

ANÁLISE DA MATURIDADE DE UMA INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA COM BASE NA METODOLOGIA CERNE

NATAN DE SOUZA MARQUES

Universidade de São Paulo/ Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Brasil
natanmarques@usp.br

ERICK SAMUEL ROJAS CAJAVILCA

Universidade Federal do Oeste da Bahia/ Centro das Humanidades, Brasil
rojascajavilca@gmail.com

RESUMO

As incubadoras de empresas de base tecnológica têm assumido um importante papel no fomento ao desenvolvimento econômico apoiando micro e pequenas empresas de base tecnológica, seja com apoio à gestão, seja com compartilhamento de espaços físicos. Analisar a maturidade dessas incubadoras é visualizar a qualidade delas no cumprimento desse papel. Assim, o objetivo deste artigo é analisar a maturidade de uma incubadora de empresas de base tecnológica. Para tanto, selecionou-se como objeto de estudo a incubadora de base tecnológica da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia, utilizando a metodologia CERNE (Centro de Referência e Apoio a Novos Empreendimentos), desenvolvida pela ANPROTEC e pelo SEBRAE. A pesquisa recebeu uma abordagem qualitativa, com o Estudo de Caso único como método de pesquisa, e tendo como ferramentas entrevista estruturada com o profissional responsável pela implantação da metodologia CERNE na incubadora e análise documental. Como resultado, identificou-se que a organização encontra-se em fase de implantação do nível 01 do modelo escolhido, o qual contém trinta e seis práticas-chaves correspondentes a oito processos-chaves. A incubadora pesquisada apresenta apenas onze dessas práticas-chaves implantadas, sendo oito com status de inicial; uma com status de definida; e outra com status de estabelecida. Mesmo assim, identificou-se que a organização contém plano de implantação do modelo, e o segue de maneira coerente, o que permite relacionar o não cumprimento de atividades-chaves importantes apresentadas pelo modelo a variáveis externas à gestão da incubadora. Portanto, conclui-se que o alcance dos níveis de maturidade do modelo na incubadora perpassa pela necessidade de uma revisão no planejamento vigente, a fim de detectar pontos de alavancagem, para assim, reduzir o tempo de implantação dos níveis do modelo. Além do mais, essa evolução nos níveis do modelo depende do gerenciamento eficiente das variáveis externas à organização, principalmente da variável legal.

1. INTRODUÇÃO

As universidades no Brasil têm assumido um importante papel no desenvolvimento tecnológico. Uma das formas que as universidades utilizam para incentivar o desenvolvimento tecnológico é a prática da incubação de empresas por meio das incubadoras de empresas de base tecnológica. Essas incubadoras são organizações, em sua maioria, vinculadas às universidades e que prestam apoio necessário ao funcionamento das empresas incubadas, como por exemplo, apoio físico, conhecimento, dentre outros (Grimaldi e Grandi, 2005; Bergek e Norrman, 2008; Aerts *et al*, 2007).

Esse modelo de negócio originou-se nos Estados Unidos, na década de cinquenta e veio ganhando força no Brasil nas últimas duas décadas (Dornelas, 2002). O crescimento dessas incubadoras no Brasil seguiu uma curva exponencial, passando de duas unidades no ano de 1988 para 339 unidades no ano de 2005, segundo dados da ANPROTEC (2005).

Estudos mais recentes, a exemplo de ANPROTEC & MCTI (2012), apontam que o número de incubadoras em 2012 firmou em 384. Dessas incubadoras, 40% atuam com empresas de base tecnológica (ANPROTEC & MCTI, 2012, P. 5).

Essa representatividade das incubadoras de empresas de base tecnológica frente às demais incubadoras reflete a importância que essas organizações apresentam por lidarem com o empreendedorismo tecnológico e o desenvolvimento tecnológico, atividades alvo de políticas macroeconômicas no Brasil, intensificadas na última década com a sanção, por parte do Presidente da República do Brasil, da *Lei da Inovação* em 2004.

Esse incentivo ao desenvolvimento tecnológico e o crescimento apresentado pelas incubadoras de empresas de base tecnológica leva a considerar, por outro lado, também a qualidade desse crescimento, o que pode ser refletido na maturidade das incubadoras de empresas no desenvolvimento de novos empreendimentos inovadores.

Assim, a pergunta principal dessa pesquisa é: **Em qual estágio de maturidade se encontra a incubadora de empresas de base tecnológica estudada?**

Devido ao fato das incubadoras de empresas de base tecnológica representar um modelo de negócios que comporta a complexidade do ambiente no qual essas organizações atuam, acredita-se que os estágios superiores da maturidade ainda não tenham sido alcançados, visto que, esses estágios não são alcançados rapidamente, sendo necessário um tempo para que isso ocorra.

Aplicar o modelo de análise da maturidade dentro das incubadoras de empresas de base tecnológica contribui para que o tempo de alcance desses estágios superiores seja reduzido e os resultados dessas organizações sejam otimizados, conduzindo assim, ao alcance dos objetivos traçados para o desenvolvimento tecnológico no Brasil com a concretização das políticas macroeconômicas voltadas para esse setor.

Além do mais, otimizar resultados dentro das incubadoras de empresas significa contribuir para o crescimento de 2.640 empresa incubadas, 16.394 postos de trabalhos nessas empresas, e R\$ 533 milhões em faturamento nas empresas incubadas, segundo dados da ANPROTEC & MCTI (2012), desconsiderando nesses dados as empresas já graduadas. Dessa forma, diante de valores significativos para a economia, percebe-se a importância de se estudar a aplicação do modelo de análise de maturidade nessas organizações, o que justifica o desenvolvimento desse estudo.

O objeto de estudo dessa pesquisa é uma incubadora de empresas de base tecnológica de uma importante instituição federal de ensino superior, e **o objetivo desse estudo é analisar o estágio de maturidade em que se encontra a incubadora de empresas estudada**. Para alcançar esse objetivo, dois outros específicos foram propostos, a saber:

- a) **Identificar a evolução histórica da organização a ser pesquisada, bem como suas características;**
- b) **Identificar como são os processos de gestão de projetos utilizados pela organização e classificá-los segundo os níveis de maturidade definidos no modelo.**

Com isso, espera-se ajudar a organização estudada a alcançar a maturidade mediante a análise de seus estágios e contribuir para o alcance também nas demais incubadoras de empresas de base tecnológica, as quais poderão se aportar desse estudo a fim de desenvolver *benchmarking* das suas práticas.

Enfim, esse artigo está estruturado em seis seções sendo esta a primeira. A segunda seção aborda o marco teórico da pesquisa, versando sobre os aspectos conceituais que envolvem o tema incubação de empresas e o modelo teórico utilizado na pesquisa. A terceira seção apresenta os aspectos metodológicos da pesquisa enquanto que a seção quatro apresenta o objeto de estudo, os resultados da pesquisa e a discussão dos resultados. Por fim, a seção

cinco apresenta as conclusões e considerações finais da pesquisa e a seção seis reuni as referências bibliográficas utilizadas como suporte teórico.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta sessão serão apresentados os conceitos referentes a “Incubadoras de Empresas” e conceitos referentes à metodologia CERNE.

2.1 Incubadoras de empresas

Incubadora de empresas compreende um modelo de negócio que busca promover o desenvolvimento de pequenas e médias empresas iniciantes agindo como um instrumento de desenvolvimento econômico e geração de empregos.

O conceito perpassa por caracterizações importantes, a exemplo do fornecimento de serviços de assistência a empresas *startups*, dentre os quais estão o fornecimento de espaço físico de trabalho, equipamentos, assistências relacionadas a aspectos gerenciais, dentre outros (Grimaldi e Grandi, 2005; Bergek e Norrman, 2008; Aerts *et al*, 2007).

Segundo OECD (1999, p. 7),

Incubadoras de empresas objetivam ajudar empreendedores com empresas *start-ups* e em desenvolvimento. Incubadoras tipicamente procuram fornecer espaço de trabalho, frequentemente em termos preferenciais e flexíveis, para uma indústria ou firma específica, enquanto concentra espacialmente o fornecimento de utilidades, serviços, facilidades e equipamentos.

Outro conceito de incubadoras de empresas é apresentado por Siliprandi *et al* (2006, p. 90) como sendo organizações articuladas, cujo modelo de produção é baseado no empreendedorismo e na difusão do conhecimento. Daí emerge o objetivo principal das incubadoras, que é apoiar os novos empreendimentos de projetos inovadores.

