

**METODOLOGIA PARA O PROGRAMA BRASILEIRO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE:
Um caso Prático de Inteligência Competitiva no Inmetro**

Isabel Moniz Aragão de Lemos Loureiro
Luciana Frechette Pinheiro

PROJETO FINAL SUBMETIDO AO CORPO DOCENTE DA COORDENAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE ESPECIALISTA EM GESTÃO DO CONHECIMENTO E INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL.

Aprovado por:

Prof: Marcos do Couto Bezerra Cavalcanti, D.Sc.

Prof: Ronaldo Cavalheiro, Ph.D

Paulo Roberto Braga e Mello

Rio de Janeiro, RJ – Brasil
Novembro de 2004

LOUREIRO, I. M. A . L; PINHEIRO, L, F.

Metodologia para o Programa Brasileiro de Avaliação
da Conformidade : Um Caso Prático de Inteligência
Competitiva no Inmetro. [Rio de Janeiro] 2004

VI, 70 p. 29,7 cm (COPPE/UFRJ,

Especialização, Engenharia de Produção, 2004)

Projeto Final – Universidade Federal do Rio de Janeiro,
COPPE

1. Inteligência Competitiva 2. Gestão do Conhecimento
3. Programa Brasileiro de Avaliação da Conformidade
4. Metodologia de Coleta

I. COPPE/UFRJ

II. Título (série).

Agradecimentos

Gostaríamos de manifestar aqui nossos agradecimentos a todos os que colaboraram para a realização deste trabalho.

Ao Paulo Roberto Braga e Mello, Chefe da Divit/Inmetro, pelo incentivo e orientação prestada, com o intuito de nos ajudar na realização deste Projeto.

À Elaine Coutinho Marcial, Presidente da Associação Brasileira de Analistas de Inteligência Competitiva – ABRAIC, nossos agradecimentos pelo apoio e colaboração na disponibilização de informações que foram fundamentais para a realização deste Projeto.

Ao Hélio Santiago Vaitsman, pela grande colaboração que nos foi prestada, mostrando boa-vontade, dedicação e disponibilidade em nos ajudar.

Ao Alfredo Lobo – Diretor da Dqual/Inmetro e Gustavo Kuster – Chefe da Dipac, pela atenção e viabilização da nossa participação em reuniões sobre o Estudo de Viabilidade Técnica – EVTE dos produtos, processos e serviços.

Ao professor Ronaldo Cavalheiro e André Pereira, por toda a atenção prestada no desenvolvimento do trabalho.

Ao Reinaldo Balbino Figueiredo, Diretor Técnico para a Certificação de Produtos do Instituto Nacional de Normalização Americano – ANSI, pelas informações disponibilizadas sobre a atividade de avaliação da conformidade no exterior.

Ao Guilherme Witte e Juliana Calomeni, técnicos da Dipac que muito nos ajudaram com informações sobre o EVTE.

À Maíra e Alexandre Magno, na elaboração das referências bibliográficas e identificação de conceitos para a Atividade de Inteligência Competitiva.

Ao André da Divit, que nos ajudou na elaboração das transparências apresentadas.

Aos nossos familiares e amigos pela compreensão, apoio e estímulo, tanto no decorrer do Curso como na elaboração do presente trabalho.

Resumo do Projeto Final apresentado à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Especialista em Gestão do Conhecimento e Inteligência Empresarial

**METODOLOGIA PARA O PROGRAMA BRASILEIRO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE:**

Um Caso Prático de Inteligência Competitiva no Inmetro

Isabel Moniz Aragão de Lemos Loureiro

Luciana Frechette Pinheiro

Novembro/2004

Orientador: Ronaldo Cavalheiro

Coorientador: Hélio Santiago Vaitsman

Programa: Engenharia de Produção

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um Projeto de Inteligência Competitiva para ser executado pelo Macroprocesso de Informação Tecnológica para Metrologia e Qualidade do Inmetro. O objetivo deste trabalho é a elaboração de uma Metodologia de Coleta de Informações para atender ao Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica - EVTE do Programa Brasileiro da Avaliação da Conformidade do Inmetro. Esta Metodologia teve a sua aplicabilidade testada através de um Produto Piloto e seus resultados estão descritos neste Projeto. Na elaboração deste projeto apresentamos também os conceitos principais sobre Qualidade, Avaliação da Conformidade e EVTE de Produtos, Processos e Serviços, a estratégia da empresa, o seu diagnóstico e as competências necessárias ao profissional da Informação.

Abstract of Final Project presented to COPPE/UFRJ as a partial of the requirements for the degree of specialist in Knowledge Management and Business Intelligence.

METHODOLOGY FOR THE BRAZILIAN PROGRAM OF CONFORMITY
ASSESSMENT :
a Practical Case of Competitive Intelligence in the Inmetro

Isabel Moniz Aragão de Lemos Loureiro
Luciana Frechette Pinheiro

November/2004

Advisor: Ronaldo Cavalheiro

Coadvisor: Hélio Santiago Vaitsman

Department: Industrial Engineering

This work presents the development of a Project of Competitive Intelligence to be executed by Macroprocesso de Technological Information for Metrology and Quality by Inmetro. The objective of this work is the elaboration of a Methodology of Collection of Information to take care of to the feasibility study Technique and Economic of the Brazilian Program of Conformity Assessment in the Inmetro. This Methodology had its applicability tested through a Product Pilot and its results are also present. In the elaboration of the Project, we also present the main concepts on Quality, Conformity Assessment and EVTE of Products, Processes and Services, the strategy of the company, its diagnosis and the necessary abilities for the information professional.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	3
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	3
1.2	QUALIDADE	3
1.3	AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE	5
1.4	PROGRAMA BRASILEIRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE	6
1.5	ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA DOS PRODUTOS, PROCESSOS E SERVIÇOS - EVTE	7
1.6	MODELO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO	9
2	ESTRATÉGIA DA EMPRESA	10
2.1	MISSÃO E VISÃO DE FUTURO	11
2.2	DIRETRIZES E OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONAIS	11
2.3	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	12
2.4	ÁRVORES DE OBJETIVOS	13
2.5	MACROPROCESSO AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE PRODUTOS, PROCESSOS E SERVIÇOS – AC	14
2.6	MACROPROCESSO DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA PARA METROLOGIA E QUALIDADE – ITQM	15
3	DIAGNÓSTICO	16
3.1	EVOLUÇÃO DO INMETRO	16
3.2	SITUAÇÃO ATUAL	17
3.3	LOCALIZAÇÃO E INFRA-ESTRUTURA	20
4	IDENTIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA	31
5	PLANO DE AÇÃO	33
5.1	METODOLOGIA PARA COLETA DE INFORMAÇÕES	33
5.2	PLANEJAMENTO	34
5.3	COMPETÊNCIAS NECESSÁRIAS	44
5.4	UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	46
6	PLANO DE AVALIAÇÃO	49
6.1	PROJETO PILOTO	49
6.2	AVALIAÇÃO DA METODOLOGIA	59
7	CONCLUSÃO	60
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62

ANEXOS

Anexo 1. Plano de Ação Quadrienal do PBAC 2004-2007	64
Anexo 2. Árvore de Objetivos: Qualidade e Competitividade	68
Anexo 3. Árvore de Objetivos: Solidez e Excelência Institucionais	69
Anexo 4. Macroprocesso de Avaliação da Conformidade de Produtos, Processos e Serviços – AC	70
Anexo 5. Macroprocesso de Informação tecnológica para Metrologia e Qualidade – ITQM	71

FIGURAS

Figura 1. Contextualização do Projeto.....	8
Figura 2. Estrutura Organizacional do Inmetro	12
Figura 3. Modelo Churchill Fonte: Crie	19
Figura 4. Foto aérea do Campus do Inmetro em Xerém.	20
Figura 5. Universo de fontes de informação	39
Figura 6. Fluxograma da Metodologia	48

TABELAS

Tabela 1. Competências e atribuições do Inmetro.....	17
Tabela 2. Entrevista com técnico da Dipac.....	52
Tabela 3. Lista de informações conhecidas e já confirmadas.....	53
Tabela 4. Lista de informações a encontrar	53
Tabela 5. Fontes de Informação indicadas pela DIPAC	54
Tabela 6. Fontes de informação mapeadas ainda não utilizadas	54
Tabela 7. Fonte mapeada, ainda não utilizada, indicada por outra fonte ...	54
Tabela 8. Fontes mapeadas no exterior ainda não utilizadas.....	55
Tabela 9. Tentativas de coleta que falharam	55
Tabela 10. Informações a serem coletadas e as tentativas que falharam	56
Tabela 11. Informação a ser registrada no cronograma de coleta.....	57
Tabela 12. Relatório Preliminar	58

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Com a globalização dos mercados, o espaço para a criação de barreiras tarifárias vem sendo reduzido. Porém, o benefício conquistado no comércio internacional com a redução de entraves, tarifas, subsídios, questões aduaneiras, etc, se contrapõe ao surgimento de outras barreiras, mais sutis, de difícil identificação, mas com a mesma função: proteger mercados (AZEVEDO, 2003). Estas barreiras são chamadas de barreiras técnicas. Em vez de tributos de importação ou subsídios em setores pouco produtivos, os países desenvolvidos passaram a exigir que produtos estrangeiros cumpram rigorosas normas técnicas para entrar em seus mercados.

Nesse contexto, a questão técnica torna-se também uma questão estratégica. Assim, a adequada gestão da qualidade, normalização e avaliação da conformidade representam um diferencial para as organizações.

1.2 QUALIDADE

A qualidade está presente, ou talvez, ausente, no cotidiano das pessoas de uma forma parcial, intensa ou total. Quando falta energia elétrica, quando não conseguimos realizar uma ligação telefônica ou quando utilizamos um posto de combustível, a qualidade é lembrada.

Segundo a Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade – FPNQ – “Qualidade é a totalidade de características de uma entidade (atividade ou um processo, um produto, uma organização ou uma combinação destes), que lhe confere a capacidade de satisfazer as necessidades explícitas e implícitas dos clientes” (FPNQ, 2004).

A qualidade observou diferentes abordagens ao longo do tempo, mudando de uma atividade de inspeção e seleção de itens não-conformes, com caráter fortemente corretivo, para o uso de técnicas estatísticas que garantiriam a qualidade do produto de forma preventiva. Posteriormente a ênfase mudou do produto para o processo. Paralelamente, passou-se a

trabalhar com os sistemas de qualidade das empresas. Atualmente o conceito evoluiu, além das fronteiras da empresa, abrangendo toda a cadeia onde essa está inserida.

Com a globalização da economia, a qualidade de produtos e serviços passou a ser considerada um pré-requisito para a sobrevivência da empresa. Na acirrada competição imposta pelos mais diferentes mercados, não basta contar com um bom produto para que a liderança nas vendas esteja garantida. Mais do que uma preocupação adicional, a procura incessante pela qualidade e a conquista de ferramentas que verifiquem essa postura são imprescindíveis.

A qualidade depende diretamente da normalização e da metrologia. Não há qualidade se não houver especificação dos insumos, do produto final, das metodologias de produção e de medição dos atributos-chave (ALGARTE & QUINTANILHA, 2000).

A confiabilidade dos processos de medição é de fundamental importância para o desenvolvimento e melhoria da qualidade de um produto. A coleta de medidas e informações corretas sobre as características físicas, químicas, funcionais e de desempenho de produtos são a base para a determinação da conformidade, ou não do produto.

No Brasil, o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Inmetro – objetiva fortalecer as empresas nacionais, aumentando sua produtividade por meio da adoção de mecanismos destinados à melhoria da qualidade de produtos e serviços.

Qualidade aqui entendida como o atendimento a requisitos especificados em normas e regulamentos técnicos, especialmente no que diz respeito aos aspectos de saúde, segurança e meio ambiente, é o produto final de todo o trabalho desenvolvido pelo Instituto.

O Inmetro busca disponibilizar no mercado maior quantidade de produtos, processos e serviços em conformidade com as normas e os regulamentos técnicos, através da descentralização e da diversificação da sistemática de avaliação da conformidade.

1.3 AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

“Avaliação da Conformidade é um processo sistematizado, com regras pré-definidas, devidamente acompanhado e avaliado, de forma a propiciar adequado grau de confiança de que um produto, processo ou serviço, ou ainda um profissional, atende a requisitos pré-estabelecidos em normas ou regulamentos” (INMETRO, 2004).

A avaliação da conformidade é um poderoso instrumento para o desenvolvimento industrial e para a proteção do consumidor. Entre os benefícios que gera para todos os segmentos da sociedade, podemos destacar o estímulo à concorrência justa (na medida em que indica, claramente, os produtos, processos ou serviços que atendem aos requisitos especificados) e à melhoria contínua da qualidade, o incremento das exportações e o fortalecimento do mercado interno. Para os agentes reguladores, os programas de avaliação da conformidade representam um importante instrumento para tornar efetivo o cumprimento dos regulamentos por eles estabelecidos e facilitar a fiscalização por eles exercida.

O grande desafio da avaliação da conformidade é sua utilização como regulador de mercados. A adoção de programas de avaliação da conformidade, obedecendo a práticas internacionais, propicia o reconhecimento mútuo entre programas de diferentes países, permitindo um natural fluxo de produtos, sem o ônus da repetição dos ensaios e avaliações nos países compradores (LOBO, 2003).

Na área de avaliação da conformidade, o Inmetro é o único acreditador oficial do Estado Brasileiro, seguindo a tendência internacional atual de apenas um credenciador por país ou economia. O Inmetro é reconhecido internacionalmente como o organismo de acreditação brasileiro e o único que possui este reconhecimento na América Latina (MACHADO, 2002).

1.4 PROGRAMA BRASILEIRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O Inmetro, órgão gestor do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade¹ (SBAC), orienta o esforço brasileiro na formulação do Programa Brasileiro de Avaliação da Conformidade – PBAC, cujo objetivo é promover uma visão de longo prazo para a gestão estratégica da atividade de Avaliação da Conformidade no País.

Em 2004 foi aprovado pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial² (Conmetro) o Programa Brasileiro da Avaliação da Conformidade 2004-2007, onde são tratadas na primeira parte, as questões de caráter estratégico, a segunda engloba aspectos táticos e operacionais, incluindo o Plano de Ação Quadrienal (Anexo 1), a questão da seleção entre os diversos mecanismos para avaliação da conformidade e os critérios de acompanhamento e Avaliação do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade como um todo. O Programa foi idealizado e será desenvolvido com base na participação de segmentos importantes da sociedade, em particular agentes reguladores dos setores produtivos, das entidades públicas e privadas de defesa do consumidor, além do meio acadêmico e das entidades que constituem a infra-estrutura básica de avaliação da conformidade no país.

O Plano de Ação Quadrienal tem por objetivo definir os produtos, processos e serviços para os quais serão desenvolvidos programas de avaliação da conformidade.

Partindo da premissa de que a atividade de avaliação da conformidade causa impacto em diferentes segmentos da sociedade, o Plano se propõe a reuni-los a fim de identificar e priorizar suas demandas. A partir de um levantamento minucioso, obtêm-se informações acerca de um conjunto de

¹ SBAC é um Sistema criado pelo Conmetro, como um subsistema do Sinmetro destinado ao desenvolvimento e coordenação das atividades de avaliação da conformidade no seu âmbito.

² Conmetro é um colegiado interministerial que exerce a função de órgão normativo do Sinmetro e que tem o Inmetro como sua Secretaria Executiva. Integram o Conmetro os Ministérios do Desenvolvimento e Indústria e Comércio Exterior; da Ciência e Tecnologia; da Saúde; do Trabalho e Emprego; do Meio Ambiente; das Relações Exteriores; da Justiça; da Agricultura; Pecuária e do Abastecimento; da Defesa; o Presidente do Inmetro e os Presidentes da ABNT, da Confederação Nacional da Indústria - CNI e o do Instituto de Defesa do Consumidor – IDEC.

produtos, o que permite traçar prioridades, com vistas a orientar e otimizar os esforços do Inmetro.

A relação de produtos, serviços e processos apresentada no Plano de Ação Quadrienal do PBAC 2004-2007, resultou do envio de um questionário, ao longo de 2003, a 1506 entidades representativas dos segmentos públicos e privados.

Submetidos à Metodologia de Identificação e Priorização de Demandas, que foi amplamente divulgada, 55 itens foram selecionados em duas reuniões e em seguida validados pelo Comitê Brasileiro de Avaliação da Conformidade³ (CBAC), compondo a lista de produtos, serviços e processos que foi aprovada pelo Conmetro.

1.5 ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA DOS PRODUTOS, PROCESSOS E SERVIÇOS - EVTE

A Diretoria de Qualidade do Inmetro (Dqual) através da sua Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade (Dipac) é responsável por coordenar e gerenciar os estudos de viabilidade, o desenvolvimento, a implantação, o acompanhamento e a avaliação de programas de avaliação da conformidade junto ao setor produtivo, aos órgãos regulamentadores e aos consumidores.

Os estudos de viabilidade técnica e econômica dos produtos, processos e serviços é que irão definir quais serão os tipos de avaliação da conformidade (que pode ser voluntária ou compulsória) e quais os mecanismos de avaliação da conformidade que serão adotados para aquele produto, processo ou serviço. O mecanismo de avaliação da conformidade é um processo que associa o agente econômico que realizará a avaliação às ferramentas de avaliação da conformidade (coleta de amostras, ensaios, auditorias, etc.). O agente econômico poderá ser de 1ª parte (realizada pelo próprio fornecedor), de 2ª parte (realizada pelo comprador) ou de 3ª parte (realizada por instituição acreditada pelo Inmetro).

