

Interação dos modelos de gestão ISO 9001:2008 e CERNE e sua implantação em uma incubadora de empresas de base tecnológica: metodologia e obstáculos

Autor:

Natália Michele Ferreira¹

Co-autores:

Adriana Ferreira de Faria²

Jaqueline Akemi Suzuki³

Paulo José Furlan Mendonça⁴

Marcos Fernandes de Castro Rodrigues⁵

Resumo

As incubadoras de empresas são um importante exemplo de habitat de inovação; possuem o objetivo de fomentar e induzir o empreendedorismo e inovação apoiando a criação e o desenvolvimento de empreendimentos inovadores. Constituem um ambiente de aprendizagem coletiva, possibilitando a troca de conhecimentos e práticas produtivas, e ainda promovendo a interação e o fortalecimento da rede de agentes inseridos neste ecossistema de inovação. Dada esta importância das Incubadoras no processo de inovação, é imprescindível a utilização de modelos gerenciais que permitam potencializar seus resultados, garantindo maior qualidade em seu processo de incubação. Uma cultura gerencial baseada em Sistemas de Gestão, a exemplo da ISO 9001 e, mais especificamente no campo das incubadoras, o modelo do CERNE, proposto pela ANPROTEC e Sebrae, possibilitam atingir este alto nível de qualidade. Pautado nestes modelos, esse trabalho tem como objetivo apresentar uma metodologia de implantação e interação do modelo CERNE e ISO 9001 na Incubadora de Empresas de Base Tecnológica do CenTev/UFV (IEBT), apresentando os fatores que facilitam e dificultam a interação entre os dois modelos e os resultados obtidos com a utilização dos sistemas. O método desenvolvido é composto por cinco principais etapas: (1) Planejamento; (2) Adequação do escopo; (3) Implantação; (4) Monitoramento e auditorias (5) Melhoria Contínua, essas etapas por sua vez, fazem parte de um Ciclo PDCA, a última etapa é o ponto de partida para iniciar um novo ciclo.

Palavras-chave: CERNE, Sistema de Gestão da Qualidade, Ciclo PDCA, incubadoras de empresa.

¹ Graduada em Administração pela UFV. Endereço: Av. Oráida Mendes de Castro, Nº 6.000, Bairro Novo Silvestre, Viçosa - MG, CEP: 36570-000. Tel.: (31) 3899 2602. E-mail: natalia@centev.ufv.br.

² Doutora em Engenharia Mecânica pela UFU e prof.ª Adjunta no Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica (DEP), UFV. Endereço: Av. Oráida Mendes de Castro, Nº 6.000, Bairro Novo Silvestre, Viçosa - MG, CEP: 36570-000. Tel.: (31) 3899 3133. E-mail: adrianaf@ufv.br.

³ Mestre em Administração pela UFV e prof.ª no DEP-UFV. Endereço: Av. Oráida Mendes de Castro, Nº 6.000, Bairro Novo Silvestre, Viçosa - MG, CEP: 36570-000. Tel.: (31) 3899 4091. E-mail: Jaqueline.suzuki@ufv.br.

⁴ Graduado em Engenharia de Produção pela UFV. Endereço: Av. Oráida Mendes de Castro, Nº 6.000, Bairro Novo Silvestre, Viçosa - MG, CEP: 36570-000. Tel.: (31) 3899 2602. E-mail: consultoria.iebt@centev.ufv.br.

⁵ Graduado em Engenharia de Produção pela UFV. Endereço: Av. Oráida Mendes de Castro, Nº 6.000, Bairro Novo Silvestre, Viçosa - MG, CEP: 36570-000. Tel.: (31) 3899 3258. E-mail: marcosr@centev.ufv.br.

Interaction of ISO 9001:2008 and CERNE management models and your deployment in a technology-based business incubator: methodology and obstacles

Author:

Natália Michele Ferreira¹

Co-authors:

Adriana Ferreira de Faria²

Jaqueline Akemi Suzuki³

Paulo José Furlan Mendonça⁴

Marcos Fernandes de Castro Rodrigues⁵

Abstract

The incubators are an important example of innovation habitat; it has the goal to encourage and induce the entrepreneurship and innovation by supporting the creation and development of innovative enterprises. It constitutes a collective learning environment, enabling the exchange of knowledge and production practices, and promoting the interaction and strengthening of the network of agents entered in this ecosystem of innovation. Given this importance of Incubators in the process of innovation, it is essential the use of management models that may enhance your results, ensuring greater quality in the process of incubation. A management culture based on management systems, such as the ISO 9001 and, more specifically in the field of incubators, the CERNE model, proposed by ANPROTEC and SEBRAE, it make it possible to achieve this high level of quality. Based on these models, this paper aims to present a methodology for deployment and interaction of CERNE and ISO 9001 model in the Technology-based Business Incubator of CenTev/UFV (IEBT), showing the factors that facilitate and hinders the interaction between the two models and the results obtained with the use of the systems. The method developed is composed of five main steps: (1) planning; (2) adequacy of scope; (3) deployment; (4) Monitoring and audits (5) continuous improvement. These steps in turn, are part of a PDCA cycle; the last step is the starting point to begin a new cycle.

Key words: CERNE, Quality Management System, PDCA Cycle, business incubator.

¹ Graduada em Administração pela UFV. Endereço: Av. Oráida Mendes de Castro, Nº 6.000, Bairro Novo Silvestre, Viçosa - MG, CEP: 36570-000. Tel.: (31) 3899 2602. E-mail: natalia@centev.ufv.br.

