

## O POTENCIAL DA FATEC TATUÍ EM ATENDER AS DEMANDAS DO PARQUE TECNOLÓGICO DE SOROCABA

Fabiano Gregolin<sup>1</sup>

### Resumo

Com base na premissa de que a valorização intelectual potencializa o desenvolvimento econômico e social de um país, políticas públicas foram, e ainda são destinadas a geração de um ambiente integrativo entre universidades, empresas e Estado. Uma delas é a criação de parques tecnológicos. Com pouco mais de 2 anos, o PTS vem se destacando pelo seu acentuado crescimento e desenvolvimento de novas parcerias público-privadas. Com esse crescimento acelerado, sua demanda por pesquisas na área de tecnologia e inovação é cada vez mais latente, entretanto, há uma dificuldade significativa no desenvolvimento de novos projetos. Dispõe-se de espaço físico, orientação, incentivos, mas parece faltar algo que atraia alunos para esse habitat. Nesse artigo, levantou-se o potencial da Fatec em atender a essas demandas, identificando os pontos críticos, as principais barreiras para docentes, discentes, e a instituição em si, mostrando ainda algumas alternativas para o fomento no desenvolvimento de pesquisadores na área de tecnologia e inovação, na busca de capacidade para atendimento às demandas do PTS.

**Palavras-chave:** Tecnologia. Inovação. Parque Tecnológico de Sorocaba. Fatec Tatuí. Fatec.

---

*Recebimento: 24/9/2016 - Aceite: 24/4/2017*

<sup>1</sup> Pós-graduado em Gestão Estratégica pela Universidade de São Paulo-USP(2015); Mestre em Comunicação e Cultura(2009) pela Universidade de Sorocaba; Especialista em Psicanálise pela Associação Nacional de Estudos Psicanalíticos-faculdade de Vinhedo(2012). Graduado em Administração de Negócios(2005). Professor do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza e da Universidade Paulista. [professorgregolin@gmail.com](mailto:professorgregolin@gmail.com)

## **FATEC TATUÍ POTENTIAL ON FULLFILLING SOROCABA TECHNOLOGICAL PARK DEMANDS**

### **Abstract**

Based on the premise that intellectual promotion maximizes economic and social development of a country, public policies have been increasingly dedicated to the generation of an integrative environment among universities, enterprises and the State. The creation of technological parks is one of them. STP has been outstanding for its remarkable growth and development of new public-private partnerships over the last two years. Through this accelerated growth, the demand for researches in technological and innovation areas has been more and more latent, however, there is a significant difficulty on developing new projects. There is physical space, guidance, encouragement, but there seems to be lacking something that attracts students to this habitat. In this article, the potential of Fatec was elicited in order to cover these demands, identifying the critical points, the professors', students' and the institution main barriers, showing some alternatives for the fostering on innovation and technology area researchers, seeking for capability for fullfilling STP demands.

**Keywords:** Technology. Innovation. Sorocaba Technological Park. Fatec Tatuí. Fatec.

## **EL POTENCIAL DE FATEC TATUI EN ATENDER LAS DEMANDAS DEL PARQUE TECNOLÓGICO DE SOROCABA**

### **Resumen**

Basado en la premisa de que la valoración intelectual potencia el desarrollo económico y social de un país, políticas públicas fueron, y todavía son destinadas a la generación de un ambiente integrativo entre universidades, empresas y Estado. Una de ellas es la creación de parques tecnológicos. Con poco más de dos años, el PTS viene siendo reconocido por su acentuado crecimiento acelerado, su demanda por pesquisas en el area de tecnología e innovación es cada vez más latente, sin embargo, hay una dificultad significativa en el desarrollo de nuevos proyectos. Se dispone de espacios

---

físicos, orientación, incentivos, pero parece faltar algo que atraiga alumnos para ese hábitat. En ese artículo , se ha suscitado el potencial de Fatec en satisfacer las demandas, identificando los puntos críticos, los principales obstáculos para los docentes, estudiantes, y la propia institución, mostrando aún algunas alternativas para el fomento en el desarrollo de investigadores en el area de tecnología e innovación, en la búsqueda de capacidad para atendimento a las demandas del PTS.

**Palabras-clave:** Tecnologia. Innovación. Parque Tecnológico de Sorocaba. Fatec Tatuí. Fatec.

## Introdução

O decreto nº 60.286 (SÃO PAULO, 2014), institui e regulamenta o Sistema Paulista de Ambientes de Inovação (SPAI) e dá providências correlatas. Em seu Artigo 2º considera Parques Tecnológicos: complexos de desenvolvimento econômico e tecnológico com as seguintes características: a) visam fomentar economias baseadas no conhecimento por meio da integração da pesquisa científica e tecnológica, negócios/empresas e organizações governamentais em um local físico e do suporte às inter-relações entre estes grupos; b) além de prover espaço para negócios baseados em conhecimento; c) são formalmente ligados a centros de excelência tecnológica, universidades e/ou centros de pesquisa;

Na cidade de Sorocaba, o Parque Tecnológico de Sorocaba (PTS) foi inaugurado em 04 de junho de 2012 e vem se destacando pelo seu acentuado crescimento e desenvolvimento de novas parcerias público-privadas.

Outra ação pública no sentido incremental do ambiente integrativo é o investimento em Faculdades de Tecnologia (Fatec), administradas pelo Centro Paula Souza (CENTRO PAULA SOUZA, 2014), que é uma autarquia do Governo do Estado de São Paulo vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação. Outras entidades públicas de ensino superior que podem ser citadas são: Unesp, USP, UFSCar, PUC, mas vale ressaltar que o foco será a Fatec Tatuí.

Ao se analisar as demandas do PTS em pesquisa e desenvolvimento, e a quantidade de alunos de cursos superiores em Tecnologia que a Fatec Tatuí mantém, têm-se a impressão de que os objetivos em desenvolver pesquisas focadas em tecnologia e inovação, seja tarefa facilmente cumprida, porém, existe uma lacuna a ser avaliada.

Há uma dificuldade significativa no desenvolvimento de novos projetos. Dispõe-se de espaço físico, orientação, incentivos, mas parece que ainda falta algo que atraia os alunos para esse habitat. Mesmo ainda jovem, o PTS tem se destacado pelo seu desenvolvimento (SANTOS, 2014), porém, a demanda por novas pesquisas e consolidação de parcerias com instituições de ensino e fomento ao desenvolvimento tecnológico e inovador é fator preponderante para que qualquer parque tecnológico se caracterize como tal. Nessa vertente, o PTS desenvolve parcerias com várias dessas instituições de ensino (ROMA, 2014), dentre elas a Fatec Tatuí. Para promover o crescimento e consolidação de pesquisas no PTS, a Fatec deve desenvolver esse conceito em seus alunos com vistas a atraí-los para o âmbito da inovação e tecnologia.

## Inovação

O conceito de inovação não admite uma resposta única e direta, tal qual espera-se, mesmo porque, não há uma resposta unânime, uma definição única e comum a todas as esferas científicas. Para uma pesquisa como essa, buscar esgotar as várias definições e sentidos atribuídos à inovação, serviria apenas para um distanciamento do foco principal, assim, na busca de uma definição suficientemente abrangente para a proposta desse trabalho, serão apresentadas algumas definições, que em seu cerne conceitual apresentem pontos comuns. O termo inovação traz em si, uma conotação de mudança, de novidade, e esses elementos acabam por se fazerem presentes em praticamente qualquer uma das dezenas de definições surgidas nas últimas décadas (MOREIRA; QUEIROZ, 2007). Esses mesmos autores, na tentativa de elucidar uma definição plausível para inovação, citam um exemplo de definição mais geral, apresentado no relatório da Comunidade Europeia intitulado *Green paper on innovation*: “inovação é tomada como sendo um sinônimo para a produção, assimilação, e exploração com sucesso de novidades nas esferas econômicas e sociais” (MOREIRA; QUEIROZ, p. 6).

