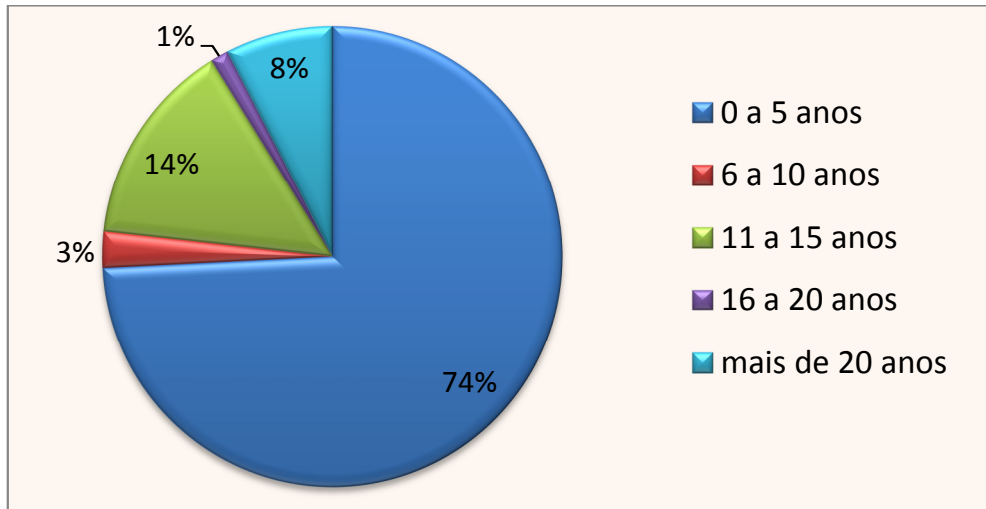
Quadro 9 – Perfil Docente com atuação nos cursos superiores no IFSP (1977 a 2012)
(continuação)

Ano de Ingresso	Nº Total	Titulação				Regime de trabalho		
		Doutor	Mestre	Especialista	Graduado	RDE	40 hs.	Temporário
1992	5	0	3	2	0	2	2	1
1993	2	1	1	0	0	2	0	0
1994	1	1	0	0	0	0	1	0
1995	15	4	9	2	0	13	2	0
1996	1	0	1	0	0	0	1	0
1997	5	1	3	1	0	2	3	0
1998	2	0	1	1	0	1	1	0
1999	9	1	4	4	0	7	2	0
2000	3	0	0	3	0	2	1	0
2001	1	1	0	0	0	1	0	0
2003	5	3	1	1	0	4	1	0
2004	10	4	4	2	0	8	2	0
2005	3	2	1	0	0	2	1	0
2006	14	3	6	5	0	9	5	0
2007	5	2	3	0	0	4	1	0
2008	125	29	67	27	2	93	30	2
2009	29	11	11	7	1	18	12	0
2010	63	25	33	5	0	45	16	2
2011	28	23	4	0	0	18	9	0
2012	1	0	1	0	0	0	1	0
TOTAL	394	120	184	87	3	273	114	7

Fonte: Elaborado pelo autor

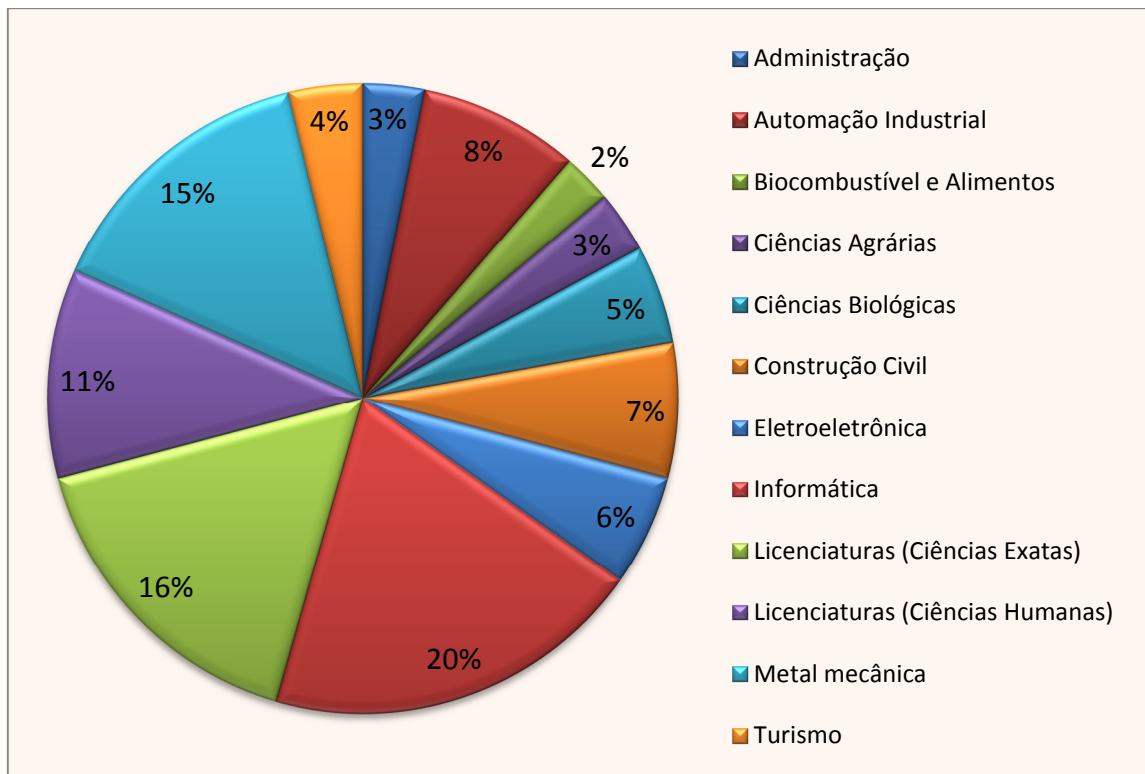
Do total de 159 docentes que responderam o questionário, destaca-se o percentual de 74% (Gráfico 1) que se refere aqueles com 0 a 5 anos de ingresso no IFSP, pois representa um percentual acima da representação em relação ao total dos docentes avaliados (62,4%). O fator que pode ser considerado é que, provavelmente, esses docentes esperam as mudanças que uma pesquisa deste conteúdo poderá oferecer para a instituição, tendo em vista que eles possuem pouco tempo de atuação, conhecimento e também poucas experiências com a instituição.

Gráfico 1 – Questão 1: Há quantos anos você é docente do IFSP?



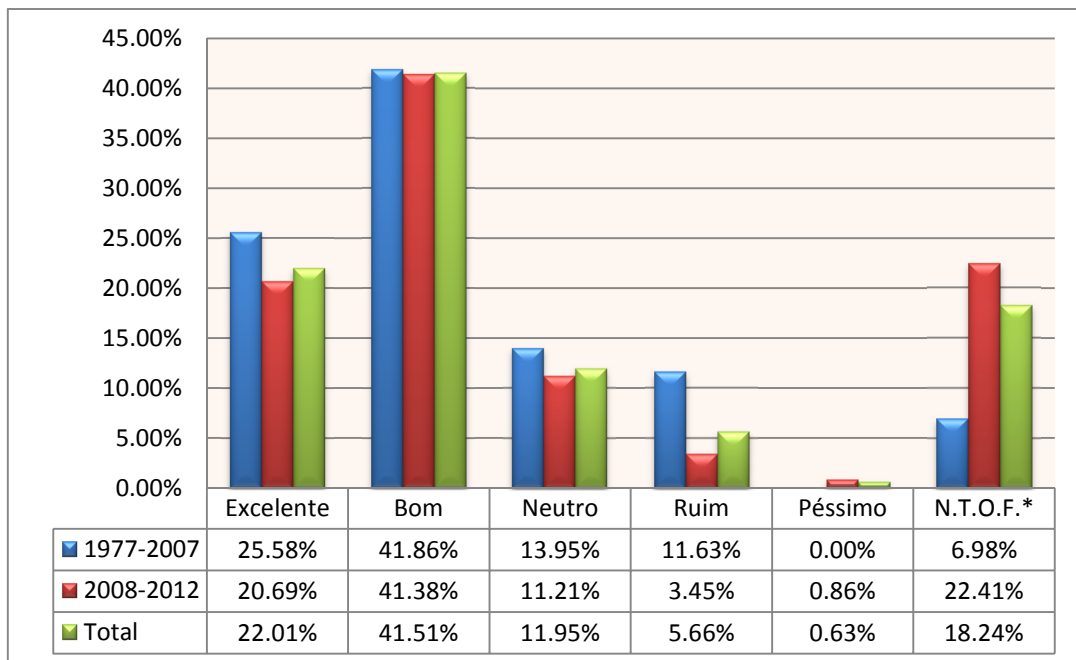
A maior concentração de docentes (Gráfico 2) está nas áreas de Informática (20%), Licenciaturas (Ciências Exatas) (16%) e Metal Mecânica (15%).

Gráfico 2 – Questão 2: Qual a sua área de atuação?



Referente à transformação do CEFET-SP em IFSP que ocorreu em 29/12/2008, através da Lei nº 11.892, a maioria dos docentes afirmam que foi positivo (Gráfico 3); mais de 63% responderam excelente ou bom.

Gráfico 3 – Questão 3: Qual a sua opinião quanto aos benefícios para a sociedade obtidos através da transformação do CEFET-SP em IFSP que ocorreu no ano de 2008?



* Não Tenho Opinião Formada (N.T.O.F.)

Entretanto, mesmo apresentando uma tendência positiva, algumas opiniões que foram apresentadas pelos docentes em relação à questão 3 devem ser consideradas:

- *Uma mudança muito importante e positiva no crescimento da Instituição de Ensino. No entanto, devemos pensar na estrutura de trabalho que temos disponível atualmente;*
- *Apesar da transformação do nome, faltou um incentivo do governo para a real transformação do antigo CEFET em um instituto com pesquisa e extensão;*
- *O IFSP ainda não colocou em prática a proposta apresentada. Está sem identidade, muitos ainda não conhecem o IF e sim o CEFET. O IFSP precisa se atualizar em termos acadêmicos para acompanhar os IF's de outros estados, a fim de que mestres e doutores tenham condições consistentes para o desenvolvimento de pesquisa. Caso contrário, a transformação mencionada acima não surtirá nenhum efeito. A direção e reitoria precisa ter caráter mais acadêmico e menos tecnicista;*

- *Entendo que foram bons os benefícios para a sociedade, apesar do pouco planejamento na expansão do IFSP. Creio que um modelo de expansão que sanasse as necessidades de infraestrutura física e humana dos campi em funcionamento antes de criar novos outros seria mais adequado.*

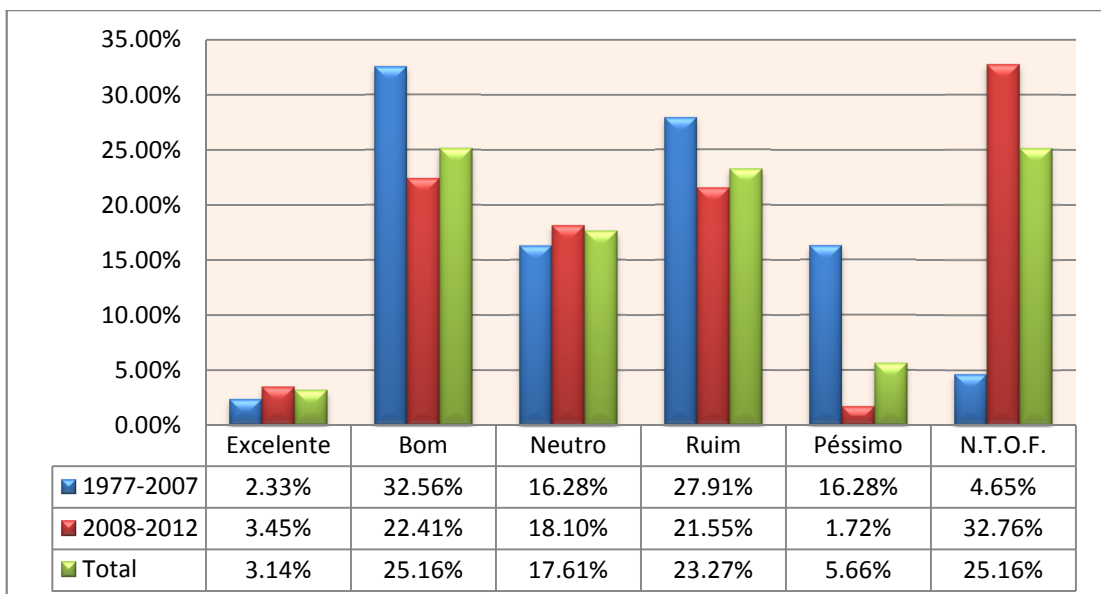
Identifica-se que a transformação em IFSP foi positiva. Porém, os docentes ressaltam que são necessárias melhorias estruturais, bem como a elaboração de um plano de trabalho para consolidação da identidade do IFSP.

Verifica-se que a transformação de CEFET para IFSP, de maneira geral, foi aceita pelos docentes. Entretanto, ainda há necessidade de um investimento significativo em relação à identidade institucional e à consolidação da pesquisa dentro da instituição.

Quanto à evolução da pesquisa após a transformação do CEFET-SP em IFSP, os índices do gráfico 4 apontam um equilíbrio em relação ao total de docentes, 28,30% (excelente ou bom) e 28,93% (ruim ou péssimo).

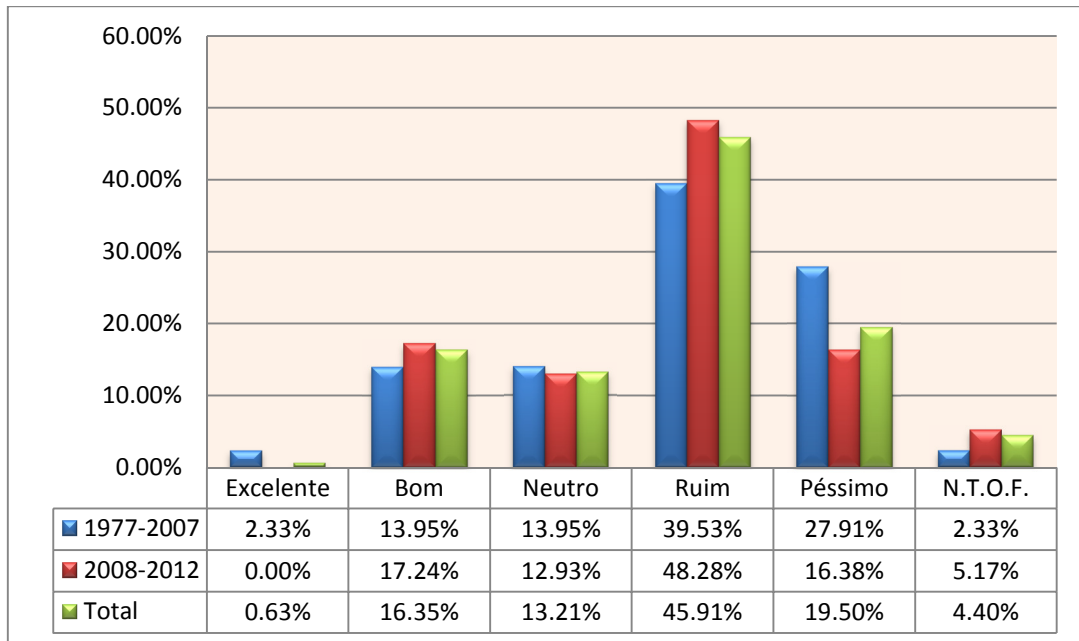
A análise por grupo de tempo de ingresso aponta maior insatisfação para os docentes com maior tempo de ingresso (1977-2007), totalizando 44,19%. Destaca-se o fato dos docentes com menor tempo de ingresso (2008-2012) apresentarem um alto índice de opinião não formada a respeito, com 32,76%. Nota-se este fato como pertinente, pois possuem pouco tempo de ingresso e, possivelmente, não se sentiram seguros para expressar opinião a respeito.

Gráfico 4 – Questão 4: Como você avalia a evolução da pesquisa após a transformação do CEFET-SP em IFSP?



Referente aos recursos financeiros destinados às práticas de pesquisa do IFSP, os índices do gráfico 5 apontam um grande pessimismo em todos os grupos analisados, com 65,41% (ruim ou péssimo) do total dos docentes.

Gráfico 5 – Questão 5: Quanto aos recursos financeiros destinados às práticas de pesquisa do IFSP, qual a sua avaliação?



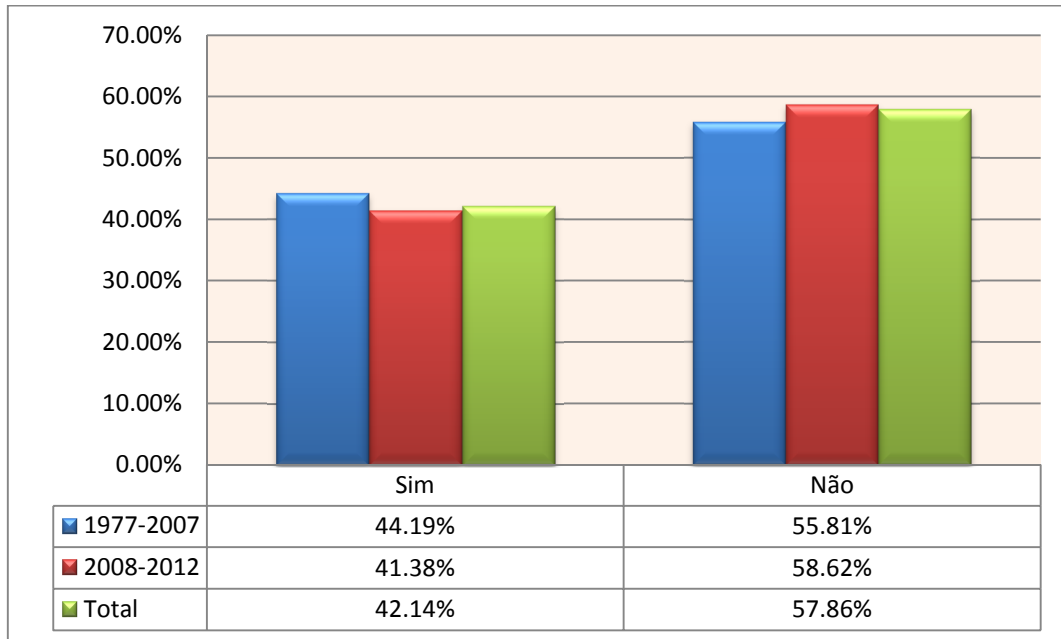
Destaca-se o baixo índice de docentes que não possuíam opinião formada, fato que demonstra que, independente do tempo de ingresso no IFSP, há a certeza de que os recursos são insuficientes para promover pesquisas. Esta percepção é reafirmada nos comentários dos docentes junto à questão 5:

- *Difícilmente se sabe de alguma verba destinada à área de pesquisa para compra de materiais, participação em congressos nacionais ou internacionais e equipamentos. Apenas se sabe de algumas bolsas de iniciação científica destinadas aos alunos de valor lastimável;*
- *Não há quase recurso, como nunca houve;*
- *Pouco se sabe sobre os recursos disponíveis;*
- *Muito a fazer, não somente em termos de recursos, mas também em condições para a realização de pesquisas;*
- *Novamente, ressalto a importância de investimentos na infraestrutura dos campi do IFSP.*

Desta forma, percebe-se que, na opinião dos docentes, são poucos os recursos e estrutura destinados para a realização da pesquisa, bem como insuficientes para atender a todos os campi. Fica evidente que para a realização de pesquisa, faz-se necessário investimentos tanto financeiros, como em recursos humanos. Além disso, é de vital importância chegar ao conhecimento da comunidade acadêmica quais são as políticas e diretrizes para se utilizar os recursos destinados à pesquisa.

Os índices do gráfico 6 apontam que menos de 50% dos docentes que atuam nos cursos superiores realizaram produção científica com apoio do IFSP, fato de grande preocupação, ainda mais quando se tem 69,5% da comunidade de docentes que atua no RDE. Esses docentes deveriam receber estímulos para produzirem com o apoio do IFSP.

Gráfico 6 – Questão 6: Você já realizou alguma produção científica com o apoio do IFSP?



Destaca-se como um fator ainda mais negativo os docentes com maior tempo de ingresso (1977-2007) que possuem no mínimo 6 anos na instituição e nunca produziram com apoio do IFSP.

Comentário dos docentes junto a questão 6 do questionário:

- *Apenas uma Iniciação Científica Institucional. Nunca consegui recursos para apresentar trabalhos em congressos. Só consigo esse tipo de apoio estando vinculado à outra instituição pública de ensino/pesquisa;*
- *O apoio que tive foi o pagamento de bolsa de iniciação científica;*

- *Aqui está um dos gargalos sobre o apoio do IFSP ainda não ser de forma clara e aberta para os docentes e discentes;*
- *Já tentei de diversas formas. Mas nunca há verba para participação de eventos científicos e tradução de artigos para inglês.*

Identifica-se que as bolsas de Iniciação Científica são a principal - e provavelmente - a única maneira de apoio aos docentes para realização de produção científica. Dessa forma comprova-se que falta de apoio e políticas de utilização e divulgação dos investimentos de pesquisa no IFSP.

Na coleta do *ScriptLattes*, estão inclusos no “Total da produção bibliográfica” (Quadro 10):

- 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.

Quadro 10 – Total de produção bibliográfica

Total da Produção bibliográfica						
	Período de ingresso		Regime de trabalho		Total no Ano	Crescimento por ano
	1977-2007	2008-2012	40 hs./ Temp.	RDE		
2006	112	-	119	355	474	-
2007	117	-	128	366	494	4,22%
2008	134	-	84	358	442	-10,53%
2009	138	311	99	350	449	1,58%
2010	144	351	124	371	495	10,24%
2011	129	420	161	388	549	10,91%
TOTAL	774	1082	715	2188	2903	15,82%*

* Percentual de evolução, ano 2011 em relação ao ano de 2006.

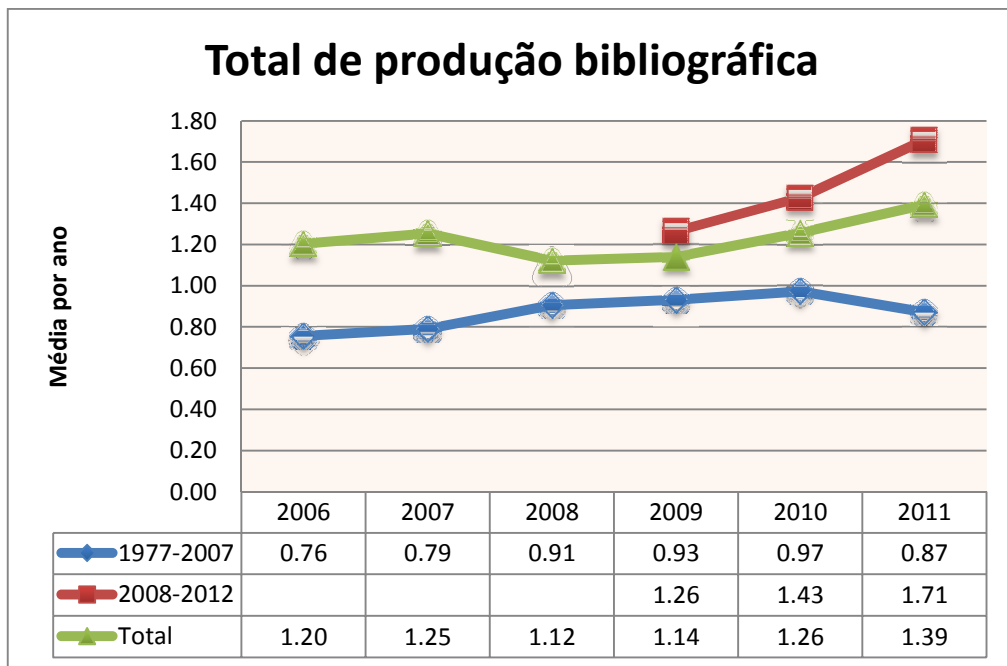
Fonte: Elaborado pelo autor

Os quadros 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16 ao indicar as publicações por período de ingresso, em específico no período de 2008-2012 não foram descritos os índices de publicações dos anos 2006, 2007 e 2008, pois, nesse período os docentes não faziam parte do quadro de servidores do IFSP, desta forma, nenhuma de suas publicações foi realizada dentro da instituição.

Esta restrição no período de análise também ocorre nos gráficos 7, 9, 11, 17, 19, 21, 23.

O gráfico 7 demonstra uma tendência de crescimento no período de 2009 a 2011 (após a transformação em Instituto Federal) em que a média de publicações por docente passou de 1,14 no ano de 2009 para 1,39 no ano de 2011, crescimento de 21,9%. Mas, devido às várias formas de publicações, deve-se ter cautela com a análise deste crescimento.

Gráfico 7 – Total de produção bibliográfica (análise por início de exercício no IFSP)

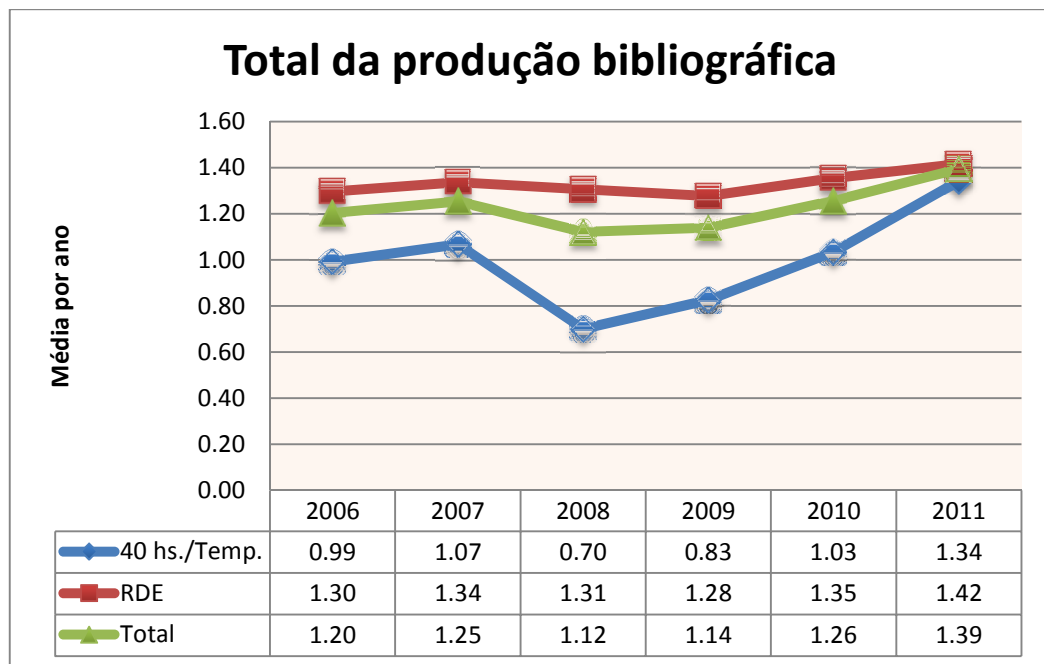


Destaca-se como fator negativo a queda de publicações no ano de 2011 entre os docentes que ingressaram no período de 1997-2007. Observa-se que a média de publicações por docentes foi 0,97 no ano de 2010 e 0,87 no ano de 2011, queda de 11,5%. Esta tendência se justifica-se com as dificuldades de apoio financeiro e estrutural relatadas junto aos gráficos 5 e 6.

No que se refere ao regime de trabalho do docente, o gráfico 8 aponta que no ano de 2011 ocorreu um equilíbrio entre os docentes RDE e 40 horas/Temporários. Destaca-se a evolução dos docentes em regime de trabalho 40 horas/Temporários após a transformação em

IFSP, em que a média de publicações por docentes foi de 0,70 no ano de 2008 para 1,39 no ano de 2011, crescimento de 98,6%. Índice que demonstra que a transformação em IFSP contribuiu para que os docentes em regime de trabalho 40 horas/Temporários atuassem junto à pesquisa.

