

Critério 2: Estratégias e Planos

2.1 Formulação das Estratégias

a) Definição, Execução e Controle das Práticas de Gestão

1) As estratégias do IEN são formuladas por meio da Prática de Formulação das Estratégias, cujo padrão de trabalho é apresentado no fluxograma da Figura 2.1. Essa prática é executada de forma conjunta pela Alta Direção, AGQ e CEI.

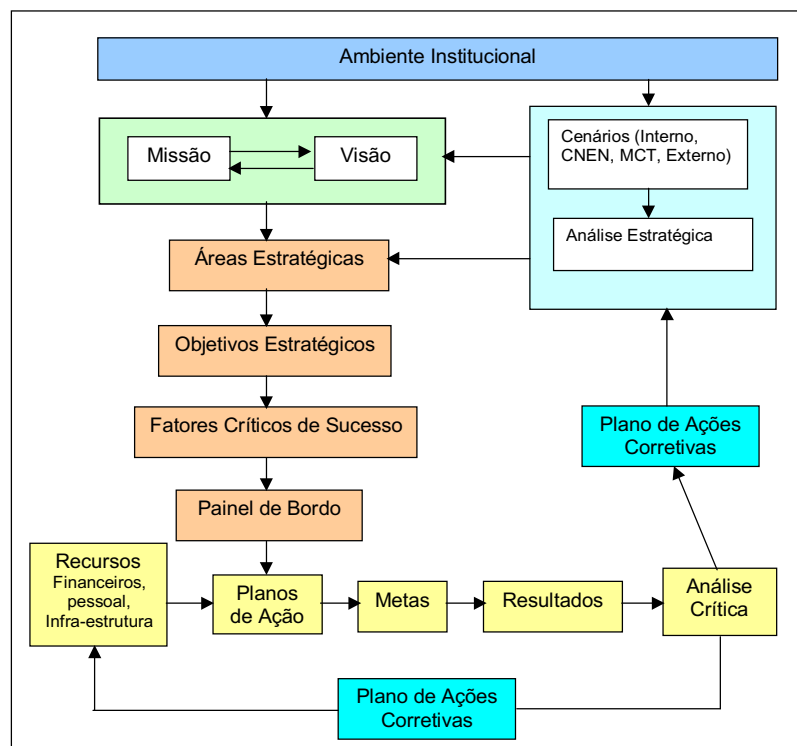


Figura 2.1. Padrão de trabalho de formulação das estratégias.

Essa prática baseia-se na prospecção qualitativa dos possíveis cenários associados ao ambiente institucional que compreende, fundamentalmente, o cenário interno, a CNEN como mantenedora, o governo federal, representado pelas diretrizes e políticas do MCT, o setor nuclear nacional e internacional de uma maneira geral e as demandas da sociedade. Uma análise qualitativa destes cenários é realizada a partir do contexto do IEN, refletido por meio de sua missão e visão.

2) No cenário interno, são analisadas e avaliadas as competências essenciais e as vocações do IEN, no sentido de se identificar pontos fortes e oportunidades para melhoria. Todas as necessidades de capacitação da força de trabalho e de criações de comissões específicas e equipes de projeto são avaliadas durante esta análise.

No que se refere às comunidades, o IEN tem como responsabilidade prioritária a segurança de operação de seus processos produtivos, requisito de excelência de caráter predominante em instituições nucleares e radiativas. Nesse sentido, são considerados os aspectos referentes à segurança e de proteção ao meio ambiente. Todas as atividades do Instituto são executadas de acordo com a legislação da CNEN e da AIEA, no campo nuclear e radiativo, do IBAMA, no controle ambiental e da vigilância sanitária no campo da saúde. Neste aspecto, merece destaque como inovadora, a incorporação na formulação das estratégias do projeto de aprimoramento da cultura de segurança em andamento no IEN, baseado em metodologia da AIEA, que visa modificar hábitos e atitudes das pessoas que compõem o IEN no sentido de adotarem uma postura que prioriza a segurança, quando quaisquer situações de risco forem identificadas durante a operação dos processos. Essa prática é apresentada de forma mais detalhada no Critério 6.

Com relação aos fornecedores, é parte da estratégia do IEN procurar incorporar ao cadastro do SICAF fornecedores considerados de interesse para o Instituto e avaliar a qualidade dos fornecimentos. Para fornecedores de obras, o IEN proporciona treinamento em aspectos de segurança física e radiológica. Outro aspecto refere-se ao tratamento das importações no Instituto (fornecedores estrangeiros).

O cenário CNEN impacta diretamente nas estratégias do IEN. Como mantenedora, a CNEN estabelece o orçamento anual, repassa ao IEN parcela de responsabilidade pela execução de atribuições legais como o recolhimento e armazenamento de rejeitos radioativos dos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo; analisa os aspectos jurídicos de transações comerciais do IEN; prioriza programas e ações por meio do plano plurianual do MCT e estabelece a política de pessoal, dentre outras diretrizes. A Alta Direção participa de reuniões ao longo do

ano com distintos setores da CNEN para discutir os impactos destas diretrizes na estratégia do IEN e identificar soluções para dificuldades que possam ocorrer.

A maioria das atividades do IEN apresenta um alto grau de especificidade técnica em função de sua sintonia com as necessidades do setor nuclear, que dispõe de poucas instituições de P&D para atender as suas demandas. Some-se a isto o fato da CNEN deter o monopólio constitucional de fornecimento de radiofármacos para medicina nuclear, sendo o iodo-123 ultra-puro e o flúor-18 fornecidos pelo IEN. Nesse caso, o ambiente externo apresenta mais um caráter de ambiente cooperativo do que competitivo. A questão do ambiente competitivo que mais impacta nas estratégias relaciona-se ao ambiente interno da CNEN, uma vez que IEN, IPEN e CDTN são três instituições de P&D que fazem parte da Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento e competem na distribuição dos recursos orçamentários anuais. Visando fortalecer a posição do IEN nesta competição, o Instituto implantou um processo de gestão baseado em resultados, com um plano de trabalho direcionado ao atendimento às necessidades e ao desenvolvimento do setor nuclear, e que representam contribuições efetivas atendendo assim ao que estabelece a sua missão.

Na esfera federal, pela mudança do mandato presidencial, e o atual processo de avaliação de todas as suas unidades de pesquisa, dentre estas o IEN, com vistas a uma possível reestruturação do setor de C&T em particular; no contexto do MCT, as oportunidades para captação de recursos de fomento dos fundos setoriais e do CNPq, representam aspectos relevantes considerados na formulação das estratégias do IEN. Como aspecto estratégico inovador, o IEN, a partir de 2002, passou a considerar e a tratar os fundos setoriais como um segmento do mercado (cliente), o que gerou uma estruturação interna para adequar a instituição a essa estratégia, onde as informações comparativas ganham uma importância fundamental em virtude dos métodos de julgamento utilizados pelo MCT para aprovação dos projetos submetidos, que têm como base o número de doutores e suas produções científicas.