Esse conceito de incubadoras surgiu no início da década de oitenta, inicialmente nos Estados Unidos (Siliprandi *et al*, 2006; Dornelas, 2002). Alguns casos de sucesso envolvendo esse modelo de negócio puderam ser observados nos Estados Unidos no século XX, iniciando com as experiências dos “habitats de inovação” instalados no Vale do Silício em 1938, que impulsionaram a criação de mais de 900 incubadoras (Siliprandi *et al*, 2006, p. 90).

Outro exemplo que impulsionou esse tipo de negócio ocorreu na Universidade de Stanford. Antes mesmo de ser implantado o parque industrial e o parque tecnológico, na década de 50 – cujo objetivo era promover a transferência de tecnologias desenvolvida na Universidade para as empresas e criar empresas intensivas em tecnologias (Siliprandi *et al*, 2006, p. 90) –, a universidade concedeu acesso aos seus laboratórios a dois ex-alunos da instituição.

A esses alunos, David Packard e William R. Hewlett, a Universidade concedeu bolsas, auxílio para a criação de uma empresa de equipamentos eletrônicos, além do acesso aos laboratórios de Radiocomunicações da universidade. Dessa parceria, surgiu uma das maiores empresas do mundo em equipamentos eletrônicos, a Hewlett & Packard, HP.

Esses exemplos impulsionaram o desenvolvimento de incubadoras de empresas em vários países, assumindo o modelo como um impulsionador econômico. Além dos Estados Unidos, foram fundadas incubadoras de empresas na Europa e na América Latina.

O que se iniciou com o objetivo fim de transferir tecnologias desenvolvidas nas universidades, hoje, ampliou-se para os demais ramos da economia, existindo, portanto,

incubadoras de base tecnológica; incubadoras de empresas de setores tradicionais; e incubadoras de empresas mistas.

As incubadoras de empresas de base tecnológica abrigam empresas cujos produtos, processos ou serviços são gerados a partir de resultados de pesquisas aplicadas, com foco tecnológico. Incubadoras de empresas de Setores Tradicionais abrigam empresas ligadas aos setores tradicionais da economia, comprometidas com a absorção ou o desenvolvimento de novas tecnologias. E as incubadoras de empresas Mistas abrigam empresas dos dois tipos acima descritos. (Siliprandi *et al*, 2006).

No Brasil, o modelo de incubadora de empresas foi inserido também como influência dos resultados alcançados nos Estados Unidos e na Europa. A primeira incubadora instalada data de 1985, lotada na cidade de São Carlos – SP, a qual contou com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). (Siliprandi *et al*, 2006; Dornelas, 2002).

Essa iniciativa despertou os olhares para o empreendedorismo inovador no Brasil, surgindo daí, um dos maiores sistemas de incubação de empresas do mundo (ANPROTEC & MCTI, 2012, p. 5). Dessa ideia de incubação surgiram também os parques tecnológicos, construídos em anos recentes, oriundos da sensibilização brasileira para a inovação, fruto dos trabalhos de divulgação do empreendedorismo desenvolvido por instituições como o SEBRAE, MCTI, Universidades e centros de pesquisas.

Inicialmente, as incubadoras de empresas brasileiras apresentavam foco voltado para o desenvolvimento científico e tecnológico, passando também, a atuarem em outros setores, a exemplo de setores tradicionais da economia; cultura; social; dentre outras. Atualmente, as incubadoras de empresas brasileiras estão distribuídas entre os setores de tecnologia, tradicional, mista, cultural, social, agroindustrial, e de serviços.

Segundo dados do ANPROTEC & MCTI (2012), as incubadoras brasileiras são distribuídas da seguinte maneira: 40% delas são incubadoras de empresas ligadas a setores da tecnologia; 18% estão relacionadas aos setores tradicionais da economia; 18% estão ligadas a setores mistos; 2% trabalham com o setor cultural; 7% são incubadoras sociais; outros 7% são incubadoras agroindustriais; e 8% são incubadoras de serviços.

Em termos quantitativos, existem, segundo dados do ANPROTEC & MCTI (2012), 384 incubadoras em atuação no Brasil. Nessas incubadoras, existem 2.640 empresas incubadas e 1.124 empresas associadas. Essas incubadoras já promoveram a graduação de 2.509 empresas, que atualmente atuam no mercado com seus próprios recursos, desconsiderando desse quantitativo, as empresas graduadas que foram adquiridas por outras empresas.

Em termos de empregos, existem no Brasil, considerando os dados de 2012, 16.394 postos de trabalho nas empresas incubadas e 29.205 postos de trabalho nas empresas graduadas. Em questão de faturamento, os índices também são favoráveis. As empresas incubadas faturaram, em 2012, R\$ 533 milhões, sendo que o faturamento das empresas graduadas foi de R\$ 4,1 bilhões. (ANPROTEC; MCTI, 2012).

2.2 Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos (CERNE)

O modelo CERNE foi desenvolvido pela ANPROTEC e pelo SEBRAE, e seu objetivo é “criar uma plataforma de soluções, de forma a ampliar a capacidade da incubadora em gerar, sistematicamente, empreendimentos inovadores e bem sucedidos” (ANPROTEC; SEBRAE, 2009, p. 2).

A estrutura do modelo é pensada para auxiliar as incubadoras de empresas, dos diferentes segmentos, a alcançarem uma melhoria quantitativa e qualitativa dos resultados. Isso implica a construção de um vocabulário comum às organizações que aplicam o CERNE;

definição de princípios a serem seguidos; estruturação do modelo e organização lógica; definição de processos-chaves e práticas-chaves.

O CERNE tem como princípios norteadores: Foco nos Empreendimentos; Foco nos processos; Ética; Sustentabilidade; Melhoria contínua; Desenvolvimento humano; e Gestão transparente e participativa. Esses princípios são mostrados na ilustração 01.

Fundamentando-se nesses princípios, deve-se considerar que todas as propostas do CERNE, sejam processos ou sistemas, são direcionadas para o objetivo de “tornar os empreendimentos bem sucedidos” (ANPROTEC; SEBRAE, 2009, p. 7), e, portanto, toda a equipe da incubadora deve estar centrada na identificação de dificuldades e oportunidades para ampliar e acelerar sucessos dos empreendimentos (Foco nos empreendimentos). Além do mais, todos os processos utilizados pela incubadora no processo de transformação de ideias em empreendimentos de sucesso devem ser constantemente monitorados e aprimorados (Foco no processo).

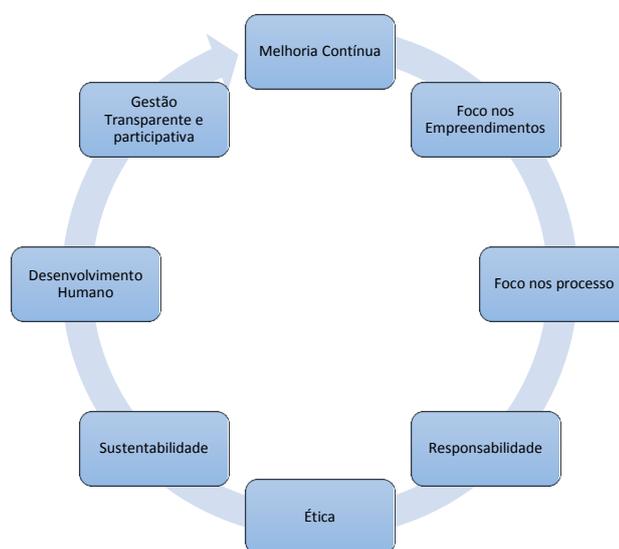


Ilustração 01 – Princípios Básicos do Modelo CERNE. FONTE: ANPROTEC; SEBRAE (2009, p. 6).

A incubadora tem também a obrigação de responder por suas ações e omissões (Responsabilidade), considerando os valores da sociedade na qual se insere (ética), aspectos econômicos, sociais e ambientais (Sustentabilidade). A incubadora deve, além disso, “orientar suas ações para promover a evolução pessoal e profissional dos membros da equipe de gestão, enfatizando sua autogestão e o autocontrole (Desenvolvimento Humano)” (ANPROTEC; SEBRAE, 2009, p. 7), e os membros da equipe devem cooperar entre si e entre as instituições parceiras (Gestão transparente e participativa), tudo isso, visando o aprimoramento contínuo dos processos e resultados (Melhoria contínua).

