

# Competências que criam vantagens competitivas para as incubadoras

## Competencies that create competitive advantages for incubators

Silvana Alves da SILVA [1](#); Adelaide Maria Coelho BAÊTA [2](#); Janete Lara de OLIVEIRA [3](#)

Recibido: 16/12/16 • Aprobado: 14/01/2017

### Conteúdo

- [1. Introdução](#)
- [2. Referencial teórico](#)
- [3. Metodologia](#)
- [4. Resultados e discussões](#)
- [5. Considerações finais](#)

### Referências

#### RESUMO:

O objetivo deste artigo é contribuir para a discussão sobre as competências que criam vantagens para as incubadoras de empresas de base tecnológica, no esforço de constituírem empresas inovadoras, competitivas e internacionalizadas. A partir de uma pesquisa bibliográfica e documental, o texto reforça o entendimento dessas organizações, da perspectiva da Resource-based View, como um conjunto de recursos e competências e busca explicar as competências específicas para o desenvolvimento de vantagens competitivas, usando a abordagem das Capacidades Dinâmicas. Esta análise aponta para a hipótese de que o desenvolvimento dessas competências contribui para explicar a diferença de desempenho das incubadoras.

**Palavras-chave:** Competências; Vantagens Competitivas; Incubadoras de Empresas.

#### ABSTRACT:

The purpose of this article is to contribute to the discussion about the competencies that create advantages for incubators of technology - based companies, in the effort to constitute innovative, competitive and internationalized companies. Based on a bibliographical and documentary research, the text reinforces the understanding of these organizations, from the perspective of Resource-based View, as a set of resources and competences and seeks to explain the specific competences for the development of competitive advantages, using the approach to dynamic capacities. This analysis points to the hypothesis that the development of these skills contributes to explain the difference in performance of the incubators.

**Keywords:** Skills; Competitive advantages; Business Incubators.

## 1. Introdução

A partir da década de 1990, passou a ser exigida das organizações uma capacidade para identificar, cultivar e explorar competências específicas, que torna possível o seu crescimento. Para serem competitivas, as organizações precisam ser capazes de desenvolver, com baixo custo e com agilidade, as competências organizacionais que possibilitam a antecipação de

novos produtos e novos serviços no mercado (PRAHALAD e HAMEL, 1990). Tais competências dizem respeito à estratégia da organização e são, evidentemente, coletivas (HAMEL e PRAHALAD, 2005; FLEURY e FLEURY, 2000, 2004; RUAS, ANTONELLO e BOFF, 2005).

As incubadoras de empresas de base tecnológica (IEBTs) combinam e aplicam seus recursos tangíveis (estrutura organizacional, infraestrutura física, recursos financeiros e outros) e intangíveis (capital humano, cultura organizacional e outros) de modo a alcançar vantagens competitivas sustentáveis. Essa compreensão está embasada, inicialmente, no campo teórico da *Resource-based View* (RBV), que estabelece que a fonte de vantagem competitiva encontra-se, primeiramente, nos recursos e competências desenvolvidos e controlados pelas empresas e, apenas secundariamente, na estrutura das indústrias nas quais elas se posicionam (WERNERFELT, 1984; PETERAF, 1993). Nessa direção, vale destacar que a vantagem competitiva é alcançada, não só pelos recursos acessados, mas, também, por meio de competências essenciais às organizações.

De acordo com o campo teórico da RBV, a consistência da alocação e exploração dos recursos é a base para a construção de vantagens competitivas sustentáveis pelas organizações. Em um estudo que se encontra em fase de publicação, dedicou-se atenção à especificidade dos recursos acessados pelas IEBTs, essenciais ao desenvolvimento de empresas inovadoras. No presente estudo, buscou-se identificar e compreender as competências, apropriadas para as organizações que desenvolvem processos de inovação, sob a ótica da RBV, associada à da abordagem das Capacidades Dinâmicas.

Phan, Siegel e Wright (2005) reforçam a importância do estudo dos recursos e competências, quando afirmam que uma organização com recursos suficientes, mas deficiente em competência, sofre por insuficiência de capacidade, e, quando a organização tem competência suficiente, mas é deficiente em recursos, pode sofrer por expectativas irrealistas.

As IEBTs, como quaisquer outras organizações, são complexos socialmente construídos e que demandam de seus membros a capacidade de interpretar, significar e ressignificar os ambientes. Os programas de aceleração de empresas [4], que vem sendo desenvolvidos desde 2005 (Miller e Bound, 2011; Cohen, 2013) e o surgimento de outros ambientes de inovação (tais como, *coworking*, espaços *maker*, *hubs*, *meetups*, *bootcamps* e *hackathon*) [5] têm impulsionado a reavaliação do papel das incubadoras e das competências necessárias para tornar os programas de incubação de empresas de base tecnológica realmente eficazes, perante as necessidades atuais dos empreendedores que desenvolvem empresas inovadoras.

Com o aparecimento de novos espaços e metodologias para desenvolvimento de empresas inovadoras, o modelo de negócio das incubadoras, nascido na segunda metade do século XX, torna-se obsoleto. Por essa razão, para que as incubadoras continuem desempenhando seu papel, terão que redesenhar seus modelos de negócio e readequar suas competências. Naquela época, os empreendedores não tinham acesso à informação como têm atualmente e a oferta de espaços físicos a baixo custo era um diferencial para o início do seu negócio. Contudo, as empresas de hoje, com algumas exceções, são limpas e em suas próprias casas os empreendedores desenvolvem o seu trabalho e sua tecnologia. Os empreendedores estão buscando, atualmente, ambientes mais dinâmicos e atrativos, *networking*, equipes de gestão de alto nível, menos amarras burocráticas e culturais e acesso rápido a recursos financeiros e a assessorias jurídicas, contábeis e de comunicação.

Nota-se que o processo de desenvolvimento de tecnologias tem novas implicações que vão desde o surgimento de setores (*hi-tech*) da atividade econômica, desafios para a política de ensino e aprendizado, relações sociais (universidade/indústria/governo), oportunidades, preocupações mais globais, competências (gestores tecnológicos) até o enfrentamento de desafios ainda não imaginados.

Não é o objetivo deste estudo tratar das diferenças entre os ambientes de inovação, mas sim pensar as competências organizacionais necessárias às incubadoras para que elas realmente consigam desenvolver empresas de base tecnológica inovadoras, competitivas e

internacionalizadas, tal como ocorre nos novos ambientes que têm surgido. Este estudo almeja, portanto, contribuir com os gestores de incubadoras a identificar as competências organizacionais mais adequadas a essa nova realidade.

Recorrendo a Ribeiro, Plonski e Ortega (2015), defende-se, neste trabalho, que as incubadoras e as aceleradoras (o que vale para os demais espaços de inovação) podem ser complementares a partir dos recursos que cada um propicia. É possível, por exemplo, articular o que as aceleradoras oferecem com maior habilidade que são mentorias intensivas, auxílios na modelagem de negócio e as oportunidades de *networking* com grandes investidores, com aqueles oportunistas pelas incubadoras tais como, estruturas físicas a baixo custo e a proximidade com os ambientes de pesquisa e com outros apoiadores governamentais. Contudo, se as competências organizacionais das incubadoras não estiverem adequadas, dificilmente elas conseguirão estabelecer parcerias com esses novos ambientes.

A literatura trata o estudo das IEBTs sob diferentes enfoques, porém o conhecimento sobre suas competências é bastante disperso, fragmentado e até mesmo contraditório (ARANHA; DIAS; SIMÕES, 2002; ZOUAIN; SILVEIRA, 2006). Vários pesquisadores deram suas contribuições (Baêta, 1999; Lalkaka, 2003; Borges, Bernasconi e Fillion, 2003; Baêta, Borges e Tremblay, 2005; Phan, Siegel e Wright, 2005; Clarysse, B., Wright, M., Lockett, A., Van de Velde, Els, e Vohora, A., 2005; Zouain e Silveira, 2006; Soetanot e Geenhuizen, 2007; Serra, B., Ribeiro Serra, F., Portugal Ferreira, M., e Gonçalves Fiates, G., 2011, Pastre e Vedovatto, 2014; Rezende, 2015; Garcia, F. P., Bizzott, C. E., Pires, S. O., e Chierighini, T., 2015), todavia, o surgimento de novos desafios fomenta a necessidade da continuidade do aprimoramento dos estudos.

A carência de trabalhos que favoreça o entendimento das diferentes competências necessárias para a atuação eficaz das incubadoras, estimulou a busca de um modelo para o desenvolvimento de competências que agilizem a inserção das empresas iniciantes ao ambiente de risco, auxiliando-as, em um prazo menor, a enfrentar o ambiente real do mercado.

