

## **Incubadoras de Empresas: Uma experiência em Pernambuco.**

### **Incubators of business: An experience in Pernambuco.**

Abraham Benzaquen Sicsú<sup>1</sup> Joyce Lene Gomes Cajueiro<sup>2</sup>

---

#### **Resumo**

O objetivo desta pesquisa foi averiguar a experiência de Incubação de Empresas em Pernambuco, iniciada na década de 90, de modo a apresentar o surgimento e evolução do processo de incubação de empresas no Estado, assim como fazer um estudo das incubadoras em funcionamento e suas peculiaridades. A análise dos dados se dá através da abordagem qualitativa, devido ao curto período de tempo transcorrido desde o surgimento das primeiras iniciativas do processo de incubação em Pernambuco e a pequena quantidade de incubadoras de empresas em operação no Estado. O estudo é de natureza exploratória e descritiva e usa um método comparativo de elementos que permite evidenciar as diferenças e semelhanças entre as incubadoras, mostrando a experiência realizada no estado. Os resultados apresentados, na pesquisa, demonstram que a incubação em Pernambuco é recente. Em 10 anos foram criadas 5 incubadoras de empresas, no estado, e há perspectiva de implantação de outras unidades.

**Palavras-chave:** Incubadoras de empresas. Inovação Tecnológica. Empreendedorismo.

#### **Abstract**

This research analyses the experience firms incubators in Pernambuco in order to finding out the emergence and functions in running that process. *Data analysis and done under a qualitative approach by the use of semi-structured interviews and in-depth observation to examine similarities and differences among the incubators.* The results demonstrate that incubation in Pernambuco is recent, that in 10 years 5 incubators of companies in the State had been created and have perspective if implantation of other ones.

**Keywords:** Incubators of business, Technological Innovation, New Business.

---

<sup>1</sup> Doutor em Economia – UNICAMP, Professor Adjunto do Departamento de Engenharia de Produção da UFPE, Pesquisador Titular da Fundação Joaquim Nabuco. Sicsú [sicsú@fundaj.gov.br](mailto:sicsú@fundaj.gov.br)

<sup>2</sup> Dotoranda em Engenharia de Produção- UFPE. [joycecajueiro@uol.com.br](mailto:joycecajueiro@uol.com.br)

## **Introdução**

As incubadoras de empresas são consideradas mecanismos de apoio ao desenvolvimento e consolidação das micro e pequenas empresas. São entidades promotoras do desenvolvimento econômico e social, pois estimulam a criação de empresas inovadoras.

As incubadoras de empresas têm uma função muito importante na economia, através da transferência da tecnologia, do conhecimento e de inovação criam e modernizam as empresas locais. Além de ser uma alternativa para combater o desemprego e a defasagem tecnológica, também é uma forma de colaborar com a implementação de uma cultura empreendedora.

Em Pernambuco a experiência de incubação de empresas surgiu na década de 90, visando otimizar o potencial regional, através do empreendedorismo e atingir o desenvolvimento econômico, social e tecnológico. No entanto, pouco se sabe a respeito da situação real das incubadoras de empresas do estado, pois não houve nenhum estudo sistemático que levantasse informações confiáveis sobre tais entidades.

É importante que haja a identificação e caracterização das incubadoras de empresas em Pernambuco, pois este tipo de pesquisa constitui uma fonte de informações que pode ser utilizada para motivar entidades a realizarem novas iniciativas, e para direcionar políticas públicas de apoio a estes tipos de mecanismos.

Desta forma, tornou-se imprescindível uma pesquisa sobre o processo de incubação de empresas em Pernambuco, que permita uma análise qualitativa das incubadoras em operação, no estado.

## **1 Metodologia**

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do trabalho, segundo a taxionomia apresentada por Vergara (1997), foi qualificada quanto aos fins e quanto aos meios.

Quanto aos fins, a pesquisa foi denominada exploratória e descritiva. Exploratória porque não se verificou a existência de estudos sobre a experiência de incubação de empresas em Pernambuco. Descritiva, porque visa descrever a evolução do processo de incubação e as características das incubadoras do estado.

Quanto aos meios, foram utilizadas: a pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo.

Segundo Medeiros & Atas (1995), as incubadoras de empresas ainda são pouco estudadas no Brasil, e, nas situações em que o volume disponível de informações é reduzido, não se justificam análises estatísticas. A técnica denominada estudo exploratório é mais recomendada.

### **1.1 Pesquisa bibliográfica**

A pesquisa bibliográfica foi elaborada com a finalidade de fazer uma revisão na literatura nacional e internacional, para identificar conceitos-chave dos assuntos que estão, de certa forma, correlacionados com o processo de incubação de empresas e, conseqüentemente, contribuir para um melhor entendimento sobre o tema.

A maioria da bibliografia utilizada é composta, principalmente, por documentos científicos, tais como artigos, dissertações, teses de doutorado, porém, também foram aplicados livros e revistas nacionais escritos na área de administração de empresas, de engenharia de produção e

tecnologia; além da internet, recurso que gera uma gama de possibilidades principalmente nos *sites* de pesquisas.

## **1.2 Pesquisa de Campo**

A pesquisa foi realizada, em âmbito estadual, nas incubadoras de empresas de Pernambuco, que já vem desenvolvendo suas atividades. Foram efetuadas entrevistas semi-estruturadas e observação *in loco*.

As entrevistas semi-estruturadas foram feitas com o intuito de identificar a veracidade das informações coletadas durante a pesquisa bibliográfica. Abordam o tema, de forma a transcrever a situação da realidade local - a experiência de incubação no estado de Pernambuco.