Considerando esses princípios, o modelo estrutura-se seguindo três níveis de abrangência: Empreendimento; processo; e incubadora (ANPROTEC; SEBRAE, 2009. P. 8). No nível do empreendimento, o esforço da incubadora volta-se para o processo de operacionalização do empreendimento, focando assim, o desenvolvimento de produtos e serviços, acesso ao capital e mercado, gestão do negócio, e promoção de qualificação para empreendedores. O nível de processos foca os processos utilizados para transformar ideias em negócios de sucesso, buscando analisá-los e aprimorá-los. E no nível da incubadora, o foco é na gestão da própria incubadora como empreendimento.

Com base nessa estrutura, o modelo trabalha com quatro níveis de maturidade, organizados por eixos norteadores (Ilustração 02).

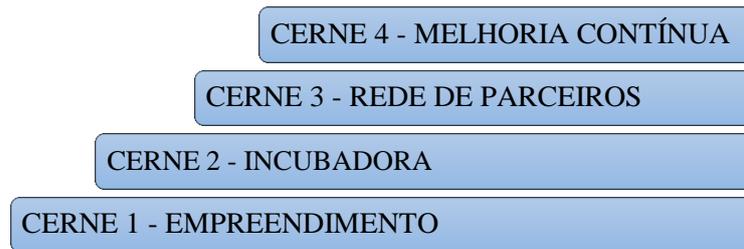


Ilustração 02 – Lógica de organização dos níveis de maturidade do CERNE. FONTE: ANPROTEC; SEBRAE (2009, p. 9).

Conforme mostra a ilustração 02, o modelo é organizado em quatro níveis (ANPROTEC; SEBRAE, 2009, p. 9). No CERNE 01, a incubadora tem como foco o desenvolvimento de empreendimentos. Portanto, procura implantar sistemas de qualificação, assessoria e seleção de empreendimentos, fortalecendo também, o processo de gestão desses empreendimentos, a exemplo da gestão financeira e gestão da infraestrutura física e tecnológica.

O CERNE 02, segundo nível, tem como foco a gestão da incubadora como empreendimento, buscando, portanto, uma gestão efetiva da incubadora com foco nos resultados. O Terceiro nível, CERNE 03, busca consolidar uma rede de parceiros visando o desenvolvimento de empreendimentos de sucessos.

O último nível é o CERNE 04, caracterizado pela efetivação de melhorias contínuas. Nesse estágio, “a incubadora possui maturidade suficiente para consolidar seu sistema de gestão da inovação” (ANPROTEC; SEBRAE, 2009, p. 9).

Cada nível do modelo CERNE é composto por um conjunto de processos-chaves, que por sua vez, são compostos por práticas-chaves, e essas práticas também apresentam estágios de evolução, sendo quatro: prática inicial; prática definida; prática estabelecida; e prática sistematizada.

Dessa forma, o modelo CERNE apresenta dois tipos de maturidade que se desenvolvem de maneira paralela: a maturidade da capacidade da incubadora em gerar novos empreendimentos de sucesso, representada pelos quatro níveis do CERNE; e a maturidade das práticas-chaves desenvolvidas. Com isso, duas incubadoras podem se encontrar no mesmo nível de maturidade em relação à capacidade, mas apresentarem níveis de maturidades diferentes em relação às práticas-chaves.

Portanto, o modelo auxilia as incubadoras na busca da maturidade tanto da capacidade de geração de novos empreendimentos de sucesso, quanto na perseguição dos níveis de maturidade das práticas-chaves. Para tanto, define, além dos níveis apresentados anteriormente (CERNE 01, CERNE 02, CERNE 03 e CERNE 04), uma série de processos-chaves que compõe cada nível, e dentro desses processos, uma série de práticas-chaves inerentes a cada processo.

Por esse modelo ter sido construído tendo como foco a criação de novos empreendimentos via incubadoras de empresas e a maturidade da própria incubadora, buscando alavancar a capacidade dessas organizações de criar novos empreendimentos inovadores, escolheu-se esse modelo a fim de conduzir a pesquisa. Portanto, o modelo que norteia a presente pesquisa é o modelo CERNE.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa é de natureza aplicada, visto que, tem como objetivo gerar conhecimentos para solucionar problemas específicos. O problema que se objetiva solucionar foi descrito na sessão 01 e será abordado de maneira qualitativa na pesquisa. A abordagem

qualitativa apresenta-se mais coerente com o alcance dos objetivos da pesquisa, pois, analisar maturidade é analisar atividades-chaves que são desenvolvidas pela organização com o intuito de entendê-las e classificá-las conforme os níveis.

Além disso, trata-se de uma pesquisa descritiva em essência, uma vez que, abordando de maneira qualitativa o problema identificado no objeto de estudo, busca-se descrever características desse objeto, tais como estrutura organizacional, processos utilizados, dentre outras. A descrição desses elementos é fundamental para o alcance dos objetivos do estudo.

De maneira geral, os procedimentos utilizados para garantir a abordagem qualitativa do problema e o alcance dos objetivos propostos na pesquisa foram a análise documental e o estudo de caso.

No primeiro objetivo, definido como a descrição do objeto de estudo e identificação das características organizacionais, utilizou-se a pesquisa documental e o estudo de caso. A pesquisa documental possibilitou o acesso às formas de registros organizacionais do objeto de estudo e possibilitou a identificação de características internas, as quais se complementaram também com o estudo de caso.

O segundo objetivo, identificação do estágio de maturidade no qual se encontra o objeto de estudo, foi alcançado mediante a utilização do estudo de caso como procedimento técnico de pesquisa. O estudo de caso foi formatado com base no modelo de análise da maturidade escolhido: o modelo CERNE.

O estudo de caso é o levantamento detalhado de determinado caso ou grupo humano sobre todos os seus aspectos (Yin, 2001; Marconi & Lakatos, 2009). No caso dessa pesquisa, utiliza-se o estudo de caso simples, pois, é aplicado apenas a uma organização com o objetivo de identificar características apresentadas por ela.

A coleta de dados foi realizada mediante a utilização de observação e entrevistas seguindo roteiros semiestruturados. A observação, segundo Marconi & Lakatos (2009, p. 275), é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações utilizando os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. A observação do objeto de estudo apresentou, nessa pesquisa, papel fundamental na medida em que possibilitou a identificação de informações inerentes à organização e que não seriam acessadas apenas com o uso de questionários e entrevistas.

Outro instrumento de coleta de dados utilizado foi a entrevista. Entrevista é uma conversa oral entre duas pessoas, sendo o entrevistador e o entrevistado (Marconi & Lakatos, 2009, p. 278). A entrevista permite o entendimento de fatores complexos que não podem ser acessados mediante a utilização de questionários e observações. Permite, além disso, o intercâmbio de informações entre entrevistador e entrevistado.

A entrevista foi utilizada nessa pesquisa para acessar informações mais detalhadas a respeito da implantação do modelo CERNE na organização. Para tanto, utilizou-se a entrevista semiestruturada, por meio da qual, o pesquisador conduz a conversa seguindo um modelo já fixado de perguntas previamente estruturadas, porém, com possibilidades de intervenção e formulação de novas perguntas de acordo com a necessidade. A entrevista foi realizada com os dois colaboradores operacionais responsáveis pelo planejamento e execução das atividades relacionadas à implantação do modelo CERNE.

4. ANÁLISE DOS DADOS

Esta sessão trata da apresentação dos resultados da pesquisa e descrição do estudo de caso. Assim, está estruturado em três subseções: a primeira apresenta uma descrição da organização na qual se aplicou o estudo de caso; a segunda apresenta uma descrição dos

resultados alcançados com o estudo de caso; e a terceira traz a discussão dos resultados alcançados à luz da teoria apresentada na segunda sessão.

4.1 INOVAPoli: análise do objeto de estudo

Nessa seção, será apresentado o objeto de estudo. Para tanto, inicia-se pela descrição dos aspectos inerentes à estrutura organizacional, histórico e características gerais da incubadora, para na sequência, abordar sobre a gestão da incubadora, mencionando os processos por ela abrangidos.