Para subsidiar a escolha do mecanismo de avaliação da conformidade é extremamente necessário que se tenha informações sobre o produto, processo

³ O CBAC é o Comitê assessor do Conmetro constituído por representantes das partes interessadas nos diferentes mecanismos da avaliação da conformidade.

ou serviço que será avaliado, a coleta dessas informações é parte integrante do EVTE. Atualmente é a Dipac que vai implementar pela primeira vez o EVTE, necessitando para isto de informações.

A Divisão de Informação Tecnológica (Divit) ou Unidade de Informação Tecnológica, subordinada à Coordenadoria de Planejamento do Inmetro (Cplan), identificou a falta de uma sistemática para a coleta de informações que subsidiem o EVTE. O presente trabalho vem propor uma metodologia de coleta dessas informações.

O que se pretende com essa metodologia é garantir a completude e uniformização da coleta. O serviço será realizado pela Unidade de Informação Tecnológica que é o setor que possui competência necessária para a execução da metodologia e organização dos dados coletados. Dessa forma, os técnicos da Dipac serão liberados desta tarefa e irão receber os insumos necessários para a realização do objetivo fim de seu trabalho, a implantação dos programas de avaliação da conformidade dos Produtos, Processos e Serviços.

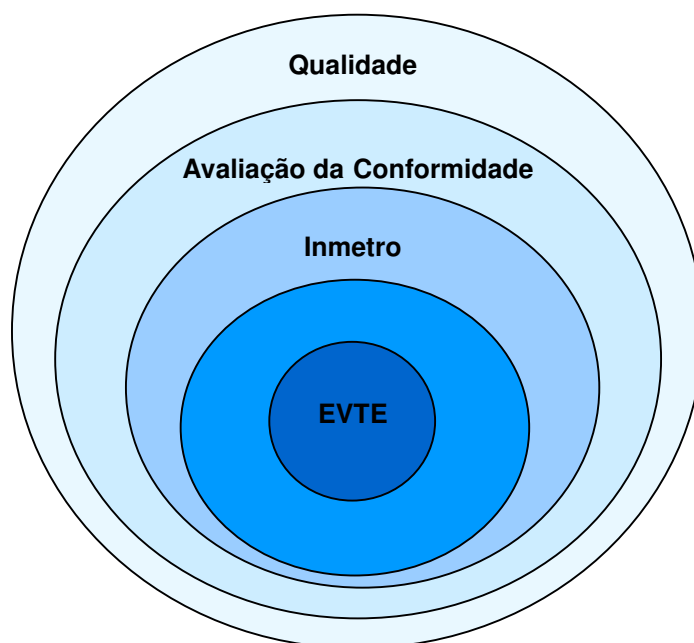


Figura 1. Contextualização do Projeto

1.6 MODELO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO

Para a elaboração desse projeto, seguimos o modelo de projeto de Gestão do Conhecimento do Centro de Referência em Inteligência Empresarial (CRIE), que compreende as seguintes fases:

- Analisar a estratégia da empresa
- Fazer diagnóstico
- Identificar o projeto
- Elaborar plano de ação
- Elaborar plano de avaliação

2 ESTRATÉGIA DA EMPRESA

O Inmetro é uma autarquia federal, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC, que atua como Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Conmetro), colegiado interministerial, que é o órgão normativo do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial⁴ (Sinmetro).

O Inmetro é a única autarquia do Governo Federal que tem um Contrato de Gestão assinado com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior tendo como intervenientes o Ministério da Fazenda e o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Em dezembro de 2002 o Contrato de Gestão do Inmetro foi mais uma vez renovado para um novo período, de três anos, 2003/2005.

O Contrato de Gestão é um dos instrumentos integrantes do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado e tem como objetivo dotar as entidades que o assinam de maior autonomia administrativa e gerencial em troca de metas de desempenho e instrumentos de controle consubstanciados no próprio contrato. Tais entidades, quando autarquias, recebem o status de Agência Executiva ao assinarem o referido contrato.

O Plano Estratégico do Inmetro 2002-2010 foi elaborado de forma articulada com os compromissos do Inmetro estabelecidos no Contrato de Gestão e no Plano Plurianual do Governo Federal (PPA).

O documento apresenta a missão e a visão de futuro do Inmetro e destaca os principais resultados a serem alcançados pela instituição. As diretrizes estratégicas estão associadas com objetivos estratégicos. Podemos observar também que os resultados planejados estão quantificados em indicadores de desempenho que pretendem ser permanentemente monitorados.

⁴ Sinmetro é um sistema público brasileiro, constituído por entidades públicas e privadas, que exerce atividades relacionadas com metrologia, normalização, qualidade industrial e certificação de conformidade.

2.1 MISSÃO E VISÃO DE FUTURO

Missão:

“Promover a qualidade de vida do cidadão e a competitividade da economia através da metrologia e da qualidade”.

Visão de Futuro:

“Consolidar-se como referencial de confiança junto à sociedade brasileira, equiparando-se aos melhores do mundo, e dispor de autonomia de gestão”.

2.2 DIRETRIZES E OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONAIS

O Plano Estratégico do Inmetro afirma que as Diretrizes Estratégicas traduzem os compromissos da Instituição com a realização de sua Missão e Visão de Futuro, tendo em vista as tendências da sociedade e os balizamentos governamentais. São elas:

- I. Qualidade para o Cidadão.
- II. Competitividade de Produtos e Serviços Brasileiros.
- III. Solidez e Excelência Institucionais

A primeira diretriz diz respeito à busca da qualidade para o cidadão através da educação e proteção do consumidor.

A segunda refere-se à contribuição que o Inmetro pode oferecer para o aumento da competitividade de produtos e serviços brasileiros. Indica que as ações do Instituto deverão voltar-se para apoiar a exportação brasileira e fortalecer o controle de requisitos de qualidade e segurança de produtos importados.

A terceira diretriz estratégica trata-se de um requisito para a efetivação das diretrizes anteriores. Focaliza a integração e flexibilização do sistema de gestão do Inmetro e a busca de crescentes níveis de eficiência, eficácia e efetividade institucionais.

2.3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Do ponto de vista organizacional o Inmetro tem hoje a seguinte estrutura (figura 2):

- Quatro Diretorias: Diretoria da Qualidade – Dqual, Diretoria de Metrologia Científica e Industrial - Dimci, Diretoria de Metrologia Legal – Dimel e Diretoria de Administração e Finanças – Diraf;
- Três Coordenações: Coordenação de Planejamento – Cplan, Coordenação de Articulação Institucional - Caint e Coordenação de Credenciamento (Cgcre);
- Procuradoria Jurídica;
- Auditoria;
- Ouvidoria.

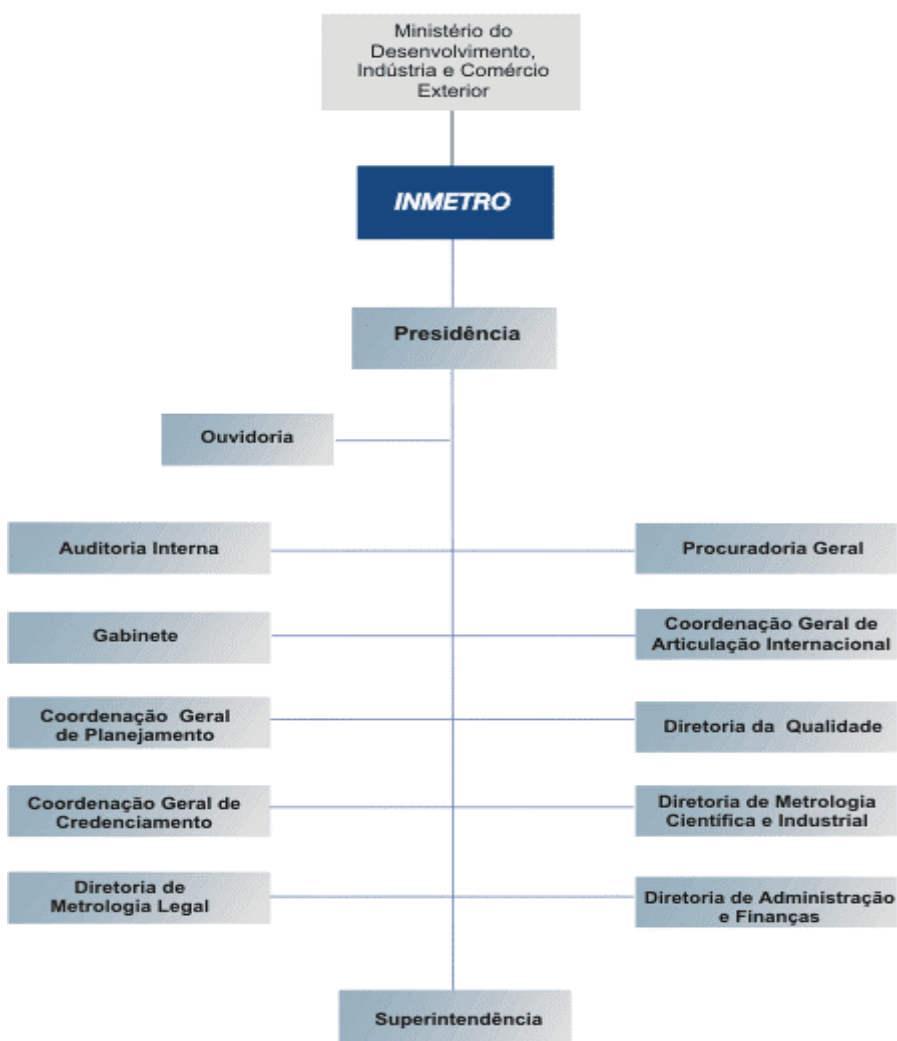


Figura 2. Estrutura Organizacional do Inmetro

Fonte: Site do Inmetro – <http://www.inmetro.gov.br>

É importante destacar que na Dqual está incluída a Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade – Dipac e na Cplan está a Divisão de Informação Tecnológica – Divit, áreas relacionadas com o objetivo desse Projeto.

Esta estrutura organizacional vertical convive com outra organizada por macroprocessos que são:

- Avaliação da Conformidade de Produtos, Processos e Serviços - AC (relativa à Dqual);
- Padronização de Unidades de Medida - PDUM (relativa à Dimci);
- Controle Metrológico – CM (relativo à Dimel);
- Credenciamento de Organismos e de Laboratórios - CRE (relativo à Cgcre);
- Informação Tecnológica para a Metrologia e Qualidade - ITQM (relativo a Cplan/Divit).

2.4 ÁRVORES DE OBJETIVOS

Nas árvores de objetivos “Qualidade e Competitividade” (Anexo 2) e “Solidez e Excelência Institucionais” (Anexo 3) define-se que os objetivos estratégicos institucionais, voltados para fora e para dentro da organização respectivamente contribuem para a realização das diretrizes estratégicas do Inmetro. Além disso, em um processo em rede mostra-se como os objetivos estratégicos dos macroprocessos agem, contribuindo através de ações para a realização dos objetivos estratégicos e conseqüentemente para a as diretrizes estratégicas e missão.

O monitoramento do planejamento estratégico institucional do Inmetro e de seus macroprocessos permite que exista uma avaliação e adequação permanente dos objetivos estratégicos dos macroprocessos às Diretrizes Estratégicas da Instituição. O acompanhamento da realização das Diretrizes Estratégicas do Inmetro permite que se faça as correções necessárias nos processos de forma que eles contribuam de maneira decisiva para a realização das Diretrizes Estratégicas.

A Diretoria da Qualidade – Dqual, na estrutura organizacional por macroprocesso convive com o Macroprocesso de Avaliação da Conformidade de Produtos, Processos e Serviços, escolhido para implantação deste Projeto.

2.5 MACROPROCESSO AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE PRODUTOS, PROCESSOS E SERVIÇOS – AC

O Macroprocesso de Avaliação da Conformidade de Produtos, Processos e Serviços (Anexo 4) tem como objetivo prover as empresas do setor produtivo, os órgãos regulamentadores, e os consumidores, de programas de avaliação da conformidade às normas e regulamentos técnicos visando o aumento da competitividade, a concorrência justa e a proteção do cidadão.

O produto do Macroprocesso de Avaliação da Conformidade é o Programa de Avaliação da Conformidade, materializado pelo Regulamento de Avaliação da Conformidade (RAC) do programa em questão.

A árvore do Macroprocesso Avaliação da Conformidade, indica como os processos operacionais e projetos se alinham aos processos específicos e esses aos objetivos estratégicos.

A Divisão de Programas de Avaliação de Conformidade – DIPAC é a responsável por executar os seguintes processos operacionais apresentados na árvore do Macroprocesso de Avaliação da Conformidade de Produtos, Processos e Serviços como:

- Instrumentalização da avaliação da conformidade.
- Estudos de viabilidade de programas de avaliação da conformidade.
- Desenvolvimento de programas de avaliação da conformidade.
- Acompanhamento de programas de avaliação da conformidade.

Esses processos operacionais estão relacionados ao processo específico “Elaboração e Implementação de Programas de Avaliação da Conformidade” que é um dos processos que dá suporte para se cumprir o Objetivo Estratégico “Diversificar e ampliar o número de produtos e serviços com a conformidade avaliada”.

É importante ressaltar que o objetivo desse projeto está inserido no contexto do processo operacional “Estudos de viabilidade de programas de avaliação da conformidade”, gerenciado pela Dqual/Dipac.

2.6 MACROPROCESSO DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA PARA METROLOGIA E QUALIDADE – ITQM

A Coordenadoria de Planejamento - Cplan através da sua Divisão de Informação Tecnológica – Divit convive com o Macroprocesso de Informação tecnológica para Metrologia e Qualidade – ITQM (Anexo 5).

A Unidade de Informação tecnológica para Metrologia e Qualidade tem como objetivo específico prover todos os agentes e intervenientes na produção de bens e serviços, especialmente às pequenas e médias empresas, e aqueles nas relações de consumo, de informações em metrologia, avaliação da conformidade e credenciamento, visando contribuir para o incremento da competitividade, da confiabilidade de produtos e serviços, e do desenvolvimento científico e tecnológico. Do ponto de vista interno visa buscar externamente ao Inmetro as informações técnicas e estratégicas necessárias para contribuir com a melhoria do desempenho das áreas finalísticas.

Assim, alinhada aos objetivos estratégicos institucionais, a Unidade de Informação Tecnológica para Metrologia e Qualidade, através desse Projeto, pretende implantar uma metodologia para coleta de informações para contribuir com o aumento da qualidade final de um produto, processo ou serviço submetido ao processo da avaliação da conformidade.

3 DIAGNÓSTICO

Motivado pela necessidade de controlar a qualidade dos produtos e serviços, o governo brasileiro criou o Inmetro como meio de alavancar o avanço tecnológico no país e garantir a proteção da saúde e segurança do cidadão.

Objetivando integrar uma estrutura sistêmica articulada, o Sinmetro, o Conmetro e o Inmetro foram criados pela Lei 5.966, de 11 de dezembro de 1973, cabendo a este último substituir o então Instituto Nacional de Pesos e Medidas (INPM) e ampliar significativamente o seu raio de atuação a serviço da sociedade brasileira.

3.1 EVOLUÇÃO DO INMETRO

Durante a década de 80, período em que a economia era fechada, o instituto teve atuação discreta. Na década de 90, o Inmetro deu início a um processo de modernização institucional.

As transformações mais profundas no Instituto começaram com as mudanças no Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Sinmetro. A reformulação do Sinmetro visou o seu ajustamento à nova realidade da economia e da indústria brasileiras. No novo modelo, os papéis e funções do Inmetro foram bastante impactados. O Instituto se afastou de suas antigas funções operacionais e passou a assumir mais fortemente o apoio às decisões e gestão do Sistema, a articulação das instituições integrantes e a acreditação e supervisão dos organismos de certificação. O Inmetro deixou também de exercer a função de registro de normas técnicas.

Para conferir ao Inmetro as capacidades e competências exigidas pelo novo contexto, o Inmetro foi transformado em uma Agência Executiva por meio do Contrato de Gestão com o MDIC, aprovado em 01/01/2003. O contrato lhe garante certa autonomia administrativa em troca de metas de desempenho e instrumentos de controle consubstanciados no próprio contrato.

Outras melhorias que ocorreram no processo de modernização do Inmetro foram: a instalação efetiva do planejamento estratégico, a implantação e

operação de um moderno sistema de planejamento e acompanhamento orçamentário, os aprimoramentos nos macroprocessos finalísticos, a introdução de uma gestão centrada em uma hierarquia consistente de indicadores, e o desenvolvimento e implantação de pesquisa de satisfação do cliente/usuário (OLIVEIRA, 2002).

3.2 SITUAÇÃO ATUAL

O Inmetro tem um Regimento interno aprovado em 09/07/2003. No documento estão identificadas as competências e atribuições do Instituto.