A análise do cenário externo contempla uma maior abrangência de aspectos que são considerados na formulação das estratégias. Ameaças e oportunidades apresentadas pelo setor nuclear nacional e internacional e setores correlatos (setores que utilizam tecnologia desenvolvida para o setor nuclear) são identificadas por meio da participação da alta direção em fóruns nacionais e internacionais do setor, reuniões setoriais com as empresas do setor nuclear, seminários e congressos. Estas participações possibilitam a identificação de necessidades e tendências do mercado atual e potencial que são então consideradas nas estratégias. O atendimento de algumas necessidades de médio e longo prazo do setor nuclear, respectivamente em torno de 3 e 8 anos, consideradas estratégias pelo IEN, pode determinar a busca de uma nova competência Institucional, como é o caso do projeto do Laboratório de Interfaces Homem/sistema (LABIHS) e do Centro de Produção de Radiofármacos PET.

Uma vez elaborada a análise estratégica qualitativa, e contextualizando-a com a missão e visão do Instituto, utiliza-se a técnica do *balanced scorecard* (BSC) para estabelecer as áreas estratégicas de resultados, os objetivos estratégicos para cada uma dessas áreas e os respectivos fatores críticos de sucesso, que, juntamente com os indicadores de desempenho constituem o “Painel de Bordo” Institucional, apresentado na Tabela 2.1, que associado com o mapa estratégico refletem as estratégias formuladas.

Como uma instituição federal, seus recursos financeiros dependem da situação econômica do país e pouca ingerência neste caso pode ser feita pelo IEN. Demonstrar a importância de seus resultados para a sociedade tem sido a estratégia utilizada para procurar sensibilizar o governo a disponibilizar um orçamento compatível com as atividades previstas. A complementação dos recursos financeiros é feita mediante a intensificação de pedidos de fomento no MCT, AIEA, CNPq, e outras agências, pela busca de parcerias e de novos mercados, e pela intensificação da comercialização de seus produtos e serviços, com prioridade para transferência de tecnologia, visando ampliar a geração de receita própria.

Os resultados da análise crítica do desempenho são considerados na formulação das estratégias por meio do aprendizado, pois proporcionam informações importantes relacionadas ao desempenho institucional e à efetividade deste padrão de trabalho. O padrão de trabalho incorpora esses resultados pelo Plano de Ações Corretivas (PAC), que proporciona uma revisão das estratégias estabelecidas anteriormente. A estratégia 5 foi identificada durante a análise crítica de 2002, assim como o indicador F2 foi conseqüentemente revisado no Painel de Bordo, representando assim um exemplo de aplicação da prática.

Apesar do padrão estabelecido para a formulação das estratégias, há um caráter dinâmico inerente a essa prática que precisa ser incorporado ao padrão. Apesar de sua periodicidade anual, o padrão prevê a possibilidade de uma reavaliação das estratégias a partir da existência de um fato novo que impacte nos rumos estabelecidos. A utilização de informações atualizadas permanentemente e o próprio padrão estabelecido asseguram a coerência das estratégias formuladas com relação às necessidades de todas as partes interessadas.

3) A Alta Direção valida as informações usadas na formulação das estratégias, provenientes de fontes conhecidas como a CNEN, o MCT e demais *stakeholders* do IEN, verificando sua integridade junto aos órgãos de origem.

ESTRATÉGIAS:				
1. Orientar as ações do Instituto visando incorporar as demandas da sociedade relativas ao uso seguro e pacífico da energia nuclear; 2. Priorizar as atividades que levem à excelência; 3. Atuar em nichos tecnológicos relevantes aos setores nuclear e correlatos; 4. Estabelecer parcerias; 5. Desenvolver inovações tecnológicas, prioritariamente por meio de mecanismos de fomento, visando aumentar o faturamento.				
PERSPECTIVAS	OBJETIVOS CRÍTICOS	INDICADORES DE RESULTADOS (OUTCOMES)	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO	INDICADORES DE TENDÊNCIA (DRIVERS)
FINANCEIRA	Aumentar a captação de recursos financeiros	F1- captação financeira per capita [recursos totais (CNEN + fomento) / FT (R\$ / pessoa)	Geração de receita própria Captação de recursos da CNEN Captação de recursos de fomento Agilidade na utilização dos recursos	F2- faturamento per capita (R\$/pessoa) F3- % recursos da CNEN F4- % recursos de fomento F5- % recursos liquidados (SIAFI)
CLIENTE / MERCADO	Satisfação dos clientes	CM1- Índices de satisfação dos clientes (pesquisas por grupo de clientes)	Foco no cliente e no mercado Marketing e divulgação institucional Estabelecer parcerias	CM2- % reclamações recebidas CM3- % recursos aplicados em divulgação CM4- Índice de projetos com parceria/TNSE
CONHECIMENTO	Transformar conhecimento em capital intelectual Aumentar a produção e a disseminação do conhecimento técnico científico do IEN	C1- Pedidos de registro de patente C2- No. de trabalhos em periódicos nacionais/TNSE C3- No. de trabalhos em periódicos internac./TNSE C4- No. de artigos em anais de eventos nacionais/TNSE C5- No. de artigos em anais de eventos internac. /TNSE	Acesso a informações Competência técnico- científica	C6- % computadores integrados em rede/FT C7- Índice de relatórios técnicos IEN / TNS C8- Índice de qualificação da força de trabalho da área fim (5D+4M+3E+2G+SG)/FT da área fim
SEGURANÇA	Cultivar imagem de instituição pública segura	S1- Taxa de acidentes de trabalho com afastamento S2- No. de acidentes com radiação ionizante S3- Índice médio global da cultura de segurança (pesquisa interna)	Postura pró ativa e preventiva referente a questões de segurança Cumprimento das exigências legais referentes à segurança nuclear	S4- Taxa de acidentes de trabalho sem afastamento
PROCESSOS	Cultura da excelência Adequar as atividades do IEN às demandas do setor nuclear e da sociedade.	Pr1- Pontuação ABIPTI Pr2- Índice de inovações tecnológicas (No. de inovações/TNSE)	Aumentar a qualidade dos atendimentos de demanda	Pr3- % de sistemas da qualidade implantados (SQ implantados/total de processos que requerem SQ) Pr4- % demandas atendidas no prazo Pr5- % propostas aprovadas pelos clientes
PESSOAS	Aumentar a satisfação das pessoas	P1- Índice médio global do Clima Organizacional	Aprimorar a capacitação das pessoas Benefícios oferecidos	P2- No. de horas de capacitação recebidas (cursos + treinamento + congressos)/FT P3- % recursos aplicados em benefícios/ recursos CNEN

Tabela 2.1. Painel de Bordo IEN 2002/2003.

