

MECANISMOS DE COORDENAÇÃO, SEGUNDO MINTZBERG, E SUA CARACTERIZAÇÃO EM UMA PRÉ-INCUBADORA INTERINSTITUCIONAL

COORDINATION MECHANISMS ACCORDING TO MINTZBERG AND ITS CHARACTERIZATION IN A PRE-INCUBATOR INTERINSTITUTIONAL

Vladas Urbanavicius Júnior

Universidade Nove de Julho - UNINOVE

Doutorando em Administração na Universidade Nove de Julho

Endereço: Av. Francisco Matarazzo, 612 - Água Branca

05001-100 - São Paulo, SP – Brasil. Telefone: (11) 3665 9300 Fax: (11) 3665 9301

Lattes: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.jsp?id=K4737926D4>

Email: vladasjunior@yahoo.com.br

Edmilson Oliveira Lima

Universidade Nove de Julho - UNINOVE

Doutor em Administração pela Ecole des Hautes Etudes Commerciales - Montreal, Canadá.

Endereço: Av. Francisco Matarazzo, 612 - Água Branca

05001-100 - São Paulo, SP – Brasil. Telefone: (11) 3665 9300 Fax: (11) 3665 9301

Lattes: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.jsp?id=K4761806Z4>

Email: edmilsonlima@gmail.com

Data de submissão: 17 Jul. 2010. **Data de aprovação:** 20 Ago. 2010. **Sistema de avaliação:** *Double blind review*. Centro Universitário UNA. Prof. Dr. Mário Teixeira Reis Neto, Prof^a. Dra. Wanyr Romero Ferreira

Resumo

Uma dimensão importante dentro da estrutura das organizações é a coordenação das atividades. Mintzberg define seis mecanismos de coordenação predominantes em uma organização: ajustamento mútuo, supervisão direta, padronização dos processos, das habilidades e das saídas (*outputs*) e o estabelecimento de normas e regras. Esse artigo tem por objetivo analisar os mecanismos de coordenação de um programa interinstitucional de pré-incubação de empresas que envolvem três instituições de ensino superior, tendo como base as teorias organizacionais de Mintzberg. O método de pesquisa utilizado foi o estudo de caso e a coleta de dados por meio de diferentes tipos de instrumentos: questionário semiestruturado e fechado, análise de documentos e entrevistas com pessoas-chave. Os resultados do estudo são apresentados em forma de gráficos, figuras, quadros e análises dos autores. Eles mostram que os mecanismos de coordenação, propostos por Mintzberg, representam um importante instrumento para o entendimento da coordenação em uma organização e que são observáveis também em organizações que atuam em conjunto, como se vê no caso do programa de pré-incubação estudado. As conclusões apontam para a utilização de um modelo de coordenação híbrido com a predominância do mecanismo denominado padronização das habilidades.

Palavras-chave: Mecanismos de coordenação. Mintzberg. Pré-incubadora.

Abstract

An important dimension within the structure of organizations is the coordination of activities. Mintzberg defines six coordinating mechanisms prevalent in an organization, namely: mutual

adjustment, direct supervision, standardization of procedures, standardization of skills, standardization of outputs and the establishment of standards and rules. This article aims to analyze the mechanisms of coordination of an interinstitutional program of pre-incubation of companies involving three institutions of higher learning from organizational theories of Mintzberg. The research method used is the case study and data collection was performed by using different types of data collection instrument: a semi-structured, closed questionnaire, document analysis and interviews with key people. The study results are presented in graphs, figures, tables and analysis of the authors. They show that the coordination mechanisms proposed by Mintzberg represent an important tool for understanding the coordination within an organization and that these mechanisms are observable also in organizations working together, as shown in the case of the pre-incubation studied. The findings point to the use of a hybrid model of coordination with the predominance of a mechanism called the standardization of skills.

Key Word: Coordination mechanisms. Mintzberg. Pre-incubator

1. Introdução

Mintzberg introduziu seu modelo de estruturas organizacionais com a publicação do livro *The Structuring of Organizations*, em 1979. A partir de então, aquele modelo tornou-se muito popular nos países anglo-saxões na iniciação de estudantes na pesquisa das estruturas organizacionais e para descrever e analisar as organizações nos contextos em que estão inseridas (DRAGO, 1998).

Hall (2004) atribui às estruturas organizacionais a função de permitir que as organizações produzam resultados por meio de metas específicas e mecanismos que possibilitem o regulamento do comportamento individual de seus membros. Assim, uma dimensão importante na estrutura é a coordenação das atividades. Mintzberg (2003) define seis mecanismos de coordenação predominantes em uma organização: ajustamento mútuo, supervisão direta, padronização dos processos, das habilidades e das saídas (*outputs*) e o estabelecimento de normas e regras.

Este artigo tem por objetivo analisar os mecanismos de coordenação de um programa interinstitucional de pré-incubação de empresas, que envolve três instituições de ensino superior, com base nas contribuições teóricas de Mintzberg (2003). Considera como caso de estudo o programa de pré-incubação interinstitucional denominado PINC, situado na cidade de Itajubá, MG, e que é mantido pelas seguintes instituições de ensino: Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI, Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Sul de Minas - FACESM e Faculdade de Medicina de Itajubá - FMIT. No Brasil, as pré-incubadoras de empresas são estruturas organizacionais ligadas normalmente a instituições de ensino superior e desenhadas para estimular a criação, o desenvolvimento e a consolidação de novas empresas inovadoras e competitivas.

Segundo Mintzberg (2003), as instituições de ensino superior enquadram-se no modelo organizacional denominado pelo autor como profissional, que possui como principal mecanismo de coordenação a padronização das habilidades. A padronização das habilidades ocorre de acordo com as especificações exigidas para a realização de um trabalho e por meio do treinamento dos trabalhadores profissionais para exercerem atividades complexas. Nesse sentido, uma das verificações que se fará nesta pesquisa é se há predominância desse mecanismo também no programa interinstitucional de pré-incubação de empresas em estudo, uma vez que está inserido no ambiente universitário. A questão da pesquisa deste trabalho é a seguinte: como se caracterizam os mecanismos de coordenação descritos por Mintzberg (2003) em um programa interinstitucional de pré-incubação de empresas?

Além dessa introdução, o trabalho apresenta na seção seguinte os aspectos teóricos relacionados aos mecanismos de coordenação, tendo como base principal o referencial teórico de Mintzberg (2003) e, na sequência, um referencial teórico em torno dos programas de pré-incubação de empresas. Após a fundamentação teórica, são apresentados os métodos de pesquisa empregados e, na seção posterior, é realizada a análise dos mecanismos de coordenação no caso de pré-incubação em estudo. A última seção apresenta as principais conclusões dos autores em torno da pesquisa.