As entrevistas foram realizadas com pessoas envolvidas no processo de incubação de empresas em Pernambuco, participantes de centros de apoio ao desenvolvimento das micro e pequenas empresas, diretores e gerentes de incubadoras de empresas.

A entrevistas semi-estruturadas oferecem a possibilidade do entrevistado abordar livremente o tema proposto, fornecendo informações. De forma natural, o pesquisador obtém dados contidos no discurso do entrevistado.

As entrevistas foram gravadas com o consentimento dos entrevistados, e, logo após, foram minuciosamente transcritas para um arquivo, onde os dados foram registrados. As informações foram organizadas em categorias de assunto, para facilitar a compreensão da realidade.

## **2 O Processo de incubação de empresas em Pernambuco**

O processo de incubação de empresas em Pernambuco originou-se da articulação de diversas instituições, com o objetivo de revitalizar o setor industrial do estado, e facilitar o surgimento de empresas de base tecnológica, que explorassem os nichos de mercado locais e nacionais, através da oferta de novos produtos e serviços.

Havia uma necessidade latente de modernizar o setor industrial do estado, de forma a torná-lo competitivo em nível regional e nacional. A criação de empresas de base tecnológica contribuiria para a modernização das indústrias, uma vez que produziriam componentes tecnologicamente avançados, que promoveriam melhorias nos processos produtivos.

A idéia de um programa de incubação que pudesse conduzir esses tipos de atividades, levou a escolha da alternativa de implantar e desenvolver um sistema de incubação de empresas.

### **2.1. História da incubação de empresas de Pernambuco**

Em , iniciou-se o processo de incubação de empresas com o aparecimento da primeira incubadora em Pernambuco, a INCUBATEP, que, durante seis anos, foi a única em funcionamento no estado.

O desenvolvimento do empreendedorismo no setor de informática formou um ecossistema de empresas que tinham interesse em participar de um programa de incubação,

desencadeando o aparecimento de duas novas iniciativas, CESAR, em 1996, e o Recife BEAT, em 1997.

Em 1999, foi fundada a INCUBACOOP, incubadora de cooperativas que fez com que a quantidade de incubadoras existentes subisse para quatro unidades.

Através do Núcleo de Empreendimentos em Ciência, Tecnologia e Artes (NECTAR), em funcionamento na Universidade Federal de Pernambuco, em 2001, foi implantada mais uma incubadora. Aumentou assim a estatística, totalizando cinco incubadoras no estado.

Atualmente, depois de 12 anos do surgimento da primeira incubadora do estado de Pernambuco, contamos com cinco incubadoras de empresas, cada uma com suas características e modos de funcionamento diferentes.

Veja-se na Tabela n. 1, a lista de incubadoras de empresas, em funcionamento, do estado de Pernambuco e seus respectivos anos de fundação.

**Tabela n. 1** - Incubadoras de Empresas em Funcionamento e Ano de Fundação.

ANO DE FUNDAÇÃO	INCUBADORA
1990	INCUBATEP
1996	CESAR
1997	RECIFE BEAT
1999	INCUBACOOP
2001	NECTAR

**Fonte:** Levantamento e Elaboração dos Autores

A incubação, em Pernambuco, também contou com a criação da rede de incubadoras de empresas de base tecnológica de Pernambuco – INCUBANET, que foi instituída através do Porto Digital, no ano de 2000, para o desenvolvimento de uma plataforma contínua de inovação e negócios, que gerassem serviços orientados para a solução de problemas das cadeias produtivas de Pernambuco.

Quando constituída, a INCUBANET foi composta pelas seguintes organizações: Porto Digital, Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco - FACEPE; Fundação Instituto Tecnológico do Estado de Pernambuco – ITEP com a INCUBATEP e as Incubadoras dos Centros Tecnológicos e o Centro de Sistemas Avançados do Recife – CESAR, articuladas com parceiros, como a Secretaria de Ciências e Tecnologia do Estado, SEBRAE, IEL, FIEPE, dentre outros.

Com o Objetivo Global de apoiar Empreendedores, no desenvolvimento de inovações e invenções, transformando-as em oportunidades de negócio, com perspectivas mercadológicas concretas, através de processos estruturados, a Rede desenvolve suas ações, apoiada em um conjunto de processos estruturados que são divididos em quatro fases: a) Concepção do Negócio; b) Estruturação do Empreendimento; c) Incubação da Empresa; d) Venda da Empresa.

## **2.2 Resultados dos levantamentos efetuados: uma análise das entrevistas**

A seguir, serão apresentados os resultados das informações adquiridas durante o estudo realizado nas cinco incubadoras em funcionamento, em Pernambuco. Também serão efetuadas

análises das entrevistas semi-estruturadas, realizadas com os gerentes e diretores das incubadoras de empresas do Estado.

### 2.2.1 A iniciativa de implementação das incubadoras de Pernambuco

A idéia de formar uma incubadora não nasce de uma iniciativa isolada. Em Pernambuco, as incubadoras surgiram devido às articulações entre instituições, professores e pesquisadores. As pessoas que se interessaram pela implantação das incubadoras, no Estado, eram ligadas à pesquisa, à universidade, a cursos de graduação e pós-graduação e, enfim, a programa institucional ligado à educação.

De acordo com a Tabela n. 2, a maioria das incubadoras, com exceção da INCUBATEP, surgiu da necessidade de ampliar as ações de extensão dos programas educacionais, de modo a transferir conhecimento e tecnologia, para a sociedade, em forma de empreendimentos.