4) As principais estratégias do IEN estão apresentadas no “Painel de Bordo”. A utilização do BSC assegura a coerência entre as estratégias formuladas e as necessidades das partes interessadas. O IEN considera que a utilização desta metodologia, associada ao alto grau de comprometimento da alta direção e de outras lideranças institucionais, assim como a execução de um plano de ação para os fatores críticos de sucesso identificados e a obtenção dos recursos planejados, representam fatores fundamentais para o êxito das estratégias.

5) As estratégias formuladas são comunicadas às partes interessadas por meio da Prática de Comunicação das Estratégias, cujo padrão de trabalho está apresentado na Tabela 2.2. A execução desta prática é de responsabilidade da SIEN, da AGQ e da ASSE/SECOM. As estratégias são comunicadas de forma contínua ao longo do ano.

Parte Interessada	Forma de Comunicação
Força de trabalho	Seminário interno, boletins, intranet, reuniões
CNEN	Reuniões com DPD e entrega do Relatório de Gestão
Parceiros	Internet, entrega do Relatório de Gestão
Clientes	Internet, Reuniões de Integração com os Clientes, divulgação direcionada
Comunidade	Participação no Fórum da Comunidade da Ilha do Fundão
Fornecedores Principais	Divulgação direcionada

Tabela 2.2. Padrão de trabalho de Comunicação das Estratégias

A disseminação e a continuidade das práticas de Formulação das Estratégias são mostradas na Tabela 2.3.

Prática de Gestão	Disseminação para	Continuidade
Formulação das Estratégias	Alta Direção, AGQ, CEI	Desde 1999
Comunicação das Estratégias	AD, AGQ, SECOM	Desde 2000

Tabela 2.3. Disseminação e continuidade das práticas de Formulação das Estratégias.

As informações referentes ao controle das práticas do item Formulação das Estratégias estão apresentadas na Tabela 2.4. As ações decorrentes do controle são implementadas pela Alta Direção, a partir das correções apontadas pelos respectivos responsáveis pela execução das práticas.

Prática	Responsável pelo controle	Indicador/Informação de controle	Padrão	Frequência de controle	Resultado do controle	
					1º sem.	2º sem.
Formulação das Estratégias	ASSE/Edison	Painel de bordo	Painel de bordo elaborado	Anual	OK	-
Comunicação das Estratégias	ASSE/Edison	Comunicação/parte interessada	Todas as partes interessadas comunicadas	Semestral	OK	OK

Tabela 2.4. Controle das práticas de Formulação das Estratégias.

b) Aprendizado

As informações referentes à avaliação da efetividade dos padrões de trabalho do item Formulação das Estratégias estão apresentadas na Tabela 2.5. As melhorias decorrentes dessa avaliação são implementadas pela Alta Direção e pela AGQ.

Avaliação da efetividade dos padrões da Formulação das Estratégias			
Responsável	Indicador/Informação	Frequência	Quando
AGQ + AD	Qualidade das estratégias formuladas Grau de conhecimento das estratégias pela FT (análise qualitativa) RAF da ABIPTI	1 vez/ano	Análise Crítica Elaboração do PMG Elaboração do RG
Ano	Exemplos de melhorias na Formulação das Estratégias		
1999	Criação da AGQ/IEN para coordenar o processo de gestão segundo os critérios de excelência do PNQ Estabelecimento dos componentes estratégicos do IEN (missão, visão, fatores críticos de sucesso)		
2000	Implantação das práticas de formulação e comunicação das estratégias Realização de Seminários internos de divulgação		
2001	Estabelecimento dos padrões de formulação e comunicação das estratégias Implantação da metodologia do <i>balanced scorecard</i>		
2002	Implantação da análise crítica do desempenho no final do ano Implantação do ciclo de controle das práticas do item Criação do Conselho Estratégico do IEN (CEI)		

Tabela 2.5. Aprendizado dos padrões de trabalho de Formulação das Estratégias.

2.2 Desdobramento das Estratégias

a) Definição, Execução e Controle das Práticas de Gestão

1) As estratégias formuladas no IEN são desdobradas em planos de ação por intermédio da Prática de Desdobramento das Estratégias, cujo padrão de trabalho está apresentado no fluxograma da Figura 2.2.

A partir do Painel de Bordo Institucional, as estratégias são desdobradas por meio dos "Formulários de Registro de Processo". Todos os processos relativos ao produto são planejados utilizando este formulário, tendo como base os objetivos críticos, fatores críticos de sucesso e indicadores estabelecidos no painel de bordo. Estes formulários são preenchidos pelas equipes que constituem cada processo, de forma participativa, sob a coordenação do responsável pelo processo, que é indicado pelo chefe do setor com base nos conhecimentos técnicos, capacidade de organização e liderança junto à equipe. Uma vez elaborados, os registros de processo são analisados em reunião da alta direção que avalia o grau de alinhamento dos objetivos específicos e dos resultados planejados pelas equipes com as estratégias estabelecidas e os recursos disponíveis. Quando necessário, algumas modificações são sugeridas e o registro de processo é reformulado. Uma vez aprovados pelo Superintendente, o conjunto de registros de processos constitui o Plano de Trabalho do Instituto.

Em geral, a equipe dos processos é constituída apenas por servidores do Instituto, sendo que alguns processos contam com a colaboração de bolsistas do Programa de Capacitação Institucional (PCI), do MCT, de alunos de universidades desenvolvendo teses no IEN, e de pesquisadores de universidades que atuam como orientadores de teses de servidores do IEN.

O formulário de registro de processo foi concebido para que todas as informações de caráter administrativo correspondentes a cada processo já estejam disponibilizadas visando a elaboração dos diversos planos de ação administrativos do Instituto, tais como: o financeiro, de capacitação de pessoal, de participações em eventos técnico-científicos, de pós-graduação, de importação, de viagens para o exterior e de oferta de treinamento dentro do Programa de Desenvolvimento de Recursos Humanos da CNEN (PDRH).

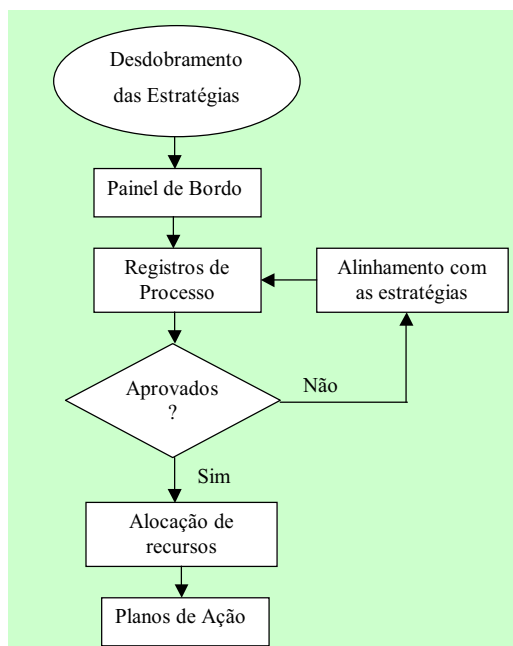


Figura 2.2. Padrão de desdobramento das estratégias.