O presente artigo privilegia a ênfase nas competências organizacionais, interpretadas a partir das cinco dimensões apresentadas por Tidd, Bessant e Pavitt (2008): Organização Inovadora, Estratégia, Processos, Relacionamentos e Aprendizagem Organizacional. Após profunda análise do estudo destes autores, constatou-se que essas dimensões apontam para questões relevantes para as IEBTs.

Este texto está dividido em cinco seções, sendo a seção um, esta introdução. Na seção dois são apresentadas as duas abordagens que contribuem para a formação das vantagens competitivas sustentáveis das IEBTs. A seção três trata dos procedimentos metodológicos do estudo. Na seção quatro são identificadas e discutidas as competências essenciais que formam as capacidades dinâmicas das IEBTs e, por fim, são feitas as considerações finais do estudo.

---

## 2. Referencial teórico

As principais influências para o estudo das incubadoras de empresas de base tecnológica (IEBTs), no presente texto, são a abordagem baseada em Recursos (*Resource-based View* – RBV) e a abordagem baseada nas Capacidades Dinâmicas, sendo ambas, paradigmas da administração estratégica. Segundo Takahashi e Takahashi (2007), essas abordagens estão relacionadas ao paradigma da gestão da inovação de produto (e de serviços e processos), pois levam em consideração os recursos e capacidades internas da organização – fontes essenciais de inovação – no âmbito das decisões estratégicas.

A RBV, primeira abordagem enfatizada, conduz para o entendimento de que as organizações são um conjunto amplo de recursos. Esses recursos englobam todos os ativos, capacidades, processos organizacionais, atributos organizacionais, informação, conhecimento e outros, controlados por uma organização, permitindo que ela conceba e implemente estratégias que aumentem sua eficiência e eficácia (DAFT, 1983). Wernerfelt (1984) complementa que recursos são os ativos tangíveis e intangíveis vinculados à organização de forma quase permanente, tais

como marca, conhecimento e tecnologia, capacidades e habilidades dos empregados, contratos de negócio, capital, lealdade dos clientes, experiência da equipe, gestão profissional, dentre outros, capazes de trazerem para a organização altos retornos, por longos períodos de tempo.

Na perspectiva da RBV, as vantagens competitivas sustentáveis de uma organização são alcançadas principalmente pela capacidade da organização em identificar, organizar, combinar e explorar recursos que possuem atributos específicos (BARNEY, 1991) e não somente em função das oportunidades que ela encontra. Em consequência, Wernerfelt (1984) e Peteraf (1993) identificam como proposição central da RBV o fato de as fontes de vantagens competitivas encontrarem-se, primeiramente, nos recursos e competências desenvolvidos e controlados pelas organizações e, apenas secundariamente, na estrutura das indústrias nas quais elas se posicionam. Nessa direção, para entender como as organizações constroem suas vantagens competitivas sustentáveis, é relevante o estudo dos recursos controlados internamente e o estudo das competências.

As IEBTs, objeto desta análise, diferenciam-se internamente entre si em termos do perfil econômico da região na qual estão inseridas, das redes de colaboração construídas, da infraestrutura física e técnica e de recursos humanos, do ambiente cultural no qual se encontram e de sua forma de gestão, ou seja, independente ou sob tutela de outra instituição. Externamente, elas estão inseridas em um ambiente globalmente competitivo, estão sujeitas a um mesmo cenário político e econômico, e em termos do acesso a linhas de financiamentos, estão sujeitas, principalmente, a planos e prioridades do poder público. De acordo com a RBV, as vantagens competitivas sustentáveis dessas organizações podem ser mais bem explicadas em termos dos recursos controlados e de suas competências internas do que pelo seu ambiente externo.

Os tipos de recursos e competências que são de interesse central para a RBV são aqueles ativos não negociáveis desenvolvidos e acumulados dentro da organização (DIERICKX e COOL, 1989). A RBV, com a sua proposição central identificada por Wernerfelt (1984) e Peteraf (1993), embasou estudos, a partir de conhecimentos sobre como os recursos são aplicados e combinados, sobre o que possibilita a vantagem competitiva sustentável e quais são as origens da heterogeneidade das empresas. Takahashi e Takahashi (2007) confirmam que o paradigma da estratégia baseada em recursos engloba as abordagens voltadas às competências essenciais e às capacidades. No entanto, neste trabalho, essas abordagens serão tratadas separadamente da baseada em Recursos, ou seja, dentro da segunda abordagem enfatizada neste estudo que é a das Capacidades Dinâmicas.

Para a análise das IEBTs, a estratégia baseada em Recursos (recursos e competências) não abrange a complexidade e o dinamismo dessas organizações, uma vez que, para alcançarem um necessário estoque de ativos, elas estabelecem redes de cooperação e complementariedade com diferentes *Stakeholders*.

Segundo Teece e Pisano (1994), as organizações competitivas são as que demonstram capacidade de resposta e de inovação rápidas e flexíveis, associadas à capacidade de gestão para coordenar e desenvolver competências internas e externas:

Essa fonte de vantagem competitiva, as capacidades dinâmicas, enfatiza dois aspectos. Primeiro, refere-se ao caráter mutatório do ambiente; segundo, salienta o papel fundamental da gestão estratégica em adaptar, integrar e reconfigurar apropriadamente habilidades organizacionais internas e externas, recursos e competências funcionais relacionados a um cenário em mudança. (p. 537)

Recorrendo-se a Teece, Pisano e Shuen (1997), a abordagem das Capacidades Dinâmicas surge na busca de explicitar as dimensões das capacidades específicas da organização, fontes de vantagens competitivas e explicar como as combinações de competências e recursos podem ser desenvolvidas, desdobradas e protegidas. Esta abordagem enfatiza, ainda, a utilização de competências internas e externas existentes na organização para dirigir mudanças ambientais. Assim é que, para análise das IEBTs, a abordagem das Capacidades Dinâmicas permite

complementar a abordagem de Recursos.

O termo capacidade enfatiza a função-chave da administração estratégica na adaptação, integração e reconfiguração interna e externa das habilidades, recursos e competências funcionais, para se adequar às necessidades do ambiente em mudança. Dinâmica refere-se à capacidade da organização de renovar as competências para obter congruência com as mudanças do ambiente de negócios. Unindo esses conceitos, Teece, Pisano e Shuen (1997) definem capacidades dinâmicas como a capacidade de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para endereçar rápidas mudanças ambientais. O termo capacidades dinâmicas é amplo e inclui os conceitos de competências individuais e organizacionais.

Segundo Fleury e Fleury (1995), competência individual é um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo. No nível organizacional, competências referem-se ao aprendizado coletivo, especialmente em como coordenar as diversas competências individuais de produção e integrar as múltiplas correntes de tecnologias (PRAHALAD e HAMEL, 1990). Estes autores denominam essa competência no nível organizacional de competências essenciais (*core competence*).

Takahashi e Takahashi (2007) interpretam competência essencial como comunicação, envolvimento e um profundo comprometimento em trabalhar além das fronteiras organizacionais. A competência essencial deve florescer em torno de indivíduos cujos esforços não sejam tão estreitamente focalizados para que eles consigam reconhecer as oportunidades de combinar sua habilidade técnica com as de outros de um jeito novo e interessante. Além disso, Prahalad e Hamel (1990) reforçam que uma competência essencial é um conjunto de habilidades e tecnologias e não uma única habilidade ou tecnologia. Representa a soma do aprendizado de todos os conjuntos de habilidades da empresa, tanto em nível individual como em nível organizacional. Por isso, dificilmente ela estará baseada em um único indivíduo ou em uma equipe.

Prahalad e Hamel (1990) explicam que as competências essenciais, que são fatores específicos e fundamentais para as organizações, devem atender a três critérios: ser de difícil imitação pelos concorrentes; possuir capacidade de expansão, provendo acesso a diferentes mercados; e trazer benefícios reais ao consumidor final. No entendimento desses autores, as competências essenciais devem fornecer as bases e a direção para o crescimento da organização. Tais competências integram o processo administrativo, mantendo uma inter-relação dinâmica com a estratégia competitiva da organização.