**Tabela n. 2** - Iniciativas de Implementação das Incubadoras de Pernambuco

INCUBADORA	INICIATIVA DE IMPLEMENTAÇÃO
INCUBATEP	Instituições interessadas em inovação
CESAR	<i>Professores do Cin- UFPE</i>
RECIFE BEAT	Professores do Cin- UFPE
INCUBACOOP	Professores e funcionários
NECTAR	Reitoria

**Fonte:** Levantamento e Elaboração dos Autores

As universidades, os centros tecnológicos, o poder público e a iniciativa privada, quando articulados de forma integrada, criam oportunidades de empreendimentos que resultam num processo de desenvolvimento da economia regional.

### 2.2.2 Localização

A universidade e os centros de pesquisa são considerados lugares propícios para a implantação de incubadoras, pois possuem um ambiente de estudo e desenvolvimento de inovação e tecnologia.

Como podemos observar na Tabela n. 3, todas as incubadoras de empresas de Pernambuco estão localizadas dentro da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), com exceção da primeira incubadora a INCUBATEP que funciona no Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP).

**Tabela n. 3 - Localização das Incubadoras em Funcionamento.**

<b>INCUBADORA</b>	<b>LOCALIZAÇÃO</b>
INCUBATEP	ITEP
CESAR	Cin - UFPE
RECIFE BEAT	Cin - UFPE
INCUBACOOP	UFRPE
NECTAR	UFPE

**Fonte:** Levantamento e Elaboração dos Autores.

As relações entre as empresas de base tecnológica e as instituições de ensino e pesquisa estão se estreitando e tornando-se mais dinâmicas, pois a proximidade entre os parceiros envolvidos, no processo de inovação, contribui para que haja o intercâmbio de conhecimentos. De um lado os pesquisadores e professores, mantendo um vínculo com a universidade e institutos de pesquisa, têm a oportunidade de participar do projeto de criação de empresas, transferindo conhecimento e tecnologia para determinadas áreas. Por outro lado, eles também se beneficiam da experiência de quem já está no mercado e adquirem informações sobre a sistemática de funcionamento das organizações.

Em Pernambuco, embora haja uma aglomeração de incubadoras numa mesma localidade, não foi identificada a formação de pólo tecnológico, pois as instituições especializadas em construir novas tecnologias, através de projetos de desenvolvimento da inovação, trabalham praticamente isoladas.

### 2.2.3 Área de atuação

O perfil de cada incubadora, assim como sua área de atuação, depende da lógica e dos objetivos das instituições que lhes deu origem. Em Pernambuco três incubadoras são temáticas e duas são multi – setoriais.

A pesquisa constatou, conforme mostra a Tabela n. 4, que as incubadoras criadas dentro de um departamento da universidade tendem a atuar na área específica daquele setor, tornando-se, assim, uma incubadora temática. Já as incubadoras criadas na universidade ou instituto de pesquisa, tendem a atuar nas áreas de excelência da instituição, diversificando os setores de atuação.

**Tabela n. 4 - Área de Atuação das Incubadoras.**

<b>INCUBADORA</b>	<b>LOCALIZAÇÃO</b>	<b>AREA DE ATUAÇÃO</b>
INCUBATEP	ITEP	Diversas
CESAR	Centro de Informática da UFPE	Informática
RECIFE BEAT	Centro de Informática da UFPE	Informática
INCUBACOOP	Deptº de Educação da UFRPE	Cooperativismo
NECTAR	UFPE	Diversas

**Fonte:** Levantamento e Elaboração dos Autores.

As incubadoras temáticas atuam nas áreas de informática e cooperativismo. As incubadoras multi-setoriais abrigam empresas que atuam nos setores de informática, tecnologia agrícola, biotecnologia, optoeletrônica, eletroeletrônica, tecnologia médica, *design*, entre outros.

A pesquisa realizada demonstra que o sucesso de uma incubadora independe do perfil temático ou multi-setorial, podendo alcançar seus objetivos atuando em somente um ou em diversos setores. Os dois tipos não são incompatíveis, podem atuar num mesmo ambiente. Aliás, o ideal é que isso ocorra, e venha a viabilizar a criação e desenvolvimento de empresas que tragam inovação em nível local, regional, e até mesmo nacional.

Na pesquisa, foi observado, ainda, que, nas incubadoras multi-setoriais, mesmo com estrutura administrativa de gerenciamento em diversas áreas, informática é a área mais disseminada.

É grande o número de empresas de informática que procuram as incubadoras, isso se dá por vários motivos, entre eles podemos citar: poucas quantidades de vagas nas incubadoras específicas para esse setor, grande quantidade de profissionais com formação nessa área, poucas as empresas locais para absorver essa mão-de-obra altamente qualificada, disciplina de empreendedorismo na grade curricular do Centro de Informática despertando interesse de formar o próprio negócio.

É preciso incentivar a criação de empresas nas mais diversas áreas de atuação, para que se crie uma dinâmica nos mais diversos setores econômicos. Isso pode ocorrer através de uma melhor distribuição de vagas nas incubadoras multisetoriais, da criação de incubadoras temáticas nos mais diversos setores, enfim, da sensibilização dos alunos dos mais variados cursos, e pessoas de diversos interesses, para a possibilidade de se tornarem empresários.

#### **2.2.4 Seleção das empresas**

Das incubadoras em funcionamento, em Pernambuco, a INCUBATEP e Recife BEAT utilizam edital como instrumento de seleção. No caso da INCUBATEP, a primeira etapa da seleção é feita através da rede de incubadoras, o edital é divulgado no site da FACEPE. As empresas que são pré-selecionadas passam para a fase de estruturação, para depois irem para a segunda etapa da seleção que é a avaliação do plano de negócios.