2. Mecanismos de coordenação

Bateman e Snell (1998) definem coordenação como sendo os procedimentos que ligam as várias partes e atividades da organização para que seja alcançada sua missão global. Melin e Axelsson (2009) relatam que a comunicação, a informação e os sistemas de informação estão certamente relacionados com a coordenação. Os referidos autores argumentam ainda que a compreensão profunda da coordenação organizacional pode proporcionar uma perspectiva vantajosa, quando focaliza os sistemas de informação e seus potenciais benefícios para a organização. Contudo essas noções não são novidades. Muitos anos atrás, Barnard (1938) já caracterizava a comunicação como processo central para obter-se coordenação em uma organização.

Mintzberg (2003) define seis mecanismos de coordenação principais: ajustamento mútuo, supervisão direta, padronização dos processos, padronização das saídas ou *outputs* e das habilidades, normas, regras e doutrinação. Cada mecanismo é detalhado a seguir.

Ajustamento mútuo: nesse mecanismo, o controle do trabalho está nas mãos dos membros organizacionais em geral, sem distinção hierárquica, que se utilizam da comunicação informal para ajustar o desempenho de suas atividades diretamente uns com os outros. No ajustamento mútuo, embora se possa encontrar uma atividade informalmente pré-definida, pode haver um ajustamento das funções, ou seja, embora o operário A seja responsável pela atividade 1, pode ser que o funcionário B, que, normalmente, desenvolve a atividade 2, execute a atividade 1 – e vice-versa.

O ajustamento mútuo é bastante comum em organizações nascentes e pequenas, com poucas pessoas. Por outro lado, pode ser encontrado em organizações mais complexas, como em centros de pesquisa, onde o especialista em física e o especialista em engenharia desenvolvem atividades em conjunto e, em certos momentos, embora esteja claro o papel de cada um, um pode entrar na área do outro, pois o ponto de divisão de tarefas não está claramente definido.

Supervisão direta: fica claro o papel de uma pessoa como responsável por outras, orientando e monitorando suas ações. Como exemplo, a supervisão direta pode ser encontrada em uma linha de montagem, na qual, embora haja processos previamente definidos, alguém deve supervisionar todo o processo e regular o desempenho do papel de todos.

Padronização dos processos: a padronização dos processos fornece condições para que a supervisão direta tenha uma maior amplitude de controle. Um gerente pode conseguir coordenar sozinho sete pessoas, mas quando esse número aumenta para 14, faz-se necessária a descrição clara da atividade para o funcionário, assim como o respectivo treinamento.

A padronização do processo do trabalho tem como objetivo fazer com que as atividades sejam feitas, repetitivamente, da mesma forma e, para isso, utilizam-se manuais, treinamentos, definição de fluxos de processo, entre outros mecanismos. É importante

ressaltar que esse mecanismo é largamente utilizado em empresas de produção em massa e constituiu a base dos estudos da administração científica de Frederick Taylor.

Padronização das saídas: as saídas são definidas por Mintzberg como os resultados do trabalho, podendo também ser entendidas como medidas de desempenho ou como a mensuração dos resultados que a organização espera de uma determinada atividade. A padronização das saídas ocorre quando não tem relevância para a organização a forma pela qual o resultado ou as medidas são alcançadas e, sim, o que foi estabelecido como objetivo final da organização. Por exemplo, um gerente de vendas estabelece como meta vender X produtos, não se importando muito com o processo que o vendedor irá utilizar para vender, mas, sim, com o número final.

Padronização das habilidades: existem funções dentro das organizações que, pela sua complexidade, demandam formação específica das pessoas para desempenhá-las e não possibilitam à direção das organizações definir em detalhes os meandros dos processos para a realização dessas funções. Nesses casos, as organizações optam por contratar profissionais formados em universidades ou cursos técnicos especializados. Assim, quando um hospital contrata um médico, quem está definindo o procedimento para a realização da cirurgia? O hospital ou a instituição de ensino em que o médico se formou? Naturalmente, o procedimento da atividade do especialista vem de onde ele se especializou.

Normas, regras e doutrinação: segundo Mintzberg (2003, p. 325) “[...]algumas organizações têm como mecanismo chave de coordenação a socialização, ou, se preferir, a padronização das normas – e um correspondente parâmetro de design principal, a doutrinação”. Nesse caso, as normas, regras e doutrinação servem de importantes instrumentos de viabilização da ideologia. São esses três componentes que vão permitir que a atividade seja realizada de acordo com o que a ideologia principal da organização determina como importante.

Para compreender melhor as relações existentes entre os mecanismos de coordenação expostos, considerar-se-á o seguinte exemplo: supondo que um aluno líder irá desenvolver alguma atividade com a sua equipe de sala de aula, o primeiro passo é identificar que atividade é essa. Depois de identificada a atividade a ser desenvolvida por cada componente da equipe (divisão do trabalho), o aluno líder terá que verificar como essa atividade será coordenada: será desenvolvida de maneira informal, um auxiliando e assumindo a função do outro, quando preciso (1 – ajustamento mútuo). Uma pessoa da equipe ficará responsável por supervisionar diretamente o trabalho dos demais (2 – supervisão direta). O aluno líder irá elaborar um manual para que cada um saiba exatamente o que fazer (3 – padronização dos processos). O aluno líder permitirá que o processo pelo qual a atividade será realizada fique a cargo de cada componente da equipe, importando-se mais com o resultado final (4 – padronização dos *outputs*). O aluno líder irá enviar o pessoal da equipe para fazer um treinamento, antes de iniciar as atividades (5 – padronização das habilidades). O aluno líder irá inculcar seus valores, a fim de que seu pessoal trabalhe segundo suas ideologias (6 – doutrina, normas e regras).

3. A transferência tecnológica no ambiente universitário

Steffensen, Rogers e Speakman (1999) consideram que os "*Spin-offs*" representam um importante mecanismo de transferência de tecnologia. Uma definição adicional é a de Gubeli e Doloreux (2005), referindo-se ao termo como a geração de empresas de capital intelectual que têm suas origens em uma universidade. O *spin-off* universitário pode ser criado com a finalidade de explorar comercialmente o conhecimento, a tecnologia e os resultados da investigação desenvolvidos no âmbito de uma universidade. Quatro pontos importantes podem ser identificados em um processo *spin-off*, conforme pode ser visualizado na FIG. 1.