Na busca de definição de inovação os autores atribuem vários aspectos e sentidos para o termo. O que parece comum entre eles é o fato de existirem vários tipos de inovação, com sucessivas mudanças conceituais no tempo, ou seja, o que era considerado inovação há alguns poucos anos, o deixa de se caracterizar como tal com o passar do tempo. Serra et al. (2008) corroboram com a afirmação de existirem várias definições e sentidos para inovação, porém, atribuem a ela um sentido comercial afirmando que esse seja seu verdadeiro cerne. Enfatizam ainda que a inovação tem sido focada por pesquisadores em áreas como economia, estratégia e engenharia da produção. Na Tabela 1 pode-se observar algumas destas definições.

**Tabela 1: Teorias sobre inovação**

Schumpeter (1934)	Consiste na introdução de um novo produto no mercado significativamente diferente dos já existentes, implica uma nova técnica de produção e a abertura de um novo mercado
Utterback (1971, p.77)	“[...] uma invenção que atingiu a fase de introdução no mercado no caso de um novo produto ou para novo processo, a fase do primeiro uso”.
Quinn (1986, p. 170)	“um processo interativo e tumultuoso [...] que liga uma rede mundial de fontes de saber às necessidades sutilmente imprevisíveis dos clientes”.
Teece e Jorde (1990, p. 76)	“[...] a busca, a descoberta, o desenvolvimento, a melhoria, a adoção e a comercialização de novos processos, produtos, estruturas organizacionais e procedimentos”.
Comunidade Européia (CE, 1996)	Consiste na produção, assimilação e exploração bem sucedida da novidade.
Livro Verde da Inovação (CE, 1996)	Uma renovação e alargamento da gama de produtos e serviços e dos mercados associados; a criação de novos métodos de produção, de aprovisionamento e de distribuição; a introdução de alterações na gestão, na organização do trabalho, bem como nas qualificações dos trabalhadores.
Tidd e Driver (2000, p. 95)	“[...] pode ser vista como um conjunto de outputs respondendo a inputs, quer dizer, o modelo chamado de “linear”. [...] gastos com P&D ou estoque de capital; em P&D são usualmente tidos como um input”.
Tálamo (2002)	É a disponibilização de uma invenção ao consumo em larga escala.

Fonte: Serra et al. (2008, p. 131)

O Manual de Oslo (2005) - que tem por objetivo orientar e padronizar conceitos, metodologias e construção de estatística e indicadores de pesquisa de planejamento e desenvolvimento de países industrializados - aborda em uma de suas propostas reflexivas, que uma inovação não vai significar uma “invenção da roda”, mas tratar-se-á de implementação de pequenas mudanças com grandes consequências, registros de invenções, em outras palavras, pequenas mudanças de melhoria ou a concretização do que era apenas uma invenção pode ser entendida como uma prática inovadora.

A Lei n.10973 de 2 de dezembro de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências, traz em seu artigo 2º, inciso IV,

disposição sobre inovação como sendo: introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços.

Tão importante quanto o entendimento conceitual do termo inovação é o entendimento de como ele tem sido abordada na prática. A Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), desde 2010 realiza o que chama de Sondagem da Inovação, que é uma pesquisa que objetiva acompanhar a evolução da inovação tecnológica na indústria brasileira com divulgação trimestral. “A inovação tecnológica é definida pela introdução de um produto ou processo produtivo tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado pela empresa” (AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL, 2013, p. 7).

O conteúdo exposto, remete ao entendimento de que inovação não se restringe aos campos herméticos da alta tecnologia, seu desenvolvimento e expansão são relacionados a outros fatores que a impulsionam. O conceito de inovação extrapola os horizontes organizacionais, envolve várias outras áreas com diversidades e complexidades distintas, como é o caso do ambiente educacional.

Empregando o termo ambiente, remete-se a ideia de que para inovar é necessário criar um ambiente inovador. Ambientes de inovação de base tecnológica são ambientes específicos administrados por instituições públicas ou privadas, com características de oferecerem condições favoráveis ao desenvolvimento de produtos e processos de base tecnológica, de minimizarem os riscos diretamente relacionados às iniciativas inovadoras e de maximização dos resultados (DAMIÃO; ZOUAIN; PLONSKI, 2013).

## Tecnologia

Tal qual outros modismos contemporâneos, o uso indiscriminado da palavra tecnologia se faz presente. Em suas várias áreas de aplicação, o termo tecnologia vem sendo distorcido com vistas a atender a demandas diversas, afastando-o do seu significado original, dificultando, ou até mesmo criando barreiras ao correto entendimento do termo.

São muitas e complementares as possíveis definições para tecnologia. Uma das definições mais respeitadas é a proposta pela Unesco que diz; “a tecnologia é o conjunto de conhecimentos científicos ou empíricos diretamente aplicáveis à produção ou melhoria de bens ou serviços” (REIS, 2008, p. 31). Continua nessa mesma linha de raciocínio afirmando mais adiante que “a tecnologia está associada a impactos socioeconômicos sobre uma comunidade resultante da aplicação de novos materiais, novos processos de fabricação, novos métodos e novos meios de

produção”. Essas afirmações induzem o entendimento de que a tecnologia é sistematicamente vinculada a um produto ou processo.

Salomon (1984, p. 128) define tecnologia como sendo o “uso do conhecimento racional - técnico ou científico - para satisfazer necessidades, desejos ou fantasias, por meio da criação, distribuição e produção de bens e serviços”. Os objetos que a tecnologia cria ou sobre os quais ela atua não são apenas bens físicos, mas também intangíveis, tais como: programas de computadores, desenhos, métodos de gerência e tomadas de decisão (SALOMON, 1984, p.128).

Longo (1984 apud SILVA, 2003), “conceitua tecnologia como sendo o conjunto de conhecimentos científicos ou empíricos empregados na produção e comercialização de bens e serviços”. Kruglianskas (1996, p. 13) considera tecnologia como “o conjunto de conhecimentos necessários para se conceber, produzir e distribuir bens e serviços de forma competitiva”. Ambos os autores afirmam que quando a organização desenvolve sua própria tecnologia, adquire competência naquela tecnologia. Silva (2003, p. 59) afirma que “a dimensão tecnologia, dentro de uma organização, é o fator chave que leva a empresa a gerar produtos e serviços para a comunidade”. Pode ser entendido como sendo um segredo de grande relevância, tendo como resultante conhecimento, que é gerado e acumulado pelos integrantes das organizações, de caráter restritivo, e dentro de um modo real. Considera-se um pré-requisito de uma empresa a capacidade de manejar as tecnologias que geram seus produtos e serviços (SILVA, 2003).

Ao se abordar a tecnologia juntamente com a inovação, tem-se como produto a inovação tecnológica. Segundo Reis (2008, p. 42) a inovação tecnológica pode ser definida como “a aplicação de novos conhecimentos tecnológicos, que resulta em novos produtos, processos ou serviços, ou em melhoria significativa de algum de seus atributos”. O autor enfatiza que não deve ser ignorado o fato de que e que os produtos ou serviços, novos ou melhorados devem ter aceitação, ou aumento de aceitação no mercado, com conseqüente aumento da rentabilidade da empresa inovadora.