O Recife BEAT faz publicação do edital, através de *site* da própria incubadora, para selecionar as empresas que deverão apresentar o plano de negócios. A partir daí, as empresas serão avaliadas e escolhidas de acordo com a viabilidade do projeto. Porém, só podem participar da seleção, empreendedores que tenham formação na área de informática, sejam estudantes em Pernambuco ou formados recentemente.

A INCUBACOOP anuncia nos principais jornais da cidade a abertura das vagas da incubadora, para que as cooperativas se inscrevam. A incubadora faz avaliação do cadastro e, para as cooperativas selecionadas, é agendada uma visita à comunidade, onde são levantados os dados para avaliação, que, por sua vez, é feita em conjunto com a equipe da incubadora. As cooperativas selecionadas são convocadas para uma reunião, onde se explica o processo de incubação, para que as pessoas aceitem o compromisso de participar desse processo.

As incubadoras NECTAR e CESAR recebem projetos espontaneamente. Quando o meio escolhido é a simples recepção dos projetos, o processo de seleção é mais dirigido.

Independente do método utilizado, a seleção das empresas a serem incubadas deve ser feita com cuidado, pois o sucesso da incubação se dá quando as empresas escolhidas têm um potencial para obterem sucesso.

O surgimento dos projetos geralmente se origina nas universidades, seja por professores ou alunos que se envolvam em pesquisa e gerem idéias, mas a característica empreendedora deve ser observada quando se concorre a uma vaga nas incubadoras.

O perfil dos candidatos, que também é um ponto bastante relevante, deve ser cuidadosamente avaliado: a formação acadêmica, conhecimento técnico e, principalmente, o espírito empreendedor.

É importante que o produto das empresas escolhidas esteja na fase final do desenvolvimento ou completamente desenvolvido, para não comprometer os prazos e o processo de incubação em si. Ao aumentar a qualidade das empresas incubadas, conseqüentemente aumentam a chance de sobrevivência depois da graduação, e o sucesso da incubadora depende do êxito dos empreendimentos apoiados.

O aperfeiçoamento no processo de seleção pode contribuir para que a taxa de mortalidade das empresas graduadas diminua.

### **2.2.5 Custos dos serviços das incubadoras**

A cobrança de uma taxa de serviço é imprescindível, pois além de evitar a idéia paternalista que caracteriza a maioria das incubadoras, dá responsabilidade para as empresas incubadas, ensina a fazer controle financeiro e acostuma com a realidade do mercado, o que torna a adaptação mais rápida, quando forem graduadas.

Somente a INCUBATEP cobra uma taxa referente ao aluguel do espaço e à infra-estrutura oferecida. No início da incubação, o valor cobrado pela incubadora é bem menor que o valor de mercado, e vai aumentando de acordo com o tempo, e se aproximando da realidade do mercado local.

A incubadora do NECTAR substituiu a taxa de serviços por melhorias no prédio. As empresas investem na infra-estrutura, fazendo reforma na estrutura física e preparando as instalações para o funcionamento.

Existe ainda o CESAR, que se considera uma incubadora atípica, pois injeta recursos financeiros, enquanto o projeto está em desenvolvimento e o negócio está incubado, sendo preparado para entrar no mercado. Depois, quando o projeto fica pronto é que a empresa vai ser criada e a incubadora tem um percentual de participação, tornando-se sócia. Caracterizando o processo de Spin-off, a incubadora absorve o grupo idealizador do projeto, investindo nele, e depois de preparar um novo produto para o mercado, lança uma nova empresa.

Apesar de a maioria das incubadoras de Pernambuco não cobrarem taxa de prestação de serviços, consideram importante sua existência. E pretendem fazer essa cobrança no futuro, pois isso pode evitar um problema que as incubadoras têm, que é uma tendência de as empresas quererem continuar incubadas.

### **2.2.6 Parceiros / Agentes financeiros**

A captação de recursos é um fator imprescindível para que as incubadoras possam dar andamento aos seus projetos. O desenvolvimento de uma incubadora requer o comprometimento de várias entidades, universidades, centros de pesquisa, poder público e iniciativas privadas.



Dentre os agentes financeiros que apóiam as incubadoras em Pernambuco, o SEBRAE é o que atua mais ativamente, seja prestando serviços, implementação de cursos ou financiando recursos financeiros para o desenvolvimento de projetos. As incubadoras também contam com o apoio do IEL, FACEPE, CNPq, Banco do Nordeste, Banco do Brasil, além da universidade e institutos de pesquisas que cedem os prédios onde as incubadoras funcionam, e ainda contam com os fundos setoriais e parcerias com prefeituras.

### 2.2.7 Processo de pré-incubação

Todas as incubadoras possuem um processo de pré-incubação, seja oferecendo cursos de empreendedorismo, seja ministrando oficinas. Esta fase tem duração de 3 a 4 meses, e prepara as empresas com informações para seu funcionamento, como fazer um plano de negócios, o estudo das oportunidades onde há uma sistematização do empreendimento e a preparação para a empresa entrar na incubadora.

Na INCUBATEP a pré – incubação é um período de estruturação, no qual a incubadora dá suporte para que o empreendedor aprenda a preparar seu plano de negócios e de qualidade. A incubadora em parceria com o SEBRAE oferece curso de empreendedorismo o Empretec, além de prestar consultoria em áreas especializadas.