Competências e atribuições do Inmetro
Executar as políticas nacionais de metrologia e da qualidade
Verificar a observância das normas técnicas e legais, no que se refere às unidades de medida, métodos de medição, medidas materializadas, instrumentos de medição e produtos pré-medidos.
Manter e conservar os padrões das unidades de medida, assim como implantar e manter a cadeia de rastreabilidade dos padrões das unidades de medida no País, de forma a torná-las harmônicas internamente e compatíveis no plano internacional, visando, em nível primário, à sua aceitação universal e, em nível secundário, à sua utilização como suporte ao setor produtivo, com vistas à qualidade de bens e serviços.
Fortalecer a participação do País nas atividades internacionais relacionadas com metrologia e qualidade, além de promover o intercâmbio com entidades e organismos estrangeiros e internacionais.
Prestar suporte técnico e administrativo ao Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Conmetro, bem assim aos seus comitês de assessoramento, atuando como sua Secretaria-Executiva.
Fomentar a utilização da técnica de gestão da qualidade nas empresas brasileiras.
Planejar e executar as atividades de acreditação (credenciamento) de laboratórios de calibração e de ensaios, de provedores de ensaios de proficiência, de organismos de certificação, de inspeção, de treinamento e de outros, necessários ao desenvolvimento da infra-estrutura de serviços tecnológicos no País
Coordenar, no âmbito do Sinmetro, a certificação compulsória e voluntária de produtos, de processos, de serviços e a certificação voluntária de pessoal.

*Tabella 1. Competências e atribuições do Inmetro.
Fonte: Regimento Interno - Site do Inmetro*

Os Sistemas de Planejamento são formais com a Coordenadoria de Planejamento (Cplan) orientando a Instituição na elaboração do seu Planejamento Estratégico.

Está implantado e encontra-se em pleno funcionamento um sistema de planejamento e acompanhamento orçamentário bastante alinhado aos mais modernos conceitos de planejamento e gestão.

Cerca de 75% de seu orçamento são cobertos por receitas próprias, decorrentes de serviços que o Inmetro presta (como o fornecimento de padrões para laboratórios que, por sua vez, têm indústrias como clientes; ou os convênios com os institutos estaduais de pesos e medidas).

É definido como cliente do Inmetro o cidadão. O Inmetro mantém as seguintes formas de relacionamento com seus clientes:

- Sistema de Atendimento ao Cidadão (SAC), através do 0300, Serviço de Teletendimento.
- Ouvidoria do Inmetro, ligada ao Gabinete da Presidência (Gabin), que atende a sociedade por telefone ou e-mail e mantém os cadastros destes clientes.
- *Site* do Inmetro com várias informações e serviços para o cidadão.
- Atendimento nas bibliotecas, disponibilizando informações sobre as atividades da Instituição.

Em 2003, o Ibope fez uma pesquisa onde foram realizadas 2000 entrevistas, em todo o território nacional, com pessoas com idade de 16 anos ou mais. O percentual da população que conhece o Inmetro cresceu 23% nos últimos anos. O nível de confiança do Inmetro entre o total de entrevistados cresceu 16% entre 1999 e 2003, tendo sido 64% em 1999 e 74% em 2003. Já o percentual dos que confiam no Inmetro, entre aqueles que comprovaram conhecer a Instituição e saber o que ela faz, é bem mais alto, tendo crescido 3 pontos percentuais neste mesmo período, chegando a 91% em 2003. Outra informação relevante é que 83% desses entrevistados que comprovaram conhecer o Inmetro e saber o que ele faz utilizam as informações do Instituto nas suas decisões de compra.

Várias ações em Gestão do Conhecimento estão acontecendo no Inmetro, tais como seminários para a conscientização dos servidores sobre a importância do tema. A Divisão de Recursos Humanos do Inmetro iniciou um Projeto de Gestão de Competências, tendo como piloto a Diretoria de Qualidade - Dqual. Este projeto permitirá entre outras ações, a modernização da Divisão de Recursos Humanos na Diretoria de Administração – Diraf.

Para analisar a posição atual do modelo de gestão do Inmetro, utilizaremos o Modelo Churchill apresentado na figura a seguir:

FASES	EXISTÊNCIA	SOBREVIVÊNCIA	SUCESSO	DECOLAGEM	MATURIDADE
Estilo Gerencial	• Dono faz tudo sozinho	• Dono em equipe	• Dono delega	• Donos	• Donos
Estrutura Organizacional	• Dono gerencia diretamente subordinados	• Simples • Poucos empregados supervisionados por um gerente	• Necessita gerentes capazes de "fazer acontecer" e de visualizar o futuro	• Gerentes com <i>expertise</i> definida	• Crescimento da força-tarefa e profissionalização da equipe • Gestão descentralizada
Sistemas Formais de Controle	• Mínimos ou inexistentes	• Previsão de vendas	• Planejamento estratégico; orçamentos operacionais	• Planejamento estratégico; orçamentos operacionais	• Planejamento estratégico; orçamentos operacionais
Objetivos Estratégicos	• Manter-se vivo	• Manter-se vivo	• Conquistar mercados; • Manter <i>marketshare</i> e rentabilidade	• Crescer rapidamente	• Crescer rapidamente monitorando o ambiente
Envolvimento do Dono	• O dono é o negócio	• O dono ainda é o negócio	• Presença e envolvimento é fundamental na captação de recursos	• Empresa já não é mais o dono, mas depende dele	• O dono precisa manter a flexibilidade de resposta e o espírito empreendedor e
Problemas/ Características	• Conseguir clientes e entregar produto/serviço contratado • Fase instável: ou evolui ou fecha	• Vai conseguir lucro? • Cresce e vai para novo estágio ou apenas sobrevive	• Cresce, exigindo participação intensa • Estável, deixando donos "viver a vida"	• Problemas: crescer rapidamente e conseguir \$\$ • Delegar • Fluxo de caixa	• Problemas: crescer rapidamente e conseguir \$\$ • Delegar • Fluxo de caixa • Manter-se inovador

Figura 3. Modelo Churchill

Fonte: Crie

O modelo considera cinco estágios em que a empresa pode estar: existência, sobrevivência, sucesso, decolagem e maturidade. Cada estágio é caracterizado por: estilo gerencial, estrutura organizacional, sistemas formais de controle, objetivos estratégicos, envolvimento do dono no negócio.

Baseado nesse modelo e nas informações que foram apresentadas sobre o Inmetro, pode-se inferir que o Instituto encontra-se na fase de maturidade, com as seguintes características: estilo gerencial descentralizado, estrutura organizacional complexa, sistemas e planejamentos formais bem

desenvolvidos (gerenciamento e planejamento estratégico, sistemas de custos).

3.3 LOCALIZAÇÃO E INFRA-ESTRUTURA

A sede do Inmetro fica no Rio Comprido, Rio de Janeiro. Estão instaladas no Rio Comprido: a Presidência do Instituto (Presi), a Diretoria da Qualidade (Dqual), Coordenadoria de Credenciamento (Cgcre), Coordenadoria de Planejamento (Cplan), Coordenadoria de Articulação Internacional (Caint), Procuradoria Jurídica (Proge), Auditoria (Audin) e Ouvidoria.

O campus de Xerém, de propriedade do Inmetro, fica no município de Duque de Caxias, no interior de uma reserva florestal na base da serra de Petrópolis, a 20 km desta cidade e a 40 km do centro do Rio de Janeiro.

Dispondo de 2,3 milhões de m², dos quais 100 mil m² de área construída (laboratórios e unidades de apoio), o Campus de Xerém sedia três diretorias do Inmetro: a Diretoria de Administração e Finanças (Diraf), a Diretoria de Metrologia Legal (Dimel) e a Diretoria de Metrologia Científica e Industrial (Dimci), cabendo a essas duas últimas toda a responsabilidade pela coordenação da Metrologia no Brasil.

A rede de computadores do Rio Comprido está conectada ao Campus de Xerém por uma linha de 2 Mbps.



Figura 4. Foto aérea do Campus do Inmetro em Xerém.

Fonte: Site do Inmetro

No campus de Xerém está inserido o Parque Tecnológico de Xerém (PTX). O parque visa propiciar às empresas de alta tecnologia ambiente para que tenham na Metrologia um componente importante de desenvolvimento. É um projeto corporativo estratégico do Inmetro e tem como objetivo fundamental consolidar a missão e a vocação da instituição na promoção da inserção competitiva da indústria nacional.

O PTX dispõe de uma infra-estrutura de apoio à produção de tecnologias inovadoras especialmente aquelas ligadas à Metrologia e Qualidade Industrial. Busca-se promover sinergia entre o Parque e os laboratórios do Inmetro, que contam com excelente infra-estrutura e pessoal altamente qualificado.

Os três componentes básicos do projeto do Parque Tecnológico de Xerém são:

- Parque de Empresas de base tecnológica, onde a Metrologia seja fator de fundamental relevância no processo produtivo;
- Incubadora de Empresas, como centro empresarial voltado à inovação tecnológica;
- Centro de Capacitação em Tecnologia Industrial Básica (CCTIB), como vetor de alimentação do conhecimento inserido junto ao Parque.

3.3.1 Capitais do Conhecimento - Situação Atual no EVTE

Nesta seção faremos a apresentação da situação atual dos Capitais do Conhecimento, no processo operacional Estudo de Viabilidade do Programa da Avaliação da Conformidade do Macroprocesso de Avaliação da Conformidade de Produtos, Processos e Serviços - AC, foco do nosso trabalho.

➤ Capital Estrutural

“O capital estrutural pode ser definido como um conjunto de sistemas administrativos, conceitos, modelos, rotinas, marcas, patentes, programas de computador, ou seja, a estrutura necessária para fazer a empresa funcionar” (CAVALCANTI, 2001).

Consideramos a informação como pertencente ao capital estrutural da Instituição.

A situação atual do capital estrutural no Processo Operacional EVTE identifica no Macroprocesso AC, normas internas de procedimentos aprovadas ou em fase de atualização. A norma interna geral (NIG-DQUAL-026) define os Procedimentos para o Estudo de Viabilidade, Desenvolvimento e Acompanhamento de Programas de Avaliação da Conformidade e já foi aprovada pela Dipac. A norma interna técnica (NIT-DIPAC-014), está em fase de aprovação e trata do método para desenvolvimento da sistemática de avaliação da conformidade. Estas normas têm como objetivos orientar os técnicos da Dipac, nos seus trabalhos do EVTE, desenvolvimento e acompanhamento de programas de avaliação da conformidade.

As necessidades de informação para processos e serviços a terem a sua conformidade avaliada ainda não foram identificadas pela Dipac, no caso de produtos essas necessidades já estão definidas e sendo coletadas pela Dipac de forma dispersa e sem uma metodologia própria. No momento algumas equipes da Dipac já levantaram para alguns produtos a relação de normas e regulamentos existentes.

O Sistema de Elaboração e Implementação de Programas de Avaliação da Conformidade - Seipac, já está desenvolvido, e implantado na Dipac. Este sistema informatizado servirá de subsídio aos técnicos da Dipac, para inserção das informações coletadas no EVTE. Após a inserção dessas informações o Seipac apontará a tendência para a escolha do tipo e/ou mecanismo de avaliação da conformidade a ser aplicado no produto.

➤ **Capital Ambiental**

“Definimos como capital ambiental o conjunto de fatores que descrevem onde a organização está inserida. São fatores expressos pelo conjunto das características sócio-econômicas e pelos aspectos financeiros” (CAVALCANTI, 2001).

Para implementarmos o EVTE, o conhecimento do ambiente de negócios de cada produto, processo ou serviço é fundamental para facilitar a coleta das informações.

Na Dipac, a articulação com o seu ambiente de negócio se dá de forma desarticulada. As informações que subsidiam o EVTE são coletadas no ambiente externo sem um padrão específico e uma metodologia própria.

Usualmente, a Dipac para coletá-las se dirige ao demandante do produto, ou seja, a quem solicitou a avaliação da conformidade para através dele procurar identificar o setor produtivo e regulamentador do produto em questão.

A Dipac em reuniões com o setor produtivo obtém parte destas informações sobre o produto, porém as necessidades de informações referentes à análise de risco do produto e outras referentes à competitividade, balança comercial, etc, não conhecidas pelo setor produtivo, ficam sem resposta. Nestes casos cada equipe da Dipac tem uma forma de coletar esta informação, algumas utilizam a sua sensibilidade e experiência no assunto para responder as suas necessidades de informação.

➤ **Capital Humano**

O capital humano refere-se tanto à capacidade, habilidade e experiência quanto ao conhecimento formal que as pessoas detêm e que agregam valor a uma organização. É um ativo intangível que pertence ao próprio indivíduo, mas que pode ser utilizado pela empresa para criar valor (CRIE, 2004).

As equipes da Dipac que vão desenvolver o EVTE já estão previamente identificadas. Para cada grupo de produtos foi definido uma equipe de 1 a 3 técnicos, que se encontram com dificuldades para implementar o EVTE dos produtos, por falta de experiência no assunto, e desconhecimento de uma sistemática para identificação de fontes e coleta da informação.

➤ **Capital de Relacionamento**

O capital de relacionamento é aquele que valoriza e incentiva que uma empresa estabeleça alianças estratégicas com os seus clientes, fornecedores, sindicatos, governo e instituições financeiras, competidores, meios de comunicação e grupos de interesse para ampliar sua presença no mercado. (CAVALCANTI, 2001).

A Dipac não possui de forma organizada o cadastro das instituições com as quais mantém relacionamento, instituições essas que serão consideradas neste Projeto como fontes de informação e parte integrante do capital de relacionamento da instituição.

3.3.2 Capitais do Conhecimento - Situação Atual no Macroprocesso ITQM

Nesta seção faremos a apresentação da situação atual dos Capitais do Conhecimento, no contexto do Macroprocesso ITQM, que pretende ser o setor responsável pela coleta das informações do EVTE, buscando atender às expectativas da Dipac.

➤ Capital Estrutural

A Biblioteca da Unidade de Informação Tecnológica para Metrologia e Qualidade tem como finalidade o atendimento ao público interno e externo, através de serviços de pesquisa bibliográfica e localização de normas técnicas, disseminação de informação e circulação de periódicos. O acervo desta biblioteca é constituído por periódicos técnicos e científicos nacionais e internacionais, coleções de normas técnicas nacionais, regionais, internacionais, identificadas pela Unidade de Informação Tecnológica mediante solicitação das outras Diretorias.

O acervo de normas técnico da Biblioteca mantém a coleção de Normas Brasileiras - NBR atualizadas. A Biblioteca assinou recentemente o Information Handling Service – IHS, um índice de pesquisa de normas mundiais. Através do IHS, podemos pesquisar normas British Standard Association - BSI, International Organization for Standardization - ISO, American Society for Testing and Materials - ASTM e outras (esta base é referencial). As normas textuais da ASTM são adquiridas através de uma modalidade de assinatura de normas, que efetua o *download* de quantidades estipuladas dessas normas.

No atendimento ao cliente interno e externo, o serviço de pesquisa bibliográfica às normas técnicas brasileiras, estrangeiras e internacionais, é elaborado também através dos *sites* oficiais das entidades de normalização. A aquisição dessas normas em texto completo é feita através da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e o tempo médio de espera é de 2 a 3 meses.

A Biblioteca já se encontra informatizada e para isto foi utilizado o software Sysbibli para administração deste acervo. O software é composto pelos seguintes módulos: registro de publicação não periódica, incluindo

normas técnicas, periódicos, aquisição, empréstimo e área jurídica. O acervo histórico da Biblioteca está incorporado ao Sysbibli e a sua manutenção é feita permanentemente. O módulo do Sysbibli de consulta ainda não está disponibilizado na Internet e Intranet, a previsão para esta disponibilização é janeiro de 2005.

A Unidade de Informação Tecnológica para Metrologia e Qualidade participa do Programa de Comutação Bibliográfica – Comut, em conjunto com outras entidades técnico científicas. Este serviço permite que a Divit localize e adquira os artigos de periódicos técnicos e científicos que não fazem parte do acervo da sua Biblioteca. Outra fonte de informação utilizada é a do Centro de Documentação Técnica da Embaixada da França – Cendotec, da qual a Divit acessa algumas Bases de Dados entre elas a Base de Dados Pascal.

A consulta técnica é um serviço de atendimento mais especializado prestado pela Unidade de Informação Tecnológica e elaborado pelos analistas de informação com o objetivo de atender aos clientes externos.

Atualmente a Unidade de Informação Tecnológica não mantém um cadastro de fontes de informação organizado e atualizado.

A Unidade de Informação Tecnológica em Metrologia e Qualidade, dispõe ainda de um acervo de publicações em Metrologia e Qualidade editadas pela Instituição, muitas vezes a edição dessas publicações conta com a participação de outras Entidades Patrocinadoras como Senai e Sebrae.

A gestão do Site e da Intranet do Inmetro estão sob a responsabilidade da Unidade de Informação Tecnológica, o site já está na sua segunda versão e adotou uma ferramenta via *Web* para a atualização descentralizada do seu conteúdo.

➤ **Capital Ambiental**

A Unidade de Informação Tecnológica tem como um dos seus parceiros principais a ABNT. Esta associação é acionada sempre que um cliente interno solicita uma norma técnica para aquisição.

Atualmente, os parceiros externos da Unidade de Informação Tecnológica, no que diz respeito aos atendimentos das Bibliotecas, não são mapeados.