4.1.1. Descrição da INOVAPoli

A INOVAPoli é ligada à Escola Politécnica da UFBA. Ela é resultado de um projeto elaborado por alunos e professores da Escola Politécnica no ano de 2004, submetido ao Edital do Bahia Inovação. Com a aprovação do projeto do referido Edital, a implantação da incubadora ocorreu no ano seguinte. A iniciativa de implantação partiu, a priori, de dois alunos do curso de engenharia da IFES.

Em paralelo a essa iniciativa, acontecia, em cenário nacional, a criação da Lei 10.973 de 2004 – Lei de Inovação, sancionada pelo presidente à época. Essa lei possibilitou a atuação das incubadoras de empresas, permitindo que os espaços públicos, principalmente de universidades federais, fossem disponibilizados para apoiar ideias elaboradas por micro e pequenas empresas, incentivando com isso, o empreendedorismo.

Até o ano de 2005, do ponto de vista legal, era inaceitável que a *res* pública fosse disponibilizada para uso por empresas privadas para o desenvolvimento de suas atividades com objetivos lucrativos perante o mercado. Porém, após a criação dessa Lei, essa utilização tornou-se possível, ficando as empresas incubadas obrigadas a pagarem *royalties* para a universidade como retribuição ao uso das suas dependências e estruturas.

Nesse contexto, a INOVAPoli, desde a sua fundação, foi coordenada por alguns professores e funcionários da UFBA. A atual gestão é composta por quatro colaboradores, sendo um coordenador técnico, dois bolsistas graduados e um bolsista em graduação.

Essa estrutura é demonstrada na ilustração 3:

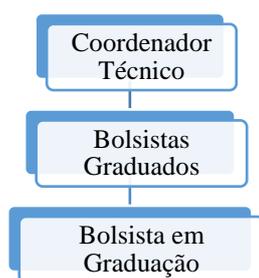


Ilustração 03 – Estrutura organizacional da incubadora de empresas de base tecnológica pesquisada.

FONTE: Elaboração própria com base nos resultados da pesquisa.

Com essa estrutura, a incubadora mantém em suas dependências três empresas de base tecnológica. Essas empresas são voltadas para a área de engenharia, desenvolvendo produtos inovadores com valor agregado pela tecnologia. A cada uma dessas empresas, a incubadora disponibiliza espaços individualizados, com computador, mesas de trabalho e de reunião, cadeiras e armários, devidamente climatizada, para operacionalização das atividades, além da possibilidade de acesso a outros espaços da Escola Politécnica da UFBA, a exemplo da biblioteca, laboratórios, dentre outros. Também é disponibilizada internet, e há uma linha de telefone que atende a todas as empresas. As incubadas contam ainda com uma sala de reunião,

e uma pequena copa equipada. A limpeza das salas é realizada pela empresa que presta serviço para a Universidade, e pode-se dizer que por estarem abrigados dentro da UFBA, os espaços encontram-se protegidos pela empresa que realiza a segurança da Universidade.

Atualmente, a incubadora está passando por reestruturações tanto do ponto de vista da estrutura física como da gestão. Do ponto de vista da estrutura física, a incubadora está ampliando suas dependências para disponibilizar dez espaços físicos para incubação. Já do ponto de vista da gestão, a reestruturação é assumida mediante projetos de implantação do modelo CERNE pela incubadora, com previsão para alcance do nível 01 até o ano de 2014.

4.1.2. Gestão da Incubadora

A gestão da incubadora é centrada em quatro macroprocessos gerenciais, que são assumidos de maneira sistêmica. Esses macroprocessos são gerenciados mediante planejamento, execução, verificação e implementação das ações a fim de promover, seguindo esses passos, melhorias contínuas nos quatro macroprocessos assumidos.

Esses macroprocessos são definidos como: Plano de Sensibilização; Plano de seleção; Apoio administrativo e tecnológico; e monitoramento de desempenho.

Do ponto de vista do plano de sensibilização, a incubadora tem como foco a sensibilização da comunidade quanto ao empreendedorismo e inovação. Para tanto, a INOVAPoli criou um programa denominado “*Seja Empreendedor*”, que acolhe todas as ações de sensibilização da comunidade quanto ao empreendedorismo, desde palestras, cursos, eventos, debates, etc. Esse programa foi desenvolvido pela INOVAPoli, e conta, para sua execução, com o apoio de diversos parceiros, como o SEBRAE, FAPESB (Fundo de Amparo à Pesquisa no Estado da Bahia), dentre outros. Nos últimos dois anos, aproximadamente 1.000 pessoas já participaram.

As ações de sensibilização são divulgadas nas escolas e faculdades da UFBA por meio de panfletos e cartazes, e também no sitio da incubadora, onde se encontra também informações referentes a eventos organizados por entidades parceiras que atuam na área de empreendedorismo e inovação.

A incubadora também desenvolveu minicursos com o tema “Plano de Negócios”, como parte do projeto de qualificação denominado “Educação Empreendedora”, com recursos adquiridos por meio de um Edital da FAPESB, que objetivou aumentar o interesse dos alunos de graduação, capacitando-os para que possam participar dos projetos prospectados pelas incubadoras da Bahia.

Fechando os macroprocessos de divulgação, a incubadora realizou também oficinas de desenvolvimento de produtos, levando aos participantes uma prévia do trabalho necessário à aplicação de propostas aos processos de seleção da incubadora.

Outro macroprocesso desenvolvido pela incubadora é o plano de seleção. O processo de seleção é realizado por meio de Editais de seleção, que são divulgados seguindo datas definidas no planejamento anual, sendo, portanto, seleções ordinárias.

O princípio de seleção consiste na avaliação do Plano de Negócio apresentado pelos candidatos, considerando também, a capacidade dos mesmos em desenvolverem as atividades propostas. O critério inicial refere-se ao foco de atuação do projeto, o que significa que as propostas apresentadas precisam estar em conformidade com a atuação da incubadora, sendo, portanto, requisito para seleção, que as propostas sejam relacionadas a projetos de desenvolvimento de produtos ou serviços de base tecnológica com características inovadoras.

Dessa forma, os microprocessos que compõe o macroprocesso de seleção são definidos na seguinte ordem: Primeiro há a divulgação do edital nos meios de comunicação disponíveis, tais como TVs da Escola Politécnica, da assessoria de comunicação da UFBA,

envolvendo, com isso, a TV UFBA e UFBA em pauta, além de mala direta, cartazes, folders, site da INOVAPoli e nas redes sociais, dentre outros mecanismos.

Em seguida, a incubadora se apresenta à comunidade demonstrando as formas de atuação, a representação da incubadora e importância para o desenvolvimento de micro e pequenas empresas de base tecnológica, lançando, formalmente, o edital de seleção. Na sequência, abre-se para a inscrição de propostas, as quais seguem padrões definidos no sítio da incubadora.

Depois de efetivada a inscrição no processo de seleção, as propostas passam para a avaliação. Essa avaliação é realizada primeiramente do ponto de vista documental, depois, passa-se para a avaliação técnica, realizada por professores especialistas internos e externos à incubadora. Em seguida, classificam-se as propostas; divulgam-se os resultados; e efetiva-se a contratação das empresas residentes.

A partir de 2011, o processo de seleção separou a avaliação em duas etapas: primeiro a avaliação de mérito tecnológico, representada pela inovação da proposta e capacidade da equipe em desenvolver o produto proposto; e segundo, a análise mercadológica, exigindo-se para tanto, o plano de negócio e o EVTE (Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica).

A partir dessas novas diretrizes de avaliação, planejam-se os processos da seguinte forma: primeiro, a elaboração de um sistema de avaliação web, no qual o avaliador tem acesso às propostas, além da disponibilização de baremas para que as avaliações sejam feitas seguindo critérios pré-definidos. Em seguida, inicia-se a avaliação do grau de inovação e da capacidade da equipe em desenvolver o produto proposto. Essa avaliação é feita por profissionais da área em que se encaixa o produto.

Por fim, após essa avaliação que é eliminatória, inicia-se a avaliação do ponto de vista do mercado, sendo, portanto, os avaliadores dessa etapa, professores ou profissionais tanto internos quanto externos à Incubadora. Todas essas etapas exigem a defesa oral da proposta por parte dos candidatos.