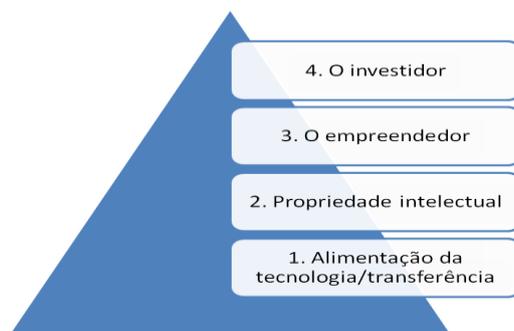


FIGURA 1: Passos para o desenvolvimento de um *spin-off*
Fonte: Gubeli e Doloreux (2005)

Na FIG. 1, o ponto (1) pode ser entendido como a pessoa ou organização que alimenta a investigação de tecnologia para as fases de inovação e transferência de tecnologia. No ponto (2), visualiza-se a relação da organização-mãe com o *spin-off* no processo de controle da propriedade intelectual. O item (3) compreende o empreendedor que tenta uma nova atividade com base na tecnologia desenvolvida e, no (4), considera-se o investidor, que prevê recursos financeiros em troca da titularidade parcial na nova empresa.

Uma definição adicional é apresentada por Steffensen, Pirnay e Surlemont (1999), considerando os "*Spin-offs*" um importante mecanismo de transferência de tecnologia. Segundo os autores, um *spin-off*, geralmente, é criado em torno de um núcleo de inovação tecnológica que foi inicialmente desenvolvido por uma organização-mãe. O sucesso de uma nova empresa *spin-off* depende, em parte, do grau em que é apoiada na sua fase inicial. Os autores relatam ainda que quase todos os centros de investigação reconhecem que a transferência tecnológica é uma parte importante da sua missão, em parte porque os financiamentos para esses centros de investigação vêm de agências governamentais, empresas privadas, e outras organizações que esperam um centro de pesquisa de investigação de base de tecnologias a serem transferidas. As transferências de tecnologia de centros universitários podem ser mais bem visualizadas na FIG. 2, apresentada a seguir

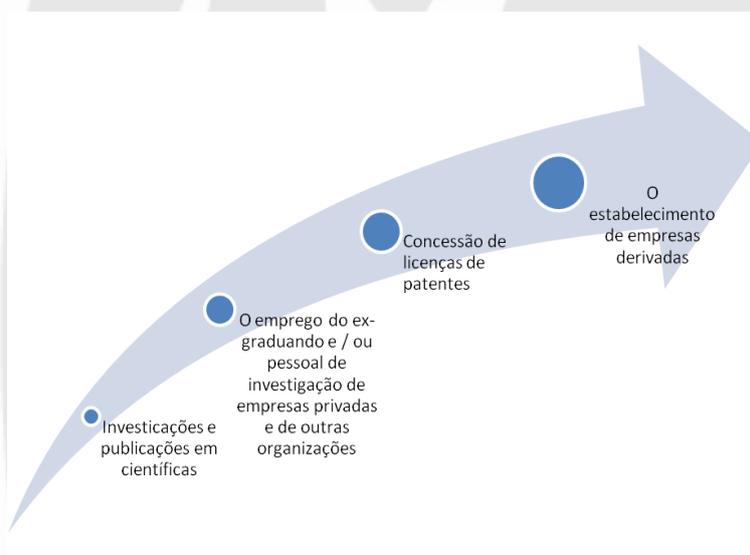


FIGURA 2: Transferência de tecnologia em centros universitários
Fonte: Steffensen, Pirnay e Surlemont (1999)

Um mecanismo criado para o fomento da criação de novas empresas são as pré-incubadoras. Os estudos realizados por Stainsack (1997) consideram que as pré-incubadoras de empresas podem ser entendidas como um mecanismo de suporte técnico-gerencial na elaboração da proposta de criação de uma empresa de serviços tecnológicos, reduzindo o risco do novo empreendimento. Segundo o mesmo autor, o processo de apoio abrange o desenvolvimento do produto até o protótipo final e os aspectos gerenciais, tais como análise de mercado, prospecção tecnológica, custo de implantação, manutenção, capital de giro, legislação, tributação, aspectos trabalhistas, entre outros.

Ndonzuau, Pirnay e Surlemont (2002) consideram que, mais recentemente, as universidades e os políticos têm percebido o papel estratégico que os laboratórios e centros de investigação podem desempenhar, por meio da sua capacidade de criar e difundir conhecimentos, no desenvolvimento de uma região e de inovar. Uma vez que uma proporção significativa dos produtos e processos que são atualmente vendidos e usados não poderiam ter sido desenvolvidos sem investigação acadêmica, a maior parte das universidades e centros de investigação estão conscientes de que podem explorar os seus próprios resultados da investigação e promover e apoiar a criação de novos empreendimentos. O espírito empresarial, dentro de laboratórios universitários, é recente e a investigação sobre o modo como as universidades tentam promover a criação de *spin-offs* ainda está nos seus primórdios.

Segundo Ndonzuau, Pirnay e Surlemont (2002), são quatro as etapas de formação de *spin-offs* acadêmicos, podendo ser visualizadas na FIG. 3, apresentada a seguir.



FIGURA 3: Etapas para formação de *spin-offs* acadêmicos

Fonte: Ndonzuau, Pirnay e Surlemont (2002)

A primeira etapa, gerando ideias de negócios, tem por objetivo produzir ideias, sugestões e propostas para que a comunidade científica possa perceber as potencialidades para exploração comercial. Para a maioria das universidades, fazer negócios a partir da investigação requer mudanças radicais na forma como elas têm, tradicionalmente, explorado seus resultados.

Enquanto o primeiro passo do processo é o de alimentar o fluxo de propostas de negócios, a segunda etapa consiste em investigar, de forma mais aprofundada, as ideias mais promissoras, a fim de desenvolver novos projetos de empreendimento. As ideias geradas pela primeira fase do processo são, geralmente, mal-estruturadas e com muitas áreas cinzentas que precisam ser esclarecidas. Tais ideias, normalmente, são constituídas por elementos técnicos e científicos, embora seu potencial para fazer dinheiro ainda não seja conhecido com precisão. Nessa fase, há apenas um sentimento ou uma mera presunção de que a investigação pode mostrar grande potencial econômico. Essa presunção deve ser validada em um projeto empresarial. O objetivo da segunda fase é, portanto, transformar uma ideia coerente mal-estruturada em um projeto estruturado de negócio. Deve-se ter bem claro, nessa fase, as formas de se identificar, com nitidez, os proprietários dos resultados e a forma de proteger, eficazmente, esses resultados.

No final da segunda fase, um novo projeto de empreendimento deverá estar pronto. A terceira etapa trata de como pode ocorrer a criação de uma nova empresa para explorar uma oportunidade gerida por uma equipe profissional e apoiada pelos recursos disponíveis.

É importante assinalar dois problemas nessa fase: a disponibilidade de recursos e as relações que devem ser estabelecidas entre o *spin-off* e a universidade ou empresa privada que apoiou o projeto. As universidades, cada vez mais, devem procurar fornecer acesso às infraestruturas, tais como testes dispositivos, medição de instrumentos, equipamentos de laboratório, meios de obtenção de recursos financeiros, rede de contatos e assim por diante.