➤ **Capital de Relacionamento**

Como citamos acima, o principal parceiro da Unidade é a ABNT, seguido do Instituto Nacional de Tecnologia – INT, Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT, Senai e Sebrae.

A Divit também se relaciona com todas as Bibliotecas integrantes do Comut.

A nível interno a Unidade de Informação Tecnológica por ser um Macroprocesso transversal, se relaciona com todos os Macroprocessos finalísticos e outras Diretorias e Divisões do Inmetro.

➤ **Capital Humano**

A Unidade de Informação Tecnológica tem um quadro de bibliotecárias e atendentes de bibliotecas que prestam o atendimento ao público interno e externo. Estes profissionais não têm grande experiência em trabalhos especializados de coleta da informação.

Os analistas de informação são profissionais multidisciplinares mais especializados, responsáveis pelos atendimentos às áreas finalísticas do Inmetro e atendimento às consultas técnicas solicitadas pelo cliente externo.

No setor de publicações a Divit têm profissionais capacitados na área de comunicação social, como publicitários e especialistas em Marketing, temos também profissionais de Letras, que atuam na revisão dos textos das publicações.

O gerenciamento do site do Inmetro é de responsabilidade da Divisão de Informação Tecnológica – Divit. O perfil do profissional desta área é de analistas de sistemas, jornalistas e designers.

3.3.3 Capitais do Conhecimento Necessários para a implementação do EVTE

Para atender ao objetivo estratégico “Diversificar e ampliar o número de produtos e serviços com conformidade avaliada” do processo operacional “Estudo de Viabilidade de Programas de Avaliação da Conformidade” do

Macroprocesso AC, buscamos identificar os quatro Capitais do Conhecimento necessários para a implementação do EVTE .

➤ **Capital Estrutural**

Nesta fase, o macroprocesso de AC precisará entender que a informação é vital para o sucesso da implantação dos programas de avaliação da conformidade e deve inserir nos procedimentos internos da Dipac sobre o estudo de viabilidade, uma interface de trabalho com o macroprocesso de ITQM para a coleta dessa informação. A frequência com que está informação será coletada também deve ser definida, para subsidiar a fase de acompanhamento do programa de avaliação da conformidade;

A Dipac precisará definir as suas necessidades de informação para os processos e serviços no EVTE, assim como elaborou para os produtos a serem avaliados.

➤ **Capital Ambiental**

No capital ambiental estamos definindo como ambiente de negócio o demandante do produto, processo ou serviço já identificado, os agentes reguladores nacionais e estrangeiros, instituições de normalização nacionais, internacionais e estrangeiros, fabricante do produto, associações de classe e a infra-estrutura técnica para avaliação da conformidade, composta de capacitação de pessoal especializado, laboratórios de calibração e ensaios acreditados e organismos de avaliação da conformidade.

➤ **Capital de Relacionamento**

Na identificação de parceiros, poderão ser sugeridas realizações de eventos, onde as articulações setoriais com os demandantes dos produtos, fabricantes e regulamentadores serão estimuladas.

No relacionamento interno, torna-se óbvio a necessidade de interface do Macroprocesso AC com o Macroprocesso ITQM. As entrevistas com os técnicos da Dipac, para levantamento das necessidades são uma das formas de interação.

➤ **Capital Humano**

Será necessário o conhecimento do ambiente de negócio dos produtos, processos e serviços. Além disso, facilidade de comunicação.

3.3.4 Capitais do Conhecimento Necessários para a Implementação do Objetivo do Macroprocesso ITQM

Para atender ao objetivo do Macroprocesso ITQM, a Unidade de Informação tecnológica visa do ponto de vista interno buscar externamente ao Inmetro as informações técnicas e estratégicas necessárias para contribuir com a melhoria do desempenho das áreas finalísticas. Buscamos identificar os quatro Capitais do Conhecimento necessários para a implementação deste objetivo, tendo como base o EVTE.

➤ **Capital Ambiental**

No capital ambiental, e conforme já mencionado, o conhecimento do ambiente de negócio, de cada produto, processo ou serviço é fundamental para facilitar a coleta da informação.

A coleta de informações no ambiente de negócio da Instituição torna-se uma necessidade para atendermos ao nosso objetivo estratégico baseados no conhecimento externo, um caminho fácil de pesquisa é a Internet.

➤ **Capital estrutural**

No capital estrutural a Unidade de Informação Tecnológica precisará desenvolver métodos para a produção da informação, que será composta das Fases do Planejamento, Reunião, Análise, Integração e Difusão.

As fontes de Informação identificadas na fase da Reunião de Dados deverão ser inseridas em um software onde serão mapeadas a fonte de informação e a necessidade de informação da Dipac. As fontes de informações serão categorizadas e os tipos de fontes identificadas podem ser: fontes publicadas, internas e externas a Instituição. Ao coletar informações, podemos considerar a possibilidade de dar algumas informações e receber outras.

As bases de dados on-line podem ser de extrema utilidade para localizar informações. A assinatura de base de dados on-line, juntamente com a

pesquisa na Internet, ajuda a reduzir o tempo gasto em bibliotecas, uma vez que boa parte das fontes mais importantes de referência hoje está disponível on-line. Uma hora de pesquisa on-line é igual a quatro semanas de pesquisa em bibliotecas (SANTOS, 1999).

Podemos prever também boletins distribuídos mensalmente, contendo uma listagem de pessoas que contribuíram com informações importantes durante o mês, incluindo o seu nome e a fonte.

➤ **Capital humano**

O perfil do profissional da Unidade de Informação Tecnológica deve ser revisto. Será preciso identificar se há profissionais na instituição com o perfil adequado ou se será necessária a contratação de profissionais com competências para identificação de necessidades e fontes de informação, elaboração de um Plano de Coleta, análise, integração e difusão de informação.

Os bibliotecários devem estar preparados para pesquisar em fontes de informação, devem ter acesso a inúmeros diretórios, índices e outros materiais relevantes e experiência em estratégia de busca através de base de dados on-line. Se eles não têm acesso a informação, precisam saber onde encontrá-la.

O perfil adequado do profissional será detalhado na seção 5.3.

➤ **Capital de relacionamento**

No ambiente externo, a Unidade de Informação Tecnológica deve identificar os relacionamentos chave para o sucesso deste negócio. Estes novos parceiros que serão prospectados a partir do EVTE, serão cadastrados como fontes de Informação importantes para a Instituição, ampliando a nossa carteira de parceiros/clientes. Essas fontes de informação deverão ser segmentadas por categorias.

No ambiente interno, a realização de um *workshop* de informações deve ser prevista, sendo uma troca formal entre representantes de cada setor da Instituição, os participantes podem ser solicitados a submeter uma lista de informações do seu setor e também as informações que necessitam. Seria uma forma de explorar a rede de relacionamento interna.

Desenvolver um mapa de “quem conhece quem”, lista que deve conter o nome do cliente na Instituição e assunto.

Essas estratégias mostram a importância do trabalho em rede e colaborativo, para ativar a troca e revelar os “tesouros escondidos”.

3.3.5 Lacunas Identificadas

➤ Capital ambiental

Desconhecimento do ambiente de negócio no EVTE, o que dificulta a atividade de coleta das informações.

➤ Capital estrutural

Foram identificadas as seguintes lacunas no que se refere ao capital estrutural:

- Inexistência de uma metodologia para coleta das informações originárias do EVTE, não permitindo que a Dipac reúna os dados de forma completa e com a mesma amplitude para todos os produtos.
- Inexistência de um software para inserir as fontes de informação identificadas e mapeá-las com as necessidades de informação do cliente.
- Inexistência de um Serviço de Coleta de Informações.
- Falta de uma interface de trabalho entre os Macroprocessos AC e o ITQM em procedimentos internos de trabalho.

➤ Capital humano

A Unidade de Informação Tecnológica não tem pessoal especializado em Planejamento, Reunião, Análise, Integração e Difusão da Informação. Temos que capacitá-la, para liberarmos os técnicos da Dipac para a sua atividade fim, que é a implantação e acompanhamento de programas de avaliação da conformidade.

➤ Capital de relacionamento

Os nossos parceiros internos e externos devem ser mapeados como potenciais fontes de informação.

4 IDENTIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA

A sociedade tem consciência de que a informação é fator de insumo para o sucesso e principal ingrediente para a competitividade. A dificuldade encontra-se, todavia, em como utilizar tal informação de forma prática, a ponto de obter vantagem competitiva. Afinal, o volume de informações é cada dia maior e o quantitativo supera o qualitativo (WORMSBECKER & CARVALHO, 2002).

A inexistência de uma sistemática de coleta das informações não permitindo que a Dipac reúna os dados de forma completa e com a mesma amplitude para todos os produtos, o desconhecimento do ambiente de negócio externo à Instituição e a inexistência de formas de mapear as fontes de informação publicadas, externas e internas, são as principais justificativas para a elaboração do nosso Projeto, que tem como objetivo a elaboração de uma Metodologia de coleta das informações para o EVTE.

Desta forma estamos identificando este Projeto como de Inteligência Competitiva. Um Projeto de Inteligência Competitiva interage com os clientes internos para identificar as suas necessidades de informação e em seguida, desenvolve a informação a partir de registros internos e coleta dessas informações no ambiente externo à Instituição.

A metodologia elaborada será parte integrante do capital estrutural da Instituição. Na aplicação desta metodologia o ambiente de negócio vai ser identificado e mapeado para viabilizar a coleta das informações necessárias para a tomada de decisão do cliente. Assim, o produto final será a informação identificada, analisada, integrada e difundida para o cliente.

A Inteligência competitiva já foi conceituada por diversos autores. A seguir é citada uma definição bem adequada ao contexto da metodologia proposta.

“A inteligência competitiva constitui a coleta ética e o uso da informação pública e publicada disponível sobre tendências, eventos e atores, fora das fronteiras da empresa. É um método para identificar as necessidades de informação da empresa; coletar, sistematicamente, a informação relevante e, em seguida, processá-la analiticamente, transformado-a em elemento para tomada de decisão”. (COELHO, 2000).

De um modo geral, vemos que a prática da Inteligência Competitiva só vem beneficiar organizações que buscam uma maior competitividade no mercado e querem obter informações tratadas, que passam a ser informações estratégicas para a identificação de oportunidades, proporcionando uma vantagem competitiva.

A prática da inteligência competitiva não é uma atividade recente. Sua origem é na Inteligência clássica, onde foi utilizada pelas forças armadas e na década de 50 foi de grande importância na reconstrução dos países europeus e do Japão. Nos EUA começou a ser utilizada nos anos 80 com o fim da Guerra Fria, por ex-agentes da CIA.

No Brasil a IC é uma área em crescimento visto que há um aumento de interesse nessa disciplina pelas organizações, para a implantação de Sistemas de Inteligência Competitiva e, principalmente, na formação de profissionais capacitados a trabalhar nessa área (GOMES & BRAGA, 2001).

O termo inteligência, de origem latina, é a capacidade de aprender, compreender, interpretar, mas também pode significar, serviço de informações se for considerada a sua origem inglesa. Atribui-se a Alden Burton o uso pioneiro do termo, em 1959 e apesar de ter os primeiros registros, da década de 70-80, vem se desenvolvendo de maneira gradativa a partir dos anos 90 (CARVALHO, 2001).

O processo de inteligência competitiva tem sua origem nos métodos utilizados pelos órgãos de inteligência governamentais, que visavam basicamente identificar e avaliar informações ligadas à defesa nacional. Essas ferramentas foram adaptadas à realidade empresarial e à nova ordem mundial, sendo incorporadas a esse processo informacional as técnicas utilizadas: (1) pela ciência da informação, principalmente no que diz respeito ao gerenciamento de informações formais; (2) pela tecnologia da informação, dando ênfase às suas ferramentas de gerenciamento de redes e informações e às ferramentas de mineração de dados; e (3) pela Administração, representada por suas áreas de estratégia, marketing e gestão (ABRAIC, 2004).

O tema do Projeto induz a uma discussão bastante interessante que é a Inteligência Competitiva no âmbito do mercado e no do governo. No âmbito dos Governos a IC, pode ser uma ferramenta importante para a competição entre as Nações.

5 PLANO DE AÇÃO

O plano de ação apresenta a criação de uma metodologia para coleta de informações sobre produtos, processos e serviços para os quais serão desenvolvidos programas de avaliação da conformidade.

Para um produto ter sua conformidade avaliada é necessário saber previamente qual será o mecanismo de avaliação da conformidade que será utilizado. Para isso é realizado o EVTE – Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica de produtos, processos e serviços.

A motivação para a criação da metodologia foi aprimorar o EVTE. Esse estudo é realizado pelos técnicos da Dipac que precisam analisar informações técnicas, econômicas e políticas sobre o produto, processo ou serviço em questão para tomar a decisão sobre o mecanismo de avaliação da conformidade a ser adotado. Atualmente, os próprios técnicos da Dipac realizam a coleta dessas informações.

A metodologia será utilizada no âmbito da Divisão de Informação Tecnológica – Divit que possui atribuições correlatas, competências necessárias e que foi o órgão que identificou a falta de uma sistemática na coleta de informações para o EVTE.

O objetivo é prover os técnicos da Dipac dessas informações por meio de uma coleta sistemática, garantindo a sua completude e uniformidade. Com isso, libera-se os técnicos da tarefa de coleta de informações e espera-se uma maior qualidade das informações coletadas.

5.1 METODOLOGIA PARA COLETA DE INFORMAÇÕES

Para sistematizar a atividade de coleta da informação foi elaborada uma metodologia com base nos fundamentos e componentes da Inteligência Competitiva. Foram utilizados como referências os modelos apresentados por VAITSMAN (2001) e GOMES & BRAGA (2001).

São cinco as fases que compõem a metodologia:

- Planejamento
- Reunião de dados

- Análise
- Integração
- Difusão

Durante todo o processo são gerados alguns documentos e cada fase possui um marco indicando o seu final. As fases que compõe a metodologia são explicadas a seguir.

5.2 PLANEJAMENTO

A fase de planejamento consiste em identificar as necessidades de informação dos técnicos da Dipac e determinar o prazo de entrega das informações. É nessa fase que se determina o escopo do trabalho.

Por meio de entrevistas deverão ser levantadas as questões sobre produtos, processos ou serviços cujas respostas os técnicos necessitam para apoiar a tomada de decisão sobre o mecanismo de avaliação de conformidade a ser adotado.

A entrevista deve ser conduzida por analistas da informação da Divit. É recomendável a participação de dois analistas para garantir o entendimento do que for tratado durante a entrevista. O entrevistado será o técnico responsável pelo EVTE do produto, processo ou serviço em questão.

Para direcionar a entrevista, o analista deverá utilizar um questionário contendo os itens explicados a seguir:

- 1. Nome do entrevistado** – nome do técnico que está sendo entrevistado.
- 2. Tema a tratar** – qual é o produto, processo ou serviço que se deseja obter informações, ou seja, qual será o objeto do EVTE.
- 3. Escopo temporal** – limites de tempo de abrangência do tema. Deve-se determinar uma data ou período mínimo para que uma informação seja considerada válida. Por exemplo, para um determinado tema, podem interessar somente as informações referentes aos últimos dois anos.
- 4. Prazo de produção** – tempo disponível para se realizar o trabalho de coleta das informações.

5. **Quem é o demandante** – quem solicitou a avaliação da conformidade.
6. **Qual o motivo da solicitação** – por que o demandante solicitou a avaliação da conformidade.
7. **Aspectos fundamentais do assunto** – é a parte mais importante do questionário. Nesse ponto, deve-se identificar quais são as informações necessárias sobre o tema em questão para que os técnicos realizem o EVTE.
8. **Valorar cada questão identificada no item anterior** – o entrevistado deve associar a cada questão um número entre 1 a 10, levando-se em conta o custo e benefício da informação para o EVTE. Esses valores servirão para que o analista saiba qual é o grau de importância da informação. Com isso, poderão ser definidas prioridades durante a coleta dessas informações.
9. **Com que frequência deseja receber as informações levantadas sobre os aspectos fundamentais do assunto** – o técnico deve indicar de quanto em quanto tempo (semanalmente, mensalmente, anualmente) deseja receber as informações. Assim, com base nessa frequência, o analista deverá planejar novas rodadas de coletas a fim de manter essas informações atualizadas.
10. **Aspectos fundamentais conhecidos pelos técnicos** – verificar se os técnicos da Dipac já têm resposta para alguma questão.
11. **Fontes de informação conhecidas pelos técnicos** – verificar se os técnicos podem indicar potenciais fontes de informação para alguma questão.
12. **Contatos em fonte de informação conhecida** – caso os técnicos tenham indicado alguma fonte de informação, verificar se eles possuem algum contato pessoal dentro da fonte.
13. **Complementação especial** - verificar se há necessidade de consultoria, contratação de especialista, etc.

Após a entrevista, o analista responsável poderá elaborar o seu planejamento das informações.

Inicialmente será necessário organizar as informações obtidas durante a entrevista para identificar e elaborar uma lista com as informações que deverão ser coletadas.

Essa lista deve ser ordenada de forma descendente com base nos valores dados pelos técnicos sobre o grau de importância para as questões identificadas no item “Aspectos fundamentais do assunto”. Assim, o analista terá uma lista por ordem de prioridade das informações que deverão ser coletadas.