Veja-se na Tabela n. 5 os tipos de pré – incubação utilizados nas incubadoras e seu respectivo tempo de duração.

**Tabela n. 5** - Tipos de Pré- incubação e Tempo de Duração.

INCUBADORA	PRÉ – INCUBAÇÃO	DURAÇÃO
INCUBATEP	Curso de Empreendedorismo e presta consultoria	3 meses
CESAR	Preparação do projeto e disciplina de empreendedorismo	3 a 4 meses
RECIFE BEAT	Disciplina de empreendedorismo	4 meses
INCUBACOOOP	3 oficinas a respeito de empreendedorismo e cooperativas.	3 meses
NECTAR	Cursos e Palestras	3 meses

**Fonte:** Levantamento e Elaboração dos Autores.

O Recife BEAT adota a disciplina de empreendedorismo da grade curricular do curso de graduação em Informática como pré-incubação, pois as empresas que participam do processo de incubação são formadas por alunos do Cin.

O CESAR considera, além da disciplina de empreendedorismo, a preparação do projeto, desenvolvido juntamente com profissionais especializados.

Já a INCUBACOOOP oferece três oficinas preparatórias para as instituições candidatas ao processo de incubação. As oficinas têm a duração de três meses e tratam da iniciação à cooperação econômica, do estudo da oportunidade e criação de negócio, e da legalização e formação de uma cooperativa.

A incubadora do NECTAR oferece, na pré-incubação cursos, palestras e a troca de experiências no núcleo de empreendedorismo.

É muito importante iniciar o processo de incubação com cursos preparatórios, pois desenvolve, nas pessoas, noção de gestão de empresas. Muitas vezes as pessoas tem uma boa idéia e querem desenvolver um produto muito bom, mas não têm noção nenhuma de como administrar e quando terminar esta fase. Há a apresentação do plano de negócios que vai habilitar a empresa para a incubação.

### 2.2.8 O Tempo de incubação

Depois que as empresas passam pela fase da pré-incubação e têm o plano de negócios apresentado e aprovado, elas entram no processo de incubação propriamente dito. Esta fase também é chamada de residência, pois as empresas incubadas, além de receberem orientações sobre a gestão de negócios, beneficiam-se das instalações físicas das incubadoras.

Em Pernambuco, a maioria das incubadoras de empresas, possui contratos com as empresas incubadas, que determinam que o período de incubação tenha duração de 24 meses, podendo o prazo ser estendido por seis meses, e até um ano. A exceção é a incubadora do NECTAR, que não determina prazo de saída da empresa por acreditar que a demanda cause problemas de super lotação. A Tabela n.6 mostra o período de incubação programado por cada incubadora.

**Tabela n.6 - Período de Incubação.**

INCUBADORA	PERÍODO DE INCUBAÇÃO
INCUBATEP	24 meses, estendido de 6 meses a 1ano.
CESAR	24 meses, estendido por 6 meses.
RECIFE BEAT	12 meses, estendido ate 6 meses.
INCUBACOOOP	16 meses, estendido por 6 meses.
NECTAR	Indeterminado

**Fonte:** Levantamento e Elaboração dos Autores.

A flexibilização do período de incubação varia de acordo com cada caso. Há uma avaliação para ver a necessidade da empresa em ampliar este prazo, de forma a otimizar o desempenho, para que ela esteja realmente pronta para entrar no mercado.

As vantagens oferecidas pelas incubadoras levam as empresas incubadas a quererem continuar usufruindo dos benefícios alcançados pelo processo de incubação. A tendência das empresas a quererem continuar incubadas é um dos problemas da maioria das incubadoras.

O CESAR acredita que o tempo ideal para graduação é até dois anos e meio, para a empresa ter condições necessárias para se manter no mercado e cumprir efetivamente o contrato. Idéia do Recife BEAT também.

A INCUBACOOOP mudou a forma de atuação, não aceita mais que as empresas se instalem, e orientando para que elas tenham sede própria.

A INCUBATEP utiliza, além do contrato, o mecanismo de aumentar as taxas de serviços, de modo que as empresas passam a pagar valores próximos aos do mercado, fazendo com que elas prefiram sair e dar lugar a outras.

Apesar dos mecanismos para graduar uma empresa incubada, e das incubadoras afirmarem que o prazo é de no máximo, dois anos e meio, há casos de empresas em que o prazo de incubação se estende ou se estendem, por três, quatro, cinco e até por sete anos.

### **2.2.9 O Processo de pós-incubação.**

O processo de pós-incubação se dá de diferentes formas. Em uma das incubadoras pesquisadas, considera-se pós-incubação o período em que acabou o contrato de incubação e a empresa incubada, por sua vez, não se sente preparada para enfrentar o mercado. Então, é feita uma avaliação para analisar as condições da empresa e, dependendo do resultado, o período de incubação pode ser estendido, de comum acordo entre as partes, por até 12 meses.

Para outras incubadoras, esse período só é considerado, quando acaba a incubação. A empresa sai da incubadora e se torna uma empresa graduada ou unidade de negócio, e funciona por sua própria conta e risco.

Quando incubadas, as empresas, muitas vezes, passam a utilizar tecnologias e serviços umas das outras, minimizando gastos, trocando experiências científicas e técnicas, otimizando assim idéias e propostas. Isso cria uma dificuldade no momento da graduação, pois a separação física das empresas gera problemas para a continuidade do crescimento das que saem, e enfraquecimento das que ficam.

