

# **Estudo sobre práticas de Gestão de Riscos em Incubadoras de empresas de Porto Alegre - RS**

Autor: Pedro Henrique Jardim Nunes

Orientadora: Joana Siqueira de Souza

**Resumo:** Gestão de Riscos em ambientes inovadores ainda é um tema pouco explorado na literatura e quando se trata de Gestão de Riscos em incubadoras a lacuna na literatura se evidencia, trazendo espaço para o presente artigo. Este artigo teve como objetivo avaliar as incubadoras com relação a práticas de Gestão de Riscos. O estudo se deu através de entrevistas semiestruturadas em três incubadoras localizadas no município de Porto Alegre, em que foi identificado a presença de algumas práticas de Gestão de Riscos, porém de forma não estruturada. Também foi possível identificar interesse das incubadoras na aprendizagem dos modelos e, ao final, sugere-se um modo de implementar processos de Gestão de Riscos vinculado ao CERNE - Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos, modelo de gestão das incubadoras, com a sugestão, também, de algumas ferramentas para a Gestão de Riscos.

**Palavras-chave:** Gestão de Riscos, Incubadoras Tecnológicas; Modelo CERNE.

## **1. Introdução**

Em um cotidiano com a presença de fortes barreiras para novos entrantes no mercado, incubadoras de empresas vêm apresentando um relevante papel na inclusão de novos conceitos no mundo dos negócios (NUNES, 2003). Segundo Gassman e Becker (2006), incubadoras são como um ambiente embrionário para novas ideias, fornecendo estrutura física para o crescimento de novos negócios, além de suporte para desenvolvimento de novos empreendimentos. De acordo com Raupp e Beuren (2009), as incubadoras têm por finalidade reduzir a alta mortalidade de microempresas, que chegam ao mercado despreparadas, sem o conhecimento necessário para a perpetuação do negócio. Ainda segundo esses autores, as incubadoras abrigam desde projetos conceituais até os mais consolidados, destacando que, a partir dos anos 90, surgiram diferentes iniciativas governamentais de incubadoras a fim de estimular o crescimento econômico.

Nesse cenário de barreiras para novos entrantes, com o auxílio das incubadoras para minimizar esse efeito, as empresas precisam oferecer ideias inovadoras para sobreviver. Inovação pode ser entendida como uma criação ou aperfeiçoamento de um conceito já

existente, com o objetivo final de melhorá-lo. Dessa forma, esse conceito é fundamental para que as empresas sobrevivam e possam prosperar no futuro. Portanto, é possível compreender que as incubadoras devem se constituir de ambientes inovadores, a fim de auxiliar as empresas incubadas na criação de conceitos inovadores, diminuindo a sua mortalidade e aumentando a sua probabilidade de sobrevivência num mercado competitivo (CHALELA, 2008).

Segundo estudo realizado em 2016 pela ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores – em parceria com o SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas –, o Brasil possui 369 incubadoras em operação, que abrigam 2.310 empresas incubadas e 2.815 empresas graduadas, gerando 53.280 postos de trabalho. Além disso, o impacto econômico das empresas apoiadas por incubadoras ultrapassa os R\$ 15 bilhões (ANPROTEC, 2016). No estado do Rio Grande do Sul, existem, de acordo com a Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico (SCIT, 2016), 19 incubadoras credenciadas, sendo seis delas em Porto Alegre (Héstia – Incubadora tecnológica – UFRGS; Incubadora de Negócios da ESPM – Sul; CEI – Centro de Empreendimentos em Informática – UFRGS; RAIAR – Incubadora Multissetorial de Base Tecnológica da PUCRS; ITCientec – Incubadora tecnológica – CIENTEC; IECBIOT – Incubadora Empresarial Centro de Biotecnologia - UFRGS), observando-se a forte presença de incentivos universitários, uma vez que a grande maioria está nesse ambiente.

Por se situarem em ambientes de inovação e empreendedorismo (CHALELA, 2008), incubadoras estão propensas aos diversos riscos que esses cenários podem apresentar (BESSANT, 2003). Deve-se entender por risco o conceito envolvendo sua dualidade, debatido por Hillson (2002), no qual associa o risco à possibilidade de algum projeto ter êxito ou fracassar, estando ligado diretamente a essa possibilidade, e não ao fracasso ou ao sucesso em si. Segundo Nunes (2003), quatro em cada cinco empresas incubadas conseguem obter sucesso, expondo o risco desse ambiente, visto que há uma possibilidade de 80% de sucesso, e de 20% de fracasso, das empresas Incubadas.

Um fator importante para alcançar o sucesso nesse ambiente é a presença de um modelo de Gestão de Riscos, uma vez que existe um vínculo entre estratégia e processo de inovação, e, assim, uma potencial relação entre gerenciamento de riscos do processo de inovação e de seus riscos, em particular, dos riscos ditos corporativos (ETGES, 2015). Diversos autores na literatura atual dissertam sobre a importância da presença de um modelo de Gestão de Riscos Corporativos (ou ERM – *Enterprise Risk Management*), bem como a

recente iniciativa do seu estudo (RABECHINI JÚNIOR, CARVALHO, 2013; BROMILEY et al., 2015; CAGLIANO et al., 2015). Além disso, existe hoje pouco material na literatura no que se refere à Gestão de Riscos em incubadoras, fato que motiva a elaboração do presente trabalho.

As incubadoras, atualmente, possuem um modelo próprio de gestão, o Modelo CERNE - Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos. Esse modelo visa a auxiliar a incubadora na sua gestão e está dividido em quatro níveis de certificações. O Modelo foi criado em parceria pela ANPROTEC com o SEBRAE, a fim de qualificar a atuação das incubadoras brasileiras. O modelo, entretanto, não contempla a Gestão de Riscos de forma estruturada.

O presente estudo será realizado em três incubadoras. O objetivo principal deste trabalho é avaliar o grau de desenvolvimento das incubadoras com relação à Gestão de Riscos e a percepção delas referente ao modelo CERNE e os riscos presentes nesse ambiente. Como delimitação deste trabalho, seus resultados referem-se às incubadoras entrevistadas, não podendo ser estendidos para as demais incubadoras; além de que sua conclusão é apenas exploratória, não se propondo a intervir formalmente nas incubadoras entrevistadas.

Este trabalho está dividido em cinco seções. Na primeira, foi apresentada a Introdução do trabalho contendo o tema, o objetivo, as justificativas e as suas delimitações. Na segunda seção, será apresentado o Referencial Teórico sobre Gestão de Riscos Corporativos e ambientes inovadores. Na seção três, será apresentada a metodologia proposta para este estudo. Na seção quatro, serão apresentados os resultados do estudo para, na seção cinco, serem feitas as considerações finais.

## **2. Referencial Teórico**

O presente referencial se divide em duas partes. A primeira tem por objetivo contextualizar o debate sobre o conceito de risco, assim como os atuais modelos para sua gestão. Na segunda parte do referencial teórico, são introduzidos o conceito de inovação e a contextualização de riscos e sua gestão dentro desses ambientes, incluindo incubadoras de empresas. Destaca-se o baixo número de trabalhos sobre Gestão de Riscos em incubadoras de empresas, motivo que incentivou o presente estudo.

### **2.1 Modelos de Gestão de Riscos Corporativos**

Para a compreensão dos atuais modelos de Gestão de Riscos, é preciso inicialmente entender o conceito de risco. A NBR 31000 (ABNT, 2009) classifica risco como o efeito das

incertezas sobre os objetivos. A norma também ressalta que o efeito é um desvio, seja para o lado positivo, seja para o lado negativo. Para Alessandri et al. (2004), a incerteza está ligada ao meio subjetivo, enquanto risco está ligado às probabilidades. Essa separação entre incerteza e risco já foi analisada desde o início do século XX (KNIGHT, 1925). Complementando a diferença entre risco e incerteza, para Etges (2015), o risco é quantificação probabilística da incerteza, ao passo que para Souza (2011, p.26), “risco é não acontecer exatamente o que estava sendo previsto, seja o impacto resultante deste evento melhor ou pior para o projeto, e conseqüentemente para a empresa em questão”. Essa dualidade intrínseca ao conceito permite que se debata sobre a Gestão do Risco, levando as empresas a buscarem alcançar o desvio positivo durante o processo. Para o presente o trabalho será utilizado esse conceito dualístico de risco, além da relação de risco com probabilidade.