² Doutora em Engenharia Mecânica pela UFU e prof.ª Adjunta no Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica (DEP), UFV. Endereço: Av. Oráida Mendes de Castro, Nº 6.000, Bairro Novo Silvestre, Viçosa - MG, CEP: 36570-000. Tel.: (31) 3899 3133. E-mail: adrianaf@ufv.br.

³ Mestre em Administração pela UFV e prof.ª no DEP-UFV. Endereço: Av. Oráida Mendes de Castro, Nº 6.000, Bairro Novo Silvestre, Viçosa - MG, CEP: 36570-000. Tel.: (31) 3899 4091. E-mail: Jaqueline.suzuki@ufv.br.

⁴ Graduado em Engenharia de Produção pela UFV. Endereço: Av. Oráida Mendes de Castro, Nº 6.000, Bairro Novo Silvestre, Viçosa - MG, CEP: 36570-000. Tel.: (31) 3899 2602. E-mail: consultoria.iebt@centev.ufv.br.

⁵ Graduado em Engenharia de Produção pela UFV. Endereço: Av. Oráida Mendes de Castro, Nº 6.000, Bairro Novo Silvestre, Viçosa - MG, CEP: 36570-000. Tel.: (31) 3899 3258. E-mail: marcosr@centev.ufv.br.

1. Introdução

As incubadoras de Empresas são importantes ferramentas impulsionadoras da inovação. No entanto, é imprescindível a utilização de modelos gerenciais que permitam potencializar seus resultados, garantindo maior qualidade em seu processo de incubação. Uma cultura gerencial baseada em Sistemas de Gestão, a exemplo da ISO 9001 e, mais especificamente no campo das incubadoras, o modelo do Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos (CERNE), possibilitam atingir este alto nível de qualidade.

O Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) representa a parte do sistema de gestão da organização cujo enfoque é alcançar resultados em relação aos objetivos da qualidade, para satisfazer às necessidades, expectativas e requisitos das partes interessadas. Os objetivos da qualidade complementam outros objetivos da organização, tais como os relacionados ao crescimento, captação de recursos financeiros, lucratividade, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional. As várias partes de um sistema de gestão da organização podem ser integradas, juntamente com o sistema de gestão da qualidade, culminando em um sistema de gestão único, utilizando-se de elementos em comuns. Isto pode facilitar o planejamento, a alocação de recursos, a definição de objetivos complementares e a avaliação da eficácia global da organização (ABNT, 2005).¹

Um SGQ, como descrito na Norma ISO 9001, fornece uma estrutura de gestão que provê os controles necessários para lidar com os riscos e ainda monitorar e medir o desempenho de um negócio.

Já a plataforma CERNE, por sua vez, foi estruturada na forma de um modelo de maturidade com vistas à sistematização dos processos de uma incubadora de empresas. Seu objetivo é criar uma plataforma de soluções, de forma a ampliar a capacidade da incubadora em gerar, sistematicamente, empreendimentos inovadores bem sucedidos. Com isso, cria-se uma base de referência para que as incubadoras de diferentes áreas e portes possam reduzir o nível de variabilidade na obtenção de sucesso das empresas apoiadas (ANPROTEC, 2011).²

Pautado nestes modelos, esse trabalho tem como objetivo apresentar as principais etapas para implantação e interação dos modelos CERNE e ISO 9001 na Incubadora de Empresas de Base Tecnológica do CenTev/UFV (IEBT), apresentando os fatores que facilitam e dificultam a interação entre os dois modelos e os resultados obtidos com a utilização dos sistemas.

¹ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9000: Sistemas de Gestão da Qualidade: Fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

²ANPROTEC. CERNE. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/cerne/>. Acesso em: 10 mai. 2013.

2. Referencial Teórico

2.1 Sistema de Gestão da Qualidade - SGQ

Para conduzir e operar com sucesso uma organização é necessário dirigi-la e controlá-la de maneira transparente e sistemática. O sucesso pode resultar da implementação e manutenção de um sistema de gestão concebido para melhorar, continuamente, o desempenho, levando em consideração, ao mesmo tempo, as necessidades de todas as partes interessadas. Neste âmbito, a gestão de uma organização inclui, entre outras disciplinas, a gestão da qualidade (ABNT, 2005).

Segundo a Norma NBR ISO 9000:2005, sistemas de gestão da qualidade podem ajudar as organizações a aumentarem a satisfação dos clientes, os quais exigem produtos com características que satisfaçam as suas necessidades e expectativas. Estas, por sua vez, são expressas nas especificações de produto e são, geralmente, designadas como requisitos do cliente. Requisitos do cliente podem ser especificados contratualmente pelo cliente ou determinados pela própria organização. Em qualquer um dos casos, será sempre o cliente que, em última análise, determinará a aceitabilidade do produto. Como as necessidades e expectativas dos clientes estão mudando, e somando-se a isto as pressões competitivas e os avanços tecnológicos, as organizações são induzidas a melhorar continuamente seus produtos e processos.

Desta forma a abordagem do sistema de gestão da qualidade incentiva às organizações a analisarem os requisitos do cliente; definir os processos que contribuem para a obtenção de um produto que seja aceitável para o cliente; e manter estes processos sob controle. Um sistema de gestão da qualidade pode fornecer a estrutura para melhoria contínua com o objetivo de aumentar a probabilidade de ampliar a satisfação do cliente e de outras partes interessadas. Ele fornece confiança à organização e a seus clientes de que ela é capaz de fornecer produtos que atendam aos requisitos de forma consistente.