Somente nas próximas rodadas de coleta que têm o objetivo de manter informações atualizadas, é que será necessário coletar novamente informações sobre todas as questões.

O prazo de produção e a frequência de recebimento das informações identificados na entrevista devem ser registrados no Cronograma de Coleta. Essa ferramenta tem como objetivo registrar e exibir datas de controle (previstas e realizadas) de cada coleta:

- Data inicial da primeira rodada de coleta
- Data inicial de cada fase do processo
- Prazo de produção da primeira rodada de coleta
- Datas iniciais das próximas rodadas de coleta
- Prazo de produção das próximas rodadas de coleta.

O Cronograma servirá para que a equipe possa elaborar o planejamento, controlar os prazos a serem cumpridos e recursos a serem alocados para a realização das tarefas.

O final da fase de planejamento é marcado pela elaboração e entrega do documento “Planejamento de Coleta de Informações”. Esse documento deve ser composto pelos seguintes tópicos:

- Tema a tratar – produto, processo ou serviço objeto da coleta de informações.
- Equipe de técnicos – nome dos técnicos responsáveis por indicar as necessidades de informações.
- Equipe da Divit – nome dos analistas responsáveis pela entrega das informações.
- Lista de informações a encontrar

- Cronograma

O documento será elaborado pelo analista responsável e entregue aos técnicos que solicitaram a coleta da Informação. Os analistas e os técnicos deverão assiná-lo a fim de que se tenha o acordo e o compromisso dos envolvidos.

Durante o EVTE os técnicos poderão sentir necessidade de outros tipos de informações. Nesse caso, os analistas responsáveis serão acionados e deverão iniciar o processo a partir da fase de Planejamento.

5.2.1 Reunião de Dados

Nesta segunda etapa inicia-se o processo de coleta de informações. Aqui, é necessário identificar as fontes de informação que serão utilizadas, bem como coletar e registrar todos os dados coletados de modo a permitir sua manipulação posterior.

Mapeamento das fontes de informação

O mapa das fontes de informação pretende ser uma ferramenta valiosa para os analistas. É um repositório de dados sobre fontes de informações já identificadas. Nele estarão registradas potenciais fontes de informação para a tentativa de coleta. Para cada fonte, o analista encontrará informações sobre a mesma de forma que o seu trabalho seja facilitado.

Antes da primeira aplicação da metodologia, a equipe responsável pela coleta das informações deverá elaborar um mapeamento de diversas fontes. O mapeamento das fontes de informação consiste em:

- Identificar uma fonte que seja idônea;
- Registrar obrigatoriamente o telefone e endereço da fonte identificada;
- Registrar o site oficial e e-mail para contato, quando houver;
- Categorizá-la de forma a facilitar a sua recuperação. Exemplos de categorias: entidades sem fins lucrativos, entidades de defesa do consumidor, entidade governamental, sindicatos, associações de

classe etc. Uma fonte de informação poderá ser categorizada a em um ou mais grupos.

- Registrar um breve descritivo sobre a fonte, caso haja necessidade.

A cada aplicação da metodologia haverá possibilidade de ocorrer aumento do número de fontes mapeadas à medida que forem identificadas e utilizadas novas fontes de informação.

O Universo de Fontes de Informação

Para realizar a coleta das informações, o analista deverá identificar o domínio da coleta, ou seja, quais fontes de informação poderão ser utilizadas.

A seleção das fontes de informação que serão utilizadas na coleta deve ser feita com base na lista de informações a encontrar elaborada na fase de planejamento.

O universo de fontes de informação a ser explorado pelo analista a fim de selecionar as fontes adequadas é composto pelos seguintes elementos:

- Setor produtivo – as entidades que compõem o setor produtivo são potenciais fontes de informação sobre o produto que está sendo estudado.
- Inmetro – as respostas para algumas questões podem estar em documentos internos ou podem ser de conhecimento dos técnicos do Instituto. Os técnicos podem ainda sugerir fontes de informações externas.
- Demandante – o próprio demandante deve ser considerado como uma possível fonte de informação para algumas questões. O demandante pode ainda sugerir outras fontes de informação.
- Setor econômico e social – as entidades que compõe o setor econômico e social são potenciais fontes de informação para o produto a ser estudado.

Para o analista, as fontes de informação contidas nesse universo poderão estar nas seguintes situações (figura 5):

- Fontes de informação indicadas – são fontes conhecidas e sugeridas pela Dipac durante a aplicação do questionário na fase de planejamento. Podem ser também fontes indicadas por outros técnicos do Inmetro, pelo demandante ou ainda por outra fonte de informação.
- Fontes de informações mapeadas – são as fontes já identificadas e categorizadas contidas no Mapa de Fontes de Informação.
- Fontes de informações desconhecidas – são fontes ainda não identificadas e utilizadas. Essas fontes deverão ser rastreadas nos casos em que as fontes anteriores não tenham sido suficientes.

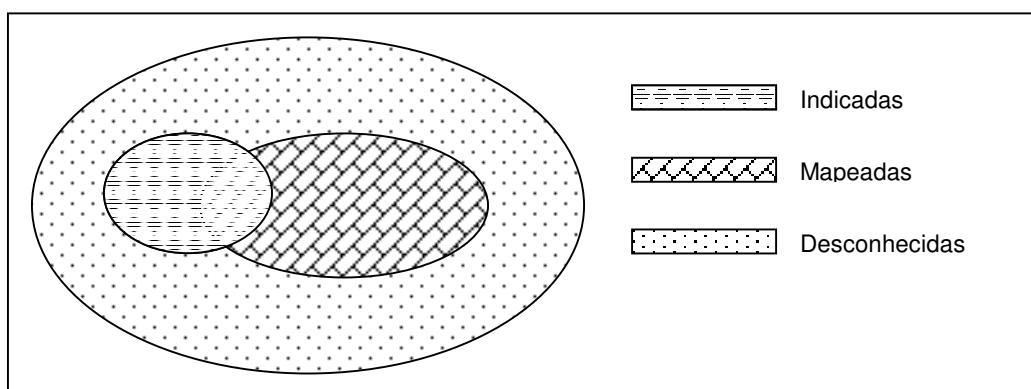


Figura 5. Universo de fontes de informação

Tipos de fontes de informação

SANTOS (1999) define três tipos de fontes de informação:

- Fonte de informação publicada é a mais amplamente utilizada na técnica de inteligência competitiva. Um caminho fácil é pesquisar pela Internet, em diretórios de associações e periódicos e base de dados on-line. Exemplos: Dialog (fonte de referência de relatórios técnicos, jornais e dados estatísticos) e Datastar (fonte ampla especialmente na área de assuntos internacionais).

- Fonte de informação interna é freqüentemente a melhor inteligência. Está localizada dentro da própria Instituição. A tarefa é desenvolver uma rede interna para extrair facilmente essa informação disponível.
- Fonte de informação externa aflora por meio de discussões com os parceiros, clientes externos à Instituição ou especialistas do setor, uma das formas de obter essas informações é através de entrevistas pessoais, pelo correio ou pelo telefone.

Base de Contatos Externos

A Base de Contatos Externos será composta por dados de contatos pessoais em fontes de informação externas ao Inmetro. Dependendo do resultado do contato realizado na fonte de informação, o analista deverá registrar os dados da pessoa para um possível contato futuro. Assim, da próxima vez que o analista precisar da fonte de informação saberá a quem recorrer.

Coleta de informações

Para facilitar o trabalho dos analistas responsáveis pela coleta das informações, as necessidades de informação identificadas na fase de Planejamento, podem ser transformadas em macrotemas. Os macrotemas são conjuntos de temas que durante a fase de planejamento foram considerados como aspectos fundamentais. Os macrotemas são constituídos de desdobramentos, como por exemplo: Macrotema: mercado mundial; desdobramentos: ambiente de competição, formação de alianças e parcerias, barreiras regulatórias (VAITSMAN, 2001). Para isto, podemos utilizar ferramentas de indexação ou solicitar a colaboração de um técnico especializado no assunto para ajudar nesta atividade.

O analista deve iniciar a coleta de informações no ambiente interno, ou seja, deve verificar as questões que podem ser respondidas no Inmetro. O analista poderá tentar localizar as informações em documentos, bases de dados, no site do Inmetro ou por meio de pessoal especializado.

Os dados coletados internamente devem ser registrados, indicando a data, o órgão e, quando for o caso, o nome da pessoa que forneceu a informação. Durante a realização da coleta, o analista deve ficar atento para referências em documentos onde tenha encontrado alguma informação, pois essas referências poderão levar a outras informações de interesse.

No ambiente externo, o primeiro passo é tentar coletar informações no setor produtivo. O ideal é tentar reunir entidades do setor, associações de classe e o próprio demandante em um encontro com os analistas responsáveis. O objetivo dessa reunião é tentar coletar informações, obter indicações para outras fontes de informação e oferecer aos analistas uma visão de como se encontra o setor produtivo. Caso seja possível a realização da reunião, os analistas deverão elaborar e enviar aos participantes uma pauta contendo o objetivo da reunião e os tópicos que serão abordados, incluindo os itens da lista de informações a encontrar. Isso possibilitará uma preparação prévia dos participantes. Após a reunião, os analistas devem enviar aos participantes uma ata de reunião contendo todos os assuntos tratados e informações coletadas.

Cada informação de interesse do EVTE conseguida durante a reunião deve ser registrada, indicando a data, a entidade e o nome da pessoa que forneceu a informação.

Para as questões não respondidas no ambiente interno e no setor produtivo (ambiente externo), os seguintes passos devem ser seguidos, levando-se em consideração que o analista deve coletar os dados para cada questão, em pelo menos duas fontes de informação independentes:

1. Se o demandante não participou da reunião com o setor produtivo, verificar se ele possui resposta para alguma questão ou se indica alguma fonte de informação.
2. Verificar se há questões cujas respostas podem ser encontradas em fontes de informação indicadas ou mapeadas.
3. Coletar as informações na fonte selecionada por um dos seguintes canais, em ordem de preferência:
 - a. Site oficial: caso a fonte possua um *site* oficial, verificar se há dados que interessam e confirmar via telefone ou e-mail se os dados estão atualizados.

- b. *E-mail*: a utilização do *e-mail* é considerada interessante desde que a resposta não ultrapasse 48 horas. Passado o prazo, deve-se tentar outro meio de contato.
 - c. Telefone: caso a fonte não possua *site* ou *e-mail*, deve-se tentar obter as informações por contato telefônico.
 - d. Reunião formal: se não foi possível obter as informações desejadas pelos meios anteriores, deve-se ir até a fonte pessoalmente e realizar uma reunião.
4. Registrar os dados coletados e também a data, local, nome da fonte e o meio de comunicação utilizado.
 5. Caso tenha sido realizado um contato pessoal, registrar o nome e telefone do contato. Esse registro irá compor a Base de Contatos Externos.
 6. Se as fontes mapeadas não foram suficientes, será necessário localizar outras fontes. Para cada nova fonte de informação identificada, deve-se realizar o seu mapeamento.
 7. Se o analista não conseguiu encontrar resposta para alguma questão nas fontes identificadas ou não conseguiu identificar alguma nova fonte para tentar a coleta, deve registrar o fato e justificá-lo, identificado as tentativas realizadas e propondo um plano de contingência.

Caso o analista ainda não tenha conseguido encontrar todas as informações necessárias, mas já possui informações consideradas significativas, poderá programar uma data para outra rodada de coleta das informações ainda não encontradas e então seguir para as outras fases.

O marco final dessa fase é uma lista contendo todas as informações coletadas e suas respectivas fontes.

Nessa fase, para facilitar o trabalho dos analistas, pode ser interessante a elaboração de um ofício ou até mesmo um folder do Inmetro para ser enviado às entidades selecionadas, explicando o trabalho que está sendo realizado e solicitando a colaboração das entidades em fornecer informações quando funcionários do Inmetro entrarem em contato.

5.2.2 Análise

Nesta fase os dados coletados devem passar por uma análise minuciosa. Considera-se que a informação tenha sido coleta em uma fonte idônea. Entretanto, uma verificação deve ser realizada visando à consistência entre os dados coletados em fontes diferentes, ou seja, é necessário comparar os dados e analisar se há discrepância entre os mesmos.

Durante a comparação, o analista deve também ficar alerta para problemas com informações tendenciosas, ou seja, uma determinada fonte pode ter algum tipo de interesse em mascarar ou deturpar alguma informação.

Assim, pode-se observar que é de extrema importância tentar coletar respostas para uma mesma questão em fontes diferentes e independentes.

Caso seja verificada alguma inconsistência, será preciso retornar a fase de reunião dos dados e realizar nova coleta em uma fonte de informação ainda não pesquisada. Dessa forma, será possível checar se um dado é coerente ou não.

Serão selecionados para a fase posterior, somente os dados já analisados e considerados coerentes. Os dados restantes devem ser identificados como descartados, mas não serão eliminados a fim de se ter um histórico sobre as coletas.

Uma lista contendo somente as informações já analisadas e validadas é o marco final dessa fase.

5.2.3 Integração

Nessa etapa as informações coletadas devem ser organizadas e agrupadas em conjuntos de mesma natureza a fim de facilitar o entendimento dos técnicos que as solicitaram. Um relatório apresentando as informações já estruturadas de forma adequada é o marco final da fase de integração.

Em caso de exceção, onde não identificamos informações adequadas para responder todas as questões solicitadas, será necessário elaborar um relatório com um plano de contingência e a data para entrega do relatório final.

Assim, nesta fase, até o prazo final para completar o trabalho, podem ser emitidos dois relatórios, um preliminar e um final, caso haja necessidade.

5.2.4 Difusão

É a etapa na qual os dados coletados, analisados e integrados serão entregues aos técnicos da Dipac. É importante ressaltar que o prazo acordado na fase de planejamento deve ser obedecido. Caso contrário, o analista responsável deverá registrar uma justificativa.

O marco final dessa fase é o relatório entregue aos interessados.

5.3 COMPETÊNCIAS NECESSÁRIAS

Nessa seção, serão identificadas as competências que julgamos ser necessárias para os profissionais que irão compor a equipe responsável pelo Planejamento, Reunião de Dados, Análise, Integração e Difusão da informação.

Os profissionais adequados para compor a equipe são aqueles, como definidos por SANTOS (1996), ligados ao setor da informação, no sentido de sua participação nos processos de geração, disseminação, recuperação, gerenciamento, conservação e utilização da informação, ou seja, bibliotecários e documentalistas.

“Entende-se por profissionais da informação, os indivíduos que recebem formação específica para trabalhar com dados, informação e conhecimento. Nesse sentido, muitos são os profissionais que se enquadram na denominação profissional da informação, pois o objeto de trabalho desses profissionais é a informação” (VALENTIM, 2003).

MARCIAL (2003) apresenta como o profissional da informação pode auxiliar na atividade de Inteligência Competitiva, indicando a sua importância principalmente na etapa de coleta da informação.

“Sem sombra de dúvidas o profissional da Informação é aquele profissional treinado para coletar informações. Ele é treinado para encontrar a informação em arquivos, bibliotecas e grandes bases de dados, como por exemplo, as mantidas pelo IPT, INT, IBICT, ITI, ISI, Dialog, etc. Tal habilidade adiciona velocidade na obtenção dos dados necessários ao analista de Inteligência. Sem contar com o trabalho em

rede o qual desempenha ao se conectar com os diversos centros de informações espalhados pelo Brasil e pelo mundo na busca de dados”.

A autora relaciona também as competências requeridas para o profissional desempenhar as atividades de uma unidade de Inteligência Competitiva:

- Compreensão da demanda e do contexto
- Conhecimento de fontes
- Domínio de ferramentas de acesso e busca e de tratamento
- Capacidade de seleção e síntese
- Capacidade de classificação e armazenamento, no contexto.

VALENTIM (2000b) aborda o perfil e as competências do profissional da informação e apresenta o resultado do IV Encuentro de Escuelas de Bibliotecología y Ciencia de la Información del Mercosur, realizado em Montevideu, em maio de 2000. O documento resultado desse encontro relaciona as competências e habilidades desejadas em um profissional da informação. Nesse documento identificamos as que julgamos ser fundamentais para os profissionais que irão compor a equipe:

- Interagir e agregar valor nos processos de geração, transferência e uso da informação, em todo e qualquer ambiente;
- Criticar, investigar, propor, planejar, executar e avaliar recursos e produtos de informação;
- Trabalhar com fontes de informação de qualquer natureza;
- Processar a informação registrada em diferentes tipos de suporte, mediante a aplicação de conhecimentos teóricos e práticos de coleta, processamento, armazenamento e difusão da informação;
- Realizar pesquisas relativas a produtos, processamento, transferência e uso da informação.

Com base na metodologia proposta e no projeto piloto realizado para avaliar a metodologia, podemos inferir que a equipe deve possuir pelo menos quatro analistas de informação com as competências acima citadas.

Além desses profissionais, seria interessante que houvesse também na equipe um integrante com conhecimentos e habilidades para gerenciar projetos. Esse profissional seria responsável pela coordenação da equipe e do processo, garantindo o andamento da atividade de coleta, o controle e atendimentos dos prazos e alocação de recursos humanos e financeiros.

5.4 UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Para dinamizar e facilitar o funcionamento da metodologia, a Tecnologia da Informação (TI) e seus recursos são considerados extremamente necessários.