Os registros de processo são preenchidos de forma informatizada por intermédio do Sistema Gestor de Resultados (SIGRES), apresentado com mais detalhes no Critério 5 deste relatório. Esse preenchimento é de responsabilidade dos responsáveis por processo, usando senhas de acesso. O SIGRES fica permanentemente disponível na *intranet* para consultas ou atualizações.

No âmbito da CNEN, as estratégias são desdobradas por meio do Plano Plurianual 2000-2003 do Ministério da Ciência e Tecnologia – PPA, desenvolvido no programa *MS-Project*, que está classificado em Programas / Ações / Etapas / Sub etapas. O Plano de Trabalho do IEN elaborado a partir dos registros de processos é então adequado à estrutura do PPA fazendo-se o enquadramento dos processos do IEN nos programas e ações correspondentes, segundo o quadro de correlação mostrado parcialmente na Tabela 2.6.

As relações entre os níveis utilizados pelo PPA e o Plano de Trabalho do IEN estão mostradas na Tabela 2.7.

A execução das atividades referente ao PPA é coordenada e controlada de forma corporativa pela Coordenação Geral de Planos e Programas da CNEN, em sintonia com as orientações do MCT. A incorporação no PPA das informações referentes ao IEN é coordenada pela ASSE a partir da alimentação, pelas divisões do IEN, dos arquivos em *MS-Project* referentes ao PPA.

Plano de Trabalho IEN	PPA
Processos	Etapas
Objetivos específicos	Sub etapas

Tabela 2.7. Correlação entre o Plano de Trabalho do IEN e o PPA.

2) Os recursos orçamentários para a execução do plano de trabalho são provenientes da CNEN, mais precisamente de suas Diretorias de P&D (DPD), de Radioproteção e Segurança (DRS) e de Apoio Logístico (DAL) e são complementados pelo fomento aos projetos de cooperação técnica com a AIEA e aos aprovados pelos fundos setoriais, dentre outros. Os objetivos específicos planejados para os processos consideram a infraestrutura disponível no Instituto e sua atualização, que quando necessário, é prevista nos recursos orçamentários ou de fomento aprovados.

Programa: Desenvolvimento Tecnológico na Área Nuclear e Correlatas (DPD)	
AÇÃO DO PPA	PROCESSO DO IEN
Pesquisa e Desenvolvimento nas Áreas Nuclear e Correlatas	<ul style="list-style-type: none"> • P&D Técnicas Nucleares com o Reator Argonauta • P&D de Tecnologia Ambiental • Infraestrutura de P&D (Projeto)
Desenvolvimento e Fornecimento de Serviços Técnicos Especializados nas Áreas Nuclear e Correlatas	<ul style="list-style-type: none"> • Serviços Técnicos em Segurança e Tecnologia de Reatores • Serviços de Irradiação e Análise de Amostras • Serviços de Manutenção Eletrônica • P & D de Ensaio de Materiais • Análises Químicas • Aplicação de Técnicas Nucleares • Serviços de Dosimetria, Radiometria e Calibração • Gerência de Rejeitos
Desenvolvimento de Tecnologia de Reatores e do Ciclo do Combustível	<ul style="list-style-type: none"> • P&D em Segurança e Tecnologia de Reatores Nucleares • P&D de Processos Químicos e Metalúrgicos • P&D de Tecnologia para Salas de Controle
Desenvolvimento e Fornecimento de Produtos Tecnológicos nas Áreas Nuclear e Correlatas	<ul style="list-style-type: none"> • P&D de Processos Químicos e Metalúrgicos • Desenvolvimento de Instrumentação Nuclear • Produção de Equipamentos
Programa: Aplicações Nucleares na Área Médica (DPD)	
Produção de Substâncias Radioativas para a Área Médica	<ul style="list-style-type: none"> • Produção de Radiofármacos • Operacionalização do Ciclotron CV-28
Ampliação das Instalações e da Capacidade de Produção de Radioisótopos e Radiofármacos	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto de instalação do acelerador RDS-111
Implantação de Unidades de Processamento de Radioisótopos Especiais	<ul style="list-style-type: none"> • Produção do Radiofármaco flúor-18 FDG (projeto) • Implantação da Unidade de Produção de MIGB marcado com Iodo-123 Ultrapuro (projeto)
Pesquisa e Desenvolvimento de Novos Produtos para a Área Médica	<ul style="list-style-type: none"> • P&D de Novos Fármacos
Programa: Segurança Nuclear (DRS)	
Controle de Radioproteção e Dosimetria	<ul style="list-style-type: none"> • Radioproteção do IEN
Atendimento a Emergências Radiológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Atendimento a Emergências Internas e Externas
Recolhimento e Armazenamento de Rejeitos Radioativos	<ul style="list-style-type: none"> • Gerência de Rejeitos
Reforma e Melhoria de Instalações Radiativas	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto do Novo Galpão de Rejeitos

Tabela 2.6. Correlações entre os programas e as ações do PPA com os processos do IEN.

A Tabela 2.8 apresenta alguns planos de ação para 2003, seu alinhamento com as estratégias e os recursos financeiros mínimos necessários para a sua execução, tomando por base a previsão histórica do orçamento da CNEN.

Plano de Ação	Alinhamento com as estratégias	Recursos 2002	
		R\$ 1,00	Origem
P&D (Projetos de inovação tecnológica relacionados na tabela 2.7)	Inovação tecnológica e busca por recursos de fomento	40.000	DPD/CNEN
		1.785.500	Fomento
Produção de radiofármacos (iodo-123 ultra puro e flúor-18 FDG)	Faturamento	850.000	DPD/CNEN
Produção – demais produtos e serviços rotineiros	Faturamento	320.000	DPD/CNEN
Segurança	Cultura de segurança	100.00	DPD/CNEN
		1.285.000	DRS/CNEN
Comunicação e Divulgação	Foco no cliente e no mercado	50.000	DPD/CNEN
Escritório de Negócios em parceria com CETEM e INT	Transferência tecnológica / faturamento	488.500	Fomento
		(Total)	

Tabela 2.8. Planos de ação, recursos necessários e alinhamento com as estratégias.