Além disso, um sistema de gestão da qualidade eficaz oferece muitos benefícios, tais como: aumento da satisfação e lealdade dos clientes, porque assegura que seus requisitos são atendidos; redução dos custos operacionais, através da diminuição dos custos da qualidade e aumento da eficiência, alcançado como resultado da prevenção intensificada versus correção; melhoria da transferência de conhecimento dentro da empresa; melhora do estado de espírito e aumento da motivação dos empregados à medida que eles trabalham com maior eficiência.

Com base nestes benefícios, a IEBT optou por adotar dois modelos, os quais serão tratados neste artigo. São os modelos da Norma ISO 9001:2008 e o modelo da ANPROTEC, CERNE.

A Norma ISO 9001 tem como intuito a certificação de sistemas de gestão da qualidade segundo seus requisitos. A norma se baseia em oito princípios: foco no cliente, liderança, envolvimento das pessoas, abordagem de processo, abordagem sistêmica para gestão, melhoria contínua, abordagem baseada em fatos para tomada de decisões e benefícios mútuos nas relações com fornecedores.

Segundo a ISO 9001:2008 a organização deve estabelecer, documentar, implementar e manter um SGQ e melhorar continuamente a sua eficácia de acordo com os requisitos desta Norma. A organização deve, ainda, identificar os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade e sua aplicação por toda a organização; determinar a sequência e interação desses processos; determinar critérios e métodos necessários para assegurar que a

operação e o controle desses processos sejam eficazes; assegurar a disponibilidade de recursos e informações necessárias para apoiar a operação e o monitoramento desses processos; monitorar, medir e analisar esses processos; e por fim implementar as ações necessárias para atingir os resultados planejados e a melhoria contínua desses processos.

A plataforma CERNE, por sua vez, foi criada a partir da identificação da necessidade em se criar um modelo de gestão voltado exclusivamente para organizações como Incubadoras de Empresas. Criada em conjunto pelo SEBRAE e ANPROTEC, o CERNE visa promover uma melhoria expressiva nos resultados das incubadoras das diferentes áreas, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos. Seu objetivo é criar uma plataforma de soluções, de forma a ampliar a capacidade da incubadora em gerar, sistematicamente, empreendimentos inovadores bem sucedidos. Com isso, cria-se uma base de referência para que as incubadoras de diferentes áreas e portes possam reduzir o nível de variabilidade na obtenção de sucesso das empresas apoiadas (ANPROTEC, 2011).

Segundo a ANPROTEC (2012) os benefícios da implantação deste modelo não se restringem à padronização do processo de incubação, repercutindo diretamente no desenvolvimento da região onde a instituição atua. Entre esses benefícios destacam-se:

- **Ampliação dos limites:** a incubadora deixa de atuar como receptora passiva de propostas de empreendimentos para operar de forma integrada com outros ambientes e mecanismos de inovação. Com isso, os recursos são otimizados e os resultados ampliados de maneira expressiva.
- **Visibilidade:** os processos e resultados da incubadora tornam-se mais visíveis tanto para os parceiros quanto para a comunidade em geral. Assim, ocorre um aumento da consciência quanto ao papel da incubadora no desenvolvimento da região.
- **Transparência:** os processos e critérios utilizados pela incubadora para seleção, desenvolvimento e graduação de empreendimentos tornam-se amplamente disponíveis tanto para o público interno (parceiros e empresas incubadas) quanto para a comunidade.
- **Quantidade de empreendimentos graduados:** a incubadora passa a compreender de forma mais detalhada os fatores críticos para a geração de empreendimentos de sucesso. Isso resulta na ampliação do número de empreendimentos graduados bem sucedidos, o que aumenta o número de empregos gerados, impostos recolhidos e produtos inovadores desenvolvidos.
- **Qualidade dos empreendimentos:** ao invés de alternar entre sucessos e fracassos, a incubadora passa a gerar empreendimentos com um padrão mínimo de qualidade, o que influencia positivamente sobre a região.
- **Sustentabilidade financeira:** a incubadora precisa ampliar o volume e a variedade de suas receitas, financeiras ou econômicas. Dessa forma, passa a oferecer novos serviços e a buscar novos clientes.

Em função da complexidade e do número de sistemas a ser implantado, o CERNE foi estruturado como um Modelo de Maturidade da Capacidade da incubadora em gerar, sistematicamente, empreendimentos de sucesso. Para isso, foram criados quatro níveis crescentes de maturidade (CERNE 1, 2, 3 e 4). A lógica escolhida para estruturar os níveis de maturidade foi organizá-los a partir de “Eixos Norteadores”: empreendimento, incubadora, rede de parceiros e melhoria contínua (inovação).

No primeiro nível CERNE 1, todos os sistemas estão diretamente relacionados ao desenvolvimento dos empreendimentos. Nesse sentido, além de sistemas como qualificação, assessoria e seleção, foram incluídos aspectos relacionados à gestão da incubadora, os quais, por sua vez, mantêm uma relação muito estreita com o desenvolvimento dos empreendimentos, a exemplo da gestão financeira e gestão da infraestrutura física e tecnológica. Ao atingir esse nível, a incubadora demonstra que tem capacidade para prospectar e selecionar boas ideias e transformá-las em negócios inovadores bem sucedidos, sistemática e repetidamente.