Sobre Gestão de Riscos Corporativos (ERM), Schiller e Prpich (2014) expõem que a base para a ERM é a presunção de que todas as ameaças nos objetivos de uma organização constituem um risco e que esses riscos que afetam a organização podem ser comparados. Segundo o modelo COSO (2007), Gestão de Riscos Corporativos é um processo conduzido em uma organização, visando estabelecer estratégias para eventos capazes de afetá-la e administrar os riscos para garantir a realização dos objetivos. Para a Normativa da Nova Zelândia AS/NZS 4360 (1999), a Gestão de Riscos envolve estabelecer infraestrutura apropriada, além de cultura e aplicação de uma sistemática capaz de identificar e analisar riscos a fim de minimizar perdas e maximizar benefícios.

Bromiley et al. (2015) destacam que, apesar da literatura ser deveras abrangente e, por vezes, ambígua, ela converge em três pontos fundamentais para a ERM: (i) gerenciar o risco de um portfólio é mais eficiente do que gerenciar os riscos individualmente; (ii) ERM não trata somente de riscos comuns, ela se diferencia pela inclusão de riscos estratégicos; e (iii) empresas não devem entender o risco como algo a ser atenuado, mas sim explorado a fim de gerar benefícios. Para a realização da Gestão de Riscos, encontram-se diversos modelos na atual literatura, com destaque para os modelos PMI (2009), COSO (2007), NBR ISO 31000 (ABNT, 2009) e MIGGRI (SOUZA, 2011).

O modelo PMI (2009) trata de riscos de projetos, definindo a gestão desses riscos em seis etapas: i) planejar o gerenciamento dos riscos; ii) identificar os riscos; iii) realizar a análise qualitativa dos riscos; iv) realizar a análise quantitativa dos riscos; v) planejar as respostas aos riscos; e vi) controlar os riscos. O modelo trabalha com três tipos de fatores que afetam atitudes de uma organização frente ao risco, os quais se encontram na Figura 1, essas

atitudes são movidas pela visão, tolerância e outras tendências com relação ao risco. Esses fatores também são utilizados por outros modelos, como o COSO (2007).

Figura 1: Fatores que afetam a atitude de uma organização frente ao risco.

FATOR	DESCRIÇÃO
Apetite de risco	Grau de incerteza do qual uma organização está disposta a aceitar a fim de obter uma recompensa.
Tolerância a riscos	Quantidade ou volume de riscos que uma organização está disposta a tolerar.
Limite de riscos	Nível de incerteza ao qual a organização está interessada. Ex.: A organização não aceitará risco acima desse limite.

Fonte: adaptado do PMI (2009)

Com base na literatura, Cagliano et al. (2015) propõem a divisão desse modelo aplicado em três dimensões, sendo elas: gerenciamento de riscos, ciclo de vida do projeto e a maturidade da organização frente aos riscos. Os autores propõem essa tipificação para entender quais métodos usar ao gerenciar riscos de um projeto, visto que o PMI (2009) sugere diversos métodos os quais podem ser usados de maneira diferente dependendo da etapa do projeto, bem como a maturidade da empresa com relação ao risco.

Assim como o modelo do PMI (2009), o modelo COSO (2007) também trata da Gestão de Riscos, incluindo riscos estratégicos, os ditos corporativos. O modelo COSO (2007) afirma que a Gestão de Riscos Corporativos depende de oito componentes, que se inter-relacionam. Os componentes se relacionam com os objetivos da empresa (estratégico, operacional, comunicação e conformidade), assim como se relacionam também com as divisões da empresa (subsidiária, unidade de negócio, divisão, nível de organização). Esse modelo reforça a necessidade de que o conceito de risco e a estratégia para lidar com eles perpassem por todos ambientes da empresa e estejam alinhados com os objetivos da mesma.

O modelo COSO (2007) apresenta oito componentes, são eles: (i) Ambiente interno: compreende o tom da organização e a filosofia com a qual lida com os riscos, o modo como é abordado pelos membros e o ambiente em que os riscos estão inseridos; (ii) Fixação de objetivos: deve haver um processo que estabeleça objetivos alinhados com a missão da organização e compatíveis com seu apetite de risco; (iii) Identificação de eventos: identificação e classificação dos eventos como riscos ou oportunidades; (iv) Avaliação de riscos: análise dos riscos, sua probabilidade e impacto para verificar a forma de administrá-lo; (v) Resposta ao risco: decisão da empresa de como lidar com o risco, evitando, aceitando, reduzindo ou compartilhando; (vi) Atividades de controle: procedimentos para garantir a decisão da resposta ao risco; (vii) Informações e comunicações: informações relevantes

devem ser divulgadas a todos os níveis da organização; e (viii) Monitoramento: a integridade da Gestão de Riscos deve ser mantida.

Além dessa estrutura de inter-relação entre componentes, dimensões e objetivos da organização, o modelo também trabalha com o conceito dualístico de risco, enxergando como *oportunidade* os eventos positivos, e como *risco* aqueles que gerem impactos negativos. Também mostra a compreensão de que riscos podem ser tanto internos à empresa (infraestrutura, pessoal, processo, tecnologia), como provenientes de fatores externos (econômicos, meio ambiente, políticos, sociais, tecnológicos). Perardt (2011, p.8) ressalta que “a metodologia COSO (2007) fornece às organizações uma estrutura para a Gestão de Risco, permitindo a identificação de eventos que possam afetar a entidade, além de aproveitar as oportunidades relacionadas com a realização dos objetivos”.

Outros dois modelos importantes são a AS/NZS 4360 (1999) e a NBR ISO 31000 (ABNT, 2009), sendo a segunda norma, de 2009, baseada na primeira, de 1999. As normas, assim como modelos anteriores citados, também dividem a Gestão de Riscos em etapas fundamentais. As etapas descritas em ambas as normas são: (i) Comunicação e consulta; (ii) Estabelecimento do contexto; (iii) Identificação de riscos; (iv) Análise de riscos; (v) Avaliação de riscos; (vi) Tratamento de riscos; e (viii) Monitoramento e análise crítica.

Purdy (2010) ressalta a importância dessas normas, pois a ISO 31000 representa uma padronização no que se refere à Gestão de Riscos, a qual deve servir, de uma maneira abrangente, para todos os riscos. Assim como os demais modelos, as normas não informam a melhor maneira de serem aplicadas, tratando a Gestão de Riscos de forma mais genérica (BROMLEY et al., 2015; ETGES, 2015).

Diante dos modelos analisados e a falta de indicadores para estruturar a Gestão de Riscos, o modelo MIGGRI (SOUZA, 2011) busca um modo mais operacional de implementar a Gestão de Riscos Corporativos. Segundo Etges e Souza (2015), o modelo foi criado a partir dessa lacuna referente à aplicabilidade, baseando-se nos modelos existentes, propondo fases juntamente com a operacionalização de cada etapa, gerando ao final um indicador global da empresa, bem como o impacto dos riscos, sejam eles qualitativos ou quantitativos.

Independentemente do modelo a ser seguido, a maturidade da empresa em relação ao comportamento do risco é fundamental para uma melhor gestão (CAGLIANO et al., 2015). Além disso, os modelos diferem pouco em sua essência. Wang et al. (2003) concluem sobre a importância da conscientização da empresa junto a todos os *stakeholders*, bem como diversificar sua estratégia de ação frente aos riscos, para a Gestão de Riscos se tornar mais

eficiente. Purdy (2010) ressalta a importância de equipes bem definidas para a realização da prática de Gestão de Riscos.

Na literatura, Gestão de Riscos não é um consenso e encontram-se críticas aos modelos. Power (2009) critica o design dos modelos, além de que, em ambientes empresariais, o conceito de apetite ao risco acaba por se sobressair a sua tolerância ao risco, podendo levar uma empresa a, em vez de gerir riscos, pela complexidade do assunto, acabar por não gerir nada. Entretanto, Grace et al. (2014) afirmam que, com a Gestão de Riscos, uma organização consegue analisar os riscos de forma interligada, verificando a integração de cada risco com outros riscos do portfólio da empresa. Também afirmam que, além de melhorar a tomada de decisão e a alocação de capital, o ERM avança no conhecimento de riscos, permitindo uma melhor gestão estratégica e operacional. Teller e Koch (2013) também concluem a importância de se trabalhar com a gestão de um portfólio de riscos, corroborando o consenso na literatura sobre os efeitos benéficos de uma Gestão de Riscos eficiente.