Como na maioria das vezes o orçamento final da CNEN é menor do que aquele inicialmente solicitado ao MCT, ocorre uma negociação entre o Superintendente do IEN e os Diretores da CNEN, tendo como base a importância dos objetivos planejados no Plano de Trabalho do IEN visando atender as estratégias estabelecidas. É nessa ocasião que se estabelece o aspecto competitivo na busca de maiores recursos orçamentários entre os Institutos IEN, IPEN e CDTN. Uma vez concluída a fase de negociação com a CNEN, o Plano de Trabalho do IEN é então revisado caso os recursos finalmente alocados pela CNEN sejam menores do que aqueles inicialmente solicitados. Após os ajustes finais, o Plano de Trabalho é aprovado e os recursos são disponibilizados para execução dos processos, administrados por seus respectivos responsáveis.

Visando reduzir o grau de dependência financeira do IEN com relação ao orçamento da CNEN e os respectivos recursos disponibilizados pela DPD e DRS, foi estabelecida a estratégia de desenvolver inovações tecnológicas, prioritariamente por meio de mecanismos de fomento, visando aumentar o faturamento. Nesse sentido foi implantada a Prática de Priorização de Projetos, executada no início do ano, sob a responsabilidade do CEI, de acordo com o padrão descrito no fluxograma da Figura 2.3.

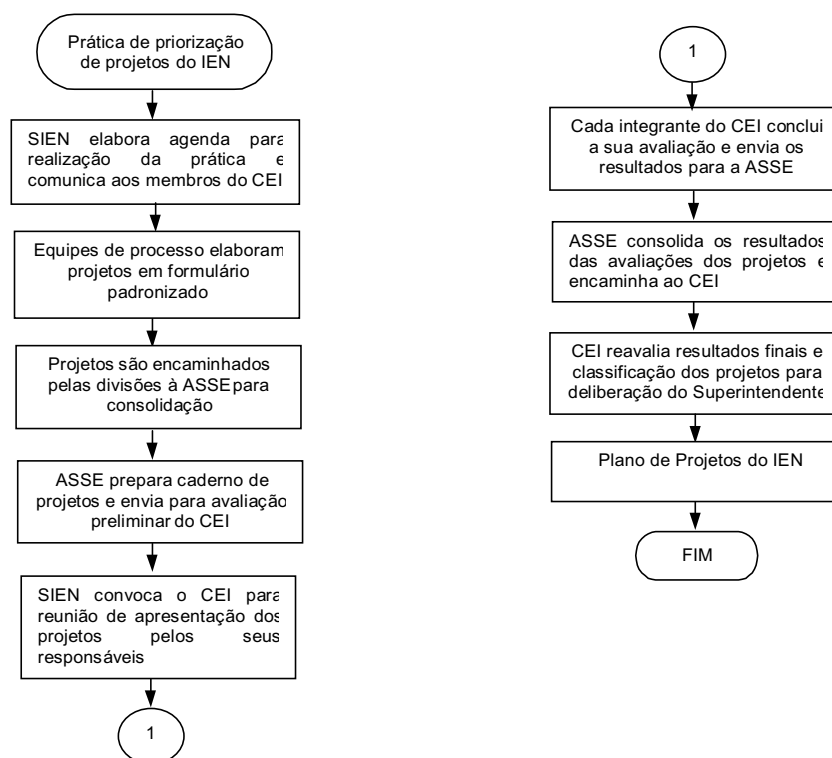


Figura 2.3. Fluxograma do padrão de priorização de projetos do IEN.

Os projetos são avaliados por meio dos critérios estratégicos e técnicos relacionados abaixo, para os quais cada avaliador, membro do CEI, atribui um grau na escala de 1 a 5 em função de sua percepção referente ao alinhamento do projeto com cada um dos critérios de avaliação.

Critérios Estratégicos:

Captação de recursos da CNEN, captação de recursos de fomento, geração de receita própria, foco no cliente e no mercado, marketing e divulgação institucional, estabelecimento de parcerias, aumento da produção e da disseminação do conhecimento técnico científico do IEN, competência técnico- científica, cultivo de imagem de instituição pública segura, cultura da excelência, adequação das atividades do IEN às demandas do setor nuclear e da sociedade, aumento da qualidade dos atendimentos de demanda, aumento da satisfação das pessoas e aprimoramento da capacitação das pessoas.

Critérios Técnicos:

Impacto tecnológico, impacto econômico, impacto social, impacto ambiental, clientes do projeto (efetivos e potenciais), mecanismos de transferência de resultados, qualificação e adequação da equipe técnica, custo IEN (sem pessoal), adequação orçamentária e infra-estrutura disponível. Os resultados obtidos por meio da aplicação desta prática estão apresentados na tabela 2.9.

3) O Plano de Trabalho do IEN é divulgado por meio da Prática de Comunicação do Plano de Trabalho à Força de Trabalho, executada pela Superintendência, cujo padrão se constitui, basicamente, do mesmo seminário interno utilizado para a realização da divulgação dos resultados da análise crítica de desempenho. Neste encontro, cada responsável por processo apresenta e discute o planejamento para o ano por intermédio do respectivo registro de processo preenchido no SIGRES. A realização deste seminário é amplamente divulgada, sendo toda a força de trabalho oficialmente convocada pelo Superintendente para participar. Todos os registros de processo são permanentemente mantidos na Intranet com acesso a consultas livres.

4) O acompanhamento da implementação dos planos de ação é de responsabilidade de cada um dos setores envolvidos com as suas execuções e é feito por meio da Prática de Acompanhamento dos Planos de Ação, que se constitui da medição, 2 vezes por ano, do percentual de implementação de cada plano de ação estabelecido.

PROJETO	DIVISÃO	Avaliação Média	CLASSIF.	RECURSOS
Processo de Obtenção de Tântalo e Níobio de Elevada Pureza por Extração Líquido-Líquido	DIQN	4,471	1º	CT-Mineral
Desenvolvimento de membranas de nanofiltração impregnadas com agentes inibidores de incrustação para dessulfatação da água do mar	DIQN	4,413	2º	CT-Petro
Obtenção do pigmento branco de TiO ₂ a partir de minérios de anatásio	DIQN	4,400	3º	Ct-Mineral
Modernização de salas de controle e sistemas de suporte à operação de usinas nucleares – Fase II	DICH	4,379	4º	AIEA
Desenvolvimento de Processo Eletrolítico para Remoção de Amônia em Água Produzida	DIQN	4,342	5º	CT-Petro
Equipamento Portátil para Medida de Tensão por Ultra-som: Projeto, Montagem e Avaliação	DIQN	4,338	6º	IEN
Eliminação de elementos radioativos naturais e de metais pesados em efluentes de mineração visando o uso agrícola das águas de drenagem e a recuperação dos metais	DIQN	4,238	7º	CT-Hidro ou CT-Mineral
Imagem com Nêutron: Da Bio-ciência a Engenharia	DIRE	4,166	8º	AIEA
Computação de Alto Desempenho para Engenharia e Segurança de Sistemas Nucleares	DIRE	4,075	9º	CT-Energia
Técnicas Experimentais e Computacionais para Engenharia e Segurança de Sistemas Nucleares Avançados	DIRE	3,929	10º	CT-Energia
Modernização da instrumentação e do sistema de proteção de reatores nucleares de pesquisa	DICH	3,904	11º	AIEA – ARCAL
Atender a demanda Regional de Novos fármacos marcados com ¹²³ I e ¹²⁴ I	DIRA	3,879	12º	AIEA
Método térmico para remoção de incrustações de sais em tubulações metálicas	DIRS	3,833	13º	CT-Petro
Laboratório de Tratamento e Imobilização de Rejeitos Radioativos	DIRS	3,608	14º	AIEA

Tabela 2.9. Plano de projetos para 2003 do IEN.