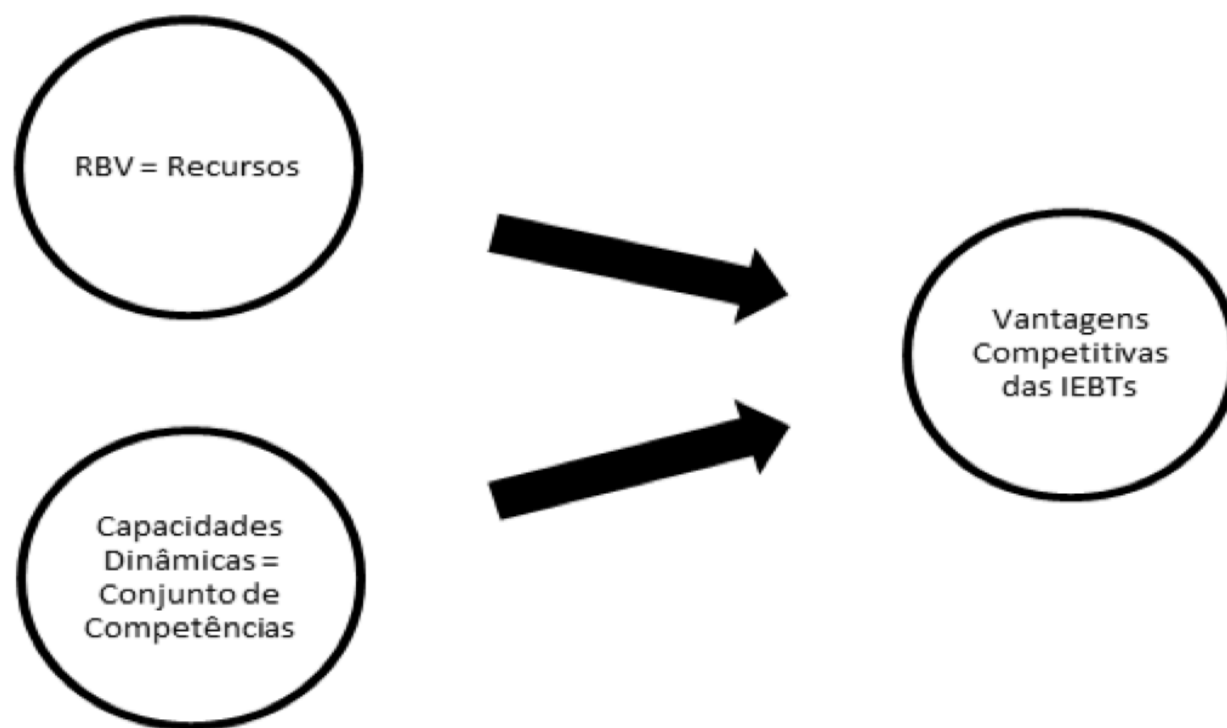
De acordo com Grant (1991), Nonaka e Takeushi (1997) e Hamel e Prahalad (2005), o conjunto de competências da organização possui uma condição dinâmica, que está diretamente relacionada às escolhas estratégicas, à trajetória da organização ao longo do tempo (*path dependence*) e ao processo de inovação e a aprendizagem organizacional. A mobilização das competências da organização gera valor percebido para os clientes e contribui para a ampliação de sua vantagem competitiva (BARNEY, 1991; HAMEL e PRAHALAD, 2005). O entendimento que está sendo defendido neste texto é o de que as capacidades dinâmicas são formadas por um conjunto de competências.

Os programas de incubação de empresas trabalham de forma sistemática a inovação de conceitos, modelo de negócios e tecnologias empregadas para o desenvolvimento de empresas propensas a inovar como forma de diferenciação de mercado, gerando crescimento econômico, criando e redistribuindo riqueza. Dessa forma, reforçando a abordagem das capacidades dinâmicas, as IEbTs trabalham com o conceito de capitalismo dinâmico, marcado pelo dinamismo do mercado em que as empresas novas crescem e as velhas e grandes declinam, explica o texto da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores [Anprotec], (2016).

Dada a natureza das IEbTs, entende-se que o conceito de capacidades dinâmicas explica mais

amplamente o conjunto de competências desenvolvidas pelas IEBTs. Esse conjunto de competências em associação com recursos valiosos, raros, imperfeitamente imitáveis e não substituíveis formam a base para alcance de vantagens competitivas sustentáveis por essas organizações. A Figura 1 sintetiza como as vantagens competitivas das IEBTs são construídas a partir da associação das duas abordagens apresentadas nesta seção.

Figura 1: Recursos e competências formando as vantagens competitivas sustentáveis das IEBTs.



Fonte: Elaborado pelas autoras

### 3. Metodologia

Este estudo baseia-se em uma pesquisa qualitativa bibliográfica e documental. Para identificação das competências organizacionais das IEBTs buscou-se, inicialmente, a atualização do conhecimento sobre as especificidades relacionadas às incubadoras, tendo em vista a evolução do processo. Procedeu-se à análise de documentos publicados no portal da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC), instituição que acompanha, incentiva e orienta a formação e o desenvolvimento de mecanismos de geração de empreendimentos inovadores, incluídas aí as IEBTs, publicados a partir de 2013, que foi quando iniciou a pesquisa que originou o presente estudo. Os documentos analisados estão listados no Quadro 1.

Quadro 1: Análise documental

TIPO	TÍTULO	AUTORIA/DATA
Revista	Revista Locus (Ambiente da Inovação Brasileira)	no 71 (2013) a no 83 (2016)
E-book	Mecanismos de geração de empreendimentos inovadores: mudança na organização e na dinâmica dos ambientes e o surgimento de novos atores	Aranha (2016)
E-book	Dos parques científicos e tecnológicos aos ecossistemas de inovação: Desenvolvimento social e econômico na sociedade do conhecimento	Audy e Piqué (2016)
Estudo	Estudo de Projetos de Alta Complexidade: indicadores de parques	MCTI (2014)

	tecnológicos	
Estudo	Parques & Incubadoras para o Desenvolvimento do Brasil: Propostas de Políticas Públicas para Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas	MCTI (2015a)
Estudo	Parques & Incubadoras para o Desenvolvimento do Brasil: Benchmarking de Sistemas Internacionais de Inovação	MCTI (2015b)
Estudo	Parques & Incubadoras para o desenvolvimento do Brasil: Estudo de Práticas de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas	MCTI (2015c)
Estudo	Parques & Incubadoras para o Desenvolvimento do Brasil: Estudos de Impactos do PNI: Programa Nacional de Apoio a Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas	MCTI (2015d)
Estudo	Estudo de impacto econômico: segmento de incubadoras de empresas do Brasil	Anprotec (2016)

Fonte: Elaborado pelas autoras

Após o exame desses documentos na íntegra, partiu-se para a análise de estudos que pudessem auxiliar na identificação das competências formadoras das capacidades dinâmicas das IEBTs, fontes de vantagens competitivas para essas organizações, a partir das especificidades encontradas. Este estudo faz parte de uma pesquisa de doutorado, por questões de espaço e objetivos do presente texto, priorizou-se a apresentação do estudo que foi fundamental para a identificação das competências das IEBTs, que é o de Tidd, Bessant e Pavitt (2008). Este estudo foi analisado em sua íntegra e o resultado dessa análise será apresentado na seção seguinte.

## 4. Resultados e discussões

As duas abordagens apresentadas – *Resource-based View* e Capacidades Dinâmicas – estão na origem da compreensão da organização como um portfólio de recursos que, articulados no sentido de oportunizar uma vantagem competitiva sustentável, geram competências que são únicas e valiosas (BERTI e BITENCOURT, 2012). A construção das vantagens competitivas sustentáveis das incubadoras de empresas de base tecnológica (IEBTs) passa por essas duas abordagens, sendo que neste estudo está sendo enfatizado o conjunto de competências que formam as capacidades dinâmicas dessas organizações.

As IEBTs são organizações com características muito específicas, que as diferenciam bastante das organizações tradicionais. Não é comum que elas tenham razão social independente, motivo pelo qual possuem uma instituição mantenedora que pode ser pública ou privada. Geralmente suas mantenedoras são Universidades ou centros de pesquisa. Seu corpo diretivo é formado, na maior parte das vezes, por profissionais pesquisadores, sem experiência gerencial relevante, e sua permanência nas incubadoras não costuma ser duradoura, o que prejudica a construção de uma sólida experiência de gestão. A equipe técnica é composta por bolsistas, cientificamente competentes, mas sua permanência na incubadora também costuma ser instável. Via de regra, as IEBTs não são sustentáveis financeiramente, dependem de recursos públicos, disputados por meio de Editais, e de outros parceiros. Localizam-se em espaços compartilhados com outras instituições e utilizam recursos de tecnologia da informação e comunicação das mantenedoras, bem como apoios administrativos. Têm facilidade em estabelecer redes de parceria com instituições de pesquisa nacionais e internacionais e com organizações do setor empresarial. Têm acesso a eventos científicos e feiras tecnológicas.



Baseiam-se em uma estrutura hierárquica simples e em relações predominantemente informais, como forma de estimular o intercâmbio criativo.

As IEBTs existem para desenvolver empresas de base científica e tecnológica, que são bastante dependentes de conhecimento, competências e técnicas, resultantes da pesquisa científica. Nessas organizações, as vantagens competitivas podem ser explicadas pelo fato de que, ao construírem as suas capacidades dinâmicas, colocam ênfase nos processos internos, nas redes de parcerias construídas, nas estratégias criadas, na capacidade de dar respostas inovadoras às demandas do ambiente e na capacidade de aprendizagem.