Gráfico 8 – Total de produção bibliográfica (análise por regime de trabalho)



Quadro 11 – Artigos completos publicados em periódicos

Artigos completos publicados em periódicos						
	Período de ingresso		Regime de trabalho		Total no Ano	Crescimento por ano
	1977-2007	2008-2012	40 hs./ Temp.	RDE		
2006	16	-	11	54	65	-
2007	23	-	15	66	81	24,62%
2008	35	-	8	77	85	4,94%
2009	29	49	11	67	78	-8,24%
2010	29	76	24	81	105	34,62%
2011	26	57	20	63	83	-20,95%
TOTAL	158	182	89	408	497	27,69%*

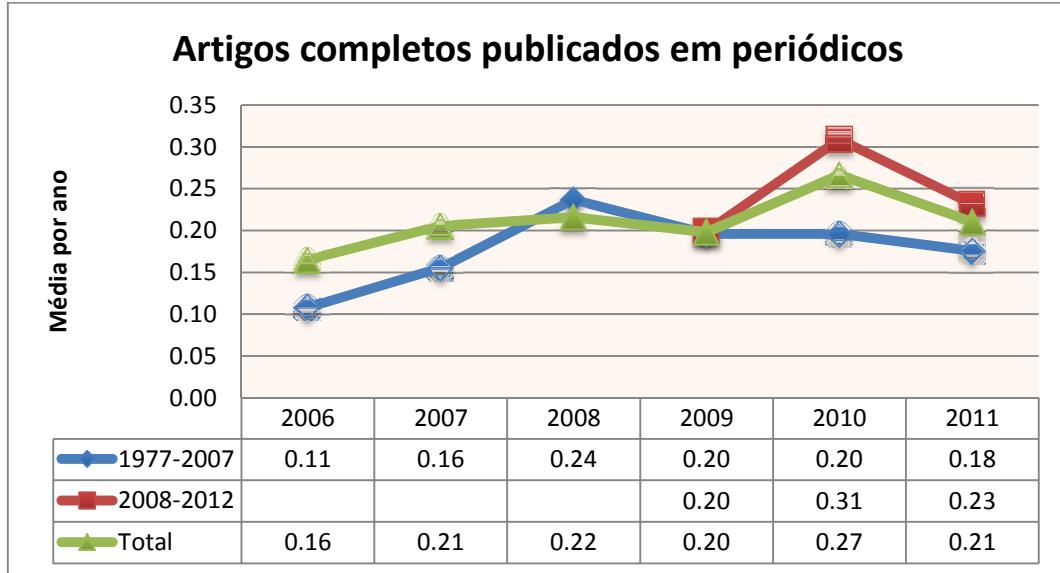
* Percentual de evolução, ano 2011 em relação ao ano de 2006.

Fonte: Elaborado pelo autor

Referente aos artigos completos publicados em periódicos, os índices do gráfico 9 apresentam uma tendência negativa, pois no ano de 2011 ocorreu queda do total de publicações, com destaque para os docentes que ingressaram no ano de 2008-2012, em que a

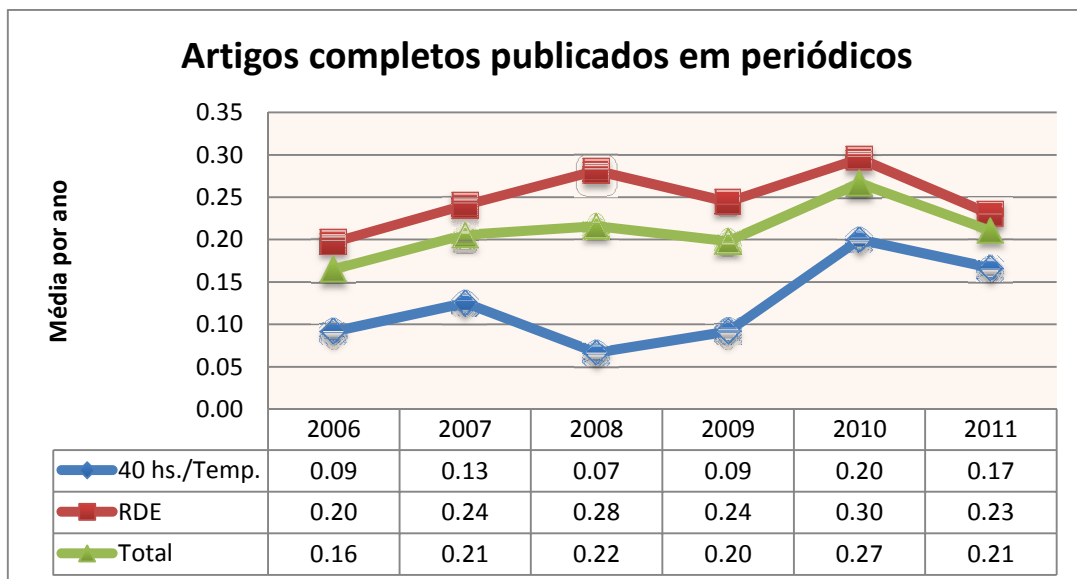
média de publicações por docente foi de 0,31 no ano de 2010 para 0,23 no ano de 2011, queda de 25,8%.

Gráfico 9 – Artigos completos publicados em periódicos (análise por início de exercício no IFSP)



No que se refere ao regime de trabalho, verifica-se que, em todos os anos, os docentes com RDE publicaram mais (Gráfico 10). Entretanto, após a transformação em IFSP, a tendência foi uma aproximação entre todos os regimes de trabalho, pois, no ano de 2011 a média de publicação foi de 0,21 para os docentes em regime de trabalho RDE e 0,17 para os docentes em regime de trabalho de 40 horas / temporários.

Gráfico 10 – Artigos completos publicados em periódicos (análise por regime de trabalho)



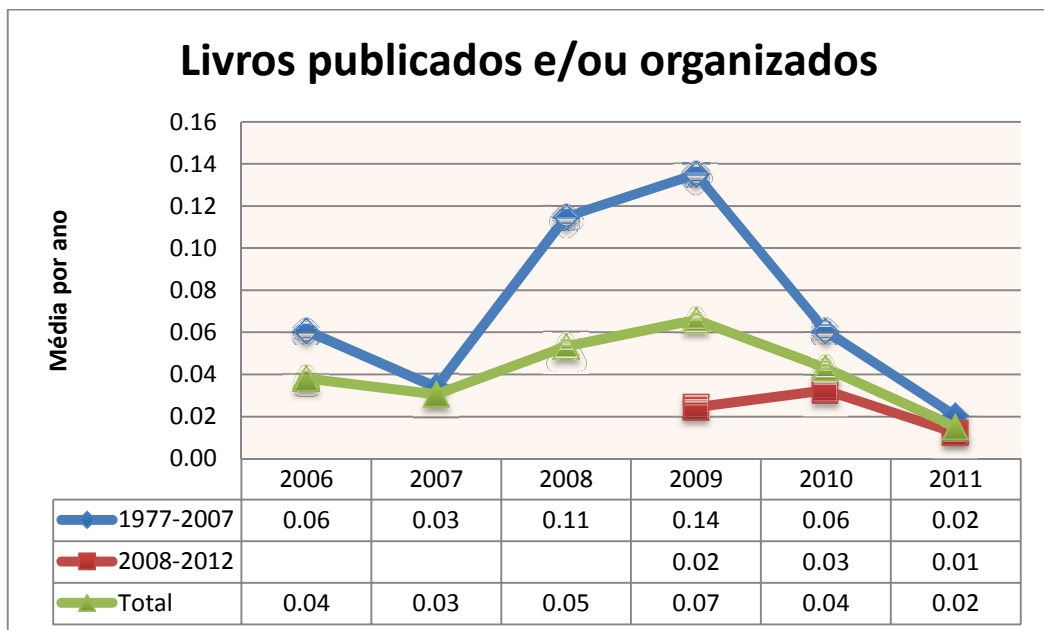
Quadro 12 – Livros publicados e/ou organizados

Livros publicados e/ou organizados						
	Período de ingresso		Regime de Trabalho		Total no Ano	Crescimento por ano
	1977-2007	2008-2012	40 hs./ Temp.	RDE		
2006	9	-	7	8	15	-
2007	5	-	5	7	12	-20,00%
2008	17	-	3	18	21	75,00%
2009	20	6	2	24	26	23,81%
2010	9	8	3	14	17	-34,62%
2011	3	3	2	4	6	-64,71%
TOTAL	63	17	22	75	97	-60,00%*

* Percentual de evolução, ano 2011 em relação ao ano de 2006.

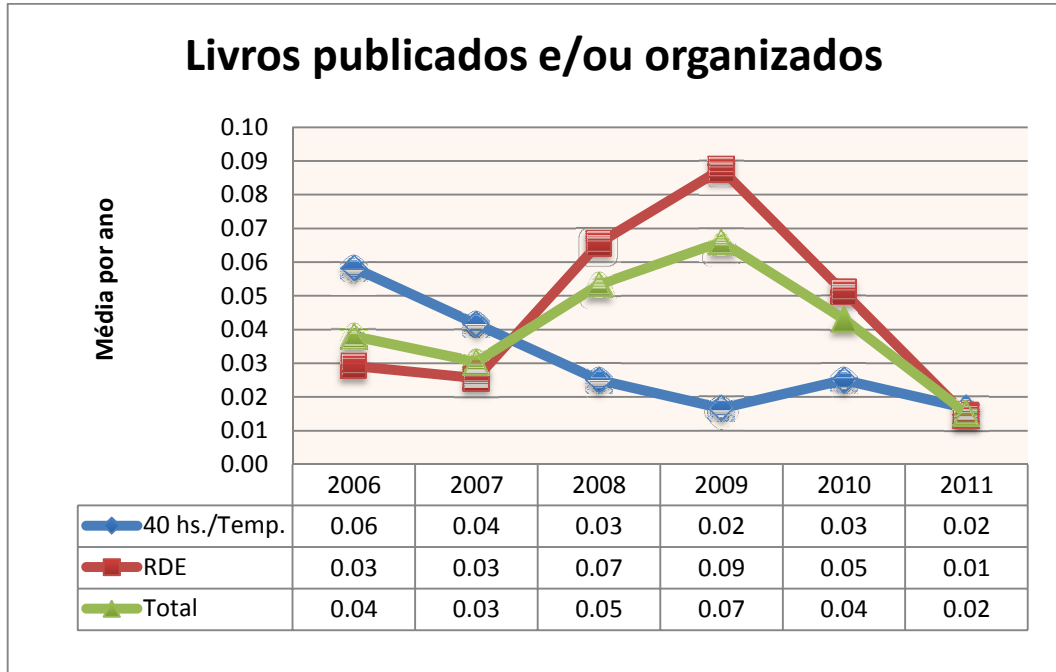
Fonte: Elaborado pelo autor

Referente aos livros publicados e/ou organizados, o gráfico 11 demonstra que esta não é uma prática relevante dentro do IFSP. Dentre os livros publicados, destaca-se os docentes com maior tempo de ingresso (1977-2007). Mas, deve-se ressaltar que a curva crescente apresentada no gráfico nos anos de 2008 e 2009 refere-se a publicações de um docente em uma série direcionada para ao ensino médio.

Gráfico 11 – Livros publicados e/ou organizados (análise por início de exercício no IFSP)

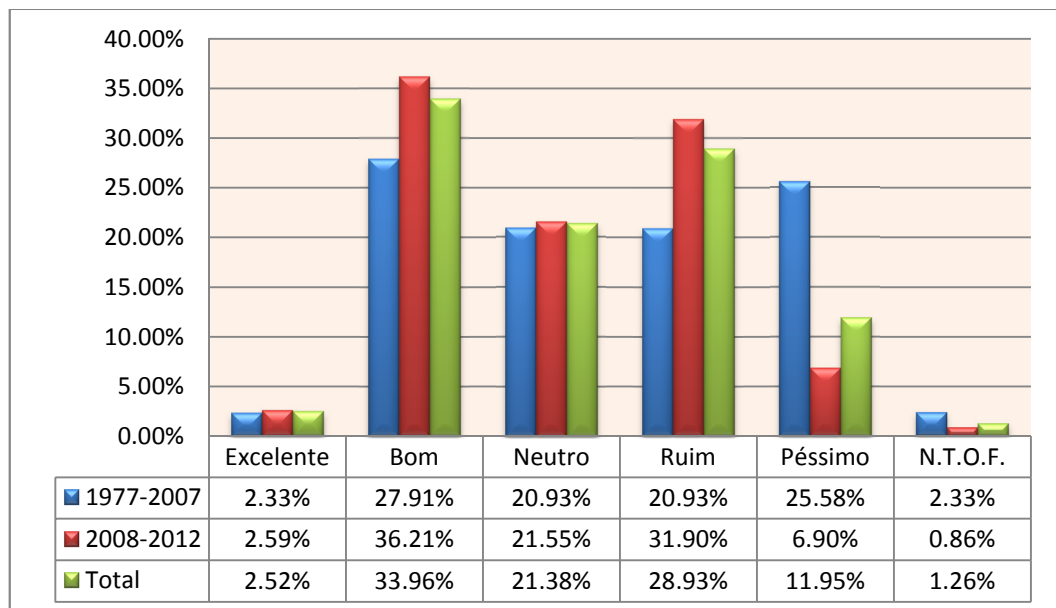
No que se refere ao regime de trabalho, o gráfico 12 revela que, após a transformação em IFSP, a maioria das publicações ocorreram por docentes com RDE.

Gráfico 12 – Livros publicados e/ou organizados (análise por regime de trabalho)



Referente à divulgação científica que ocorre dentro do campus, os índices do gráfico 13 apontam maior insatisfação entre o total dos docentes 40,88% (ruim ou péssimo).

Gráfico 13 – Questão 9: Com relação à Divulgação Científica, no seu campus como você avalia as divulgações de eventos científicos (congressos, workshops, palestras)?



Tomando a análise de grupos como parâmetro os docentes mais insatisfeitos são os que possuem maior tempo de ingresso (1977-2007), com um total de 46,51% (ruim ou péssimo).

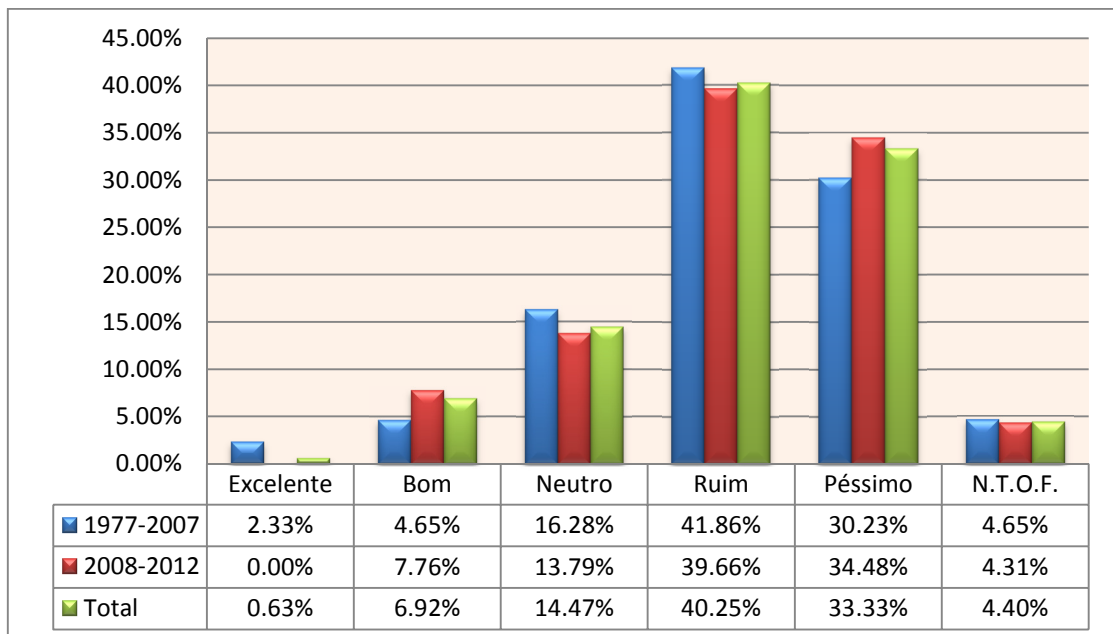
Comentários dos docentes junto à questão 9 do questionário:

- *Não há qualquer comunicado no IF sobre call for papers, calendário de submissão para congressos, etc, etc. Isso acaba sendo iniciativa de cada professor;*
- *Não existe. A divulgação é do próprio docente;*
- *Poderia ter maior ênfase nos workshops e congressos quanto às áreas comuns entre os campi.*

Com base nos índices e dos comentários dos docentes, demonstra que falta maior comunicação e divulgação dentro do campus em relação aos eventos científicos, fato que poderia incentivar maior participação dos docentes e discentes, bem como da comunidade.

Referente ao incentivo que o IFSP proporciona para participação de eventos científicos, os docentes analisam que são insuficientes (Gráfico 14).

Gráfico 14 – Questão 10: Relacionado à Divulgação Científica, como você avalia os incentivos do IFSP para participação dos eventos científicos (congressos, workshops, palestras)?



Possuem a mesma percepção que ocorre com o incentivo no momento da produção científica, com um índice de 73,58% (ruim ou péssimo).

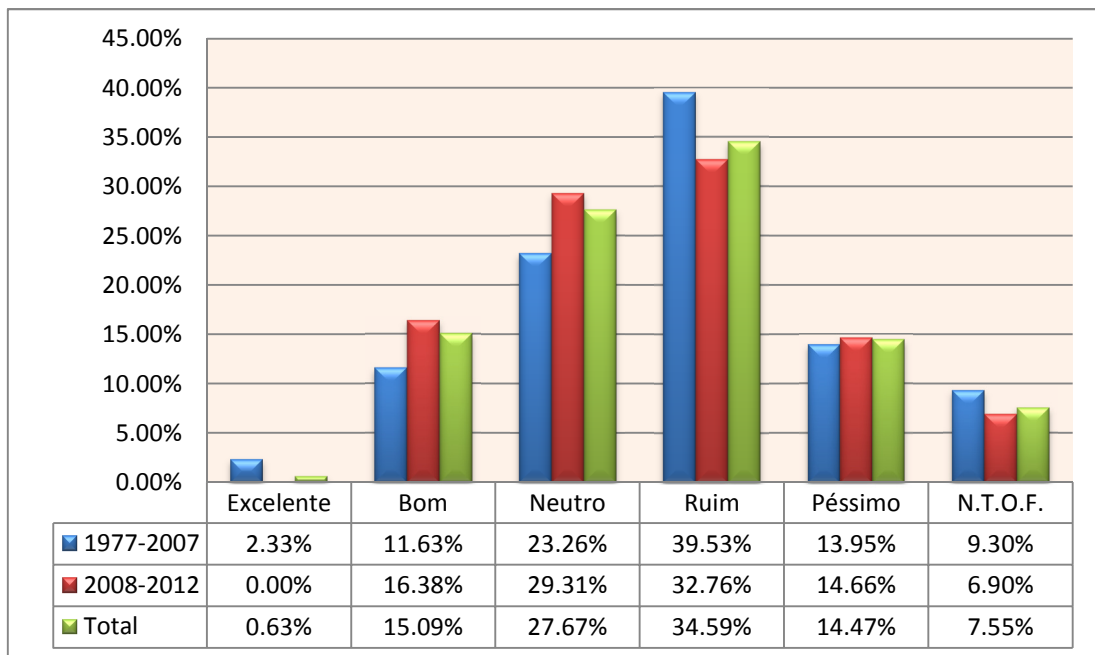
Comentário dos docentes junto a questão 10 do questionário:

- *Nos últimos dois anos participei em vários eventos científicos com auxílios particulares ou obtidos por meio de agências de fomento. Ao solicitar auxílio para nossa Direção, a resposta recebida é que não teria recursos para participação em eventos científicos. Ao questionar o RH do IFSP, a resposta do servidor do RH é que o IFSP não tem verba para docente "ir passear". Infelizmente é a visão tratada por setor muito importante e também ao fato de poucos recursos destinados a participação em eventos científicos;*
- *Conheço alguns casos de alunos que tiveram trabalhos aceitos (para painel e até mesmo apresentação oral) em congressos importantes, onde divulgariam o nome do IFSP, mas não tiveram qualquer ajuda;*
- *Além do docente ter que custear totalmente a participação e viagem na maioria dos casos, ainda é exigido que reponha as aulas durante o período, tornando quase sempre inviável;*
- *O pagamento das inscrições ainda ocorre de forma burocrática e o professor que participa de eventos científicos necessita repor suas aulas. A participação em eventos científicos não é computada entre as atividades previstas pelo IFSP;*
- *Vejo muitas limitações para o professor participar de um evento. Não há nenhum incentivo financeiro e a burocracia para conseguir dispensa das atividades durante a realização do evento é imensa. Muitas vezes, tenho a impressão de que o professor é quase que "punido" por participar de um Simpósio, em vez de incentivado.*

Na opinião dos docentes, os principais fatores que dificultam uma maior participação em eventos científicos são: burocracia interna; falta de recursos financeiros e falta de políticas para participação em eventos.

Referente aos eventos científicos realizados dentro do IFSP, o gráfico 15 demonstra que 62,26% dos docentes responderam “neutro ou ruim”.

Gráfico 15 – Questão 11: Relacionado à Divulgação Científica, como você avalia a realização dos eventos científicos dentro do IFSP?



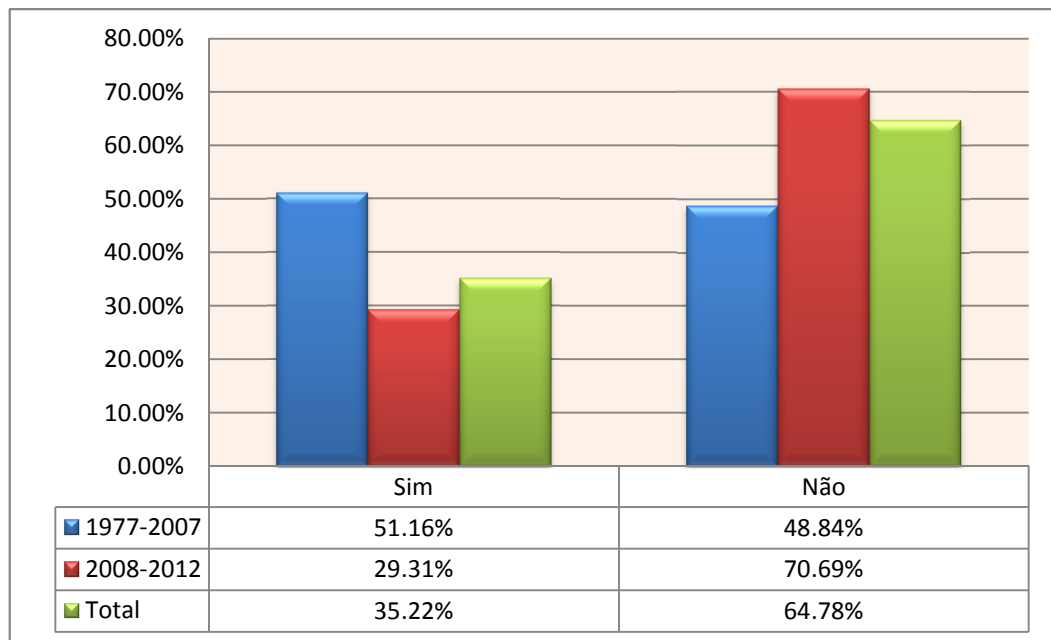
Comentários dos docentes junto a questão 11 do questionário:

- *Acho que eles têm muito a aprender, mas sem incentivos para que os docentes ou administrativos participem em eventos, será difícil de acontecer isso;*
- *Deveria ter na homepage do IFSP algo destinado somente para esses eventos e o intercâmbio entre os pesquisadores;*
- *Praticamente não há. Apenas alguns campi conseguem realizar eventos científicos, em geral muito abrangentes, e de pouca expressividade nacional/internacional;*
- *Poderia haver mais divulgações, além dos eventos de iniciação científica. E com mais antecedência também.*

Identifica-se que a realização dos eventos científicos dentro do IFSP é uma prática que precisa ser priorizada e avaliada. Quando ocorre, os eventos são voltados em sua maioria para os alunos de iniciação científica. Esta prática deverá ter um incentivo maior, para que os eventos de pesquisa institucionais sejam conhecidos e divulgados.

Os indicadores do gráfico 16 apontam que apenas 35,22% dos docentes participaram de algum evento com apoio do IFSP.

Gráfico 16 – Questão 12: Você já participou de algum evento científico com o apoio do IFSP?



Os comentários dos docentes junto à questão 12 do questionário demonstra o nível de insatisfação dos docentes:

- *Nem diária, e sei de colegas que nem dispensa de aula tiveram;*
- *Tive que escrever projetos a ser submetido à FAPESP e à CAPES, sendo aprovado em ambos para congressos internacionais. Na época busquei apoio no IFSP, mas não houve nenhum. É muito frustrante saber que a pesquisa desenvolvida no próprio campus não recebeu nenhuma ajuda da instituição para ser divulgada;*
- *Houve apenas a liberação do dia de trabalho;*
- *A justificativa é de que não havia verba para apoiar o pesquisador para ida a eventos científicos;*
- *Tive que ir por conta própria, pagando os custos, pois o IFSP não promoveu o financiamento para a apresentação de trabalho em evento científico.*

Identifica-se através das manifestações dos docentes que, assim como apontado nos comentários das questões anteriores, fatores que impedem o desenvolvimento da divulgação científica dentro do IFSP são a burocracia e recursos financeiros. Percebe-se que os docentes possuem o interesse em pesquisar e publicar, mas os entraves ainda são grandes. Em alguns casos, a pesquisa é realizada por docentes, mas não é divulgada.

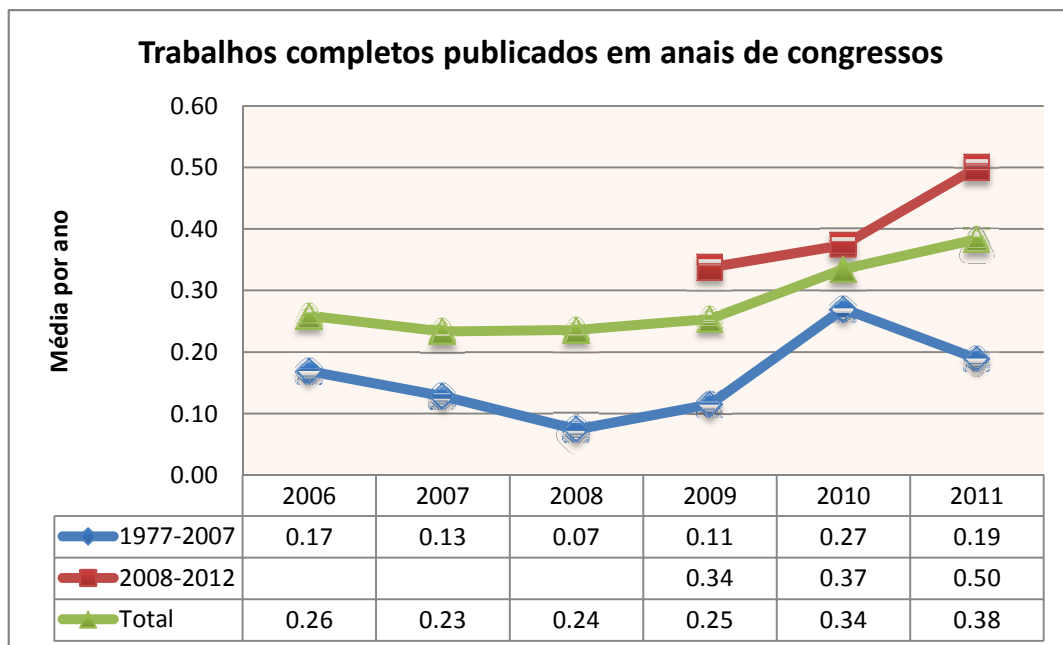
Quadro 13 – Trabalhos completos publicados em anais de congressos

Trabalhos completos publicados em anais de congressos						
	Período de ingresso		Regime de Trabalho		Total no Ano	Crescimento por ano
	1977-2007	2008-2012	40 hs./ Temp.	RDE		
2006	25	-	23	79	102	-
2007	19	-	29	63	92	-9,80%
2008	11	-	23	70	93	1,09%
2009	17	83	23	77	100	7,53%
2010	40	92	31	101	132	32,00%
2011	28	123	57	94	151	14,39%
TOTAL	140	298	186	484	670	48,04%*

* Percentual de evolução, ano 2011 em relação ao ano de 2006.