2.2 Gestão por processos

Processo é o conjunto de atividades que tem por objetivo transformar insumos (entradas), adicionando-lhes valor por meio de procedimentos, em bens ou serviços (saídas) que serão entregues e devem atender aos clientes (CRUZ, 2003).³ Para Harrington (1993),⁴ processo é qualquer atividade que recebe uma entrada (input), agrega-lhe valor e gera uma saída (output) para um cliente interno ou externo.

De acordo com Rados (2000) e Almeida (2002) apud Faria (2006),⁵ os processos classificam-se em:

a) Macroprocesso: é aquele que normalmente envolve mais de uma função na organização, possuindo impacto significativo nas demais atividades. Dependendo da complexidade, o processo é dividido em subprocessos.

b) Subprocesso: divisões do macroprocesso com objetivos específicos, organizados seguindo linhas funcionais. Os subprocessos recebem entradas e geram saídas em um único departamento e podem ser divididos nas diversas atividades que os compõem.

c) Atividades: são procedimentos que ocorrem dentro do processo ou subprocesso, geralmente desempenhadas por uma pessoa ou departamento, para produzir um resultado particular. Elas constituem a maior parte dos fluxogramas.

d) Tarefa: é uma parte específica do trabalho, ou melhor, o menor micro enfoque do processo, podendo ser um único elemento e/ou um subconjunto de uma atividade.

O gerenciamento por processos permite um fluxo de informações entre os processos de maneira mais ágil e flexível a fim de que todos interajam e possam produzir com um objetivo comum. Apesar de cada funcionário ser responsável por uma atividade, o trabalho em equipe é valorizado, pois eles têm uma visão mais ampla e sabem de sua contribuição no processo geral. Na estrutura funcional, a informação fica "presa" nos níveis hierárquicos da gestão onde cada departamento se preocupa apenas com problemas e desafios de sua competência, sem ter uma visão geral do sistema (o trabalho é individualizado).

Para Carvalho e Paladini (2005), a implantação da gestão por processos exige que se faça um mapeamento de processos para que todas as atividades realizadas na empresa sejam conhecidas e padronizadas. Desta forma é necessário que haja a colaboração de todos os

³CRUZ, T. Sistemas, Métodos & Processos: Administrando organizações por meio de processos de negócios. São Paulo: Atlas, 2003.

⁴HARRINGTON, H. J. Aperfeiçoando processos empresariais. São Paulo: Makron Books, 1993.

⁵FARIA, A. F; SOUZA, D. R; SILVA, KARINA R. Gestão por processos aplicada em estruturas de contactcenter. XXVI Enegep – Encontro Nacional de Engenharia de Produção – Fortaleza, CE, 2006.

integrantes da empresa desde a alta direção ao funcionário de chão de fábrica a fim de que todos entendam o processo e o aperfeiçoe continuamente. Ainda, o mapeamento e a padronização dos processos são importantes para que um funcionário novato na empresa, por exemplo, possa realizar sua tarefa sem cometer erros, apenas seguindo o modelo existente.⁶

Uma organização deve ter conhecimento de todos os processos que fazem parte de seu sistema e que, portanto, levam ao desenvolvimento do serviço. Para tanto, ela deve concentrar os esforços em seus processos-chaves, considerando os fatores críticos de sucesso diante do cliente. Desta forma o mapeamento de processos auxilia neste raciocínio, permitindo que todas as operações sejam conhecidas em detalhe bem como a profundidade que ocorrem durante a produção de um serviço ou fabricação de um produto.

A identificação e o mapeamento dos processos que agregam valor ao cliente auxiliam em um planejamento adequado das atividades, na definição de responsabilidades e no uso adequado dos recursos disponíveis, colaborando assim no aumento da produtividade da empresa (FARIA, 2010).⁷

3. Metodologia

Este tópico tem o objetivo de apresentar o tipo de pesquisa, a amostra, o instrumento utilizado para coleta de dados e as técnicas e ferramentas utilizadas para se orientar quais foram os procedimentos adotados.

Com relação às pesquisas, é usual a classificação com base em seus objetivos gerais. Assim, é possível classificar as pesquisas em três grandes grupos: exploratórias, descritivas e explicativas. O presente trabalho se caracteriza como pesquisa descritiva, que tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2002).⁸

Quanto aos meios, a pesquisa se caracteriza como bibliográfica e será realizada para elaboração do referencial teórico, uma vez que se deve realizar estudo sistematizado “com base em material publicado em livro, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral” (VERGARA, 2005).⁹

Todavia, para analisar os fatos do ponto de vista empírico, para confrontar a visão teórica com os dados da realidade, torna-se necessário traçar um modelo conceitual e operativo da pesquisa. Esse modelo recebe o nome de delineamento. O elemento mais importante para a identificação de um delineamento é o procedimento adotado para a coleta de dados. Assim, podem ser definidos dois grandes grupos de delineamentos: aqueles que se valem das chamadas fontes de "papel" e aqueles cujos dados são fornecidos por pessoas. No primeiro grupo, estão a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental. No segundo, estão a pesquisa experimental, a pesquisa ex-post facto, o levantamento e o estudo de caso, adotado neste artigo. Para a análise dos dados utilizou-se a abordagem qualitativa (GIL, 2002).

⁶ CARVALHO, M.M. & PALADINI, E. P. *Gestão da qualidade: estudo e casos*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

⁷ FARIA, A.F.; SANTOS, P.M. *Gestão por processos aplicada em uma pequena empresa de base tecnológica para a implantação de sistemas de gestão de qualidade*. EMEPRO – Coronel Fabriciano, MG, Brasil: 2010.