A quarta fase constitui-se em reforçar a criação de valor econômico do negócio recém-criado. Embora as novas empresas de base tecnológica constituam-se em uma etapa fundamental no processo de valorização do *spin-off*, essa fase não é a final. A perspectiva deve ser alargada e prorrogada para o objetivo último do processo, ou seja, a criação de valor econômico, gerando para a economia local vantagens tangíveis (empregos, investimentos, impostos, etc.) e vantagens incorpóreas (renovação econômica, dinamismo empresarial, constituição de centros de excelência, entre outros benefícios).

4 Métodos de pesquisa

As pesquisas qualitativas são definidas por Godoy (1995, p. 62-63) “[...]como tendo como preocupação fundamental o estudo e a análise do mundo empírico em seu ambiente natural.”

A fim de atender à proposta deste trabalho, foi desenvolvida uma abordagem qualitativa, por meio do desenvolvimento do estudo de caso de um programa interinstitucional de pré-incubação de empresas, envolvendo três instituições de ensino superior, sendo uma Universidade Federal e duas faculdades particulares, situadas na cidade de Itajubá, estado de Minas Gerais.

Para elaboração deste trabalho foi realizada uma pesquisa descritiva utilizando, para tal, os seguintes métodos: pesquisa bibliográfica e o estudo de caso. Vergara (2000) define a pesquisa bibliográfica como sendo um estudo sistematizado com base em material publicado e acessível ao público. A mesma autora define o estudo de caso como sendo circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas estas como pessoas, organizações, entre outras, com caráter de profundidade e detalhamento.

Para Yin (2001, p. 21), o estudo de caso permite

[...]uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real – tais como ciclos de vida industriais, processos organizacionais e administrativos, mudanças ocorridas em regiões urbanas, relações internacionais e a maturação de alguns setores. (YIN, 2001)

Lazzarini (1995, p.17) complementa, afirmando que o estudo de caso “[...]se caracteriza por um maior foco na compreensão dos fatos do que propriamente na sua mensuração.” Segundo o mesmo autor, o estudo de caso preocupa-se com o fenômeno contemporâneo inserido no contexto real, onde o limiar entre o fenômeno e o contexto não está claramente percebido, por meio de várias fontes de evidência.

Trata-se, portanto, de um projeto único, tanto no que tange ao relacionamento do modelo teórico de Mintzberg com um programa de pré-incubação de empresas, quanto na adoção das unidades de análises.

Eisenhardt (1989) relata que os casos também podem ser escolhidos para atender a uma teoria específica, em que a amostragem passa a ser teórica e não estatística. Na proposta desta pesquisa, o caso vem atender a uma questão teórica, ou seja, os mecanismos de coordenação de Mintzberg aplicam-se a um programa interinstitucional de pré-incubação de

empresas? Se sim, como isso se dá? Como os parâmetros de coordenação de Mintzberg comportam-se nesse tipo de organização?

Para Yin (2001, p. 47), uma das abordagens interessantes para realização da ligação dos dados com as proposições é a determinação de um padrão ao qual os dados ou informações deverão se adequar. Nesta pesquisa, o padrão adotado é o modelo teórico de Mintzberg, que serve de referência teórica para obtenção dos dados e informações e também como base de relação.

Na FIG. 4, apresentada a seguir, pode-se observar as relações existentes entre a teoria proposta como modelo e as relações a serem identificadas com o programa de pré-incubação de empresas em estudo.

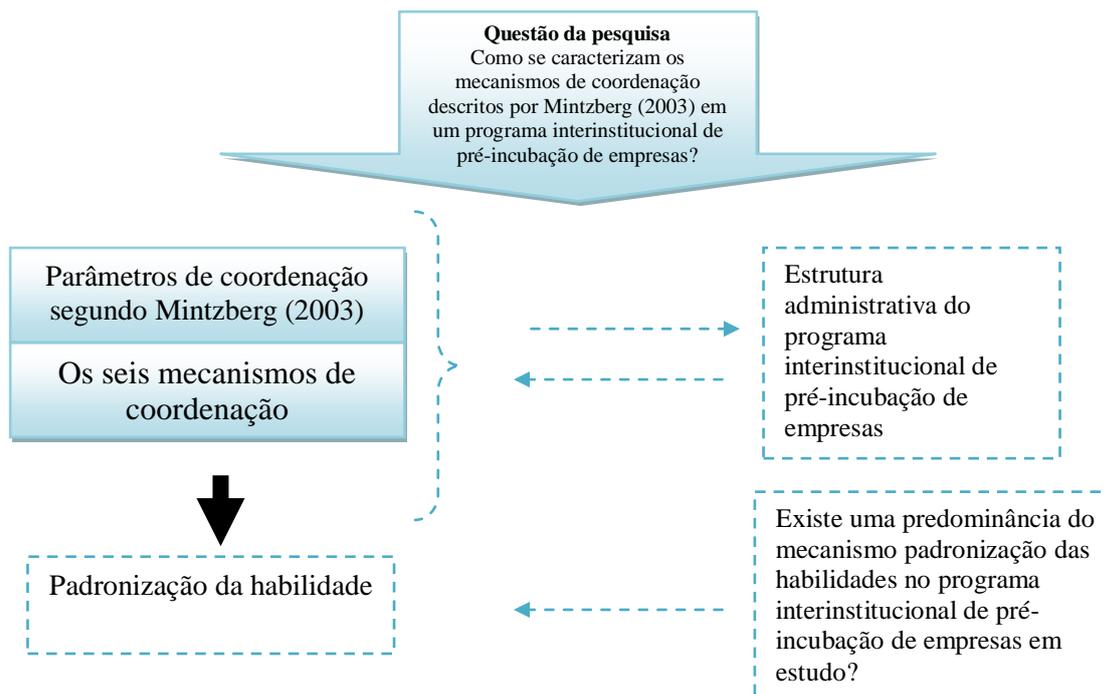


FIGURA 4: Ligando a teoria da pesquisa ao objeto de estudo
Fonte: Autores

Além das fontes acima citadas, Yin (2001) ressalta que em um estudo de caso é importante que haja evidências provenientes de duas ou mais fontes, que se constituam em um banco de dados que venha compor um relatório final e que haja uma ligação clara entre as evidências e as questões da pesquisa.

As fontes de evidências da pesquisa foram obtidas por meio da análise de documentos, utilização de dados demográficos, econômicos e culturais do município e por intermédio de entrevistas semi-estruturadas e pela aplicação de questionários com questões fechadas.