Surge, então, a idéia da criação de condomínios de empresas graduadas, dentro das incubadoras, de modo que as mesmas fiquem próximas das empresas incubadas e continuem trocando informações e serviços entre si.

As incubadoras semi-setoriais – INCUBATEP e NECTAR - pretendem oferecer, futuramente, espaço, para as empresas, após o período de incubação, isto é, formar um condomínio, onde algumas das empresas graduadas funcionem por determinado tempo, não havendo necessidade de sair do ambiente da incubadora.

### **2.2.10 Número de empresas pré-incubadas e incubadas**

Na pesquisa realizada, foram identificadas 5 incubadoras, no estado, totalizando 35 empresas incubadas. Esse número se dá, devido a vários motivos: pouca quantidade de vagas nas incubadoras temáticas, poucas áreas de desenvolvimento de projetos, falta de uma cultura empreendedora, falta de recursos financeiros e humanos. Veja-se, na Tabela n.7, a situação atual das incubadoras, observando o número de empresas pré-incubadas e incubadas.

**Tabela n.7 - Situação Atual das Incubadoras: N° de empresas Pré - Incubadas e Incubadas.**

<b>INCUBADORAS</b>	<b>EMPRESAS PRÉ- INCUBADAS</b>	<b>EMPRESAS INCUBADAS</b>
INCUBATEP	01	15
CESAR	02	06
Recife BEAT	00	08
INCUBACOOP	05	02
NECTAR	08	04
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>35</b>

**Fonte:** Levantamento e Elaboração dos Autores.

Há perspectiva de aumento no número de vagas de algumas incubadoras, inclusive, em algumas, as obras já foram iniciadas. Então, podemos dizer que o quadro das incubadoras, em Pernambuco, está em expansão.

Com aumento gradativo do número de faculdades privadas, há uma perspectiva de que o número de incubadoras também aumente.

### **2.2.11 Empresas graduadas**

Quando as empresas são graduadas, partem para uma nova fase de vida, elas saem da incubadora e vão para o mercado, começam a sobreviver as suas próprias custas.

A pesquisa identificou, nas cinco incubadoras de empresas de Pernambuco, um total de 84 empresas graduadas. Ver, na Tabela n.8, a disposição de cada incubadora, o número de empresas graduadas e o percentual de sobrevivência das mesmas.

**Tabela n.8- Empresas Graduadas e Percentual de Sobrevivência.**

<b>INCUBADORA</b>	<b>EMPRESAS GRADUADAS</b>	<b>PERCENTUAL DE SOBREVIVÊNCIA</b>
INCUBATEP	30	85%
CESAR	30	Não informado
RECIFE BEAT	21	52%
INCUBACOOP	3	100%
NECTAR	0	Não possui graduadas.
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>-----</b>

**Fonte:** Levantamento e Elaboração dos Autores.

A INCUBATEP, em dez anos de atuação, graduou 30 empresas em diversas áreas de atuação e apresenta um percentual de sobrevivência das graduadas, equivalente a 85%.

O CESAR apresenta 30 empresas graduadas, porém o percentual de sobrevivência não foi informado.

O Recife BEAT teve 21 empresas que passaram pelo processo de graduação, e 52% delas sobreviveram.

A INCUBACOOOP teve poucas empresas graduadas, devido ao pouco tempo em operação. E todas as cooperativas que foram graduadas estão em funcionamento, ou seja, o índice de sobrevivência é de 100%, embora haja algumas dificuldades.

A incubadora do NECTAR ainda não teve nenhuma empresa graduada, pois iniciou suas atividades de incubação de empresas muito recentemente.

A INCUBACOOOP e a incubadora do NECTAR possuem dados simples e fáceis de serem demonstrados, devido ao curto período de tempo em operação e ao pequeno número de empresas graduadas.

As demais incubadoras sentiram dificuldade em responder a pergunta. Quando os gerentes e diretores foram entrevistados, nenhum deles afirmou, com certeza, sobre o percentual de sobrevivência das empresas. Contudo, prometeram fazer uma avaliação e nos enviar uma lista, confirmando o número real da situação das empresas graduadas. Porém, as pesquisas efetuadas, nos *sites* das próprias incubadoras, contêm estes dados de forma camuflada.

Este tipo de atitude demonstra que as incubadoras de empresas que atuam, no mercado, há mais tempo, não possuem controle e nem realizam avaliações sobre o resultado de suas atividades.

### **2.2.12 Principais dificuldades**

A principal dificuldade a mais citada durante a pesquisa, foi, sem dúvida, a falta de recursos financeiros. A dificuldade de conseguir agentes financiadores dispostos a investir nesse tipo de iniciativa é muito grande

Outras dificuldades também foram citadas, tais como: a falta de recursos humanos, o perfil do público, a utilização de política para benefícios próprios e a existência de interesses conflituosos.

A falta de recursos financeiros pode ser considerada como fator principal, aquele que causa vários problemas em diversas áreas. Por exemplo, o quadro de pessoal, pois a falta de dinheiro significa dentre outros problemas, não ter condições de contratar recurso humano qualificado, para atuar com dedicação exclusiva, nas assessorias oferecidas e na apresentação de palestras, nos cursos. A estruturação de prédio próprio, que ofereça condições de pesquisa com laboratórios, onde funcionem as empresas pré-incubadas, incubadas e graduadas é outro problema gerado pela falta de recursos financeiros.

As incubadoras são espaços que valorizam a introdução de inovações que envolvem políticas de ciência e tecnologia. O Ministério de Ciência e Tecnologia deve se comprometer em desenvolver políticas públicas voltadas para um programa de incubação, a fim de incentivar esse tipo de iniciativa e favorecer o desenvolvimento de uma cultura empreendedora.