⁸ GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2002.

⁹ VERGARA, Sylvia Constant. *Projetos e relatórios de pesquisa em Administração*. São Paulo: Atlas, 1997.

4. A Incubadora de Empresas de Base Tecnológica CenTev/UFV

A IEBT esta localizada na cidade de Viçosa, na região da Zona da Mata de Minas Gerais. A incubadora, junto a outros agentes, vem trabalhando para tornar a cidade um polo regional de desenvolvimento de tecnologias. Atualmente estão instaladas no município cerca de 56 empresas de base tecnológica que geram em torno de R\$ 39.000.000,00¹⁰ de faturamento anual. Dentre estas empresas, 57% estão vinculadas ao CenTev, na forma de empresa incubada, graduada ou residente.

A cidade de Viçosa conta hoje com dois importantes polos; Biotecnologia e Tecnologia da Informação, que juntos formam os principais Arranjos Produtivos Locais (APLs), o APL de Biotecnologia (Biotec) e o APL de Tecnologia da Informação (TI-Viçosa), e ainda estão em fase de estruturação mais dois APLs, um relacionado ao setor de alimentos e outro no segmento de cosméticos. Viçosa possui ainda, a Associação de Empresas de Base Tecnológica (ViçosaTec), que tem como objetivo fortalecer e organizar a cadeia produtiva tecnológica dos diversos setores, beneficiando principalmente os APLs Biotec e TI-Viçosa. As empresas associadas ganham força e representatividade para promover o desenvolvimento sustentável dos setores e consolidar a comercialização de produtos e serviços tecnologicamente inovadores.¹¹

A IEBT, inserida neste contexto, foi criada em 1996 pela UFV e hoje é uma das unidades do Centro Tecnológico de Desenvolvimento Regional de Viçosa (CenTev/UFV), um órgão da Universidade Federal de Viçosa (UFV), responsável por promover a interação entre a instituição, o setor público, o setor privado e a sociedade, atuando como agente de desenvolvimento local e regional.

A Incubadora desde sua criação tem como objetivo estimular e promover a criação e o desenvolvimento de novas empresas com ênfase em produtos ou serviços tecnologicamente inovadores, visando o bem estar social, e atentando para a preservação e promoção da qualidade de vida e desenvolvimento econômico do município de Viçosa e região.

Como forma de cumprir com seu objetivo a IEBT oferece às empresas vinculadas assessorias gerenciais e técnicas e, ainda, mecanismos de apoio à inovação e cooperação tecnológica, orientação para a captação de recursos e tecnologias de gestão, bem como coloca à disposição dos empreendedores, de forma compartilhada, equipamentos, cursos de capacitação, biblioteca, salas de reunião e treinamento, internet, recepção e secretaria. Os empreendedores são capacitados e incentivados na utilização das tecnologias de gestão para que possam aumentar a competitividade de seus negócios e adotar novos processos de tomada de decisão. Os serviços são orientados de acordo com a fase de instalação e consolidação do negócio: Pré-Incubação, Incubação e Empresa Parceira.

Além de infraestrutura e assessorias, a Incubadora promove a sinergia entre as empresas incubadas e instituições de ensino e pesquisa, empresas, órgãos governamentais, associações de classe, agentes financeiros e mercado consumidor. Sendo assim, a IEBT atua como um ator importante na promoção da interação entre os principais agentes de inovação da tríplice hélice (Universidade, Indústria e Governo).

Ao longo destes anos a IEBT já graduou cerca de 30 empresas que destas, 3 já estão instaladas no Parque Tecnológico de Viçosa (tecnoPARQ), inaugurado em 2011. Já no

¹⁰Dados fornecidos pela Associação de Empresas de Base Tecnológica de Viçosa e Região –ViçosaTec

¹¹Disponível em: http://www.vicosatec.com.br/site/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=2&Itemid=2. Acesso em 05 de Jun. 2013

programa de pré-incubação, criado em 2006, a IEBT já apoiou no desenvolvimento de 36 projetos de negócios que destes 61,11% se tornaram Empresas Nascentes de Base Tecnológica (ENBTs). Atualmente a IEBT esta apoiando 10 empresas incubadas em seu processo de incubação e 5 projetos de negócios no programa de pré-incubação, e pretende ainda neste ano de 2013 selecionar mais 5 projetos de negócios e 5 ENBTs.

Com esses importantes resultados para o município de Viçosa e região, a IEBT vem sendo reconhecida como importante agente para o desenvolvimento da economia local e prova disso foi o recebimento de um prêmio, pela segunda vez, em 2011, pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec) como o “Melhor Programa de Incubação Orientado para o Desenvolvimento Local e Setorial”. A primeira premiação aconteceu em 2006. Todo o reconhecimento é mais um motivo para que a IEBT busque continuamente a melhoria de seus processos para geração de melhores resultados.

4.2. Implantação dos modelos de gestão: ISO 9001 e CERNE

Procurando evoluir e melhorar cada vez mais seus processos e serviços prestados as empresas incubadas, a IEBT passou a desenvolver, a partir de 2011, o processo de implantação do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) para a certificação da ISO 9001:2008 de acordo com os requisitos normativos requeridos pela mesma. Em 2012, com a aprovação do Projeto CERNE/Sebrae percebeu-se a necessidade de integrar os modelos ISO 9001 e CERNE, para que pudessem ser implantados em conjunto, tendo como base a metodologia do ciclo PDCA.