## **2.2 Ambientes Inovadores e Incubadoras**

Bessant (2003) classifica inovação como algo fundamental para a sobrevivência de empresas, sendo um quebra-cabeça a ser montado por elas; porém, encontra-se sempre em mutação, podendo corresponder a uma simples melhoria, ou até a uma nova tecnologia. Com base na literatura, um conceito global de inovação seria a produção ou adaptação, assimilação e exploração de um novo valor agregado nas esferas econômicas e sociais, seja pela renovação e/ou ampliação de serviços, produtos ou mercados; pelo desenvolvimento de novos meios de produção; ou estabelecimentos de uma nova forma de gestão (CROSSAN; APAYDIN, 2010).

No que se refere à inovação, as incubadoras são meios de aproveitamento de ideias inovadoras e promissoras (CHALELA, 2008), com intuito de ajudar a promover a economia criativa, um dos alicerces de empresas inovadoras (BARCELLOS et al., 2015). Segundo Silva et al. (2015), incubadoras estão fortemente ligadas a ambientes universitários e por isso são promotoras de inovação, visto que procuram diminuir as barreiras entre universidades e empresas. Elas atuam de forma a abrigar ideais que precisam de um aparato para poder se desenvolver, a fim de alcançar o sucesso e se tornarem empresas consolidadas (GASSMAN, BECKER, 2006).

Com base na área de atuação, segundo a literatura, as incubadoras podem ser classificadas em três tipos (DORNELAS, 2002; CHALELA, 2008):

- Incubadoras de empresas de base tecnológica: incubadoras cujas empresas abrigadas possuem produtos, processos ou serviços oriundos de resultados de pesquisas aplicadas e com tecnologia apresentando alto valor agregado;

- Incubadoras de empresas dos setores tradicionais: as empresas abrigadas possuem ligação com setores tradicionais da economia, possuindo tecnologia já consolidada no mercado e que agregam valor aos seus produtos, processos ou serviços por meio de incremento no nível tecnológico empregado. Nesse ambiente buscam o desenvolvimento ou absorção de novas tecnologias; e

- Incubadoras de empresas mistas: abrigam ambos os tipos de empresas citadas.

É possível, também, encontrar três classificações de estágios para as empresas abrigadas pelas incubadoras (CHALELA, 2008): (i) Empresa residente: empresa em fase de incubação, a qual pode permanecer alguns anos no ambiente da incubadora; (ii) Empresa graduada: empresa no final do período de incubação, começa a enfrentar o mercado; e (iii) Empresa associada ou graduação externa: pode referir-se à empresa que nunca ocupou o espaço físico da incubadora de fato, ou àquela que, após sua graduação, deixou o ambiente – essas empresas podem utilizar serviços da incubadora mediante taxas.

Existem dificuldades em identificar oportunidades e/ou ameaças e em se formular uma estratégia nesses ambientes inovadores (PEREIRA et al., 2014). No ambiente de incubadoras, 70,8% dos empreendedores presentes culpam a si próprio pelo sucesso ou fracasso dos empreendimentos incubados. Fatores como maturidade do empreendedor, tanto individual quanto coletiva, além de habilidades e conhecimentos específicos necessários são apontados como as principais causas de sucesso ou fracasso (ANPROTEC, 2016).

Essas estratégias e habilidades são necessárias em um ambiente de inovação devido à presença de diversos riscos (ETGES, 2015). Nagano et al. (2014) afirmam que o risco, nesse meio, ocorre principalmente no fato do mesmo servir para quebrar paradigmas econômicos e tecnológicos, estando seu sucesso na inovação diretamente ligado à propensão de acatar os riscos de novas ideias. Além disso, a implantação de modelos de Gestão de Riscos se torna algo de complexa realização, fato devido à falta de histórico para análises estatísticas (ETGES, 2015).

Adner (2006) afirma que, ao identificar e sistematizar a avaliação de riscos, as expectativas se tornam mais realísticas e, por consequência, obtém-se uma estratégia de inovação mais robusta. Além disso, nesses ambientes, o autor tipifica três tipos de riscos: (i) Riscos de iniciativa: são riscos ligados ao início de um projeto; (ii) Riscos de interdependência: em ambientes inovativos, há uma forte dependência do mercado em geral,



pois novas ideias precisam estar acompanhadas de novas tecnologias, as quais podem depender de que outras empresas as criem; e *(iii)* Risco de integração: é o risco ligado à inovação se integrar no mercado, ao conceito amadurecer até atingir um número viável de vendas. Essa classificação de riscos está diretamente relacionada ao cenário de incubadoras, uma vez que empresas incubadas estão criando novas ideias. Essas ideias incubadas podem depender de novas tecnologias entrantes, bem como pode haver um tempo de maturação para serem absorvidas pelo mercado.

Para dar suporte ao processo de gestão de incubadoras é proposto o modelo CERNE (ANPROTEC, 2014), que está em fase de construção. O modelo foi desenvolvido em parceria entre a ANPROTEC e o SEBRAE, visando a aumentar o sucesso das incubadoras. O modelo possui três níveis de abrangência (Incubadora, Processo e Empreendimento) e se divide em quatro etapas: *(i)* CERNE 1: Empreendimento; *(ii)* CERNE 2: Incubadora; *(iii)* CERNE 3: Rede de Parceiros; e *(iv)* CERNE 4: Melhoria Contínua. O modelo prevê crescimento da incubadora, num primeiro momento, cuidando apenas das escolhas dos empreendimentos e seus cuidados, após, consolidando-se como incubadora, atingindo parcerias e por fim mantendo um nível de melhoria contínua. Cada etapa representa um grau de maturidade da incubadora e busca levá-las a uma gestão profissional. Atualmente, encontra-se em fase de implantação e consta apenas com as etapas CERNE 1 e CERNE 2 concluídas. Apesar de não tratar diretamente o processo de Gestão de Riscos das incubadoras em si, o modelo CERNE conta com diretrizes para uma gestão estratégica.

Cada certificação CERNE é composta por determinadas etapas, chamadas ‘processos chave’, conforme a Figura 2, sendo que cada processo contém ‘práticas chave’, que também possuem graus de maturidade, sendo eles: *(i)* Prática inicial; *(ii)* Prática definida; *(iii)* Prática estabelecida; e *(iv)* Prática sistematizada. Dessa forma, para haver a certificação de um grau CERNE, é preciso que a incubadora cumpra os processos chave contidos naquele nível, além de que as práticas de cada processo devem ter certo grau de maturidade especificado no modelo. Assim, o modelo prevê níveis de maturidade, os quais implantam sistemas dentro da incubadora. Com isso, o sistema busca criar a prática da melhoria contínua a partir de práticas iniciais, sendo definidas, estabelecidas e, por fim, sistematizadas.

Figura 2: Etapas do modelo CERNE

	Processo Cerne	Práticas chave		Processo Cerne	Práticas chave	
	CERNE 1	Sensibilização e prospecção		Sensibilização	CERNE 1	Gerenciamento Básico
Prospecção			Gestão financeira e sustentabilidade			
Qualificação de potenciais empreendedores			Infraestrutura física e tecnológica			
Seleção		Recepção das propostas	Serviços operacionais			
		Avaliação	Comunicação e marketing			
		Contratação	Ao empreendedor			
Planejamento		Plano de desenvolvimento do empreendedor	CERNE 2	Monitoramento		Tecnológica
		Plano tecnológico				em Capital
		Plano de capital				em Mercado
		Plano de mercado				em Gestão
Qualificação		Plano de gestão	CERNE 2	Graduação e Relacionamento com graduadas	Graduação	
		Qualificação do empreendedor			Relacionamento com Graduados	
		Qualificação tecnológica		Ampliação de limites	Ambientes de ideação	
		Qualificação em capital			Serviços a organizações	
		Qualificação em mercado			Planejamento estratégico	
Assessoria/Consultoria		Qualificação em gestão	CERNE 2	Gestão estratégica	Administração estratégica	
		Ao empreendedor			Avaliação da incubadora	Avaliação operacional
		Tecnológica		Avaliação da qualidade		
		em Capital		Avaliação dos impactos		
		em Mercado		CERNE 3	Relacionamento Institucional	em construção
em Gestão	Desenvolvimento em rede	em construção				
			CERNE 3	Responsabilidade social e ambiental	em construção	
			CERNE 4	Melhoria continua	em construção	