A FIG. 5 apresentada a seguir, apresenta os procedimentos da pesquisa segundo Yin e, em paralelo, as formas como tais procedimentos foram aplicados na pesquisa:

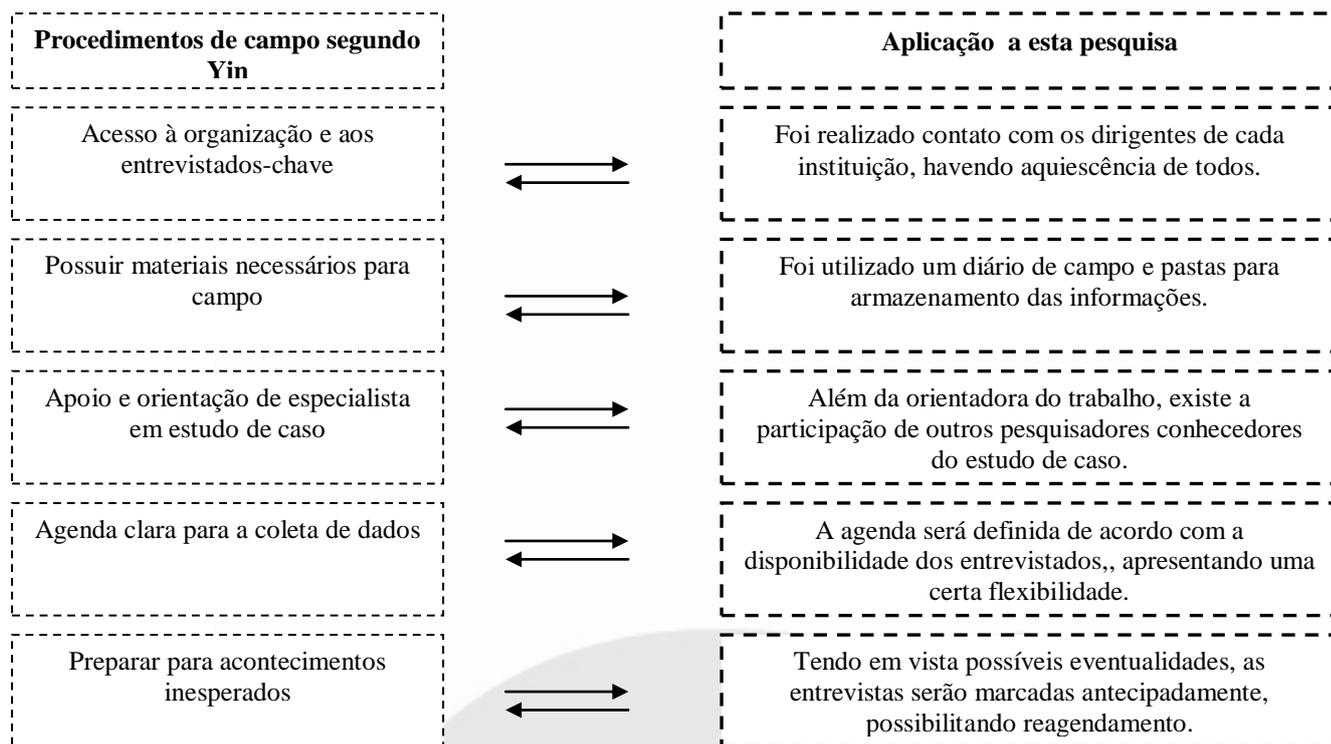


FIGURA 5: Procedimentos de campo
Fonte: Elaborado pelos autores

5 Análise dos mecanismos de coordenação de um programa interinstitucional de pré-incubação de empresas

5.1 Caracterização do caso

O Programa Interinstitucional de Pré-Incubação de Empresas (PINC) é desenvolvido na cidade de Itajubá, localizada na região Sul de Minas Gerais e foi criado da parceria de 3 instituições de ensino superior, sendo elas: a Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Sul de Minas – FACESM; a Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI e a Faculdade de Medicina de Itajubá – FMI.

A FACESM foi à primeira instituição a criar uma pré-incubadora de empresas na cidade de Itajubá. A referida pré-incubadora foi criada em julho de 2004 e iniciou suas atividades com cinco projetos empresariais e, no período de julho de 2004 a julho de 2005, gerou três empresas para o mercado, sendo todas na área de consultoria: uma na área de custos, uma na área de *design* visual e outra na área de comércio exterior.

A UNIFEI foi a segunda instituição da cidade a criar uma pré-incubadora em Itajubá, iniciando suas atividades em 2007 com cerca de 30 projetos empresariais. Em razão do pouco tempo de existência, a pré-incubadora da UNIFEI, até o momento da pesquisa, não havia gerado nenhuma empresa para o mercado pelo sistema forma de pré-incubação.

A ideia de criar um sistema integrado de pré-incubação surgiu das duas instituições em uma visita técnica ao grupo Gênesis, na PUC do Rio de Janeiro, em março de 2007. Na ocasião, os coordenadores do sistema de pré-incubação das duas instituições almoçaram juntos e, em uma conversa informal, resolveram dar início a uma parceria. Sem formalidades, o coordenador de pesquisa da FMI foi informado do projeto e solicitou a integração da referida faculdade no projeto, sendo aceito pelos parceiros. Para o desenvolvimento do

projeto, foram realizadas diversas reuniões de ajustes e os coordenadores decidiram não convidar outras instituições de ensino para participar do programa até que esteja bastante ajustado.

O programa interinstitucional de pré-incubação, em estudo, iniciou-se, de forma efetiva, no início de 2008 e está funcionando, de maneira plena, cumprindo com os objetivos propostos na sua criação.

O Programa de Pré-Incubação Interinstitucional (PINC) tem como público-alvo: pesquisadores, professores, alunos de graduação e pós-graduação e pessoal técnico administrativo das três instituições de ensino superior envolvidas, sendo elas a Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI, a Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Sul de Minas - FACESM e a Faculdade de Medicina de Itajubá – FMI.

As instituições de ensino superior têm realizado um grande esforço no sentido de conciliar os aspectos teóricos desenvolvidos nos cursos de graduação com a prática, uma vez que, sem a aplicação das teorias aprendidas em sala de aula, o aluno terá poucas chances de sucesso profissional. Para isso, faz-se necessário o estudo de alternativas e modelos para que a aproximação entre teoria e prática seja revertida para o aluno em forma de empregabilidade. Dessa forma, esse tópico visa a esclarecer o funcionamento do PINC, mapeando os seus mecanismos de funcionamento.

O PINC tem como objetivo geral orientar e fornecer condições para que os alunos, professores e funcionários participantes consigam transformar suas ideias de negócios em negócios potenciais de sucesso. O programa apresenta ainda os seguintes objetivos específicos:

1. validação e teste de viabilidade mercadológica ou social de ideias/projetos;
2. valorização das atividades de aconselhamento, tutoria e avaliação desenvolvidas pelos docentes que atuam em diferentes programas de graduação e pós-graduação;
3. ênfase e estímulo à formação empreendedora dos discentes, capacitação docente e dos servidores da área administrativa;
4. integração do processo de pré-incubação ao projeto pedagógico dos cursos;
5. estímulo às parcerias com empresas e órgãos públicos e apoio técnico na preparação de projetos cooperativos;
6. estabelecimento de parcerias estratégicas duradouras;
7. contribuição para desenvolver o espírito empreendedor entre os discentes, docentes e servidores técnico-administrativos.