Com isso todo o escopo estabelecido no SGQ para certificação ISO 9001 foi revisto de forma a se adequar ao novo modelo de gestão que a IEBT passaria a utilizar. Assim foram estabelecidas as principais etapas para promover a interação e implantação dos modelos.

O método adotado foi composto por 5 principais etapas: (1) Planejamento; (2) Adequação do escopo; (3) Implantação; (4) Monitoramento e auditorias (5) Melhoria Contínua, descritas conforme a Figura 1.

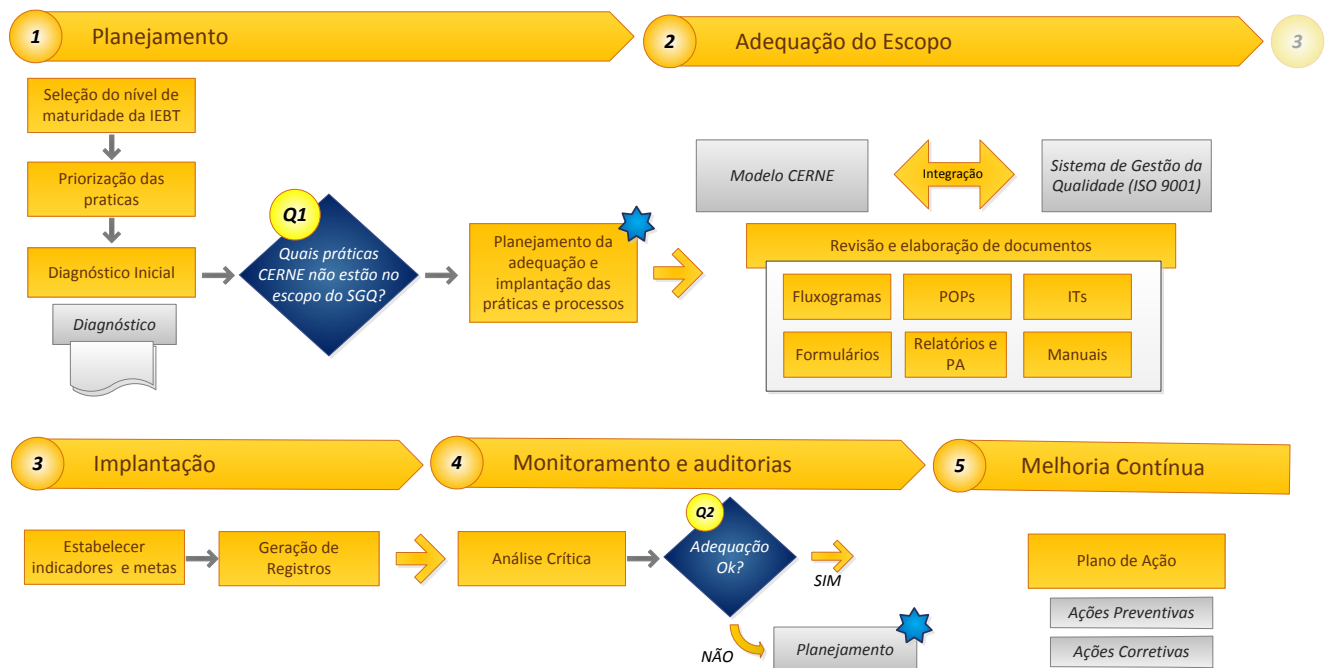


Figura 1 - Metodologia de implantação dos modelos CERNE e ISO 9001

Como a IEBT já se preparava para certificação ISO 9001, antes do modelo CERNE, já havia sido definido alguns pontos importantes, tais como a escolha do coordenador da qualidade e dos membros do conselho da qualidade. Essa equipe formada anteriormente se manteve na mesma configuração para a gestão dos dois modelos.

Também nesta fase preliminar foram identificados os requisitos do cliente e as atividades críticas para a garantia da qualidade. Foram identificados os processos e atividades que mais afetam os requisitos dos clientes, que posteriormente foram mapeados e descritos em forma de fluxogramas, isso tanto para os processos chaves como os de apoio. Ainda nesta fase foi feito o mapeamento da estrutura funcional (organograma).

A atividade de mapeamento dos processos possibilitou ter uma descrição detalhada da rotina da organização, além de padronizar e otimizar as atividades e, conseqüentemente, o processo. O mapeamento permitiu conhecer e desenvolver a sequência de atividades para o desenvolvimento do trabalho até alcançar o resultado pretendido, e aperfeiçoou o fluxo de informações, facilitando a comunicação. Contribuiu ainda, para melhorar a eficácia e padronização da rotina de trabalho, permitindo conhecer o processo como um todo, além de proporcionar a transparência necessária para análises mais criteriosas, ajudando na tomada de decisões.

Após o mapeamento foram definidos a política e os objetivos da qualidade. A política da qualidade foi divulgada através de comunicados e reuniões com os funcionários. Também foi definido um critério para codificação dos documentos, além de critérios para aprovação e validação dos documentos. Desenvolveram-se nesta etapa, os demais documentos do sistema, tais como os Procedimentos Operacionais Padrões (POPs), as Instruções de Trabalho (Its) e os modelos de registros.