Fonte: adaptado do modelo CERNE (2015)

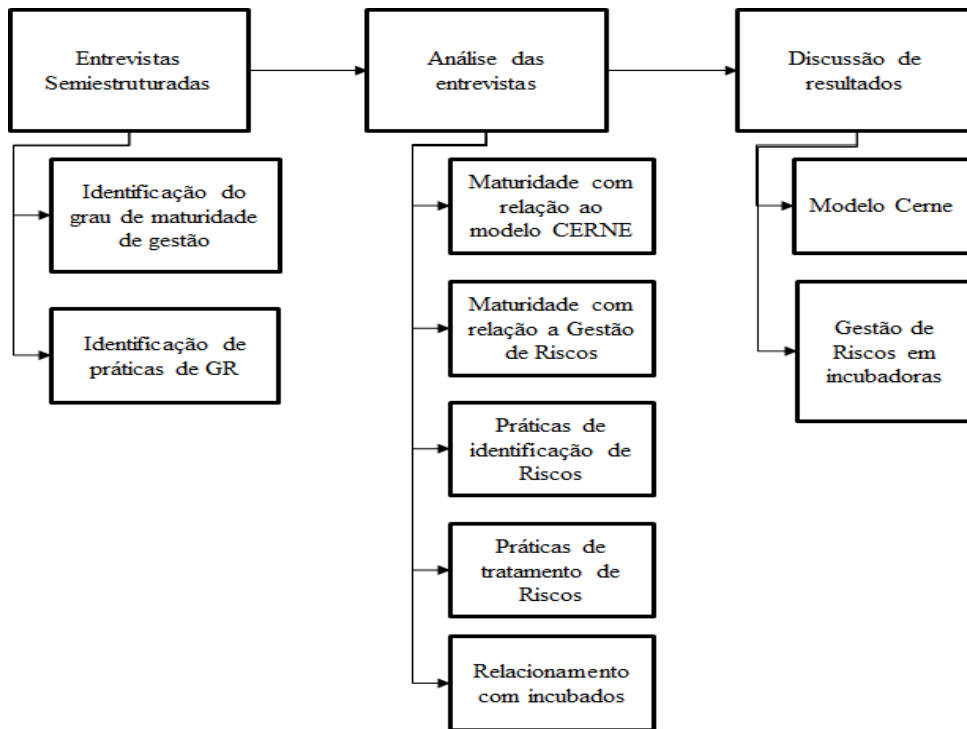
### 3. Metodologia

O trabalho, seguindo a metodologia sugerida por Gil (2007), apresentou uma pesquisa de natureza aplicada, uma vez que pretende gerar conhecimentos aplicados a uma situação específica, neste caso o ambiente das incubadoras. A pesquisa também é de caráter qualitativo, visto que se valeu de um universo de significados, envolvendo relações de processos e fenômenos que não podem ser reduzidos a variáveis quantitativas (MINAYO, 2001), o que vai ao encontro da proposição de análise de uma familiaridade com Gestão de Riscos. A pesquisa ainda pode ser classificada como exploratória, já que busca trazer uma intimidade ao problema, construindo hipóteses (GIL, 2007) para uma Gestão de Riscos dentro de incubadoras. Por fim, quanto aos procedimentos utilizados, destaca-se que o trabalho utilizou o procedimento de Estudo de Caso, visando a responder questionamentos do fenômeno estudado, verificando hipóteses através de entrevistas (YIN, 2001). Para este estudo de caso, será utilizado também o procedimento de levantamento, através de entrevistas semiestruturadas.

O presente trabalho ocorreu em três incubadoras tecnológicas localizadas em Porto Alegre. O estudo buscou incubadoras ligadas a Universidades tanto de caráter público quanto privado, de modo a diversificar as análises. Também foi realizado o estudo em incubadoras que já possuem certificação CERNE 1 e também que ainda não a possuem.

O trabalho foi realizado em três etapas, conforme apresenta a Figura 3.

Figura 3: Método de trabalho proposto



Fonte: Elaborado pelo Autor

Primeiramente, foi feita uma visita nas incubadoras estudadas. Durante a visita, foi realizada uma entrevista semiestruturada, tendo como base um questionário com questões abertas envolvendo o modelo CERNE e práticas de Gestão de Riscos, assim como do relacionamento da incubadora com os empreendedores incubados (Apêndice A). A parte do questionário referente à Gestão de Riscos foi baseada no questionário apresentado pelo modelo MIGGRI (SOUZA, 2011), sendo o restante adaptado para abranger questões referentes ao modelo CERNE.

A entrevista semiestruturada permite um grau de liberdade ao entrevistando (ETGES, SOUZA, 2015), o qual foi possível que se compreendesse, durante a entrevista, os riscos mais presentes no ambiente. Além disso, essa entrevista foi importante para analisar a maturidade do entrevistado frente aos conceitos de riscos e o modelo CERNE. As entrevistas tiveram uma duração de cerca de 1 hora, e foram realizadas com pessoas ligadas a cargos de gestão dentro das incubadoras.

As entrevistas foram gravadas utilizando-se de celular com software nativo para a gravação. Após a gravação, a entrevista foi transcrita utilizando o site *oTranscribe*, específico para a realização desse procedimento. Por fim, para análise qualitativa, foi utilizado o software *WordClouds*, o qual permitiu a construção de nuvens de palavras. Após esse

primeiro momento, realizaram-se análise e discussão sobre o resultado em comparação com o presente na literatura.

O questionário utilizado foi baseado em cinco tópicos, conforme consta na Figura 3: (i) Maturidade da empresa com relação ao modelo CERNE; (ii) Maturidade da empresa com relação à Gestão de Riscos; (iii) Práticas de identificação e análise de riscos; (iv) Práticas de monitoramento de riscos; e (v) Relacionamento entre incubadora e incubados. Através desses tópicos, foi possível identificar os principais riscos percebidos pela incubadora, bem como uma compreensão de qual forma a incubadora faz para gerir riscos e qual o grau de aproximação do modelo CERNE com as rotinas da incubadora, além de uma discussão sobre a viabilidade de inclusão de dimensões no CERNE para desempenhar a Gestão de Riscos de uma forma mais direta.

#### 4. Resultados

As entrevistas semiestruturadas utilizadas neste estudo permitiram a compreensão do estado atual de maturidade de três incubadoras localizadas em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, sendo possível através delas avaliar o modelo CERNE com relação às práticas de Gestão de Risco. A Figura 4 mostra uma comparação referente ao perfil dos entrevistados a fim de identificar pontos importantes para a análise das entrevistas, permitindo uma comparação de características próprias das incubadoras e experiências dos entrevistados. Os resultados serão dispostos em dois momentos: *i*) análise das entrevistas e *ii*) discussões acerca do modelo CERNE e sua relação com práticas de Gestão de Risco.

Figura 4: Perfil dos entrevistados

Incubadora	Incubadora 1	Incubadora 2	Incubadora 3
Cargo	Assessor de Gerente	Gerente de Unidade	Vice Diretor
Experiência	2 anos	14 anos	7 anos
Caráter da instituição	Privada	Pública	Pública
Certificação	CERNE 1	Não possui	CERNE 1
Número de empresas incubadas em 2017	24	11	5

Fonte: Elaborado pelo autor

##### 4.1 Análise das entrevistas

Na incubadora 1, foi possível entrevistar a assessora do gerente da incubadora que, presente há dois anos no ambiente, demonstra conhecimento do seu processo, além disso, a incubadora, encontra-se inserida em uma Universidade de caráter privado. Na incubadora 2, entrevistou-se a gerente da unidade, presente desde o início de sua constituição. Essa incubadora foi enquadrada pela gestora como estando em uma fase de transição e criação do

processo, muito pelo caráter público que, no início, entendia a sua função como uma política pública de incentivo à inovação, e não como uma instituição voltada para o desenvolvimento de empresas, tendo conquistado o *status* de órgão auxiliar recentemente. Na incubadora 3, foi realizada a entrevista com a vice-diretora da incubadora, que assumiu recentemente a função; porém, já possui sete anos de contato com essa incubadora, embora sem grande participação e aprofundamento nas decisões até então.

