

## 5 - Desenvolvimento de uma Proposta de Metodologia de Avaliação de Impacto Empreendedor – caso PUC-Rio

Este capítulo tem como objetivo o desenvolvimento de uma proposta de metodologia para avaliação de impacto empreendedor, no caso da PUC-Rio. Será apresentado o tipo de pesquisa, o universo e a amostra selecionados, assim como, os sujeitos que forneceram dados utilizados na pesquisa. Finalmente, será apresentado o resultado do pré-teste realizado, bem como as limitações do método adotado.

### 5.1 Metodologia proposta de avaliação de impacto empreendedor para a PUC-Rio

A partir da análise das duas experiências – do MIT e da Tsinghua, se propõe uma metodologia de avaliação de impacto empreendedor para a PUC-Rio. Para a universidade, que já é reconhecida como uma Universidade Empreendedora, a identificação de seu impacto empreendedor na sociedade, fortalece o trabalho que já vem sendo desenvolvido, por exemplo, através do Gênesis (Aranha, 2010), mas ganha novos ares, profundidade e extensão, além de *feedback* sobre suas atividades e estrutura para o empreendedorismo.

### 5.2 Pesquisa para Pré-Teste

De acordo com a definição do problema e objetivos a serem atingidos neste estudo, a pesquisa a ser realizada visa identificar quais impactos sócio-econômicos foram gerados pela atitude empreendedora dos ex-alunos da PUC-Rio. Para tal, a pesquisa busca categorizar, com a ajuda de um questionário e apoiada pela literatura (Hills & Shareder, 1998; Ray, 2003), os tipos de impactos empreendedores, para que seja possível quantificar a ocorrência destes na amostra utilizada. Busca-se também uma maior compreensão do processo de empreender, gerando impactos, o que deverá ser consolidado por meio de entrevistas com um grupo de empreendedores selecionados a partir da amostra e num segundo momento.

A Associação de Antigos Alunos colaboraram, para usar a sua base de dados para o pré-teste, como representativa. E, ao invés de ser realizado um corte, como por exemplo, enviando somente o questionário de pré-teste para ex-alunos formados há, pelo menos, 10 anos atrás (o que poderia ser considerado um período mais propício a geração de impactos empreendedores), preferiu-se enviar para toda a base (13.000 emails cadastrados, de mais de 36.000 ex-alunos, entre graduados e doutores), até para que as respostas também ajudassem a repensar a amostra, se for o caso. Esta base concentra 35 dos 77 existentes na PUC-Rio, envolvendo mais aqueles relacionados à Administração/Negócios, Design e Especializados.

Foram enviados, portanto, emails (com o questionário no corpo da mensagem, com somente dez perguntas – conforme o questionário a seguir), para todo database da AaA, via um endereço de email da própria Associação. O período de resposta foi de 20 a 27 de agosto, de 2010.

### **5.2.1. Tipo de Pesquisa**

A pesquisa deve ter um caráter pragmático, sendo um “processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos” (Gil, 1999, p.42). Segundo Menezes (2001):

A pesquisa de campo é a investigação empírica que deve ser realizada no local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo, podendo incluir entrevistas, aplicação de questionários, testes e observação participante ou não (Vergara, 1997).

A pesquisa de campo deste trabalho foi do tipo quantitativa (e deve ser complementada com uma qualitativa). O questionário da etapa quantitativa deve conter, em sua grande maioria, perguntas fechadas, ou seja, com uma lista de respostas pré-codificadas. Neste pré-teste, as perguntas fechadas tiveram uma outra formatação, pela exigência do tempo, canal utilizado e objetivo (consolidar a metodologia). O mesmo foi distribuído por e-mail, sendo auto-preenchido pelos entrevistados, buscando-se garantir, assim, a imparcialidade nas respostas. Todas as perguntas eram simples, contando com devidas explicações e orientações.

### **5.2.2. Questionário para o Pré-Teste**

Para validação da metodologia, foi desenvolvido um questionário reduzido, que resumiu um conjunto de questões qualificadas, dos questionários analisados - MIT e da Tsinghua.