Do ponto de vista dos macroprocessos de apoio administrativos, a incubadora desenvolve e disponibiliza às empresas residentes serviços de apoio, a exemplo de salas de reuniões e videoconferência, biblioteca, laboratórios, estacionamento, internet, segurança e limpeza. Nesse sentido, todos os microprocessos relacionados a esse macroprocesso giram em torno da efetivação dessas disponibilidades por parte da incubadora.

Os outros dois macroprocessos referem-se ao apoio tecnológico e ao monitoramento de desempenho. O apoio tecnológico acontece por meio dos laboratórios e dos grupos de pesquisas da UFBA, para o desenvolvimento dos seus produtos e processos. E o monitoramento de desempenho acontece mediante a avaliação de índices, a exemplo do faturamento/fluxo de caixa, número de clientes, percentual de contatos estabelecidos que resultaram em novos negócios, número de empregados, e a diversidade de produtos/serviços oferecidos pela empresa. Outro aspecto considerado no monitoramento de desempenho é o grau de benefícios que a incubadora pode oferecer à empresa.

4.1.3. Dificuldades na Gestão da Incubadora

A gestão da incubadora, de maneira geral, foi apresentada anteriormente, onde se descreveram os processos. Esses processos são planejados em torno de macroprocessos de gestão que viabilizam sua aplicação e a eficiência e eficácia dos seus resultados. Porém, o ambiente e o contexto no quais a incubadora está inserida levam a que, na prática, existam algumas dificuldades que tornam esses macroprocessos vulneráveis a modificações, sendo necessário, portanto, revisões constantes das práticas utilizadas a fim de alcançar as metas estabelecidas.

Para entender essas dificuldades é importante entender o contexto no qual a incubadora está inserida. As incubadoras de empresas podem estar vinculadas tanto às entidades privadas quanto às entidades públicas. No caso das vinculadas às entidades públicas, como é o caso da INOVAPoli, há a necessidade de enfrentar dificuldades apresentadas por esse vínculo. Essas dificuldades se explicam por as universidades públicas serem arrematadas pela União, o que implica na ausência de recursos suficientes. Além disso, as incubadoras necessitam adaptar sua operacionalização à estrutura da universidade, a qual é um organismo vivo, apresentando mudanças refletidas pela autonomia que essas autarquias federais possuem, e também pelas relações entre diversos grupos, que de certa forma, influenciam na estrutura organizacional da universidade.

Nesse sentido, as incubadoras vinculadas às instituições públicas, em sua maioria, não são autossustentáveis, dependendo, portanto, da captação de recursos em entidades externas, disponibilizadas mediante Edital. Além do mais, mesmo após conseguir recursos, ainda encontram-se dificuldades em relação à definição de processos devido a questões legais. A Lei 10.973 de 2004 fundamentou a ação das incubadoras, porém, ainda falta regulamentação que permita sua implementação.

Estas são dificuldades encontradas por incubadoras de empresas públicas, que precisam que as empresas residentes nelas adquiram vantagem competitiva para atuar no mercado competindo com empresas privadas já estabelecidas e também, empresas residentes em incubadoras particulares, onde também deve enfrentar problemas, porém, os trâmites tendem a ser mais rápidos.

4.2 Resultados da pesquisa

Os resultados serão apresentados tomando como base os processos e práticas-chaves do nível 01 do modelo descrito na seção 02, sintetizados na ilustração 04. As práticas apresentadas pela incubadora foram conhecidas mediante a aplicação de questionário e observação participativa. O questionário, assim como mencionado na seção anterior, foi respondido pelos responsáveis pela implantação do modelo CERNE na incubadora de empresas.

NÍVEL	PROCESSOS-CHAVES	PRÁTICAS-CHAVES
CERNE 01	SISTEMA DE SENSIBILIZAÇÃO E PROSPECÇÃO	Sensibilização
		Prospecção
		Qualificação
	SISTEMA DE SELEÇÃO	Plano de negócio
		Avaliação
		Contratação
	SISTEMA DE PLANEJAMENTO	Plano de vida
		Plano tecnológico
		Plano de capital
		Plano de Mercado
		Plano de gestão
	SISTEMA DE QUALIFICAÇÃO	Qualificação pessoal
		Qualificação tecnológica
		Qualificação financeira
		Qualificação de Mercado
		Qualificação de gestão
	SISTEMA DE ASSESSORIA E CONSULTORIA	Assessoria e consultoria ao empreendedor
		Assessoria e consultoria tecnológica
		Assessoria e consultoria financeira
		Assessoria e consultoria de mercado
Assessoria e consultoria de gestão		

	SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO, ORIENTAÇÃO E AVALIAÇÃO	Monitoramento do empreendedor
		Monitoramento da tecnologia
		Monitoramento financeiro
		Monitoramento do Mercado
		Monitoramento da gestão
	SISTEMA DE APOIO À GRADUAÇÃO E PROJETOS FUTUROS	Maturidade do empreendedor
		Maturidade da tecnologia
		Maturidade financeira
		Maturidade commercial
		Maturidade de gestão
	SISTEMA DE GERENCIAMENTO BÁSICO	Modelo institucional
		Gestão financeira e sustentabilidade
		Infraestrutura física e tecnológica
		Apoio a gestão
		Comunicação e marketing

Ilustração 04 – Resumo do nível 01 do modelo CERNE. FONTE: Elaboração própria com base em ANPROTEC; SEBRAE (2009, p. 13-47).

Os resultados obtidos foram os seguintes:

No que se refere aos processos-chaves “sistema de sensibilização e prospecção”, a incubadora apresenta práticas de sensibilização inicial, o que significa que há a promoção esporádica de ações voltadas à difusão do empreendedorismo na comunidade. A incubadora não apresenta práticas de prospecção de oportunidades de empreendimentos em setores específicos, e apresenta no que se refere à prática-chave “qualificação”, a promoção de cursos abordando a criação e desenvolvimento de negócios, também de maneira esporádica, o que representa nível inicial nessa prática.

O sistema de seleção, outro processo-chave definido no modelo, apresenta três práticas-chaves, assim como demonstrado na ilustração 04: plano de negócio; avaliação; e contratação. No que concerne ao plano de negócio, a incubadora possui um modelo de plano de negócios básico padronizado, o qual está em processo de reestruturação com a inserção de novas metodologias, a exemplo da metodologia Canvas. No tocante à avaliação no processo seletivo das empresas candidatas a residentes, a incubadora conta com um processo com fases bem definidas, com critérios de seleção bem definidos e participação de pelo menos um especialista externo à incubadora.

Outra prática-chave do processo-chave “sistema de seleção”, é a contratação. A incubadora possui um modelo padrão de contrato estabelecendo direitos e deveres das empresas incubadas, assim como regras de continuidade na incubadora e critérios de graduação/desligamento.

No que se refere às práticas-chaves do processo-chave “sistema de seleção”, a incubadora apresenta práticas iniciais referentes às práticas-chaves “plano de negócio”; “avaliação”; e “contratação”.

O sistema de planejamento também é um dos processos-chaves definidos no modelo, assim como mencionado na ilustração 4. Em relação a esse processo-chave, a incubadora, segundo identificado no questionário de pesquisa, não apresenta práticas-chave implantadas. Dessa forma, a incubadora ainda não possui sistemas de orientação bem definidos em relação ao plano de vida do empreendedor; à elaboração do Plano de Desenvolvimento Tecnológico; à elaboração do Plano de Capital; à elaboração do Plano de Mercado; e à elaboração do Plano de Gestão. A orientação, como pôde ser constatada na entrevista, ocorre na medida em que as empresas solicitam.

Em relação ao sistema de qualificação, a incubadora também não possui sistemas periódicos com base nas cinco áreas definidas no CERNE: a qualificação do empreendedor; qualificação tecnológica; qualificação financeira; qualificação de mercado; e qualificação de

gestão. A qualificação desenvolvida pela incubadora acontece anualmente por meio do programa seja empreendedor, descrito na seção 4.1.

No tocante aos processos-chaves “sistema de assessoria e consultoria”, a incubadora também não possui práticas definidas de assessoria e consultoria nas cinco áreas definidas no CERNE: empreendedor; tecnologia; financeira; mercado e gestão. Nesse sentido, as práticas da incubadora no que se refere à assessoria e consultoria ocorrem de maneira esporádica, conforme as empresas residentes solicitam, sendo desenvolvidas pelos próprios profissionais da incubadora.