“A Tecnologia da Informação apóia todas as etapas de um processo de inteligência competitiva, desde a fase de identificação das necessidades de informação, passando pela coleta, análise e disseminação, até a avaliação de produtos entregues” (GOMES & BRAGA, 2001).

A TI pode ser conceituada como recursos tecnológicos e computacionais para guarda, geração e uso da informação e está fundamentada nos seguintes componentes: hardware e seus dispositivos e periféricos; softwares e seus recursos; sistemas de telecomunicações; gestão de dados e informações (STAIR, 1998).

As tecnologias de informação devem ser consideradas ferramentas básicas para qualquer tipo de unidade de trabalho/informação, uma vez que a seleção, armazenagem, o processamento, a gestão, a recuperação e a disseminação da informação, através dessas tecnologias, são mais eficientes e eficazes (VALENTIM, 2000a).

No contexto desse projeto, podemos afirmar que os analistas de informação precisam ter como suporte uma adequada ferramenta de TI, a fim de recuperar as informações de forma rápida e eficiente.

A ferramenta de TI deverá conter funcionalidades para permitir o registro e recuperação dos seguintes tipos de informações:

- Dados da entrevista
- Lista de informações a encontrar
- Cronograma de coleta (datas de controle)
- Mapa das fontes de informação

- Base de Contatos Externos
- Informações coletadas nas fontes

É importante também que a ferramenta forneça uma forma simples de gerar relatórios.

Em um primeiro momento, não consideramos necessário o investimento em uma ferramenta específica para um Sistema de Inteligência Competitiva. De acordo com GOMES & BRAGA (2001) em muitos casos a instalação prematura de um pacote de tecnologia, ou a seleção errada de um, pode seriamente afetar todo o Sistema.

Acreditamos que somente quando a atividade de coleta estiver funcionando plenamente e quando os analistas de informação já estiverem com alguma experiência na realização desta atividade, poderá se cogitar o desenvolvimento ou a compra de um *software*. Isso se deve ao fato de que os envolvidos, ou seja, os analistas de informação e os técnicos do EVTE, só poderão definir as suas necessidades com relação ao sistema de apoio depois que já estiverem bem familiarizados com a metodologia.

Assim, a utilização de uma planilha eletrônica pode ser uma boa opção no momento. O Microsoft Excel, por exemplo, é uma poderosa ferramenta de análise de informações, criação de cenários, formatação sintética de resultados e tomada de decisões (FILHO, 2004). Além disso, uma grande vantagem é que o Inmetro já possui licença de uso da ferramenta.

Depois de algum tempo de utilização da metodologia, realmente será necessário o desenvolvimento ou a compra de uma ferramenta mais eficaz. Além das funcionalidades mencionadas acima, será importante também que a ferramenta seja integrada ao Seipac – Sistema de Elaboração e Implementação de Programas de Avaliação da Conformidade. Como já foi dito anteriormente, os técnicos da Dipac já utilizam esse aplicativo para a inserção das informações coletadas sobre o produto, processo ou serviço que está sendo estudado. Assim, na ocasião da especificação do sistema que dará apoio à metodologia, deverá ser apontada a necessidade de que as informações coletadas e registradas pelos analistas possam ser aproveitadas no Seipac.

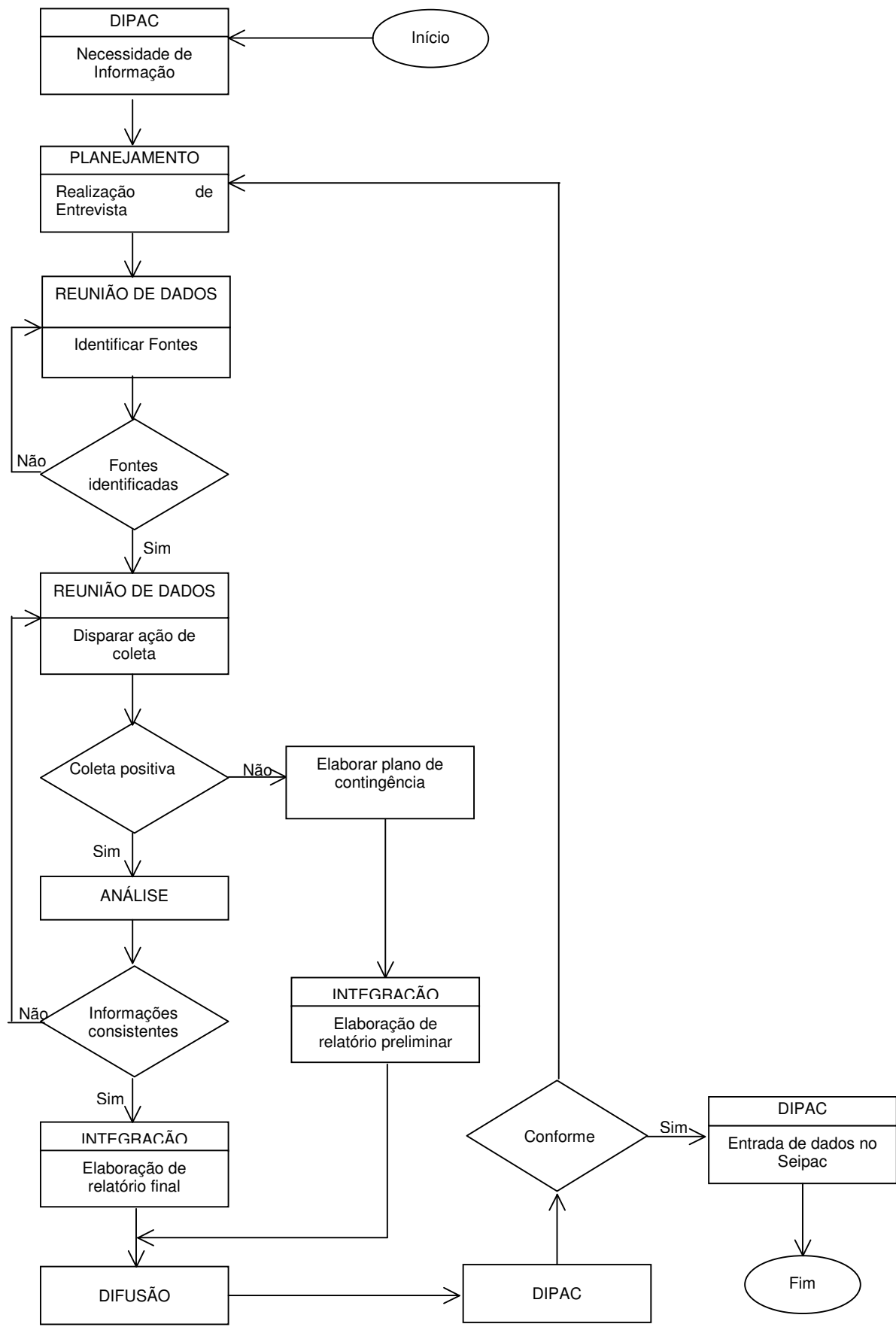


Figura 6. Fluxograma da Metodologia

6 PLANO DE AVALIAÇÃO

Para avaliar a metodologia proposta foi executado um projeto piloto que teve a participação de um analista de informação da Divit e técnicos da Dipac.

6.1 PROJETO PILOTO

6.1.1 Planejamento

A seguir será apresentada a entrevista realizada com o técnico da Dipac. Os textos em itálico correspondem às respostas do técnico.

Entrevista realizada no dia 13/10/04

1. Entrevistado(s)

Juliana Calomeni - Técnica da Dipac.

2. Tema a tratar.

Cadeira plástica monobloco.

O programa se aplica ao setor produtivo. O regulamento de avaliação da conformidade (RAC) é para utilização do organismo acreditado pelo Inmetro.

3. Escopo temporal – Limites de tempo na abrangência do tema.

As informações devem ser mais atuais possíveis, representativas do setor.

4. Prazo de produção – tempo disponível para completar o trabalho

30 de novembro de 2004

5. Quem é o demandante?

Quem solicitou a avaliação da conformidade foi o Instituto Falcão Bauer, organismo acreditado pelo Inmetro para a certificação de produto.

6. Qual o motivo da solicitação?

Fabricantes de cadeira plástica procuraram o Instituto Falcão Bauer para a certificação do produto.

7. Aspectos fundamentais do assunto

1. Velocidade da mudança tecnológica do produto

2. O tempo de vida útil do produto e do projeto do produto

3. Número e porte dos fabricantes/distribuidores envolvidos

4. Volume total anual da produção e importação no setor

5. Forma de produção do produto

6. Receptividade do setor para a idéia de implantar um Programa de Avaliação da Conformidade

7. *Impactos sobre a balança comercial*
 8. *Impacto sobre a comercialização com blocos econômicos*
 9. *Impacto sobre a competitividade*
 10. *Existência de leis, regulamentos, portarias ou outros documentos legais voltados não necessariamente voltados para a avaliação da conformidade*
 11. *Existência de normas técnicas sobre o assunto*
 12. *Existência de avaliação da conformidade para produtos similares*
 13. *Existência de mecanismos adotados por outro país para o mesmo produto e se as condições mercadológicas são as mesmas*
 14. *Existência de capacitação tecnológica para avaliar a conformidade do produto*
 15. *Análise de risco do produto, questões sobre o impacto das possíveis conseqüências do risco.*
 16. *O grau de severidade do risco, se é grave, maior ou menor*
 17. *Se a freqüência da falha é freqüente ou não*
 18. *O nº de acidentes ocorridos com o produto*
 19. *A gravidade desses acidentes*
 20. *Nº pessoas enfermas ou com problemas de saúde*
 21. *O nº pessoas afetadas pela falha*
 22. *Nº de pessoas enfermas ou com problemas de saúde*
- 8. Grau de importância para cada questão levantadas no item 5? (Valores de 1 a 10)**
1. Velocidade da mudança tecnológica do produto: **6**
 2. O tempo de vida útil do produto e do projeto do produto: **6**
 3. Número e porte dos fabricantes/distribuidores envolvidos : **8**
 4. Volume total anual da produção e importação no setor: **8**
 5. Forma de produção do produto: **8**
 6. Receptividade do setor para a idéia de implantar um Programa de Avaliação da Conformidade: **10**
 7. Impactos sobre a balança comercial: **8**
 8. Impacto sobre a comercialização com blocos econômicos: **8**
 9. Impacto sobre a competitividade: **8**
 10. Existência de leis, regulamentos, portarias ou outros documentos legais voltados não necessariamente voltados para a avaliação da conformidade: **10**

11. Existência de normas técnicas sobre o assunto: **10**
12. Existência de avaliação da conformidade para produtos similares: **6**
13. Existência de mecanismos adotados por outro país para o mesmo produto e se as condições mercadológicas são as mesmas: **8**
14. Existência de capacitação tecnológica para avaliar a conformidade do produto: **10**
15. Análise de risco do produto, questões sobre o impacto das possíveis consequências do risco: **10**
16. O grau de severidade do risco, se é grave, maior ou menor: **10**
17. Se a frequência da falha é freqüente ou não: **10**
18. O nº de acidentes ocorridos com o produto: **8**
19. A gravidade desses acidentes: **10**
20. nº pessoas enfermas ou com problemas de saúde: **8**
21. O nº pessoas afetadas pela falha: **8**
22. nº de pessoas enfermas ou com problemas de saúde: **8**

9. Com que frequência as informações levantadas sobre os aspectos fundamentais do assunto devem ser enviadas para o técnico?

Nós gostaríamos de receber as informações sobre a Análise de risco do produto de seis em seis meses na fase de acompanhamento do programa.

10. Aspectos fundamentais já conhecidos pelos técnicos

A cadeira plástica foi analisada pelo Inmetro, através do Programa de análise de produtos em 12/1998 e 04/2004 (esta informação está disponível no site do Inmetro). Em contato com a divisão do Inmetro responsável pelo Programa de análise de produtos, a Dipac identificou o Instituto Nacional do Plástico - INP e o seu responsável o S. Paulo Colina. O Sr. Paulo Dacolina nos indicou entidades representativas do setor para contato. Em contato com esta entidade, conseguimos respostas para as seguintes questões:

- *Velocidade da mudança tecnológica do produto: É pequena*
- *Tempo de vida útil do produto: De dois a três anos, dependendo das condições de uso e armazenagem do produto.*
- *Número e o porte dos fabricantes: Grandes a médias empresas, 18 fabricantes no setor, onde 9 estão associadas ao INP e estes representam 80% da produção de cadeira plástica.*
- *Qual a forma de produção: Lote*
- *Existem normas técnicas sobre o assunto: Existe a NBR 14776, errata da norma deve sair em out/2004, abrange qualquer modelo desde que seja monobloco.*

- Existem mecanismos de avaliação da conformidade já definidos para produtos similares: *Não*
- Existe regulamentação e capacitação tecnológica: *Ainda não existe capacitação tecnológica, e não há regulamentação sobre o assunto.*
- Foco do risco: *foco do risco é segurança*

11. A DIPAC conhece alguma fonte de informação?

As fontes de informação conhecidas são:

- *Associação Brasileira do Plástico – Abiplast*
- *Associação Brasileira do Móvel – Abimóvel*
- *Instituto Nacional do Plástico – INP*

E os Laboratórios e organismos acreditados pelo Inmetro que são:

- *Cetea / Itai*
- *Instituto Nacional de Tecnologia – INT*
- *Instituto Falcão Bauer.*

12. Caso positivo, a Dipac possui contato em alguma fonte de informação conhecida?

- *Abiplast e INP – o Sr. Paulo Dacolina, tel (11) 3817-8712 / 38131366*
- *Abimóvel – Fernanda Campos*
- *Cetea / Itai – Sr. Maurício Rossi*
- *Instituto Nacional de Tecnologia – Edir Evangelista*
- *Instituto Falcão Bauer – Sandro de Souza e Osvaldo Kinochita*

Através do Sr. Paulo Dacolina, você poderá conseguir os telefones dos outros contatos.

13. Outras considerações

Na análise de risco do produto, precisaremos utilizar dados históricos são eles: nº acidentes ocorridos, gravidade dos acidentes, nº pessoas afetadas pela falha, nº pessoas enfermas ou com problemas de saúde e o impacto das possíveis conseqüências. O grau de severidade do risco e a frequência da falha.

O impacto sobre a balança comercial e sobre a comercialização com blocos econômicos e competitividade, o volume total da produção anual do setor produtivo e da importação no setor, os mecanismos adotados por outro país para o mesmo produto e suas condições mercadológicas e, finalmente, a autoridade regulamentadora do produto no exterior, se houver é claro.

14. Complementação especial – consultoria, contratação de especialista

Neste caso não acho necessário.

Tabela 2. Entrevista com técnico da Dipac

Após a entrevista, o analista selecionou em tabelas os dados originários da entrevista ao técnico da Dipac, para facilitar a visualização desses dados e chegar a finalização da fase de Planejamento (Tabelas 3 e 4).

Informação a encontrar	Situação
Velocidade da mudança tecnológica do produto	Respondida integralmente pelo técnico
O tempo de vida útil do produto	Respondida integralmente pelo técnico
O número e o porte dos fabricantes	Respondida integralmente pelo técnico
Qual a forma de produção	Respondida integralmente pelo técnico
Existem normas técnicas sobre o assunto?	Respondida integralmente pelo técnico
Existem mecanismos de avaliação da conformidade já definidos para produtos similares?	Respondida integralmente pelo técnico
Existe regulamentação e capacitação tecnológica?	Respondida integralmente pelo técnico
Foco do risco	Respondida integralmente pelo técnico

Tabela 3. Lista de informações conhecidas e já confirmadas

Informação a encontrar	Situação
Análise de risco do produto como o nº acidentes ocorridos	A encontrar
A gravidade dos acidentes,	A encontrar
O nº pessoas afetadas pela falha	A encontrar
O nº pessoas enfermas ou com problemas de saúde	A encontrar
O Impacto das possíveis conseqüências.	A complementar
O grau de severidade do risco	A complementar
Freqüência da falha	A complementar
Impacto sobre a balança comercial	A encontrar
Impacto sobre a comercialização com blocos econômicos	A encontrar
Impacto sobre a competitividade	A encontrar
O volume total da produção anual do setor produtivo/da importação no setor	A encontrar
Mecanismos adotados por outro país para o mesmo produto e suas condições mercadológicas	A encontrar
A autoridade regulamentadora do produto no exterior	A encontrar

Tabela 4. Lista de informações a encontrar

6.1.2 Reunião de Dados

Na fase de reunião de dados, identificamos as principais fontes de informação, através do nosso cliente que é a Dqual/Dipac, e contatos pessoais com outras Divisões do Inmetro e seguimos algumas regras básicas para facilitar a Coleta de Informações e mapear as fontes de informação e as informações a encontrar por coleta.

1º passo: mapear as fontes de informação indicadas pela Dipac;

2º passo: mapear as fontes de informação de tentativas de coleta que falharam (1ª tentativa);

3º passo: mapear as fontes de informação ainda não utilizadas;

4º passo: mapear as fontes de informação no exterior ainda não utilizadas;

5º passo: mapear as fontes de informação das informações a encontrar por coleta, tentativas (2º) que falharam;

6º passo: mapear as fontes de informação indicadas por outras fontes;

7º passo: mapear o cronograma da frequência da informação a ser enviada ao técnico da Dipac.