Por meio de parcerias com instituições públicas e privadas, o programa Interinstitucional de Pré-Incubação oferece ainda orientação para o acesso aos laboratórios, linhas de pesquisa e banco de dados; assessoria em pesquisa, desenvolvimento e inovação; orientação para a gestão do negócio; assessoria de comunicação e marketing; assessoria jurídica; orientação sobre direitos de propriedade intelectual e legalização do produto; cursos e treinamentos (de acordo com cronograma pré-definido) e consultorias específicas.

Os participantes do programa interinstitucional de pré-incubação poderão utilizar o espaço oferecido por meio de duas formas: ocupação integral e coletiva. Na ocupação integral, o participante estará desenvolvendo sua atividade no período da manhã e da tarde, tendo a sua disposição um espaço definido, próprio, onde somente o dono do projeto poderá participar. Para esse tipo de ocupação, a pré-incubadora conta com um número de vagas limitado

Na ocupação coletiva, os participantes do projeto poderão desenvolver suas atividades, sem que haja a necessidade de sua presença em período integral na pré-incubadora. A sua presença estará condicionada a um agendamento semanal com o gerente da pré-incubadora e o espaço ocupado é de caráter coletivo, ou seja, o participante compartilhará o módulo com os outros participantes, na mesma situação. Para que haja proteção dos arquivos desenvolvidos, cada participante terá uma senha, de forma que somente ele terá acesso aos seus arquivos. Nesse tipo de ocupação, o número de vagas estará condicionado aos horários de agendamento dos participantes e da capacidade da pré-incubadora na orientação de projetos.

O processo de seleção do programa de pré-incubação procura selecionar ideias inovadoras de base tecnológica, tradicional ou tecnologia social, para que sejam validadas e testadas, levando em consideração a viabilidade mercadológica em termos de produtos e serviços. O foco de atuação do PINC é bastante abrangente, podendo incluir a área de serviços, ferramenta de gestão, bioengenharia, informática, ambiental, produtos médicos, entre outros. Será estimulada a inscrição das ideias/projetos que fomentem a geração de negócios (produto, serviço ou processo), com alto potencial de retorno financeiro e/ou social, de base tecnológica, tradicional ou tecnologia social, que estejam em fase de pesquisa, de desenvolvimento ou concluída. Ao final do processo de pré-incubação, os participantes classificados deverão concluir o plano de negócio, o protótipo do produto, processo ou serviço e estarão aptos para concorrerem a uma vaga em incubadoras ou, dependendo da maturidade do projeto, irem diretamente para o mercado.

5.2 Resultados

5.2.1 Ajustamento mútuo

O ajustamento mútuo ocorre de forma esporádica no PINC. Normalmente, somente quando existe a programação de um determinado curso ou evento e o profissional escalado, por um motivo qualquer, não pode comparecer é que vai acontecer o ajustamento das atividades, ou seja, alguém do programa, podendo ser o coordenador ou um professor, poderá assumir a função desfalcada, desde que apresente competência para isso. Um dos motivos de ocorrência do ajustamento mútuo das atividades é o excesso de atividades assumidas pelos envolvidos que, normalmente, acumula funções em suas instituições de origem, o que dificulta até mesmo o funcionamento de uma agenda anteriormente planejada.

A FIG. 6 mostra a percepção dos componentes do PINC com relação ao ajustamento mútuo, indicando que a maioria considera que o mecanismo não é muito utilizado.

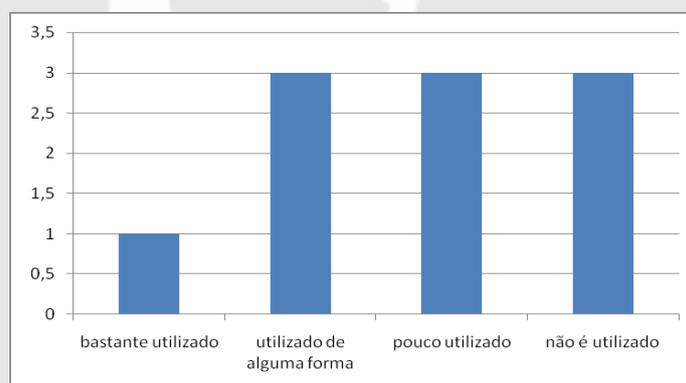


FIGURA 6: Ajustamento mútuo
Fonte: Entrevista com componentes do PINC

5.2.2 Supervisão direta

A supervisão direta ocorre, principalmente, com os alunos consultores que, por ainda não terem uma formação superior concluída, precisam, em alguns momentos, do acompanhamento dos professores ou coordenadores do programa. Mas o número de ocorrência é pequeno, uma vez que os alunos consultores foram selecionados por meio de um edital e cursaram as disciplinas relacionadas ao tema que orientam, desfrutando certa autonomia na realização do trabalho. Com relação às atividades desenvolvidas pelos professores, a supervisão direta é praticamente nula.

A FIG. 7 apresentada a seguir mostra que, na percepção dos componentes do PINC com relação à supervisão direta, o mecanismo não é muito utilizado.

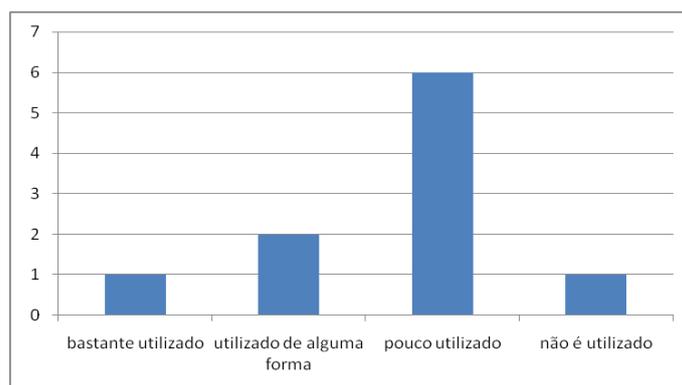


FIGURA 7: Supervisão direta

Fonte: Entrevista com componentes do PINC

5.2.3 Padronização dos processos

A padronização dos processos ocorre, principalmente, no delineamento do programa, que é feito pelos coordenadores. Dessa forma, ela pode ser vista em todas as etapas das fases de inscrição e seleção e também nos formulários de comunicação entre os componentes do programa. A padronização do processo não é encontrada nos cursos de capacitação, em que, normalmente, a atividade é definida pelos professores, embora recebam um forte direcionamento do conteúdo dos coordenadores do PINC.

Na FIG. 8, mostrada a seguir, é possível visualizar que a maioria dos componentes do PINC considera que a padronização dos processos é utilizada de alguma forma.