Os processos-chaves relacionados ao “sistema de acompanhamento, orientação e avaliação” apresentados pelo modelo CERNE, o qual pressupõe o monitoramento do empreendedor; da tecnologia; monitoramento financeiro; mercadológico e de gestão, está em fase de implantação, com o desenvolvimento de ferramentas que irão facilitar o acesso por parte da incubadora a informações relativas aos índices apresentados pelas empresas incubadas, relacionados com as cinco áreas anteriormente descritas.

Outro tipo de monitoramento que o modelo CERNE apresenta como um dos processos-chaves é o “monitoramento do processo de graduação”, ou seja, a maturidade das empresas residentes. Nesse sentido, a incubadora, segundo dados colhidos no questionário, não apresenta práticas-chaves implantadas.

O último processo-chave definido para o nível 01 é o “sistema de gerenciamento básico”. Esse processo-chave, como pode ser observado na ilustração 04, apresenta cinco práticas-chaves: modelo institucional; gestão financeira e sustentabilidade; infraestrutura física e tecnológica; apoio a gestão e comunicação e marketing.

No que se refere ao modelo institucional, que se traduz na existência de documentos que comprovem a existência formal da incubadora e o relacionamento com mantenedoras e parceiros, a incubadora possui documentos que atestam sua existência formal e possui ainda, gerentes com dedicação mínima de 20 horas semanais.

Há também as práticas-chaves relacionadas com a gestão financeira e sustentabilidade. Nesse sentido, a incubadora possui documentos para a sua efetiva gestão financeira, elaborando e atualizando o fluxo de caixa previsto para cada trimestre, controlando também, a diferença entre o previsto e o realizado. A incubadora elabora também um “mapa de sustentabilidade”, no qual é descrito os recursos recebidos além de ações e estruturas mantidas com recursos próprios. Em relação a essa prática-chave, a incubadora encontra-se no nível inicial.

Outra prática importante inerente ao processo-chave “sistema de gerenciamento básico”, é a infraestrutura física e tecnológica. Em relação a essa prática, a incubadora disponibiliza estrutura tecnológica para apoio das empresas residentes. Esse apoio engloba telefone, fax, reprografia e internet. Além disso, mantém uma área de convivência para a interação dos empreendedores. Na estrutura física da incubadora, as empresas residentes contam com espaços individualizados para o desempenho de seus trabalhos, contando também com salas de reuniões e espaço para realização de eventos, sendo todos os espaços físicos adequados aos portadores de necessidades especiais. Nesse aspecto, as práticas da incubadora encontram-se estabelecida.

No que se refere ao apoio à gestão, a incubadora mantém uma equipe de limpeza para os locais da administração e empreendimentos incubados, além de possuir um serviço de manutenção de suas instalações físicas e tecnológicas. Portanto, no tocante às práticas de apoio a gestão, a incubadora conta com práticas definidas.

Por fim, fechando a análise das práticas-chaves do nível 01 do modelo CERNE na incubadora, deve-se considerar as práticas de comunicação e marketing. Em relação a essas práticas, a incubadora possui material de comunicação impressa (cartão, folder, cartaz etc.) e

on-line que promovam a difusão da imagem da incubadora. A ilustração 05 sintetiza os níveis de maturidade das práticas-chaves descritas anteriormente.

NÍVEL	PROCESSOS-CHAVE	PRÁTICAS-CHAVE	STATUS DAS PRÁTICAS
CERNE 01	SISTEMA DE SENSIBILIZAÇÃO E PROSPECÇÃO	Sensibilização	Inicial
		Prospecção	-
		Qualificação	Inicial
	SISTEMA DE SELEÇÃO	Plano de negócio	Inicial
		Avaliação	Inicial
		Contratação	Inicial
	SISTEMA DE PLANEJAMENTO	Plano de vida	-
		Plano tecnológico	-
		Plano de capital	-
		Plano de Mercado	-
		Plano de gestão	-
	SISTEMA DE QUALIFICAÇÃO	Qualificação pessoal	-
		Qualificação tecnológica	-
		Qualificação financeira	-
		Qualificação de mercado	-
		Qualificação de gestão	-
	SISTEMA DE ASSESSORIA E CONSULTORIA	Assessoria e consultoria ao empreendedor	-
		Assessoria e consultoria tecnológica	-
		Assessoria e consultoria financeira	-
		Assessoria e consultoria de mercado	-
		Assessoria e consultoria de gestão	-
	SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO, ORIENTAÇÃO E AVALIAÇÃO	Monitoramento do empreendedor	-
		Monitoramento da tecnologia	-
		Monitoramento financeiro	-
		Monitoramento do mercado	-
		Monitoramento da gestão	-
	SISTEMA DE APOIO À GRADUAÇÃO E PROJETOS FUTUROS	Maturidade do empreendedor	-
		Maturidade da tecnologia	-
		Maturidade financeira	-
		Maturidade commercial	-
Maturidade de gestão		-	
SISTEMA DE GERENCIAMENTO BÁSICO	Modelo institucional	Inicial	
	Gestão financeira e sustentabilidade	Inicial	
	Infraestrutura física e tecnológica	Estabelecida	
	Apoio à gestão	Definida	
	Comunicação e marketing	Inicial	

Ilustração 05 – Status das práticas-chaves identificadas. FONTE: Elaboração própria com base nos resultados da pesquisa e em ANPROTEC; SEBRAE (2009, p. 13-47).

4.3 Discussão dos resultados

A incubadora de empresas de base tecnológica, descrita na seção 4.1, apresenta características que conduz o observador a concluir que o projeto está presente de todas as formas em organizações desse tipo. Desde a incubação e acompanhamento das empresas residentes, até a própria evolução da incubadora, no sentido qualitativo e quantitativo. Daí a importância de se analisar a maturidade dessas organizações.

O modelo CERNE, utilizado como base para mensurar a maturidade tanto da incubadora como das práticas por ela adotadas, por si só, pode ser considerado um projeto. Alcançar a maturidade e evoluir nos níveis desse modelo deve ser gerenciado como um projeto, assim como a incubadora pesquisada o faz. Isso porque o processo de alcance dos níveis definidos no modelo exige a adoção e cumprimento de atividades, que por

característica, exigem um tempo de implantação, existindo, portanto, prazos de início e término, especificações de qualidade, e envolve também recursos financeiros e humanos.

No caso da incubadora pesquisada, para o alcance do nível 01 do modelo CERNE, o projeto foi iniciado, há um planejamento bem elaborado, está em execução e é monitorado e controlado para que seja alcançado resultados positivos que possibilitem um bom fechamento.

A evolução nos níveis de maturidade em incubadoras de empresas, em uma observação distante, pode até parecer simples, visto que, o modelo apresenta a descrição de processos e práticas-chaves a serem buscadas pelas incubadoras, o que dá a ideia de uma simples implementação, de maneira linear, dos processos e práticas propostas. No entanto, uma observação mais próxima das práticas e do próprio processo de implementação desse modelo nas incubadoras, faz com que essa ideia de linearidade e simplicidade desapareça.

O alcance do nível 01, por exemplo, do modelo proposto, envolve tarefas complexas, sobretudo quando se considera o balanceamento das demandas conflitantes de qualidade, escopo, tempo e custo.

O nível 01 do modelo CERNE, para as incubadoras de empresas, já proporciona resultados significativos de desempenho, visto que, nesse nível já há um alinhamento das metodologias e formalização de processos referentes à atuação nas áreas tecnológica, financeira, mercado, gestão e empreendedor no nível dos empreendimentos incubados. Para tanto, o nível 01 exige o cumprimento de trinta e seis práticas-chaves referentes à oito processos-chaves.

O avanço nos níveis de maturidade do modelo CERNE conduz, em último estágio, a uma sistematização e informatização dos processos buscando sempre a melhoria contínua e eficiência dos processos. O alcance desse nível requer uma dedicação intensa, planejamento bem definido e executado de maneira eficiente, além de muito tempo para a implantação.

Kerzner (2009) menciona que o alcance da maturidade na gestão de projetos leva em média sete anos, sendo que esse tempo pode ser reduzido conforme o planejamento. No caso do modelo CERNE, o tempo para alcance do nível 04 segue essa média, portanto, necessita do planejamento para que o tempo de alcance desse nível seja reduzido.

Os resultados demonstram que a incubadora de empresas pesquisada encontra-se desenvolvendo práticas no sentido de alcançar certificação do nível 01, com algumas práticas em nível “inicial”, uma prática “definida” e outra “estabelecida”. No nível inicial das práticas, encontram-se as de sensibilização; qualificação; plano de negócio; avaliação; contratação; modelo institucional; gestão financeira e sustentabilidade; e comunicação e marketing. No tocante à prática estabelecida, encontra-se a prática-chave infraestrutura física e tecnológica. E a prática-chave com status de definida é o apoio à gestão.

Algumas práticas ainda não foram implantadas ou estão em processo de implantação. Dentre elas estão a prática-chave “prospecção”, do sistema de sensibilização e prospecção; as práticas-chaves relacionadas ao sistema de planejamento; as práticas-chaves relacionadas ao sistema de qualificação; as práticas-chaves relacionadas ao sistema de assessoria e consultoria; as práticas-chaves relacionadas ao sistema de acompanhamento, orientação e avaliação; e as práticas-chaves referentes ao sistema de apoio à graduação e projetos futuros.

A prática-chave prospecção, do sistema de sensibilização e prospecção, segundo ANPROTEC; SEBRAE (2009, p. 18), indica que a incubadora deve possuir um processo sistematizado para prospecção de oportunidades de empreendimentos em setores específicos. Portanto, para que se alcance a *status* inicial dessa prática-chave, o modelo CERNE indica que a incubadora deve manter um “banco de ideias” com oportunidades para a criação de novos negócios em áreas específicas.

O sistema de planejamento definido pelo modelo tem como objetivo “possibilitar o desenvolvimento planejado dos empreendimentos, de forma que exista um plano formal de evolução para cada um dos seguintes eixos: empreendedores; produto; mercado; capital e

gestão.” (ANPROTEC; SEBRAE, 2009, p. 20). Nesse sentido, o modelo pressupõe que, para que sejam alcançadas práticas iniciais, a incubadora deve orientar o empreendedor sobre a necessidade do plano relativo aos eixos mencionados. Assim, como resultado dessa prática, tem-se a formalização das estratégias, metas e ações do empreendimento incubado no tocante aos eixos apresentados.

A incubadora, por meio dos programas de sensibilização e prospecção desenvolvidos, a exemplo do “seja empreendedor”, apresenta à comunidade a importância e necessidade do planejamento como fator de competitividade no mercado, além da apresentação de conceitos importantes ao empreendedor, a exemplo do *open innovation*, desenvolvimento de produtos, planos de marketing, entre outros.

O sistema de qualificação,

Envolve a implantação de um amplo sistema de qualificação, formalizado, que aborde os principais aspectos relacionados ao negócio no tocante aos eixos empreendedores; produtos e serviços; capital; mercado; e gestão. (ANPROTEC; SEBRAE, 2009, p. 22).

Dessa forma, para que uma incubadora alcance práticas iniciais relacionadas a esse sistema, o modelo define que é necessário que ela indique empresas e profissionais que possam oferecer cursos para desenvolver os aspectos relacionados aos produtos, serviços e tecnologias. Além disso, a incubadora deve manter uma agenda semestral de cursos voltados para os empreendedores.

A INOVAPoli, mantém em seu site, links de instituições parceiras que promovem cursos relacionados ao empreendedorismo e inovação, além de mencionar os eventos que ocorrem nessa área nas diversas instituições. Além do mais, a incubadora mantém um curso de empreendedorismo, como parte do programa seja empreendedor, que ocorre anualmente abordando a formação empreendedora, aproximação com o mercado, e a germinação e pré-incubação de empresas inovadoras.

Nesse sentido, no que concerne ao sistema de qualificação, a incubadora apresenta práticas sendo desenvolvidas em relação aos eixos mencionados anteriormente, não sendo elas consideradas como iniciais devido à exigência imposta pelo modelo, de que exista uma agenda semestral de eventos que promovam a qualificação. A incubadora mantém agenda anual.

Em relação ao sistema de assessoria e consultoria, o modelo descreve que:

A incubadora deve implantar e manter um conjunto sistematizado de assessorias e consultorias especializadas, orientadas em função dos principais desafios a serem superados pelo empreendimento: desenvolvimento dos empreendedores; melhoria dos produtos e serviços; captação de recursos, acesso a mercados e aprimoramento da gestão. (ANPROTEC; SEBRAE, 2009, p. 25)

O modelo define ainda, que para se alcançar práticas iniciais relacionadas a esse sistema, a incubadora deve manter um portfólio de empresas que possam realizar assessorias e consultorias, além disso, deve manter também, registros dos serviços desse tipo que forem realizados nos empreendimentos incubados, bem como registrar também os resultados obtidos.

A incubadora não mantém um registro das consultorias realizadas nas empresas incubadas, não tendo, portanto, controle relacionado aos resultados alcançados. Esse fato não permite a caracterização da incubadora como tendo prática inicial nesse sistema de assessoria e consultoria, apesar de se disponibilizar informações de organizações que prestam esse tipo de serviço.

O sistema de acompanhamento, orientação e avaliação,

Exige a manutenção de um processo sistemático e documentado de indicadores para avaliação, monitoramento e orientação do desempenho dos empreendimentos incubados, envolvendo os cinco principais eixos do desenvolvimento do negócio: empreendedores, produto, recursos, mercado e gestão. (ANPROTEC; SEBRAE, 2009, p. 28).

Assim, para que a incubadora apresente prática inicial nesse sistema, é necessário que ela aplique ferramentas de coleta de dados, com atualizações anuais, a fim de cruzar e analisar os dados obtidos, podendo assim, avaliar o desenvolvimento no tocante aos eixos: empreendedores, produto, recursos, mercado e gestão. Nesse sentido, é preciso que a incubadora promova reuniões anuais de planejamento entre as empresas incubadas, tomando como base os dados obtidos.

Por último dentre os citados, está o sistema de apoio à graduação e projetos futuros. Nesse sistema,

A incubadora deve manter um processo sistemático e documentado para a definição do momento da graduação e do estabelecimento da sistemática de interação futura entre a incubadora e a empresa. Os indicadores para definição do momento da graduação devem avaliar: a maturidade dos empreendedores, o grau de desenvolvimento dos produtos, o volume de capital e a sustentabilidade financeira, a participação no mercado e a qualidade da gestão. (ANPROTEC; SEBRAE, 2009, p. 31).

Dessa forma, para que a incubadora tenha prática inicial nesse sistema, o modelo define que deve ser feita avaliação mensal do grau de maturidade do empreendimento no tocante aos eixos empreendedor, tecnologia, financeiro, comercial e gestão, registrando-os. Essa avaliação é viabilizada mediante a aplicação mensal de instrumentos de coleta.

Na análise documental desenvolvida na incubadora verificou-se que existe um plano de ação elaborado no sentido de alcançar a certificação do nível 01. Esse plano de ação é especificado por processo-chave, e ainda, há a priorização daqueles mais urgentes a serem alcançados. Realizando uma comparação entre as práticas-chave que a incubadora apresenta e as prioridades definidas no projeto de implantação do nível 01, percebe-se que há coerência.

Os processos-chaves priorizados foram, em ordem: Sistema de Gerenciamento Básico; Sistema de Sensibilização e Prospecção; Sistema de Qualificação; e Sistema de Acompanhamento, orientação e avaliação. As práticas observadas na incubadora como utilizadas, independente da maturidade dessas práticas, foram práticas relacionadas aos processos de Gerenciamento Básico; Sensibilização e Prospecção; e Seleção.

O Sistema de Gerenciamento Básico, como descrito na seção de resultados desse capítulo, é o que apresenta maior evolução no tocante à maturidade das práticas. Assim, percebe-se que a priorização definida no projeto de implantação do nível 01 do modelo está sendo cumprida, sendo que nesse sistema, há práticas com status de definida e estabelecida, isto é, evoluíram além das práticas iniciais, inexistindo, nesse sistema, práticas não operacionalizadas.

O outro sistema priorizado no projeto, e cujas práticas-chaves também foram implantadas, é o sistema de sensibilização e prospecção, apesar das práticas ainda serem qualificadas como iniciais. O que chama a atenção é que a implantação dessas práticas e seus respectivos status dentro do processo de implantação respeitam as prioridades definidas no projeto, conduzindo à percepção de que esforços estão sendo realizados de maneira coerente com o planejamento traçado, o que cumpre um aspecto fundamental na gestão de projetos.