A disseminação e a continuidade das práticas de Desdobramento das Estratégias estão evidenciadas na Tabela 2.10.

Prática de Gestão	Disseminação	Continuidade
Desdobramento das Estratégias	Todos os setores	Desde 2000
Comunicação do PT à FT	Todos os setores	Desde 2000
Acompanhamento dos Planos de Ação	Setores envolvidos	Desde 2001
Priorização de Projetos	AD, CEI e Divisões técnicas	Desde 2003

Tabela 2.10. Disseminação e continuidade das práticas de Desdobramento das Estratégias.

As informações referentes ao controle das práticas de desdobramento das estratégias estão apresentadas na Tabela 2.11. As ações decorrentes do controle são implementadas pela Alta Direção, a partir das correções apontadas pela AGQ.

Prática	Responsável pelo controle	Indicador/Informação de controle	Padrão	Frequência de controle	Resultado do controle	
					1º sem.	2º sem.
Desdobramento das Estratégias	ASSE/Edison	Registros de processo	100% dos processos registrados no SIGRES.	1 vez/ano	Parcial	-
		Planos de ação	Planos de ação elaborados	1 vez/ano	Parcial	-
Comunicação do Plano de Trabalho à Força de Trabalho	ASSE/Edison	Realização do Seminário interno	Seminário realizado	1 vez/ano	OK	-
Acompanhamento dos Planos de Ação	ASSE/Edison	% de planos acompanhados	100 %	Semestral	Não	Não
Priorização de Projetos	ASSE/Edison	Plano de Projetos	Plano estabelecido	Anual	-	-

Tabela 2.11. Controle das práticas de Desdobramento das Estratégias.

Como resultado do controle, foram estabelecidas as seguintes ações de correção das práticas apresentadas na Tabela 2.12.

Prática	Ação de Correção	Responsabilidade
Desdobramento das Estratégias	Registrar no SIGRES os processos de apoio.	DIAL e respectivos serviços SERHU e SECOP
	Elaborar os seguintes planos de ação a partir dos registros de processos: de capacitação, de pós-graduação, de importação e de participação em eventos técnico-científicos.	
Comunicação do plano de trabalho à força de trabalho	Seminário passou a ser realizado em conjunto com a análise crítica	AGQ/SIEN
Acompanhamento dos Planos de Ação	Elaboração dos seguintes planos de ação: de obras, de capacitação, de pós-graduação, de informática e de comunicação	SENGE, SERHU, SEINF e SECOP

Tabela 2.12. Ações de correção das práticas de Desdobramento das Estratégias

b) Aprendizado

As informações referentes à avaliação da efetividade dos padrões de trabalho do item Desdobramento das Estratégias estão apresentadas na Tabela 2.13. As melhorias decorrentes dessa avaliação são implementadas pela Alta Direção.

Avaliação da efetividade dos padrões de Desdobramento das Estratégias			
Responsável	Indicador/Informação	Frequência	Quando
AGQ + AD	RAF da ABIPTI Qualidade do plano de trabalho % de implementação dos planos de ação Participação no seminário de comunicação	1 vez/ano	Análise crítica Elaboração do PMG Elaboração do RG
Ano	Exemplos de melhorias no Desdobramento das Estratégias		
1999	Definição dos processos do IEN pela AGQ em conjunto com cada divisão do IEN		
2000	Implantação dos formulários de registros de processos		
2001	Implantação de padrões de trabalho Informatização dos formulários de registros de processos por meio do SIGRES Realização de seminário interno		
2002	Implantação do ciclo de controle das práticas do item Seminário de comunicação do Plano de Trabalho em conjunto com a análise crítica Prática de priorização de projetos para obtenção do Plano de Projetos		

Tabela 2.13. Aprendizado dos padrões de trabalho do Desdobramento das Estratégias.

2.3. Planejamento da Medição do Desempenho

a) Definição, Execução e Controle das Práticas de Gestão

1) O sistema de medição do desempenho do IEN é planejado a partir da Prática de Planejamento do Sistema de Medição do Desempenho, executada sob a responsabilidade da AD e da AGQ, uma vez por ano, cujo padrão de trabalho é apresentado no fluxograma da Figura 2.4.

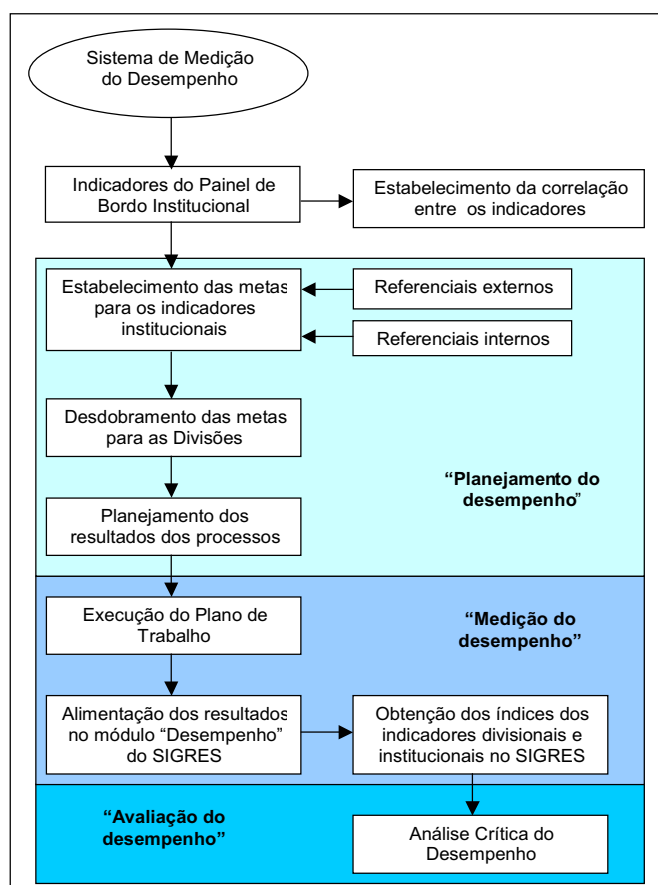


Figura 2.4. Padrão do sistema de medição do desempenho.