Os POPs têm o objetivo padronizar e conseqüentemente, minimizar a ocorrência de desvios na execução de atividades fundamentais para a qualidade do processo. Eles contêm as instruções sequenciais das operações, especificando o responsável pela execução. Possuem uma lista dos materiais utilizados e ainda devem ser datados e revisados periodicamente. Já as Its têm por objetivo detalhar as tarefas específicas de alguma atividade e não apenas relatar as atividades de um processo como o POP faz. As ITs são úteis para atividades que são críticas para o processo e que necessitam de um maior detalhamento e especificação das atividades.

a) Etapas de Interação e implantação dos modelos ISO 9001 e CERNE

Tendo em vista a importância de implantação do modelo CERNE alinhado ao SGQ baseado na norma ISO 9001, foram realizadas cinco principais etapas sendo a primeira delas o (1) Planejamento. Nesta primeira etapa foi realizado o processo de seleção do nível de maturidade que seria implantado na IEBT. Foi considerado neste processo características específicas da incubadora e das empresas, bem como o propósito da IEBT e, com isso, foi definido que o nível a ser implantado seria o CERNE 1, que tem como foco o empreendimento.

No CERNE 1, todos os sistemas estão diretamente relacionados ao desenvolvimento dos empreendimentos. Neste sentido, além de sistemas como qualificação, assessoria e seleção, foram incluídos sistemas ligados à gestão da incubadora, os quais, por sua vez, possuem uma relação muito estreita com o desenvolvimento dos empreendimentos, a exemplo da gestão financeira e gestão da infraestrutura física e tecnológica. Ao atingir este nível, a incubadora demonstra que tem capacidade para prospectar e selecionar boas ideias e transformá-las em negócios inovadores bem sucedidos, sistemática e repetidamente.¹²

Torna-se importante ressaltar que a fase de planejamento da implantação é o início de um ciclo conhecido como “Ciclo PDCA”. Após o planejamento (Plan), passa-se para a fase de execução (Do), ou seja, a implantação da prática; o próximo passo é avaliar (Check) se a implantação atingiu os objetivos estabelecidos no planejamento; fechando o ciclo tem-se o aprimoramento (Action) da prática, que irá alterar o planejamento inicial, iniciando um novo ciclo.

¹²CERNE – Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos /Associação Nacional de Entidades Promotoras de EmpreendimentosInovadores. Brasília, DF: ANPROTEC, 2011.

Após a seleção do nível de maturidade foi realizada a priorização das pratica-chaves, tomando como base o grau de importância de cada prática, e foram escolhidas também aquelas que de alguma forma já estavam contempladas no escopo do SGQ, pois como citado anteriormente, já haviam alguns procedimentos formalizados (Fluxogramas, POPs, Its, etc) e registros, e só seriam necessários realizar alguns ajustes conforme exigidos no modelo CERNE.

Concomitantemente à fase de priorização, foi realizado um diagnóstico da situação atual, descrevendo como ocorria cada atividade realizada pela incubadora, os documentos relacionados; caso existisse, o grau de evolução da prática (inicial, definida, estabelecida ou sistematizada), as ações a serem desenvolvidas e a situação (pendente, em elaboração e finalizado). Com o diagnóstico foi possível identificar quais práticas não estavam contempladas no escopo do SGQ, ou seja, são aquelas que não possuem nenhum tipo de documento. A Tabela 1 traz um recorte do diagnóstico realizado na IEBT.

Tabela 1 - Modelo de Diagnóstico

Processo - Chave	1.4 Sistema de Qualificação
Prática - chave	1.4.1. Qualificação Pessoal
Descrição da Prática	Desenvolvimento do Programa de Qualificação Empreendedora
Documentos	Fluxograma - Processo de qualificação empreendedora (AC.FL.QL.); Ficha de Inscrição em Cursos - (AC.FO.QL.FI); Formulário de Avaliação dos Cursos (AC.FO.QL.AV); Lista de chamada (AC.FO.QL.LC); (AC.FO.QL.CN) Planilha Controle de Cursos; Relatório de Satisfação dos Cursos (AC.RL.QL.).
Evolução da prática	Estabelecida
Ações	Rever Indicadores
Situação	Pendente

Na segunda etapa (2) Adequação do Escopo, foi analisada quais das práticas do CERNE ainda não estavam contempladas no escopo do SGQ e quais processos do escopo não estavam adequados às normas exigidas pelo CERNE. Foi realizada então a revisão e alteração do escopo, para que posteriormente todos os documentos possam ser revisados e os inexistentes, elaborados. Nesta etapa, identificou-se que muitos documentos exigidos pelo CERNE não estavam contemplados nos documentos existentes, como por exemplo, alguns planos de ação.

Essa atividade de alinhamento e adaptação, assim como a formulação dos processos inexistentes, exigiu a participação de todos da equipe da Qualidade, bem como os colaboradores da IEBT. Cada prática deveria possuir documento próprio, descrição, como ela é atendida ao CERNE e qual é a evidência comprovativa.

A configuração da interação dos processos chaves do CERNE 1 e os processos do escopo, estão demonstrados na

Figura 2.