Considerando a intangibilidade dos recursos mais significativos das IEBTs e de suas competências, dada a sua característica de uma organização inovadora, buscou-se a identificação de quais competências poderiam favorecer o melhor desempenho da gestão dessas organizações e a formação de vantagens competitivas. Após uma profunda análise bibliográfica, constatou-se que as dimensões utilizadas no modelo de Tidd, Bessant e Pavitt (2008) poderiam auxiliar na explicitação do conjunto de competências que devem ser construídas por tais organizações. Na concepção desses autores, as dimensões que traduzem as competências essenciais para uma gestão inovadora são: Organização Inovadora, Estratégia, Processos, Relacionamentos e Aprendizagem, as quais serão discutidas em sequência.

## **4.1. Organização Inovadora**

Em meio a tantas transformações econômicas e sociais que vem ocorrendo em escala mundial e que têm tornado as relações entre os atores sociais mais complexas, ambivalentes e incertas, as organizações têm buscado construir condições para responder a essas transformações e também influenciá-las, criando estruturas e processos mais flexíveis, além de condições para geração constante de novos aprendizados (TIDD, BESSANT e PAVITT, 2008). A dimensão Organização inovadora divide-se em uma série de componentes que se traduzem em competências que as organizações precisam desenvolver para atuarem nesse contexto.

Pelo menos dez componentes para formação de uma organização inovadora foram identificados por aqueles autores. Primeiro: refere-se à visão compartilhada, liderança e desejo de inovar que tem como característica-chave o senso de propósito claramente compartilhado e articulado entre os membros das organizações. Segundo: estrutura adequada, que se define como o projeto de organização que permite criatividade, aprendizagem e interação. Como terceiro componente da organização inovadora têm-se os indivíduos-chave que, agindo sozinhos ou em grupos, energizam ou facilitam a inovação. Quarto: trabalho de equipe, cuja característica-chave é o uso adequado de equipes, ajustadas à atividade e ao contexto, para solução de problemas. Quinto: desenvolvimento individual contínuo e amplo, cuja característica-chave é o compromisso de longo prazo com o ensino e treinamento para assegurar altos níveis de competência e habilidades. Sexto: comunicação extensiva dentro da organização em três direções – ascendente, descendente e lateralmente - e fora dela, utilizando múltiplos canais e meios. Sétimo: inovação como alto envolvimento de toda a organização em atividades de melhoria contínua, intensificando os resultados.

O oitavo componente refere-se ao foco externo, por meio de extensivo trabalho em rede. Os autores sugerem a construção de relacionamentos que permitam comunicação clara e regular, oferecendo *inputs* para solução de problemas e compartilhamento de inovação. A inovação aberta (*open innovation*) exige a construção de tais relacionamentos com um elenco estendido de personagens, incluindo clientes, usuários finais, fornecedores, colaboradores, competidores, reguladores e muitos outros jogadores. Nono: ambiente criativo, cuja característica-chave é a abordagem positiva de ideias criativas, apoiadas por relevantes sistemas de motivação. Por fim, os autores sugerem o componente organizações que aprendem. Esse componente caracteriza-se pelas organizações que possuem altos níveis de envolvimento em seu interior e fora, em experimentação proativa, encontrando e resolvendo problemas, além de compartilharem experiências e capturarem e disseminarem conhecimentos. Essa dimensão inclui características



das outras quatro dimensões que serão apresentadas.

As competências das IEBTs passam por essa dimensão – Organização inovadora -, particularmente porque faz parte da essência dessas organizações o desenvolvimento de empresas inovadoras e, por isso, necessitam desenvolver estruturas organizacionais, infraestruturas físicas e ambientes que estimulem a inovação. Adicionalmente, as IEBTs requerem o envolvimento de pessoas de diferentes perspectivas e áreas do conhecimento, o desenvolvimento constante de novos conhecimentos e habilidades, a horizontalização de seu organograma, facilitando a aproximação e a comunicação entre as pessoas e, particularmente, a atuação em rede para compartilhamento de recursos, conhecimentos e experiências.

Vedovatto, Pastre e Tibola (2015) complementam esse argumento ao afirmarem que, para as incubadoras de empresas conseguirem garantir as condições favoráveis para o sucesso dos empreendimentos incubados, torna-se necessário que elas façam também um constante aperfeiçoamento em seus processos de gestão, visando um planejamento atualizado e um modelo de negócio inovativo, condizente com seu papel e a realidade do mercado e do território onde estão inseridas.

A dimensão Organização inovadora, por um lado, reflete um desafio para as incubadoras, já que elas estão, na maioria das vezes, vinculadas às universidades públicas, que são organizações extremamente burocráticas. Por outro lado, a forma como as incubadoras são constituídas, em termos de estrutura e processos, tende a ser flexível para facilitar a rápida tomada de decisão e a comunicação eficiente. Nesse sentido, essa dimensão está intimamente relacionada à capacidade das IEBTs desenvolverem ambientes adequados ao alcance de seus objetivos. Para mensuração das competências das IEBTs nesta dimensão, propõe-se que a equipe de gestão avalie a sua realidade organizacional a partir dos indicadores apresentados a seguir.

Quadro 2: Indicadores para mensurar as competências das IEBTs na dimensão Organização Inovadora

SEQ.	INDICADORES
i	A estrutura e o ambiente de nossa incubadora favorecem o desenvolvimento de ideias inovadoras;
ii	Os profissionais que atuam nesta incubadora são envolvidos e contribuem com ideias para melhoria de nossos processos organizacionais;
iii	Nossa estrutura é flexível e possui baixo grau de burocratização, o que facilita um processo decisório rápido e eficiente;
iv	A comunicação interna é eficaz e possibilita uma boa integração entre as áreas funcionais;
v	Participar da gestão de uma incubadora traz recompensas (pecuniárias e outras) e reconhecimento aos profissionais que aceitam esse desafio;
vi	Trabalhamos bem em equipe.

Fonte: Adaptado de Tidd, Bessant e Pavitt (2008).

## 4.2. Estratégia

Segundo Tidd, Bessant e Pavitt (2008), o estudo de Teece e Pisano (1994) é o que melhor pode contribuir para o entendimento da dimensão Estratégia, enquanto conjunto de competências que as organizações envolvidas com processos de inovação tecnológica precisam desenvolver.

Teece e Pisano (1994) atribuem grande importância para a identificação das capacidades dinâmicas dessas organizações e apontam três elementos para se pensar na estratégia de condução de processos de inovação: posições nacionais e competitivas; caminhos tecnológicos; e processos organizacionais e gerenciais.

A posição refere-se ao ativo de propriedade tecnológica e intelectual da organização, seu cadastro de clientes e relacionamento com fornecedores. Os caminhos são as alternativas estratégicas disponíveis para a organização e a atratividade das oportunidades que se apresentam. Os processos organizacionais e gerenciais referem-se ao jeito como as coisas são feitas na organização, ou seja, suas rotinas ou padrões de práticas de aprendizagem.

As organizações tomam decisões em cenários competitivos complexos em que ocorrem mudanças rápidas. Sob tais circunstâncias, as estratégias formais são vistas como participantes de um processo mais amplo de aprendizagem contínua, através da experiência própria e alheia em lidar nesse contexto. Segundo Pettigrew (2004), as organizações inovadoras não estabelecem estratégias de longo prazo, elas se organizam e estrategizam, simultaneamente, em função da dinâmica do mercado.

O cenário externo das IEBTs é complexo, envolvendo unidades de inovação concorrentes, empreendedores, órgãos governamentais financiadores e reguladores, investidores privados, instituições acadêmicas, entre outros. Além disso, é alterado com grande rapidez, incluindo mudanças legais, técnicas, econômicas, sociais e políticas. As IEBTs, bem como as demais organizações, possuem um conhecimento muito imperfeito de seu cenário e de suas próprias forças e fraquezas.

Sob tais condições, Tidd, Bessant e Pavitt (2008) ressaltam que autores que estudam sobre estratégia incrementalista alegam que o total conhecimento da complexidade e da mudança é impossível de ser alcançado, o que torna impraticável seguir as estratégias indicadas pelos racionalistas. Sob condições de complexidade e mudança contínua, as estratégias incrementalistas são mais apropriadas, em termos de eficiência, do que as estratégias racionalistas.

As implicações para os processos de formação de estratégias adequadas às IEBTs exigem que essas organizações explorem os efeitos de uma série de possíveis atuações futuras, participem em amplos canais informais de comunicação, usem múltiplas fontes de informação, debate e incerteza e estejam preparadas para mudar as estratégias em face de novas e, normalmente, inesperadas evidências. Nesse sentido, estratégia é um processo de construção de perspectivas compartilhadas e de elaboração de um plano em que podem ocorrer decisões de risco. Para mensuração das competências das IEBTs nesta dimensão, propõe-se que a equipe de gestão faça uma autoavaliação em termos organizacionais a partir dos indicadores apresentados a seguir.