Nas tabelas a seguir são apresentadas as fontes de informação que foram identificadas, os contatos realizados e as tentativas de coleta.

Fonte de Informação	Contato	Tel / fax / e-mail / site	Categoria	Vínculo	Observação
Associação Brasileira da Indústria do Móvel - Abimóvel	Fernanda Campos de Andrade	(11)38178712/ 38131366/ cb15@abnt.org.br	Associação de classe	Abnt	Representa o setor produtivo
Associação Brasileira da Indústria e do Plástico - Abiplast	Paulo Dacolina		Associação de classe	INP	Representa o setor produtivo
Instituto Nacional do Plástico - INP	Paulo Dacolina (Diretor Executivo)	(11)3814-8142/ 3814-8604/ dacolina@inp.org.br http://www.inp.org.br/		Abiplast	Representa o setor produtivo
CETEA / Itai	Maurício Rossi Bordin	(19) 3743-1913/ 3241-8445 mauricio@ital.sp.gov.br	Laboratório Acreditado	Inmetro	
Instituto Nacional de Tecnologia - INT	Edir Alves Evangelista	(21)2123-1169/ (21)2123-1179/ ediralv@int.gov.br	Organismo Acreditado	Inmetro	
Instituto Falcão Bauer	Sandro de Souza	(11) 3611-1729/ (11) 36111729/ ssouza@ifbauer.org.br	Organismo Acreditado	Inmetro	

Tabela 5. Fontes de Informação indicadas pela DIPAC

Fonte de informação	Contato	Tel / fax / e-mail / site	Categoria	Observação
Confederação Nacional da Indústria - CNI		(61) 317-9989 317-9982 http://www.cni.org.br/	Confederações de Indústria	Informações sobre as Associações de classe atuantes no setor em questão podem se obtidas, com as Federações de Estado.
Cadastro Sindical da Indústria		http://www.fiesp.org.br/	Sindicatos	Através do site. Identificaremos os sindicatos do setor em questão.

Tabela 6. Fontes de informação mapeadas ainda não utilizadas

Fonte de informação	Contato	Tel / fax / e-mail / site	Categoria	Observação
Receita Federal	Cesar Dalston	cesarod@receita.fazenda.gov.br	Entidade Governamental	Ainda não entramos em contatamos

Tabela 7. Fonte mapeada, ainda não utilizada, indicada por outra fonte

Endereços eletrônicos	Categoria	Observação
http://www.iaf.nu/	Órgão Internacional de acreditação	Responde a questões referentes à avaliação da conformidade do produto em questão no exterior.
http://www.european-accreditation.org/	Órgão de acreditação da Europa	Responde a questões referentes à avaliação da conformidade do produto em questão no exterior, necessitando de validação.
http://iaac-accreditation.org/	Órgão de acreditação na América	Responde a questões referentes à avaliação da conformidade do produto em questão no exterior, necessitando de validação.
http://www.nist.gov/	Órgão de normalização e acreditação dos EUA	Responde a questões referentes à avaliação da conformidade do produto em questão no exterior, necessitando de validação.
http://www.apec-pac.org/	Órgão de acreditação do pacífico	Responde a questões referentes à avaliação da conformidade do produto exterior, necessitando de validação.

Tabela 8. Fontes mapeadas no exterior ainda não utilizadas

Fonte de informação	Contato	Tel / fax / e-mail / site	Categoria	Justificativa
Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia Catálogo dos exportadores brasileiros - CNI Instituto Pró-Consumidor		0800-557268 sbot@sbot.org.br http://www.brazil4export.com/ (21) 2240-8716	Entidade sem fins lucrativos Confederação de Indústria	Esta fonte não fornece o tipo de informação solicitada. Esta fonte está desatualizada.
Fundação de Proteção e Defesa do Consumidor - Procon/SP		(11)3824-0446 http://www.procon.sp.gov.br/	Entidade de defesa do Consumidor Entidade de defesa do Consumidor	Esta fonte não fornece o tipo de informação solicitada. Fonte não confirmada. Neste site encontramos um relatório das reclamações por fabricante, o que não nos interessa inicialmente, pois precisamos de um relatório por produto.
Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor - DPDC do MJ	Andiara Patrícia	(61) 429-3163/3991 http://www.mj.gov.br/dpdc	Entidade Governamental	O DPDC pediu para formalizar a solicitação. Conversando com uma Divisão do Inmetro, fomos informados que eles não tem esta informação.
Secretaria de Comércio Exterior -Secex do Ministério da Indústria e do Comércio Exterior -MDIC	Augusto César Sá Barreto Sebastião	(21) 2126-1188/1243 augustob@secex.mdic.gov.br http://www.desenvolvimento.gov.br	Entidade Governamental	Eles só têm a informação para móveis plásticos, pesquisa feita no Sistema Alice.

Tabela 9. Tentativas de coleta que falharam

Informação a coletar	Fonte de informação	Resultado da Coleta
Análise de risco do produto como o nº acidentes ocorridos	Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor - DPDC do MJ	O DPDC pediu para formalizar a solicitação, conversando com uma Divisão do Inmetro, fomos informados que eles já foram contatados e não têm esta informação.
A gravidade dos acidentes,	Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor - DPDC do MJ	O DPDC pediu para formalizar a solicitação. Conversando com uma Divisão do Inmetro, fomos informados que eles já foram contatados e não têm esta informação.
O nº pessoas afetadas pela falha	Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor - DPDC do MJ	O DPDC pediu para formalizar a solicitação. Conversando com uma Divisão do Inmetro, fomos informados que eles já foram contatados e não têm esta informação.
O nº pessoas enfermas ou com problemas de saúde	Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor - DPDC do MJ	O DPDC pediu para formalizar a solicitação. Conversando com uma Divisão do Inmetro, fomos informados que eles já foram contatados e não têm esta informação.
O Impacto das possíveis conseqüências.	Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor - DPDC do MJ	O DPDC pediu para formalizar a solicitação. Conversando com uma Divisão do Inmetro, fomos informados que eles já foram contatados e não têm esta informação.
O grau de severidade do risco	Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor - DPDC do MJ	O DPDC pediu para formalizar a solicitação. Conversando com uma Divisão do Inmetro, fomos informados que eles já foram contatados e não têm esta informação.
A freqüência da falha	Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor - DPDC do MJ	O DPDC pediu para formalizar a solicitação. Conversando com uma Divisão do Inmetro, fomos informados que eles já foram contatados e não têm esta informação.
Impacto sobre a balança comercial	Secretaria de Comércio Exterior - Secex do Ministério da Indústria e do Comércio Exterior - MDIC	Eles só têm a informação para móveis plásticos, pesquisa feita no Sistema Alice e indicaram a receita federal para contato.
Impacto sobre a comercialização com blocos econômicos	Secretaria de Comércio Exterior - Secex do Ministério da Indústria e do Comércio Exterior - MDIC	Eles só têm a informação para móveis plásticos, pesquisa feita no Sistema Alice e indicaram a receita federal para contato.
Impacto sobre a competitividade	Secretaria de Comércio Exterior - Secex do Ministério da Indústria e do Comércio Exterior - MDIC	Eles só têm a informação para móveis plásticos, pesquisa feita no Sistema Alice e indicaram a receita federal para contato.
O volume total da produção anual do setor produtivo/da importação no setor	Secretaria de Comércio Exterior - Secex do Ministério da Indústria e do Comércio Exterior - MDIC	Eles só têm a informação para móveis plásticos, pesquisa feita no Sistema Alice e indicaram a receita federal para contato.
Mecanismos adotados por outro país para o mesmo produto e suas condições mercadológicas	Secretaria de Comércio Exterior - Secex do Ministério da Indústria e do Comércio Exterior - MDIC	Eles só têm a informação para móveis plásticos, pesquisa feita no Sistema Alice e indicaram a receita federal para contato.
A autoridade regulamentadora do produto no exterior	Secretaria de Comércio Exterior - Secex do Ministério da Indústria e do Comércio Exterior - MDIC	Eles só têm a informação para móveis plásticos, pesquisa feita no Sistema Alice e indicaram a receita federal para contato.

Tabela 10. Informações a serem coletadas e as tentativas que falharam

Necessidades de Informação	Frequência da informação a ser enviada ao técnico da Dipac
Questões sobre Análise de risco do produto	Semestral, após a implantação do programa de avaliação da conformidade do produto

Tabela 11. Informação a ser registrada no cronograma de coleta

Os aspectos fundamentais já conhecidos pelos técnicos, conforme apresentado na Fase de Planejamento, foram identificados através da realização de uma reunião formal, entre a Dipac com a participação da Divit e as entidades representativas do Setor como: associações de classe, demandante e laboratórios acreditados pelo Inmetro. Nesta ocasião as questões sobre a análise de risco do produto (questões sociais) e balança comercial (questões econômicas), não foram respondidas por estas Instituições.

6.1.3 Análise

Esta fase não pôde ser avaliada, pois ainda não identificamos as fontes de informação adequadas para responder as questões listadas na tabela 4 – Lista de Informações a Encontrar.

6.1.4 Integração

Nesta fase devemos elaborar um Relatório, contendo as soluções para atender as questões não respondidas, listadas na tabela 4 – Lista de Informações a Encontrar, como o exemplo a seguir:

Relatório preliminar da Atividade de Coleta de Informações

Produto: Cadeira Plástica

Data: 12/11/2004

Analista responsável: Isabel Loureiro

Na aplicação desta metodologia, conseguimos mapear várias fontes de informações, porém não conseguimos identificar a existência de fontes de informação adequadas para responder a todas as questões levantadas sobre análise de risco do produto e balança comercial. Isto nós leva a concluir que, embora o volume de informações seja grande, nem todas as informações estão disponíveis na forma estruturada que necessitamos.

Neste caso, necessitamos de soluções para responder as questões pendentes. No caso de análise de risco, podemos articular junto ao DPDC, para que solicite aos Procons dos Estados, a elaboração de relatórios de reclamação dos clientes, categorizados por tipo do produto, atualmente esses relatórios são organizados pelos Procons somente pela lista de fabricantes. Outra proposta é a realização de convênios com entidades representativas na área de saúde, para que possamos acompanhar os casos de acidentes ocorridos antes, durante e após a avaliação da conformidade do produto em questão.

Em questões relacionadas ao impacto na balança comercial e outras relacionadas ao Comércio Exterior, podemos prever Acordos de Cooperação Mútua ou Convênios entre a Secex, Inmetro e Ministério das Relações Exteriores. Por outro lado, vamos executar outra rodada de coleta de informações, procurando validar a fonte de informação indicada da Receita Federal e contatando também a Coordenadoria de Assuntos Internacionais do Inmetro, para nos ajudar na identificação de outras fontes de informação.

O nosso prazo para a entrega do relatório final é no dia 30/11/04.

Tabela 12. Relatório Preliminar

6.1.5 Difusão

Este relatório deve ser entregue ao Chefe da Divit e após a sua aprovação, deve ser encaminhado ao Chefe da Dipac, para acompanhamento.

6.2 AVALIAÇÃO DA METODOLOGIA

Na aplicação desta metodologia todas as fontes de informação serão mapeadas para serem utilizadas em outras pesquisas de informação. As necessidades de informação e as fontes de informação mapeadas nos facilitarão na pesquisa de identificação de quem trata de quê e onde está a informação para outras pesquisas que se sucederem sobre o assunto, esperamos com isso diminuir o tempo para a conclusão de cada rodada de coleta.

O aumento pela procura por informação, ou seja, o aumento da demanda deve ser previsto, podendo partir da Dipac e também de outras Divisões integrantes da Dqual/Inmetro, como a Divisão de Articulação Externa - Diape e a Divisão de Orientação e Incentivo à Qualidade - Diviq, que em linhas gerais necessitam do mesmo tipo de informação já mapeada neste Projeto.

Para avaliação desta metodologia podemos prever alguns indicadores de resultados, que são:

- N^o de coletas efetuadas por ano;
- Tempo gasto (em dias) para efetuar a rodada de coleta por analista responsável;
- Assuntos mais pesquisados no mês/ano;
- N^o fontes de informação mapeadas por ano;
- N^o relatórios emitidos com as informações mapeadas com sucesso;
- N^o relatórios com soluções que foram aceitas e implementadas pela Divit em conjunto com a Dipac.

No Projeto Piloto, onde testamos esta Metodologia inicialmente para o produto Cadeira Plástica, não obtivemos sucesso na identificação de uma fonte de informação adequada para a questão. Assim, devemos ampliar o nosso Capital de Relacionamento e buscarmos outras formas de resolver esta questão, uma delas é interagindo cada vez mais com os nossos parceiros internos e externos à Instituição.

O volume de informação é bem grande e excede a habilidade de coleta, porém devemos pensar que a informação só tem valor se atende a uma expectativa do cliente, e novas formas de estruturação da informação devem ser previstas visando agregar conhecimento ao nosso cliente.

7 CONCLUSÃO

Num ambiente globalizado, onde a rodovia mundial de informação (Internet) disponibiliza um número infindável de informações, este Projeto tem o mérito de pretender selecionar a informação certa no momento certo.

Este Projeto selecionado para a aplicação da Metodologia para o Programa Brasileiro da Avaliação da Conformidade - PBAC é um dos mais importantes no Planejamento Estratégico do Inmetro, já que é a espinha dorsal para contribuir com o aumento da competitividade dos produtos, processos e serviços do Brasil, bem como contribuir para aumentar a consciência de cidadania do brasileiro.

Após a implantação desta Metodologia na Dipac, podemos implantá-la em outras Divisões da Dqual, como também em Diretorias do Inmetro, como a Diretoria de Metrologia Legal - Dimel, Diretoria de Metrologia Científica e Industrial – Dimci e Coordenadoria Geral de Acreditação – CGCRE.

Neste ponto, não podemos nos esquecer da Intranet, que deverá ser utilizada como uma ferramenta integradora e de comunicação, nos apoiando na divulgação das Informações contidas nos Relatórios elaborados na fase de Integração desta Metodologia. Assim, podemos perceber uma das formas de sinergia entre os Capitais do Conhecimento, com o Capital Estrutural potencializando o Capital Humano que exerce atividade no Inmetro. Este capital humano, dependendo da sua habilidade de comunicação pode aumentar o Capital de Relacionamento da Instituição, estabelecendo relações-chave para o sucesso não só do nosso Projeto, como das Atividades Finalísticas do Inmetro.

A melhor forma de motivar as pessoas é fazê-las parte deste processo. Torná-las parte de um time. Dando *feedback*, fazendo com que informações válidas e mapeadas voltem para aqueles que a forneceram, de modo que a nossa Rede de Relacionamentos interna e externa seja sempre ampliada (SANTOS, 1998).

Assim, estamos sugerindo a criação de um Serviço de Inteligência Competitiva na Divit. Este Serviço será o responsável pela aplicação desta

Metodologia e deve ser constituído por pessoas, equipamentos e procedimentos aqui já definidos.

Finalmente, esperamos poder contribuir para que o Macroprocesso ITQM do Inmetro possa atingir o seu papel de difusor de informação técnica e estratégica para o cliente interno, melhorando e apoiando o processo decisório da Instituição, funcionando como uma fonte de informação Interna em potencial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAIC. Associação Brasileira dos Analistas de Inteligência Competitiva. **Perguntas Frequentes sobre Inteligência Competitiva**. Brasília. 2004. Disponível em: <http://www.abraic.org.br/faqs.asp>. Acessado em outubro de 2004.

ALGARTE, Waldir; QUINTANILHA, Delma. **A História da Qualidade e o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade**. Rio de Janeiro: INMETRO/SENAI, 2000. 143p.

AZEVEDO, Annalina Camboim de. **“Alerta Exportador!”: a questão informacional no tratamento das barreiras técnicas**. Disponível em: www.inmetro.gov.br. Acessado em outubro de 2004.

CARVALHO, Kátia de. “Disseminação de Informação e Informação de Inteligência Organizacional”. **DataGramZero – Revista de Ciência da Informação**. Rio de Janeiro, v.2, n.3, jun.2001. Disponível em: <http://www.dgz.org.br>. Acessado em setembro de 2004.

CAVALCANTI, Marcos. ; GOMES, Elisabeth; PEREIRA, André. **Gestão de empresas na sociedade do conhecimento**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 170 p.

COELHO, Gilda Massari. et alli. **Inteligência Competitiva como Instrumento Estratégico: formação de recursos humanos e assistência tecnológica às empresas brasileiras**. Congresso Internacional de Información. Havana, 1997.

CHURCHILL, N. C.; LEWIS, V.L. “The Five stages of small business growth”. **Harvard Business Review**, may-june 1983.

CRIE – Centro de Referência em Inteligência Empresarial. **Gestão do Conhecimento – Conceitos**. Rio de Janeiro: 2004. Disponível em: <http://portal.crie.coppe.ufrj.br>. Acessado em outubro de 2004.

FILHO, Trajano Leme. **Business Intelligence no Microsoft Excel**. São Paulo: Axcel Books, 2004. 408p.

FNPQ - Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade. **Critérios de Excelência 2004**. São Paulo: 2004. 61 p.

GOMES, Elisabeth; BRAGA, Fabiane. **Inteligência competitiva: como transformar informação em um negócio lucrativo**. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 128p.

INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. **Programa Brasileiro de Avaliação da Conformidade - PBAC**. Rio de Janeiro: 2004. 35 p. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/qualidade/pbac.asp>. Acessado em agosto de 2004.

INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. **Planejamento Estratégico Institucional do Inmetro**. Rio de Janeiro: 2004. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/gestao/planejamento.asp>. Acessado em agosto de 2004.

LOBO, Alfredo. Qualidade e Produtividade. Disponível em:
<http://www.inmetro.gov.br/infotec/artigos/docs/36.pdf>. Acessado em outubro de 2004

MACHADO, Guilherme A.W.C. **Avaliação da Conformidade como Estratégia Competitiva**. Rio de Janeiro. Disponível em:
<http://www.inmetro.gov.br/infotec/artigos/docs/10.pdf>. Acessado em agosto de 2004.

MARCIAL, Elaine. **O Papel do Profissional da Informação no Trabalho de Inteligência Competitiva**. Brasília: 2003. Disponível em: <http://www.abraic.org.br>. Acessado em outubro de 2004.

OLIVEIRA, Ricardo. **O Processo de Modernização do Inmetro - Relato de uma Experiência**. 2002. Disponível em:
<http://www.inmetro.gov.br/infotec/artigos/docs/10.pdf>. Acessado em agosto de 2004.

SANTOS, Jussara Pereira. "O moderno profissional da informação: o bibliotecário e seu perfil face aos novos tempos". **Informação&Informação**, Londrina, v 1, n.1, p.5 - 13, jan./jun. 1996.

SANTOS, Neri. **A Coleta da Informação**. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Núcleo de Inteligência Competitiva. 1999. 85p. Apostila.

STAIR, R. M. **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

VALENTIM, Marta Pomim. "Atuação e perspectivas profissionais do Profissional da Informação" in _____ (org.). **Profissionais da informação: formação, perfil e atuação profissional**. São Paulo: Polis, 2000. 156p.

VALENTIM, Marta Pomim. "Profissional da Informação: formação, perfil e atuação profissional - Introdução" in _____ (org.). **Profissionais da informação: formação, perfil e atuação profissional**. São Paulo: Polis, 2000. 156p.

VAITSMAN, Hélio Santiago. **Inteligência Empresarial: atacando e defendendo**. Rio de Janeiro: Interciência: 2001. 214p.

WORMSBECKER, A.P.S. ; CARVALHO, H.G.A. "Biblioteca Universitária e sua Contribuição para Decisões Estratégicas em Instituições de Ensino Superior". In: **Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias**, 15., 2002, Recife. Anais...Recife: UFPE, 2002. Disponível em: <http://www.sibi.ufrj.br/snbu/snbu2002/oralpdf/55.a.pdf>. Acessado em outubro de 2004.

Anexo 1. PLANO DE AÇÃO QUADRIENAL DO PBAC 2004-2007

Introdução

A lista dos produtos, serviços e processos, apresentada neste documento, resultou do envio de um questionário, ao longo de 2003, a 1.506 entidades representativas dos segmentos públicos e privados de todo o país, dentre estas os Ministérios, os Agentes Reguladores, as entidades representativas do setor produtivo, as dos trabalhadores, dos consumidores e do meio Acadêmico. De todos, 270 confirmaram o recebimento do citado questionário, e 75 o responderam efetivamente. Recebemos indicações de 144 itens que, analisados criticamente, redundaram posteriormente em 104 itens que foram remetidos para as reuniões de discussão focada com a sociedade, tendo a do Rio de Janeiro contado com 9 entidades participantes e a de São Paulo, com 25. ***Submetidos à Metodologia de Identificação e Priorização de Demandas que é explicada logo abaixo, e que foi amplamente divulgada, 54 itens foram selecionados naquelas duas reuniões e em seguida validados pelo CBAC, compondo a lista que está sendo encaminhada para aprovação por esse Conselho. Desses 54 itens, acrescido com o de Responsabilidade social, conforme deliberação do mesmo, o Inmetro se encarregará de proceder aos estudos de avaliação técnica para se chegar aos cerca de 35 a 40 programas que tem condições de desenvolver até 2007.***

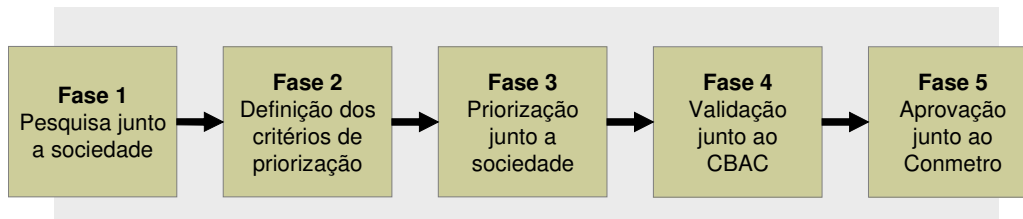
Para o desenvolvimento de programas de avaliação da conformidade, as Comissões Técnicas são compostas pelas partes interessadas, convocadas mediante Portarias do Inmetro. Quanto ao caráter compulsório ou voluntário dos programas, o mesmo será definido através da aplicação da Metodologia de Definição de Mecanismos, também validada pelo CBAC.

Considerando que o orçamento do Inmetro é oriundo prioritariamente de recursos públicos, serão priorizados por estes recursos, os programas de interesse público. Programas de interesse setorial não serão priorizados, desde que tenham alocação de recursos externos.

O referido Plano de Ação, dada a sua característica quadrienal, será revisado anualmente, mantendo-se o horizonte 2007 do PBAC.

2. Metodologia de Identificação e Priorização de Demandas

A metodologia utilizada para elaboração do Plano de Ação Quadrienal 2004 - 2007 do SBAC teve o objetivo de sistematizar e tornar participativo o processo de identificação e priorização dos produtos, processos e serviços que serão alvo de programas de avaliação da conformidade neste período. A fim de produzir o resultado esperado, a metodologia foi dividida nas 5 (cinco) fases a seguir.



Fase 1 – Pesquisa junto à sociedade

Pesquisa realizada junto à sociedade (entidades públicas e do setor produtivo; entidades representativas dos trabalhadores e consumidores, e meio acadêmico).

Fase 2 - Definição dos critérios de priorização

Para analisar os fatores ambientais que influenciam a operacionalização de cada produto, processo ou serviço, foram definidos os seguintes 3 (três) critérios qualitativos de avaliação.

- Critério 1: Saúde, Segurança e Meio Ambiente
- Critério 2: Fortalecimento do mercado Interno
- Critério 3: Balança Comercial

Fase 3 – Priorização junto à sociedade

A priorização foi feita a partir de reuniões, que utilizam a técnica da discussão focada, com representantes da sociedade. As reuniões ocorreram nos dias 26 e 27 de janeiro de 2004

Fase 4 – Validação junto ao CBAC

Após as análises anteriores e uma vez obtido um consenso mínimo junto à sociedade sobre os produtos a serem priorizados, a carteira foi validada em reunião pelo CBAC no dia 16 de fevereiro.

Fase 5 – Aprovação junto ao Conmetro

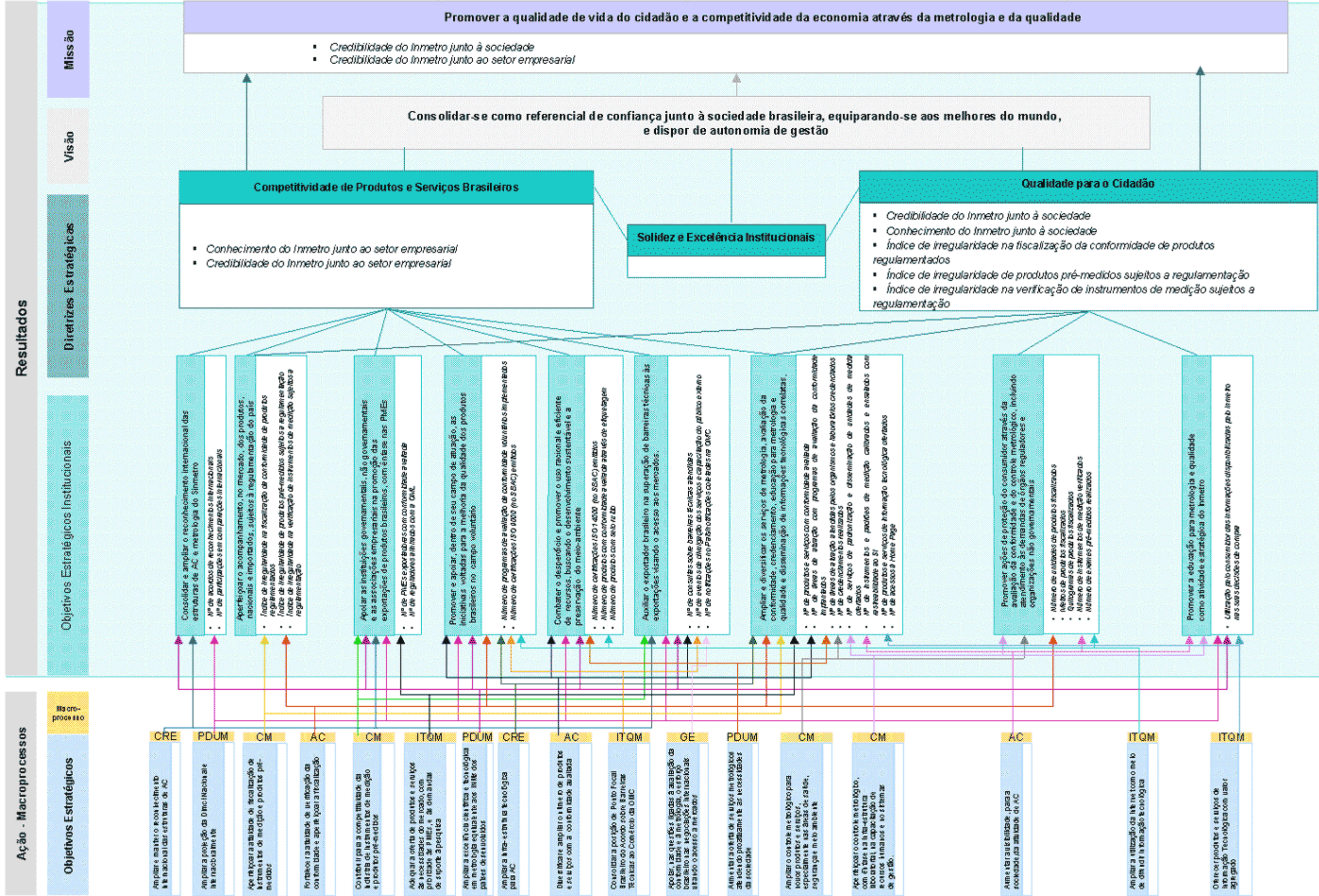
A aprovação dos produtos junto ao Conmetro será feita em reunião no dia 13 de abril de 2004.

3. Lista de produtos, processos ou serviços

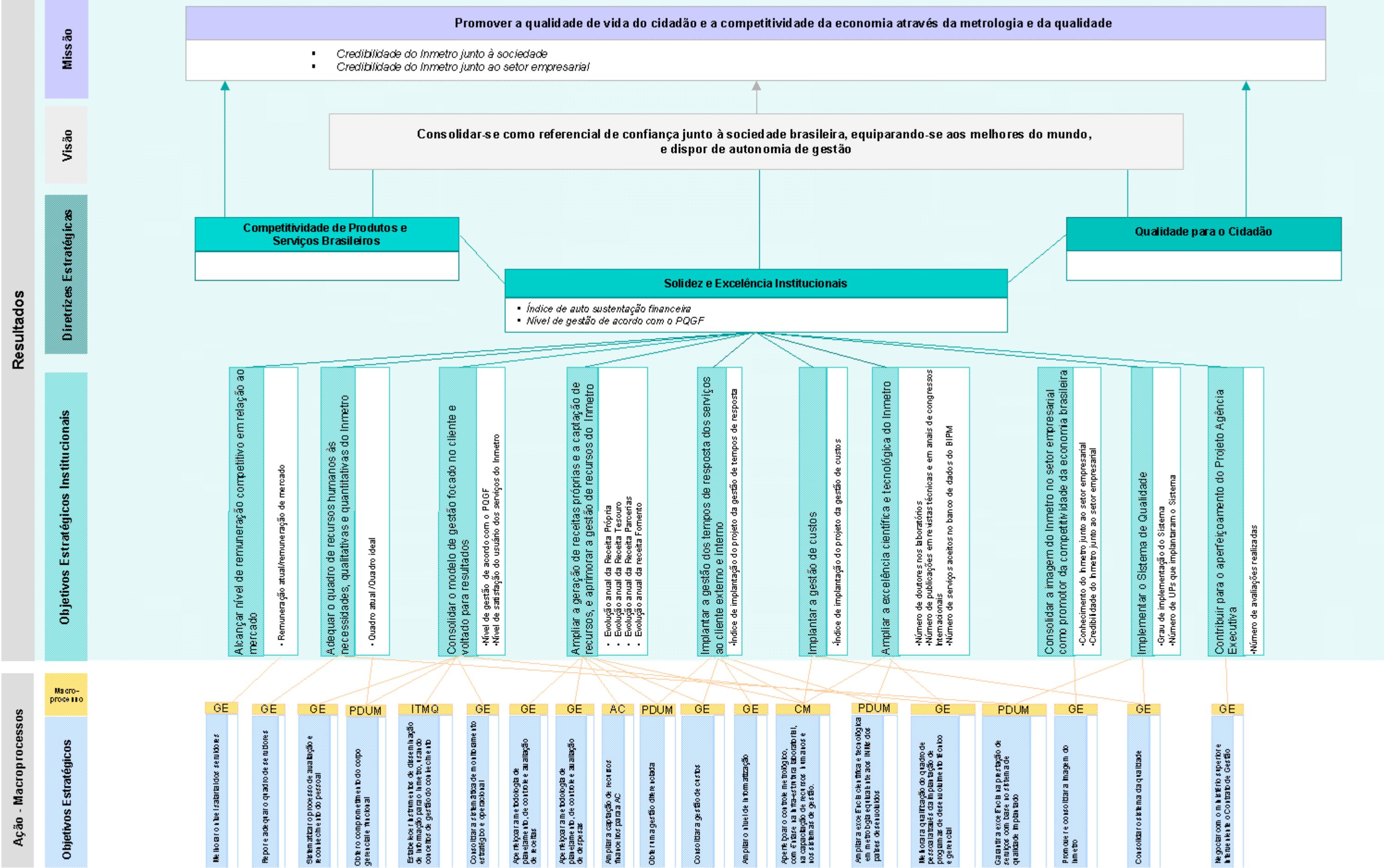
1. Água engarrafada, os garrafões e serviços de engarrafamento
2. Água sanitária
3. Base para fusíveis
4. Bens de informática
5. Bolsas de sangue
6. Cabos de aço
7. Cachaça
8. Cadeira de rodas
9. Cadeira para transporte e cinto de segurança infantil
10. Cadeira plástica
11. Cilindros para gases
12. Cinto de segurança automotivo
13. Componentes de bicicleta
14. Componentes de extintores de incêndio
15. Desfibriladores cardíacos
16. Elevadores
17. Embalagem para produtos perigosos
18. Equipamento de compressão para abastecimento de gás natural veicular - GNV e gás natural de cozinha -GNC
19. Equipamentos de proteção individual - EPI
20. Equipamentos e sistemas de postos de combustíveis
21. Escapamento veicular (catalisador)
22. Fios e cabos elétricos
23. Fogos de artifício
24. Implantes ortopédicos
25. Lâmpadas
26. Luvas cirúrgicas e de procedimento
27. Madeira e derivados (painéis compensados, madeira serrada, pisos, portas, móveis)
28. Material hospitalar (gazes, compressas e ataduras gessadas)
29. No break até 10 kVA
30. Óculos de grau e solar
31. Oxímetro de pulso
32. Pára-choque traseiro para veículo de carga
33. Pára-raios classe 15kv
34. Pino rei utilizado em transporte de carga
35. Programas de computador
36. Próteses humanas
37. Purificadores de água
38. Quinta-roda utilizadas em transporte de carga
39. Reator para lâmpada de alta intensidade
40. Receptáculo para lâmpadas
41. Responsabilidade social
42. Rodas e sistema de freios de veículos automotores
43. Seringas e agulhas hipodérmicas
44. Serviço de coleta e transporte de resíduos de serviços de saúde

45. Serviço de degaseificação de tanques utilizados no transporte rodoviário de produtos perigosos
46. Serviço de manutenção em elevadores
47. Sistema de conservação de produtos sob refrigeração e congelamento em supermercados e afins
48. Sistemas de gestão de APPCC - Análise de perigos e pontos críticos de controle na área de alimentos
49. Serviço ocupacional em turismo
50. Terminais telefônicos : móveis e fixos
51. Tintura para cabelo
52. Tubos de aço para condução e acessórios
53. Turismo de aventura
54. Turismo sustentável
55. Ventiladores de teto

Inmetro – Árvore de Objetivos – Nível Corporativo – Qualidade e Competitividade



Inmetro – Árvore de Objetivos – Nível Corporativo – Solidez e Excelência Institucionais



Avaliação da Conformidade de Produtos, Processos e Serviços – 09 de dezembro de 2003

Avaliação da Conformidade de Produtos, Processos e Serviços