**Questionário elaborado para o pré-teste:**

1. Quantas empresas você fundou (sem incluir Estatais ou ONGs)?
  - a. Pertencentes a que mercados?
  - b. LTDA ou S.A? Já fez IPO? Já captou investimento (capital de risco)?
  - c. Destas, quantas foram bem sucedidas\*? \_\_\_\_\_
  - d. Como percebeu a oportunidade para seu negócio?
2. Se puder informar (pelo menos, “em torno de”), com relação a sua empresa: Faturamento \_\_\_\_\_  
Número de funcionários \_\_\_\_\_ Fontes de financiamento \_\_\_\_\_
3. Investe em Pesquisa e Desenvolvimento? Como?
4. Indique que pessoa(s) próxima a você teve(tiveram) experiência(s) com fundação de empresas no passado (ex.: pais, outros parentes, amigos, colegas de sala, etc) \_\_\_\_\_
5. De onde surgiu a idéia de seu(s) principal(is) produto(s)/serviço(s) (pesquisa, eventos, sala de aula, literatura, etc)?
6. Você possui alguma patente? Quantas? Quantas são patentes estrangeiras? Isso foi um fator crítico para seu negócio?
7. Se alguma destas pessoas próximas (citadas na pergunta 2) tem algum tipo de relacionamento com sua empresa, indique qual (investidor, funcionário, fornecedor, legisladores, etc) \_\_\_\_\_
8. Você tem planos de fundar novas empresas no futuro?
9. Se você não fundou uma empresa, por favor, descreva a razão de não ter fundado \_\_\_\_\_ (nunca pensou, não acho uma boa, existem muitas dificuldades, etc)
10. Descreva os principais empregos que você teve desde a graduação, começando pelo primeiro emprego \_\_\_\_\_. Se possível anexe um mini-currículo seu.

O questionário foi dividido em três partes. Na primeira, até a pergunta dois, o objetivo foi identificar, e conseqüentemente classificar, as empresas de acordo com a sua situação de potencial de sucesso(\*). Para tal, recorreu-se a literatura que estuda o tema. Primeiramente, é importante destacar que a mensuração de sucesso de empreendimentos é traiçoeira, visto que a definição de um não-sucesso sugere um fracasso (Bridges.org, 2002), o que nem sempre é verdadeiro.

Trata-se de uma mensuração pontual de um indicador dinâmico, pois uma empresa pode estar em uma situação de potencial sucesso em um determinado período, e logo em seguida iniciar um processo rumo ao completo fracasso.

Segundo Walsh (1996) o indicador do lucro gerado pelas empresas para definição de sucesso é praticamente impossível de se coletar, visto que se trata de uma informação muitas vezes confidencial.

Porém, este autor sugere que um bom indicador que se aproxima da informação gerada pelo lucro é a longevidade, pois empresas que sobreviveram a um longo período tiveram que adequar sua lucratividade às imposições de seu mercado.

Para medir a longevidade, Walsh (1996) sugere utilizar dois itens para definir sucesso: a empresa estar competindo atualmente no mercado e ter sobrevivido por pelo menos dez anos. Por isso, no segundo momento, ao aprofundar a pesquisa, deve-se perguntar, então, qual a data de fundação da(s) sua(s) empresa(s).

Algumas perguntas de caráter situacional também compõem o início do questionário: o porte da empresa e a quantidade de funcionários. Pouca informação prática para mensuração de sucesso pode ser obtida nestas questões, pois uma empresa de grande porte pode mascarar uma lucratividade baixa, e vice-versa. Já o número de funcionários é altamente variável em diferentes setores. Porém, em termos de impactos, é bastante significativa a geração de trabalho e renda (extrapolando a geração de empregos), assim como a abertura da empresa e a captação de capital de risco.

Ainda segundo Walsh (1996), outro índice válido para análise de sucesso são as vendas. Como esta informação em seu valor absoluto pode ser também considerada como confidencial, e desta forma, inibir o respondente, optou-se por simplesmente solicitar o faturamento. Mas, para efeito de aprofundamento, deve ser solicitado o crescimento percentual de vendas em um período de três anos (o consolidado dos dois últimos e a previsão para o ano atual).

Por ser, provavelmente, um dos melhores indicadores efetivos para mensuração de sucesso nas empresas, a informação sobre a lucratividade deve ser solicitada de forma indireta, de preferência num segundo questionário e a partir de um relacionamento melhor estabelecido (por exemplo, após a garantia do recebimento do Kit de Pesquisa), permitindo identificar, apenas, se a empresa registrou ou não lucro nos últimos dois anos, sem determinar os valores absolutos dos mesmos.

Na segunda parte, até a pergunta sete, o objetivo foi identificar impactos a partir do investimento em P&D e do registro de *softwares* ou depósito de patentes, assim como, tentar identificar as fontes de identificação com o empreendedorismo e o alcance da rede de relacionamento estabelecida, que pode gerar impactos em rede.