Quadro 3: Indicadores para mensurar as competências das IEBTs na dimensão Estratégia

<b>SEQ.</b>	<b>INDICADORES</b>
i	Nossa equipe tem uma visão clara e compartilhada acerca das estratégias e dos recursos essenciais para que esta incubadora continue a desenvolver os processos de inovação;
ii	Os parceiros e o mercado identificam e reconhecem nossas capacidades mais importantes;
iii	Nosso processo de planejamento tem nos permitido avaliar de forma adequada potenciais ameaças e oportunidades para nossa incubadora e para nossos clientes (empresas/projetos incubados);
iv	Existem comprometimento e suporte da nossa instituição mantenedora para a condução dos processos de inovação.

v	Nossos processos são adequados para examinar novos desenvolvimentos tecnológicos e de gestão e avaliar sua relevância para a estratégia desta incubadora.
vi	Existe uma ligação clara entre a estratégia geral da incubadora e a forma como a estrutura e os processos internos são organizados e gerenciados.

Fonte: Adaptado de Tidd, Bessant e Pavitt (2008).

### 4.3. Processos

A dimensão Processos revela mais uma forma de como as organizações adquirem competências. Tidd, Bessant e Pavitt (2008) definem essa dimensão, apontando algumas etapas. Segundo esses autores, o processo de inovação tem início com a etapa de busca, que consiste na análise dos cenários interno e externo e procura por sinais de oportunidades, ameaças, forças e fraquezas. As organizações levantam vários indícios de oportunidades sobre tecnologia, mercados, comportamento competitivo, mudanças na política ou no ambiente regulador, novas tendências sociais, entre outros, que podem vir de dentro ou de fora da organização.

De acordo com Tidd, Bessant e Pavitt (2008), após a fase de levantamento, é dado prosseguimento ao processo de inovação com a árdua tarefa de seleção de possíveis projetos. A etapa de seleção é a escolha estratégica sobre quais sinais avaliados serão respondidos. As competências principais empregadas nessa fase são as de entendimento dos parâmetros fundamentais do jogo competitivo (mercados, concorrentes, forças externas, entre outras) e, também, do papel que o conhecimento tecnológico pode desempenhar como um dos recursos desse jogo, ou seja, como o conhecimento pode ser acumulado e compartilhado, ser utilizado em novos serviços, produtos e processos, como se pode adquirir conhecimento complementar ou tê-lo como apoio. Após a etapa de seleção, os autores sugerem a adoção da etapa de implementação, entendida como a transformação da ideia inovadora em um produto, processo ou serviço com sua consequente introdução no mercado. Esses estágios evoluem das fases de busca e seleção para as de implementação, conectando o mercado e os fluxos de tecnologia relacionados durante sua trajetória.

Em complemento a essa ideia, Takahashi e Takahashi (2007) ressaltam que os processos gerenciais e organizacionais promovem, além da acumulação de conhecimento, a integração dos envolvidos nesses processos. Isso é importante porque a integração tem sido um desafio da área de gestão da inovação, principalmente pela alta especialização dos técnicos e cientistas implicados no processo.

Em termos das IEBTS, a dimensão Processos revela competências que incluem as citadas por Tidd, Bessant e Pavitt (2008), porém, algumas especificidades precisam ser consideradas. Phan, Siegel e Wright (2005) alertam para o fato de que as incubadoras resultam, frequentemente, de parcerias público-privadas, o que implica na existência de múltiplos *Stakeholders* que têm enorme influência sobre a missão e os procedimentos operacionais dessas organizações. A maioria das incubadoras tem mantenedores públicos e, por isso, estão profundamente incorporadas ao sistema político. Existem processos internos e externos para barganhar recursos, não necessariamente dirigidos ou mediados pelas forças de mercado, pois a combinação de financiamentos públicos e interesses políticos, que controla o desembolso desses financiamentos, determina o preço mais eficiente no processo de decisão de alocação de recursos. Sendo assim, as competências organizacionais requeridas para desenhar e gerenciar os processos internos tem que considerar essas particularidades.

Em decorrência dessas peculiaridades, uma metodologia tem sido bastante difundida pela Anprotec e pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae)

denominada Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos (Cerne). Essa metodologia brasileira foi desenvolvida para criar uma plataforma de soluções de forma a ampliar a capacidade das incubadoras de empresas em gerar, sistematicamente, empreendimentos inovadores bem sucedidos (ANPROTEC e MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA e INOVAÇÃO [MCTI], 2012).

Dentro da dimensão Processos, o Cerne propõe competências focadas em quatro pontos. Primeiro: processos como planejamento, qualificação, assessoria, seleção, monitoramento e práticas diretamente ligadas à gestão das incubadoras. Esses processos possuem uma relação muito estreita com o desenvolvimento dos empreendimentos incubados, a exemplo da gestão financeira e gestão da infraestrutura física e tecnológica. Segundo: processos que viabilizam a gestão estratégica das incubadoras, a ampliação dos serviços prestados e do público-alvo, além da avaliação dos seus resultados e impactos. Terceiro: processos que consolidem uma rede de parceiros para ampliar a atuação das incubadoras, criando instrumentos efetivos para atender empresas não residentes. Quarto: processos que possibilitem às incubadoras atuarem internacionalmente e promoverem sistematicamente a globalização dos empreendimentos incubados (ANPROTEC, 2016). Nesse sentido, a dimensão Processos está intimamente relacionada à capacidade das IEbTs desenharem e gerenciarem seus processos internos para o desenvolvimento de empresas de alto impacto. Além da consideração desses pontos, propõe-se que a equipe de gestão avalie os indicadores apresentados a seguir para mensurar o quanto as competências organizacionais, dentro desta dimensão, contribuem para a formação de vantagens competitivas para as incubadoras.

Quadro 4: Indicadores para mensurar as competências das IEbTs na dimensão Processos

SEQ.	INDICADORES
i	Há processos eficazes que nos ajudam a gerenciar os recursos físicos, organizacionais, intelectuais e relacionais necessários ao desenvolvimento dos projetos e das empresas incubados;
ii	A equipe gerencial desta incubadora se preocupa em desenvolver mecanismos formais capazes de transmitir aos profissionais que nela atuam as diferentes necessidades dos nossos clientes (pesquisadores, empreendedores, empresas);
iii	Estamos atentos às soluções tecnológicas disponibilizadas pelo mercado para gestão de processos e de projetos, customizando e desenvolvendo novas ferramentas de gestão;
iv	Esta incubadora tem sido bem sucedida no processo de mediação entre os parceiros (Universidades, governo e empresas) no sentido de que esses agentes disponibilizem recursos estratégicos para o desenvolvimento de projetos de inovação;
v	Temos um processo eficiente de avaliação e escolha dos projetos de inovação que iremos apoiar;
vi	Existe flexibilidade suficiente na estrutura organizacional da incubadora para permitir que pequenas mudanças sejam feitas rapidamente, de forma a não prejudicar o andamento dos projetos.

Fonte: Adaptado de Tidd, Bessant e Pavitt (2008).

## 4.4. Relacionamentos

Essa dimensão traduz uma série de competências que, pensadas no âmbito das incubadoras, reforçam a atuação dessas organizações como um dos nós da rede de atores envolvidos nos ecossistemas de inovação. Um dos motivos principais que levam os empreendedores a se

vincularem às incubadoras é o acesso a uma rede de relacionamentos. Desse modo, as incubadoras desenvolvem competências para a criação e operação de redes para acesso a recursos e conhecimentos, sintonizando-se ao ecossistema de inovação no qual elas estão inseridas (ANPROTEC, 2016).

Os processos de inovação exigem algum tipo de arranjo cooperativo para seu desenvolvimento ou comercialização. Nesse sentido, as organizações têm múltiplos motivos para construir alianças estratégicas. Tidd, Bessant e Pavitt (2008) apontam os principais: a redução do custo tecnológico ou de entrada no mercado, o acesso a tecnologias complementares, a redução do risco de desenvolvimento ou entrada no mercado, o alcance de economias de escala, a redução do tempo gasto para desenvolvimento e comercialização de novos produtos, o estabelecimento de padrões internacionais e acesso a mercados internacionais e, por fim, a promoção da aprendizagem compartilhada. Essas razões que levam as organizações a colaborarem umas com as outras e de atuarem em redes podem ser agrupadas em motivos tecnológicos, de mercado e empresariais.