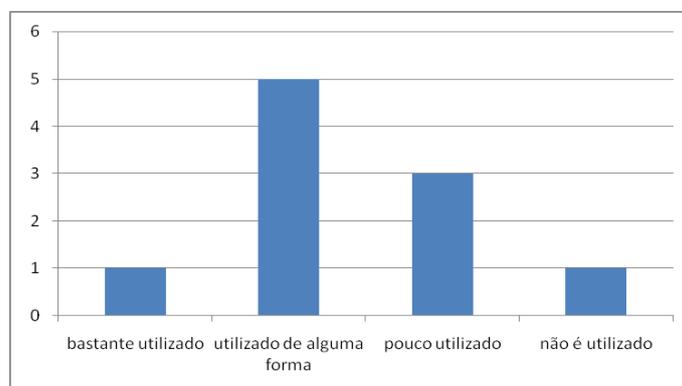


FIGURA 8: Padronização das atividades

Fonte: Entrevista com componentes do PINC

5.2.4 Padronização das habilidades

A padronização das habilidades é um mecanismo muito encontrado no PINC, uma vez que ela é a base de orientação dos professores e coordenadores. Fica claro que os professores, aos quais nos referimos, possuem uma forte formação acadêmica, sendo a maioria com cursos de mestrado e doutorado, o que faz com que parte das atividades desenvolvidas seja influenciada pelas universidades nas quais os componentes se formaram. Dessa forma, percebe-se um elevado grau de autonomia e de domínio da atividade de cada componente. No caso dos alunos consultores, pode-se considerar que o referido mecanismo encontra-se em processo de formação. A padronização das habilidades, sendo uma forma de coordenação característica das universidades, é bastante utilizada no PINC, como pode ser visto na FIG. 9 onde a maioria dos componentes consideram que esse mecanismo é bastante utilizado.

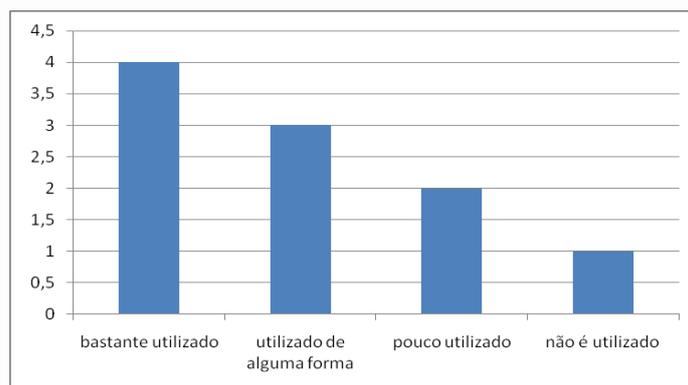


FIGURA 9: Padronização das habilidades
Fonte: Entrevista com componentes do PINC

5.2.5 Padronização das saídas

A padronização das saídas ou resultados é utilizada parcialmente, ou seja, no caso do PINC, a forma pela qual a atividade é desenvolvida é muito importante, pois obedece a critérios teóricos e a um conjunto de valores que norteiam as instituições envolvidas e, conseqüentemente, o PINC. Por outro lado, são os resultados gerados que permitem que as instituições envolvidas continuem a patrocinar e estimular esse tipo de projeto. O resultado no PINC não pode ser considerado, exclusivamente, em termos de número de alunos envolvidos, pois, se levarmos esse termo em consideração, comparando com o número total de alunos das três instituições, a representatividade é muito pequena, uma vez que são cerca de 110 alunos envolvidos e as instituições, juntas, possuem cerca de 4 mil alunos. No entanto, é importante considerar que, se os projetos participantes forem para o mercado, por meio da formalização da empresa, a possibilidade de geração de emprego e renda, não somente para os alunos envolvidos, mas também para os alunos das instituições, é grande. Dessa forma, os resultados nem sempre são fáceis de serem mensurados, mas obedecem a um conjunto de acontecimentos, conforme pode ser observado na FIG. 10.

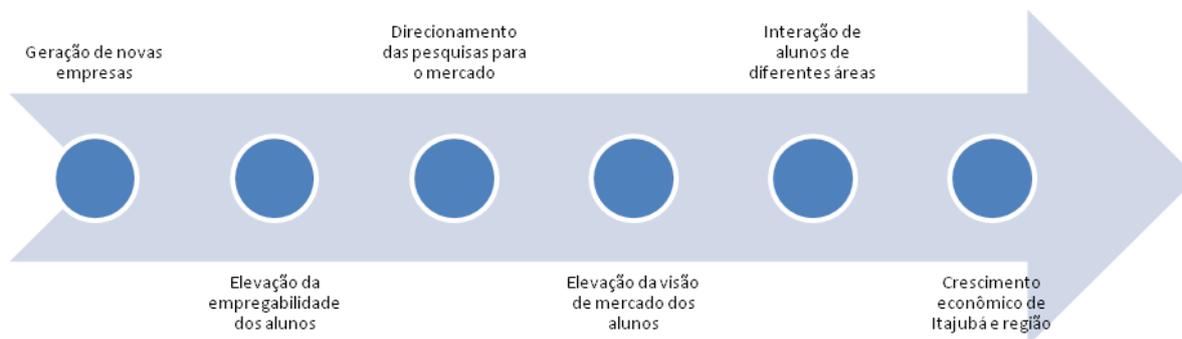


FIGURA 10: Formas de obtenção da padronização das saídas
Fonte: Entrevista com componentes do PINC

A FIG. 11, visualizada a seguir, mostra que, na percepção dos componentes do PINC, esse mecanismo é pouco utilizado. Essa percepção pode ser explicada pelo fato de que somente os coordenadores possuem uma proximidade maior com os diretores das IES, sendo estes últimos os que possuem um olhar maior para os resultados que, satisfatórios ou não, são creditados aos coordenadores.

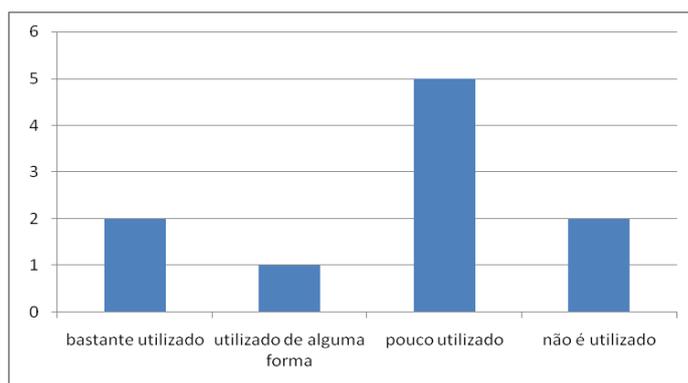


FIGURA 11: Padronização das saídas
Fonte: Entrevista com componentes do PINC

5.2.6 Normas, Regras e Doutrinação

O PINC utiliza muito mais a doutrinação do que as normas e regras na sua estrutura de funcionamento. Uma das razões é o fato de seus componentes terem uma forte padronização das habilidades, o que faz com que as regras e normas não tenham grande efetividade. Já a doutrinação, ou seja, incutir na cabeça dos envolvidos que o PINC pode ser uma grande oportunidade de crescimento, não somente para os alunos, mas também para os professores e para toda comunidade, mostrou ser, necessariamente, utilizada em um programa dessa natureza. Outro fator que teve grande influência no PINC é o fato de os diretores das IESs não somente incorporarem o projeto, mas também serem seus grandes divulgadores.