Contudo, as incubadoras não podem ficar esperando apenas por iniciativas do governo. É necessário fazer articulações que resultem em arranjos institucionais, que tragam benefícios para o conjunto de parceiros.

### 2.2.13 Rede de Incubadoras

A disseminação do conceito de redes de incubadoras, como uma forma de ampliar a atuação de cada incubadora, estimulou a criação de redes regionais, no Brasil. A reunião de incubadoras de empresas permite o compartilhamento de recursos, a diminuição de custos e a troca de experiências.

Em Pernambuco, inicialmente, a idéia da formação da rede de incubadoras foi muito bem aceita, gerando várias parcerias entre as instituições interessadas no processo de inovação e empreendedorismo. Com o passar do tempo, as incubadoras de empresas em operação, no estado, resolveram não participar da rede de incubadoras, pois a proposta não trazia tantas vantagens quanto fora imaginado.

A mensalidade cobrada para as incubadoras de empresas filiadas à rede tem o valor de R\$ 3.000,00 (Três Mil Reais)<sup>1</sup>. Ela é utilizada para cobrir os custos de manutenção da rede, porém torna inviável a participação, no processo, para a maioria das incubadoras do estado.

A inscrição das empresas interessadas em participarem do processo de incubação, através da rede de incubadoras, custa R\$50,00 (Cinquenta Reais)<sup>1</sup>. É realizada a prospecção de oportunidades de negócios, avaliação e seleção dos projetos. As empresas pré-selecionadas recebem suporte para a criação do plano de negócios e assinam um contrato de participação na sociedade, abrindo o capital da empresa em percentuais que variam de 5% a 10% do total do negócio. A qualquer momento, depois que as empresas são graduadas, a rede pode decidir vender sua participação acionária.

As empresas interessadas em participar do processo de incubação são pequenas e precisam de suporte técnico e administrativo, apoio de infra-estrutura e assessorias gerenciais para que possam entrar no mercado e sobreviver. Não têm a finalidade de abrir a empresa para participações societárias de pessoas ou empresas que nem conhecem.

Atualmente, das incubadoras de empresas em funcionamento, em Pernambuco, apenas a INCUBATEP está filiada à rede de incubadoras – INCUBANET. As demais incubadoras não participam da rede, devido aos altos custos de manutenção. Mas, ao mesmo tempo, sentem a necessidade de um órgão de representação que traga vantagens reais, através da união dos interesses das incubadoras de empresas.

Conservando o modelo existente em cada incubadora, assim como suas características peculiares, a forma de funcionamento, as áreas de atuação e o método de seleção das empresas, a rede também poderia promover uma interação entre as incubadoras de modo a proporcionar a troca de experiências entre elas.

Caberia à coordenação da rede de incubadoras desempenhar o papel de articulador entre as empresas que participam do processo de incubação, as instituições de fomento, as empresas de capital de risco e o próprio governo, a fim de conseguir recursos financeiros para promover o desenvolvimento do sistema de incubação de empresas no estado assim como, organizar atividades e eventos relacionados com o processo de incubação de empresas, empreendedorismo, inovação, de forma a promover o conhecimento sobre as incubadoras de empresas e suas atuações, a fim de mostrar a importância deste tipo de iniciativa para o processo de criação de empresas inovadoras e para o desenvolvimento econômico e social da região.

## Conclusão

A história da incubação de empresas, em Pernambuco é muito recente. Iniciou-se somente a partir da década de 90, através da articulação de algumas instituições interessadas em participar do processo de desenvolvimento da região.

O objetivo inicial foi elaborar um sistema de incubação de empresas, onde a INCUBATEP seria a incubadora pioneira, que lançaria o movimento de incubação de empresas, no estado. Tal movimento deveria ser expandido rapidamente, incentivando novas iniciativas e integrando as demais incubadoras que surgissem. Porém, o que existe, atualmente, são experiências isoladas.

De acordo com as informações levantadas, durante a pesquisa realizada nas incubadoras de empresas de Pernambuco, há cinco incubadoras em funcionamento, no Estado. Elas foram criadas em áreas próximas às instituições de conhecimento, no Instituto de Pesquisa Tecnológica de Pernambuco e na Universidade Federal de Pernambuco, o que facilita o processo de transferência de conhecimento e inovação. Contudo, apesar de estarem concentradas na mesma região, de estarem geograficamente próximas entre si, apresentando condições favoráveis para criação de um sistema de incubação, não há interação entre as incubadoras, cada uma funciona independentemente da outra.

É preciso retomar a idéia de criar um sistema integrado de incubação que traga maiores benefícios para as incubadoras, e juntas, possam ampliar o processo de incubação de empresas, no estado de Pernambuco. O sistema de incubação representa a união das incubadoras, no sentido de desenvolver atividades que venham a fortalecer o movimento de incubação, no estado, pois a junção de forças que estão sendo trabalhadas isoladamente, contribuiria de forma decisiva para a criação de um ambiente propício ao empreendedorismo.

A ação de um sistema de incubação de empresas permite uma maior articulação para captação de recursos financeiros, para organização de eventos e atividades que promovam a transferência de conhecimento, de tecnologia e inovação, e para a propagação de atividades desenvolvidas pelas incubadoras de empresas.

Apesar de trabalharem separadamente, as incubadoras de empresas em funcionamento, em Pernambuco, têm se apresentado como um instrumento de desenvolvimento capaz de estimular a criação de empresas que geram, no mínimo, inovações incrementais.