Em termos do desenvolvimento de processos de inovação, o atributo mais importante de uma rede é o grau e o tipo de interação entre os atores, o que resulta em um conjunto dinâmico de relações, porém instável, afastando-se de qualquer processo linear. Essa característica torna impossível prever a trajetória ou a natureza da inovação resultante de uma rede de interações. A posição que um ator ocupa em uma rede é uma questão de grande importância estratégica e reflete seu poder e influência naquela rede. As fontes de poder incluem tecnologia, pessoal especializado, confiança, força econômica e legitimidade (TIDD, BESSANT e PAVITT, 2008).

Fleury e Fleury (2003) reforçam que a interdependência organizacional é característica competitiva. Nesse sentido, as organizações que atuam no campo da inovação devem interagir com Universidades e centros de pesquisa para desenvolverem seus conhecimentos e colaborar com outras empresas no desenvolvimento de novos produtos, processos ou serviços, bem como estabelecerem redes de contatos com profissionais especializados.

É importante ressaltar que o processo de colaboração, se mal gerenciado, pode se tornar complicado e caro. Alguns riscos estão associados à colaboração como, por exemplo, o vazamento de informação, a perda de controle ou domínio e metas e objetivos divergentes, resultando em conflito entre os parceiros. Outros estão associados às divergências estratégicas, desavenças pessoais, falta de um alto nível de comprometimento, confiança e comunicação, comportamentos oportunistas, expectativas irreais, índices de aprendizagem diferenciais, problemas processuais e incompatibilidade cultural. Todavia, em ambientes altamente dinâmicos, caracterizados por incerteza de mercado e mudança tecnológica, a busca externa de tecnologia e outros recursos é uma estratégia superior à confiança absoluta em capacidades internas.

Dentre as formas de colaboração apresentadas, para o estudo das IEBTs, destacam-se as que proporcionam o licenciamento de tecnologias, as que formam consórcios de pesquisa, as que formam alianças estratégicas e, principalmente, as redes de inovação. Os processos de inovação intermediados pelas IEBTs são comumente desenvolvidos em interação com os agentes de inovação, quais sejam Governo, Academia e Empresas –, que compõem o chamado modelo *Triple Helix* – elaborado para ampliar e apoiar a articulação entre esses agentes, visando a produção de novos conhecimentos, a inovação tecnológica e o desenvolvimento econômico (ETZKOWITZ, 2009). As redes de inovação representam para esses atores uma possibilidade de interagirem e trocarem recursos e conhecimentos. A articulação desses agentes colabora para redução do custo, tempo e risco de acesso a tecnologias e mercados que não lhes são familiar.

A dimensão Relacionamentos tem estreita relação com a capacidade das IEBTs garantirem o desenvolvimento de seus processos de inovação, principalmente estabelecendo relações interativas com os agentes da *Triple Helix*, assim como com os demais *Stakeholders* e as redes de inovação. Para mensuração das competências das IEBTs nesta dimensão, propõe-se que a equipe de gestão faça uma autoavaliação organizacional a partir dos indicadores apresentados

a seguir.

Quadro 5: Indicadores para mensurar as competências das IEBTs na dimensão Relacionamento

SEQ.	INDICADORES
i	Temos bons relacionamentos com nossos parceiros e uma preocupação em fazer com que ambas as partes ganhem;
ii	Temos sido capazes de compreender e endereçar as necessidades dos usuários de nossos serviços (pesquisadores, empreendedores, empresas) ou desenvolver, internamente, soluções para as questões apresentadas;
iii	As parcerias que temos com a academia, com o governo e as empresas têm sido eficazes para possibilitar o desenvolvimento de importantes conhecimentos relacionados à gestão dos processos de inovação;
iv	Colaboramos com outras incubadoras (ou outros parceiros, centros de pesquisa, universidades) para desenvolver novos processos;
v	Temos uma grande preocupação em desenvolver <i>networks</i> com pessoas e organizações que podem nos ajudar;
vi	Trabalhamos próximos dos usuários (empreendedores, pesquisadores, empresas) para identificar demandas latentes e identificar possibilidades de desenvolvimento de novos projetos/produtos.

Fonte: Adaptado de Tidd, Bessant e Pavitt (2008).

## 4.5. Aprendizagem Organizacional

Por fim, a dimensão Aprendizagem organizacional revela como as organizações adquirem competências na forma de conhecimento coletivo. De acordo com Tidd, Bessant e Pavitt (2008), aprendizagem organizacional é a capacidade detida pelas equipes de apropriação do conhecimento advindo de experiências, de modo a evitar a reincidência de falhas. Essa dimensão de análise é relevante, particularmente, porque o conhecimento se tornou a base para a competição entre as organizações no século XXI. Ao gerir os processos de inovação, as organizações criam condições sob as quais as oportunidades de aprendizagem surgem e são exploradas.

O aprendizado contínuo é essencial à sobrevivência e sucesso de organizações que operam em cenários de complexidade e mudança, explicam Tidd, Bessant e Pavitt (2008) e, para isso, é necessário que as organizações estejam abertas à construção contínua de novos conhecimentos.

As organizações podem se valer de *benchmarking* para auxiliar no processo de aprendizagem, a partir de comparações diretas entre organizações semelhantes e, também, entre organizações de diferentes setores que realizam, de maneira ampla, processos similares. Tidd, Bessant e Pavitt (2008) ressaltam que talvez a contribuição maior venha de um modelo para exame e reflexão de como a organização funciona. Além de as organizações compararem seus processos e produtos com os das outras organizações, esses autores sugerem que as organizações compartilhem experiências, aprendam com outras organizações, assumam um aprimoramento contínuo das competências organizacionais já desenvolvidas e, por fim, utilizem mensurações para identificar onde e quando podem melhorar seus processos.

De toda forma, é imprescindível, dentro da visão da dimensão Aprendizagem organizacional, que as organizações assumam um forte comprometimento com treinamento e desenvolvimento dos profissionais, dediquem-se a revisar seus processos a fim de melhorar o seu desempenho e aprendam a partir dos próprios erros.

A aprendizagem organizacional, pensada sob a ótica das duas abordagens apresentadas (Recursos e Capacidades Dinâmicas), está articulada à competência da organização em, ao longo do tempo, adquirir, desenvolver, organizar e combinar os recursos necessários para exploração das oportunidades percebidas e para a criação de vantagens competitivas. Essa competência é construída, também, no próprio processo de escolha dos recursos. A escolha de recursos pode trazer consequências negativas se são adquiridos recursos errados, se são adquiridos recursos que não trazem novas oportunidades ou se recursos produtivos são desperdiçados.

Recorrendo ao modelo de Tidd, Bessant e Pavitt (2008), o desafio da aprendizagem organizacional passa pela questão de adquirir conhecimento, mas, também, de desaprender o que se sabe. Essa competência pode resultar em uma completa recomposição dos parâmetros em que a organização havia, até então, se baseado. Segundo os autores, essa capacidade de aprendizagem empreendedora é um aspecto fundamental da capacidade dinâmica. As organizações necessitam avaliar cuidadosamente as formas em que podem aprender (e desaprender) de maneira consciente e estratégica.

Embora o foco desta dimensão seja a aprendizagem organizacional, não se pode ignorar que tal competência seja constituída pela combinação de diversas competências individuais. Conforme a organização se desenvolve, os recursos individuais dos gestores devem ser transformados em recursos organizacionais, que serão combinados com outros recursos, para desenvolver uma vantagem única. No entendimento de Brush, Greene e Hart (2001), as dotações individuais dos gestores devem ser estendidas para o empreendimento de tal forma que elas sejam apoiadas por sistemas formalizados que gerenciam e sustentam o desenvolvimento de recursos e a criação da aprendizagem organizacional. O *know how* construído em equipe é conhecido como um dos conjuntos de competências mais difíceis de imitar, o que coloca as competências relativas à aprendizagem organizacional em destaque. A experiência compartilhada dos membros da equipe ou a capacidade da empresa constitui-se, portanto, na visão desses autores, na base de recursos mais complexa que uma organização pode desenvolver.

Tanto a capacidade cognitiva dos gestores, suas experiências e suas crenças quanto a aprendizagem organizacional (específica da empresa), contribuem para a criação de ambiguidade causal e de difícil imitação pelas demais organizações. Além disso, a aprendizagem organizacional tende a ser caracterizada por sua complexidade social e pela dependência da trajetória da organização (ALVAREZ e BUSENITZ, 2001).

Em termos das IEbTs, a dimensão Aprendizagem organizacional situa-se na capacidade dessas organizações aprenderem com a suas experiências e com as experiências de outros ambientes de inovação e na capacidade de desenvolverem suas competências, particularmente, aquelas que criam valor para as empresas incubadas. É importante reforçar a relevância, no momento atual, de as IEbTs aprenderem com os novos ambientes de inovação e remodelarem seus modelos de negócio, adequando-os às novas necessidades dos empreendedores. Essas competências estão relacionadas, ainda, à habilidade de essas organizações reconhecerem o valor da informação e do conhecimento científico e tecnológico, assimilá-los e aplicá-los para fins comerciais (PHAN, SIEGEL e WRIGHT, 2005), transformando-os em vantagens competitivas para si e para as empresas incubadas.