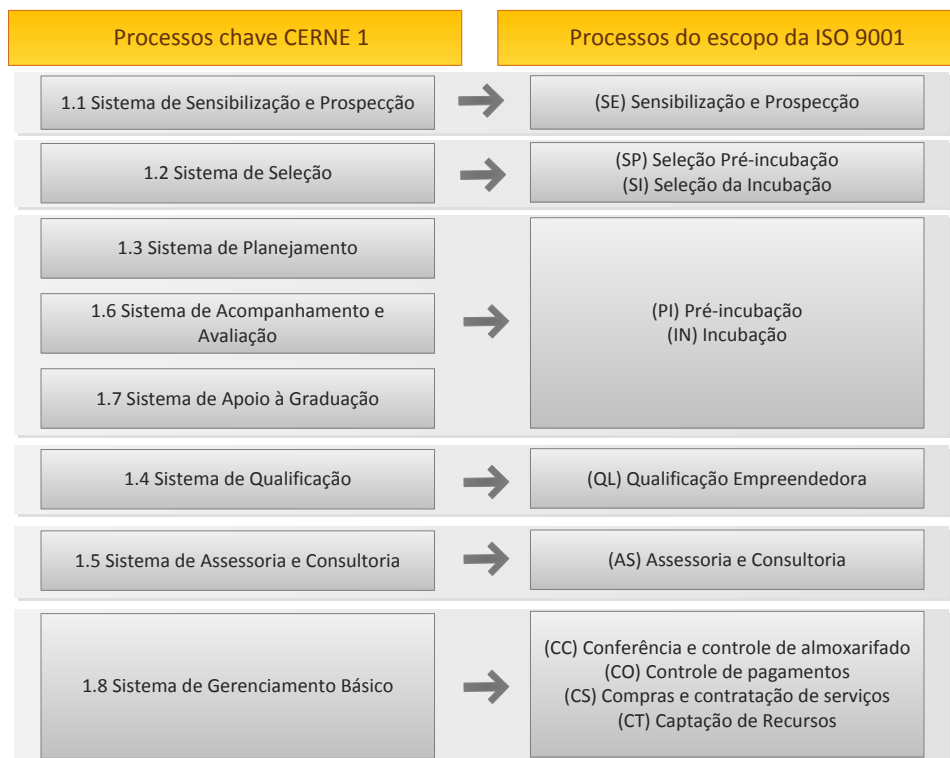


Figura 2 - Interação dos processos

Na terceira etapa (3) Implantação, que corresponde a fase “Do” do Ciclo PDCA, foram inicialmente estabelecidos os indicadores e metas que se pretendiam atingir com a implantação dos processos e práticas. Estes indicadores posteriormente iriam servir de base para a próxima etapa do processo; o monitoramento.

Com o objetivo de proporcionar um maior nível de organização interna, através do gerenciamento e controle de documentos e registros, viu-se a necessidade de utilizar nesta fase, um software de auxílio ao SGQ. Este foi desenvolvido junto a uma empresa incubada, que pôde ser customizado de acordo com as necessidades específicas da IEBT, atendendo principalmente as especificações dos dois modelos, CERNE e ISO 9001.

A próxima etapa; (4) Monitoramento e auditorias é a fase onde são realizadas as análises críticas do SGQ, ou seja, seria a fase “Check” do Ciclo PDCA. Nesta etapa são avaliados se as metas estão sendo atingidas e, caso não estejam, é retomado o planejamento das atividades e propostas novas ações. Mediante a implantação dos processos a equipe de gestão da IEBT deve promover uma auditoria interna, de maneira a avaliar o grau de implantação dos processos e práticas. Essa auditoria pode antecipar algumas falhas no sistema e questionamentos que poderão ser feitos durante o processo de certificação. Após a auditoria interna e feito as modificações necessárias no sistema, é selecionado o órgão certificador e posteriormente realizada a auditoria externa.

Na ultima etapa; Melhoria contínua (5), ocorre a análise de resultados, principalmente das ações corretivas e preventivas, para tomada de decisões para a melhoria do sistema, seria a fase “Action” do PDCA. Esta etapa seria o ponto onde se inicia outro ciclo, retomando sempre a fase de planejamento buscando aprimorar, continuamente, os processos e resultados da IEBT.

5. Conclusão

De acordo com os resultados obtidos com o processo de adequação e implantação dos modelos de gestão, é possível auferir que a IEBT pode utilizar o SGQ como ferramenta estratégica de gestão e incorporar facilmente ao escopo as práticas exigidas pelo modelo CERNE, tornando o sistema eficaz e alinhado ao objetivo principal da IEBT, de gerar sistematicamente empreendimentos inovadores e de sucesso.

Percebe-se que durante a execução das etapas da metodologia proposta, a principal dificuldade na implantação dos sistemas se refere ao envolvimento dos colaboradores quanto à implantação dos processos. É necessário que todos os que compõem a equipe da IEBT estejam envolvidos com o processo e principalmente se sintam responsáveis pela aplicação do sistema. É primordial que esse envolvimento seja estimulado pela alta direção da organização.

Ainda podemos identificar como dificuldade, a rotatividade dos membros, principalmente de bolsistas, o que prejudica a continuidade das atividades no início do processo de implantação. Entretanto, com a consolidação destes modelos de gestão na IEBT, tem-se uma ferramenta de auxílio no processo de troca de gestão, pois com os processos sistematizados e documentados torna-se mais fácil a inserção de novos colaboradores e consequentemente a continuidade das práticas que já vem sendo desenvolvidas.

Mesmo mediante as dificuldades a IEBT vem obtendo bons resultados com a implantação. Hoje a incubadora tem um modelo de gestão mais eficaz e possui a capacidade de atender um maior número de empresas incubadas e projetos de negócios com maior qualidade. Outro benefício percebido é que hoje a IEBT consegue manter na organização todo o conhecimento gerado, mediante a documentação e geração de registros, assim os processos e resultados se tornam transparentes aos diferentes atores do processo de inovação.