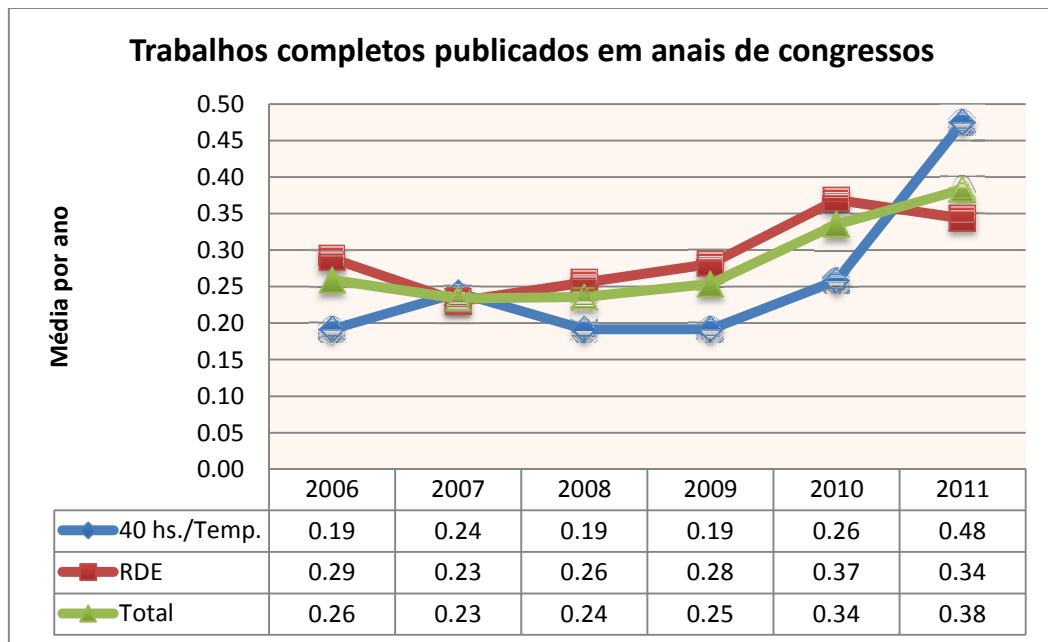
Fonte: Elaborado pelo autor

Referente aos trabalhos completos publicados em anais de congressos, os índices do gráfico 17 apontam um crescimento após a transformação em IFSP no ano de 2008. Mas, em específico aos docentes com menor tempo de ingresso (2008-2012), principalmente no ano de 2011, neste mesmo ano, aponta uma queda entre os docentes com maior tempo de IFSP (1977-2007).

Gráfico 17 – Trabalhos completos publicados em anais de congressos (análise por início de exercício no IFSP)

No que se refere ao regime de trabalho, o gráfico 18 apresenta um equilíbrio até o ano de 2010. Apenas no ano de 2011 ocorreu um crescimento maior para as publicações dos docentes com regime de 40 horas/Temporários. Assim, demonstra-se que o regime de trabalho não influenciou de maneira significativa nas publicações dos docentes.

Gráfico 18 – Trabalhos completos publicados em anais de congressos (análise por regime de trabalho)



Quadro 14 – Resumos expandidos publicados em anais de congressos

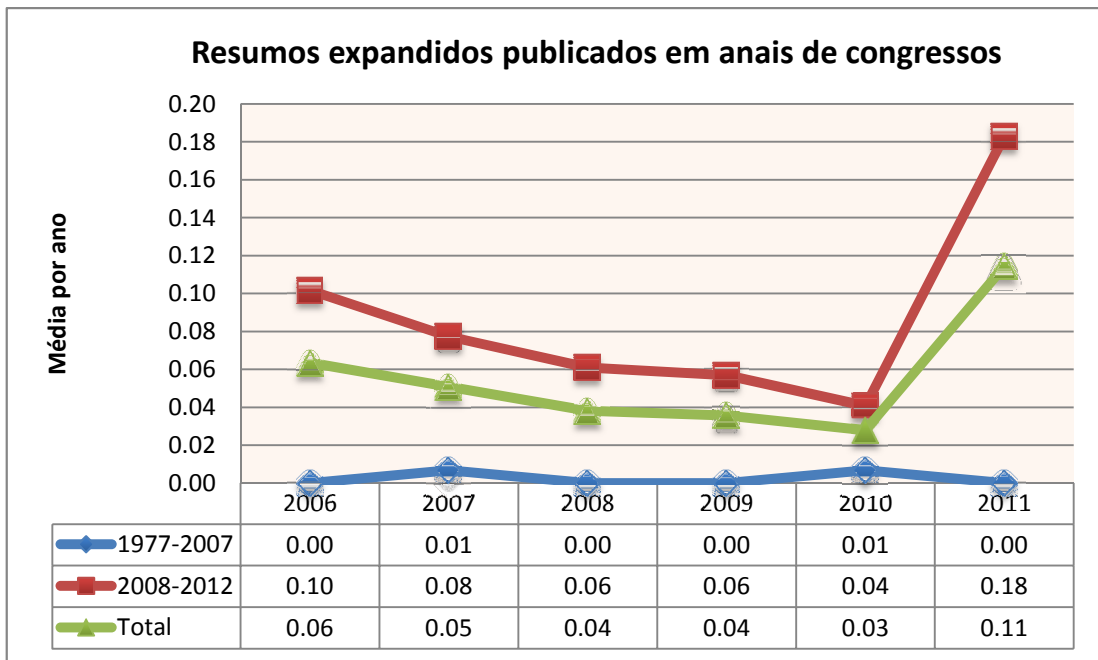
Resumos expandidos publicados em anais de congressos						
	Período de ingresso		Regime de Trabalho		Total no Ano	Crescimento por ano
	1977-2007	2008-2012	40 hs./ Temp.	RDE		
2006	0	-	5	20	25	-
2007	1	-	7	13	20	-20,00%
2008	0	-	2	13	15	-25,00%
2009	0	14	5	9	14	-6,67%
2010	1	10	4	7	11	-21,43%
2011	0	45	7	38	45	309,09%
TOTAL	2	128	30	100	130	80,00%*

* Percentual de evolução, ano 2011 em relação ao ano de 2006.

Fonte: Elaborado pelo autor

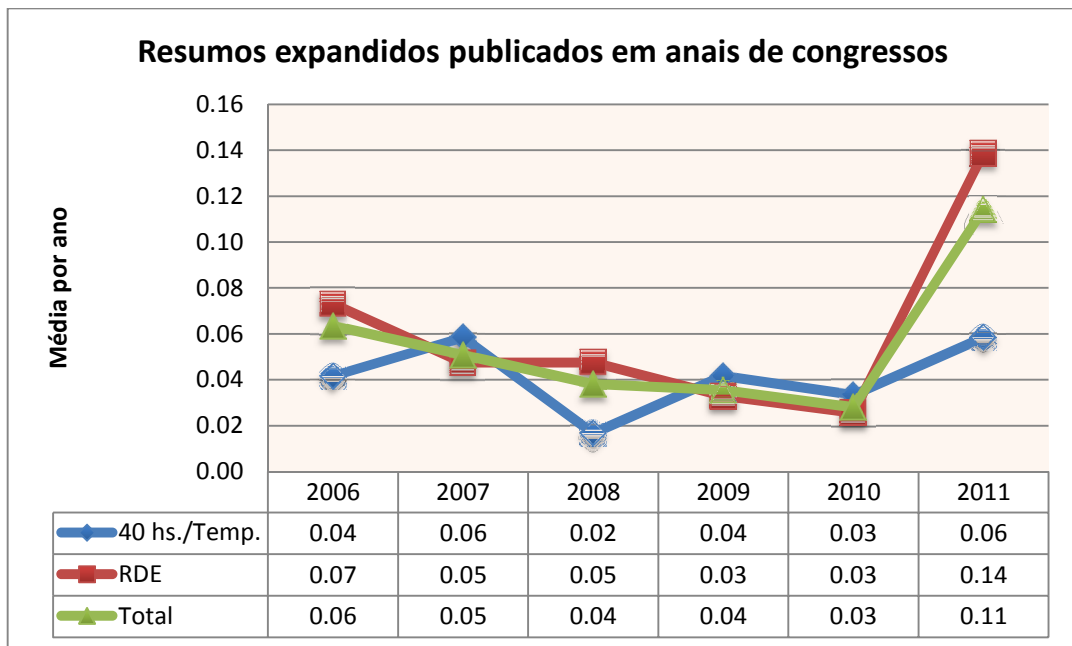
Referente aos resumos expandidos publicados em anais de congressos, os índices do gráfico 19 apontam que, mesmo com o crescimento da média de publicação no ano de 2011 apresentado por docentes com menor tempo de ingresso (2008-2012), este tipo de publicação não é uma prática com ênfase dentro do IFSP. Neste mesmo ano, os docentes com maior tempo de ingresso (1977-2007) não apresentaram nenhuma publicação.

Gráfico 19 – Resumos expandidos publicados em anais de congressos (análise por início de exercício no IFSP)



Referente à análise por regime de trabalho, os índices do gráfico 20, assim como os anteriores, demonstram que o regime de trabalho não influencia na questão das médias de publicações.

Gráfico 20 – Resumos expandidos publicados em anais de congressos (análise por regime de trabalho)



Quadro 15 – Resumos publicados em anais de congressos

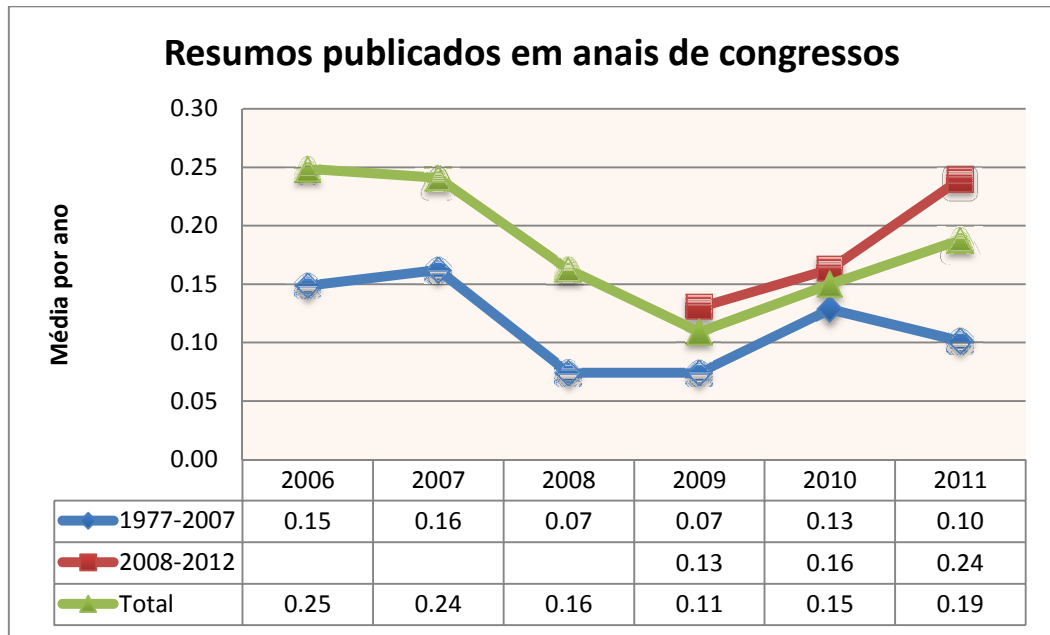
Resumos publicados em anais de congressos						
	Período de ingresso		Regime de Trabalho		Total no Ano	Crescimento por ano
	1977-2007	2008-2012	40 hs./ Temp.	RDE		
2006	22	76	34	64	98	-
2007	24	71	13	82	95	-3,06%
2008	11	53	6	58	64	-32,63%
2009	11	32	11	32	43	-32,81%
2010	19	40	5	54	59	37,21%
2011	15	59	7	67	74	25,42%
TOTAL	102	331	76	357	433	-24,49%*

* Percentual de evolução, ano 2011 em relação ao ano de 2006.

Fonte: Elaborado pelo autor

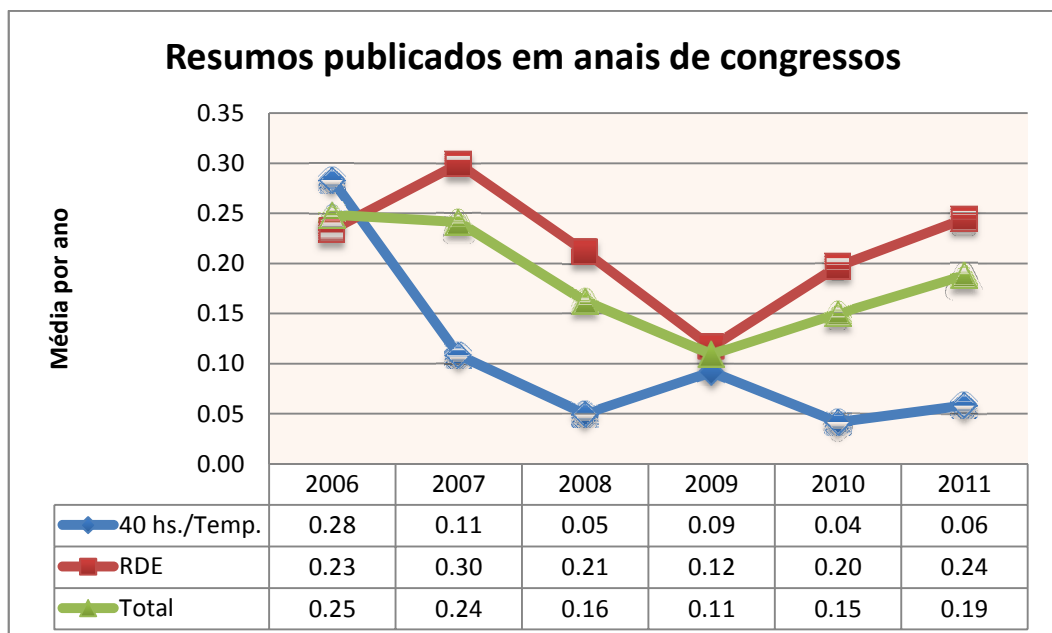
Referente aos resumos publicados em anais de congresso, os índices do gráfico 21 demonstram que esta prática foi menos explorada após a transformação em IFSP, com queda no número de publicação realizada por todos os docentes analisados.

Gráfico 21 – Resumos publicados em anais de congressos (análise por início de exercício no IFSP)



Referente à análise por regime de trabalho, os índices do gráfico 22 apontam que, após a transformação em IFSP no ano de 2008, esta prática se destacou entre os docentes em RDE, pois apresentou-se um crescimento nos anos de 2010 e 2011. Neste mesmo período, os docentes com regime de 40 horas/Temporários, apresentaram um declínio com médias próximas a zero.

Gráfico 22 – Resumos publicados em anais de congressos (análise por regime de trabalho)



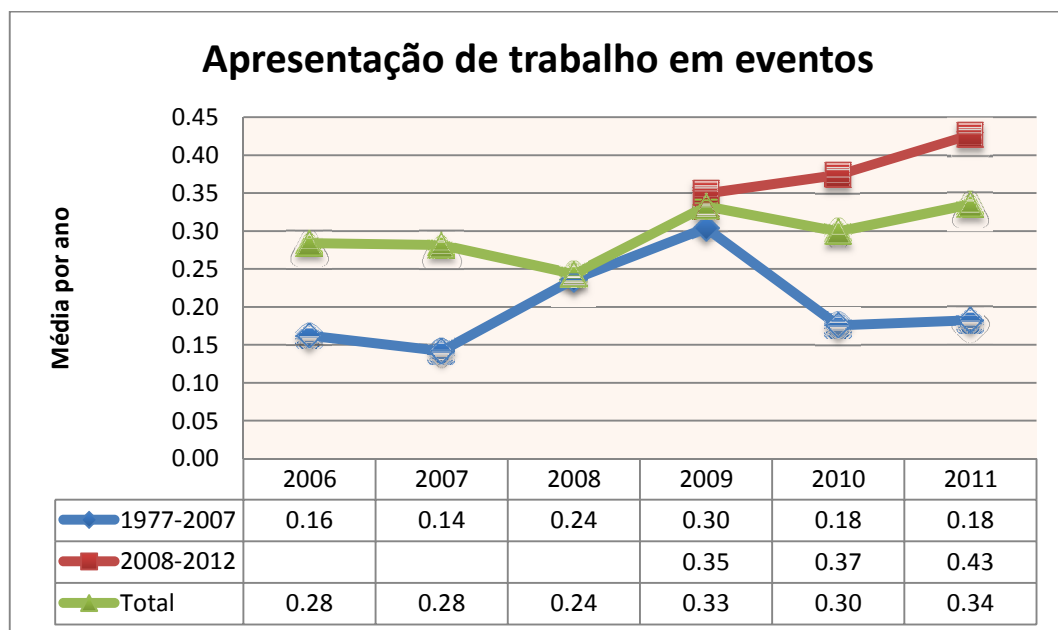
Quadro 16 – Apresentação de trabalho em eventos

Apresentação de trabalho em eventos						
	Período de ingresso		Regime de Trabalho		Total no Ano	Crescimento por ano
	1977-2007	2008-2012	40 hs./ Temp.	RDE		
2006	24	88	29	83	112	-
2007	21	90	29	82	111	-0,89%
2008	35	61	22	74	96	-13,51%
2009	45	86	27	104	131	36,46%
2010	26	92	36	82	118	-9,92%
2011	27	105	43	89	132	11,86%
TOTAL	178	522	186	514	700	17,86%

* Percentual de evolução, ano 2011 em relação ao ano de 2006.

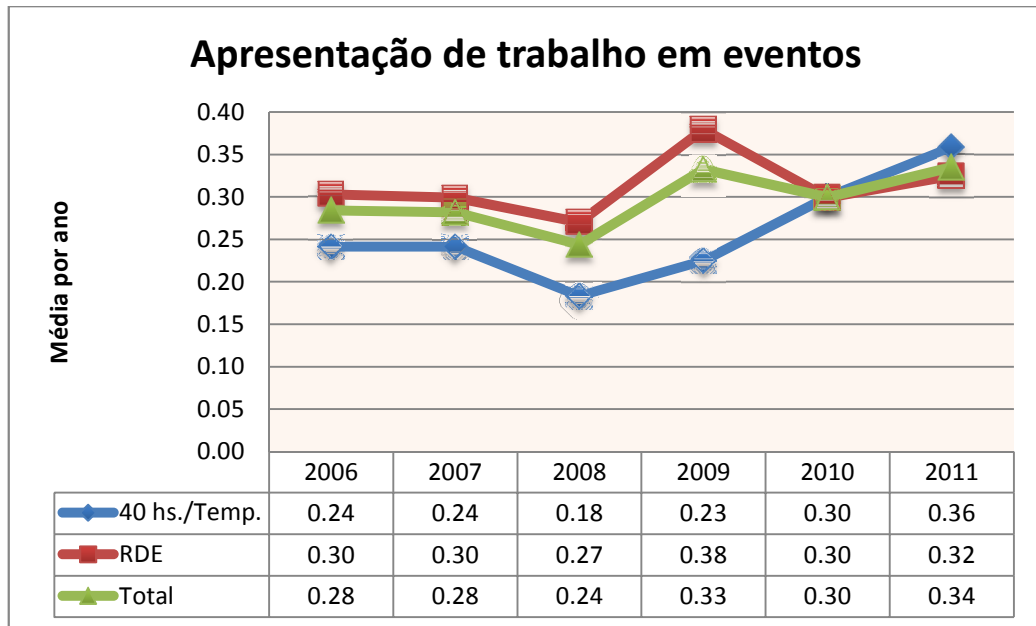
Fonte: Elaborado pelo autor

Referente à apresentação de trabalho em eventos, os índices do gráfico 23 demonstram que, após a transformação em IFSP, ocorreu um crescimento na média de publicação por docentes que ingressaram recentemente (2008-2012) e uma queda dentre os docentes com maior tempo de ingresso (1977-2007). Verifica-se que não ocorreram grandes modificações do número total de publicações após o ano de 2008.

Gráfico 23 – Apresentação de trabalho em eventos (análise por início de exercício no IFSP)

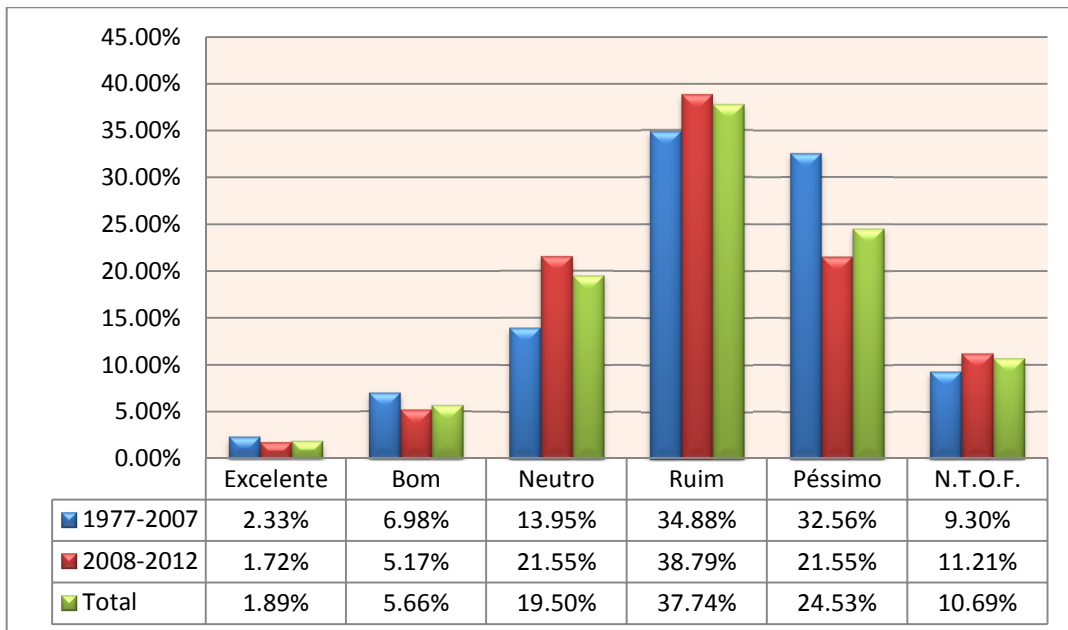
Referente ao regime de trabalho, os índices do gráfico 24 demonstram que não ocorreram grandes alterações relacionadas ao volume de publicações.

Gráfico 24 – Apresentação de trabalho em eventos (análise por regime de trabalho)



Referente à interação e parcerias que são promovidas entre os campi para realização da produção científica, os índices do gráfico 25 apontam que os docentes não identificam parcerias, para eles, praticamente não se realizam parcerias entre os campi.

Gráfico 25 – Questão 7: Relacionado à pesquisa, qual a sua avaliação da interação e parcerias entre os campi do IFSP?

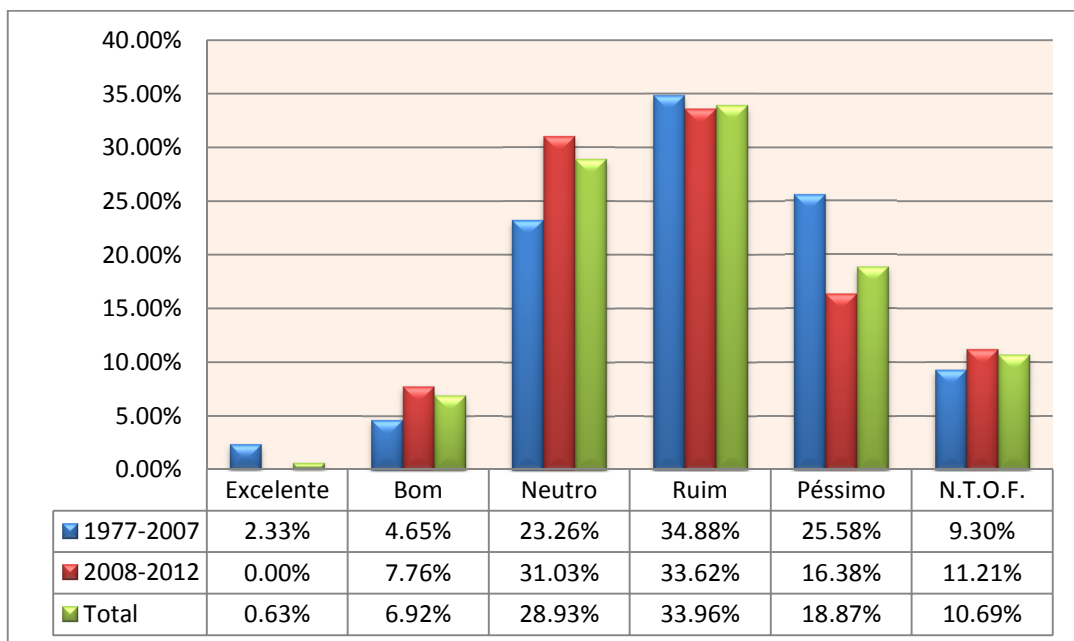


Os comentários dos docentes junto à questão 7 do questionário:

- *Pífio, nenhuma política de integração;*
- *Não conheço nenhuma parceria do Campus onde atuo com outros Campi do IFSP. Tentei aprovar um projeto de acordo com o Edital n.67/2012 na qual propunha uma parceria com outro Campi, mas o projeto não foi selecionado;*
- *Não conheço nenhum caso de interação entre campi para pesquisa (não quer dizer que não haja, quer dizer que eu não conheço);*
- *Não percebo parcerias acontecendo ainda.*

Referente à interação e parcerias que são promovidas entre o IFSP e a sociedade para realização da produção científica, os docentes também avaliam que não ocorrem. É o que demonstra os índices do gráfico 26. Destaca-se o grande número de docentes que se mantiveram neutros.

Gráfico 26 – Questão 8: Relacionado à pesquisa, qual a sua avaliação da interação e parcerias entre o IFSP e a sociedade?



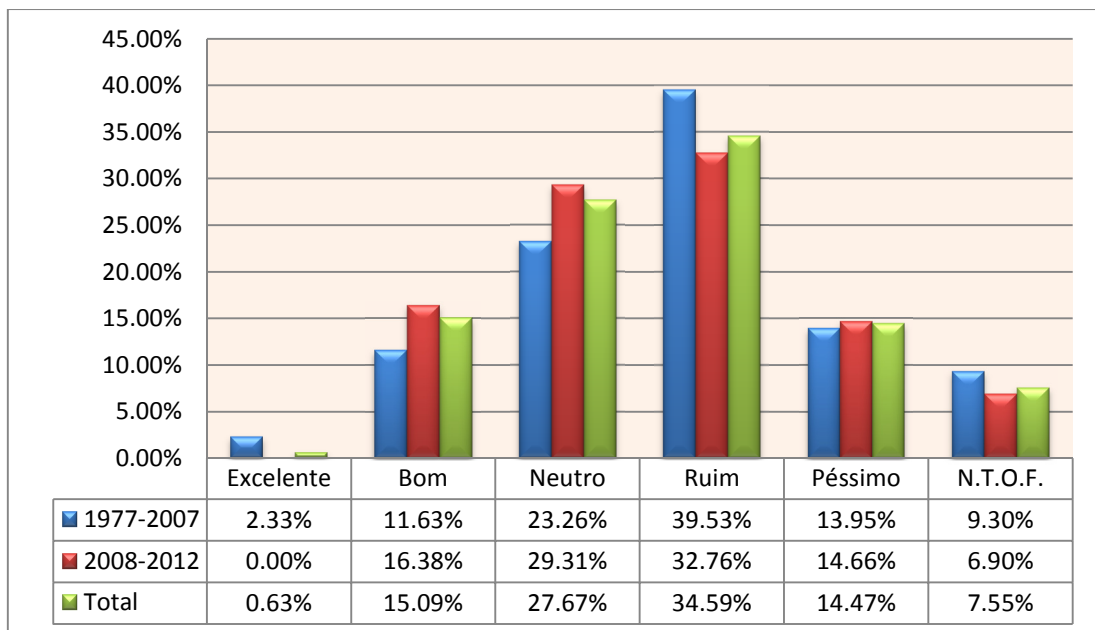
Os comentários dos docentes junto à questão 8 do questionário:

- *Inovação inoperante. Estamos muito distantes da indústria, para quem poderíamos produzir em diversas áreas de atuação do IFSP;*
- *Médio. Se a gente vai atrás, sai parceria. Mas, não é bem instituído nos Campi;*

- *De modo geral, devido a falta de recursos, as pesquisas não conseguem aprofundar de maneira a proporcionar reais benefícios para a sociedade e mesmo para academia;*
- *Tentamos fazer uma pesquisa na área de Educação com professores das escolas públicas de Sertãozinho, mas a receptividade foi péssima. Muitos acharam que nossa pesquisa era só mais papel para preencher e que o resultado "não mudaria nada na vida deles".*

Referente a efetivação da divulgação científica do IFSP junto a sociedade, os docentes também avaliam que não é realizada, de acordo com os índices do gráfico 27.