Essa coerência entre o planejamento e as práticas implantadas contribui, sobretudo, para o gerenciamento dos obstáculos que surgem. Principalmente o planejamento é aspecto

fundamental para o direcionamento das ações da incubadora, e como mencionado por Kerzner (2009), reduz o tempo de alcance da maturidade. No caso do CERNE, cujo tempo de alcance da maturidade das práticas é longo, o planejamento torna-se uma ferramenta fundamental nesse processo.

5. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A consideração central que norteou a condução desse estudo até aqui foi o objetivo de identificar o nível de maturidade no qual a incubadora de empresas pesquisada se encontra. Nesse sentido, procedeu-se na busca de dois objetivos específicos apresentados na seção 01. Primeiro, a identificação do objeto de estudo bem como suas características; e segundo, a identificação dos processos e práticas em gestão de projetos utilizadas pela incubadora de empresas de base tecnológica (objeto de estudo), identificando, dessa forma, o estágio de maturidade em gestão de projetos no qual se encontra.

Os resultados alcançados com o cumprimento dos objetivos podem ser sintetizados em relação a cada objetivo individualmente, e daí, chegar-se ao objetivo principal desse trabalho. Dessa forma, com relação ao primeiro objetivo, pode-se concluir que esse tipo de organização, por várias razões, necessita de uma efetiva gestão de projetos para que os objetivos operacionais traçados sejam alcançados. Atualmente, diante do cenário dinâmico no qual as organizações de base tecnológica estão inseridas, a gestão de projetos tornou-se uma necessidade, devendo o alcance da maturidade ser central entre os objetivos dessas organizações.

Além do mais, a incubadora pesquisada, como descrito nos resultados da pesquisa, apresentou a inexistência de algumas práticas-chaves apresentadas pelo modelo CERNE. Essa inexistência vai ao encontro do que se esperava desse trabalho, de que a Incubadora de Empresas de Base Tecnológica estaria entre os níveis iniciais do modelo (vide seção 01). Essa proposição fundamentou-se em alguns fatores, a exemplo da recenticidade e do próprio caráter temporal do modelo, sendo necessários longos anos para que os níveis superiores sejam alcançados, além de depender, em termos de evolução, do efetivo gerenciamento dos fatores planejamento, execução e controle.

Como conclusão do segundo objetivo de pesquisa, tem-se que a incubadora de empresas pesquisada apresenta alguns processos como implantados, com oito práticas-chaves com *status* inicial, uma prática-chave com *status* definida e outra com *status* estabelecida. As demais práticas-chaves definidas no modelo CERNE ainda não foram implantadas ou estão em fase de implantação. Essas práticas estão relacionadas ao sistema de planejamento; qualificação; assessoria e consultoria; acompanhamento, orientação e avaliação; e apoio à graduação e projetos futuros.

Percebeu-se também, que o planejamento para evolução nos níveis de maturidade existe na incubadora, existindo um plano de ação elaborado no sentido de alcançar as práticas-chaves do nível 01. Esse plano de ação define os passos a serem realizados até alcançar a certificação do nível 01, estruturando-os conforme prioridades. Nesse sentido, o planejamento define as prioridades que a incubadora tem em relação à implantação dos processos-chaves na organização. Além disso, as observações realizadas na incubadora possibilitou concluir que essas prioridades, assim como mencionado no capítulo 04, estão sendo respeitadas, e as práticas-chaves implantadas até a realização dessa pesquisa segue essa ordem pré-estabelecida.

Com essas conclusões específicas, chega-se à conclusão principal do trabalho. A incubadora de empresas pesquisada apresenta, conforme mostra as pesquisas, o desempenho de práticas-chaves do nível 01 do modelo CERNE, sendo que, no tocante à maturidade das práticas, apresentam oito práticas-chaves com *status* “inicial”, uma com *status* “estabelecida”

e outra com *status* “definida”. Nesse sentido, percebe-se que a incubadora caminha na direção do alcance da certificação do nível 01.

É importante, diante desse trajeto que está sendo percorrido, que a incubadora revise o planejamento realizado, a fim de verificar possíveis pontos de alavancagem desse processo, analisando os pontos fortes e as deficiências do planejamento vigente, trabalhando essas deficiências para aprimorar os processos-chaves já existentes e viabilizar a implantação dos demais. Além disso, a Incubadora precisa analisar as ferramentas, recursos, habilidades, competências essenciais já existentes à sua disposição, para que, dessa forma, possa melhor utilizá-las. Esse reconhecimento das competências essenciais existentes permite a percepção daquelas que ainda não possuem, e que são necessárias ao avanço nos níveis de maturidade do modelo CERNE.

Considerando o contexto no qual as Incubadoras vinculadas às Universidades Públicas se encontram, não sendo, em sua maioria, autossustentáveis financeiramente, e sendo, de certa forma, conduzidas conforme as leis que regulamentam as entidades públicas, enfrentando, portanto, dificuldades referentes a licitações, contratações, dentre outros, acredita-se que esse cenário observado na Incubadora de empresas pesquisada reflete a situação de muitas das demais incubadoras de empresas de base tecnológica das Universidades Federais, sendo uma necessidade entre elas o gerenciamento de recursos financeiros, humanos, e o balanceamento entre demandas conflitantes de qualidade, escopo, tempo e custo. Em relação a essa afirmação, são apenas hipóteses expostas aqui como propostas de pesquisas futuras. Assim, tornam-se necessárias pesquisas maiores a fim de identificar o nível de maturidade das incubadoras de empresas brasileiras de uma maneira geral, só aí, poder-se-á testar a hipótese lançada.

A realização de estudos sobre organizações do tipo incubadoras de empresas é importante à medida que contribui para a evolução de um modelo de negócios que favorece o empreendedorismo, e no caso das incubadoras de base tecnológica, o empreendedorismo tecnológico. Além do mais, essas organizações contribuem para a geração de emprego e a redução da estatística de mortalidade das micro e pequenas empresas iniciantes.

Portanto, o desenvolvimento desse trabalho teve como justificativa a análise das práticas de gestão em incubadoras de empresas de base tecnológica, considerando-as como meio de melhorar os processos utilizados por essas organizações, aumentando o desempenho e os resultados. Esses resultados contribuem para o alcance de um objetivo firmado a nível macroeconômico, o desenvolvimento tecnológico, além de contribuir também com a geração de empregos por parte das incubadoras e empresas incubadas. Nesse sentido, as propostas desse trabalho puderam ser validadas quando se mensurou na pesquisa a importância do alcance da maturidade para os resultados alcançados.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aerts, K; Matthyssens, P; Vandenbempt, K. (2007). Critical role and screening practices of European business incubators. *Technovation* (27) 254-267.

ANPROTEC. (2005). *Panorama 2005*. Brasília.

ANPROTEC; MCTI (2012). Estudo, análise e proposições sobre as incubadoras de empresas no Brasil. *Relatório técnico*. Brasília.

ANPROTEC; SEBRAE. (2009) *Termo de referência: centro de referência para apoio a novos empreendimentos - CERNE*. Brasília: ANPROTEC; SEBRAE.

Bergek, A; Norrman, C. (2008). Incubator best practice: A framework. *Technovation* (28) 20-28.

Dornelas, J. C. A. (2002). *Planejando incubadoras de empresas: Como desenvolver um plano de negócios para incubadoras*. Rio de Janeiro: Campus.

Grimaldi, R; Grandi, A. (2005). Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models. *Technovation* (25) 111-121.

Kerzner, H. (2009). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling*. 10. ed. New York: Wiley.

Marconi, M. A; Lakatos, E. M. (2009). *Metodologia científica*. 5. Ed. São Paulo: Atlas.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. (1999) *Business incubation: International case studies*. Paris: OECD.

Siliprandi, E. M; Schütz, F; Rodrigues, M. S. (2006). Incubadoras de empresas, o mercado e seus consumidores. *CAP Accounting and Management*. (1) 1, p. 90-94. Retirado de revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/CAP/article/viewFile/892/528 em: 07 mar. 2013.

Yin, R. K., (4 ed) (2001), *Estudo de caso: planejamento e métodos*, Porto Alegre: Bookman.