A partir da transcrição das entrevistas e usando o *WordClouds* foi possível identificar inicialmente as palavras mais citadas em cada uma dessas entrevistas realizadas. A Figura 5 demonstra, respectivamente, as palavras que os entrevistados 1, 2 e 3 destacaram, sendo seu tamanho equivalente ao número de vezes que cada palavra foi mencionada. Durante a entrevista, como se pode observar na Figura 5, excetuando-se Riscos, Incubadora e CERNE, termos chaves do assunto debatido, as incubadoras explanaram o assunto de maneiras distintas. Enquanto a incubadora 1 aprofundou temas sobre o relacionamento com os incubados, dinamismo de startups, o ecossistema tecnológico em que está inserida e novas rotinas criadas a partir de sua percepção, as incubadoras 2 e 3 explanaram temas como o orçamento e os recursos da incubadora, além de relatar algumas rotinas realizadas e consolidadas com o modelo CERNE. A Incubadora 2 também aprofundou em assuntos referentes a sensibilização, ao passo que a incubadora 3 relatou bastante sobre os editais e processos de monitoramento realizados na incubadora.

Figura 5: Palavras mais citadas durante as entrevistas (Incubadora 1, 2 e 3, respectivamente).



Fonte: Elaborado pelo autor.

No que diz respeito à maturidade das incubadoras com relação ao CERNE, a incubadora 1 possui certificação em CERNE 1 e está desenvolvendo o necessário para

garantir a sua certificação em CERNE 2 até 2018. Devido a sua realidade, em comparação com o sugerido e previsto no modelo CERNE, a incubadora sentiu a necessidade de criar um modelo paralelo para garantir melhor qualidade no seu processo de amadurecimento como incubadora. Ao perceber que a relação entre incubado e incubadora era fundamental para o amadurecimento do negócio, e que havia nessa relação fatores importantes não trabalhados no modelo CERNE, a incubadora estruturou uma nova dimensão a ser trabalhada, incluindo alterações naquilo proposto pelo CERNE a fim de alcançar um ponto ótimo nessa relação. O modelo CERNE, por exemplo, sugere palestras e qualificações em grupos, o que a incubadora percebeu, para sua realidade, não ser o ideal, tendo em vista que palestras em grupos podem agregar pouco individualmente, não gerando valor para o incubado; por essa razão, ela optou por mentorias personalizadas para cada empreendedor, por exemplo, uma vez que a necessidade de conhecimento de cada incubado difere bastante.

A incubadora 2, por sua vez, apresentou-se bastante interessada no modelo CERNE, começando a seguir seu processo de forma estruturada em busca de uma certificação. Está realizando o primeiro ciclo de processos em acordo com o modelo e deve ser certificada ao final do ano de 2017. A incubadora também já praticava os processos sugeridos pelo CERNE, porém sem a sistemática e a estruturação do modelo. A incubadora 3, por sua vez, certificou-se em CERNE 1 e encontra-se em fase de estruturação para a certificação em CERNE 2. Essas duas últimas incubadoras deram importância similar ao modelo, principalmente, como forma de estruturar o conhecimento, tendo em vista que as trocas de funcionários exigiam constantes treinamentos e acabavam por centralizar o conhecimento, agora difundido através do modelo.

Quando questionadas sobre Gestão de Riscos e seus modelos, todas as incubadoras não apresentaram familiaridade com os modelos disponíveis e nem seus conceitos, principalmente, quando incluso os riscos corporativos. Entretanto, foi possível verificar que todas elas realizam algumas práticas de Gestão de Riscos, fundamentalmente, quando se fala do apoio aos incubados, porém de forma não estruturada. A incubadora 1, por exemplo, ao perceber que as qualificações coletivas não estavam sendo adequadas às necessidades dos incubados, estruturou uma nova forma de qualificá-los. Por sua vez, a incubadora 2 percebeu que a seleção de candidatos era um risco, sendo necessário selecionar melhor as empresas, dessa forma essa incubadora optou por qualificar a banca de seleção. A incubadora 3, ao perceber um problema similar na seleção, optou por escolher apenas pré-incubados, de forma a amadurecê-los para a incubação. No final do bloco, todos entrevistados se mostraram interessados numa aprendizagem sobre os modelos.

No bloco sobre identificação de riscos, todos entrevistados falaram de riscos presentes na incubadora. Durante a entrevista, foi possível perceber que quanto aos riscos dos incubados, valeu-se o presente na literatura, sendo os maiores riscos aqueles ditos por Adner (2006), sendo eles (i) Riscos de iniciativa; (ii) Riscos de interdependência e (iii) Riscos de integração. Dos riscos da incubadora, a primeira mencionou, em sua maior parte, riscos na interação entre incubadora e incubado, ao passo que a incubadora 2 apresentou riscos referentes à percepção da incubadora pela comunidade e mantenedores. Além disso, mencionou riscos dos quais ela classificou como riscos inerentes à administração pública, não estando internos à incubadora. Também foi mencionada a forte instabilidade política do cenário brasileiro atual, como um risco de alto impacto na incubadora.

A incubadora 3, por sua vez, mencionou, sobretudo, riscos referentes à aplicação dos recursos e da seleção dos candidatos, além dos riscos inerentes à administração pública. Percebe-se, portanto, que os resultados do bloco 3 levam instituições públicas e privadas a terem riscos diferentes e serem percebidas de formas distintas pelos seus clientes e mantenedores, podendo ser um ponto importante a ser abordado pelo modelo em versões futuras, visto que atualmente o modelo as trata da mesma forma.

Outros riscos foram mencionados durante a entrevista; na Figura 6, pode-se ver aqueles eventos dos quais as incubadoras afirmaram ocorrer riscos com frequência, ou estarem afetando a incubadora no presente. A figura ainda permite verificar o tipo de evento e a categoria, seguindo o sugerido no modelo COSO (2007). Essas percepções das incubadoras ressaltam que o meio tecnológico é de alto risco, conforme previsto na literatura, visto que todos entrevistados mencionaram os riscos de negócios dos incubados como algo fundamental a ser compreendido, mencionando também o risco presente no acompanhamento das mudanças nos seus modelos de negócios, além da receptividade do mercado e a dinamicidade das *startups*. Percebe-se que a incubadora 1 listou riscos de processos referente aos serviços prestados pela incubadora ao incubado, ao passo que as incubadas 2 e 3 relataram riscos de processos da incubadora com relação a sua burocracia. Também pode-se concluir que, a partir da Figura 6, as incubadoras vinculadas ao meio público estão mais propensas aos riscos políticos, tendo as duas incubadoras mencionado riscos dessas categorias.

Sobre os tratamentos de riscos, a incubadora 1 mencionou novamente a dinamicidade das *startups* e se mostrou preocupada com a formalização de um tratamento, visto que em ambientes inovadores, a formalização de um modelo e/ou tratamento pode criar uma barreira burocrática, principalmente, no relacionamento entre incubadora e incubados. Já a incubadora 2 deixou claro que há um processo estruturado nesse sentido com relação aos

processos que dizem respeito ao incubado e os eixos mencionados no modelo CERNE. Essa incubadora ainda acredita que, durante a certificação em CERNE 2, será possível analisar a incubadora em si, conforme previsto no modelo, que sugere indicadores e planejamento estratégico a partir desse nível. A incubadora 3 se portou de forma semelhante à incubadora 2, mencionando que há um processo mais estruturado quando se diz respeito aos incubados, principalmente na fase de pré-incubação. Todas incubadoras realizam tratamentos visando a mitigar os riscos, além de que todas fazem monitoramento dos riscos e tratamentos relacionados aos incubados, sem a formalização de modelos de Gestão de Riscos.