Gráfico 27 – Questão 13: Como você avalia a efetivação da divulgação científica do IFSP junto à sociedade?



Os comentários dos docentes junto à questão 13 do questionário:

- *O IFSP centraliza muito o foco na divulgação no ensino. O oferecimento de cursos de extensão tem melhorado, mas a pesquisa está muito a desejar. O tripé que tanto o IFSP defende (ensino-pesquisa-extensão) está desproporcional, com a perna muito longa no ensino, curta na extensão e praticamente inexistente na pesquisa;*
- *Não tenho conhecimento que exista;*
- *Precisamos de mais verbas para a divulgação nos meios de comunicação;*
- *Fica a cargo de cada um, o que dificulta o trabalho. É preciso unir esforços.*

A Questão 14 do questionário “Relacionado à pesquisa e à produção científica no IFSP, descreva as suas sugestões” foi dividida em temas para facilitar a identificação das contribuições dos docentes, que refletem as percepções individuais.

Mudanças na política de atribuição de aulas, com o intuito de incentivar o docente a pesquisar:

- *Mudar a resolução de atribuição de aulas. É impossível se dedicar a pesquisa séria ministrando 20h de aula com 10 disciplinas diferentes;*
- *Deve ser criado no IFSP uma verdadeira política de incentivo ao desenvolvimento de pesquisa. Hoje, com a carga horária de aulas ministradas pelos docentes e a falta de apoio financeiro, torna-se praticamente impossível ter uma produção científica relevante dentro do IFSP;*
- *A carga horária e os recursos são os principais núcleos que mereceriam modificações. Sugiro redução da carga horária de ensino em função da produtividade em pesquisa e desenvolvimento;*
- *Falta incentivo aos professores quanto a horas; recursos (laboratórios, equipamentos); subsídios para projetos, divulgação, viagens, diárias; assistência para elaboração de textos (relatórios, artigos, propostas); assistência e incentivo para capacitações; assistência e incentivo para elaboração de projetos junto a diversos órgãos de fomento;*
- *Os docentes precisam maior incentivo, principalmente com relação à carga horária e auxílio financeiro;*
- *Minha sugestão é a criação de um cargo de professor pesquisador.*

Melhoria dos recursos financeiros destinados à pesquisa:

- *Aumento do recurso e das condições, criação de laboratórios de pesquisa;*
- *Participação dos docentes na tentativa de obtenção de fomento de pesquisa das agências financiadoras;*
- *Maior incentivo à pesquisa, por meio da liberação de um maior número de bolsas de iniciação científica, inclusive para o nível médio.*

Melhoria da estrutura física dos campi:

- *Desenvolvimento de Laboratórios de Pesquisa;*
- *É preciso que o IFSP proporcione as condições iniciais de pesquisa da instituição para que, posteriormente, os pesquisadores tenham condições de concorrer em pé de igualdade com as universidades em busca de orçamentos externos;*
- *Investimento em infraestrutura dos campi;*
- *Melhores condições operacionais através da qualificação do espaço físico (laboratórios) para execução de pesquisas nos campi aliado a apoio financeiro para dotação de laboratórios e salas de apoio seria algo a se considerar.*

Melhoria dos processos burocráticos:

- *Direcionamento de maior verba para a PRP, maior facilidade do uso da verba para compra de equipamentos sem a necessidade de processos licitatórios. Por que o IFSP não adota o procedimento das agências de fomento (CNPq e FAPESP), em que o pesquisador é responsável pela compra dos equipamentos, sem a necessidade de processo licitatório;*
- *Que a gestão defina políticas claras de pesquisa;*
- *Facilitar a participação de pesquisadores em eventos. Reduzir burocracia e agilizar documentação.*

Melhoria da interação entre-campi e sociedade:

- *Estimular a criação de grupos de pesquisa inter-unidades (existem bons professores de administração em todos os campi que poderiam colaborar);*
- *A pesquisa e a produção científica dos IF se diferencia com relação às universidades. O foco das pesquisas e produção científica deverá ser voltada ao contato com empresas do setor buscando soluções práticas visando estabelecer vínculos entre os alunos e as empresas;*
- *Maior integração entre os diversos campus do IFSP;*
- *Buscar parcerias com a comunidade e empresas que possam motivar novas linhas de pesquisa dentro dos institutos. Viabilizar encontros entre os pesquisadores de diferentes Campi, para estimular parcerias e produções científicas;*

- *Melhorar o relacionamento com a sociedade (comunidade, empresas) nas definições dos temas de pesquisa. Acredito que só terão impacto as pesquisas que forem de interesse da sociedade.*

Explicitar de maneira interna e externa qual o foco do IFSP no seu campo de atuação:

- *Necessidade da definição a todos os campi do foco institucional do IFSP: aulas, apoio social ou pesquisa? Divulgação e clareza a todos os servidores do organograma da instituição, com os caminhos claros para encaminhamento de propostas e projetos e seus respectivos responsáveis;*
- *Acredito que devemos observar os objetivos iniciais propostos pela criação dos Institutos Federais. Porém, penso que para o ensino superior é imprescindível a realização da pesquisa científica. Portanto, nossos gestores e governantes devem criar condições para o desenvolvimento da pesquisa nos Institutos Federais por meio de editais específicos, pois a competição com as outras instituições não é igualitária;*
- *Pesquisa e prática se completam. O IFSP precisa mudar a sua percepção sobre pesquisa. Devem parar de pensar que pesquisa é só para as nomeadas universidades do país. Que tipo de instituto queremos ser? Um para prover cursos livres profissionais ou um do tipo ITA, MIT (USA)?*

A Questão 15 do questionário “Relacionado a divulgação científica no IFSP descreva as suas sugestões” também foi dividida em temas para facilitar a identificação das contribuições dos docentes.

Melhoria da divulgação interna:

- *Deveria haver um comunicado interno para todos os professores do IF (não apenas do campus) com a relação das publicações dos professores durante um período (poderia ser por semestre). Para estimular a divulgação e a publicação, poderia haver algum tipo de premiação para os melhores artigos publicados.*
- *Divulgação boa, com o congresso anual;*
- *Melhoria na divulgação de eventos científicos entre a comunidade escolar;*

- *Muito falha a divulgação. Quando somos informados é sempre em cima da hora para a apresentação dos projetos de pesquisa, impossibilitando que os alunos elaborem o projeto.*

Melhoria da divulgação externa:

- *Acredito que um marketing melhor deveria ser feito;*
- *Criar eventos convidando a sociedade e o meio acadêmico. Firmar parcerias com outras universidades;*
- *Estreitar relacionamento com a comunidade através de grandes projetos de extensão bem divulgados à sociedade nacional. Fazer o IFSP ser conhecido é de imediata necessidade.*
- *Maior divulgação dos trabalhos realizados nos locais de interesse de público (empresas, escolas);*
- *Divulgação em TV pelo Governo Federal.*

Melhoria da divulgação via web:

- *Formatação de um portal da instituição;*
- *Melhorar a divulgação eletrônica (internet); manter uma ou mais revistas próprias para divulgação de preferência que seja reconhecida nacionalmente;*
- *Melhoria da página da Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFSP, com informações atualizadas;*
- *Utilizar os meios de comunicação pelo site, pela Pró-Reitoria, pela revista Sinergia impressa, e, se possível, viabilizar de forma digital, além da divulgação nas comunidades locais e sociedade através de parcerias ou agências de fomento à pesquisa.*

Criação de um repositório:

- *Maior integração com publicações de renome, ampliação dos meios de publicações atuais, como a criação de bases de artigos científicos;*
- *Poderia ser criada uma base de dados com as publicações (artigos, TCC, livros, etc) dos diferentes campi, para que todos possam ter acesso ao que estamos produzindo/estudando;*

- *Sistemas informatizados adequados são necessários para implementar uma verdadeira política de divulgação científica no IFSP;*
- *Um espaço na página do IFSP voltado para todas as pesquisas desenvolvidas nesta Instituição.*

Estruturação dos congressos realizados no IFSP:

- *Os congressos de iniciação científica do IFSP são, em geral, muito mal organizados e não há participação de trabalhos de outras instituições de ensino. O IFSP precisaria de um congresso de maior visibilidade não só envolvendo alunos de iniciação científica, mas também de professores. O Campus Bragança Paulista tem se empenhado no Consistec. Mas, para se tornar um evento de maior impacto na comunidade científica, necessitaria de maior apoio da instituição;*
- *Maior número de eventos científicos realizados não somente nos campi (Semanas de Ciência e Tecnologia), mas também em outros locais onde haja ainda maior visibilidade das pesquisas realizadas em todo Estado de São Paulo como, por exemplo, um evento unificado e patrocinado pelo IFSP e empresas parceiras a cada 1 ou 2 anos, com anais oficiais do evento bem estruturado o organizado;*
- *Estabelecimento de fóruns permanentes de divulgação científica.*

Melhoria dos incentivos destinados a participação de eventos:

- *Falta assistência para diárias, viagens, elaboração de textos (ex. pôsteres), divulgação em mídias;*
- *Investimento para participação em eventos científicos, para que os trabalhos desenvolvidos na instituição possam ser divulgados e reconhecidos no meio acadêmico;*
- *O apoio à participação em eventos deveria ser proporcional à divulgação que o evento proporciona ao nome do IFSP;*
- *O que realmente o IFSP precisa e ter claro a destinação das verbas por área e o incentivo à pesquisa com redução da carga horária;*
- *Programa de incentivo à publicação em veículos de reconhecida qualidade.*

As respostas da questão 15 expressam uma série de mudanças que poderão ocorrer no âmbito das políticas de pesquisa que possam contribuir com o aumento da pesquisa e da

divulgação científica no IFSP. A massa documental dessa questão manifesta as percepções docentes e podem contribuir como norteadores do que precisa ser feito para que a pesquisa e divulgação científica expressem a verdadeira missão do IFSP.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto à metodologia da pesquisa, as ferramentas utilizadas demonstraram-se eficientes para coleta das informações. Entretanto, para que a coleta da produção bibliográfica realizada através do software *ScriptLattes* ocorresse de forma satisfatória, foi fundamental que os docentes tivessem seus currículos atualizados e, para garantir esta atualização de maneira consistente, o período de coleta foi fundamental (o ano limite para coleta foi 2011 e, assim, próximo a 2 anos da data da coleta).

Após as análises realizadas, conclui-se que a produção científica dentro do IFSP sofreu poucas modificações entre o período analisado antes e depois da transformação de CEFET-SP em IFSP que ocorreu em 29 de dezembro de 2008 através da sanção da Lei 11.892. O tempo de transformação da instituição ainda é pequeno e a reflexão sobre a mudança está em início. A instituição é centenária, e não será em apenas 5 anos que todas as mudanças serão percebidas e desenvolvidas pelo IFSP. Há a necessidade de tempo de maturação.

Ao analisar os indicadores da produção bibliográfica do IFSP entre os anos de 2009 e 2011, demonstrou-se que a tendência foi de crescimento, pois a média de publicações por docente passou de 1,14 no ano de 2009 para 1,39 no ano de 2011, apresentando um crescimento de 21,9%. Entretanto, mesmo apresentando um cenário positivo, dois fatores podem ser os responsáveis: as publicações serem frutos dos trabalhos realizados em programas de pós-graduação em outras instituições; e o crescimento das ofertas das bolsas de iniciação científica que ocorreu dentro do IFSP.

O crescimento da oferta de bolsas de iniciação científica é um exemplo positivo de como o IFSP pode apresentar alternativas para o incentivo das práticas de pesquisa. Ao se comparar as bolsas ofertadas entre os períodos de 2006-2008 (56 bolsas) e 2009-2011 (294 bolsas), obtém-se um crescimento de 425%. Entretanto, o crescimento da produção não acompanhou o crescimento da oferta de bolsas, pois fatores negativos que foram apontados por docentes nas opiniões junto ao questionário impactam nos índices de publicações dos docentes do IFSP. Fatores como a falta de recursos financeiros para realização das pesquisas e participação de eventos científicos, excesso de aulas, falta de estrutura física e processo burocrático muito lento.

Relacionado à divulgação científica, evidenciou-se que é praticamente inexistente. Pode-se afirmar que, mesmo que incipiente, ocorrem algumas práticas de pesquisa dentro do

IFSP. Entretanto, o fruto destas práticas não são divulgados internamente e tampouco para a sociedade.

De acordo com as contribuições dos docentes, pode-se afirmar que não existe nenhuma interação entre os campi no sentido de desenvolvimento da pesquisa e da divulgação científica. Fato que se agrava ainda mais em relação à interação do IFSP com a sociedade.

Através das análises realizadas junto aos indicadores da produção científica do IFSP, dos questionários e das contribuições expostas pelos docentes, podem-se elencar várias sugestões:

Definição de uma política de incentivo a utilização da plataforma *Lattes*

O índice de 7% (33 docentes) que não possuem currículos registrados na plataforma *Lattes* pode ser considerado como preocupante, pois, diversas linhas de pesquisas que fomentam a pesquisa dentro do IFSP necessitam que os docentes possuam o currículo registrado na plataforma *Lattes* e, também que estejam atualizados. Esse índice indica que os 33 docentes provavelmente não atuam junto à prática de pesquisa.

O IFSP deve adotar em sua política práticas que incentive os docentes a registrarem os seus currículos na plataforma *Lattes* e mate-los atualizados.

Definição de uma política de pesquisa

Apesar de constar no PDI, a política de pesquisa precisa ser redefinida, com contribuições de toda a comunidade interna e externa. Quais os objetivos que o IFSP pretende alcançar com suas práticas de pesquisa? No ano de 2014, o PDI será reeditado. Portanto, este momento será fundamental para melhoria da política de pesquisa dentro do IFSP.

A criação de mecanismos para a avaliação contínua das políticas de pesquisa institucional contribuirá para que esta política seja efetivamente implantada, com a garantia de melhoria contínua.

Otimização da burocracia

Melhoria dos processos burocráticos para incentivos à pesquisa e à divulgação científica, como por exemplo: compra de equipamentos; verbas para participação de eventos; liberação dos docentes para participação de eventos.

Os processos poderão ser melhorados através da implantação de procedimentos que regulamentem e proporcionem agilidade aos processos. Será fundamental que os docentes sejam convidados a participar efetivamente da elaboração destes procedimentos.

Readequação da portaria de atribuição de aulas

Este é outro documento que está em fase de reestruturação. Portanto, é o momento oportuno para toda a comunidade contribuir para que a pesquisa seja contemplada de maneira que se crie condições para que o docente consiga efetivamente promover a pesquisa dentro do IFSP.

Ampliação dos recursos financeiros

Os gestores do IFSP devem se atentar às reclamações dos docentes na questão de escassez de verba e, assim, viabilizar estudos para reestruturação da sua distribuição de maneira que a pesquisa seja efetivamente contemplada.

Outra ação no sentido de ampliação dos recursos financeiros é a viabilização, a ser realizada pela Pro-reitoria de Pesquisa e Inovação (PRP) em conjunto com os Coordenadores de Pesquisa e Inovação (CPI), de manuais com orientações que facilitem a participação de docentes em editais junto às agências de fomento.

Readequação da estrutura física

A PRP junto a Diretoria de Obras do IFSP, Direção dos campi e os CPIs, deverão elaborar um estudo para viabilizar melhorias estruturais nos campi. Para aqueles que estão em fase de implantação, que esteja previsto no projeto estrutura física para a prática de pesquisa.

Reestruturação da *website* da PRP – criação do Portal de Pesquisa e Divulgação Científica do IFSP

Melhoraria da página de internet da PRP, com notícias atuais relacionadas à pesquisa de todos os campi, com local para divulgação dos eventos realizados neles, bem como a disponibilização de todos os documentos relacionados às práticas de pesquisa. Divulgação de calendários de eventos e de editais de fomento também se caracteriza como vital importância.

Criação de um repositório

Criação de repositório com acesso *on-line*, disponível para toda a sociedade. Neste repositório, serão depositadas todas as produções bibliográficas realizadas por docentes e discentes do IFSP.

Criação de um calendário de eventos científicos

Elaborar uma agenda de eventos científicos realizados pelo IFSP. Assim, cria-se condições para estruturar a questão financeira e viabilizar a realização, com estrutura e divulgação adequada. Também proporcionar condições para a sociedade participar nos eventos, dessa forma, promover a divulgação da produção científica realizada dentro do IFSP em benefício à sociedade.

O estudo em questão contribui para uma reflexão sobre o estado da pesquisa e da divulgação científica no IFSP e destaca a percepção dos docentes dos cursos superiores a respeito. Esta é uma oportunidade para, com base neste documento, ser elaborada uma política institucional de pesquisa e divulgação científica do IFSP. Portanto, promover transformações com o objetivo do fortalecimento da pesquisa institucional e, em conjunto, instituir práticas de divulgação científica com a participação da sociedade tornam-se fundamentais.

O desafio é grande, pois o IFSP está em um momento de expansão. Vários campi serão instalados nos próximos anos e somente através da efetivação de uma política de pesquisa é que se poderá proporcionar aos docentes que estão ou virão a atuar na Instituição condições para que eles realizem pesquisa institucional e divulgação científica com reflexos significativos dentro e fora da comunidade acadêmica.

REFERÊNCIAS

- ALBAGLI, S. Divulgação científica: informação científica para a cidadania? **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 25, n. 3, p. 396-404, set./dez., 1996. Disponível em: <revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/download/465/424>. Acesso em: 25 maio 2012.
- BAZZO, W. A. et al. O que são e para que servem os estudos em CTS. 28. 2000. **Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**. Disponível em: <<http://srv.emc.ufsc.br/nepet/Documentos/310.pdf>>. Acesso em: 24 maio 2012.
- BAZZO, W. A. Ativismos CTS na educação tecnológica. In: FÓRUM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE, 2010. **Trabalhos apresentados...** Florianópolis, SC: IFSC, 2010. Disponível em: <http://forumcts.ifsc.edu.br/apresentacoes/apresentacao_mesa2_walter_antonio_bazzo.pdf>. Acesso em: 24 maio 2012.
- BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 11.447, de 23 de janeiro de 1943. Fixa os limites da ação didática das escolas técnicas e das escolas industriais. Rio de Janeiro, 23 jan. 1943. Disponível em: <<http://linker.lexml.gov.br/linker/processa?urn=urn:lex:br:federal:decreto:1943-01-23;11447&url=http%3A%2F%2Flegis.senado.gov.br%2Flegislacao%2FListaPublicacoes.action%3Fid%3D9060%26tipoDocumento%3DDEC%26tipoTexto%3DPUB&exec>>. Acesso em: 27 maio 2013.
- BRASIL. Presidência da República. Decreto s/nº, de 18 de janeiro de 1999. Dispõe sobre a implantação do Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo - CEFET/SP. Brasília, DF, 19 jan. 1999. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/117868/decreto-99>>. Acesso em: 30 maio 2013.
- BRASIL. Presidência da República. Lei nº 4.759, de 20 de agosto de 1965. Dispõe sobre a denominação e qualificação das Universidades e Escolas Técnicas. Brasília, DF, 24 ago. 1965. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4759-20-agosto-1965-368906-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 30 maio 2013.
- BRASIL. Presidência da República. Lei nº 7.745, de 09 de dezembro de 1993. Dispõe sobre a contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público, nos termos do inciso IX do art. 37 da Constituição Federal, e dá outras providências. Brasília, DF, 09 dez. 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18745cons.htm>. Acesso em: 20 set. 2013.
- BRASIL. Presidência da República. Lei nº 11.182, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília, DF, 29 dez. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso em: 20 set. 2010.
- BRASIL. Presidência da República. Lei nº 11.940, de 19 de maio de 2009. Estabelece 2009 como Ano da Educação Profissional e Tecnológica e o dia 23 de setembro como o Dia Nacional dos Profissionais de Nível Técnico. Brasília, DF, 19 maio 2009. Disponível em: <<http://www.leidireto.com.br/lei-11940.html>>. Acesso em: 19 set. 2010.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2009. Dispõe sobre o Plano de Carreira e Cargos de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico. Brasília, DF, 28 dez 2012. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2012/lei-12772-28-dezembro-2012-774886-normaatualizada-pl.html>>. Acesso em: 20 set. 2013.

CAMARGO, R.; VILLELA, J. E. N. Da Escola de Aprendizes Artífices ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo: cem anos de ensino público federal. **Sinergia**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 45-52, jan./jun. 2010.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**: A era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1, 617 p.

CEREZO, J. A. L.. Ciência, Tecnologia e Sociedade: o estado da arte na Europa e nos Estados Unidos. In: SANTOS, L. W. et al. (Org.). **Ciência, tecnologia e sociedade**: o desafio da interação. Londrina: IAPAR, 2002. 273 p.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. Sobre a plataforma *Lattes*. Brasília-DF, [s.d.]. Disponível em: <<http://Lattes.cnpq.br/conteudo/aplataforma.htm>> Acesso em: 10 jul. 2012.

CURTY, M. G.; BOCATTO, V. R. C. O artigo científico como forma de comunicação do conhecimento na área de Ciência da Informação. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p. 94-107, jan./jun. 2005. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/305>>. Acesso em: 04 jul. 2012.

DEMO, P. **Pesquisa**: princípio científico e educativo. 5. ed. São Paulo: Cortez, 1996. 120 p.

DUARTE, J. Da divulgação científica à comunicação. **Revista Acadêmica do Grupo Comunicacional de São Bernardo**, São Bernardo, v. 1, n. 2, jul./dez. 2004. Disponível em: <http://www2.metodista.br/unesco/GCSB/reproducao_divulgacao.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2012.

FONSECA, C. S. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: SENAI/DN/DPEA, 1986a. v. 1, 284 p.

FONSECA, C. S. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: SENAI/DN/DPEA, 1986b. v. 2, 335p.

FONSECA, C. S. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: SENAI/DN/DPEA, 1986c. v. 5, 319 p.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação em São Paulo 2004**. São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://www.fapesp.br/2060>>. Acesso em: 20 set. 2013.

GARCIA, S. R. O. O fio da história: A Gênese da formação profissional no Brasil. Conselho Latino-americano de Ciências Sociais. 2009. Disponível em: <<http://168.96.200.17/ar/libros/anped/0904T.PDF>>. Acesso em: 20 abr. 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

GUEDES, V. L. S.; BORSCHIVER, S. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Salvador. **Anais...** Salvador, 2005.

HAYASHI, M. C. P. I. et al. Competências informacionais para utilização da análise bibliométrica em educação e educação especial. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, v. 7, n. 1, p. 11-27, dez. 2005.

HERRERA, A. Los determinantes sociales de la política científica en América Latina. Política científica explícita y política científica implícita. **REDES**, v. 2, n. 5, p. 117-131. 1995 (1971).

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. Conselho Superior. Estatuto. São Paulo, 2009. Disponível em: <www.ifsp.edu.br>. Acesso em: 20 set. 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. Conselho Superior. Plano de Desenvolvimento Institucional. São Paulo, 2008. Disponível em: <www.ifsp.edu.br>. Acesso em: 20 set. 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. Histórico da Instituição. São Paulo, 2011. Disponível em: <http://189.108.236.229/internet/index.php?option=com_content&view=article&id=73&Itemid=59&limitstart=2>. Acesso em: 20 jul. 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO – CAMPUS SÃO JOÃO DA BOA VISTA. Iniciação Científica. São João da Boa Vista, [2009]. Disponível em: <<http://sbv.ifsp.edu.br/pesquisa/iniciacao>>. Acesso em: 04 jul. 2013.

LEÓN, B. **El documental de divulgación científica**. Barcelona: Paidós, 1999. 190 p.

LINSINGEN, I. Perspectiva educacional CTS: aspectos de um campo em consolidação na América Latina. **Ciência & Ensino**, Campinas, v. 1, número especial, dez. 2007. Disponível em: <<http://www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/cienciaeensino/article/view/150>>. Acesso em: 14 nov. 2012.

MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 27, n. 2, p. 134-140, maio/ago. 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/macias.pdf>>. Acesso em: 04 jul. 2012.

MANFREDI, S. M. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002. 317 p.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 320 p.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2012.

MENA-CHALCO, J. P.; CESAR JR., R. M. *ScriptLattes*: an open-source knowledge extraction system from the *Lattes* platform. **Revista Sociedade Brasileira da Computação**, Campinas, v. 15, n. 4, dez. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-65002009000400004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 14 jul. 2012.

MOURA, A. M. S; MATTOS, C. V; SILVA, D. C. Acesso e recuperação da produção científica pela biblioteca universitária: os Anais de Eventos. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 12, Rio de Janeiro, 2002. **Anais...** Rio de Janeiro: UFF, 2002.

MUGNAIRI, R. et al. Indicadores bibliométricos da produção científica brasileira: uma análise a partir da base Pascal. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 33, n. 2, p. 123-131, maio/ago., 2004. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/85/77>>. Acesso em: 06 out. 2011.

OLIVEIRA, C. M. B. **A produção científica em sustentabilidade e a contribuição da Ciência dos Materiais**. 2012, 168 f. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade)- Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos.

PRAIA, J.; CACHAPUZ, A. Ciência-Tecnologia-Sociedade: um compromisso ético. **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad**. Buenos Aires, v. 2, n. 6, p. 173-194, dez. 2005. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/924/92420608.pdf>> Acesso em: 19 nov. 2012.

PINHEIRO, N. A. M. et al. Ciência, Tecnologia e Sociedade: A relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. **Ciência & Educação**, v. 13, n. 1, p. 71-84, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v13n1/v13n1a05.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2012.

PINHEIRO, N. A. M. et al. O contexto científico-tecnológico e social acerca de uma abordagem crítico-reflexiva: perspectiva e enfoque. **Revista Iberoamerica de Educación**, v. 1, n. 49, mar. 2009. Disponível em: <<http://www.rioei.org/2846.htm>>. Acesso em: 09 nov. 2012.

RODRIGUES, H. A. Floresta Nacional de Ipanema, berço da siderurgia brasileira (1589 – 2013): Real Fábrica de Ferro de São João de Ipanema: 203 anos (1810 – 2013). Iperó, 2013. Disponível em: <http://189.108.236.229/internet/index.php?option=com_content&view=article&id=73&Itemid=59&limitstart=2>. Acesso em: 20 jul. 2011. Disponível em: <<http://www.cidadedeiperó.com.br/ipanema.html>>, acesso em: 21 maio 2013.

RODRIGUES, M. E. F. A pesquisa no ensino e o ensino na pesquisa. **Transinformação**, Campinas, v. 15, n. 3, p. 363-372, set./dez. 2003. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo>>. Acesso em: 04 jul. 2012.

ROLAND, M. C. Convite aos Pesquisadores para uma reflexão sobre suas Práticas de Pesquisa. In: VOGT, C. (Org.). **Cultura Científica: Desafios**. São Paulo: Fapesp, 2006. 231 p.

SANTOS, C. A. S. A não neutralidade do homem: Ciência e Tecnologia nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. In: MIOTELLO, V.; HOFFMANN, W. A. M. (Orgs.). **Apontamentos de estudos sobre Ciência, Tecnologia & Sociedade**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2010. 462 p.

SANTOS, C. A. S. **As unidades de informação dos Institutos Federais no apoio ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia: um estudo de percepção sociocognitiva com o uso do protocolo verbal em grupo**. 2012, 248 f. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade)- Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos.

SANTOS, R. N. Produção científica: por que medir? O que medir? **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 1, n. 1, p. 22-38. 2003. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-82712007000200021>. Acesso em: 04 jul. 2012.

SILVA, C. G.; MELO, L. C. P. **Ciência, Tecnologia e Inovação: Desafios para a sociedade brasileira: Livro Verde**. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, Academia Brasileira de Ciências, 2001. 250 p. Disponível em: <http://www.fsm.com.br/web/web2007/biblioteca/imagens/biblioteca/livro_verde_mct.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2012.

SILVA, H. C. O que é divulgação científica. **Ciência & Ensino**, Campinas, v. 1, n. 1, dez. 2006. Disponível em: <www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/cienciaeensino>. Acesso em: 28 jun. 2012.

SILVA, M. R. **Análise bibliométrica da produção científica docente do programa de pós-graduação em educação especial / UFSCar: 1998-2003**. 2004, 168 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial)- Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos.