Na terceira parte, o objetivo foi identificar impactos que ainda podem ser gerados, no caso de haver uma propensão para a criação de novos negócios, tanto de empreendedores em potencial, como de empreendedores seriais, ou que negociaram suas empresas e estão prestes a montar novos negócios.

Estas três últimas perguntas também trazem a oportunidade de qualquer respondente se identificar, pelo menos em parte com a pesquisa, preenchendo-as com as dificuldades encontradas no ambiente, para empreender, assim como, a possibilidade de ser identificado um histórico de mercado que indique uma propensão a empreender. O próprio currículo do ex-aluno é uma forma de identificação de impactos, mas complementares a esta pesquisa, já que estariam relacionados ao intra-empreendedorismo.

### 5.2.3. Resultados do Pré-Teste

Foram 54 respondentes, no período de duas semanas, sendo que 24 já montaram 69 empresas, entre Limitadas ou Sociedades Anônimas (alguns chegaram a montar oito ou mais negócios), de diversos setores, como TI (a maioria), Comunicação, Marketing e Design, além de consultorias e outros negócios. Apesar de algumas destas empresas (pelo menos, 10%) não terem sobrevivido, os empreendedores (15 deles) ainda têm ambição de montar outros novos negócios, no futuro. Enquanto 09 deixaram claro ter captado capital de risco para seu negócio, 05 já participaram com sua empresa de um processo de fusão ou de aquisição. Somente 06 se preocuparam com depósito de patentes ou registro de *software*, inclusive no exterior, mas mais de 10 deixaram clara sua aposta em P&D, seja na montagem da empresa ou ainda como aposta permanente.

Essas empresas (69) faturam em torno de R\$ 252 milhões de reais, por ano (vários não responderam sobre seu faturamento ou estavam apenas começando a empresa) e empregam cerca de 4.200 pessoas (com carteira assinada, pelo que responderam).

Algumas já estão incubadas ou graduadas (03), tendo passado pelo Instituto Gênesis, mas algumas (02) nunca tiveram suporte da Universidade para montar ou alavancar seus negócios. Muitos vibraram com a pesquisa, mesmo não respondendo a mesma (uma jornalista, por exemplo, apenas se interessou em publicar os resultados da mesma na mídia), achando que deve ser mais explorada e divulgada esta competência diferenciada da PUC, semelhante a do MIT, em impactar de forma empreendedora o mercado.

Muitos tiveram ajuda de professores, laboratórios e da própria pesquisa ou estudo desenvolvido, durante a Universidade, para detectar a oportunidade para seu(s) negócio(s), enquanto outros acumularam experiência no mercado, atuando em grandes organizações. Apenas 04 responderam nunca terem sequer pensado em trabalhar para alguma outra empresa que não a sua própria. E 03 não entendiam, diretamente, que montar uma micro-empresa ou um escritório de direito, era um movimento empreendedor. Dos que montaram empresas, 75% foram homens e 25% mulheres.

Por outro lado, 12 não montaram, ainda, mas gostariam de montar, no futuro. Ainda não encontraram uma oportunidade, o mercado está aquecido e existe muita burocracia para implantar uma empresa própria, na visão dos respondentes. Destes, 58% foram homens e 42% mulheres.

E, ainda, 18 não montaram e não querem montar. São funcionários públicos, estão estudando para concurso (advogados) ou muito bem colocados no mercado (na Petrobrás, por exemplo). Destes, 61% foram mulheres e 39% homens.

Os respondentes estão entre 25 e 65 anos, sendo que a maioria que montou negócios tem entre 35 e 60 anos. Os homens são mais velhos e mais novos que as mulheres e têm mais experiência de mercado.

### 5.3 Elaboração da pesquisa final

Indica-se a continuidade do estudo, para que a amostra seja mais consistente com o número de ex-alunos da PUC-Rio. Para a elaboração do Kit Pesquisa final serão levados em conta os questionários do MIT e da Tsinghua, além de todo o pacote de estudo usado em ambos os casos. Também, será feito um levantamento mais minucioso, para verificar se já foi feita alguma iniciativa anterior.

O questionário mais extenso e completo deve ser cuidadosamente preparado, após estas análises. Ele deve permitir que mesmo aqueles que não fundaram empresas possam contribuir e responder pelo menos algumas perguntas que contribuam com a identificação e avaliação de impacto empreendedor. Ao responder, por exemplo, sobre a razão pela qual o ex-aluno nunca fundou uma empresa, ele estará contribuindo para o entendimento sobre a questão do ambiente favorável ao empreendedorismo, externo ou interno.