Figura 6: Principais riscos citados pelas incubadoras

Fatores	Eventos	Riscos	Incubadora 1	Incubadora 2	Incubadora 3	
EXTERNO	Econômicos	Disponibilidade de Recursos Financeiros	x	x	x	
		Localização geográfica da incubadora	x			
	Meio ambiente	Proximidade física entre incubado e incubadora	x			
		Instabilidade política		x		
	Políticos	Percepção da Incubadora pelo mantenedor		x		
		Riscos inerentes à administração pública		x	x	
		Comprometimento do Incubado		x	x	
	Sociais	Evasão dos empreendimentos incubados	x			
		Percepção da incubadora pela comunidade		x		
		Perfil Empreendedor do Incubado		x	x	
		Relação com a universidade	x	x		
		Riscos oriundos de colaboração entre partes do ecossistema	x	x		
	Tecnológicos	Dinamicidade da realidade de startups	x			
Receptividade do Mercado			x	x		
Riscos de negócios dos incubados		x	x	x		
INTERNOS	Infra-estrutura	Espaço físico			x	
	Pessoal	Disseminação do conhecimento		x	x	
		Envolvimento de todos nas decisões estratégicas	x			
		Equipes dedicadas à incubadora		x	x	
		Funcionários qualificados e familiarizados com empreendedorismo	x	x		
	Processo	Acompanhamento do processo de mudança do negócio dos incubados	x	x	x	
		Adaptação do Modelo CERNE às necessidades da Incubadora	x			
		Atrasos em contratos		x		
		Eficácia das mentorias	x			
		Formalização de modelo (engessamento do processo)	x			
		Manutenção do vínculo entre empresa e incubadora		x		
		Não atendimento da necessidade do incubado	x			
		Prazo dos editais para certificação				x
		Qualificação dos mentores	x			
		Relacionamento incubados e incubadora	x	x		
		Seleção de candidatas		x	x	
		Tempo de desenvolvimento dos incubados	x			
	Tecnologia	Ferramenta gerencial	x			
		Tecnologia utilizada		x	x	

Fonte: Elaborado pelo autor.

No relacionamento entre incubadora e incubados, a incubadora 1 percebe que sua forma de operar é fundamental para o sucesso ou fracasso do empreendedor, e deve adaptar-se



às necessidades dos seus clientes incubados. Nessa incubadora, há um foco grande no incubado, e para isso a incubadora faz rodadas semestrais de gestão de modo a buscar o desempenho ótimo naquilo que pode oferecer a eles, inclusive fazendo análise de *feedbacks*. As incubadoras 2 e 3, por sua vez, acreditam que o perfil do empreendedor é um fator crítico nesses quesitos, sendo maior do que os processos da incubadora, devido ao fato de que se o incubado não aproveitar as oportunidades presentes e se dedicar, suas chances de fracasso aumentam consideravelmente, segundo essas incubadoras. Essa visão se alinha com a afirmação da incubadora 2 de que sua função é vista pelo seu mantenedor como uma política pública de apoio à inovação. Ao serem questionadas se o desempenho da incubadora afeta os incubados, todas responderam que sim, independente do que havia sido dito sobre pontos de sucesso ou fracasso.

A análise das entrevistas permite afirmar, por fim, que todas as incubadoras são capazes de identificar eventos que podem gerar riscos, além disso estruturar um tratamento e monitorá-lo. Porém, esse processo ocorre de forma não estruturada nos modelos de Gestão de Riscos e com pouca conscientização dos conceitos, visando sempre a mitigação dos riscos encontrados. É importante lembrar que devido a quantidade de riscos de inovação, mitigar os riscos pode acabar por inviabilizar os modelos de negócios dos incubados, dessa forma, conforme Bromiley et al. (2015), não se deve entender riscos como algo a ser sempre mitigado, mas sim, eventualmente, explorado. Assim, as incubadoras devem selecionar os riscos que podem ser mitigados e os que devem ser explorados.

#### **4.2 Discussão sobre o CERNE e Gestão de Riscos**

O modelo CERNE apresenta diretrizes básicas para indicar o que deve fazer uma incubadora, em termos de gestão. Desse modo, para o amadurecimento delas, é preciso entender que o modelo deve ser visto assim. As incubadoras precisam compreender que as atividades do CERNE oferecem o básico para estruturar processos da incubadora, porém a realidade de cada uma é distinta, assim como as necessidades de seus incubados. Dentre os entrevistados, duas incubadoras eram setoriais, ou seja, incubavam apenas empresas de algum segmento tecnológico, como informática, engenharia, biologia, entre outros. Cada tipo de incubado irá requerer necessidades diferentes, que podem levar a soluções diferentes de modelos próprios das incubadoras. Além disso, o ambiente nos quais elas se encontram conta com perfis de empreendedores distintos e isso deve ser trabalhado de forma a potencializar os empreendedores daquela comunidade.

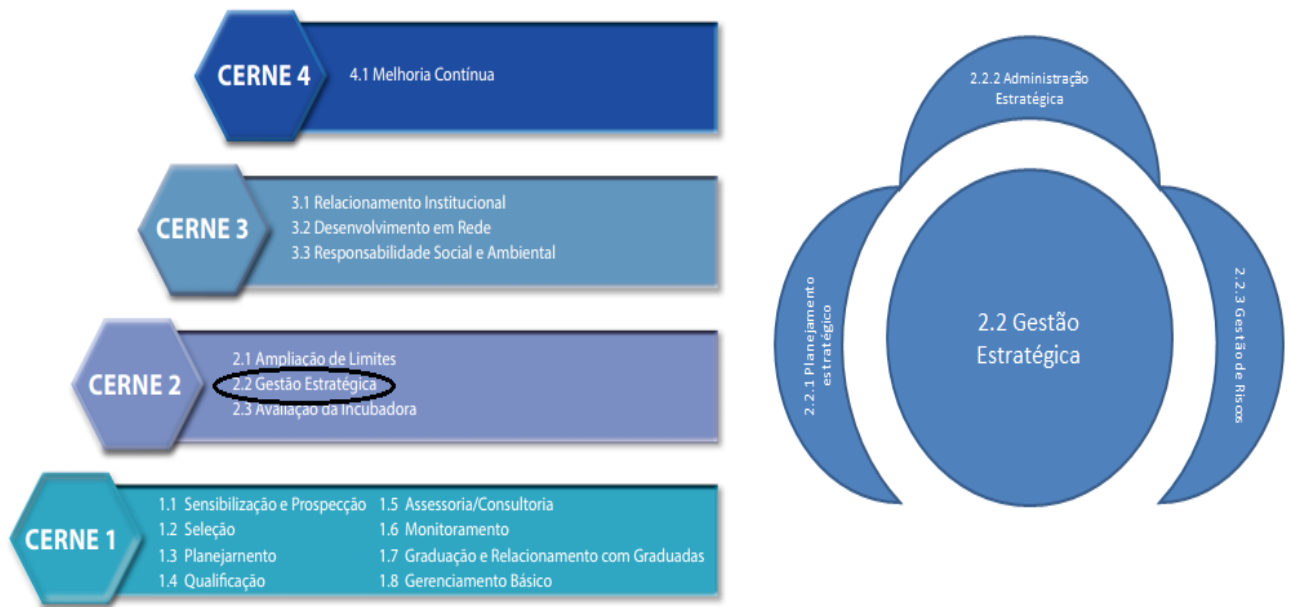
A partir da análise das entrevistas, é possível ver ausência de dimensões importantes no modelo CERNE, como algo que abranja a relação entre incubador e incubado, fator preponderante no discurso da incubadora 1 e ponto chave no desenvolvimento do seu modelo próprio. Essa dimensão poderia fornecer um amadurecimento na percepção da importância da incubadora para desenvolver o perfil do empreendedor, invertendo a lógica atual de algumas incubadoras, transformando seu papel não meramente no fornecimento de espaço e alguns recursos, mas como um desenvolvedor de empresas, potencializando não só o conhecimento técnico, mas o perfil dos incubados.

Observa-se, como ponto fundamental para o início de uma prática de Gestão de Risco dentro das incubadoras, a importância de uma equipe sólida e preparada para disseminar a cultura da Gestão de Riscos. Esse requisito exigiria o aumento de recursos humanos presente hoje nas incubadoras, tendo em vista a escassez de equipe, mencionada por todos entrevistados. Também, se mostrou necessário que o modelo CERNE e a ANPROTEC tragam o debate através de uma nova dimensão do modelo, tendo em vista que as certificações representam um grande valor para as instituições, podendo servir como instigador de um debate sobre riscos em um ambiente com a forte presença deles.

Torna-se evidente, com a realização das entrevistas, que a ausência do assunto de Gestão de Riscos de forma explícita no modelo CERNE reflete no desconhecimento de seus conceitos e suas práticas por parte dos gestores. Essa falha no modelo pode levar a uma diminuição na efetividade da incubadora em formar empreendimentos que iriam se situar em ambientes com uma grande quantidade de riscos. Dessa forma é fundamental a inclusão de uma prática que trate desse conceito dentro do modelo. Devido ao CERNE preconizar dimensões de sensibilização e prospecção, bem como de relações institucionais, sociais e de meio ambiente, entende-se que, para Gestão de Riscos, a percepção do contexto externo já pode ser compreendida através dessas dimensões. Dessa forma, torna-se necessário que o modelo CERNE traga o debate de Gestão de Riscos vinculado à dimensão Gestão Estratégica, presente no CERNE 2, contextualizando riscos dentro dessa percepção, conforme a figura 7.