SPINAK, E. Indicadores cientimetricos. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 27, n. 2, p. 141-148, maio/ago., 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/spinak.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2012.

VALÉRIO, M.; BAZZO, W. A. O papel da divulgação científica em nossa sociedade de risco: em prol de uma nova ordem de relações entre ciência, tecnologia e sociedade. **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación**, Oviedo, n. 7, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.oei.es/revistactsi/numero7/articulo02b.htm>>. Acesso em: 09 nov. 2012.

ZAMBONI, M. S. L. **Cientistas, jornalistas e a divulgação científica: subjetividade e heterogeneidade no discurso da divulgação científica**. Campinas: Autores Associados, 2001. 152 p.

ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SÃO CARLOS/UFSCAR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO (IFSP): ANÁLISE ATRAVÉS DA BIBLIOMETRIA E FORTALECIMENTO ATRAVÉS DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Pesquisador: MARCEL PEREIRA SANTOS

Área Temática:

Versão: 5

CAAE: 10552012.8.1001.5504

Instituição Proponente: CECH - Centro de Educação e Ciências Humanas

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 185.524

Data da Relatoria: 05/02/2013

Apresentação do Projeto:

Esta pesquisa pretende analisar a produção científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Destacar a importância da produção científica para o IFSP, para os docentes e principalmente para os discentes, tendo em vista que esta produção ocorre de vivências e experiências que podem ser utilizadas a favor da instituição e principalmente a favor da sociedade por intermédio de ferramentas como a bibliometria, que possibilita o aglutinar desta produção e da divulgação científica, que consolidará e disseminará a produção científica do IFSP.

Objetivo Secundário:

¿ Mapear a produção científica do IFSP em fontes formais e informais; ¿ Estruturar os dados mapeados da produção científica do IFSP; ¿ Caracterizar o perfil dos pesquisadores do IFSP; ¿ Identificar a área de maior produção científica do IFSP; ¿ Apontar as ações que são realizadas nos campi para o fortalecimento da produção científica; ¿ Identificar as ações relacionadas à produção científicas do IFSP que possuem colaboração de

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

UF: SP

Município: SAO CARLOS

CEP: 13.565-905

Telefone: (16)3351-9683

E-mail: cephumanos@ufscar.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SÃO CARLOS/UFSCAR



outras instituições; ç Destacar a importância da produção científica para o IFSP, para os docentes e principalmente para os discentes; ç Propor ações de divulgação científica da produção científica do IFSP.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

ç Através da leitura e análise da Resolução 196/96 pode-se garantir que esta pesquisa oferece riscos mínimos para os sujeitos participantes, estes riscos poderão ser a não aplicação, em sua totalidade, das sugestões dadas pelos sujeitos de pesquisas, porém, os resultados oferecerão subsídios para a elaboração da dissertação de mestrado, também gerar publicações sobre a temática de forma a contribuir na geração do conhecimento científico. Outro risco é a exposição do participante da pesquisa, assim, para sanar este risco comprometo-me a manter o sigilo e a integridade dos participantes voluntários deste estudo ç.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE adequado.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto sem pendências.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

UF: SP

Município: SAO CARLOS

Telefone: (16)3351-9683

CEP: 13.565-905

E-mail: cephumanos@ufscar.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SÃO CARLOS/UFSCAR



SAO CARLOS, 15 de Janeiro de 2013

Assinador por:
Maria Isabel Ruiz Beretta
(Coordenador)

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

UF: SP

Telefone: (16)3351-9683

CEP: 13.565-905

Município: SAO CARLOS

E-mail: cephumanos@ufscar.br

ANEXO B – Relação de Bolsas de Iniciação Científicas – 2006 a 2011

Bolsas INSTITUCIONAL 2011

Campus	Título do Projeto
Araraquara	Análise de jogos matemáticos para aplicação na aprendizagem de jovens e adultos
Araraquara	Desenvolvimento de um algoritmo computacional robusto para análise e detecção de ruído anômalo em máquinas elétricas
Caraguatatuba	Casa inteligente: arquitetura e automação residencial
Caraguatatuba	Análise da demanda por licenciaturas em Matemática nos municípios do litoral norte de São Paulo
Caraguatatuba	Marketing digital empregado pelos hotéis e pousadas da cidade de Caraguatatuba
Cubatão	Controle avançado para processos industriais
Guarulhos	Avaliação da usabilidade e jogabilidade em jogos eletrônicos
Guarulhos	Uma introdução aos métodos matemáticos de programação linear e linear inteira
Guarulhos	As novas tecnologias em redes totalmente óticas
Guarulhos	Estudo e avaliação para a criação de um protótipo de módulo de Diário Eletrônico para a plataforma Moodle
Guarulhos	Um estudo histórico sobre a construtibilidade de polígonos regulares utilizando régua e compasso
Guarulhos	Desenvolvimento de um software educativo ACTram para análise combinatória
Guarulhos	Algoritmos genéticos e redes neurais artificiais aplicados na monitoração e detecção de falhas em sensores
Itapetininga	Role-Playing Game (RPG) para auxiliar no ensino de eletricidade e magnetismo no ensino médio
Itapetininga	A educação profissional a distância do IFSP: o olhar de estudantes e tutores do curso técnico em Informática para Internet
Matão	Catálise enzimática para produção de biodiesel, utilizando enzimas parcialmente purificadas
Matão	Desenvolvimento de catalisadores heterogêneos, sistemas reacionais e protótipos de bancada para a produção de biocombustível em processo contínuo
Matão	Desenvolvimento de norma técnica para determinação da viscosidade e densidade dinâmica e cálculo de viscosidade cinemática de biodiesel através do viscosímetro Stabinger
Matão	Purificação do hidrolisado ácido do bagaço de cana para obtenção de xilose
Matão	Variabilidade espacial da recomendação da calagem de solos sob cultivo de Cana-de-Açúcar
Matão	Estudos de enzimas produzidas por fungos filamentosos e seu potencial de utilização na produção de Bioetanol
Salto	Equipe para pesquisa, análise e desenvolvimento de uma aeronave não tripulada destinada a participar da XIII Edição da competição SAE-Aero-Design
Salto	Desenvolvimento de software para projetos de aeronaves não tripuladas destinadas a participar de competições SAE-AeroDesign
Salto	Aplicação de ferramentas analíticas a base de dados da avaliação institucional do campus xxx
Salto	Ambiente colaborativo para apoio ao ensino e aprendizagem de lógica de programação
São Carlos	Aperfeiçoando atividades de benchmarking em data warehouses geográficos utilizando dados espaciais reais
São Carlos	Desenvolvimento de modelo computacional para a realização de interações sociais reais

São Carlos	Uma ferramenta para gestão e configuração de ambientes de computação em nuvem em ambientes corporativos
São Carlos	Desenvolvimento de ferramenta Case para suporte a rastreabilidade no processo de desenvolvimento de software
São João da Boa Vista	Desenvolvimento de sistema para monitoramento do consumo em sistemas elétricos de baixa tensão baseado em CLP
São João da Boa Vista	Extração de conhecimentos na base de dados de evasão escolar do ifsp através da ferramenta Weka
São João da Boa Vista	Obtenção do crescimento subcrítico de trinca utilizando a estatística de weibull nos dados dos ensaios de fadiga cíclica de cerâmicas biocompatíveis a base de zircônia
São João da Boa Vista	O modernismo brasileiro a partir de São João da Boa Vista: estudo de aspectos estéticos da obra literária de Patricia Rehder Galvão
São João da Boa Vista	Sonda capacitativa não-invasiva para o estudo da contração de metais durante o processo de solidificação: montagem de uma bancada preliminar para análise de desempenho
São João da Boa Vista	Técnicas e tecnologia de acessibilidade, levantamento dos recursos materiais e de comunicação a inclusão social
São João da Boa Vista	Sonda capacitativa não-invasiva para o estudo da contração de metais durante o processo de solidificação: projeto e montagem do circuito transdutor
São Paulo	A utilização de personalidades históricas na composição de sequências didáticas para o ensino de física
São Paulo	Estudo da tecnologia de chapas de gesso acartonado utilizando produtos reciclados para o conforto térmico de ambientes interiores de edifícios públicos
São Paulo	Metodos para identificação de fungos macroscópios: o gênero <i>Pleurotus</i> (Agaricales, Basidiomycota) como modelo de estudo
São Paulo	Caracterização e avaliação dos sistemas hidráulicos prediais no IFSP
São Paulo	Eficiência da extração multi-fásica no subsolo argiloso contaminado por hidrocarbonetos
São Paulo	Sistema para medição de parâmetros cinemáticos de um corpo em movimento
São Paulo	Os biocombustíveis como temática de material didático
São Paulo	Utilização de resíduo sólido de construção civil e demolição ou resíduo de fresagem de pavimentos asfálticos com aplicação de espuma de asfalto para a construção de sub-bases ou bases de pavimentos flexíveis
São Paulo	Retomada do estudo de trigonometria no curso de Licenciatura em matemática
São Paulo	Levantamento florístico do bosque do IFSP, Parque Lina e Paulo Raia para implantação de estratégias de educação ambiental
São Paulo	Tecnologias para estruturas sujeitas a abalos sísmicos
São Paulo	Educação de jovens e adultos e o ensino da geografia
São Paulo	Resolução de problemas matemáticos: aspectos históricos e formação de professores
São Paulo	Solução da equação de transferência de calor bidimensional pelo método das diferenças finitas
São Paulo	Bicho de Catorze a dezoito até os vinte e seis
São Paulo	Ensemble Regular em Caos Quântico
São Paulo	Conceito de homem em Paulo Freire e Dermeval Saviani, e a relação existente entre estes conceitos e suas propostas pedagógicas
São Paulo	Ergonomia organizacional sustentável como fator de inovação e produtividade dos processos de manufatura
São Paulo	Ocupação desordenada e impactos socioambientais no bairro Vargem Grande - São Paulo Capital
São Paulo	Estudo sobre a cinemática e o controle de robôs com capacidade de auto-

	equilibrio (self-balancingrobots)
São Paulo	Estudos sobre as teorias cinéticas de gravitação
São Paulo	Proposta de ensino de física nuclear no ensino médio
São Paulo	Estudos de Sistemas P-Fuzzy
São Paulo	Estudo da evolução e tendências na utilização de novos materiais na produção d automóveis e aeronaves
São Paulo	A desconcentração territorial e a educação profissionalizante do IFSP no contexto da reestruturação produtiva e da metropolização de São Paulo
Sertãozinho	Criação de experimentos para aulas de química com a utilização de materiais alternativos de fácil acesso
Sertãozinho	Análise de materiais didáticos
Sertãozinho	Competências essenciais dos professores da área de gestão: uma análise a partir da perspectiva dos alunos
Sertãozinho	Aplicação de ferramentas de melhorias em processos em ambientes de manufatura enxuta
	Estudo comparativo de metodos de determinação de níquel por espectrofotometria de absorção na região do UV-VIS

Bolsas PIBIC-EM (ICJ) 2010 / 2011

Campus	Título do Projeto
ARARAQUARA	APLICAÇÃO DE ALGORITMOS GENÉTICOS AO PROBLEMA DA DEFINIÇÃO DE GRADE HORÁRIA NO IFSP
ARARAQUARA	APLICAÇÃO DE ALGORITMOS GENÉTICOS AO PROBLEMA DE CAXEIRO VIAJANTE
ARARAQUARA	ESTUDO DE INFORMAÇÕES DE CONTEXTO QUE AUXILIEM VEICULOS AEREOS NÃO-TRIPULADOS NA ADAPTAÇÃO DO LINK COMUNICAÇÃO SEM FIO
ARARAQUARA	COMPARAÇÃO QUALITATIVA ENTRE DOIS SOFTWARES DE ELEMENTOS FINITOS - LISA E ALGOR
BIRIGUI	PESQUISA, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE UM SISTEMA COLABORATIVO
BIRIGUI	ESTUDO DE MATERIAIS E TECNICAS PARA CONSTRUÇÃO DE UM ESPELHO CÔNICO PARA CAMERAS OMNIDIRECIONAIS CATADIOPTICAS
BIRIGUI	INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: ENFASE NO ARRANJO PRODUTIVO CALÇADISTA DE BIRIGUI-SP
BIRIGUI	ANÁLISE DE VIBRAÇÃO EM SISTEMAS ROTATIVOS
BIRIGUI	O IMPACTO DO PLANEJAMENTO FINANCEIRO NO ORÇAMENTO DE FAMILIAS COM BAIXA RENDA
BIRIGUI	ESTUDO SOBRE O FUNCIONAMENTO E APLICAÇÕES DA TECNOLOGIA RFID
BIRIGUI	EDUCAÇÃO, INFORMÁTICA GEOMETRIA: AÇÕES EDUCACIONAIS DIRECIONADAS AO ENSINO DA GEOMETRIA
CAMPOS DO JORDÃO	PROBLEMAS DE CORTE
CAMPOS DO JORDÃO	USABILIDADE EM SOFTWARE EDUCACIONAL: UM ESTUDO DE CASO
CAMPOS DO JORDÃO	FERRAMENTA EDUCACIONAL DE INCENTIVO A RECICLAGEM
CAMPOS DO JORDÃO	UM EDIFÍCIO MODERNO EM CAMPOS DO JORDÃO - O MERCADO MUNICIPAL
CAMPOS DO JORDÃO	UM EDIFÍCIO MODERNO EM CAMPOS DO JORDÃO - O PARQUE HOTEL

CAMPOS DO JORDÃO	ESTUDO DA UTILIZAÇÃO DA ALVENARIA ESTRUTURAL PARA A CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES NA REGIÃO D CAMPOS DO JORDÃO
CAMPOS DO JORDÃO	ESTUDO DOS ENSAIOS E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS PARA VIABILIZAR A EXECUÇÃO DE ENSAIOS E CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES MECANICAS DO CONCRETO EM LABORATORIO
CARAGUATATUBA	O PERFIL DO EMPREENDEDOR DA CIDADE DE CARAGUATATUBA
CARAGUATATUBA	MELHORES OPÇÕES E OPORTUNIDADES AOO ATENDER OS TURISTAS PELO COMÉRCIO LOCAL DA CIDADE DE CARAGUATATUBA
CARAGUATATUBA	QUALIDADE DO ATENDIMENTO PERCEBIDA PELO CONSUMIDOR TURISTA NAS PRAIAS DO INDAIÁ E MARTIM DE SÁ, NA CIDADE DE CARAGUATATUBA
CARAGUATATUBA	NECESSIDADES E DESEJOS DOS TURISTAS QUE FREQUENTAM HOTÉIS NA CIDADE DE CARAGUATATUBA
CUBATÃO	PROTÓTIPO DE UM ESPIROMETRO
CUBATÃO	ENSINO TÉCNICO INTEGRADO AO MÉDIO
GUARULHOS	DESENVOLVIMENTO DE BANCO DE DADOS
GUARULHOS	ESTUDO DE VIABILIDADE DE RFID
GUARULHOS	DESENVOLVIMENTO DE UM BANCO DE DADOS PARA CONTROLAR O ACERVO E OS EMPRESTIMOS DE UMA BIBLIOTECA
GUARULHOS	LEVANTAMENTO COMPLETO DA INFRAESTRUTURA DA REDE DE COMPUTADORES DO IFSP CAMPUS GUARULHOS COM PROPOSTA DE MELHORIAS
GUARULHOS	APLICAÇÃO DE TESTES DE USABILIDADE EM JOGOS ELETRÔNICOS
GUARULHOS	DESENVOLVIMENTO DE COMPONENTES PARA AMBIENTE DE SOFTWARE LIVRE E ABERTO
SÃO J. B. VISTA	ESTUDO DAS CONDIÇÕES FISICAS E SOCIAIS DO CAMPUS SÃO J.B. VISTA DO IFSP NECESSÁRIAS A INCLUSÃO DE PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS
SÃO J. B. VISTA	ACESSIBILIDADE AO ENSINO TÉCNICO E TECNOLÓGICO NO E PARA ALÉM DOS LIMITES FISICO E MENTAL: LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE POLITICAS DE AMPLA INCLUSÃO NA REGIÃO DE SÃO J. B. VISTA
SÃO J. B. VISTA	UTILIZAÇÃO DE SOFTWARES LIVRES NO ENSINO TÉCNICO E TECNOLÓGICO NO IFSP
SÃO J. B. VISTA	CONSTRUÇÃO DE UM ROBÔ MOVÉL: PARTE ELETRÔNICA
SÃO J. B. VISTA	CONSTRUÇÃO DE UM ROBÔ MOVÉL: PARTE MECÂNICA
SÃO J. B. VISTA	IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA PARA GERENCIAMENTO DE INFORMAÇÕES DE SERVIDORES PUBLICOS PARA O DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS DO CAMPUS S. J. B. VISTA
SÃO J. B. VISTA	PRODUÇÃO DE UM GLOSSARIO VIRTUAL INGLÊS/PORTUGUÊS DE VERBOS DE MOVIMENTO POLISSÊMICOS A PARTIR DE TEXTOS DE INFORMÁTICA
SÃO PAULO	PROJETO DE ESTRUTURA BÁSICA DE UM SISTEMA ROBÓTICO
SÃO PAULO	ANÁLISE DA PROPOSTA ATUAL DE REFORMA POLITICA BRASILEIRA A LUZ DE UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O SISTEMA ELEITORAL NO BRASIL E OS ESTADOS UNIDOS
SÃO PAULO	JUVENTUDE E PARTICIPAÇÃO: O POSICIONAMENTO DOS ESTUDANTES DO IFSP SOBRE A PROPOSTA DE REFORMA POLITICA BRASILEIRA
SÃO PAULO	AVALIAÇÃO DO USO DE ENERGIA SUSTENTAVEL NO TERRENO BRASILEIRO
SÃO PAULO	ESTUDO DE FORMAS GEOMETRICAS EM ESTRUTURAS
SÃO PAULO	CARACTERIZAÇÃO DE MODELOS ESTRUTURAIS NA CONSTRUÇÃO CIVIL
SÃO PAULO	SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS BASEADAS EM ARCOS

SÃO PAULO	IDENTIFICAÇÃO DE CRIADOUROS E CAPTURA DE Aedes Aegypti no IFSP
SÃO PAULO	AVALIAÇÃO DA INTERFERÊNCIA DO PH DA AGUA DAS CHUVAS COLETADAS EM PARQUES MUNICIPAIS DA CIDADE DE SÃO PAULO SOBRE MERISTEMA DE ALLIUM CEPA
SÃO PAULO	AVALIAÇÃO DO PH DA AGUA DAS CHUVAS COLETADAS EM PARQUES MUNICIPAIS DACIDADE DE SÃO PAULO
SÃO PAULO	ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A REVOLUÇÃO DOS BICHOS DE GEORGE ORWELL E A MAQUINA DO TEMPO DE H. G. WELLS
SÃO PAULO	ESTUDO DA VIABILIDADE DA VERMICOMPOSTAGEM EM BALDES PARA USO DOMESTICO
SÃO PAULO	INOVAÇÃO DA ACESSIBILIDADE: DISPOSITIVO PARA CADEIRAS DE RODASSUBIR DEGRAU
SÃO PAULO	REVITALIZAÇÃO DE RECURSOS HIBRIDOS
SÃO PAULO	AVALIAÇÃO DO USO DA AGUA DO IFSP
SÃO PAULO	ESTUDO DE FUNÇÕES UTILIZANDO FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS
SÃO PAULO	CATALOGO DOS GEOSSINTÉTICOS DE ACORDO COM APLICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL
SÃO PAULO	TELHADO VERDE: ESTUDO DOS ESPECIMENS VEGETAIS INDICADAS PARA AREAS URBANAS
SÃO PAULO	ESTUDO DOS PROCESSOS DE IMPERMEABILIZAÇÃO: RIGIDO E FLEXIVEL
SÃO PAULO	EDUCAÇÃO TECNICA E SUSTENTABILIDADE: A ANÁLISE DA PROPOSTA DO CRESCIMENTO DO ENSINO TECNICO BRASILEIRO COMPROMETIDO COM O DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL
SÃO PAULO	A DEFINIÇÃO DE MATERIAIS E TIPOS DE COBERTURAS E O CONFORTO TERMICO DE EDIFICIOS
SÃO PAULO	SISTEMA CONSTRUTIVO PARA ESTABILIZAÇÃO PARA OBRAS DE BAIXO CUSTO
SÃO PAULO	OBTENÇÃO DE ENERGIA ATRAVÉS DO HIDROGÊNIO PARA O USO COMERCIAL E RESIDENCIAL EM PEQUENA ESCALA
SÃO PAULO	REDUÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL NA CONSTRUÇÃO CIVIL
SÃO PAULO	IMPLEMENTAÇÃO DIRETA DE ALGORITMOS GENÉTICOS EM CIRCUITOS DIGITAIS PROGRAMAVEIS (FPGA)
SÃO ROQUE	SELEÇÃO, CULTIVO E AVALIAÇÃO TECNOLÓGICA DE VARIEDADES DE CANA-DE-AÇUCAR PARA PRODUÇÃO DE AGUARDENTES, ETANOL E ALIMENTAÇÃO ANIMAL, CULTIVADA NO SISTEMA ORGÂNICO
SERTÃOZINHO	CONTROLE DA APTIDÃO FISICA RELACIONADA A SAUDE E AVALIAÇÃO FISICA-FUNCIONAL DOS SERVIDORES E ALUNOS DO IFSP - CAMPUS SERTÃOZINHO
SERTÃOZINHO	DESENVOLVIMENTO DE BIORREATOR PARA A OTIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE ETANOL ATRAVÉS DE NOVOS CONCEITOS DE FERMENTAÇÃO DO CALDO DE CANA-DE-AÇUCAR
SERTÃOZINHO	CARACTERIZAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE DE BIOCOMBUSTIVEIS
SUZANO	PARAMETRIZAÇÃO DE PROJETOS DE RODAS DE PONTE ROLANTE
SUZANO	MÓDULO DE CONTROLE DE ACIONAMENTO ELÉTRICO COM COMANDO E SINALIZAÇÃO AUTOMATICOS
SUZANO	ESTUDO DE VIABILIDADE E ADEQUAÇÃO DE MANUAL DE UTILIZAÇÃO DE OSCIOSCÓPIO ANALÓGICO
SUZANO	ESTUDO DE VIABILIDADE E ADEQUAÇÃO DE MANUAL DE UTILIZAÇÃO DE OSCIOSCÓPIO DIGITAL
SUZANO	ESTUDO DA LINGUAGEM AUTOLISP PARA O DESENVOLVIMENTO DE

	ROTINAS PARA PROJETOS MECÂNICOS
SUZANO	ESTUDO DE SOFTWARE LIVRE PARA AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

Bolsas PIBIC-EM 2010 / 2011

Campus	Título do Projeto
Araraquara	Estudo de tipos de malhas elementos em um software comercial de simulação via elementos finitos - ALGOR
Campos do Jordão	Estudo dos equipamentos e estruturas necessárias para viabilizar a execução de ensaios dos índices físicos dos agregados no laboratório do IFSP – Campos do Jordão
Campos do Jordão	Estudo da viabilidade econômica para captação da água pluvial a fim de empregá-la para usos menos nobres
Campos do Jordão	Estudo de desenvolvimento de um banco de dados para auxiliar o controle de horas extras dos funcionários do IFSP – Campos do Jordão
Campos do Jordão	Produção de material educativo voltado a cursos de informática para a terceira idade
Campos do Jordão	Estudo de segurança do trabalho no laboratório de construção civil do IFSP – Campos do Jordão
Guarulhos	Motor sustentável movido à energia magnética
São João da Boa Vista	Análise da estatística de Weibull nos dados dos ensaios de fadiga axial do aço ABNT 4340 em 39 HRC revestido com CrC-25NiCr e WC-10i pelo Sistema HVOF/HP
São João da Boa Vista	Desenvolvimento de software embarcado para controle de sistema para localização e rastreamento de corpos celestes
São João da Boa Vista	Sistema de monitoramento e previsão do consumo elétrico residencial baseado noLabView
São Roque	Estudo comparativo dos métodos de cultivo de cogumelos comestíveis utilizando diferentes tipos de substrato

Bolsas PIBIC 2010 / 2011

Campus	Título do Projeto
Cubatão	O Proeja em Cubatão - Caminhos e Possibilidades
São Paulo	Estudo integrado de Robótica
São Paulo	Uma experiência interdisciplinar no curso de Licenciatura em Química do IFSP
Sertãozinho	Iniciação a docência em um clube de ciências e cultura: fortalecendo a formação inicial de professores da educação Básica
Sertãozinho	Ensino de Ciências - Vivências, opiniões, desejos e propostas para o uso de jogos no Ensino Fundamental II
Sertãozinho	Oficina de habilidades: ensinar para aprender, aprender para ensinar

Bolsas PIBITI 2010 / 2011

Campus	Título do Projeto
Bragança Paulista	Análise de força Normal de contato em terminais assimétricos após processo decrimpagem
Caraguatatuba	O comportamento do consumidor turista na cidade de Caraguatatuba
Catanduva	Projeto, Caracterização e desenvolvimento de um sensor óptico de tensões elétricas utilizando a tecnologia dos cristais líquidos

Guarulhos	Estudo de métodos numéricos com auxílio de softwares
Guarulhos	Implementação de métodos para categorização de conteúdos web relacionados a medicamentos
Guarulhos	Aplicação de Métricas para Avaliação da Qualidade de Sites
Guarulhos	Sistema para montagem de grade horária baseado em algoritmo genético invertido
Guarulhos	Varinha ultrassônica de orientação para deficiente visual
Salto	Desenvolvimento/Porte de aplicações de realidade virtual para sistemas demultiprojeção
São J. B. Vista	Estudo de uma bomba hidráulica centrífuga através de sinais dinâmicos de pressão
São J. B. Vista	TRANSDUTOR DE CAPACITÂNCIA PARA APLICAÇÕES TOMOGRÁFICAS EM ESCOAMENTOS MULTIFÁSICOS
São J. B. Vista	Aplicação da analogia entre circuitos térmicos e circuitos elétricos na modelagem matemática da fundição de metais
São J. B. Vista	Análise da estatística weibull nos dados dos ensaios de fadiga do aço ABNT 4340 em 39 HRC e 50 HRC com e sem SHOT PEENING revestido com WC 10 Co-4Cr pelo sistema HVOF/HP
São Paulo	Sistema de Sensor para sinais miolétricos
São Paulo	Controle para cadeiras de rodas com reconhecimento de padrões utilizando redes neurais artificiais
São Paulo	Utilização de redes neurais artificiais para biomonitoramento utilizando o Ozônio como indicador
São Paulo	Sistema Eletrônico para análise da Marcha Humana
São Paulo	Estudo sobre processos de transformação, estrutura e propriedades mecânicas de ligas Al-Mg-Si e Al-Zn
São Paulo	Implementação de Sistema de Coleta sem fio de medições para acelerômetros
São Paulo	Conforto Térmico e o projeto de coberturas
São Paulo	Estudo para o aproveitamento de água pluvial no IFSP
São Paulo	Simulação de Controle da radiação solar: BRISES
São Paulo	Estudo da Eletromiografia e de Técnicas para Captura e Processamento de SinaisMioelétricos
São Paulo	Estudos preliminares para a implantação do gerenciamento de resíduos ativos gerados nas aulas praticas de química nos cursos de Licenciatura em Química e Biologia
São Paulo	Aumento da refletividade da superfície do oceano para diminuir os efeitos do aquecimento global: implementação de refletores
Sertãozinho	Obtenção e cristalização de xilose e xilitol, com vistas de agregação de valor a subproduto da cana-de-açúcar - o bagaço da cana - e transferência de tecnologia ao setor subalcooleiro
Sertãozinho	Desenvolvimento de novos materiais catalíticos para produção de biodiesel
Sertãozinho	Estimativa da oferta e demanda da glicerina proveniente da produção de biodiesel na região do nordeste paulista para os próximos cinco anos/ criação de documento que auxilie a expansão da produção de biodiesel na região
Sertãozinho	Proposição de um modelo conceitual manufatura enxuta voltado para pequenas e médias empresas inseridas em um arranjo produtivo local (metal-mecânico)
Sertãozinho	Aprendizagem por projetos aplicada ao conteúdo de Elementos Finitos
Sertãozinho	Contextualização do desenvolvimento e concepção de produtos em ambiente de manufatura enxuta
Sertãozinho	Purificação do hidrolisado ácido do bagaço de cana - obtenção da xilose a partir do bagaço da cana de açúcar