Para mensuração das competências das IEbTs nesta dimensão, propõe-se que a equipe de gestão avalie o quanto as incubadoras têm sido competentes, a partir dos indicadores apresentados no Quadro 6.

Quadro 6: Indicadores para mensurar as competências das IEbTs na dimensão Aprendizagem Organizacional

--	--



SEQ.	INDICADORES
i	Há um forte comprometimento da incubadora e da mantenedora com o treinamento e o desenvolvimento dos seus profissionais;
ii	Periodicamente revisamos e racionalizamos nossos processos internos;
iii	Comparamos sistematicamente nossos processos e resultados com os de outras incubadoras;
iv	É frequente o compartilhamento de experiências com outras incubadoras, e com outros ambientes de inovação, em questões relativas aos processos de incubação de maneira geral;
v	Temos boa capacidade para aprender e disseminar os conhecimentos relacionados às nossas atividades; assim, outros dentro da incubadora, da mantenedora e parceiros podem fazer uso disso;
vi	Temos a preocupação de desenvolver métricas que possibilitem mensurar e avaliar nossos processos e resultados.

Fonte: Adaptado de Tidd, Bessant e Pavitt (2008).

A síntese apresentada foi o resultado da análise da bibliografia e dos documentos citados. Esses cinco conjuntos de competências foram inferidos como sendo centrais para as organizações que desenvolvem processos de inovação. Embora o modelo referência desta análise tenha sido pensado para grandes empresas inovadoras, ele apresenta aplicação empírica para outras organizações pertencentes ao ecossistema de inovação, como as incubadoras, conforme pode ser observado nos indicadores apresentados em cada dimensão.

O nível de relevância desses conjuntos de competências para formação das capacidades dinâmicas, fontes de vantagens competitivas, dependerá de cada incubadora. O fundamental é que esses conjuntos de competências estejam integrados e sejam potencializados para o alcance dos objetivos dessas organizações.

Em termos dos indicadores apresentados para cada dimensão, sugere-se que, por meio de uma escala Likert (por exemplo, de cinco pontos: discordo totalmente, discordo, concordo parcialmente, concordo e concordo totalmente), as IEbTs sejam avaliadas em termos das competências desenvolvidas internamente para construção de vantagens competitivas sustentáveis.

## 5. Considerações finais

Ao realizar a análise das competências das incubadoras de empresas de base tecnológica (IEbTs), utilizando as cinco dimensões de Tidd, Bessant e Pavitt (2008), foi possível elaborar um esquema conceitual adequado à identificação, uso e coordenação das competências essenciais para a construção de vantagens competitivas por essas organizações.

Este trabalho contribui não apenas para o estudo teórico das competências organizacionais, mas, também, para avaliação prática da percepção dos gestores das IEbTs sobre as competências desenvolvidas internamente em suas organizações, construindo uma ponte entre a teoria e a prática. O estudo colabora também indiretamente para a sociedade ao favorecer o desenvolvimento de empresas de maior impacto econômico e social, ampliando a contribuição que as IEbTs têm dado para a geração de trabalho e renda, novos produtos e serviços, solução de problemas sociais e geração de impostos.

Em virtude da razão de ser das IEbTs, todos os esforços empreendidos para sua compreensão e avaliação se somam aos empenhos realizados por instituições e pessoas em prol do desenvolvimento de uma cultura empreendedora e de inovação no país, da constituição de

políticas públicas municipais, estaduais e federais que favoreçam a atividade de empreendedorismo e do melhor posicionamento do país em termos de sua dependência tecnológica.

O modelo apresentado na Figura 1 ilustra a contribuição das duas abordagens estudadas (*Resource-based View* e Capacidades Dinâmicas) para a construção do esquema conceitual de avaliação do desempenho das incubadoras, a partir da introdução das dimensões utilizadas por Tidd, Bessant e Pavitt (2008).

A construção desta análise permitiu compreender que esses cinco conjuntos de competências tornam-se essenciais para as IEBTs, desde que sejam integrados numa relação dinâmica e coordenados de forma eficiente, o suficiente para produzirem resultados que reflitam os objetivos desejados. As vantagens competitivas das IEBTs vêm de sua capacidade de potencializar essas competências, refinando-as e reformulando-as constantemente, associadas, é claro a uma base de recursos valiosos, raros, imperfeitamente imitáveis e não substituíveis. Defende-se que a explicação para a diferença de desempenho nessas organizações pode situar-se nos recursos acessados, mas, particularmente na presença dessas competências.

Conquanto este estudo tenha um caráter eminentemente teórico, foi possível concluir que essas competências quando desenvolvidas, integradas e potencializadas, podem constituir elementos fundamentais para a gestão das incubadoras brasileiras e favorecer a construção de vantagens competitivas e sustentá-las. Questões empíricas específicas precisam ser endereçadas antes de se estabelecer, com maior clareza, a relação entre os recursos acessados e as competências organizacionais e a vantagem competitiva sustentável.

---

## Referências

- Alvarez, S. A., & Busenitz, L. W. (2001), The entrepreneurship of resource-based theory. *Journal of Management*, 27(6), 755-775.
- Aranha, J. A. S., Dias, C. e Simões, A. (2002). *Modelo de gestão para incubadoras de empresas – Implementação do modelo*. Rio de Janeiro: Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro, v. 1. p. 116.
- Aranha, J. A. S. (2016). *Mecanismos de geração de empreendimentos inovadores: mudança na organização e na dinâmica dos ambientes e o surgimento de novos atores*. Brasília, DF: ANPROTEC, p. 28.
- Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (2012). *Estudo, Análise e Proposições sobre as Incubadoras de Empresas no Brasil – relatório técnico*. Brasília: ANPROTEC.
- Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. (2016). *Estudo de impacto econômico: segmento de incubadoras de empresas do Brasil*. Brasília, DF: ANPROTEC: SEBRAE, p. 26.
- Audy, J. e Piqué, J. (2016). *Dos parques científicos e tecnológicos aos ecossistemas de inovação: desenvolvimento social e econômico na sociedade do conhecimento*. Brasília, DF: ANPROTEC, p. 26.
- Baêta, A. M. C. (1999). *O desafio da criação: uma análise das incubadoras de empresas de base tecnológica*. Petrópolis-RJ: Vozes.
- Baêta, A. M. C., Borges, C. V., e Tremblay, D. G. (abril-junho, 2005). Empreendedorismo Internacional nas incubadoras: perspectivas e desafios. *Revista de Negócios*, Blumenau, 10( 2), 76-87.
- Barney, J. B. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Berti, A., y Bitencourt, C.C. (2012). A dinâmica das competências organizacionais na venda de calçados por catálogo: o caso da Azaléia Colômbia. *Revista Espacios*, 33(4), 5.

- Borges-Jr, C. V., Bernasconi, M., y Filion L. J. (2003). La création des entreprises de haute technologie (EHT) Examende al documentation. *Cahier de larecherche de la chaire d'entrepreneurship*, Montreal, p. 39.
- Brasil. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. (2014). *Estudo de projetos de alta complexidade: indicadores de parques tecnológicos*. Brasília: CDT/UnB, p. 100.
- Brasil. Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação. (2015a). *Parques & incubadoras para o desenvolvimento do Brasil: propostas de políticas públicas para parques tecnológicos e incubadoras de empresas*. Brasília: MCTI.
- Brasil. Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação. (2015b). *Parques & incubadoras para o desenvolvimento do Brasil: benchmarking de sistemas internacionais de inovação*. Brasília: MCTI, p. 128.
- Brasil. Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação. (2015c). *Parques & incubadoras para o desenvolvimento do Brasil: estudo de práticas de parques tecnológicos e incubadoras de empresas*. Brasília: MCTI, p. 184.
- Brasil. Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação. (2015d). *Parques & incubadoras para o desenvolvimento do Brasil: estudos de impactos do PNI: Programa Nacional de Apoio a Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas*. Brasília: MCTI, p.191.
- Brush, C. G., Greene, P. G., & Hart, M. M. (2001). From Initial Idea to Unique Advantage: The Entrepreneurial Challenge of Constructing a Resource Base, *Academy of Management Executive*, 15(1), 64-78.
- Clarysse, B., Wright, M., Lockett, A., Van de Velde, Els, & Vohora, A. (march, 2005). Spinning out new ventures: a typology of incubation strategies from European research institutions. *Journal of Business Venturing*. 20(ed. 2), 183-216.
- Cohen, S. (2013). What Do Accelerators Do? Insights from Incubators and Angels. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 8(3-4, Summer-Fall), 19-25.
- Daft, R. (1983). *Organization theory and design*. New York: West.
- Dierickx, I. & Cool, K. (december, 1989). Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science*, 35, 1504-1511.
- Etzkowitz, H. (2009). *Hélice Tríplice: universidade-indústria-governo: inovação em movimento*. Porto Alegre: EDIPUCRS
- Fleury, A. C. C., e Fleury, M. T. L. (1995). *Aprendizagem e inovação organizacional*. São Paulo: Atlas.
- Fleury, A. C. C., e Fleury, M. T. L. (2000). *Estratégias Empresariais e Formação de Competências*. São Paulo: Editora Atlas.
- Fleury, A. C. C., e Fleury, M. T. L. (2003). Estratégias competitivas e competências essenciais: perspectivas para a internacionalização da indústria no Brasil. *Gestão & Produção*, 10(2), 129-144.
- Fleury, A. C. C., e Fleury, M. T. L. (2004). Alinhando estratégia e competência. *Revista de Administração de Empresas*, 44(1), 44-57.
- Garcia, F. P., Bizzott, C. E., Pires, S. O., & Chierighini, T. (2015). *Reference Center for Business Incubation: a proposal for a new model of operation*. Paper presented at the XXIX Conference of the National Business Incubation Association (NBIA), Denver, Estados Unidos. Available in: <http://www.anprotec.org.br/Relata/artigoCernNBIA.pdf>
- Grant, R. (spring, 1991). The resource-based of competitive advantage: implications of strategy formulation. *California Management Review*. 33(3), 114-135.
- Hamel, G., e Prahalad, C. K. (2005). *Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã*. Rio de Janeiro: Elsevier.