Devido à atual valorização das normas brasileiras e a recente incorporação de conceitos de gerenciamento de riscos em normas como a ISO 9001, o modelo CERNE pode incorporar conceitos de Gestão de Riscos trazidos pela NBR 31000 e sugerir práticas para implantação de um modelo.

Figura 7: Gestão de Riscos dentro do modelo CERNE



Fonte: Adaptado do Modelo CERNE (2015)

Como possível modelo a ser aplicado, pode-se entender que o momento ideal para a sua aplicação ocorra em paralelo ao planejamento estratégico e administração estratégica, ambas práticas já contidas no CERNE 2, dentro da dimensão Gestão Estratégica. A periodicidade com que se fará reuniões para debater sobre o assunto pode ser definida pela incubadora ou sugerida pelo modelo CERNE. É importante lembrar que, na hora da construção, todos devem estar alinhados com o processo, e as equipes e os responsáveis devem ser previamente definidos, bem como o melhor meio de divulgar as informações acerca do assunto para todos os membros da incubadora.

Para o modelo proposto, as ferramentas citadas a seguir são algumas das ferramentas detalhadas na NBR 31010 (ABNT, 2012), porém são importantes para a compreensão dos eventos e seus impactos, seja na incubadora ou nas incubadas. É importante ressaltar que, devido as constantes mudanças no meio tecnológico, o tratamento e as barreiras definidas para os riscos devem ser revistas constantemente, como já explorado neste artigo. Além disso, dado o atual desconhecimento das incubadoras com os modelos e conceitos, evidencia-se que as ferramentas sugeridas, foram selecionadas devido a serem de fácil manuseio e compreensão, podendo-se, em posterior momento, utilizar ferramentas mais aprofundadas.

Como ferramentas para o modelo, com base na NBR 31010 (ABNT, 2012), norma de apoio à NBR 31000 (ABNT, 2009), sugere-se que, para a identificação de riscos, pode-se valer das seguintes ferramentas:

- *Brainstorming*: Reuniões para debater possíveis riscos que possam atingir as incubadoras e/ou incubados;
- Listas de verificação: A fim de verificar eventos passados que se tornaram riscos para a incubadora e/ou incubados; devido à experiência dos gestores e aos eventos mencionados durante as entrevistas, essa ferramenta pode servir para conscientização de riscos presentes nos ambientes.
- Análise Preliminar de Perigos (APP): Realizada durante o planejamento estratégico do incubado, a fim de identificar possíveis riscos que irão ser enfrentados; pode ser realizada também para novos projetos que a incubadora busque realizar. Importante ressaltar que, apesar do nome, os riscos não devem ser vistos como perigos, mas sim eventos que devem ser explorados ou mitigados, dependendo do seu impacto.

Para análise de riscos, também como base na NBR 31010 (ABNT, 2012), sugere-se:

- Matriz *Swift* (e se?): Realizada quando o risco for de qualquer complexidade a fim de prever possíveis impactos, utilizando-se a pergunta “e se?” para determinados eventos;
- Análise de cenários: Ferramenta que permite identificar cenários de retorno para o incubado de acordo com situações previstas. Pode ser utilizada na hora de incubar uma empresa, a fim de verificar possíveis cenários e qual o retorno sobre o investimento (incubação);
- Matriz de probabilidade/consequência: Utilizada para classificar quais riscos são mais importantes, de acordo com sua gravidade e com a probabilidade de ocorrência.

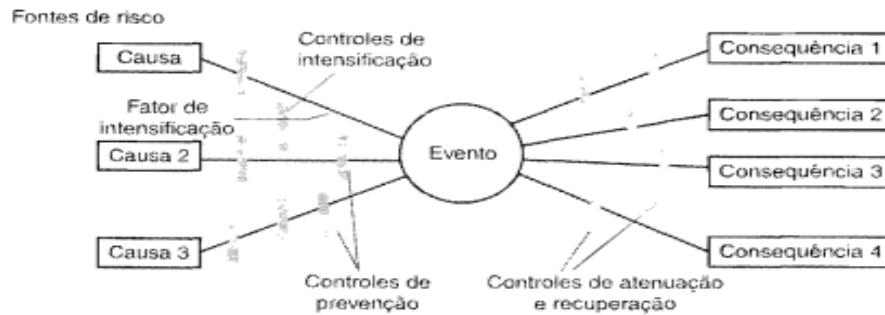
Para identificação de causa raiz de riscos, também como base na NBR 31010 (ABNT, 2012), sugere-se:

- Diagrama de causa e efeito
- Análise de causa raiz.

Lembra-se que essas ferramentas são reativas e não preventivas, assim, sua utilização pode ocorrer também nas reuniões, porém como análise de eventos já ocorridos, e seus resultados devem ser compreendidos como eventos que devem ser explorados.

Sugere-se, também, como método complementar, o uso da análise *Bow-tie*, ferramenta dessa norma que permite verificar de forma gráfica os riscos e os seus controles tanto para evitar o risco, como para atenuar as consequências. Essa ferramenta ganha importância pela possibilidade de visualizar essas contenções ao risco, permitindo a facilidade na sua identificação e possível atualização conforme as mudanças tecnológicas vigentes.

Figura 8: Análise de *Bow Tie*.



Fonte: NBR31010 (2012).

Também, lembra-se, que devido ao caráter inovativo das incubadoras, além de que cada incubado possui ideias únicas, é difícil criar uma análise estatística com base em um histórico, dessa forma as ferramentas sugeridas têm, em sua maioria, um caráter mais qualitativo. Além disso, o tratamento deve ser definido pela incubadora, com base na avaliação realizada, utilizando das ferramentas citadas, entre outras. Ressalta-se que os modelos referenciais são os mesmos, mas sua aplicação deve levar em conta o ambiente, por isso a importância da flexibilização dos tratamentos e a constante necessidade de atualização e/ou adaptação do modelo a ser utilizado.

Conclui-se a importância de uma cultura de prática de Gestão de Riscos difundida, visando ao fortalecimento da consolidação de novos empreendimentos, diminuindo-se sua taxa de mortalidade. Além disso, é importante destacar que, segundo Bromiley et al. (2015), Gestão de Riscos agrega valor à empresa, no caso incubadora, e deve ser percebida dessa maneira, pois ao diminuir a mortalidade de empresas, novos mercados podem surgir, gerando riqueza para a sociedade e ampliando a cultura empreendedora, consequentemente, aumentando o retorno para a incubadora.

## 5. Considerações Finais

O estudo realizado permitiu o início do aprofundamento de estudos voltados à Gestão de Riscos em incubadoras tecnológicas do município de Porto Alegre. Desse modo, atingiu-se seu objetivo principal, pois foi possível entender o atual conhecimento das incubadoras com relação à Gestão de Risco. Além disso, as entrevistas permitiram perceber um interesse real das incubadoras em aprender sobre práticas de Gestão de Riscos e aprimorar seus processos, como a incubadora 1, que acredita poder incorporar o tema no seu novo modelo.

Ainda, ao final, o artigo se propôs a sugerir métodos para a efetivação dessas práticas. Além disso, posicionou o momento, entendido como ideal, para que a ANPROTEC discuta os temas abordados neste trabalho. Assim, foi possível trazer uma contribuição para futuras versões do modelo CERNE, além de permitir que as incubadoras que estão em fase de certificação do CERNE 2 incluam as práticas a fim de qualificar ainda mais seus processos.

Para futuros trabalhos, sugere-se o aprofundamento, verificando a possibilidade de expandir o trabalho para outras incubadoras e relacionando os processos das incubadoras com os incubados para compreensão de quais riscos afetam efetivamente o desempenho da incubadora no desenvolvimento de novos empreendimentos. Por fim, um futuro trabalho deve buscar a aplicação do modelo de Gestão de Riscos discutido em uma incubadora tecnológica, com a aplicação dos métodos sugeridos, bem como a incorporação do tema à dimensão de Gestão Estratégica do modelo CERNE.

## Referências

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR ISO 31000:2009** – Gestão de Riscos: Princípios e Diretrizes, 2009.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR ISO 31010:2012** – Gestão de Riscos – Técnicas para o processo de avaliação de risco, 2012.