Os resultados institucionais são medidos a partir das contribuições de cada divisão do IEN para os indicadores do painel de bordo, apresentadas parcialmente na Tabela 2.14, que por sua vez são obtidas a partir dos resultados dos processos vinculados a cada divisão. Cada tipo de resultado é alimentado no módulo de Desempenho do SIGRES, pelos setores responsáveis, que são definidos em função da perspectiva do indicador

correspondente, conforme mostra a Tabela 2.15. A partir dos dados absolutos (resultados) alimentados em cada processo no SIGRES, este sistema calcula automaticamente os índices dos indicadores de desempenho global.

Pers-pectivas	Indicador IEN	Contri-buição DIRE	Contri-buição DIQN	Contri-buição DIRA	Contri-buição DICH	Contri-buição DISR	Contri-buição DIAT	Contri-buição DIAL	Contri-buição SIEN/ASSE
FI NAN CEI RA	F1 Captação financeira per capita R\$/pessoa	Recursos totais obtidos (CNEN + fomento)	Recursos totais obtidos (CNEN + fomento)	Recursos totais obtidos (CNEN + fomento)	Recursos totais obtidos (CNEN + fomento)	Recursos totais obtidos (CNEN + fomento)	Recursos totais obtidos (CNEN + fomento)	Recursos totais obtidos (CNEN)	Recursos totais obtidos (CNEN)
	F2 Faturamen to per capita R\$/pessoa	Faturamento por meio de serviços de irradiação com o Argonauta e análise de amostras	Transferência de tecnol. de processos quím. e amb. e fornec. de serviços de anál. quím., ensaios de materiais	Faturamento por meio do fornecimento de radiofárma-cos	Faturamento por meio do fornecimento de equipamentos, reparos e projetos contratados	Faturamento por meio do fornecimento de serviços de radioprot. e armazena-mento de rejeitos		(*) SEFIN / SECOM	

(*) : SETOR RESPONSÁVEL PELA ALIMENTAÇÃO DOS DADOS CORRESPONDENTES, NO SIGRES.

Tabela 2.14. Contribuição de cada divisão para os indicadores do painel de bordo (parcial).

2) Esse padrão tem como base a metodologia do *balanced scorecard*, e é definido a partir dos indicadores do painel de bordo institucional mostrado na Tabela 2.1, que apresenta a classificação e a integração entre os indicadores, e do mapa de correlações estratégicas mostrado na Figura 2.5.

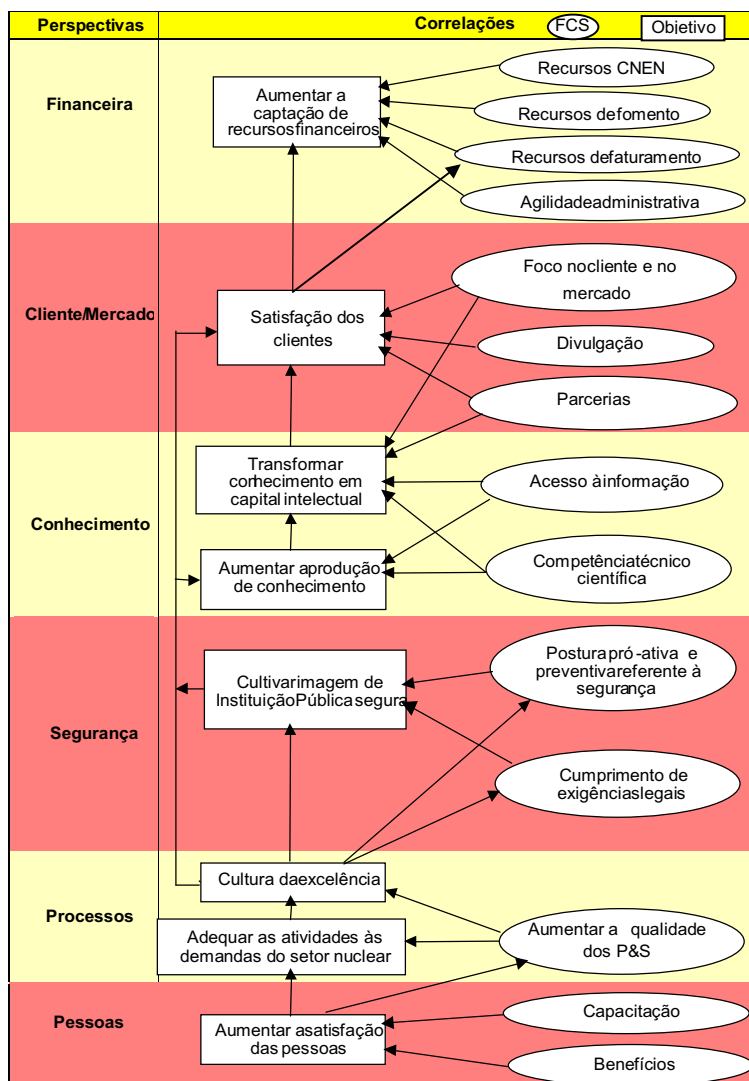


Figura 2.5. Correlações entre os indicadores (mapa estratégico).

Perspectiva	Responsabilidade
Financeira	SEFIN
Cliente/mercado	SECOM
Conhecimento	Responsáveis por processo
Segurança	DISR
Processos	Responsáveis por processo
Pessoas	SERHU
Assistência ao uso do SIGRES	SEINF

Tabela 2.15. Responsabilidade pela alimentação dos resultados no SIGRES.

3) Devido ao contexto atual do setor nuclear nacional de apresentar fundamentalmente uma característica de cooperação e complementaridade entre as instituições, praticamente não existindo competições entre seus produtos e serviços, o IEN entende que não há necessidade de realizar projeções de referenciais comparativos ou de desempenho de outros órgãos do setor.

4) Uma vez definidos os indicadores do painel de bordo, são estabelecidas as metas correspondentes, que tomam por base referenciais internos de desempenho e referenciais externos de comparação, sendo a base de dados SGID4 da ABIPTI o principal referencial externo de comparação atualmente utilizado. Essas metas são estabelecidas uma vez por ano em reunião da Alta Direção. Os principais indicadores de desempenho do IEN e as respectivas metas estabelecidas para 2003 e 2005 estão apresentados na Tabela 2.16.