A experiência de incubação de empresas, em Pernambuco, mostrou que, algumas incubadoras de empresas do estado ainda adotam uma postura paternalista, no sentido de acolher e proteger as empresas, ampliando prazos de incubação por muito tempo; dificultando sua saída para o mercado e prejudicando o curso do processo, já que a ocupação da vaga evita a entrada de novas empresas. Proporcionam a entrada de empresas que já passaram pela experiência em outras incubadoras, tornando o círculo vicioso, pois impedem a renovação de idéias e a participação de outras empresas.

Atualmente, existem 35 empresas incubadas e 84 empresas graduadas, no total. O aumento do número de incubadoras de empresas, em Pernambuco, assim como o número de empresas incubadas e graduadas, torna claro que, nos últimos anos, houve um esforço para apoiar e consolidar iniciativas desse tipo. Contudo, a incubação de empresas, em Pernambuco, deveria ter evoluído de forma mais dinâmica e representativa, caso desejasse participar da articulação do processo de desenvolvimento.

É possível ampliar este quadro para que o processo de incubação seja capaz de ativar a criação de novos empreendimentos, no estado. A estruturação do sistema de incubação deve ser reformulado, a partir de uma avaliação mais rígida, no que diz respeito à seleção das empresas a serem incubadas. A escolha de uma empresa que tenha uma possibilidade de alcançar sucesso faz com que o andamento do processo de incubação se dê de forma espontânea, sem emperramentos.

O levantamento efetuado durante a pesquisa também constatou que a principal dificuldade das incubadoras de empresas, em atuação em Pernambuco, é a falta de recursos financeiros. É difícil articular parceiros que tragam recursos financeiros para investir na incubação de empresas. A maioria dos recursos obtidos para o processo de incubação vem de fundos do governo, reservados para este tipo de iniciativa. Na busca do aumento dos recursos financeiros, as incubadoras devem mostrar que o trabalho executado traz resultados positivos, para o desenvolvimento da região.

É importante a divulgação do processo de incubação, para que haja conscientização do papel das incubadoras de empresas. Para que os trabalhos que elas executam sejam conhecidos, devem ser mais divulgados para a sociedade. Isso pode ser feito, através de palestras dirigidas a comunidade, explicando o funcionamento das incubadoras; e também por palestras dirigidas aos alunos de diversos cursos, para despertar o espírito empreendedor nas salas de aula. A introdução da cultura empreendedora, nas salas de aula, gera uma maior motivação, para que as pessoas tenham atitudes empreendedoras nas mais diversas áreas e, conseqüentemente, venham a abrir seu próprio negócio.

Finalmente, a pesquisa identificou que o estudo do processo de incubação de empresas, em Pernambuco, pode gerar várias alternativas de temas a serem examinados. Como sugestões para novos trabalhos apresentamos as seguintes alternativas: A) Identificar as empresas que participaram do processo de incubação, no estado de Pernambuco, desde as primeiras iniciativas, de modo a fazer uma análise da evolução das empresas graduadas, verificar o grau de sobrevivência e as causas de sucesso e fracasso. B) Avaliar a contribuição do processo de incubação de empresas para o desenvolvimento econômico da região, utilizando uma análise quantitativa, que aborde alguns fatores, tais como, a quantidade de empregos gerados, a criação de produtos inovadores, quantidade de empresas criadas e arrecadação de impostos.

## Referências

BARBOSA, Paulo José. Incubação de empresas de base tecnológica: uma experiência de administração de transferência de tecnologia. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 16., 1992, Canela, RS. *Anais...* Canela, RS: UFPE/CCSA, 1992. p. 52-59.

DIAS, Adriano; ROSENTHAL, David. Incubadora de inovações: exploração de um conceito inovativo. In: SEMINÁRIO DE MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA PERIFÉRICA, 5., 1997, Recife. *Anais...* Recife: FUNDAJ, 1997. p.91-99.

DOLABELA, Fernando. *Oficina do empreendedor: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza*. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

DOLABELA, Fernando; FILION, Louis. *Boa Idéia! E agora? Plano de negocio, o caminho seguro para criar e gerenciar sua empresa*. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2000.



DORNELAS, José Carlos Assis. *Empreendedorismo: transformando idéias em negócios*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

FILION, Louis. Empreendedorismo: empreendedores e proprietários: gerentes de pequenos negócios. *Revista de Administração*, São Paulo, v 34, n. 2, p. 5-28, abr./jun. 1999.

LEITE, Emanuel. *O fenômeno do empreendedorismo criando riquezas*. Recife: Bagaço, 2000.

MEDEIROS, J. A.; ATAS, L. Incubadoras de empresas: balanço da experiência brasileira. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE PÓLOS E PARQUES TECNOLÓGICOS, 4., 1994, Brasília, DF. *Anais...* Brasília, DF: IBICT/SEBRAE; Rio de Janeiro: FINEP/CNI; São Paulo: ANPROTEC, 1994.

SICSU, A. B. O papel da extensão universitária no desenvolvimento regional: considerações sobre o caso brasileiro. *RECITEC*, Recife, v. 1, n. 1, p. 52-67, jan./dez. 1997.

SICSU, A. B.; MELO, L. C. P. Incubadoras e parques tecnológicos: uma necessária visão sistêmica. *Cadernos de Estudos Sociais*, Recife, v. 9, n. 1, p. 79-90, 1993.

VERGARA, Sylvia. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 1997.

Recebido em: 12/05/2004

Aprovado em: 17/07/2004