ADNER, R. Match your innovation strategy to your innovation ecosystem. **Harvard Business Review**. V. 84, 2006-8.

ALESSANDRI, T. M.; FORD, D. N.; LANDER, D. M.; LEGGIO, K. B.; TAYLOR, M. Managing risk and uncertainty in complex capital projects. **The Quarterly Review of Economics and Finance**, V.44, p751-767, 2004

ANPROTEC. **Incubadoras e Parques**. Disponível em <http://anprotec.org.br/site/menu/incubadoras-e-parques/>. Acessado em 28/08/2016.

BARCELLOS, E. E. I.; BOTURA JUNIOR, G; RAMIREZ, C, M, S. A economia criativa no ambiente dos parques e incubadoras. 25ª Conferência ANPROTEC de empreendedorismo e inovação. **Anais 25ª Conferência ANPROTEC**. Cuiabá, MT, outubro de 2015.

- BESSANT, J. **Challenges in Innovation Management**. The International Handbook on Innovation, 2003.
- BROMILEY, P; MCSHANE, M; NAIR, A; RUSTAMBEKOV, E. Enterprise Risk Management: Review, Critique, and Research Directions. **Long Range Planning**, v48, n4, p265-276, 2015.
- CAGLIANO, A, C; GRIMALDI, S; RAFAELE, C. Choosing project risk management techniques. A theoretical framework. **Journal of Risk Research**, v.18, n.2, p.232-248, 2015.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. **Cerne** – Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos. 3. ed. Brasília : ANPROTEC, 2014.
- CHALELA, L. R. **O empreendedorismo e a inovação em ambientes de incubação**. Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade de Caxias do Sul, 2008.
- COSO – Comittee of sponsoring Organizations of the Treadway Commission. **Gerenciamento de Riscos Corporativos** – Estrutura Integrada, 2ª ed., 2007.
- CROSSAN, M. M.; APAYDIN, M. A multi-dimensional Framework of organizational innovation: a systematic review of the literature. **Journal of Management Studies**, V.47, n.6, pp.1154-1191, 2010.
- DORNELAS, J. C. A. **Planejando incubadoras de empresas: como desenvolver um plano de negócios para incubadoras**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- ETGES, A. P. B. S. **Análise do impacto corporativo de riscos a partir de um modelo de Gestão de Riscos orientado a ambientes inovadores**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 2015.
- ETGES, A. P. B. S.; SOUZA, J, S. Estudo de campo sobre Gestão de Riscos Corporativos em empresas participantes de um parque científico tecnológico. **International Journal of Knowledge Engineering and Management**, v.4, n.8, p.23-42, 2015
- GASSMAN, O.; BECKER, B. Towards a resource-based view of corporate incubators. **International Journal of Innovation Management**, v.10, n.1, p.19-45, 2006.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- GRACE, M, F; LEVERTY, J, T; PHILLIPS, R, D; SHIMPI, P. The Value Of Investing In Enterprise Risk Management. **The Journal of Risk and Insurance**. V.82, N. 2, P.289–316, 2015.
- HILLSON, D. Extending the risk process to manage opportunities. **International Journal of Project Management**, v.20, n.3, p.235-240, 2002.
- MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- NAGANO, M.S; STEFANOVITZ, J.P; VICK, T.L. Innovation management processes, their internal organizational elements and contextual factors: An investigation in Brazil. **Journal of Engineering and Technology Management**. v.33, p.63-92, 2014.
- NUNES, W. C. **A incubadora de empresas como fator de redução de mortalidade dos pequenos empreendimentos: Uma perspectiva de crescimento da economia maranhense**. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal do Pernambuco – UFPE, Recife, 2003

- PERARDT, S. Gestão de Controles Internos baseado na Metodologia COSO ERM: um estudo de caso em uma Instituição de Ensino Superior Pública. **V Seminário UFPE de Ciências Contábeis**. Recife, PE, Outubro, 2011.
- PEREIRA, J. A.; SOUZA, M. C. D.; TATTO, L.; OLIVEIRA, J. S. Estratégia como Prática: um Estudo em Empresas Incubadas de base Tecnológica. **RAIMED – Revista de administração IMED**. V4, n2, p161-176, 2014.
- POWER, M. The Risk Management of Nothing. **Accounting, Organizations and Society**. V.34, P.849-855, 2009.
- PURDY, G. ISO 31000:2009—Setting a New Standard for Risk Management. **Journal of Risk Analysis**. V.30, N.6, P. 881-886, 2010.
- RABECHINI JÚNIOR, R.; CARVALHO, M. M. Understanding the Impact of Project Risk Management on Project Performance: an Empirical Study. **Journal of Technology, Management & Innovation**, v.8, Edição especial, p.64-78, 2013.
- RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Programas oferecidos pelas incubadoras brasileiras às empresas incubadas. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v.6, n.1, p. 83-107, jan./abr., 2009.
- SCHILER, F., PRPICH, G. Learning to organise risk management in organisations: what future to enterprise risk management? **Journal of Risk Research**. V.17, N.8,P.999-1017, 2014.
- SCIT - **Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico** Disponível em: <http://homologar.www.sct.rs.gov.br/principal.php?menuSelecionado=conteudo&cod=40>, acessado em 28/08/2016.
- SILVA, S. M.; ESTEVES, P. C. L.; BILESSIMO, S. M. S.; ROQUE, T. C. Capacidade de inovação de empresas incubadas em uma universidade comunitária da região do extremo sul de Santa Catarina. 25ª Conferência ANPROTEC de empreendedorismo e inovação. **Anais 25ª Conferência ANPROTEC**. Cuiabá, MT, outubro de 2015.
- SOUZA, J. S. **Modelo para Identificação e Gerenciamento do Grau de Risco de Empresas – MIGGRI**. Tese (Doutorado em Engenharia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, 2011.
- TELLER, J; KOCH, A. An empirical investigation on how portfolio risk management influences project portfolio success. **International Journal of Project Managing**. V.30, p817-829, 2013.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez & Autores Associados, 1988.
- WANG, H.; BARNEY, J. B.; REUER, J. J. Simulating Firm Specific investment through risk management. **Long Range Planning**. V36, p.49-59, 2003.
- YIN, Roberto K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.



## APÊNDICE A

### Questionário para Identificação de Práticas de Gestão de Riscos em Incubadoras

**Data:**

**Nome da incubadora:**

**Responsável pelo preenchimento:**

**Função:**

#### Grupo 1 – Maturidade da empresa com relação ao modelo CERNE

1. Você possui familiaridade com o modelo CERNE? Caso sim, possui alguma certificação?

---

---

---

2. Você acha que o modelo CERNE é adequado a sua realidade e/ou necessidade? Qual a importância a incubadora dá para o modelo?

---

---

---

3. O que falta para avançar na próxima certificação do modelo CERNE?

---

---

---

#### Grupo 2 – Maturidade da empresa com relação à Gestão de Riscos

4. Qual sua familiaridade com Gestão de Riscos? Conhece algum dos modelos existentes?

---

---

---

5. Você acha que há espaço dentro do modelo CERNE para práticas de Gestão de Riscos?

---

---

---

6. Há alguma equipe ou algum profissional responsável por essa área de Gestão dos Riscos?

---

---

---

**Grupo 3 – Procedimentos para identificação de riscos**

7. O grau de tolerância ao risco da incubadora é definido inicialmente? Como? Caso contrário, por que não é feito?

---

---

---

8. Há algum mapeamento de riscos existentes na incubadora? Caso sim, de que forma é feito?

---

---

---

**Grupo 4 – Análise e tratamento de riscos**

9. Existe algum tratamento para os riscos após identificados e analisados? Caso sim, como?

---

---

---

10. Após o tratamento, a empresa pratica alguma forma de monitoramento para identificar a eficácia do tratamento e identificação de novos eventos?

---

---

---

11. Você acha necessário e relevante incluir práticas de Gestão de Riscos na gestão da incubadora? Caso sim, como entende a maturidade da incubadora para a incorporação desse processo?

---

---

---

**Grupo 5 – Relação Incubadora e Incubados**

12. Cite, entre a incubadora e o incubado, pontos importantes para o sucesso da incubadora:

---

---

---

13. Cite, entre a incubadora e o incubado, pontos que podem levar ao fracasso da incubadora:

---

---

---

14. Como o desempenho da incubadora pode refletir nos incubados?

---

---

---