Bolsas Institucionais - IFSP - 2010

	Campus	Título do Projeto
1	Sertãozinho	Análise e descrição de cargos: um levantamento nas empresas do setor metal-mecânico de uma cidade do interior de São Paulo
2	São Carlos	Desenvolvimento de interfaces de propósito geral para o reconhecimento e sintetização de voz
3	São Paulo	Análise da relação custo benefício de componentes de alvenaria de elevação em capitais brasileiras
4	Sertãozinho	Obtenção de açúcares de segunda geração: do bagaço de cana a xilose e xilitol, uma aplicação tecnológica
5	Sertãozinho	Estudo biotecnológico da utilização da glicerina como fonte de carbono no processo de fermentação da levedura "Saccharomyces Cerevisiae" para produção de etanol de segunda geração, variando a linguagem da levedura
6	São Carlos	Desenvolvimento de interfaces de propósito geral para o reconhecimento de faces
7	Bragança Paulista	Estudo analítico-numérico dos processos de conformação mecânica em conectores eletro-mecânicos
8	Caraguatatuba	Sistema de navegação autônoma de baixo custo para pequenas embarcações
9	São Paulo	Projeto de eletroímã de um mancal magnético ativo utilizando o método dos elementos finitos em 3D
10	São Paulo	Produção de material didático voltado para cursos profissionalizantes
11	Cubatão	Estudo para aplicabilidade de ferramentas PIMS
12	São João da Boa Vista	Aquisição de dados e controle discreto utilizando o MATLAB
13	Sertãozinho	Projeto da dificuldade à diversão no aprender: jogos didáticos como facilitadores no processo ensino-aprendizagem na área de ciências
14	São Paulo	A utilização de solo laterítico em bases de pavimentos flexíveis
15	Guarulhos	Sistema de aprendizado Braille
16	Caraguatatuba	Demolição seletiva em área de proteção ambiental: estudo de caso
17	Sertãozinho	Simulação numérica e caracterização precisa de micro lentes plásticas moldadas por injeção
18	Caraguatatuba	Desenvolvimento de concretos de alta resistência com utilização de agregados reciclados de resíduos de construção e demolição (RCD)
19	São Paulo	Inovação tecnológica e organizacional nos processos de manufatura: Estratégias para otimização dos recursos para uma produção sustentável
20	São Paulo	Evasão do ensino superior: estudo dos fatores causadores da evasão nos cursos das licenciaturas do IFSP-SP
21	São Paulo	Melhoria da produtividade na execução de paredes com placas de gesso acartonado
22	São João da Boa Vista	Aperfeiçoamento e padronização do software didático-pedagógico de uma planta didática de controle de processos para o uso em ambiente EAD
23	São João da Boa Vista	Desenvolvimento de equipamento para recarga automática de marcadores para quadro branco controlado por sistema embarcado em tempo real
24	Sertãozinho	Estudo da demanda por ensaios mecânicos e tecnológicos da indústria metal-mecânica da região de Sertãozinho-SP
25	São Paulo	Modelagem da dor utilizando redes neurais artificiais em um circuito digital programável - FPGA
26	Caraguatatuba	Inventário da Quantidade e destinação dos resíduos de construção e demolição no município de Caraguatatuba (SP)

27	São Paulo	Desenvolvimento do mecanismo de uma prótese de mão
28	São Paulo	Redes neurais aplicadas a sistemas elétricos de potência
29	São Paulo	Adsorção de cromo em fibras naturais
30	São Roque	Estudo da viabilidade de diferentes substratos orgânicos na produção de mudas de alface
31	São João da Boa Vista	Análise da estatística weibull nos dados dos ensaios de fadiga do aço ABNT 4340 revestido com WC-12CO e WC-17CO pelo sistema HVOF/HP
32	Sertãozinho	Atividades de ensino-aprendizagem com um telescópio: astronomia como tema multi e interdisciplinar
33	São João da Boa Vista	Aperfeiçoamento da interface multimídia do software didático-pedagógico de uma planta didática de controle de processos utilizando a tecnologia JAVA-FX
34	São Paulo	Criação de software para visualização tridimensional animada de corpo em movimento acoplado a transdutores de posição
35	Caraguatatuba	Avaliação das possibilidades tecnológicas, científicas e educacionais existentes para o IFSP na área de gás e petróleo no litoral norte de São Paulo
36	Sertãozinho	Proposta de melhoria da formação de professores da educação básica através da criação de clube de ciências e cultura
37	Salto	Uma ferramenta OLAP baseada no índice bitmap de junção
38	São Paulo	Processamento digital de sinais utilizando lógica programável
39	São Paulo	Conforto acústico em salas de aula: o caso do IFSP
40	Sertãozinho	Aplicação e análise da metodologia de aprendizagem por projetos em uma instituição de ensino tecnológico

Bolsas PIBIC 2009/2010

	Título do Projeto	Campus
1	TECNOLOGIA DE RECUPERAÇÃO DE VEDAÇÕES VERTICAIS EM EDIFÍCIOS EDUCACIONAIS.	São Paulo
2	Utilização de sensores microeletromecânicos (MEMS) para o estudo do movimento de robôs e de sistemas biomecânicos.	São Paulo
3	Vigilância sindrômica de doenças transmissíveis: ferramentas digitais para projeto educacional colaborativo.	São Paulo
4	Implementação de um Protótipo de Rede de Transdutores	São Paulo
5	ELABORAÇÃO DE PROCEDIMENTOS DE ENSAIOS MECÂNICOS PARA ATENDER A PESQUISAS TECNOLÓGICAS EM PROCESSOS DE USINAGEM	Sertãozinho
6	Desenvolvimento de um software educativo para auxílio nos processos de ensino e de aprendizagem voltados à Educação de Jovens e Adultos	São Carlos

Bolsas PIBITI 2009/2010

	Projeto	Campus
1	Aplicação do método do empacotamento para utilização de agregados reciclados de RCD na fabricação de peças de concreto para pavimentação.	Caraguatatuba
2	SINTESE DE BIODIESEL VIA ROTA ETILICA: DESENVOLVIMENTO DE NOVOS MATERIAIS CATALÍTICOS REATORES CONTÍNUOS, E UTILIZAÇÃO DO GLICEROL PARA A Produção DE ALCOOL DE SEGUNDA GERAÇÃO	Sertãozinho
3	ACIONAMENTO MICROCONTROLADO DE LEDs E CHAVES ATRAVÉS DE COMANDOS DE VOZ	São João da Boa Vista

4	Inventário da quantidade e destinação dos Resíduos de Construção e Demolição no município de Ilhabela, SP.	Caraguatatuba
5	Estudo e processamento de sinais provenientes de acelerômetros e giroscópios	São Paulo
6	ELEVADOR PANORÂMICO MICROCONTROLADOR COMPOSTO POR JANELAS INTELIGENTES DE PDLC	Bragança Paulista
7	ESTUDO SOBRE SISTEMAS DE CONTROLE PARA MOTORES DE INDUÇÃO EM VEÍCULOS ELÉTRICOS	São Paulo
8	Controle da radiação solar nos fechamentos transparentes.	São Paulo
9	Estudo de Software Embarcado para Dispositivos Móveis	Caraguatatuba
10	RECONHECIMENTO DE PADRÕES ATRAVÉS DE REDES NEURAIS ARTIFICIAIS	São Paulo
11	Um estudo baseado no curso de licenciatura em Química do IFSP.	São Paulo
12	Utilização de polímeros condutores associados a nanopartículas na elaboração de dispositivos eletrocromáticos.	São Paulo
13	Utilização de uma ferramenta computacional para a representação de sistemas robóticos e biomecânicos.	São Paulo

Bolsas Institucionais - IFSP - Ano 2009

Projeto	
1	Agregados miúdos obtidos de resíduos de construção e demolição: influência do teor de agregados reciclados nas propriedades do concreto.
2	Resíduos sólidos orgânicos do CEFET-SP: Estudo em saúde ambiental e proposta de manejo eco eficiente. Sistema: Compostagem e Educação ambiental.
3	Estudo teórico do desempenho de medidores de vazão de turbina axial
4	Estudo comparativo de ambientes virtuais de aprendizagem.
5	Implementação de um controle automático PID de temperatura em um forno-mufla comercial para otimização da sinterização da zircônia odontológica nanométrica.
6	Gestão de Resíduos do Laboratório de Química do CEFET-SP
7	O estudo do sinal eletromiográfico (Biofeedback) para controle de tronco com o programa LabVIEW.
8	Ondas gravitacionais em relatividade numérica.
9	Construção de Espectrômetro de baixo custo para medida de intensidade luminosa como recurso pedagógico para ensino de física moderna.
10	Desenvolvimento da estrutura física de um sistema robótico para o estudo de sua cinemática e da sua dinâmica.
11	Uso de ferramentas estatísticas como metodologia de investigação e análise de acidentes de trabalho: um estudo de caso.
12	Desenvolvimento de um banco de imagens médicas distribuído.
13	Hospedagem domiciliar na cidade de São Paulo: estudo de implementação no bairro de Vila Madalena.
14	Projeto e construção de kit didático modular para estudo dos microcontroladores PIC.
15	Emprego de ferramentas de apoio para elaboração de recursos didático-pedagógicos em cursos a distância.
16	Controlador Eletrônico de Temperatura de baixo custo para chuveiro elétrico residencial.
17	Estudo do uso de encoders em sistemas robóticos.
18	Implementação física de uma rede neural artificial utilizando circuitos digitais programáveis.

19	Avaliação do estado de conservação de quadras esportivas públicas localizadas na periferia da cidade de São Paulo e desenvolvimento de técnicas sustentáveis de recuperação do piso esportivo.
20	Desenvolvimento do programa de controle da cinemática e da dinâmica de um sistema robótico.
21	Ferramenta para melhoria do processo de projeto de edificações: rotinas de Autolisp para processos orçamentários.
22	Consequências do E-Waste para a nossa sociedade.
23	Soluções eco eficientes para a gestão de resíduos não biodegradáveis do CEFET-SP.
24	Equipe para pesquisa, análise de desenvolvimento de uma aeronave não-tripulada destinada a participar da competiçãoSAE-AeroDesign.
25	Uso da tecnologia VOIP para acesso a dados acadêmicos.
26	Formulação de alternativas ambientais sustentáveis por meio do turismo: análise do potencial de turismo e lazer na área de proteção ambiental (APA) Bororé-Colônia.
27	A construção de uma série a partir da análise do caminho aleatório de uma partícula em um espaço discreto.
28	Astrobiologia e o ensino de física: possibilidades interdisciplinares.
29	Controle de posição de esteira numa célula manipuladora de carga.
30	Estudo e projeto de Biodigestor.
31	Estudo para implementação de laboratório de controle digital distribuído.
32	Elaboração de Experimentos usando Dispositivos Lógicos Configuráveis (FPGA)
33	Montagem de uma máquina trinocular estéreo para detecção de obstáculos.
34	Ferramenta de elaboração do projeto de canteiro de obras com o uso software gráfico.
35	Aplicação de algoritmos genéticos no apoio ao atendimento médico de emergência.

Bolsas Institucionais - IFSP - Ano 2008

Título	
1	A influência do imigrante italiano no turismo pluricultural da cidade de São Paulo.
2	Ensino de física para educação de jovens e adultos: contribuições para a alfabetização científica por meio de materiais tecnológicos.
3	História da ciência nos livros didáticos de física no ensino médio – Um estudo crítico.
4	Construção de uma plataforma física para ensaios e avaliações de algoritmos genéticos.
5	Implementação física de uma rede neural artificial empregando componentes comercialmente disponíveis.
6	Desenvolvimento de software orientado a objeto utilizando a arquitetura “MODEL-VIEW-CONTROLLER”
7	Estudo da Transformada de Hough no processo de inspeção visual de objetos circulares.
8	Estudo sobre a cinemática de robôs hexápodes através de modelos computacionais.
9	O uso correto e eficiente de ferramentas CASE para modelagem de Data Warehouse.
10	Avaliação prática das perturbações causadas pelo sistema de iluminação e seus impactos no sistema elétrico.
11	Dimensionamento e especificação de atuadores para dispositivos de assistência ventricular por meio de modelagem matemática.
12	Desenvolvimento de controles de motores “Brushless” (BLDC) em dispositivos de assistência ventricular.
13	Controlador Eletrônico de temperatura de baixo custo para chuveiro elétrico residencial.
14	Ondas Gravitacionais em relatividade numérica
15	Modelo de ruído para detector de ondas gravitacionais LISA
16	Estudo da aplicabilidade do desmonte tecnológico como ferramenta para o ensino de física.
17	Modelagem e análise da cinemática inversa de um manipulador de cadeia fechada tipo plataforma

	de Stewarte sua implementação em ambiente MATLAB/SIMULINK
18	Construção de instrumentos musicais e análise do som produzido por eles como estratégia para o ensino da física ondulatória e da acústica.
19	Jornalismo especializado em turismo: foco nos cadernos de turismo dos principais jornais em circulação na cidade de São Paulo.
20	Desenvolvimento de kit didático para ensino de controladores PID.
21	Estudo para desenvolvimento de laboratório de instrumentação industrial.
22	Estudo para desenvolvimento de célula flexível de manufatura.
23	Automação de célula manipuladora de carga.
24	Modelagem de uma planta didática para automação de processos industriais.

Bolsas PIBITI 2007/2008

Título do Projeto (PIBITI 2007/2008)	
1	ESTUDO SOBRE TÉCNICAS DE IDENTIFICAÇÃO DE SISTEMAS SISO.
2	ESTUDO DE VIABILIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DE FONTES DE MICROONDAS COM BAIXO RUÍDO DE FASE.
3	DETECÇÃO DE SINAIS PERIÓDICOS FRACOS IMERSOS EM RUÍDO.
4	REDE DE COMUNICAÇÃO PARA SISTEMAS INTEGRADOS E FLEXÍVEIS DE PRODUÇÃO.
5	ESTUDO DE FILTROS DIGITAIS COM APLICAÇÕES INDUSTRIAIS.
6	SISTEMA DE CONTROLE DE MOVIMENTO/VIBRAÇÕES DE UMA PLATAFORMA DE STEWART ACIONADA HIDRAULICAMENTE.
7	MODELO NEURAL PARA IDENTIFICAÇÃO DE REGIMES.

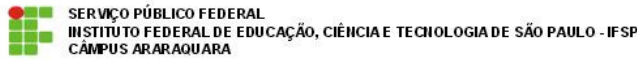
Bolsas Institucionais – CEFET/SP – Ano 2007

Título do Projeto	
1	Estudo sobre técnicas de controle em um sistema de levitação eletromagnética
2	Estudo para desenvolvimento de laboratório para controle de processos contínuos
3	O ensino de Física para cegos: uma proposta para elaboração de materiais didáticos
4	Aplicação de Estratégia de Controle não-convencional utilizando Lógica Difusa para Servomecanismo atuado por Motor de CC
5	Estudo para desenvolvimento de laboratório de instrumentação industrial
6	Oxímetro utilizando sensor de reflexão e cabo de fibra ótica
7	Estudo de aplicações de controle em tempo real em ambiente RTLinux
8	Desenvolvimento de protótipo de aquisição de dados para instrumentação e automação industrial
9	CLP para controle e supervisão de processos via WWW
10	Estudo de equipamento de transmissão e recepção de dados
11	Estudo de software de desenvolvimento para estratégia de comando de robô
12	Estudo de Algoritmos para Extração de Período de Pitch
13	Interface Matemática e Física: Focando a Educação de Jovens e Adultos
14	Simulador do Pêndulo Invertido com aplicação no Ensino Médio
15	Estudo para desenvolvimento de robô jogador de futebol
16	Experimentação Estatística no Ensino de Física

Bolsas Institucionais – CEFET/SP – Ano 2006

Título do Projeto	
1	Turismo, lazer e infraestrutura na opinião dos idosos de Guarulhos.
2	Imagens Químicas para a Identificação de Gases utilizando-se software de aquisição de dados.
3	Educação tecnocientífica por meio de brinquedos e artefatos do cotidiano.
4	Experimentos Sonoros – Entretecendo a Arte, Ciência e História da Ciência.
5	Desenvolvimento de um laboratório virtual em uma planta de controle de processos.
6	Uso da revista Scientific American para abordagem da História da Ciência.
7	Introdução aos princípios de servomecanismos aplicados aos motores de corrente contínua.
8	Análise dos conceitos científicos abordados em livros didáticos de física no ensino médio e no ensino superior.
9	Controle de sistema de levitação utilizando LabVIEW.
10	Desenvolvimento de protótipo de aquisição de dados para instrumentação e automação industrial.
11	Desenvolvimento de um circuito Oscilador Piezelétrico (QCM) a ser utilizado como sensor para Análise de Compostos Fenólicos em amostras de interesse ambiental.
12	Construção do material didático experimental para temas de Física Moderna.
13	Estudo de Software de Reconhecimento de Imagens.
14	As Leis da Física e os desenhos animados na educação científica.
15	Estudo de aplicações de controle em tempo real em ambienteRTLlinux.
16	Desenvolvimento de protótipos com sensores para instrumentação e automação industrial.

ANEXO C – Calendário Escolar / 1º Semestre 2013 – Cursos Superiores



CALENDÁRIO ESCOLAR / 1º SEMESTRE 2013 CURSOS SUPERIORES

JANEIRO								SEMANA		ATIVIDADES E EVENTOS
D	S	T	Q	Q	S	S				
		1	2	3	4	5			1 - Confraternização Universal - feriado	
6	7	8	9	10	11	12			12 - Prazo máximo para entrega de notas	
13	14	15	16	17	18	19			12 - Término do 2º Semestre	
20	21	22	23	24	25	26			17 e 18 - Matrículas dos ingressantes - primeira chamada SISU	
27	28	29	30	31					19 - Data máxima para entrega de Diários de Classes	
Férias docente: 21 de janeiro à 19 de fevereiro.										
28 e 29 - Matrículas dos ingressantes - segunda chamada SISU										
DÍAS LETIVOS								0		
DÍAS LETIVOS ACUMULADOS NO SEMESTRE								0		
SEMANAS								0	0	0
ACUMULADO								0	0	0

FEVEREIRO								SEMANA		ATIVIDADES E EVENTOS
D	S	T	Q	Q	S	S				
					1	2			11 - Recesso	
3	4	5	6	7	8	9			12 - Carnaval (feriado)	
10	11	12	13	14	15	16			13 - Cinzas (feriado)	
17	18	19	20	21	22	23			14 à 16 - Recesso	
24	25	26	27	28			1		18 à 22 - Prazo para solicitação de transferência interna (IFSP) e externa (Instituições públicas e privadas) (ver cr)	
18 e 19 - Matrícula dos ingressantes										
20 à 22 - Planejamento										
25 - Início das aulas - veteranos										
26 - Início das aulas - calouros										
DÍAS LETIVOS								1	1	1
DÍAS LETIVOS ACUMULADOS NO SEMESTRE								1	1	1
ACUMULADO								1	1	1

MARÇO								SEMANA		ATIVIDADES E EVENTOS
D	S	T	Q	Q	S	S				
					1	2		1	8 - Prazo máximo para matrícula em dependências	
3	4	5	6	7	8	9		2	8 - Publicação do horário definitivo	
10	11	12	13	14	15	16		3	11 e 12 - Solicitação de aceleração de estudos e dispensa de disciplinas	
17	18	19	20	21	22	23		4	13 e 14 - Eleição de representantes de classe	
24	25	26	27	28	29	30		5	18 - Data máxima para entrega dos planos de ensino	
31									18 e 19 - Aplicação de provas de aceleração de estudos e dispensa de disciplinas	
22 - Data máxima para trancamento de disciplina ou curso										
25 - Publicação do resultado de aceleração de estudos e dispensa de disciplinas										
29 - Sexta-Feira Santa										
30 - Recesso										
DÍAS LETIVOS								4	4	4
DÍAS LETIVOS ACUMULADOS NO SEMESTRE								4	4	4
ACUMULADO								5	5	5

ABRIL								SEMANA		ATIVIDADES E EVENTOS
D	S	T	Q	Q	S	S				
	1	2	3	4	5	6		6	21 - Tiradentes	
7	8	9	10	11	12	13		7	23 - Reunião dos colegiados de curso	
14	15	16	17	18	19	20		8	30 - Reunião do PPP (Projeto Político-Pedagógico)	
21	22	23	24	25	26	27		9		
28	29	30						10		
DÍAS LETIVOS								5	5	4
DÍAS LETIVOS ACUMULADOS NO SEMESTRE								5	5	4
ACUMULADO								10	10	9

MAIO								SEMANA		ATIVIDADES E EVENTOS
D	S	T	Q	Q	S	S				
			1	2	3	4		10	1 - Dia do trabalho	
5	6	7	8	9	10	11		11	6 à 10 - Semana da matemática (data prevista)	
12	13	14	15	16	17	18		12	14 - Reunião entre docentes e servidores técnicos-administrativos	
19	20	21	22	23	24	25		13	21 - Reunião do NAPNE	
26	27	28	29	30	31			14	30 - Corpus Christi	
31 - Recesso										
DÍAS LETIVOS								4	4	4
DÍAS LETIVOS ACUMULADOS NO SEMESTRE								4	4	4
ACUMULADO								14	14	13

JUNHO								SEMANA		ATIVIDADES E EVENTOS
D	S	T	Q	Q	S	S				
						1		14	1 - Recesso	
2	3	4	5	6	7	8		15	17 à 21 - Rematrícula - declaração de interesse na vaga	
9	10	11	12	13	14	15		16	25 - Reunião dos colegiados de curso	
16	17	18	19	20	21	22		17		
23	24	25	26	27	28	29		18		
30										
DÍAS LETIVOS								4	4	4
DÍAS LETIVOS ACUMULADOS NO SEMESTRE								4	4	4
ACUMULADO								18	18	17

JULHO								SEMANA		ATIVIDADES E EVENTOS
D	S	T	Q	Q	S	S				
	1	2	3	4	5	6		19	9 - Revolução Constitucionalista - feriado	
7	8	9	10	11	12	13		20	11 à 13 - Processo final de avaliação	
14	15	16	17	18	19	20			13 - Prazo máximo para entrega das notas e faltas à secretaria; encerramento do semestre letivo	
21	22	23	24	25	26	27			15 à 29 - Férias docente	
28	29	30	31						30 e 31 - Planejamento (2o. Semestre)	
DÍAS LETIVOS								2	1	2
DÍAS LETIVOS ACUMULADOS NO SEMESTRE								2	1	1
ACUMULADO								20	19	19

NOTA - AULAS DE 50 MINUTOS
CALENDÁRIO APROVADO EM: // PORTARIA Nº

APÊNDICE A – Questionário

1- Quantos anos você é docente do IFSP?

- 0 a 5 anos
- 6 a 10 anos
- 11 a 15 anos
- 16 a 20 anos
- mais que 20 anos

2- Qual sua área de atuação?

- Administração
- Automação Industrial
- Ciências Biológicas
- Eletroeletrônica
- Informática
- Licenciaturas (Ciências Exatas)
- Licenciaturas (Ciências Humanas)
- Metal mecânica
- Turismo
- Outros: _____

3- Qual a sua opinião quanto aos benefícios para a sociedade obtidos através da transformação do CEFET-SP em IFSP que ocorreu no ano de 2008?

- Excelente
- Bom
- Neutro
- Ruim
- Péssimo
- Não tenho opinião formada

4- Como você avalia a evolução da pesquisa após a transformação do CEFET-SP em IFSP?

- Excelente
- Bom
- Neutro
- Ruim
- Péssimo
- Não tenho avaliação

5- Quanto aos recursos financeiros destinados às práticas de pesquisa do IFSP, qual a sua avaliação?

- Excelente
- Bom
- Neutro
- Ruim
- Péssimo
- Não tenho avaliação

6- Você já realizou alguma produção científica com o apoio do IFSP?

- Sim

Não

7- Relacionado à pesquisa, qual sua avaliação da interação e parcerias entre os *campi* do IFSP?

Excelente

Bom

Neutro

Ruim

Péssimo

Não tenho avaliação

8- Relacionado à pesquisa, qual sua avaliação da interação e parcerias entre o IFSP e a sociedade?

Excelente

Bom

Neutro

Ruim

Péssimo

Não tenho avaliação

9- Com relação à Divulgação Científica, no seu campus como você avalia as divulgações de eventos científicos (congressos, workshops, palestras)?

Excelente

Bom

Neutro

Ruim

Péssimo

Não tenho avaliação

10- Relacionado à Divulgação Científica, como você avalia os incentivos do IFSP para participação dos eventos científicos (congressos, workshops, palestras)?

Excelente

Bom

Neutro

Ruim

Péssimo

Não tenho avaliação

11- Relacionado à Divulgação Científica, como você avalia a realização dos eventos científicos dentro do IFSP?

Excelente

Bom

Neutro

Ruim

Péssimo

Não tenho avaliação

12- Você já participou de algum evento científico com o apoio do IFSP?

Sim

Não

13- Como você avalia a efetivação da divulgação científica do IFSP junto à sociedade?

- Excelente
- Bom
- Neutro
- Ruim
- Péssimo
- Não tenho avaliação

14- Relacionado a pesquisa e a produção científica no IFSP, descreva as suas sugestões.

15- Relacionado a divulgação científica no IFSP, descreva as suas sugestões.

APÊNDICE B – Relação de oferta dos cursos superiores do IFSP (1º Semestre de 2013)

Campus	Curso	Turno	Vagas
Araraquara	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Matutino	40
	Matemática	Matutino	40
	Mecatrônica Industrial	Matutino	40
Barretos	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Noturno	40
	Ciências Biológicas	Matutino	40
	Gestão de Turismo	Matutino	40
Birigui	Física	Noturno	40
	Matemática	Noturno	40
	Mecatrônica Industrial	Noturno	40
	Sistemas Para Internet	Noturno	80
Bragança Paulista	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Noturno	40
	Matemática	Matutino	80
	Mecatrônica Industrial	Noturno	40
Campos do Jordão	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Noturno	40
	Matemática	Matutino	80
Caraguatatuba	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Noturno	40
	Matemática	Matutino	40
	Processos Gerenciais	Noturno	40
Catanduva	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Noturno	40
	Mecatrônica Industrial	Noturno	40
	Química	Matutino	80
Capivari	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Noturno	40
Cubatão	Automação Industrial	Matutino	40
	Automação Industrial	Noturno	80
	Gestão de Turismo	Noturno	80
Guarulhos	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Noturno	80
	Automação Industrial	Matutino	40
	Matemática	Matutino	40
Hortolândia	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Noturno	40
Itapetininga	Física	Matutino	40
Matão	Alimentos	Vespertino	40
	Biocombustíveis	Matutino	40
	Biocombustíveis	Noturno	40
Piracicaba	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Matutino	80
	Automação Industrial	Noturno	80
	Física	Noturno	40
Presidente Epitácio	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Matutino	80
Salto	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Matutino	80
	Gestão da Produção Industrial	Matutino	80

(continua)

APÊNDICE B – Relação de oferta dos cursos superiores do IFSP (1º Semestre de 2013)
(continuação)

São Carlos	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Noturno	80
	Manutenção de Aeronaves	Noturno	80
São João da Boa Vista	Engenharia de Controle e Automação	Integral	40
	Sistemas Para Internet	Noturno	40
São Paulo	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Matutino	40
	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Noturno	40
	Automação Industrial	Noturno	80
	Engenharia Civil	Integral	80
	Engenharia de Controle e Automação	Integral	80
	Física	Matutino	40
	Geografia	Matutino	80
	Geografia	Noturno	80
	Gestão da Produção Industrial	Noturno	80
	Gestão de Turismo	Matutino	80
	Gestão de Turismo	Noturno	80
	Letras	Matutino	40
	Matemática	Matutino	80
	Química	Matutino	40
	Sistemas Elétricos	Noturno	80
São Roque	Ciências Biológicas	Noturno	40
	Gestão Ambiental	Matutino	40
	Viticultura e Enologia	Matutino	40
Sertãozinho	Automação Industrial	Noturno	40
	Engenharia Mecânica	Noturno	40
	Gestão de Recursos Humanos	Noturno	40
	Química	Matutino	40

APÊNDICE C – Comentários e Respostas abertas dos questionários

Comentários da questão 3 – Qual a sua opinião quanto aos benefícios para a sociedade obtidos através da transformação do CEFET-SP em IFSP que ocorreu no ano de 2008?

1. A transformação em IF consolidou a vocação da instituição como instituição dedicada ao atendimento das demandas sociais no ensino, na pesquisa aplicada e na extensão.
2. Possibilitou uma uniformização em todo o país, e acredito que uma próxima etapa seria os esforços em comum para realizar projetos para a sociedade e a comunidade do IFSP.
3. A Instituição não está preparada para assumir o encaminhamento de um projeto acadêmico mais estruturado.
4. Trabalhei cerca de 10 anos no ensino superior privado antes de ingressar no IFSP. Sei a diferença entre faculdade, centro universitário e universidade. Já a diferença entre CEFET e IF simplesmente ignoro e tampouco velho a preocupação em esclarecer a diferença.
5. Apesar do enfraquecimento do nome, foram oferecidos mais cursos, mais vagas e maior aparelhamento.
6. Ruim porque hoje se tenta ministrar cursos de nível médio, superior e pós com os mesmos docentes e muitas vezes sem o apoio necessário para pesquisa e preparação das aulas.
7. Até este momento, não fez nenhuma diferença para a sociedade. Mal fez para nos...
8. Mudou de nome, só isso!
9. Apesar de ter acontecido um aumento das vagas oferecidas, a precariedade do processo de expansão (falta de recursos humanos e infraestrutura) deixa a qualidade dos cursos questionável
10. Apesar da transformação do nome, faltou um incentivo do governo para a real transformação do antigo cefet em um instituto com pesquisa e extensão.
11. Já ingressei no IFSP.
12. Uma mudança muito importante e positiva no crescimento da Instituição de Ensino, no entanto, devemos pensar na estrutura de trabalho que temos disponível atualmente.
13. Eu confesso desconhecer o CEFET anteriormente. Do meu ponto de vista, a transição para o IFSP conferiu maior visibilidade à instituição.
14. O IFSP ainda não colocou em prática a proposta apresentada. Está sem identidade, muitos ainda não conhecem o IF e sim o CEFET.

15. o IFSP precisa se atualizar em termos acadêmicos para acompanhar os IF's de outros estados, a fim de que mestres e doutores tenham condições consistentes para o desenvolvimento de pesquisa, caso contrário a transformação mencionada acima não surtirá nenhum efeito. A direção e reitoria precisa ter caráter mais acadêmico e menos tecnicista.
16. Em relação o que estabelece a Lei de Criação dos IF's é muito bom, por outra lado, a estratégia de se criar um ÚNICO IF no Estado de São Paulo foi infeliz.
17. Em São Paulo, mais que a oferta de licenciaturas, a mudança do modo de ingresso para o Sisu e, agora, com o sistema de cotas, finalmente faz cumprir o papel social do IFSP, com a entrada de alunos não advindos de elites econômicas.
18. Entendo que foram bons os benefícios para a sociedade, apesar do pouco planejamento na expansão do IFSP. Creio que um modelo de expansão que sanasse as necessidades de infraestrutura física e humana dos campi em funcionamento antes de criar novos outros seria mais adequado.
19. Os benefícios poderiam ter sido excelentes se tivessem sido bem executados.
20. Já conheci o IFSP, não tenho como opinar.
21. Ainda acho cedo para avaliar, essa mudança ainda é recente.
22. Acredito que ainda não tenha tido tempo suficiente para a sociedade ser beneficiada com a transformação em IF.

Comentários da questão 4 – Como você avalia a evolução da pesquisa após a transformação do CEFET-SP em IFSP?

1. A pesquisa foi institucionalizada na instituição a cerca de 8 anos, e com maior ênfase na transformação. Ainda é pouco tempo para resultados expressivos. Falta definir a identidade própria, associada a sua vocação legal.
2. Falta incentivo
3. Pelo menos com um mais de divulgação pelas iniciações científicas e trabalhos publicados em Congressos.
4. Não houve investimento significativo para tal empreitada, principalmente no âmbito da uma jornada de trabalho mais adequada ao encaminhamento da pesquisa.
5. Desconhecemos as iniciativas relativas à pesquisa no IFSP. Quando muito, vejo alguma coisa no site. A impressão que dá é que o docente será penalizado com mais trabalho e que a pesquisa não faz parte dos objetivos do IFSP. Os critérios de

incentivo em termos de redução de carga horária inexistem. É impossível fazer pesquisa lecionando 20 horas aula no ensino superior

6. Tenho dificuldade em avaliar pois não acompanhei a fase do cefet/SP
7. Não conheço o cenário do CEFET. Posso dizer que no IF o incentivo para pesquisa é péssimo.
8. O problema é que se exige a pesquisa mas não há condições adequadas para que os professores possam fazê-la.
9. Duvido que tenha havido qualquer diferença
10. Para mim não mudou nada...
11. As normas de atribuição de aulas em vigência torna muito difícil a dedicação à pesquisa.
12. Evoluiu porém ainda não podemos dizer que as pesquisas são prioridades do IFSP.
13. Ainda não somos estimulados devido ao pouco tempo que temos para o desenvolvimento dos estudos.
14. Acredito que ainda há a necessidade de investimento na infraestrutura dos campi do IFSP para que as pesquisas científicas possam ganhar destaque em um cenário no qual temos pesquisas de ponta em universidades públicas do estado de São Paulo.
15. Não posso avaliar esse item, pois não conheci o CEFET-SP, mas pelo que observo em meu Campus, temos uma grande diferença.
16. Não sei como funcionava antes.
17. Precisa de mais incentivo por parte dos gestores.
18. Poderia ter mais incentivo para a pesquisa. Ainda falta muito!!
19. Não houve nenhuma evolução ou melhoria.
20. Percebo que houve a implantação de cursos superiores com uma perspectiva gerencial ainda presa aos moldes e necessidades de um colégio.
21. O único incentivo são 3 horas a menos de aulas. Creio que verbas para projetos, participações em congressos por professores e alunos deveriam ser mais acessíveis!
22. Não foi percebido
23. Não acho que mudou muito, pelo que meus colegas me falaram. continua lento.
24. Vejo cobrança de metas, independente de vocação das pessoas. Quando era CEFET já era possível fazer pesquisa e fazia quem realmente desejava fazer.
25. não conheço a pesquisa na era cefet

Comentários da questão 5 – Quanto aos recursos financeiros destinados às práticas de pesquisa do IFSP, qual a sua avaliação?

1. Como a pesquisa é incipiente, os recursos também são.
2. Pouco se sabe sobre os recursos disponíveis.
3. Desconheço qualquer incentivo. Uma vez fui perguntar no RH a respeito e me responderam que é muito difícil, sem esclarecer o procedimento a ser adotado. Ou seja, não existe competência nem pra informar sobre a existência de qualquer incentivo.
4. Muito a fazer, não somente em termos de recursos, mas também em condições para a realização de pesquisas.
5. Tive artigo publicado em congresso internacional nos EUA em 2011 e tive que pagar a inscrição, viagem e estadia do meu bolso porque a direção informou que não tinha verba.
6. Não ha quase recurso, como nunca houve.
7. Nunca vi nenhum tostão para isto...
8. Os processos de aquisição são demorados e nem sempre é possível obter os itens necessários.
9. Novamente, ressalto a importância de investimentos na infraestrutura dos campi do IFSP.
10. Não há recursos disponíveis para todos, nesses dois anos atuando no IFSP, consegui publicar e participar em eventos internacionais com auxílio de outras Instituições e agências de fomento com o financiamento da minha pesquisa.
11. Ainda falta muito incentivo.
12. Dificilmente se sabe de alguma verba destinada a área de pesquisa para compra de materiais, participação em congressos nacionais ou internacionais e equipamentos. Apenas se sabe de algumas bolsas de iniciação científica destinadas aos alunos de valor lastimável.
13. Nas ciências exatas, laboratórios de pesquisa trazem necessidades que dificultam seu uso contínuo como laboratórios didáticos. Em São Paulo não há essa separação.
14. Bom, no sentido da quantidade de bolsas mas ruim quando pensamos na infraestrutura dos campi para se fazer pesquisa. A quantidade de aulas por docente também inviabiliza a formação de grupos de pesquisa e a produção científica de qualidade.
15. A pesquisa não é incentivada, nem mesmo os programas de capacitação, que são insuficientes.

Comentários da questão 6 – Você já realizou alguma produção científica com o apoio do IFSP?

1. Bolsas de IC
2. Aqui está um dos gargalos sobre o apoio do IFSP ainda não ser de forma clara e aberta para os docentes e discentes.
3. No plano da orientação.
4. O único incentivo é o de ter a justificativa da falta. E mesmo assim tive que repor a aula depois.
5. Estou realizando.
6. abono de faltas para participação em congressos, sem apoio financeiro
7. Apenas uma Iniciação Científica Institucional. Nunca consegui recursos para apresentar trabalhos em congressos. Só consigo esse tipo de apoio estando vinculado a outra instituição pública de ensino/pesquisa.
8. Se for possível chamar de apoio a possibilidade de direcionar parte da minha carga horária semanal à realização do mestrado.
9. Apoio somente com bolsas de Iniciação Científica.
10. Por "apoio" entenda-se que não me impediram de fazer algo.
11. Apoio com bolsa de iniciação científica
12. Entretanto foi em parceria com outras instituições, das quais participava antes do meu ingresso no IFSP.
13. Já orientei 2 alunos de IC com bolsa institucional. Tenho uma bolsa CNPq e agora consegui mais 2 bolsas institucionais. Tive 3 alunos de IC voluntária tb.
14. Sim, pelo Edital 67 de 2012
15. O apoio que tive foi o pagamento de bolsa de iniciação científica.
16. Já tentei de diversas formas. Mas nunca há verba para participação de eventos científicos e tradução de artigos para inglês.
17. Sim e não. Não é algo com que podemos contar, principalmente se for apoio financeiro. É instável. Às vezes, apoiam e às vezes não dão bem incentivos em aulas. Outras vezes, financiam e liberam carga horária. Isso deveria ser sistematizado e padronizado, pois nos daria mais segurança.
18. Esse semestre que começou o incentivo e foi aprovado um projeto.
19. O apoio foi pequeno. Tive que levar os alunos em um congresso como se fosse motorista.

20. Tive um licenciando com bolsa institucional de IC. A pesquisa desenvolvida gerou a publicação de um trabalho completo em congresso internacional. Nem o aluno e nem o professor receberam qualquer incentivo para participar do evento.
21. Tentei, mas nada saiu. O máximo foi ida para evento com ônus limitado, mas sem diária nenhuma.
22. Iniciação Científica
23. a primeira está em andamento
24. o único apoio recebido é a liberação do dia de trabalho
25. Até tentei mas o projeto não foi selecionado.

Comentários da questão 7 – Relacionado à pesquisa, qual sua avaliação da interação e parcerias entre os *campi* do IFSP?

1. Esta se iniciando.
2. No nível das licenciaturas, apenas o PIBID.
3. pífio, nenhuma política de integração.
4. Até onde sei não existe.
5. praticamente não existe
6. Não tenho conhecimento.
7. Não conheço nenhuma parceria do Campus onde atuo com outros Campi do IFSP. Tentei aprovar um projeto de acordo com o Edital n.67/2012 na qual propunha uma parceria com outro Campi, mas o projeto não foi selecionado.
8. Não percebo parcerias acontecendo ainda.
9. Quais parcerias? Elas efetivamente existem?
10. Não conheço nenhum caso de interação entre campis para pesquisa (não quer dizer que não haja, quer dizer que eu não conheço).
11. não existe interação em meu campus.

Comentários da questão 8 – Relacionado à pesquisa, qual sua avaliação da interação e parcerias entre o IFSP e a sociedade?

1. Não há no IFSP - campus São Paulo preocupação com a comunidade local. Na verdade, parece não ter endereço; paira acima de uma territorialidade. Assim, se não há preocupação com a realidade mais próxima é possível afirmar que não se envolve com a sociedade.

2. Inovação inoperante. Estamos muito distantes da indústria, para quem poderíamos produzir em diversas áreas de atuação do IFSP.
3. Como toda a pesquisa brasileira
4. Não tenho conhecimento.
5. Também precisa acontecer.
6. Observo apenas o PIBID como frente de interação efetiva dos cursos superiores com a sociedade.
7. Tentamos fazer uma pesquisa na área de Educação com professores das escolas públicas de Sertãozinho, mas a receptividade foi péssima. Muitos acharam que nossa pesquisa era só mais papel para preencher e que o resultado "não mudaria nada na vida deles".
8. Médio. Se a gente vai atrás, sai parceria. Mas, não é bem instituído nos Campi.
9. de modo geral, devido a falta de recursos, as pesquisas não conseguem aprofundar de maneira a proporcionar reais benefícios para a sociedade e mesmo para academia.

Comentários da questão 9 – Com relação à Divulgação Científica, no seu campus como você avalia as divulgações de eventos científicos (congressos, workshops, palestras)?

1. Poderia ter maior ênfase nos workshops e congressos quanto às áreas comuns entre os campi.
2. Não há divulgação.
3. Não há qualquer comunicado no IF sobre call for papers, calendário de submissão para congressos, etc, etc. Isso acaba sendo iniciativa de cada professor.
4. Qual é a relação entre Divulgação Científica, que é a atividade de levar informações científicas ao público leigo, e divulgação de eventos científicos?
5. Ainda não temos um responsável pela área da pesquisa e sempre a divulgação, quando é feita, ocorre muito próxima ao evento.
6. Não existe. A divulgação é do próprio docente.
7. Há divulgação, mas não há incentivo. Então, "dá no mesmo!"
8. A divulgação fica a cargo das comissões organizadoras de cada evento, não sendo assumidas como tarefa Institucional.
9. Existe pouca divulgação.
10. A divulgação de eventos é satisfatória, mas há muita burocracia. Já chegaram a exigir professor acompanhante para uma turma de Ensino Superior participar de um evento. Acho isto absurdo!

Comentários da questão 10 – Relacionado à Divulgação Científica, como você avalia os incentivos do IFSP para participação dos eventos científicos (congressos, workshops, palestras)?

1. Já alertado em questões anteriores.
2. Não percebo incentivos.
3. O incentivo não deveria ser tratado como "capacitação". Se o professor já não fosse capacitado, não estaria publicando. São coisas distintas. Os professores sem doutorado (maioria do nosso corpo docente) não podem pedir auxílio nas agências de fomento e, por isso, não participam. É necessário ter doutorado para esses pedidos ou, então, participar de um grupo forte que tenha verba para eventos. Deveriam ser criados programas específicos para a participação em eventos nacionais, internacionais e pagamento de publicações em revistas.
4. Qual a relação entre Divulgação Científica e incentivos para participar de eventos?
5. O pagamento das inscrições ainda ocorre de forma burocrática e o professor que participa de eventos científicos necessita repor suas aulas. A participação em eventos científicos não é computada entre as atividades previstas pelo IFSP.
6. Nos últimos dois anos participei em vários eventos científicos com auxílios particulares ou obtidos por meio de agências de fomento. Ao solicitar auxílio para nossa Direção a resposta recebida é que não teria recursos para participação em eventos científicos. Ao questionar o RH do IFSP a resposta do servidor do RH é que o IFSP não tem verba para docente "ir passear". Infelizmente é a visão tratada por setor muito importante e também ao fato de poucos recursos destinados a participação em eventos científicos.
7. Muito burocrático.
8. Além de o docente ter que custear totalmente a participação e viagem na maioria dos casos, ainda é exigido que reponha as aulas durante o período, tornando quase sempre inviável.
9. Como disse, é instável. Às vezes acontece, e outras não.
10. Não há esse tipo de incentivo. A pesquisa ainda não parece ser valorizada pela reitoria e diretoria geral.
11. Quanto às diárias os incentivos são razoáveis, mas raramente conseguimos o custeio das inscrições pelo fato dos eventos não possuírem SICAF, em especial, os internacionais.

12. Vejo muitas limitações para o professor participar de um evento. Não há nenhum incentivo financeiro e a burocracia para conseguir dispensa das atividades durante a realização do evento é imensa. Muitas vezes, tenho a impressão de que o professor é quase que "punido" por participar de um Simpósio, em vez de incentivado.
13. Porém, as exigências burocráticas para participação de eventos científicos acabam impedindo que utilizemos a verba destinada para isso.
14. Conheço alguns casos de alunos que tiveram trabalhos aceitos (para painel e até mesmo apresentação oral) em congressos importantes, onde divulgariam o nome do IFSP, mas não tiveram qualquer ajuda.

Comentários da questão 11 – Relacionado à Divulgação Científica, como você avalia a realização dos eventos científicos dentro do IFSP?

1. Deveria ter na home Page do IFSP, algo destinado somente para esses eventos e o intercâmbio entre os pesquisadores.
2. Tirando a Semana de Ciência e Tecnologia realizada na semana de aniversário da Instituição não há outras atividades, senão as idealizadas pelos alunos e professores nas suas áreas sem apoio institucional
3. Não necessariamente acho que os eventos precisem acontecer dentro do IF.
4. Acho que não devemos misturar IC, Semana de Tecnologia, Inovação, etc... São coisas independentes e, cada uma deve ter seu espaço.
5. Praticamente não há. Apenas alguns campi conseguem realizar eventos científicos, em geral muito abrangentes, e de pouca expressividade nacional/internacional.
6. Qual a relação entre Divulgação Científica e realização de eventos?
7. Alunos de IC (bolsa institucional) que recém iniciaram seus trabalhos são obrigados a apresentar na forma de pôster e oral seus trabalhos.
8. Limitado!!!!
9. Fora alguns cursos especificamente voltados para público externo (como o Mulheres Mil), os eventos de natureza científica no IFSP têm caráter interno, voltado à diversificação de atividades na formação de licenciandos. Talvez não se enquadrem no conceito de divulgação.
10. Poderia haver mais divulgações, além dos eventos de iniciação científica. E com mais antecedência também.
11. São bons devido ao empenho dos docentes e dos discentes.

12. Acho que eles têm muito a aprender, mas sem incentivos para que os docentes ou administrativos participem em eventos, será difícil de acontecer isso.
13. Um suposto congresso em que se aceitam (obrigam os alunos, na verdade, constringendo o orientador) trabalhos que são projetos ainda não desenvolvidos não pode ser levado a sério e macula a imagem de quem realmente faz pesquisa. Suposto congresso que exige que um mesmo trabalho seja apresentado de duas formas (painel e apresentação oral) idem.

Comentários da questão 12 – Você já participou de algum evento científico com o apoio do IFSP?

1. Workshop de iniciação científica.
2. Fóruns de Licenciatura promovido pela PRE no primeiro semestre de 2011.
3. Sem apoio financeiro, mas com a divulgação do nome do IFSP
4. nem diária, e sei de colegas que nem dispensa de aula tiveram
5. Somente um.
6. A justificativa é de que não havia verba para apoiar o pesquisador para ida a eventos científicos.
7. Tive que escrever projetos a ser submetido a FAPESP e a Capes, sendo aprovado em ambos para congressos internacionais. Na época busquei apoio no IFSP, mas não houve nenhum. É muito frustrante saber que a pesquisa desenvolvida no próprio campus não receber nenhuma ajuda da instituição para ser divulgada.
8. Em um workshop.
9. Semanas de Educação, Ciência e Tecnologia. Mostras de painéis e Semanas de licenciaturas.
10. Não participei do qual queria, mas do que me foi oferecido.
11. Tive que ir por conta própria, pagando os custos, pois o IFSP não promoveu o financiamento para a apresentação de trabalho em evento científico.
12. Houve apenas a liberação do dia de trabalho.

Comentários da questão 13 – Como você avalia a efetivação da divulgação científica do IFSP junto à sociedade?

1. Desconheço.
2. O problema é maior. Não é apenas o IF que tem dificuldade de divulgar a produção científica para a sociedade.

3. Não creio que tenha acontecido
4. Não tenho conhecimento que exista.
5. O IFSP centraliza muito o foco na divulgação no ensino. O oferecimento de cursos de extensão tem melhorado, mas a pesquisa está muito a desejar. O tripé que tanto o IFSP defende (ensino-pesquisa-extensão) está desproporcional, com a perna muito longa no ensino, curta na extensão e praticamente inexistente na pesquisa.
6. Fica a cargo de cada um, o que dificulta o trabalho. É preciso unir esforços.
7. Não sei qual é o alcance da Revista Sinergia, mas vejo no portal eletrônico do IFSP alguma preocupação com a promoção do conhecimento e feitos produzidos no Instituto.
8. Precisamos de mais verbas para a divulgação nos meios de comunicação.

Respostas da questão 14 – Relacionado à pesquisa e a produção científica no IFSP, descreva as suas sugestões.

1. Definição de identidade própria ligada ao atendimento de demandas da sociedade, pesquisa aplicada e inovação.
2. mudança nas exigências da carreira, mudança na matriz orçamentária dos ifs para que inclua pesquisa de uma forma quantitativa e qualitativa
3. Muito daquilo que se espera da Instituição é em muitos casos, falha do próprio pesquisador em esperar demais de atitudes dos outros e não ir atrás dos seus interesses. Algumas oportunidades estão abertas, mas faltam bons projetos. È preciso ir atrás de orçamento de no mínimo três empresas e ficar em cima na hora da licitação. Dá trabalho e deveria ter pessoas especializadas nesse tipo de situação. Até tem-se, mas por mais preparo é aquele que quer determinado equipamento que pode dar a palavra final em uma licitação.
4. Incremento de verbas, melhor divulgação, parcerias com outras instituições e, principalmente, diminuição de carga horária como contrapartida para a realização de pesquisa.
5. Maior estrutura organizacional voltada para pesquisa e divulgação. Uma simples verificação do organograma da Reitoria mostra a ênfase maior no Ensino.
6. Enquanto não houver incentivo com verbas substanciais e contínuas, e parcerias efetivas com organismos sociais, órgãos governamentais e empresas privadas, as pesquisas estarão fadadas a resultados superficiais e inócuos, contribuindo apenas

para o aperfeiçoamento do pesquisador e para ser relacionado no seu currículo *Lattes* !!!

7. Mais incentivo, financeiro, horas atividades e outros
8. Acredito que a Pró-Reitoria deveria convidar para a comunidade representantes nos Campus para tal tema e daí sim, de acordo com as adversidades, burocracias, dificuldades possibilitar um plano ou mesmo planejamento de ações (possíveis) que viabilizassem tanto a pesquisa quanto a produção científica aos seus pares e após essa consolidação , partir para os demais IFs de outros estados.
9. Está tudo por fazer!
10. Melhorar a comunicação das iniciativas. Criar comissões para discussão de estratégias a serem adotadas, incluindo capacitação para atuação em pesquisa, leitura de editais, órgãos financiadores, bem como criar um verdadeiro incentivo à pesquisa: substituir aulas por pesquisa.
11. Deveria ter mais incentivo, divulgação e motivação para os professores pesquisarem. Dar 20 h/a e fazer pesquisa é desumano. Eu sei, porque faço doutorado.
12. Fortalecer a participação dos discentes e docentes do IFSP em congressos, workshops, eventos, parcerias com prefeitura, estado, governo federal.
13. Há falta de incentivo a produção científica nesta instituição
14. Maior apoio à pesquisa e divulgação científica (verbas, liberação de aulas, incentivo em aulas, etc)
15. Os indicadores de desempenho do MEC, para efeito de liberação de verbas são, fundamentalmente, relacionados ao ensino (quantidade de professores/aluno, evasão, etc). Enquanto nossa instituição não for valorizada pela produção científica, nada pode ser feito.
16. 1) Mudar a resolução de atribuição de aulas. É impossível se dedicar a pesquisa séria ministrando 20h de aula com 10 disciplinas diferentes. 2) Estimular a criação de grupos de pesquisa inter-unidades (p.e. existem bons profs. de administração em todos os campi que poderiam colaborar) 3) apoio para participação de congressos
17. É necessário que, de fato, se entenda que a pesquisa está associada à docência e que haja incentivo em aula, verba, e articulação entre professor/aluno/comunidade externa.
18. A carga horária e os recursos são os principais núcleos que mereceriam modificações. Sugiro redução da carga horária de ensino em função da produtividade em pesquisa e desenvolvimento.

19. Enquanto não tivermos laboratórios e salas individuais para os orientadores dos cursos de mestrado (pelo menos), com infraestrutura para bolsistas e pesquisadores, não teremos bons resultados em pesquisa (séria). Com 20 aulas por semana, não há como pesquisar com competitividade.
20. Ampla divulgação para todos os campus
21. Auxílio-pesquisa aos docentes; Eventos Científicos entre Campi; Política de Incentivo à Pesquisa e Extensão.
22. Desenvolvimento de Laboratórios de Pesquisa. Maior integração entre os diversos campus do IFSP. Participação dos docentes na tentativa de obtenção de fomento de pesquisa das agências financiadoras.
23. O Instituto precisa adquirir a cultura da produção científica. O que existe hoje decorre unicamente de esforços individuais de pessoas que trouxeram esta cultura de fora.
24. O IFSP deveria estabelecer mais parcerias com outros centros de pesquisa e com empresas. E isto deveria ser largamente divulgado entre todos os seus Servidores.
25. Transparência na disponibilização e uso dos recursos. Incentivo (DE FATO) à produção científica com fomento à criação de grupos disciplinares e interdisciplinares de pesquisa, com participação de docentes e estudantes. Atração de pesquisadores visitantes. Programa de incentivo à internacionalização.
26. Mudar a forma de organizar o trabalho docente, de tal forma que seja possível dedicar algum tempo de verdade para pesquisa, por parte daqueles que querem fazer isso.
27. Basta haver...
28. Melhor distribuição de verbas entre os campi.
29. A carga horária com disciplina deveria ser diminuída para que os docentes pudessem se dedicar à escrita de projetos de pesquisa com intuito de obter recurso financeiro das agências de fomento e também se dedicar na condução dos estudos.
30. Maior incentivo a pesquisa, por meio da liberação de um maior número de bolsas de iniciação científica, inclusive para o nível médio. Buscar parcerias com a comunidade e empresas, que possam motivar novas linhas de pesquisa dentro dos institutos. Viabilizar encontros entre os pesquisadores de diferentes Campi, para estimular parcerias e produções científicas.

31. Na realidade existe muito pouco de pesquisa científica e tecnológica no IFSP. Existem poucos grupos que se arriscam na pesquisa. Pouco das pesquisas efetivamente realizadas são fora do IFSP em outras instituições e sem apoio do IFSP
32. Sou recém contratadas do IFSP, então ainda não consegui vislumbrar as medidas necessárias para a mudança em relação à pesquisa. O que posso dizer é que o incentivo e a divulgação científica são mal assessorados e reconhecidos pelo instituto, e o apoio junto às agências de fomento é precário devido aos aspectos citados.
33. As pesquisas dentro do IFSP ainda estão em estágio inicial... há muito pra melhorar, mas vejo com bons olhos a tendência de apoio institucional a este tipo de trabalho. Como sugestão indico a criação de um dispositivo de comunicação que noticie o que está acontecendo em todos os Campi... se tal iniciativa já foi tomada, certamente é muito tímida, a ponto de a própria ser desconhecida.
34. Em se tratando de iniciação científica, não existem recursos e equipamentos para o professor desenvolver pesquisa, apenas e somente auxílio financeiro para o aluno.
35. Deveria haver redução da carga horária em sala de aula para quem realiza pesquisa. É necessário maior agilidade na liberação de bolsas e auxílios por parte da Pró-reitoria de Pesquisa. A formação de mestres e doutores deveria ser agilizada através de maior oferta de vagas para afastamento.
36. O IFSP poderia auxiliar os docentes para a ida a congressos de forma mais efetiva. A verba destinada a isso é muito pequena.
37. Investimento em infraestrutura dos campi. Contratação de servidores técnico-administrativos e docentes. Investimento em recursos de auxílio para participação em eventos científicos.
38. Aumento das verbas de fomento à pesquisa Revisão da portaria de atribuição de aulas Salas de aulas individuais para os professores no campus Mecanismos de incentivo à participação em eventos acadêmico-científicos Comissão de divulgação e parcerias IFSP-Comunidade
39. Deve haver verbas específicas para participação dos docentes em congressos e afins.
40. Os recursos são poucos e ainda devem ser empregados mediante um enorme processo burocrático como licitação. Não existe tempo hábil para tal processo no limitado prazo de um ano para realização de um projeto. Portanto um maior volume financeiro e outras formas de gasto da verba devem ser pensadas como por exemplo faz a FAPESP.

41. O IFSP precisa de ações mais práticas, junto a sociedade, propiciando condições de capacitação profissional de seus membros. Essas ações devem ser alinhadas aos interesses da formação específica dos servidores e não apenas ações generalizadas, ignorando os anseios das pessoas e da sociedade. O IFSP precisa mostrar sua face a sociedade e a sua importância, via a busca de parcerias sólidas e contínuas.
42. É necessário que o docente que REALMENTE realiza e tem um projeto de pesquisa definido tenha como incentivo a diminuição da carga horária em sala de aula, visto que, a inovação demanda tempo. Em relação a eventos científicos, é necessário que as diárias sejam divididas igualmente entre os servidores do Campus.
43. Simplesmente dar condições de trabalho para a pesquisa e produção científica.
44. falta apoio, incentivo, ter mais divulgação
45. Faz apenas 1 mês e meio que estou aqui, mas percebi que não há muito apoio para a participação em eventos, mas em relação à pesquisa e produção científica, parece que as coisas caminham bem.
46. Direcionamento de maior verba para a PRP, maior facilidade do uso da verba para compra de equipamentos sem a necessidade de processos licitatórios. Por que o IFSP não adota o procedimento das agências de fomento (CNPq e FAPESP), em que o pesquisador é responsável pela compra dos equipamentos, sem a necessidade de processo licitatório?
47. É preciso haver muito mais divulgação. Eventos internos, entre os campi e externos. Troca de experiências entre alunos-pesquisadores e professores-orientadores. É preciso que haja mais incentivo financeiro e menos trâmites burocráticos para que todos possam participar dos eventos.
48. Precisa melhor, principalmente em quantidade, pois qualidade acredito que temos.
49. O IFSP apresenta muitos problemas relacionados na graduação. Estes problemas precisam ser solucionados primeiro, depois pensar em pesquisa.
50. Acredito que devemos observar aos objetivos iniciais propostos pela criação dos Institutos Federais, porém, penso que para o ensino superior é imprescindível a realização da pesquisa científica, portanto, nossos gestores e governantes devem criar condições para o desenvolvimento da pesquisa nos Institutos Federais por meio de editais específicos pois a competição com as outras instituições não é igualitária.
51. Talvez por força da predominância de cursos técnicos no campus em que me encontro lotado, não vejo um incentivo institucional para participação em congressos, tanto para alunos quanto para professores. De todo modo, vejo a

necessidade de alunos (mesmo de cursos técnicos) e professores se relacionarem academicamente com outras instituições por meio de eventos relacionados à produção científica.

52. Precisamos de mais pessoal especializado para realizar a parte burocrática, porque acaba sobrando muita burocracia para os professores.
53. Não existe comunicação nem divulgação das pesquisas. Se no próprio campus não se fala a respeito, com a sociedade menos ainda. Acredito que eventos de divulgação, banners, encontros ajudem na divulgação.
54. Maior incentivo financeiro.
55. é necessário atribuir carga de aulas menor para docentes pesquisadores; é necessário implementar políticas de bolsas para docentes pesquisadores, como a bolsa produtividade
56. Maior incentivo financeiro para participação em eventos; maior flexibilidade para docentes se titularem (mestrado e doutorado), como por exemplo, a redução de carga horária para docentes que estão regulares em programas, e redução de carga horária em aulas para incentivo à pesquisa.
57. Maior auxílio financeiro; Divulgação em várias formas.
58. INICIALMENTE QUE HAJA UMA POLÍTICA QUE FAVOREÇA A PRODUÇÃO CIENTÍFICA E NÃO SOMENTE COLOCAR OS PROFESSORES DENTRO DAS SALAS DE AULA.
59. A pesquisa e a produção científica dos IF se diferencia com relação as universidades. O foco das pesquisas e produção científica deverá ser voltada ao contato com empresas do setor buscando soluções práticas visando estabelecer vínculos entre os alunos e as empresas.
60. Minha sugestão é a criação de um cargo de professor pesquisador. Apesar de haver incentivo financeiro para a pesquisa, com a atual carga horária de docência em sala de aula, fica inviável a realização de pesquisa de qualidade. Além disto, é necessário que os docentes e gestores compreendam o real papel do IFSP quanto à pesquisa, ensino e extensão.
61. Facilitar a participação de pesquisadores em eventos. Reduzir burocracia e agilizar documentação.
62. Maiores verbas, mais claro a destinação para as áreas. Pois até então sabe-se que existe verba, porém quanto se solicita, a resposta e que não existe verba!

63. - Acredito que deveria ter mais incentivo a pesquisa, mas para isso o IFSP precisa contratar novos professores para todos terem mais tempo de fazer pesquisa. Falar que apenas 14 horas aulas semanais já alivia o professor a fazer pesquisa é um absurdo. Se compararmos com as universidades federais, que são grande polo científico, os professores lecionam 8 aulas semanais e o resto do tempo é só pesquisa. Se o IFSP quiser virar referência pesquisa e com ensino em qualidade, precisa investir em novas contratações.
64. Infelizmente não vejo solução no desenvolvimento de metodologias de incentivo à pesquisa no curto e médio prazo. Minha sugestão é de que se faça mais e se fale menos, não há milagres ou atalhos, o único caminho é o investimento por meio de políticas que incentivem continuamente o fomento à pesquisa para que os campos e o país possa se desenvolver.
65. São necessárias ações políticas para liberação de docentes para participação em eventos científicos.
66. Verbas para aquisição de equipamentos e para participação em Congressos gerenciada diretamente pela PRP e não pela PRA.
67. Formação de grupos de pesquisas nas áreas do IF; Melhoria nos recursos para a realização das pesquisas; Estimular alunos para a prática de pesquisas; Pesquisas que gerem benefícios para a comunidade.
68. Os recursos disponibilizados à pesquisa, em geral, estão concentrados em poucos campi e sendo aplicados em laboratórios que não são multiusuários, ou ainda, multicampi. Uma melhor política de distribuição de recursos e de valorização dos profissionais que desejam desenvolver atividades de pesquisa é necessária. A administração da instituição não tem a pesquisa como um dos pilares fundamentais. A valorização da pesquisa auxiliaria a construir uma instituição sólida, de qualidade, e por fim, com maior visibilidade à sociedade.
69. O IFSP necessita firmar acordos com as instituições que financiam pesquisas, bem como com as empresas privadas, obtendo recursos e experiência na produção científica. É importante, ainda, que haja efetivo incentivo aos docentes e administrativos para a realização de pesquisas.
70. Falta incentivo aos professores, quanto a: horas; recursos (laboratórios, equipamentos); subsídios para projetos, divulgação, viagens, diárias; assistência para elaboração de textos (relatórios, artigos, propostas); assistência e incentivo para

capacitações; assistência e incentivo para elaboração de projetos junto a diversos órgãos de fomento.

71. Acredito que o IFSP deveria incentivar os professores a realizar pesquisas com o apoio de agências de fomento, dedicando exclusivamente ao ensino e a pesquisa. E também que ajudasse os professores/servidores nos custos para publicação de artigos e participação de eventos científicos.
72. Gerar Políticas de Incentivos: 1) a Iniciação Científica; 2) a Projetos de pesquisas; 3) a participação em Eventos de Conotação Técnico-Científica; 4) Divulgação da Produção Científica dos Campi.
73. A pesquisa demanda tempo e infraestrutura. Com professores se desdobrando para ministrar 6 disciplinas diferentes a cada semestre, é difícil imprimir qualidade às atividades. A redução do número de aulas é um imperativo para consolidação da pesquisa e produção científica no IFSP. Contudo, percebo nas contratações mais recentes uma mudança de perfil dos professores, que já chegam com experiência de mestrado ou doutorado trazendo esse anseio pela implementação de pesquisas nos cursos, desde o ensino médio até os cursos de pós-graduação. Talvez seja uma questão de tempo.
74. Evidentemente, é necessário haver mais incentivo, desde o apoio financeiro, até divulgação, parcerias entre os diversos campi e com a sociedade e uma postura diferente, na medida em que existe a impressão de que os professores devem apenas dar aulas e os técnicos apenas cumprirem suas funções. É preciso aniquilar essa visão de que a pessoa que pesquisa está procurando uma maneira de trabalhar menos.
75. Um grande entrave para a pesquisa no IFSP é que a cobrança em cima do professor é em cima de horas trabalhadas, enquanto grandes empresas cobram resultados. Não há condições nem espaço físico para que o professor trabalhe 12 horas por semana com pesquisa dentro do campus. Por outro lado, não há cobrança em cima de resultados. Desta forma, um professor que cumpre a sua jornada de trabalho no Instituto mas não apresenta resultado nenhum pode ser melhor visto aos olhos do IFSP do que um professor que desenvolve sua pesquisa fora do Instituto mas com resultados relevantes. As exigências em relação à pesquisa precisam mudar se o IFSP quiser avançar neste campo.
76. Deve ser criado no IFSP uma verdadeira política de incentivo ao desenvolvimento de pesquisa. Hoje com a carga horária de aulas ministradas pelos docentes e a falta de

apoio financeiro torna-se praticamente impossível ter uma produção científica relevante dentro do IFSP.

77. Creio que os professores deveriam ter acesso a verbas de forma mais simples e padronizada. Estas verbas seriam utilizadas para congressos, até mesmo congressos internacionais. Além disso, deveríamos possuir uma base com todos os trabalhos realizados pelo IFSP. Assim como a USP possui a base de teses e dissertações aberta ao público geral. Outra sugestão que dou é que algum site possua todas as referências das produções realizadas pelo IFSP. Um modelo interessante seria cada campus possuir o seu próprio site e em São Paulo, um site centralizador forneceria links para os sites dos campi. Verbas para participação em congressos para alunos e professores deveriam ser obtidas de maneira mais simples e padronizada.
78. O IFSP deveria se espelhar em outros Institutos de Tecnologia do Brasil e do mundo e fugir desse espectro de educação técnica de alfabetização super tardia. Seguir, sim, os exemplos do ITA, Caltech e MIT, procurando a excelência da pesquisa.
79. É preciso que o IFSP proporcione as condições iniciais de pesquisa da instituição para que posteriormente os pesquisadores tenham condições de concorrer em pé de igualdade com as universidades em busca de orçamentos externos.
80. Deve haver mais recursos para pesquisa. Não há transparência para a seleção dos projetos de Iniciação Científica, SP centraliza todo o processo, os critérios não são divulgados e nem as razões da não aprovação do projeto.
81. - Os docentes precisam maior incentivo, principalmente com relação à carga horária e auxílio financeiro.
82. que a gestão defina políticas claras de pesquisa.
83. A visão de "pesquisa aplicada" que é praticada no IFSP poderia ser, de fato, medida. Acho que muitas atitudes são isoladas e não há, ao menos no campus, incentivo em termos de tempo e infraestrutura para a dedicação adequada à pesquisa.
84. Necessidade de apoio financeiro para participação em congressos
85. O IFSP deveria valorizar pesquisa e mercado de trabalho com o mesmo peso. Atualmente, infelizmente, o mercado de trabalho tem um peso bem mais denso relacionado a pesquisa científica, uma vez que grandes descobertas vieram das pesquisas, o IFSP deveria considerar pesquisas científicas como um ponto base para o desenvolvimento tecnológico.

86. Melhorar o incentivo sendo menos burocrático e melhor divulgado junto a sociedade acadêmica. Perdemos muito em não estar junto com a comunidade no tocante a novas produções.
87. Necessidade da definição a todos os campi do foco institucional do IFSP: aulas, apoio social ou pesquisa? Divulgação e clareza a todos os servidores do organograma da instituição, com os caminhos claros para encaminhamento de propostas e projetos e seus respectivos responsáveis. Divulgação com maior antecedência das possibilidades de aquisição de fomento à pesquisa com apoio de outras instituições.
88. Principalmente, a existência de laboratórios de pesquisa em todos os campi para que esta pesquisa possa ser feita em ambiente adequado, maior rapidez na aquisição de verbas do pesquisador para um projeto de pesquisa que já esteja aprovado, bem como maior facilidade na obtenção de passagens e diárias para participação em congressos nacionais e internacionais...
89. Pesquisa e prática se completam. O IFSP precisa mudar a sua percepção sobre pesquisa. Devem parar de pensar que pesquisa é só para as nomeadas universidades do país. Que tipo de instituto queremos ser? Um para prover cursos livres profissionais ou um do tipo ITA, MIT (USA)?
90. É necessário valorizar a pesquisa e a produção científica através de incentivos ao professor e ao aluno, estabelecendo diretrizes claras e uma distribuição de verbas e horas-aula mais justa e realista.
91. Melhorar a divulgação e o apoio financeiro.
92. Os pesquisadores precisam de mais tempo para realizar suas pesquisas. No atual modelo são concedidas 3 horas na carga horária semanal dedicadas a pesquisa, mas este tempo é muito pequeno para um professor montar um projeto, fazer uma coleta de dados, analisar uma situação problema e desenvolver novas tecnologias. Um tempo maior aos pesquisadores é fundamental para que exista a cooperação entre as diversas áreas do conhecimento e a busca por novas soluções para o público que nos espera do lado de fora da instituição, a sociedade.
93. produzir e aparecer
94. O IFSP não possui pessoas e infraestrutura para o desenvolvimento de pesquisas científicas. Falta incentivo a participação e organização de eventos; não há organização, recursos e vontade para tratar a pesquisa científica como ela merece e precisa ser tratada; o IFSP ainda é dirigido por professores com visão de ETFSP, ou seja, o importante é o ensino; a pesquisa e extensão é relegada a um plano muito

inferior nas prioridades, pois não há dirigente nesta instituição que saiba ou tenha vontade de fazê-lo. Minha sugestão é que a pró-reitoria de pesquisa e extensão assumam suas responsabilidades de fato, faça sua parte e implante a cultura de pesquisa científica no IFSP.

95. Falta de divulgação e reconhecimento público do que vem a ser o IFSP como sendo uma instituição de ensino, pesquisa e extensão. Pouquíssimos recursos destinados a assinaturas de base de dados e periódicos, praticamente inexistente. Falta de incentivo de horas para pesquisa para os docentes e de equipamentos para o desenvolvimento das mesmas. Processos morosos e muito burocráticos para o fechamento de parcerias em pesquisa. Falta de reconhecimento de órgãos de fomento dos pesquisadores do IFSP no sentido de aprovação de projetos de pesquisa.
96. Mais incentivo financeiro e de horas.
97. necessidade de mais verbas, menos burocracia, incentivo em horas aulas, instalações de laboratórios, sala de professores, sala de estudos para alunos, apoio financeiro para participação em congresso
98. Já foram apresentadas nas questões anteriores.
99. aumento do recurso e das condições como laboratórios. maior apoio aos professores pesquisadores com incentivos.
100. A burocracia atrasa a análise dos processos.
101. melhorar o fluxo de informações e a interação entre os campi
102. reconhecimento de que congresso científico não é turismo e que deve ser estimulado e financiado pela instituição, mais do que, simplesmente liberar o servidor do dia de trabalho.
103. Melhores condições operacionais através da qualificação do espaço físico (laboratórios) para execução de pesquisas nos campi aliado a apoio financeiro para dotação de laboratórios e salas de apoio seria algo a se considerar.
104. Melhorar o relacionamento com a sociedade (comunidade, empresas) nas definições dos temas de pesquisa. Acredito que só terão impactos as pesquisas que forem de interesse da sociedade.
105. Iniciei minhas atividades há menos de 7 meses atrás, portanto ainda tenho dificuldades em enviar sugestões aplicáveis no IFSP.

Respostas da questão 15 – Relacionado à divulgação científica no IFSP, descreva as suas sugestões.

1. divulgação em TV pelo governo federal
2. Ampliação dos eventos de iniciação científica e tecnológica.
3. Eventos mais eficazes.
4. Falta obviamente divulgação tanto dentro do próprio Instituto como dele para a sociedade, mas também é um processo que pode ser melhorado. Tudo depende muito de quem exerce determinado cargo e das suas condições, contudo depende de cada um não só ficar reclamando, mas propor soluções para melhoria.
5. Sistemas informatizados adequados são necessários para implementar uma verdadeira política de divulgação científica no IFSP
6. Diminuir o período de edição da Revista Sinergia para trimestral ou bimestral e empenhar esforços e recursos para melhorar a sua classificação Qualis, de modo a motivar mais pesquisadores a publicar na revista.
7. Além da sinergia e do jornal pode-se divulgar através de banners itinerantes nos diversos institutos.
8. Utilizar os meios de comunicação pelo site, pela Pró-Reitoria, pela revista Sinergia impressa, e, se possível viabilizar de forma digital, além da divulgação nas comunidades locais e sociedade através de parcerias ou agências de fomento à pesquisa.
9. Os trabalhos e seus resultados poderiam ser divulgados em todas as unidades e apresentados ao corpo discente e docente.
10. Muito falha a divulgação, quando somos informados é sempre em cima da hora para a apresentação dos projetos de pesquisa impossibilitando que os alunos elaborem o projeto.
11. aproximação com a indústria (patentes, solução científica de problemas)
12. Deveria haver um comunicado interno para todos os profs. do IF (não apenas do campus), com a relação das publicações dos professores durante um período (poderia ser por semestre). Para estimular a divulgação e a publicação, poderia haver algum tipo de premiação para os melhores artigos publicados.
13. Poderíamos pensar em comissões das diversas áreas que pudessem articular e divulgar eventos.
14. Ações da equipe Social mais efetiva. e um site mais dinâmico por setor e não sob demanda de notícias

15. Em muitas instituições, a pesquisa é uma obrigação, não uma opção. O programa de incentivo à produção acadêmica é o melhor que temos, mas deveria ser mais abrangente.
16. Não existe divulgação pelo menos entre os campi
17. O Instituto conta com uma publicação do gênero, mas sua circulação é restrita ao âmbito interno. Antes de pensarmos em ampliar sua circulação precisamos do conteúdo e de um crivo seletivo muito mais apurado.
18. Ainda não existe informações suficientes...
19. Estabelecimento de fóruns permanentes de divulgação científica. Programa de incentivo à publicação em veículos de reconhecida qualidade.
20. Explique melhor o que isso significa para si, pois não encontrei nenhuma relação com o que entendo por divulgação científica. Esta pesquisa careceu de sentido para mim.
21. Destinação de recursos humanos competentes para a administração da Divulgação Científica.
22. Poderia ser criada uma base de dados com as publicações (artigos, TCC, livros, etc) dos diferentes campi, para que todos possam ter acesso ao que estamos produzindo/estudando.
23. Melhoria da página da Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFSP, com informações atualizadas. Melhoria na divulgação de eventos científicos entre a comunidade escolar.
24. Pouco se divulga no IFSP. Ainda não se tem tradição no assunto
25. Mesma resposta anterior.
26. Idem à anterior.
27. E mail conectado simultaneamente a todos os campi.
28. O IFSP deveria ter um bom setor de comunicação social, que fizesse chegar as informações tanto à comunidade interna quanto externa.
29. Se o IFSP pudesse fazer propaganda dos cursos na TV acredito que mais pessoas saberiam da sua existência. A maioria da população de São Carlos não sabe da existência do campus do IFSP aqui.
30. Investimento para participação em eventos científicos, para que os trabalhos desenvolvidos na instituição possam ser divulgados e reconhecidos no meio acadêmico.
31. divulgar e expor em outros IFSPs e dentro das universidades e escolas técnicas e ensino médio

32. Criação de comissão de divulgação e parcerias IFSP-Comunidade
33. Melhorar a divulgação eletrônica (internet), manter uma ou mais revistas próprias para divulgação de preferência que seja reconhecida nacionalmente. Estreitar relacionamento com a comunidade através de grandes projetos de extensão bem divulgados à sociedade nacional. Fazer o IFSP ser conhecido é de imediata necessidade.
34. Maior integração com a sociedade, via um canal de comunicação que realize feedbacks permanente com o cidadão.
35. Maior capacidade de participação através de diárias e ajudas de custo.
36. cartazes, reuniões de área, pedido de projetos
37. Os congressos de iniciação científica do IFSP são em geral muito mal organizados e não há participação de trabalhos de outras instituições de ensino. O IFSP precisaria de um congresso de maior visibilidade não só envolvendo alunos de iniciação científica mas também de professores. O Campus Bragança Paulista tem-se empenhado no Concistec mas para se tornar um evento de maior impacto na comunidade científica, necessitaria de maior apoio da instituição.
38. Mais eventos internos em feiras de educação e tecnologia. Mais eventos entre os campi, mais recursos financeiros e menos burocracia para que os pesquisadores possam participar e trocar experiências.
39. Não tenho sugestões.
40. Sem comentários.
41. Para os trabalhos de IC, visitas entre campus e um encontro semestral seria interessante. Para docentes, um canal oficial centralizador dos trabalhos.
42. Acredito que um marketing melhor deveria ser feito.
43. é necessário que se incentive, em cada campus a formação de grupos de pesquisa e que se cobre a produtividade acadêmica pertinente
44. Maior integração com publicações de renome, ampliação dos meios de publicações atuais, como a criação de bases de artigos científicos.
45. Mídia eletrônica, jornal, cartazes.
46. PRIMEIRO É NECESSÁRIO QUE HAJA TAL PRODUÇÃO. A DIVULGAÇÃO É UMA DISCUSSÃO A POSTERIORI.
47. A divulgação científica é uma consequência de uma instituição que realiza pesquisa séria e de qualidade - o que atualmente não existe no IFSP.
48. Informativo específico para a área.

49. O que realmente o IFSP precisa e ter claro a destinação das verbas por área e o incentivo a pesquisa com redução da carga horária
50. A divulgação deveria ser feita através do site e de e-mails em todos os Campi. E a semana da tecnologia deveria incentivar a pesquisa e nessa semana a divulgação.
51. O IFSP precisa encontrar meios de se fazer conhecer nos locais onde os campi estão situados (eventos locais, jornal, revista, ...), o que poderia proporcionar um reconhecimento futuro enquanto instituição de educação, ciência e tecnologia pela sociedade como um todo. É necessário, ainda, um verdadeiro apoio, com orientações claras e agilidade, aos docentes e administrativos que desejam mostrar seus trabalhos à comunidade científica, participando de congressos, por exemplo, para que a instituição seja reconhecida no meio científico.
52. Divulgação boa, com o congresso anual. Falta assistência para diárias, viagens, elaboração de textos (ex. pôsteres), divulgação em mídias.
53. Criação de Revistas Eletrônicas especializadas em diferentes Áreas de Conhecimentos.
54. A melhoria da comunicação entre as áreas daria algum auxílio neste ponto. Essa tarefa poderia ser assumida por um professor de cada sub-área, formando uma comissão interdisciplinar de apoio ao setor de comunicação social do IFSP. Essa comissão poderia se responsabilizar pela divulgação interna de eventos de interesse, mas também pela manutenção de veículos, como blogs e portais com notícias do que vem sendo produzido internamente pelos professores e alunos.
55. A divulgação não existe, porque, aparentemente, não há um tipo de comissão encarregada disso, ou, se há, tem trabalhado de maneira ineficiente.
56. Para os alunos do IFSP: congressos em diferentes campi e incentivo financeiro para que o aluno possa se deslocar a outra cidade quando quiser participar de um congresso. Isto é muito deficiente no IFSP, sobretudo para alunos do Ensino Médio.
57. A Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação precisa ser mais atuante e ser dirigida por pessoas que realmente entendam e sejam comprometidas com o desenvolvimento científico.
58. Sugestões descritas no item anterior.
59. O apoio à participação em eventos deveria ser proporcional à divulgação que o evento proporciona ao nome do IFSP. O Instituto deveria abandonar esse rótulo de Federal e associar sua imagem à sua função: Instituto de Tecnologia.

60. Por não ter uma pesquisa forte, fica difícil para a instituição divulgar resultados. Hoje a pesquisa feita no IFSP não é feita no IFSP, mas nas universidades por docentes do IFSP que estão em fase de qualificação.
61. Deveria haver uma revista com caráter acadêmico, espaço para os docentes apresentarem suas pesquisas em diversos campi, não apenas onde está lotado.
62. DIVULGAÇÃO INCIPIENTE.
63. deveria haver um canal de divulgação mais eficiente
64. Não tenho comentários.
65. Realização de eventos internos ou externos, como bienais, para divulgação das produções científicas dos diferentes campi.
66. Um espaço na página do IFSP voltada para todas as pesquisas desenvolvidas nesta Instituição.
67. Ser menos burocrático e melhor divulgado
68. Formatação de um portal da instituição . Maior divulgação dos trabalhos realizados nos locais de interesse de público (empresas, escolas).
69. Maior número de eventos científicos realizados não somente nos campi (Semanas de Ciência e Tecnologia), mas também em outros locais onde haja ainda maior visibilidade das pesquisas realizadas em todo Estado de São Paulo como, por exemplo, um evento unificado e patrocinado pelo IFSP e empresas parceiras a cada 1 ou 2 anos, com anais oficiais do evento bem estruturado o organizado....
70. Sem pesquisar, fica difícil divulgar algo.
71. É preciso estabelecer uma estrutura sólida, com servidores treinados e verbas exclusivas para o setor.
72. Parceria com outras instituições que já possuem boa divulgação.
73. Não sei como implementar estas sugestões, mas acredito que haja a necessidade de maior parceria do campus com outros setores da sociedade, como a imprensa, outras instituições de ensino, entidades que promovem eventos culturais etc. Desta forma, o IFSP ganha maior visibilidade na cidade e, quando houver eventos científicos, as pessoas de fora do campus se interessem por participar. Além disso, dentro do IFSP, os eventos de divulgação científica (como os relacionados com a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, as semanas e jornadas dos cursos, os congressos de iniciação científica) têm pouca infraestrutura para ocorrer - o que acaba comprometendo a sua qualidade. Por exemplo, não há espaço adequado para realização dos eventos (o auditório é pequeno, quente e utilizado como depósito de materiais), não há um

sistema informatizado de qualidade, que permita fazer inscrições, emissões de certificado com rapidez, também não costuma ter verba para fazer a devida divulgação, além de sermos impedidos de cobrar uma taxa dos inscritos nos eventos.

74. Organizar melhor os eventos e se possível for dividir por áreas.
75. aparecer
76. Maior número de congressos, simpósios e outros eventos dentro do IFSP
77. apoio financeiro para participação em congressos
78. Acho que vem sendo feita de forma adequada, os eventos são divulgados através do site, murais e/ou e-mail.
79. criar eventos convidando a sociedade e o meio acadêmico. firmar parcerias com outras universidades.
80. Divulgação via internet
81. A divulgação se limita a emails do tipo spam, cartazes colados no mural. A revista sinergia é uma boa iniciativa, mas restrita a circulação interna
82. Popularizar os meios de divulgação antes da pesquisa e depois divulgar os resultados
83. Pelo que tenho percebido, está a contento com a mesma prática tida no DC/UFSCar e ICMC/USP.

APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

1. Você está sendo convidado para participar da pesquisa “A PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO (IFSP): ANÁLISE ATRAVÉS DA BIBLIOMETRIA E FORTALECIMENTO ATRAVÉS DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA”.
2. As produções científicas do IFSP possui um amplo universo para investigações, tendo em vista que são objetos de estudo de poucas pesquisas realizadas em nível de mestrado. Atualmente encontram-se dificuldades no pesquisar, no localizar e principalmente no centralizar, ou seja, aglutinar as referidas produções, para que estas possam ser utilizadas como norteadoras e contribuintes do desenvolvimento científico e tecnológico do IFSP. Baseando-se na justificativa apresentada e nas observações realizadas, propõe-se como problema de pesquisa: Quais as práticas necessárias para a consolidação da produção e da divulgação científica do IFSP?
 - a. Todos os docentes do IFSP foram selecionados e sua participação não é obrigatória.
 - b. Os objetivos deste estudo são destacar a importância da produção científica para o IFSP, para os docentes e principalmente para os discentes, tendo em vista que esta produção ocorre de vivências e experiências que podem ser utilizadas a favor da instituição e principalmente a favor da sociedade por intermédio de ferramentas como a bibliometria, que possibilita o aglutinar desta produção e da divulgação científica, que consolidará e disseminará a produção científica do IFSP.
 - c. Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder um questionário.
3. Caso sinta-se em risco, o mesmo poderá se negar a participar da pesquisa.
4. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação, pois serão divulgados no contexto geral através de gráficos e tabelas.
5. Você terá a garantia da liberdade de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado.
 - a. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento.
 - b. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) e com a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).
6. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação, pois serão divulgados no contexto geral através de gráficos e tabelas.
 - a. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidências e asseguramos o sigilo sobre sua participação.
 - b. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação.
7. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Marcel Pereira Santos
 Av. Luiza H. de Barros, 627 – Vila Harmonia – Araraquara/SP
 Fone (16) 9184-3439 e (16) 3357-4811

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@power.ufscar.br

Local e data

Sujeito da pesquisa