Item de Resultados	Indicador	Unidade	Meta 2003	Meta 2005
8.1. Cliente/mercado	CM1- Índices de satisfação dos clientes	%	100	100
	CM2- % reclamações recebidas	%	0,05	0
	CM3- % recursos aplicados em divulgação	%	3	4
	CM4- Índice de projetos com parceria	Projetos/TNSE	0,37	0,38
8.2. Econômico-financeiros	F1- Captação financeira per capta	R\$/pessoa	24.000	28.000
	F2- Faturamento per capta	R\$/pessoa	9.000	10.000
	F3- % recursos da CNEN	%	70	50
	F4- % recursos de fomento	%	30	50
	F5- % recursos liquidados (SIAFI)	%	100	100
8.3. Pessoas	P1- Índice médio global do Clima Organizacional	%	75	80
	P2- No. de horas de capacitação recebidas	H/pessoa	35	40
	P3- % recursos aplicados em benefícios	%	18	20
	S1- Taxa de acidentes de trabalho com afastamento	Taxa	0	0
	S4- Taxa de acidentes de trabalho sem afastamento	Taxa		
	C8- Índice de qualificação da força de trabalho da área fim	Índice	2,64	3,00
8.4. Fornecedores	Índice de material não conforme fornecido	%	0,8	0,5
8.5. Processos relativos aos produtos	Pr2 - Índice de inovações tecnológicas	Inovações/TNSE	0,09	0,10
	Pr3 - % de sistemas da qualidade implantados	%	100	100
	Pr4 - % demandas atendidas no prazo	%	98	100
	Pr5 - % propostas aprovadas pelos clientes	%	100	100
	No. médio de pacientes atendidos com radiofármacos	Unidades	36.400	58.000
	Índice de disponibilidade do ciclotron	%	80	84
	Índice de utilização do ciclotron	%	50	65
	Índice de disponibilidade do Argonauta	%	50	60
	Índice de utilização do Argonauta	%	50	70
	Índice de atendimento da demanda de análises químicas	%	100	100
	Índice de atendimento da demanda de produção de equipam.	%	80	100
	Índice de atendimento da demanda de reparos de instrumentação nuclear	%	100	100
	Índice de atendimento da demanda de serviços de radioproteção	%	100	100
8.6. Sociedade	S2- No. de acidentes com radiação ionizante	Unidades	0	0
	S3- Índice médio global da cultura de segurança	%	70	80
8.7. Processos de apoio e organizacionais	C1- Pedidos de registro de patente	Unidades	8	10
	C2- Índice de publicações em periódicos nacionais/TNSE	Publicações/TNSE	0,13	0,20
	C3- Índice de publicações em periódicos internac./TNSE	Publicações/TNSE	0,15	0,20
	C4- Índice de publicações em anais de eventos nacion./TNSE	Publicações/TNSE	0,50	0,60
	C5- Índice de publicações em anais de eventos Internac./TNSE	Publicações/TNSE	0,45	0,50
	C6- % computadores integrados em rede / força de trabalho	%	90	90
	C7- Índice de relatórios técnicos IEN /TNS	Relatórios/TNS	1,0	1,2
	Pr1- Pontuação ABIPTI	Unidades	350	450
	Índice de atendimento da demanda de manutenção e fabricação de instalações e equipamentos	%	100	100
	Índice de atendimento da demanda de projetos de instalações e equipamentos	%	100	100
	Índice de atendimento da demanda de nitrogênio líquido	%	100	100
	Índice de atendimento da demanda da biblioteca	%	100	100
	Índice de atendimento da demanda de análises químicas	%	100	100
	Índice de atendimento da demanda de manutenção eletrônica	%	100	100
	Índice de atendimento da demanda de radioproteção	%	100	100
	Índice de aquisição de material/serviço	%	100	100
	Índice de metas institucionais atingidas (do painel de bordo)	%	70	100

Tabela 2.16. Segmentação dos indicadores de desempenho e principais metas de curto e médio prazo.

5) As informações da Tabela 2.16 são amplamente divulgadas às partes interessadas por intermédio da mesma prática utilizada para comunicação das estratégias apresentada na Tabela 2.2.

A realização da prática de planejamento do sistema de medição pode ser evidenciada por meio da Figura 2.6 que apresenta uma das telas iniciais do SIGRES, mostrando os seus módulos, com destaque para o módulo de “desempenho” e suas opções de metas, resultados e painel de bordo, onde todos os índices de desempenho são consolidados e comparados com as metas e referenciais externos estabelecidos.



Figura 2.6. Tela do SIGRES destacando o módulo “Desempenho”.

A disseminação e a continuidade da prática de Planejamento da Medição do Desempenho está evidenciada na Tabela 2.17.

Prática de Gestão	Disseminação	Continuidade
Planejamento do sistema de medição do desempenho	Alta Direção, AGQ, SERHU, SEFIN, SECOM, Responsáveis por processos, DISR e SEINF	Desde 2000

Tabela 2.17. Disseminação e continuidade da prática de Planejamento da Medição do Desempenho.

As informações referentes ao controle das práticas de Planejamento da Medição do Desempenho estão apresentadas na Tabela 2.18. As ações decorrentes do controle são implementadas pela Alta Direção, a partir das correções apontadas pela AGQ.

Prática	Responsável pelo controle	Indicador/Informação de controle	Padrão	Frequência de controle	Resultado do controle	
					1º sem.	2º sem.
Planejamento do sistema de medição do desempenho	AGQ/Isaac	Definição do sistema de medição do desempenho	Sistema definido	Anual	OK	-

Tabela 2.18. Controle da prática de Planejamento da Medição do Desempenho.

b) Aprendizado

As informações referentes a avaliação da efetividade do padrão de Planejamento da Medição do Desempenho estão apresentadas na Tabela 2.19. As melhorias decorrentes dessa avaliação são implementadas pela AGQ e pela Alta Direção.

Avaliação da efetividade do padrão do Planejamento da Medição do Desempenho			
Responsável	Indicador/Informação	Frequência	Quando
AGQ + AD	RAF da ABIPTI Qualidade da análise crítica de desempenho	Anual	Elaboração do PMG Análise Crítica Elaboração do RG
Ano	Exemplos de melhorias no Planejamento da Medição do Desempenho		
2000	Definição dos principais resultados do IEN Estabelecimento de alguns indicadores de desempenho Implantação de planilha para obtenção dos índices dos indicadores		
2001	Estabelecimento de metas institucionais, divisionais e de processos, a partir de referenciais internos e externos Início de desenvolvimento do módulo “Desempenho” do SIGRES		
2002	Implantação do controle Revisão do padrão de trabalho anterior (metas estabelecidas apenas nos níveis institucional e divisional) Início do desenvolvimento do módulo “Análise Crítica” do SIGRES		

Tabela 2.19. Aprendizado dos padrões de Planejamento da Medição do Desempenho.