Assim, devem ser aprofundados alguns pontos, relacionados aos indicadores de impacto empreendedor, revisados durante a dissertação, tais como:

- Alavancagem do Desenvolvimento Econômico;
- Geração de valor econômico;
- Promoção do Desenvolvimento Econômico Local;
- Privatizações, Fusões, Aquisições e Oferta Pública Inicial (IPO);
- Criação de trabalho e geração de renda;
- Níveis salariais;
- Indução do investimento em tecnologias de Universidades;
- Alavancagem da comercialização de tecnologias universitárias;
- Criação de canal de comercialização de tecnologias incertas;
- P, D & Inovação;
- Criação de estímulo para o envolvimento de inventores;
- Investimentos de todos os níveis de capital de risco;
- Promoção de ajuda às Universidades, para que cumpram sua missão;
- Criação de suporte para pesquisas adicionais;
- Atração e retenção de alunos universitários e pesquisadores;
- Promoção de ajuda no treinamento de estudantes;
- Qualidade de vida.

#### 5.3.1. Definição do universo e seleção da amostra

O universo, ou população, é o conjunto de elementos que possuem as características que serão objeto do estudo, e a amostra, ou população amostral, é uma parte do universo escolhido selecionada a partir de um critério de representatividade (Vergara, 1997).

O universo da pesquisa deverá ser composto por todos os ex-alunos, formados na PUC-Rio, desde sua fundação, e que tenham cadastro na Associação de Antigos Alunos ou em outros concentradores, como Departamentos, etc. Desta forma, a amostra selecionada pode

ser classificada como não probabilística, sendo que a seleção foi feita por acessibilidade e tipicidade, onde os elementos pesquisados são considerados representativos da população-alvo (Vergara, 1997).

### **5.3.2. Kit Pesquisa**

O Kit deve incluir uma carta personalizada, assinada pelo Reitor da PUC-Rio, o questionário e um envelope com porte pago com etiquetas de endereço.

O Kit deve ser enviado a todos os ex-alunos da PUC-Rio, que tiverem endereço físico ou conta de e-mail (ambos podendo ser residencial ou comercial), incluindo todos os cursos de graduação até pós-doutorado, além de extensão, MBA, etc. O tempo para resposta será de 30 a 60 dias.

Para os ex-alunos que indicarem ter fundado uma ou mais empresas, será enviado um outro questionário específico, já em pré-teste com os ex-alunos que fundaram uma empresa e incubaram no Instituto Gênesis. O tempo para resposta, deste questionário específico será também de 30 a 60 dias.

### **5.3.3. Entrevistas**

Alguns ex-alunos (uma amostra com incubados, graduados, ex-alunos empreendedores famosos, etc.) merecem ser entrevistados para que a pesquisa seja aprofundada. Assim, o resultado das entrevistas se soma aos dos questionários específicos, enviados para os ex-alunos fundadores de empresas.

As entrevistas semi-estruturadas têm como principal objetivo obter descrições e interpretações dos fenômenos que estão sendo investigados (Kvale, 1996 apud Steil, 2002). Visando complementar e aprofundar as informações obtidas na etapa quantitativa, deverão ser realizadas entrevistas semi-estruturadas, com dez empreendedores, selecionados de acordo com as categorizações encontradas na tabulação dos questionários.

De acordo com Lourdes (1992), a pesquisa de campo é particularmente poderosa para estudar questões que ainda não são bem entendidas, que são complexas, que são sensíveis a influências tendenciosas, ou que exige a análise de dados que ainda não tem publicação disponível.

Lourdes (1992) ressalta que, assim como qualquer outro método, a pesquisa de campo possui limitações. A seleção da amostra pode ser tendenciosa na medida em que o pesquisador pode escolher as unidades que melhor lhe convier. A coleta de dados envolve outros possíveis vieses, pois as entrevistas estão sujeitas a vieses tanto na resposta do entrevistado quanto na interpretação do pesquisador. Por fim, o uso de amostras pequenas pode impedir uma generalização confiável devido a falta de controle estatístico sobre as diversas variáveis relevantes.

A principal alternativa à pesquisa de campo seria o estudo de caso, porém, este apresenta um alto grau de profundidade ao analisar de forma intensa apenas uma ou poucas unidades. Além disso, mesmo sendo uma metodologia de grande utilidade, esta estratégia de pesquisa, assim como qualquer outra, apresenta fragilidades metodológicas particulares, tais como a falta de precisão e de objetividade (Dias Silva, 2002).

Desta forma, para os objetivos propostos, a pesquisa de campo se apresenta como a mais adequada, à medida que se buscou a generalização sobre o problema – o impacto empreendedor de uma universidade de pesquisa – não se concentrando em casos específicos de algumas poucas empresas ou empreendedores.