É importante aqui não confundir as normas e regras do processo da atividade de pré-incubação com as normas e regras da estrutura organizacional do PINC que, segundo a percepção da maioria dos componentes, são utilizadas de alguma forma, conforme mostra a FIG. 12.



FIGURA 12: Normas, regras e doutrinação
Fonte: Entrevista com componentes do PINC

6. Considerações finais

Esta pesquisa tratou de um estudo de caso único e procurou analisar os mecanismos de coordenação de um programa interinstitucional de pré-incubação de empresas (PINC), envolvendo três instituições de ensino superior, a partir das teorias de Mintzberg (2003) em torno da estrutura organizacional.

A questão a ser respondida neste trabalho questiona a aplicabilidade dos mecanismos de coordenação de Mintzberg (2003) no programa interinstitucional de pré-incubação de empresas em estudo. Considera-se que a questão foi respondida pelas análises desenvolvidas nos itens 5.2.1 a 5.2.6, onde se conclui que uma análise mais apurada dos coordenadores do programa, com relação à utilização dos seis mecanismos de coordenação, pode gerar melhorias efetivas na forma de gerir. É importante ressaltar também que, embora alguns aspectos dos seis mecanismos estejam sendo utilizados pelos coordenadores, não havia plena consciência de que tais aspectos consistiam em mecanismos de coordenação.

A proposição desta pesquisa considera que existe uma predominância das características do mecanismo de padronização das habilidades no programa de pré-incubação, o que pode ser confirmado na FIG. 9, onde os respondentes evidenciam a forte presença desse mecanismo no programa. Fica evidente também a predominância da padronização das habilidades, quando comparada com a análise dos outros mecanismos.

Buscou-se atender o objetivo deste trabalho nas análises desenvolvidas nos itens 5.2.1 a 5.2.6 e no item 5.1 onde se realizam a caracterização do caso. Outras conclusões enriquecedoras podem ser observadas nos parágrafos seguintes.

A doutrinação mostrou ser um mecanismo importante de coordenação no programa de pré-incubação em estudo. A demanda pelo mecanismo pode ser justificada pelo fato de envolver três instituições de ensino superior.

É válido ressaltar que, no caso do PINC, o projeto nasceu dos próprios coordenadores e não dos diretores das instituições e, de certa forma, depende deles para continuar a existir.

Outra questão a ser relacionada é o acúmulo de atividades dos coordenadores do programa, o que pode levar a uma diminuição da efetividade do programa ou das outras atividades desenvolvidas.

Pelo fato do PINC envolver instituições distintas, uma grande atenção tem que ser dada ao processo de sensibilização de todos os setores das três instituições, a fim de que o projeto desfrute de um maior reconhecimento e apoio geral em suas atividades.

O PINC absorve grande parte da tradição e dos valores das instituições de ensino superior envolvidas, o que leva a uma contradição entre a estrutura das organizações promotoras com a própria organização, justificando a razão pela qual o modelo de organização predominante seja o profissional.

Um programa interinstitucional de pré-incubação depende muito dos instrumentos de interligação, principalmente pelo fato de que possuem organizações distintas em locais diferentes.

As dimensões ideológicas em um programa de pré-incubação extrapolam os limites da própria organização. Pelo fato do programa estar direcionado à geração de empresas locais, pode-se identificar o interesse de vários setores da sociedade de que o programa dê certo. As incubadoras também são as grandes interessadas no sucesso do programa, uma vez que usufruem da cultura empreendedora gerada pelo PINC e vice-versa.

A continuidade do PINC depende da coalizão externa das instituições envolvidas. Um conflito mercadológico ou de algum outro interesse pode levar ao encerramento das atividades.

Conclui-se que as pré-incubadoras de empresas podem ser consideradas como um importante fator de transformação da pesquisa acadêmica em emprego, renda e desenvolvimento social, alargando o conceito de desenvolvimento sustentável, ao integrar os aspectos econômico, social e político, colocando as IESs como papel fundamental para garantir o fluxo de conhecimentos necessário ao progresso social.

Referências

- BARNARD, C. I. The functions of the executive. Cambridge: Harvard University Press, 1938.
- BATEMAN, T. S; SNELL, S. Administração: construindo vantagem competitiva, São Paulo: Atlas, 1998.
- DRAGO, W. A. Mintzberg's 'pentagon' and organisation positioning. Management Research News. v.21, n.4/5, 1998. p.30-40.
- EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. Academy of Management Rev, v. 14, n. 4.,1989. p. 532-550.
- GODOY, A . S. Pesquisas qualitativa: tipos fundamentais, in Revista de Administração de Empresas, v.35, n. 3, 1995. p. 20-29.
- GUBELI, M. H., DOLOREUX, D. An empirical study of university spin-off development. European Journal of Innovation Management, v. 8, n. 3, 2005. p. 269-82.
- HALL, R.H. Organizações, estruturas, processos e resultados. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- LAZZARINI, S. G. Estudo de caso: aplicabilidade e limitações do método para fins de pesquisa. Economia e Empresa. v. 2, n. 4, out/dez, São Paulo, 1995.

MELIN, U.; AXELSSON, K. Understanding organizational coordination and information systems – Mintzberg's coordination mechanisms revisited and evaluated, Disponível em: is2.lse.ac.uk/asp/aspecis/20050143.pdf. Acesso em 21 de abril de 2009. Acesso em: 20 abr. 2009

MINTZBERG, H. Criando organizações eficazes: estrutura em cinco configurações. São Paulo: Atlas, 2003.

NDONZUAU, F. N.; PIRNAY, F.; SURLEMONT, B. A stage model of academic spin-off creation. ScienceDirect – Technovation, v. 22, Issue 5, May 2002. p.281-289.

STAINSACK, C. Programas de empreendedorismo nas instituições acadêmicas do Paraná. In Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas, 7. Anais, 1997.

STEFFENSEN, M.; ROGERS, E.; SPEAKMAN, K. Spin-offs from research centers at a research university. ScienceDirect - Journal of Business Venturing Available online, 5 nov. 1999.

VERGARA, S. C. Projetos e relatórios de pesquisa em administração, 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

YIN, R. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