De acordo com Andrade (2003, p. 103) “a atividade tecnológica adquire uma abrangência reticular no mundo contemporâneo”. Afirma ainda que “não é mais possível conceber a política tecnológica moderna sem pensar em termos de redes de pesquisadores e projetos integrados e interdisciplinares”.

## **Parque tecnológico**

Os parques tecnológicos (PqTs) são considerados por Courson (1997 apud TELECHEA et al., 2012) “como um sistema, ou uma rede, complexa e

evolutiva que jamais se estabiliza, sendo que para tanto, necessita encontrar sinergia entre seus integrantes”. Afirmam ainda que o desenvolvimento econômico é fruto dessa sinergia, que resulta em geração de emprego e renda, no surgimento de novas empresas, agregando valor e benefícios para todos como resultado da promoção do desenvolvimento científico e tecnológico, criando novos produtos e processos inovadores (TELECHEA et al., 2012).

Um PqTs tem por conceito básico, o envolvimento da indústria, das universidades, do governo com o objetivo de gerar inovação tecnológica e a partir disto, aplicar estas inovações às indústrias instaladas ou encubar outras (RIBEIRO et al., 2013). Pessoa et al. (2012), afirmam que os PqTs vêm se destacando como ambientes inovadores por excelência, por serem capazes de proporcionar colaboração entre universidades, empresas de base tecnológica e institutos de pesquisa.

Grande relevância pode ser atribuída ao fato de que a inovação ocorrerá quando as empresas demandarem inovação, e estas, deverão ser levadas ao conhecimento das universidades e dos centros de pesquisas, da mesma forma, os conhecimentos gerados pelas universidades e centros de pesquisas deverão ser levados ao conhecimento das empresas para que possam ser concretizados. Pode-se entender que um dos principais papéis de um parque tecnológico é possibilitar, facilitar, promover o intercâmbio entre as instituições de pesquisa e as empresas.

O PqTs são espaços físicos delimitados, urbanizados da forma que melhor atendam às demandas, destinados às empresas intensivas em tecnologia que se estabelecem próximas às universidades, com o objetivo de aproveitarem a capacidade científica e técnica dos pesquisadores e seus laboratórios. “Para as universidades, o parque representa a oportunidade de obtenção de financiamento, melhorias, *feed-back* das empresas e um campo de atuação para os pesquisadores” (SOLLEIRO, 1993 citado por CUNHA, 1999, p. 8).

## Questões metodológicas

Foram aplicados questionários com os alunos dos cursos de Gestão Empresarial, Automação Industrial, Gestão de Tecnologia da Informação e Manutenção Industrial da Fatec Tatuí, regularmente matriculados no período do segundo semestre de 2014. Os instrumentos de pesquisas de dados primários, foram desenvolvidos com base nas principais questões a serem estudadas, e de acordo com os objetivos gerais e específicos da pesquisa. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas pessoalmente com 15, de um total de 90 professores, em exercício no período do segundo semestre de

2014. Dado o tamanho da população objeto de estudo, a pesquisa foi realizada através de amostragem probabilística. A população total de alunos regulares no segundo semestre de 2014 era de 1.821 alunos. Segmentado por curso tem-se: Gestão Empresarial: 473; Automação Industrial: 347; Gestão da Tecnologia da Informação: 375; Manutenção Industrial: 420; Produção Fonográfica: 206. O cálculo do tamanho da amostra foi desenvolvido através da técnica de amostragem probabilística aleatória simples. Considerando um erro de 5% para mais ou para menos, um nível de confiança de 90%, e uma população de 1821 alunos, a amostra foi de 236 alunos. Sintetizando, foram entrevistados 15 professores de um universo de 90 e o número de respondentes dos questionários foi de 236 alunos, exatamente o número encontrado no cálculo amostral.

Os procedimentos de análise de dados, se deram de duas formas distintas. Na primeira, realizou-se uma análise estatística dos questionários aplicados através de tabulação dos resultados obtidos. Na segunda, realizou-se uma avaliação qualitativa das entrevistas realizadas, analisando as respostas obtidas, selecionando pontos em comum entre as respostas dos vários entrevistados, gerando relatórios que foram as fontes de informações sobre os resultados obtidos. Analisar qualitativa e quantitativamente os dados, possibilita ter um instrumento para nortear as ações da Fatec Tatuí no que tange o desenvolvimento, incremento ou ações correlatas que desperte o interesse dos alunos em desenvolver pesquisas de cunhos tecnológicos e inovadores.

## **Resultados e discussão**

O instrumento de pesquisa de dados primários - questionário - em sua primeira parte, oferecia 5 alternativas de respostas onde os respondentes escolheriam, numa escala de 1 a 5, a resposta que lhe parecesse mais correta, onde o valor 1 era atribuído a resposta que lhe parecia menos correta e o valor 5 atribuído a resposta que lhe parecia mais correta.

Foi possível verificar que 68% dos respondentes compartilham com a definição de Reis (2008, p. 31) de que tecnologia é “conjunto de conhecimentos científicos ou empíricos diretamente aplicáveis à produção ou melhoria de bens ou serviços”.

Esse percentual, além de significativo, é um indicador de que os alunos detêm um entendimento conceitual do que é tecnologia e não apenas uma ideia infundada e desestruturada. Se levarmos em conta que os respondentes pertencem a uma amostra heterogênea, compreendendo desde o primeiro até o último semestre de todos os cursos, é possível

interpretar que tecnologia é um conceito apreendido pelos alunos desde seu ingresso na instituição.

A segunda pergunta do questionário tinha como objetivo identificar qual a melhor definição de inovação para cada um dos alunos respondentes.

Conforme disposta na seção 2.1 deste trabalho, a Lei n.10973 de 2 de dezembro de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências, traz em seu artigo 2º, inciso IV, disposição sobre inovação como sendo: introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços. Foi possível diagnosticar que 66% dos alunos corroboram dessa afirmação.

Parece sensato sustentar, tal qual a afirmação feita sobre tecnologia, de que os alunos também detêm conhecimento conceitual sobre inovação, não limitando esse conceito apenas a invenções como é cotidianamente possível de ser observado.

Essa compreensão sobre o real significado do que vem a ser tecnologia e inovação faz toda a diferença para os alunos que buscam um curso de tecnologia. Partindo do pressuposto de que conceitualmente os alunos são capazes de fazer essa distinção, é possível afirmar que a falta de conhecimento não é o motivo para o desinteresse no desenvolvimento de pesquisas com foco em tecnologia e inovação.

Na sequência, a terceira questão procurava identificar qual o principal motivo dos alunos buscarem a Fatec para cursar ensino superior. Quarenta e quatro por cento dos respondentes atribuiu valor 5 a alternativa que afirmava que seu principal objetivo ao buscar a Fatec como alternativa de curso superior era de que, tão logo concluíssem a graduação, continuariam em cursos de pós-graduação. Esse é um dado bastante interessante, mas insuficiente para se afirmar que o propósito dos respondentes fosse o desenvolvimento de pesquisas, indicando apenas que desejam continuar os estudos em nível de pós-graduação.

Não obstante, a soma do percentual de respondentes que buscaram a Fatec como curso de graduação para conseguir um bom emprego ou melhorar de cargo e salário é de expressivos 38%.

Outro dado bastante significativo é que apenas 13% dos alunos procuraram o curso da Fatec com o objetivo de desenvolverem pesquisas na área de inovação tecnológica. Esse dado, *per si*, é suficiente para se propor uma reflexão: Se apenas 13% dos alunos buscam a Fatec com o intuito de desenvolver pesquisas, qual o caminho para atrair um número maior de alunos para esse propósito? Ainda com esse foco, cabe outro questionamento: Esses 13% de alunos estão tendo o suporte ou até mesmo os estímulos necessários para o desenvolvimento de pesquisas? Como visto na

seção 2.1 desse trabalho, para que se tenha desenvolvimento na área de tecnologia e inovação é necessário criar um ambiente de inovação de base tecnológica que são ambientes específicos administrados por instituições públicas ou privadas, com características de oferecerem condições favoráveis ao desenvolvimento de produtos e processos de base tecnológica, de minimizarem os riscos diretamente relacionados às iniciativas inovadoras e de maximização dos resultados (DAMIÃO; ZOUAIN; PLONSKI, 2013).

A quarta questão buscava identificar o que despertaria o interesse, ou até mesmo motivaria os alunos a se interessarem por pesquisas com foco em tecnologia e inovação. Incentivos financeiros foi a forma mais eficiente para despertar interesse em desenvolvimento de pesquisas para 36% dos alunos respondentes. Esse dado é bastante significativo. Se acrescentarmos a essa análise os dados obtidos na questão anterior de que 38% dos alunos buscavam a Fatec para conseguir um bom emprego ou melhorar de cargo e salário, um incentivo financeiro parece bastante alinhado aos objetivos dos alunos.

Se a Fatec for capaz de desenvolver um ambiente de inovação de base tecnológica, e ainda, conseguir oferecer incentivos que supram as necessidades pecuniárias dos alunos, provavelmente o desenvolvimento de pesquisas seria potencializado. Outrossim, 21% dos alunos entendem ser um incentivo para o desenvolvimento de pesquisas o fato de poderem desenvolver essas pesquisas no PTS. Porém, há de se avaliar outro aspecto: se o perfil dos alunos é de trabalhadores atuantes no mercado, ou de alunos que buscam uma nova colocação, o próprio tempo de dedicação exigido pelas pesquisas, somado ao desgaste físico e financeiro no seu deslocamento para o PTS, poderia ser um fator que vai na contramão da proposta de um ambiente favorável.

A segunda parte do questionário consistia em o respondente escolher apenas uma alternativa dentro das quatro oferecidas. A quinta questão buscava identificar qual o nível de conhecimento dos alunos sobre o Parque Tecnológico de Sorocaba, sobre o que ele faz ou tem por objetivo fazer. Esse é um dado muito significativo. Se for somado o total de alunos (36%) que consideram importantes os incentivos financeiros, aos que afirmam (21%) que desenvolver pesquisas no PTS seria um fator que despertaria seus interesses no desenvolvimento de pesquisas, teríamos 57% dos alunos interessados ou motivados a desenvolverem pesquisas no PTS. O mais intrigante é que 80% do total de alunos respondentes afirmam ter um baixo ou até mesmo nenhum conhecimento sobre o que um Parque Tecnológico faz ou tem por objetivo fazer. Conforme visto na seção 2.3 desse trabalho, um PqTs tem por conceito básico, o envolvimento da indústria, das universidades, do governo com o objetivo de gerar inovação

tecnológica e a partir disto, aplicar estas inovações às indústrias instaladas ou encubar outras (RIBEIRO et al., 2013). Limitar esse pressuposto a um simples incentivo financeiro, ou ao *status* de se estar desenvolvendo um trabalho junto ao PTS, parece, *a priori*, insuficiente para resolver essa questão.

“Para as universidades, o parque representa a oportunidade de obtenção de financiamento, melhorias, *feed-back* das empresas e um campo de atuação para os pesquisadores” (SOLLEIRO, 1993 apud CUNHA, 1999, p. 8). Nesse aspecto, é indispensável que a Fatec desenvolva esse relacionamento prévio junto ao PTS, ou que realinhe/estreite esse relacionamento, para que ele então cumpra seu papel de fomentador, de gerador de demandas por pesquisas com foco em tecnologia e inovação. É importante que o PTS tenha conhecimento do potencial de desenvolvimento de pesquisas da Fatec para que possa cumprir seu papel de integrador na busca do envolvimento da indústria, das universidades, do governo com o objetivo de gerar inovação tecnológica. Entretanto, há de se levar em conta que é indispensável para a Fatec criar um ambiente favorável ao desenvolvimento de pesquisas, mais ainda, ela deve saber o seu potencial, deve ser capaz de mensurar seus limites, para então estar apta a desenvolver as parcerias junto ao PTS.

A sexta questão buscava respostas quanto a frequência com que os professores abordam o assunto desenvolvimento de pesquisas em sala de aula. Os dados remetem ao entendimento de que 88% dos alunos afirmam que os professores nunca, poucas vezes ou apenas algumas vezes abordam o assunto desenvolvimento de pesquisas em sala de aula. É indispensável que alguma ação seja feita no sentido de que os professores sejam os principais proporcionadores de um ambiente favorável a pesquisas. Se o aluno não for envolvido num ambiente, como dito anteriormente, que favoreça o desenvolvimento ou desperte o interesse por pesquisas, os demais esforços como parcerias com empresas ou a tentativa de desenvolvimento de pesquisas no PTS poderão ser em vão.

A sétima questão buscava identificar com que frequência os alunos se sentiam incentivados pelos professores a desenvolverem pesquisas com foco em tecnologia e inovação. Na seara do ambiente favorável ao desenvolvimento de pesquisas com foco em tecnologia e inovação, é possível notar que essa não é uma realidade na Fatec. Fatores internos condicionam o desenvolvimento de inovações tecnológicas. Motivação, estímulo à criatividade, comunicação interna, sistemas de recompensas e clima inovador são alguns temas relacionados com modelos de gestão que interferem em processos de inovação (BARBIERI, 2003 apud MACHADO, 2008). Um pressuposto ao ambiente favorável é o envolvimento das partes.

Se 92% dos alunos nunca, poucas vezes ou apenas algumas vezes se sentem incentivados pelos professores a desenvolver pesquisas, dificilmente esse ambiente se manterá susceptível à manutenção do interesse e/ou motivação dos alunos, fatores passíveis de serem considerados indispensáveis para um envolvimento que tenha como resultado pesquisas consistentes.

A oitava questão tinha como objetivo identificar qual a importância para os alunos de ter conhecimento sobre o significado e a relação existente entre tecnologia e inovação. Conforme visto na seção 2.2 desse trabalho, ao se abordar a tecnologia juntamente com a inovação, tem-se como produto a inovação tecnológica. Ter conhecimento disso é fundamental, especialmente para alunos que cursam uma graduação de tecnologia. Os resultados da pesquisa mostraram que 93% dos alunos entendem essa importância como média e alta, o que pode ser entendido como muito positivo para o futuro desses jovens, seja no desenvolvimento de pesquisas com foco em tecnologia e inovação, seja para o mercado de trabalho, quando se leva em conta as novas demandas organizacionais, como é o caso da inovação tecnológica, que segundo Reis (2008, p. 42) pode ser definida como “a aplicação de novos conhecimentos tecnológicos, que resulta em novos produtos, processos ou serviços, ou em melhoria significativa de algum de seus atributos”.

A nona questão tinha como propósito identificar qual o nível de conhecimento dos alunos sobre a feira tecnológica do Centro Paula Souza (FETEPS), sobre o que ela faz ou tem por objetivo fazer. A FETEPS é o espaço para a demonstração e socialização de projetos de pesquisa, produções culturais, serviços e experiências bem-sucedidas das escolas técnicas e faculdades de tecnologia do Centro Paula Souza, assim como de integração das instituições de educação profissional pública entre de diversos estados do País e de parceiros da América Latina (FEIRA, 2014). Um número bastante expressivo de alunos, 74%, afirmam ter nenhum ou um baixo nível de conhecimento sobre a FETEPS. Eventos como esse são muito estimulantes aos alunos, tendo o poder de despertar seus interesses, estimulando-os a desenvolverem pesquisas. Por ser um evento anual que em 2014 completou sua oitava edição, deveria ser bastante explorada pela Fatec, incentivando os alunos a participarem, mesmo que como visitantes num primeiro momento, mas que isso funcionasse como propulsor no desenvolvimento de pesquisas. Outro ponto bastante relevante é a necessidade de integrar o corpo docente com esse tipo de evento. Os professores deveriam ser estimulados a participar de eventos dessa natureza para que fossem “contagiando” os alunos com o aperfeiçoamento e a gama de oportunidades que uma pesquisa com foco em inovação tecnológica pode proporcionar.

Na décima questão o propósito era de buscar informações sobre qual o nível de importância do Simpósio Fatec Tatuí como incentivador da geração de alunos pesquisadores. Somando-se as respostas com nenhum, baixo ou médio nível de importância do simpósio da Fatec para os alunos, tem-se o número de 58%, ou seja, mais da metade dos alunos não percebem o simpósio como importante para sua formação como pesquisadores. Esses dados merecem 2 reflexões distintas. A primeira, do ponto de vista do que os alunos buscam na Fatec. Sob essa ótica, a terceira questão buscava respostas sobre qual o principal motivo dos alunos buscarem a Fatec para cursar ensino superior. Levando-se em consideração os 13% de alunos que buscavam a Fatec pela oportunidade de desenvolverem pesquisas, somados aos 44% de alunos que buscaram a Fatec com o intuito de continuarem seus estudos, tem-se que 57% dos alunos com potencial e ou interesse em pesquisas. Relacionando esse percentual com os 42% dos alunos que percebem o simpósio como incentivadores no desenvolvimento de pesquisas, de antemão pode-se afirmar que o simpósio não tem atingido sequer esses alunos com potencial e ou interesse *a priori*. A segunda é sob a ótica do simpósio em si. No prefácio do caderno de resumos do simpósio (SOUZA et al., 2013), tem-se que “A Fatec-Tatuí identifica no seu Simpósio, que, em 2013, ocorreu em 31 de setembro, 01, 02 e 03 de outubro, uma atividade estratégica na qual, por meio do exercício da curiosidade e da criatividade, o discente reconhece a importância do uso/domínio do método científico e, sobretudo, abandona a perspectiva de expectador passando a se reconhecer como autor da sua formação acadêmica/profissional”. A proposta é muito coerente, alinhada com seus propósitos e com seu fim, porém, de acordo com o resultado dos questionários, apenas 42% dos alunos poderiam se enquadrar nessa perspectiva. Não parece leviano afirmar que menos da metade dos alunos compartilham dessa afirmação, e ainda, 58% dos alunos não percebem o simpósio como colaborador, incentivador, fomentador de pesquisas na área de tecnologia e inovação.

Com a décima primeira questão tinha-se como objetivo detectar qual o nível de conhecimento dos alunos sobre agências de fomento a pesquisas como CAPES, CNPQ, FAPESP. Segundo Mazza (2009), a Capes, o CNPq e a Fapesp contribuem para o desenvolvimento do país, oferecendo investimentos em ciência e tecnologia, para a profissionalização dos cientistas em nível de pós-graduação, para a formação de pesquisadores, e para a consolidação de redes internacionais de trocas culturais e acadêmicas. Com essas características, esses órgãos poderiam ser uma ferramenta chave no incentivo ao desenvolvimento de pesquisas por parte dos alunos da Fatec. Considerando as respostas dos alunos na questão quatro que indagava o que despertaria o interesse, ou até mesmo motivaria os

alunos a se interessarem por pesquisas com foco em tecnologia e inovação, 36% deles afirmaram que o incentivo financeiro seria o maior atrativo. Entretanto, 84% dos alunos afirmam ter nenhum ou um baixo nível de conhecimento sobre essas organizações.

A décima segunda questão buscava constatar o nível de conhecimento dos alunos sobre artigos, publicações e congressos científicos. Os resultados mostram que quase 70% dos alunos apresentam nenhum, ou um baixo nível de conhecimento sobre artigos, publicações e congressos científicos. Esses resultados chamam atenção para o fato de não haver um esforço em proporcionar acesso a essas informações, ou ainda, que provavelmente esse não seja um tema em pauta para parte do corpo docente ou da instituição como um todo. Grande parte do que é desenvolvido no Brasil nas áreas de ciência e tecnologia estão disponíveis nesses meios. Sem acesso a esses materiais, ciência, inovação, tecnologia, podem ser fantasiados pelos alunos como algo demasiado acadêmico, ou demasiado distante para eles, especialmente por não terem conhecimento e acesso a vasta quantidade de materiais disponíveis, passíveis de acesso, compartilhamento, discussão, e até continuidade de pesquisas já publicadas.

A questão décima terceira tinha como propósito identificar qual o nível de conhecimento dos alunos sobre iniciação científica. A “Iniciação Científica tem uma história mais favorável do que contrária, sendo considerada, de forma convicta, com mais vantagens do que imprecisões” de acordo com Moraes e Fava (2000, p. 75). Afirmam ainda que “a primeira conquista de um estudante que faz iniciação científica é a fuga da rotina e da estrutura curricular”. Uma outra vantagem alcançada pelos estudantes quando vivenciam a iniciação científica é a de perder o medo. Dentre vários outros fatores, destaca ainda que uma outra grande vantagem da iniciação científica é a de permitir que a Instituição, por este programa, favoreça uma maior exposição dos melhores talentos dentre seus alunos. Ao se considerar que 71% dos alunos apresentam nenhum ou baixo nível de conhecimento sobre iniciação científica, pode-se entender que em mais de setenta por cento das vantagens apontadas por Moraes e Fava, acrescidas das demais vantagens passíveis de serem levantadas num estudo mais detalhado, estão sendo ignoradas, desperdiçadas, mal aproveitadas pela instituição ao se constatar que iniciação científica não é prática na Fatec.

A décima quarta e última questão pretendia levantar as áreas em que os alunos se interessariam em desenvolver pesquisas. Com mais de 50 temas distintos, destacam-se 8 mais mencionados: desenvolvimento humano: 6%; ambiental: 6%; gestão empresarial: 5%; economia: 5%; robótica: 5%; produção fonográfica: 5%; tecnologia da informação: 4% e

automação: 4%. Com base nessas informações, é possível desenvolver um plano de ações no desenvolvimento de pesquisas, focando-se inicialmente as áreas com maior interesse apresentado pelos alunos e posteriormente ampliar ou direcionar para áreas que a conveniência situacional demande.

## Entrevistas

A entrevista buscou identificar a percepção dos professores quanto ao problema da pesquisa, identificando como a Fatec Tatuí poderia fomentar a demanda por pesquisas inovadoras do PTS. Foram realizadas 15 entrevistas com professores de diversas disciplinas de todos os cursos. As entrevistas ocorreram entre os meses de agosto a dezembro de 2014.

Iniciava-se buscando um entendimento quanto ao interesse e potencial dos alunos no desenvolvimento de pesquisa de acordo com a percepção dos professores. Na grande maioria das respostas os entrevistados afirmaram que existe sim certo nível de interesse em parte dos alunos, mas que muitos deles não teriam tempo suficientes para o desenvolvimento de pesquisas, especialmente por conta do fato de que a grande maioria dos alunos trabalham e estudam concomitantemente, lhes sobrando pouco tempo para atenderem às demandas que uma pesquisa gera. Ainda na seara do nível de interesse, vários entrevistados afirmaram que pode até existir certo nível de interesse por pesquisas dos alunos, mas que falta aptidão na grande maioria deles. Outro ponto de grande relevância apresentado pelos entrevistados é o fato de que grande parte dos alunos não perceberem qualquer relevância no desenvolvimento de pesquisas, demonstrando total desinteresse pelo assunto. Alguns professores afirmaram que há claramente uma falta de orientação nesse sentido, enfatizando que existe um pequeno número de professores que identificam alunos com potencial para o desenvolvimento de pesquisas, mas o aproveitamento desse potencial é praticamente irrelevante se comparado ao número total de alunos. O reflexo disso, de acordo com os entrevistados, é a existência de alunos com potencial, mas com baixo interesse por falta de conhecimento na área. Grande relevância foi dada pela maioria dos entrevistados ao fato de os alunos ingressantes apresentarem um nível de formação de base muitíssimo baixo, limitando, por si só, um desenvolvimento ótimo dos cursos de tecnologia. Muitos dos entrevistados afirmaram que o perfil dos alunos ingressantes é voltado para a formação profissional, para o mercado e não para a área de pesquisas, ignorando o grande diferencial no nível de ensino que uma pesquisa pode proporcionar.

Um dado bastante alarmante obtido nas entrevistas é o fato de que “os professores não estimulam, ao contrário, criam barreiras no

desenvolvimento de pesquisas”. Um dos docentes afirmou ainda que “falta sensibilidade por parte dos professores desta casa, falta em especial uma estrutura própria para identificação de alunos com aptidão e orientação no desenvolvimento de pesquisas”.

Contraditoriamente, quando questionados se tinham por prática incentivar os alunos a desenvolverem pesquisas, praticamente a totalidade dos entrevistados afirmaram que sim, argumentando que todo aluno é, em princípio, uma fonte potencial de produção. Alguns justificaram que mesmo lecionando disciplinas mais teóricas que não demandam reflexões tecnológicas ou inovativas, direcionavam esses alunos para professores das áreas mais técnicas. Esse contrassenso apresentado pelos docentes de que os alunos não têm interesse e aptidão, mas que mesmo assim incentivam a prática de pesquisas, talvez indique que seja de conhecimento dos professores a importância do desenvolvimento de pesquisas, mas que a prática ainda não seja coerente com a teoria.

São claras e de senso comum as barreiras e dificuldades no desenvolvimento de pesquisas nas mais diversas áreas, entretanto, isso não deveria significar um desestímulo a essa prática sobretudo por se tratar de uma faculdade de tecnologia.

Outra abordagem que a entrevista propunha era a de identificar se os professores se sentiam motivados a incentivar os alunos a desenvolverem pesquisas na área de inovação tecnológica. As respostas foram bastante distintas. Praticamente metade dos professores afirmaram incentivar os alunos a desenvolverem pesquisas, mas não demonstraram grande relevância nas justificativas, afirmando simplesmente que são entusiastas por natureza ou que pesquisas nessa área os estimulam. Entretanto, a outra parcela dos entrevistados afirmou não incentivar pesquisas, justificando não perceberem nenhum ambiente favorável a essa prática. Afirmando ainda que não dispõem de tempo, ou remuneração específica para isso. Outra justificativa intrigante para o fato de não se sentir motivado a incentivar pesquisas foi dada por um dos docentes que afirmou: “a maioria dos alunos da Fatec vem estudar na instituição com a finalidade de atingir mercado (emprego) e obter uma graduação rápida sem expectativas de continuidade na formação acadêmica em níveis superiores (mestrado e doutorado)”. Essa afirmação vai contra o que defende Moraes e Fava (2000), mencionado na seção anterior, que defendem que a pesquisa potencializa o desenvolvimento do indivíduo, que caso não siga carreira nessa área (pesquisa), no exercício profissional usufruirá de melhor capacidade de análise crítica, de maturidade intelectual e, seguramente, de um maior discernimento para enfrentar as suas dificuldades. Outro fator que legitima a necessidade do desenvolvimento de pesquisas na Fatec é que seu Regimento Unificado das Faculdades de

Tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, em seu título I que trata da faculdade e de seus objetivos, no seu artigo 2º, item III, aponta que um dos objetivos da faculdade de tecnologia é: “desenvolver e promover a cultura e a tecnologia por meio do ensino e da pesquisa”.

Para contribuir com os objetivos da pesquisa, adiante nas entrevistas foi questionado quanto a melhor forma de desenvolver os conceitos de tecnologia e inovação junto aos alunos. Parte dos professores afirmam não haver melhor forma, pois, se não há interesse dos alunos em desenvolverem pesquisas, todos os esforços serão em vão. Todavia, alguns dos docentes entrevistados propõem algumas alternativas: Novas propostas metodológicas, como por exemplo, trabalhar com projetos de forma interdisciplinar; Desenvolver e qualificar os docentes; Dispor de docentes com experiência e pesquisas na área de inovação tecnológica; Estimular os alunos em sala para que se motivem à pesquisa e ações concretas; Incentivar projetos com premiações, viagens, palestras, dentre outros; Idealizar e desenvolver projetos, iniciação científica e parcerias com empresas, etc; Diminuir o espaço existente entre professores e alunos com um novo formato nas relações; Mostrar e apresentar aos alunos produtos, objetos, informações, enfim tudo que deriva de tecnologia e inovação, pois, muitas vezes é difícil para os alunos entenderem que o que eles estão estudando, os projetos que muitas vezes estão realizando, é tecnologia e também é inovação.

Dentre as respostas obtidas nas entrevistas, essas foram as mais relevantes. Isso não significa, absolutamente, que esses são os únicos e melhores caminhos, mas pode significar que muitas ações já poderiam estar sendo desenvolvidas, especialmente porque essas propostas estão partindo dos próprios professores, mas fica bastante claro que além de não ser uma prática comum no dia a dia dos docentes e discentes, não há um ambiente instalado, conforme abordado na seção 2.1 desse trabalho, onde Benevides, Santos Junior e Bresciani (2012) afirmam que ambiente remete-se a ideia de que para inovar é necessário criar um ambiente inovador.

Finalizando o processo de entrevista, foi questionado se o professor entendia ser importante o desenvolvimento de uma parceria entre a Fatec e o PTS para fomentar e despertar o interesse dos alunos em desenvolver pesquisas na área de inovações tecnológicas. A grande maioria dos entrevistados afirmaram que sim, que uma parceria entre as instituições viria a somar muito para ambas as partes. Os entrevistados que não entendem ser produtiva ou necessária essa parceria, são os mesmos que entendem que o propósito dos alunos da Fatec é outro, voltado exclusivamente ao mercado de trabalho.

Os que responderam positivamente, apontaram algumas justificativas passíveis de reflexão, tais como: Esse tipo de parceria é fundamental e estratégico para todos; Os projetos lá desenvolvidos serviriam como estimuladores no surgimento de alunos pesquisadores; É muito importante esse tipo de parceria, mas é indispensável que se viabilize o acesso físico, se ofereça estrutura e se dê suporte técnico; A parceria precisa ser clara e objetiva, onde os dois lados sabem exatamente o que desejam com ela; Deve haver um planejamento estratégico com vistas a consolidar a parceria.

Um ponto chama a atenção nessas respostas. Vários professores não têm conhecimento sobre o real propósito do PTS. Afirmam já terem participado de palestras e atividades afins, mas sustentam que o propósito do PTS ainda não é claro para eles, que entendem o PTS apenas como um intermediador de empresas.

Esse não seria o principal meio de consolidação do PTS? Certamente sim. Como visto anteriormente, para Ribeiro et al. (2013) um PqTs tem por conceito básico, o envolvimento da indústria, das universidades, do governo com o objetivo de gerar inovação tecnológica e a partir disto, aplicar estas inovações às indústrias instaladas ou encubar outras. Se a universidade faz parte dessa tríade que fundamenta a existência de um parque tecnológico, o corpo docente dessas instituições de ensino deveria ser tão envolvido quanto possível com os propósitos e objetivos dos PqTs. Dissonante a este aspecto, um dos entrevistados afirma algo que não parece ser senso comum entre os docentes: afirma que a Fatec já tem uma parceria estreita com o PTS. Se essa parceria já existe ela é restrita a um pequeno grupo, já que seus propósitos, fins e diretrizes não são de conhecimento público. Tal prática poderia estar ocorrendo por consequência da própria falta de interesse por parte da grande maioria dos demais docentes, ou, por outro lado, poderia estar ocorrendo por consequência do excesso de centralização, ou até mesmo por uma questão de proteção egóica. Fato é, que se existe algum tipo de relacionamento estreito entre a Fatec e o PTS ele tende a não gerar frutos e acabar definhando em um curto espaço de tempo, dada a necessidade de circulação e manutenção das atividades que estão sendo desenvolvidas, da disseminação dos conteúdos, propostas e diretrizes inerentes a esse processo especialmente no que se refere a tecnologia e inovação, fato tão dinâmico e efêmero, que exige o envolvimento de todos.

### **Considerações finais**

Embora com resultados discrepantes, a pesquisa realizada obteve respostas para a problemática proposta. Levando-se em conta que

pretendia-se identificar como a Fatec Tatuí poderia fomentar a demanda por pesquisas inovadoras do Parque Tecnológico de Sorocaba, conclui-se que a principal mudança necessária para tal feito é a criação de um ambiente inovador que propicie e desperte o interesse dos docentes e discentes no desenvolvimento de pesquisas.

Foi possível verificar que inovação e tecnologia andam juntas e o avanço da ciência, cada vez mais, é decorrente dessa aliança. Com base nas entrevistas realizadas com os docentes, foi possível identificar algumas formas de se desenvolver esses conceitos junto aos alunos, ressaltando que não são os únicos nem melhores caminhos, mas que poderiam ser os mais eficientes por conta de serem baseados na realidade do cotidiano atual da instituição sob ótica dos docentes.

Constatou-se que a realidade atual da Fatec, no que concerne ao desenvolvimento de pesquisas, é caracterizada pela inexistência de um ambiente interno propício, que encoraje tanto alunos quanto professores, que incentive, ofereça suporte e estrutura, que de uma forma geral envolva todos os atores do processo numa busca crescente e incessante do aprimoramento da área de pesquisas. Apurou-se ainda, que o desenvolvimento de pesquisas não é importante apenas para atender a propostas de acadêmicos defensores dessa causa, mas além disso, é indispensável para se cumprir o regimento unificado das faculdades de tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza que considera a pesquisa um dos objetivos das faculdades de tecnologia. Não obstante, foi possível reconhecer o diferencial mercadológico que pesquisas podem trazer a um aluno quando comparado a outro que não as desenvolveu durante sua formação.

Quanto à criação e manutenção de uma parceria com o Parque Tecnológico de Sorocaba, os resultados apontam que é importante, mais ainda, é estratégico para a Fatec Tatuí desenvolver essa parceria, especialmente pela recente criação da região metropolitana que tem Sorocaba como eixo central. Essa parceria vem legitimar a necessidade das instituições de ensino superior de expandirem seus horizontes para além de suas fronteiras físicas, envolvendo a sociedade, o poder público e as empresas de seu entorno.

Foi possível verificar que a relevância da Fatec para o PTS é bastante significativa. Tal qual apontado por alguns docentes, os responsáveis do PTS entendem como necessária e estratégica a aproximação gradativa e continuada da FATEC com o PTS, não limitando essa relação a esse ou aquele espaço físico, mas expandindo para um intercâmbio contínuo de conhecimento, de ações, de intenções.

Sobretudo, foi possível observar que é absolutamente indispensável que se modifique o ambiente interno para que se possa ter êxito em qualquer tipo de atividade no ambiente externo.

É importante salientar que os resultados obtidos nessa pesquisa são baseados exclusivamente nas entrevistas e nos questionários aplicados, e o pouco tempo de relacionamento entre o pesquisador e os grupos envolvidos, especialmente os docentes, poderia estar resultando numa avaliação míope, mas o esforço sempre foi na busca da maior transparência possível. A resistência dos docentes em participar das entrevistas é outro fator bastante relevante para os resultados dessa pesquisa. De um corpo docente de 90 professores, apenas 15 deles concordaram em participar das entrevistas, o que talvez não represente exatamente a percepção da maioria.

Como forma de prosseguimento deste trabalho, seria bastante plausível a realização de um desdobramento nas várias vertentes possíveis, tais como: aprofundamento no levantamento das melhores práticas de implantação de um ambiente de pesquisas inovativo, desenvolvimento de projetos piloto para mensuração dos resultados efetivos, investigação do perfil dos docentes e discentes acerca das principais áreas de interesse em desenvolvimento de pesquisas, examinar as principais demandas mercadológicas por pesquisas na área de tecnologia e inovação, realizar uma análise dos pontos fortes e fracos das parcerias já existentes entre Fatecs e parques tecnológicos da região, dentre outros.

## Referências

AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL - ABDI. **Sondagem de Inovação da ABDI**. 4º Trimestre 2013, out./nov./dez. 2013. Disponível em:

<<http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/images/data/201407/8fc773fc335d710c3fa8e4cb0264c1a8.pdf>>. Acesso em 28 set. 2014.

ANDRADE, Thales de. **Inovação tecnológica e meio ambiente: a construção de novos enfoques Ambiente & Sociedade 2004**, vol. VII (Janeiro-Junho). Disponível em:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31707106>>. Acesso em: 24 set. 2014.

BENEVIDES, Gustavo; SANTOS JUNIOR, Dionísio; BRESCIANI, Luis Paulo. **Análise da Constituição do Ambiente Inovador da Região de Sorocaba**. 2012. Disponível em: <[http://www.singep.org.br/seer/index.php?conference=SINGEP&schedConf=SINGEP&page=paper&top=view&path;\[\]=152&path;\[\]=62](http://www.singep.org.br/seer/index.php?conference=SINGEP&schedConf=SINGEP&page=paper&top=view&path;[]=152&path;[]=62)>. Acesso em: 17 set. 2014.

Lei n.10973, de 02 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente. Diário Oficial da União, seção 1., 2004.

CENTRO PAULA SOUZA. **Cursos Superiores de Tecnologia**. Disponível em: <<http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/cursos/fatec/>>. Acesso em: 03 jul. 2014.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPQ. **Capex e Fapesp debatem impactos na pesquisa científica e tecnológica**. 2013. Disponível em: <[http://cnpq.br/web/guest/noticiasviews/-/journal\\_content/56\\_INSTANCE\\_a6MO/10157/1144470](http://cnpq.br/web/guest/noticiasviews/-/journal_content/56_INSTANCE_a6MO/10157/1144470)>. Acesso em: 14 dez. 2014.

COURSON, J. Espaço Urbano e Parques Tecnológicos Europeus. In. PALADINO, Gina G.; MEDEIROS, Lucília Atas (org.). **Parques Tecnológicos e Meio Urbano: Artigos e Debates**. Brasil, 1997. p. 77-84.

CUNHA, Neila Conceição Viana da. MECANISMOS DE INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA E SEUS AGENTES: O GATEKEEPER E O AGENTE UNIVERSITÁRIO DE INTERAÇÃO. *Revista Eletrônica de Administração*, Porto Alegre, v. 5, n. 1, p.1-23, abr. 1999. Disponível em: <[http://www.read.ea.ufrgs.br/edicoes/pdf/artigo\\_169.pdf](http://www.read.ea.ufrgs.br/edicoes/pdf/artigo_169.pdf)>. Acesso em: 24 set. 2014.

DAMIÃO, Devanildo; ZOUAIN, Désirée M.; PLONSKI, Guilherme Ary. **Articulação do Sistema de Inovação de Sorocaba, considerando como Referência a Experiência Francesa: "Les Pôles de Compétitivité"**. 2013. Disponível em: <[http://anprotec.org.br/anprotec2014/files/artigos/artigo\(61\).pdf](http://anprotec.org.br/anprotec2014/files/artigos/artigo(61).pdf)>. Acesso em: 24 set. 2014.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 210 p.

FETEPS Feira Tecnológica Centro Paula Souza. Disponível em: <<http://www.feteps.com.br/feteps.php>>. Acesso em: 10 dez. 2014

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KRUGLIANSKAS, I. **Tornando a pequena e média empresa competitiva**. São Paulo: Instituto de Estudos Gerenciais e Editora, 1996.

LONGO, W. P. **Tecnologia e soberania nacional**. São Paulo: Nobel, 1984.

MACHADO, Denise del Prá Netto. ORGANIZAÇÕES INOVADORAS: estudo dos principais fatores que compõem um ambiente inovador. **Revista Alcance**, Vale do Itajaí, v. 15, n. 3, p.306-321, ago. 2008. Quadrimestral. Disponível em: <<http://www6.univali.br/seer/index.php/ra/article/download/762/616>>. Acesso em: 28 set. 2014.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise, e interpretação de dados. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MAZZA, Débora. Intercâmbios acadêmicos internacionais: bolsas CAPES, CNPQ e FAPESP. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 9, n. 137, p.521-547, maio 2009. Quadrimestral. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v39n137/v39n137a10.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2014.

MORAES, Flavio Fava de; FAVA, Marcelo. A iniciação científica: muitas vantagens e poucos riscos. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 1, p.73-77, fev. 2000. Trimestral. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9803.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2014.

MOREIRA, Daniel Augusto; QUEIROZ, Ana Carolina S. **Inovação organizacional e tecnológica**. São Paulo: Thomson, 2007.

OECD. **Manual de Oslo**. Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação. Terceira Edição. OCDE e Eurostat. 2005.

PESSÔA, Leonel Cesarino et al. Parques tecnológicos brasileiros: uma análise comparativa de modelos de gestão. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 9, n. 2, p.253-273, abr. 2012. Disponível em: <<http://www.revistarai.org/rai/article/view/940>>. Acesso em: 24 set. 2014.

REIS, Dálcio Roberto dos. **Gestão da inovação tecnológica**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2008.

RIBEIRO, Francisco Carlos et al. **Potencialidades e desafios dos parques tecnológicos: o caso de Sorocaba (SP)**. 2013. Disponível em: <[http://www.pucsp.br/eitt/downloads/21\\_12\\_10/xi-ciclo-de-debates/xi-ciclo-francisco-ribeiro.pdf](http://www.pucsp.br/eitt/downloads/21_12_10/xi-ciclo-de-debates/xi-ciclo-francisco-ribeiro.pdf)>. Acesso em: 24 set. 2014.

ROMA, Marcelo. **Pesquisas do Parque Tecnológico de Sorocaba recebem R\$ 22 milhões de agências de fomento**. Disponível em: <<http://www.cruzeirosul.inf.br/materia/519349/pesquisas-do-parque>>

tecnologico-de-sorocaba-recebem-r-22-milhoes-de-agencias-de-fomento>. Acesso em: 10 jul. 2014.

SALOMON, Jean-Jacques. **What is technology?** The issue of its origins and definitions. History and Technology, New York, Harwood Academic Publishers, 1984. 1 v.

SANTOS, Camila. **Parque Tecnológico de Sorocaba supera expectativas.** Disponível em: <<http://www.redebomdia.com.br/noticia/detalhe/69095/parque-tecnologico-de-sorocaba-supera-expectativas>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

SANTOS, Izequias Estevam dos. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica.** 5. ed. Niterói, RJ: Impetus, 2005. 360 p.

SÃO PAULO. **Decreto nº 60.286, de 25 de março de 2014.** Disponível em: <<http://www.legislacao.sp.gov.br/legislacao/dg280202.nsf/fc66ffd741d5df9683256c210061079c/138029f0ebaa939883257ca7004447fb?OpenDocument>>. Acesso em: 03 jul. 2014.

SERRA, Fernando A. Ribeiro et al. A INOVAÇÃO NUMA EMPRESA DE BASE TECNOLÓGICA: O CASO DA NEXXERA. **Journal Of Technology Management & Innovation.** Santiago, p. 129-141. 22 set. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.cl/pdf/jotmi/v3n3/art13.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2014.

SILVA, José Carlos Teixeira da. Tecnologia: novas abordagens, conceitos, dimensões e gestão. **Revista Produção,** São Paulo, v. 13, n. 1, p.50-63, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prod/v13n1/v13n1a05.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2014.

SOLLEIRO, José Luis. Gestión de la vinculacion universidad-sector productivo. In: MARTÍNEZ, Eduardo. **Estrategias, planificación y gestión de ciencia y tecnología,** vol. 1, Caracas, Venezuela: CEPAL - ILPES/UNESCO/UNU/CYTED-D, Editorial Nueva Sociedad, 1993. 518 p.

SOUZA, Anderson Luiz de et al (Org.). **VIII Simpósio de Ciência e de Tecnologia da Fatec-TATUÍ:** caderno de resumos. 2013. Disponível em: <<http://www.revistasapere.inf.br/download/simposio/RESUMOS2013.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

TELECHEA, Pâmela de Siqueira et al. **As Competências Organizacionais de Parques Tecnológicos e as Contribuições das Empresas Residentes:** o caso do TECNOPUC. 2012. Disponível em:

<[http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012\\_ESO1942.pdf](http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012_ESO1942.pdf)>. Acesso em: 24 set. 2014.