#### **5.3.4. Canais de comunicação com o público-alvo**

- *Hotsite*
- *Email marketing*
- Espaço de Notícias do *site* da PUC-Rio
- Torpedo
- Redes Sociais – *Facebook, Twiter e Orkut*
- Jornais internos da PUC-Rio – como o PUC Urgente
- Eventos – um evento para lançamento da pesquisa e um para a apresentação dos resultados, com a presença do alto escalão da universidade. Além disso, consegue-se alcançar antigos alunos em seminários, congressos e outros eventos organizados no campus.

A Associação de Antigos Alunos, assim como os Departamentos, são parceiros importantíssimos para o envio do kit pesquisa e divulgação do estudo.

#### **5.3.5. Disponibilização do Questionário**

- *Hotsite* – questionário online, para preenchimento no próprio site; e disponibilização de arquivo para *download*;
- *Email* – envio e recebimento de *emails*, com o questionário anexado;
- Envio de cartas, com os questionários impressos e correspondência paga, para devolução;
- Pode ser utilizado um *software* gratuito para fazer a pesquisa *online* – o [www.encuestafacil.com](http://www.encuestafacil.com) é bem simples e facilita a adesão à pesquisa.

### 5.3.6. Dificuldades que devem ser encontradas

Uma das maiores dificuldades será chegar a todos os ex-alunos cadastrados e cadastrar os que ainda não estão em nenhum dos *databases* da universidade, seja da AaA ou de algum departamento. Outro fator dificultador será o tempo para dedicação à pesquisa, pois será um trabalho complexo e as bases para o mesmo não estão estruturadas na PUC-Rio. Também, deverá ser desenvolvido um *database* específico para alimentar e consolidar os resultados da pesquisa. Além disso, todas as ferramentas e canais de comunicação devem ser implantados.

### 5.4 Informações da Associação de Antigos Alunos da PUC-Rio (AaA), para efeito de metodologia

O banco de dados da Associação possui, hoje, 36.105 antigos alunos cadastrados(vivos), que se formaram entre 1943 (a PUC-Rio é de 40) e 2010.1, entre graduação e pós-doutorado, de 35 diferentes cursos, sendo que a PUC-Rio oferece, hoje, 50 cursos de graduação e 27 de pós-graduação. Destes, 13 mil tem seus e-mails identificados – 3.000 e-mails residenciais, só de graduados. Atualmente não se cadastra o ano do nascimento do formando (o que inviabiliza alguns estudos e relatórios), nem o telefone comercial, e o sistema atual é muito mais complicado para elaborar relatórios, em termos de filtros, etc. Até 2008.1, quando o banco de dados era mais amigável, existiam 33.207 formandos. Os primeiros mestres, formados na PUC-Rio, são egressos de 1964 (letras e engenharia mecânica). E os primeiros doutores (em física e química) só se formaram em 1973.

Foi a ex-aluna Adriana Giroto que, junto com um estagiário do P15, Rodrigo Duarte, que começou a implantar o banco de dados da Associação. O também ex-aluno, Aroldo Nicolau, alimenta até hoje o banco de dados e cuida da comunicação via Facebook (com 385 cadastrados), Twiter (com 930 seguidores e 308 seguidos) e Orkut (com 51 cadastrados). Quando o mesmo começou, na AaA, em outubro de 1996, o banco de dados tinha apenas 5.000 cadastros. Hoje, além da sua estrutura de Presidente (Andrea Cecilia Ramal) e Vice, dois funcionários e um estagiário atuam no atendimento, cadastro e interação com os associados, que se dá por *newsletter*, *emails*, eventos, etc.

Nem todos os alunos formados estão cadastrados, aliás, longe disso. O cadastramento da Associação é realizado espontaneamente pelos alunos que se formam, através dos alunos incluídos nos cadernos de formatura, nos nomes captados nos veículos internos, como, por exemplo, o jornal interno: PUC Urgente. Todos recebem um e-mail padrão da AaA solicitando as informações necessárias para o cadastro (ver no Apêndice).

Não há, pelas informações fornecidas pela AaA, um alinhamento automático entre as informações do DAR e o banco de dados da própria Associação. Não há, também, um *link* na página principal da PUC-Rio para a Associação e, na *homepage* da Reitoria, há links para páginas de ex-alunos de vários cursos, cada uma independente da outra e relacionada a cada Departamento de origem. Ou seja, o trabalho com os ex-alunos, hoje, na PUC, não está integrado.