Lalkaka, R. (November, 2003). Business Incubator in developing countries: characteristics and performance. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 3(1/2), 31-55.

Miller, P., & Bound, K. (june, 2011). The Startup Factories: The rise of accelerator programmes to support new technology ventures. *NESTA Making Innovation Flourish*. Available at <http://www.eban.org/wp-content/uploads/2014/09/14.-StartupFactories-The-Rise-of-Accelerator-Programmes.pdf>

Nonaka, I. e Takeuchi, H. (1997). *Criação de conhecimento na Empresa*. Rio de Janeiro: Campos.

Pastre, F., Vedovatto, A. D. (2014). *Gestão financeira e sustentabilidade na incubadora tecnológica da Unochapecó - INCTECH: adequação à prática chave na metodologia CERNE 1*. Trabalho apresentado no XXIV Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas, Belém. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/Relata/ArtigosCompleto/ID%2044.pdf>

Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: a resource based view. *Strategic Management Journal*, 14(3), 179-191.

Pettigrew, T. F. (2004). Justice deferred: a half century after Brown v. Board of Education. *American Psychologist*, 59, 521-529.

Phan, P. H., Siegel, D. S., & Wright, M. (march, 2005). Science parks and incubators: observations, synthesis and future research. *Journal of Business Venturing*, 20(2), 165-182.

Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79-91.

*Revista Lócus*. Brasília: Anprotec, [n. 71, maio 2013; n. 72, ago. 2013; n. 73, out. 2013; n. 74, jan. 2014; n. 75, maio. 2014; n. 76, ago. 2014; n. 77, set. 2014; n. 78, mar. 2015; n. 79, jul. 2015; n. 80, out. 2015; n. 81, mar. 2016; n. 82, mar. 2016; n. 83, set. 2016].

Rezende, J. F.D. de. (2015). *Análise do cenário de incubadoras, parques tecnológicos e redes de incubação no Estado da Flórida (EUA)*. Trabalho apresentado no XX Seminário de Pesquisa do CCSA, Natal. Disponível em: <http://seminario.ccsa.ufrn.br/anais>

Ribeiro, A. T. V. B., Plonski, G. A. e Ortega, L. M. (2015). *Um fim, dois meios: aceleradoras e incubadoras no Brasil*. Trabalho apresentado no XVI Congresso Latino Ibero-Americano de Gestão da Tecnologia, Porto Alegre. Disponível em <http://www.altec2015.org/anais/altec/papers/989.pdf>

Ruas, R., Antonello, C. S., e Boff, L. H. (2005). *Os novos horizontes da gestão: aprendizagem organizacional e competências*. Porto Alegre: Bookman.

Serra, B., Ribeiro Serra, F., Portugal Ferreira, M., e Gonçalves Fiates, G. (janeiro-março, 2011). Fatores fundamentais para o desempenho de incubadoras de base tecnológica. *Revista de Administração e Inovação* [online], 8(1), 221-247. Disponível em: <http://www.revistarai.org/rai/article/view/527>

Soetanot, D., & Van Geenhuizen, M. (December, 2007). Technology incubators and knowledge networks: a rough set approach in comparative project analysis. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 34(6), 1011-1029.

Takahashi, S., e Takahashi, V. P. (2007). *Gestão de inovação de produtos: estratégia, processo, organização e conhecimento*. Rio de Janeiro: Elsevier.

Teece, D., & Pisano, G. (1994). The dynamic capabilities of firms: an introduction. *Industrial and corporate change*, 3(3), 537-556.

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.

Tidd, J., Bessant, J., e Pavitt, K. (2008). *Gestão da Inovação*. Porto Alegre: Bookman.

Vedovatto, A. D., Pastre, F., e Tibola, A. (outubro, 2015), *Modelo de gestão para incubadora de empresas sob a perspectiva da ferramenta business model generation canvas: uma avaliação do caso da incubadora de empresas de base tecnológica da Unochapecó Inctech*. Trabalho apresentado na XXV Conferência Anprotec de Empreendedorismo e Ambientes de Inovação, Cuiabá. Disponível em:

[http://anprotec.org.br/Relata/AnaisConferenciaAnprotec2015/ArtigosCompleto/ID\\_03.pdf](http://anprotec.org.br/Relata/AnaisConferenciaAnprotec2015/ArtigosCompleto/ID_03.pdf)

Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.

Zouain, D. M., e Silveira, A. C. da. (outubro, 2006). Aspectos estratégicos do modelo de gestão em incubadoras de empresas de base tecnológica. *Cadernos EBAPE.BR* [online], Rio de Janeiro, 4(3), 01-14. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-39512006000300009>

---

1. Doutoranda em Administração, no Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais (CEPEAD/UFMG). Mestre em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Graduada em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG). Administradora no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG). Email: [adm\\_sas@yahoo.com.br](mailto:adm_sas@yahoo.com.br)

2. Pós-doutora pela Université du Québec a Montreal, Canadá. Doutora em Engenharia de Produção pelo Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ). Mestre em Ciência Política pela UFMG. Graduada em Sociologia e Política e em Administração Pública pela UFMG. Coordenadora do Mestrado Profissional em Biotecnologia e Gestão da Inovação do Centro Universitário de Sete Lagoas-UNIFEMM.

3. Mestre e Doutora em Administração pela UFMG. Graduada em Administração pela Universidade FUMEC. Professora adjunta do Departamento de Ciências Administrativas da UFMG.

4. Aceleradoras: são grupos de profissionais com larga experiência, em determinadas áreas tais como, recursos humanos, financeira, gestão, marketing, penetração de mercado, que orientam as empresas que estão sendo aceleradas e, em contrapartida, exigem uma participação societária nessas empresas.

5. Coworking: modelo de trabalho que se baseia no compartilhamento de espaços e recursos de escritório, reunindo pessoas que trabalham não necessariamente para a mesma empresa ou na mesma área de atuação, podendo inclusive reunir entre os seus usuários os profissionais liberais e usuários independentes. Espaços maker: são espaços físicos que têm o papel de associar a tecnologia ao conhecimento. Neles, as pessoas podem ser mais independentes e começar a fazer objetos com maior valor agregado. O movimento maker já está dentro de salas de aulas, multinacionais, garagens de casas e laboratórios equipados com máquinas de fabricação digital, tornando a lógica do 'faça você mesmo' um fenômeno tecnológico e coletivo. Hubs: são espaços colaborativos para pessoas inovadoras, mais resumidamente, são escritórios compartilhados onde as pessoas podem se reunir para trabalharem, criarem, compartilharem ideias e se conectarem umas com as outras. Meetups: são espaços onde há o encontro dos incubados com mentores e consultores num ambiente descontraído. Nesses encontros, ocorrem trocas de cartões, networking e construções de parcerias. Bootcamps: são treinamentos que oferecem a conexão direta e extremamente qualificada dos empreendedores com startups e mentores, que são potenciais parceiros de negócios e de investimentos. Hackathon: evento que reúne programadores, designers e outros profissionais ligados ao desenvolvimento de software para uma maratona de programação, cujo objetivo é desenvolver um software que atenda a um fim específico ou projetos livres que sejam inovadores e utilizáveis.

---

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015  
Vol. 38 (Nº 27) Año 2017

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](mailto:webmaster)]

©2017. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados