

Foresight estratégico: uso da abordagem metodológica no plano de gestão de uma agência de fomento a ciência, tecnologia e inovação

Gilda Massari Coelho¹, Antonio Carlos Filgueira Galvão², Antonio Carlos Guedes³, Igor André Carneiro⁴, Cláudio Chauke Nehme⁵ & Lélío Fellows Filho⁶

Resumo

A metodologia conhecida como *foresight* estratégico é uma importante ferramenta a ser utilizada em atividades de planejamento estratégico de longo prazo e em apoio a processos de decisão, tanto no setor público quanto privado. Este artigo apresenta a abordagem metodológica do *foresight* estratégico adotada no desenvolvimento do plano de gestão estratégica de uma agência de fomento a Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil e a lógica que permeou a sua construção, promovendo a aliança dos conceitos de estratégia e *foresight* e tendo como elementos chave a visão de longo prazo e a adoção de

Abstract

Strategic foresight is an important tool to be used in activities of long-term strategic planning and to support decision-making process, both in public and private sectors. This article presents the strategic foresight methodological approach adopted in the development of the strategic management plan for a funding agency for the promotion of Science, Technology and Innovation in Brazil and the logic that permeated its construction, linking the concepts of strategy and foresight, and considering as key elements the long-term vision and the adoption of participatory, qualitative and quantitative meth-

- 1 Doutora em Ciência da Informação e da Comunicação pela Université Aix-Marseille III (França). É diretora da empresa S&G Gestão Tecnológica e Ambiental e consultora em prospecção em CT&I no CGEE. É docente em cursos de pós-graduação, atuando nas áreas de inteligência competitiva e prospecção tecnológica. Email: gmassari@cgee.org.br; gilda@massari.net
- 2 Doutor em economia aplicada pelo IE-Unicamp (Campinas, SP). É diretor do CGEE e analista de ciência e tecnologia do CNPq. Email: agalvao@cgee.org.br; acfgalvao@uol.com.br
- 3 Doutor em Fisiologia Vegetal pela University of Florida (Gainesville Fla. USA) e assessor técnico do CGEE em projetos de planejamento estratégico para instituições de CT&I. Email aguedes@cgee.org.br
- 4 Doutor em Administração e Políticas Públicas pela Walden University (Minneapolis, EUA). É assessor técnico do CGEE atuando nas áreas de planejamento estratégico e estudos de prospecção (*foresight*) no âmbito da CT&I. Email: icarneiro@cgee.org.br
- 5 Doutor em Engenharia de Sistemas e Computação (UFRJ/Coppe). É assessor da diretoria do CGEE. É professor titular da Universidade Católica de Brasília (UCB-DF), docente do Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação. Email: chauke@cgee.org.br
- 6 Engenheiro metalúrgico e de materiais pela UFRJ, realizou estudos de pós-graduação em materiais (UFRJ/Coppe). É membro fundador e Chefe da Assessoria Técnica do CGEE. Email: lelio@cgee.org.br

métodos participativos, qualitativos e quantitativos. Apresentam-se alguns dos resultados finais do processo, incluindo o mapa estratégico.

Palavras-chave: *Foresight* estratégico; Plano de gestão estratégica; Agência de fomento a CT&I; Finep.

ods. It presents some of the final results of the process, including the strategic roadmap.

Keywords: *Strategic foresight; Strategic management plan; ST&I funding agency; Finep.*

1. Introdução

Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) representam elementos essenciais para alcançar o desenvolvimento econômico e social, havendo, hoje, amplo reconhecimento quanto à sua importância para o crescimento por parte de empresas, governos, academia e formuladores de políticas em todo o mundo. A natureza sistêmica, aberta e global da CT&I, em resposta às mudanças mais amplas na tecnologia e na economia, está causando significativo repensar na forma como a inovação deve ser incentivada e medida. (MOORCROFT, 2009)

Ao longo da última década, o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) apresentou progressos significativos em termos de pesquisa e desenvolvimento associados com as mudanças organizacionais e institucionais ocorridas no País. Atualmente, o Brasil possui uma base científica relativamente forte e consolidada que está sendo utilizada de forma estratégica para a promoção da transformação social e desenvolvimento econômico. Segundo dados do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), os investimentos em Ciência e Tecnologia, passaram de 1,30% do PIB, em 2000, para 1,43%, em 2008. No mesmo período, o número de artigos brasileiros publicados em periódicos científicos indexados pela *ISI Web of Knowledge*, passou de 1,45% para 2,63% da produção mundial. (MCT, 2010)

Segundo Sérgio Rezende, Ministro da Ciência e Tecnologia, o País teve três grandes avanços em CT&I na última década: o aumento do volume de recursos, a articulação com os estados e a introdução da inovação e da pesquisa na agenda empresarial. Existe, hoje, uma estratégia federal, articulando estados, municípios, empresas e instituições de ensino e pesquisa para levar inovação a todas as cadeias produtivas. “Temos de encontrar um ponto de convergência entre produção e pesquisa e desenvolvimento. (...) O incentivo público à inovação também é fundamental. (...) Tivemos políticas industriais que foram propostas e instauradas em diferentes décadas, com objetivos e estratégias diferentes. Também tivemos políticas estanques de ciência, tecnologia e inovação. Agora buscamos a conexão entre elas. (...) Com mais recursos, a ciência brasileira pode deixar de pensar pequeno e o setor produtivo pode ousar mais. Precisamos de ousadia.” (REZENDE, 2010)

A crescente complexidade e interdisciplinaridade da pesquisa científica, juntamente com o fato de a decisão política não ser mais um processo linear (uma vez que é feita em várias etapas de interações formais e informais entre os atores do sistema social do conhecimento), implicam na necessidade de comunicação mais intensa entre todos os intervenientes envolvidos no processo (o que significa não apenas cientistas e tecnologistas, mas também outros atores, como representantes do governo e grupos da sociedade civil). Para formular as políticas adequadas, é necessário estabelecer interface com um número crescente de atores que contribuem direta ou indiretamente, para a criação de conhecimentos científicos e para a difusão de novas tecnologias. (UGHETTO, 2007)

O *foresight* estratégico se identifica com a tendência mundial de tratar os desafios colocados ao desenvolvimento científico e tecnológico a partir de abordagens participativas, tendo como idéia central que “o futuro é construído a partir do presente”. Busca “construir conhecimento”, ou seja, agregar valor às informações do presente, de modo a transformá-las em conhecimento e subsidiar os tomadores de decisão e os formuladores de políticas destacando rumos e oportunidades para os diversos atores sociais.

No campo da gestão organizacional, a incorporação de visões de longo prazo aos planos de gestão estratégica das organizações proporciona o direcionamento necessário às suas ações, tornando-as menos vulneráveis às mudanças, possibilitando que sejam proativas, não permitindo que sejam apenas levadas pelos acontecimentos.

No que se refere particularmente ao desenvolvimento científico e tecnológico, os exercícios prospectivos têm sido considerados fundamentais para promover a criação da capacidade de organizar sistemas de inovação que respondam aos interesses da sociedade. Auxiliam a identificar oportunidades e necessidades relevantes para a pesquisa no futuro, sem perder de vista que os desenvolvimentos científicos e tecnológicos são resultantes de complexa interação entre diferentes fatores, da existência e ação de atores sociais diversos, de trajetórias tecnológicas em evolução e competição, de visões de futuro conflitantes, de urgentes necessidades sociais, de oportunidades e restrições econômicas, da crescente consciência ambiental e de muitas outras questões, pertencentes, inclusive, ao campo do imponderável. (UGHETTO, 2007)

A utilização de métodos de prospecção e técnicas de apoio à tomada de decisão para o estabelecimento de políticas de CT&I é relativamente recente no Brasil. É resultado de profundas mudanças no cenário nacional e internacional, particularmente nos aspectos relacionados com a globalização da economia e a aceleração das mudanças tecnológicas, que torna obrigatório para o País alcançar níveis mais altos de desenvolvimento de CT&I. A capacidade de antever o futuro tornou-se um elemento de extrema importância para aumentar a competitividade das empresas brasileiras e do próprio país.

O Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) - organização social responsável pela realização de estudos prospectivos, avaliação estratégica e difusão de informação em CT&I -, e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) – agência de fomento público –, ambos vinculados ao MCT, conduziram, durante 17 meses, um intenso e muitas vezes difícil processo de olhar para o futuro da Agência e seu papel no Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. As discussões coletivas resultaram em um plano estratégico que orientará as ações da agência ao longo dos próximos quinze anos.

O objetivo principal do Plano de Gestão Estratégia (PGE/Finep) foi apoiar a conformação de um novo modelo de gestão para a agência que assegure, ao longo dos próximos 15 anos, sua posição de principal agência de fomento público, indutora do desenvolvimento nacional baseado na inovação. A Finep tem como missão promover o desenvolvimento econômico e social do Brasil por meio do fomento público à CT&I em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições públicas ou privadas. Promove iniciativas em apoio a toda a cadeia da inovação, com foco em ações estratégicas, estruturantes e de impacto para o desenvolvimento sustentável do Brasil: da pesquisa em laboratório ao desenvolvimento de mercados para produtos inovadores; da incubação de empresas de base tecnológica à estruturação e consolidação dos processos de pesquisa e desenvolvimento das empresas já estabelecidas.

A construção de um plano estratégico de longo prazo para a agência constituiu um elemento fundamental para ajudar a nortear a sua atuação e assegurar o cumprimento de sua missão como propulsora do desenvolvimento científico e tecnológico do país.

Este artigo apresenta a abordagem metodológica adotada – *foresight* estratégico - e a lógica que permeou a construção do plano, promovendo a aliança dos conceitos de estratégia e *foresight* que têm como elementos chave a visão de longo prazo e a adoção de métodos participativos, qualitativos e quantitativos. Apresenta, também, alguns dos resultados finais do processo, incluindo o mapa estratégico.

Estratégia e *foresight*

No mundo atual, ganham força os estudos estratégicos que visam obter o conhecimento da realidade e ampliar a capacidade de antever eventos futuros. Devido às mudanças no cenário internacional e ao aumento da velocidade dos processos, trazida, principalmente, pela revolução das tecnologias da informação e comunicação, acentuam-se as necessidades dos países de compreender os contextos e posicionamentos de blocos, nações e regiões e de antever oportunidades futuras e obstáculos a serem enfrentados, principalmente no que se refere a questões com potencial de promover o desenvolvimento ou de impactar o futuro.

Observa-se uma crescente necessidade de setores industriais, corporações e governos nacionais e regionais para se tornarem cada vez mais inovadores e melhor se adaptarem e administrarem as mudanças e incertezas. A habilidade de se antecipar ao futuro torna-se cada vez mais importante para permitir a remodelação das organizações, aumentando sua capacidade de se mover em direção a futuros desejados para alcançar bons níveis de desenvolvimento sustentável, de modo a criar riqueza e melhorar a qualidade de vida. Ajuda, também, a capacitá-las para gerenciar as características conflitantes do processo de tomada de decisão, em curto, médio e longo prazo. (PHAAL, FARRUKH & PROBERT, 2004)

Para se desenhar possibilidades para o futuro é preciso ir além daquilo que é conhecido, permitir a entrada de novas idéias e posicionamentos, compartilhar questões inquietantes e provocativas e, ainda, encontrar linguagem e crença comuns para se estabelecer um padrão mental que permita construir o caminho da mudança.

Segundo Kupfer e Tigre (2004), há três abordagens lógicas focadas em estudos do futuro. A mais convencional é baseada em inferência, onde se acredita que o futuro tende a reproduzir, em alguma medida, acontecimentos e fatos já ocorridos não implicando em rupturas ou descontinuidades na evolução dos temas analisados. Outra abordagem é a geração sistemática de trajetórias alternativas para representar as possíveis variações do futuro. Uma terceira abordagem “constroi” o futuro por consenso, através do processo cognitivo e intuitivo de um grupo de especialistas ou indivíduos com capacidade de reflexão sobre o tema. Destacam ainda que os estudos de futuro funcionam como meios para atingir dois objetivos: o primeiro é preparar os atores para aproveitar ou enfrentar oportunidades e ameaças; o segundo objetivo é desencadear um processo de construção de um futuro desejável.

Segundo Makridakis (1996) a estratégia, ou pelo menos uma boa parte dela, deve ser baseada na antevisão (*foresight*) que por sua vez deve ser baseada em alguma forma de previsão e avaliação realista das incertezas envolvidas. A atividade de planejamento, vista como um processo de decisão frente ao futuro, deve incorporar métodos, técnicas e instrumentos adequados para antever o futuro.

Há, neste sentido, uma união indissolúvel entre *foresight* e estratégia: a visão do futuro fornece os elementos de contexto indispensáveis para a definição da estratégia.

O grande desafio envolvido está em construir as visões dos futuros possíveis, identificar para onde a organização quer ir – o seu futuro desejado – e, a partir daí, estabelecer os caminhos que possibilitarão que ela chegue até lá.

A abordagem prospectiva que confere solidez à construção da estratégia de desenvolvimento que conduzirá uma organização em direção ao futuro desejado em um horizonte temporal definido consiste em uma reflexão sistemática que visa a orientar a ação presente à luz dos futuros possíveis. A premissa central é a de que o futuro é múltiplo e incerto, de tal forma que não é possível eliminar todas as incertezas através de uma previsão ilusória: o que pode ser feito, e já é muito, é organizá-las e reduzi-las tanto quanto possível. (GODET, 2001)

Estratégia

A estratégia está relacionada ao direcionamento futuro da organização, seja de curto, médio ou longo prazo. A estratégia começa com uma visão de futuro para uma determinada organização e implica na definição clara de seu perfil de atuação, na habilidade de antecipação de possíveis reações às ações empreendidas e no direcionamento que a levará ao crescimento.

Segundo Camargos e Dias (2003), não existe um conceito único, definitivo de estratégia. O vocábulo teve vários significados, diferentes em sua amplitude e complexidade, no decorrer do desenvolvimento da Administração Estratégica.

Para Quinn (1998), estratégia “é um modelo ou plano que integra os principais objetivos, políticas e ações sequenciais de uma organização, em um todo coeso. Uma estratégia bem formulada ajuda a mobilizar e alocar os recursos em uma organização, em um posicionamento único e viável, com base nas suas competências e deficiências internas relativas, nas mudanças previstas no ambiente e nos movimentos contingenciais dos concorrentes inteligentes.”

Para Lodi (1969, apud CAMARGOS & DIAS, 2003) “estratégia é a mobilização de todos os recursos da empresa no âmbito nacional ou internacional visando atingir objetivos a longo prazo (...) seu objetivo é permitir maior flexibilidade de resposta às contingências imprevisíveis”.

É importante se diferenciar alguns conceitos relacionados à “estratégia” para tornar claro o que orientou a construção do Plano de Gestão Estratégica:

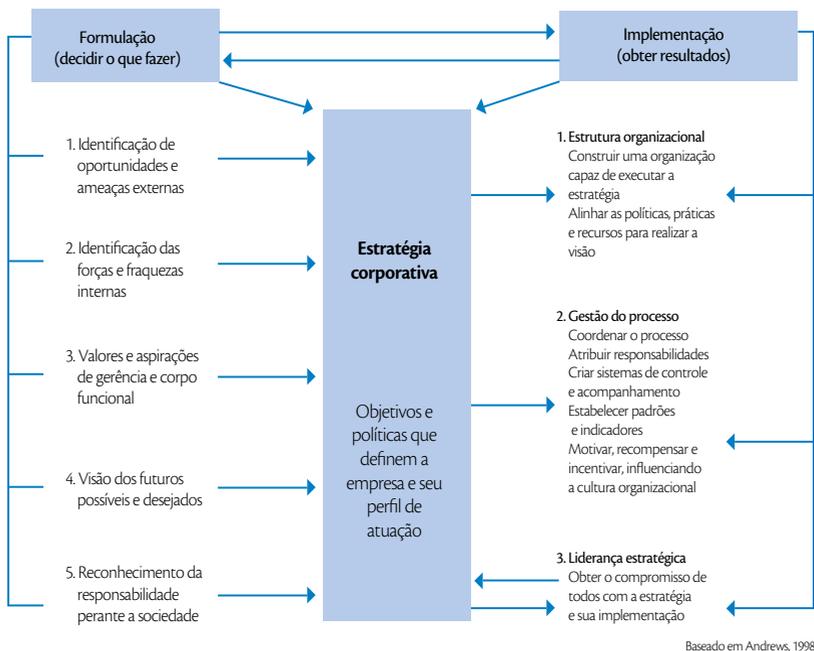
Objetivos ou metas enunciam o que e quando os resultados devem ser obtidos, mas não como devem ser alcançados. Os principais objetivos – aqueles que afetam o direcionamento e viabilidade da organização como um todo – são chamados de **diretrizes ou objetivos estratégicos**. (QUINN, 1998)

Políticas são regras e orientações que expressam os limites dentro dos quais as ações devem ocorrer. Estas regras muitas vezes são decisões contingenciais utilizadas para resolver conflitos entre objetivos específicos. Políticas mais amplas – aquelas que orientam o direcionamento, posicionamento ou viabilidade da organização como um todo – são chamadas de **políticas estratégicas**. (QUINN, 1998)

Estratégia corporativa é um padrão de decisões em uma organização que determina e revela seus objetivos, propósitos e metas, define suas principais políticas e planos para atingir estes objetivos, o perfil de atuação e o tipo de organização econômica e humana que pretende ser, incluindo a natureza de sua contribuição econômica e social para os diferentes atores com os quais interage. (ANDREWS, 1998)

Planos de ação especificam, passo a passo, a sequência de ações necessárias para alcançar os objetivos estratégicos.

Segundo Mintzberg (1998) a estratégia contém três elementos essenciais: os principais objetivos a serem alcançadas; as políticas mais significativas que orientam ou limitam as ações; as ações (ou programas) necessárias para atingir os objetivos dentro dos limites estabelecidos. A essência da estratégia é construir uma postura que seja forte e potencialmente flexível de tal forma que a organização possa atingir seus objetivos independentemente das forças externas que podem conspirar contra seus interesses. Estratégia é uma forma de posicionar a organização em seu macroambiente, equilibrando o jogo de forças entre a organização e o contexto externo. É uma perspectiva compartilhada pelos membros da organização por meio de suas intenções e ações.



Baseado em Andrews, 1998

Figura 1. Estratégia corporativa - formulação e implementação

Conforme apresentado na Figura 1, baseada em Andrews (1998), na fase de formulação da estratégia é importante definir “o que se vai fazer”, a partir de um diagnóstico interno, da avaliação do ambiente externo e dos diferentes *stakeholders* com os quais a organização interage, dos valores e aspirações da direção e corpo funcional, da identificação do papel que a organização exerce na sociedade e da sua visão de futuro. Na fase de implementação, é importante assegurar que os resultados almejados sejam obtidos. Para tanto, é necessário assegurar que a estrutura da organização esteja alinhada com os objetivos estratégicos, que a gestão do processo seja eficaz e que haja uma liderança firme na sua condução.

Foresight

Segundo Quinn (1998), estratégia não lida apenas com o imprevisível, mas também com o desconhecido. Os exercícios de explorar o futuro têm sido considerados como importantes para o planejamento estratégico, para apoio à tomada de decisão e para a formulação de políticas públicas, pois permitem antever rupturas, saltos tecnológicos, tendências e discontinuidades, novas perspectivas e mapas de oportunidades que se abrem para uma sociedade a partir da identificação de seus desafios e potencialidades.

A lógica de desenvolvimento da abordagem metodológica do CGEE foi estruturada a partir da percepção de que a tomada de decisão emerge de uma negociação entre múltiplos atores, ponto chave do *foresight*, que pode ser definido como

“um processo pelo qual se pode obter um entendimento mais completo das forças que moldam o futuro e que devem ser levadas em consideração na formulação de políticas, no planejamento e na tomada de decisão” (MARTIN, apud CUHLS & GRUPP, 2001).

Esta abordagem visa a dotar o presente de perspectiva estratégica, com conhecimento sobre as possibilidades do futuro para a construção de compromisso e coordenação acerca das prioridades nacionais ou institucionais. *Foresight* coloca-se como sendo um modo de pensar o futuro baseado na ação e não na pré-determinação. Inclui métodos qualitativos e quantitativos e busca uma visão compartilhada de futuro e a promoção de ações e fatos que venham a promover a construção deste a partir do presente.

Esta metodologia é, atualmente, uma das mais utilizadas internacionalmente para auxiliar o estabelecimento de prioridades de pesquisa e desenvolvimento e para promover o alinhamento das políticas de CT&I às necessidades econômicas e sociais dos países. Os estudos conduzidos sob a denominação de *foresight* ocupam o espaço no qual há uma interseção entre as áreas de planejamento estratégico, estudos de futuro e análise de políticas. (FOREN, 2001)

Do ponto de vista da União Européia, *foresight* é definido como uma atividade que conjuga três diferentes dimensões de um mesmo processo: o pensar, o debater e o modelar o futuro para orientar a tomada de decisão. (SANTOS & SANTOS, 2003)

Pensar o futuro: os possíveis eventos futuros são examinados a partir de tendências de longo prazo e especulações sobre fatos novos e inesperados. Além das tendências da ciência e da tecnologia, são monitoradas também mudanças na economia, na sociedade, na geopolítica, na cultura etc.

Debater o futuro: em geral o processo de pensar o futuro no *foresight* é de natureza participativa e requer o envolvimento de diferentes *stakeholders*, incluindo autoridades públicas, empresas e instituições de pesquisa.

Modelar o futuro: a identificação de futuros possíveis e desejáveis e a interação e o aprendizado provocado nos participantes levam paulatinamente a decisões em diferentes níveis. Dessas decisões se espera sentido e coordenação dos esforços de materialização das visões de futuro construídas.

O *foresight* estratégico é definido por Slaughter (1999) como a habilidade de criar e manter uma capacidade de antevisão de alta qualidade, coerente e funcional, e usar as percepções de maneira organizada e útil, para detectar, por exemplo, condições adversas, orientar políticas, construir a estratégia, explorar novos mercados, produtos e serviços. Representa uma fusão de métodos de explorar o futuro com os métodos de gestão estratégica e refere-se à antevisão de questões estratégicas.

A construção de canais de comunicação verticais e os processos de coordenação em diversos níveis ressaltam a importância do processo de governança que deve garantir que as possibilidades encontradas no decorrer do processo possam ser validadas pela tomada de decisão e transformadas em ações concretas.

A efetividade dos estudos prospectivos está intrinsecamente ligada a um desenho metodológico adequado, o qual só pode ser obtido a partir de uma delimitação precisa das questões a serem respondidas, do tipo de resposta desejada, da orientação espacial, do escopo do tema, bem como da estruturação de uma rede de atores capazes de se articularem de forma a buscarem consensos e comprometimentos necessários à implementação das linhas de ação identificadas. A construção de canais de comunicação verticais e os processos de coordenação em diversos níveis ressaltam a importância do processo de governança que deve garantir que as possibilidades encontradas no decorrer do processo possam ser validadas pela tomada de decisão e transformadas em ações concretas.

A condução de exercícios prospectivos no CGEE busca seguir a abordagem teórica desenvolvida pelo Centro (SANTOS et al, 2006), estruturada para orientar suas ações de prospecção em ciência, tecnologia e inovação e elaborada a partir de elementos constantes das abordagens propostas por Horton (1999), Conway e Voros (2002), Godet (2001), Miles, Keenan & Kaivo-Oja (2002) e FOREN (2001), entre outros. A idéia central é proporcionar flexibilidade ao planejamento das ações, tendo em vista o alto nível de incerteza associado aos ambientes complexos da atualidade.

Metodologia de construção do plano de gestão estratégica

O Plano de Gestão Estratégica da Finep (PGE/Finep) foi desenvolvido em parceria com o CGEE, considerando as tendências futuras no âmbito dos sistemas de ciência, tecnologia e inovação e seus possíveis impactos para a agência num horizonte de longo prazo. Nasceu da necessidade de a agência promover mudanças nos seus processos organizacionais e de gestão, superar problemas estruturais e formar uma nova cultura institucional, com vistas a aprimorar e consolidar a sua ação estratégica no contexto do SNCTI e fazer face aos desafios do futuro, onde o desenvolvimento brasileiro deverá ser pautado pela inovação.

Na Finep, o uso da base conceitual e metodológica do *foresight estratégico* desenvolvida pelo CGEE, objetivou definir prioridades e linhas de ação e estabelecer compromissos entre os atores relevantes com vistas à construção de uma visão de futuro e ao aprimoramento do papel estratégico da Agência no SNCTI.

As quatro fases propostas para o desenvolvimento do PGE, apresentadas na Figura 2, foram definidas de modo a atender às necessidades do processo de planejamento, considerando a cultura e a experiência acumulada de planejamento e gestão da Finep.

O processo de construção foi participativo e envolveu atores internos e externos, segundo um processo contínuo de agregação de valor às informações obtidas e de busca de consensos. Ao todo, cerca de três mil pessoas participaram do processo, em suas diferentes etapas.

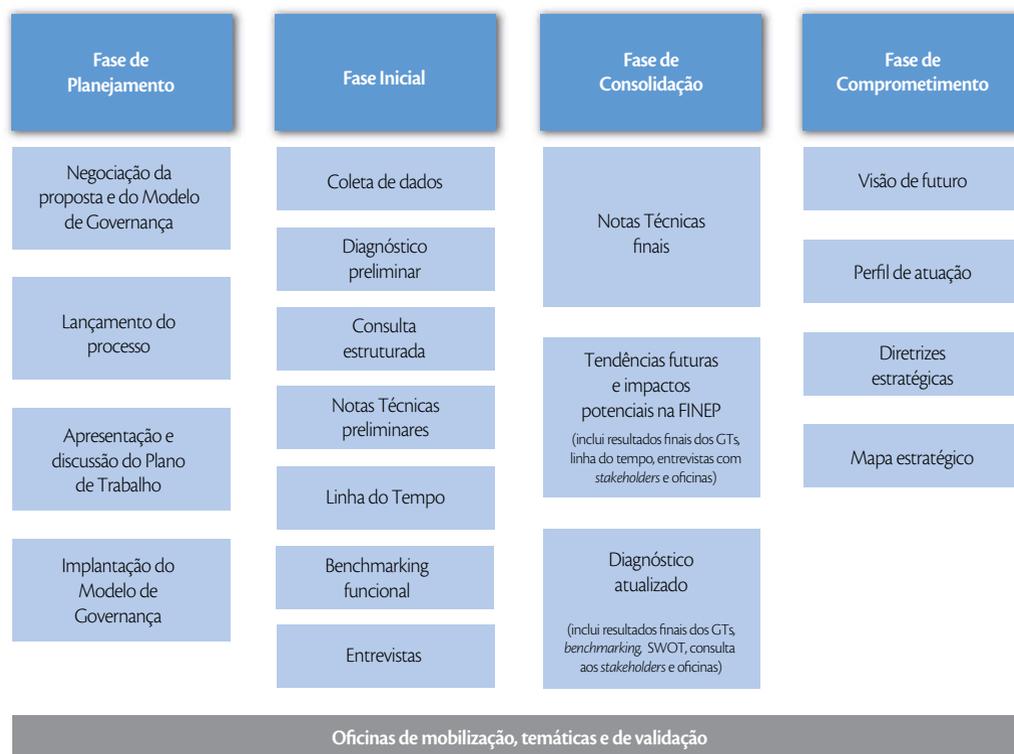


Figura 2. Processo metodológico para o desenvolvimento do PGE/Finep

Métodos e técnicas utilizados

Mintzberg (1996) comentando artigo de Makridakis (1996) sobre previsão, planejamento e estratégia, afirma que é necessário prever e considerar cuidadosamente os dados existentes, mas é preciso também incorporar às nossas visões do futuro uma boa dose das percepções humanas do mundo. Este é o princípio que norteia os estudos de futuro conduzidos pelo CGEE e que constituiu o elemento fundamental da abordagem metodológica utilizada: basear-se em dados, mas incorporar de maneira intensiva as percepções dos diferentes atores que interagem com o tema de estudo, seja uma empresa, um setor industrial ou uma área de conhecimento.

O uso de diferentes métodos, técnicas e ferramentas é uma das características dos estudos do futuro na atualidade, conforme destacado por Porter et al (2002) e Popper (2008) que apresentaram propostas de classificá-los pelo tipo de enfoque (exploratório ou normativo), pelo tipo de método (qualitativo, semi-quantitativo ou quantitativo), pelo tipo de fonte de conhecimento

(criatividade, expertise, interação ou evidências). Os dois últimos estão presentes no **diamante do foresight** proposto por Popper (Figura 3).

Dentre os 33 métodos e técnicas avaliados por Popper, assinalam-se no “diamante” aqueles utilizados no trabalho desenvolvido na FINEP: *Wild Cards*, Análise SWOT, *Roadmapping*, *Survey* (consulta), Painel de Especialistas, Oficinas e Seminários, Análise Multicritério, Análise de Stakeholders, Entrevistas, Indicadores, *Benchmarking*, Monitoramento e Revisão da Literatura. Além disso, a **linha do tempo** foi utilizada como alternativa aos cenários.

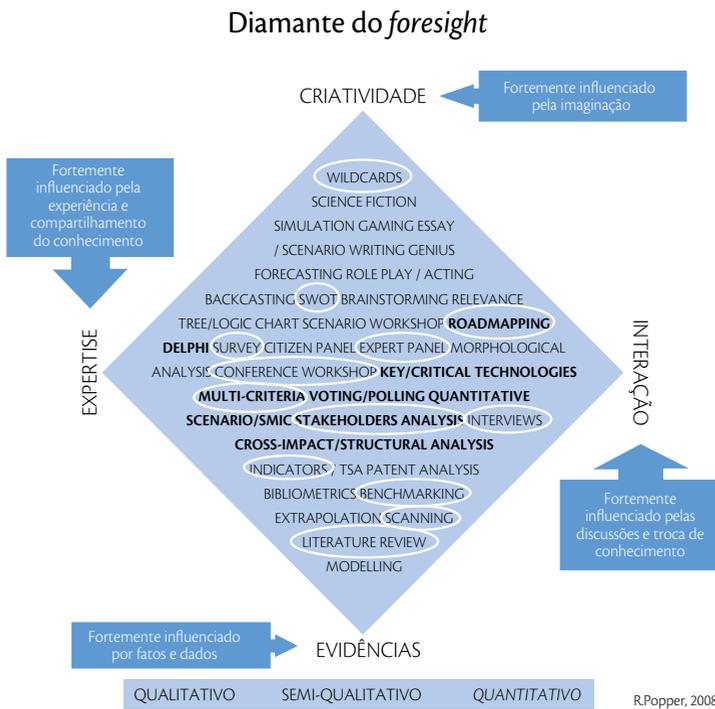


Figura 3. Diamante do foresight - métodos e técnicas utilizados no PGE

A Figura 4 apresenta a construção do PGE em suas diferentes etapas, os métodos e técnicas utilizados, os subsídios gerados, num processo de agregação de valor e de comprometimento entre as partes interessadas.

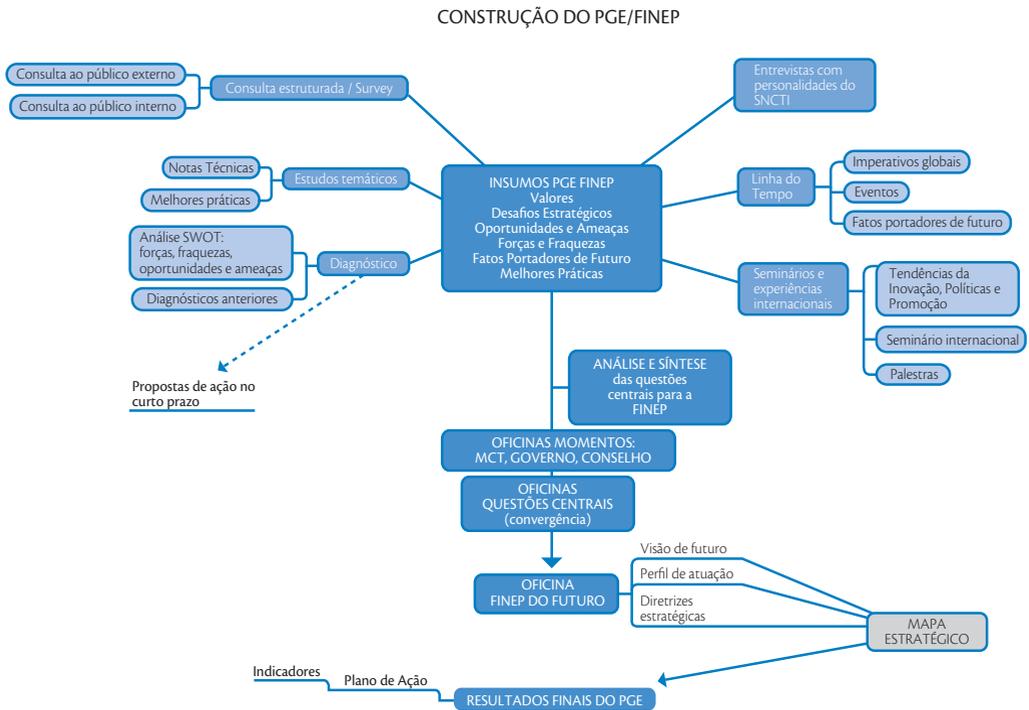


Figura 4. Construção do Plano de Gestão Estratégica

Planejamento do processo

A fase de planejamento do PGE contemplou a definição da metodologia e de um modelo de governança para a gestão do processo, a motivação e a mobilização do corpo funcional e o lançamento do processo.

Algumas premissas orientaram a proposta:

- **Processo participativo**, implicando no envolvimento da direção, funcionários, especialistas e *stakeholders* em todas as etapas do processo.
- **Comprometimento da alta direção**, com o processo, a metodologia e com os resultados obtidos.
- **Estratégias** com foco na visão prospectiva e na definição de linhas estratégicas abrangendo horizontes de 5, 10 e 15 anos.

- **Quebra dos modelos mentais**, com estímulo para fazer coisas diferentes de modo diferente.
- **Modelo de governança**, construído de forma a contribuir para o desenvolvimento do Plano, validação e aplicação dos resultados, com clara atribuição de responsabilidade entre as partes.

O modelo de governança foi concebido de forma a explorar as vantagens de fluxos *top down* e *bottom up* (Figura 5). Para tanto, foram formados quatro grupos de gestão, cada um deles com atribuições específicas:

- **Grupo Orientador (GO)**: composto pela Diretoria Executiva e três Superintendentes da FINEP, pela presidenta e pelo Diretor supervisor do projeto no CGEE, teve a atribuição de fornecer orientação estratégica, política e institucional para o andamento do processo; dar suporte institucional necessário para o bom andamento dos trabalhos; validar a proposta, os produtos intermediários e produto final do processo.
- **Grupo Gestor (GG)**: composto por representantes da Área de Planejamento da FINEP e do CGEE e pelos coordenadores dos Grupos Temáticos (GTs), teve a atribuição de gerenciar os trabalhos do projeto, garantindo a interação entre o nível de Orientação (GO) e o nível Operacional (GTs).
- **Núcleo de Coordenação (NC)**: composto por representantes do CGEE e da Área de Planejamento e Assessoria de Comunicação da FINEP, teve a atribuição de discutir e definir estratégias para a aplicação do referencial teórico-metodológico associado ao projeto; apresentar e difundir as metodologias para o projeto na Instituição, preparando-a para o processo; dar suporte metodológico para o desenvolvimento dos estudos, análises e sínteses desenvolvidas para alinhá-los com os objetivos do projeto; dar suporte às atividades de mobilização da organização e de validação das etapas do projeto; apoiar e acompanhar as atividades dos Grupos Temáticos no planejamento, execução e avaliação dos seus trabalhos.
- **Grupos Temáticos (GTs)**: formado por 10-15 membros, com representatividade e competência na temática abordada, tiveram a atribuição de desenvolver diretamente ou por meio de consultores contratados, estudos, análises e sínteses relacionados aos temas associados ao projeto e propor diretrizes para a instituição no âmbito de seu campo temático.

Além desta estrutura, representada esquematicamente na Figura 5, o gerenciamento dos trabalhos incluiu um processo interno de validação, com ampla discussão entre os interessados, em busca do maior nível de convergência possível. A validação era inerente à estrutura de gestão do processo que buscava a troca permanente de idéias entre a alta direção da Agência e seu corpo operacional. Além disso, foram realizadas oficinas com participação expressiva de *stakeholders*

internos e externos e feitas apresentações e discussões abertas de resultados intermediários com todo o corpo funcional.

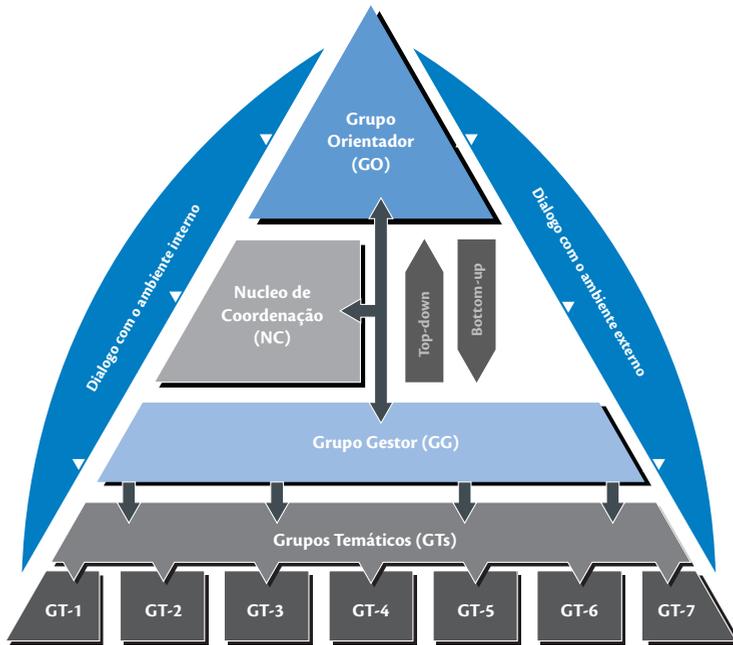


Figura 5. Modelo de governança do PGE/Finep

Subsídios para o PGE

A fase inicial abrangeu um conjunto de ações voltadas para a construção dos subsídios para o Plano utilizando métodos e técnicas que trouxeram para o processo tanto elementos com foco na realidade presente da Agência (consulta estruturada, trabalhos elaborado pelos grupos temáticos, diagnóstico) como elementos de natureza futura que ajudaram a pensar prospectivamente (desafios estratégicos, linha do tempo, experiências internacionais).

Estudos Temáticos

Os estudos conduzidos por sete Grupos Temáticos foram um dos eixos centrais do Plano e incluíram a elaboração de notas técnicas e a realização de eventos (palestras, seminários, painéis, dentre outros) que forneceram subsídios para o aprofundamento das questões relacionadas a cada tema e para a identificação de tendências. As conclusões finais de cada Grupo foram apre-

sentadas em eventos realizados de forma aberta para todo o corpo funcional, permitindo ampliar a discussão e validar os resultados.

Os estudos temáticos viabilizaram, também, a identificação de melhores práticas em instituições similares à Finep. Levando em conta o caráter peculiar da agência – que trabalha com fomento, crédito e investimento em CT&I, não havendo uma instituição exatamente equivalente seja no próprio país, seja no exterior –, foram considerados os princípios do “*benchmarking* funcional”, definido por Spendolini (1994) como “um processo contínuo e sistemático para avaliar produtos, serviços e processos de trabalho de organizações que são reconhecidas como representantes das melhores práticas, com a finalidade de melhoria organizacional”. Nos estudos de **benchmarking funcional**, compara-se o desempenho de uma empresa com o de outras que são reconhecidas como as melhores em determinados processos (ou atividades) associados a funções comuns. O objetivo, neste caso, é a procura das melhores práticas onde quer que elas estejam, ou seja, independentemente da atividade industrial das empresas. No presente caso, não foi feita a comparação entre as empresas, mas apenas a identificação de melhores práticas em determinados processos desenvolvidas por instituições congêneres.

Tabela 1. Temas dos estudos conduzidos pelos Grupos Temáticos

GT	Tema do Estudo
GT1	Ambiente de financiamento à inovação
GT2	Modelo Institucional
GT3	Modelo de Gestão
GT4	Recursos Humanos / Cultura
GT5	Gestão do Conhecimento
GT6	Imagem Institucional e Comunicação
GT7	Infraestrutura e ambiente de trabalho

Diagnóstico

O diagnóstico da empresa proporcionou uma reflexão sobre os elementos de natureza interna, mais vinculados ao presente, e sua confrontação com os elementos de origem externa, mais vinculados ao futuro.

Foi utilizada a análise SWOT¹, um método para formulação da estratégia e tomada de decisão, que identifica, inicialmente, aspectos internos da organização ou unidade geopolítica em ques-

¹ *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats.*

tão (recursos, competências) e os classifica em termos de forças e fraquezas. Similarmente, examina e classifica aspectos externos (mudanças mais amplas nos ambientes sócio-econômicos, políticos) e os apresenta como oportunidades e ameaças. Isto é utilizado para explorar as estratégias possíveis – desenvolvendo e ampliando as forças, superando as fraquezas, permitindo percepções em relação aos recursos e competências necessários para lidar com as mudanças no ambiente. (POPPER, 2008)

Numa primeira etapa, o diagnóstico proporcionou a identificação de propostas de ações no curto prazo – 1 a 3 anos – para enfrentar os problemas mais prementes da organização.

Nas etapas subsequentes do processo, foram incorporados ao diagnóstico interno elementos oriundos de percepções externas, coletados através da consulta estruturada, entrevistas e estudos mencionados anteriormente.

Consulta sobre imagem e visão do futuro

A consulta (*survey*) sobre as expectativas da sociedade em relação à Finep foi estruturada de forma a identificar a imagem que os diferentes atores externos (instituições de ciência e tecnologia, empresas, governo, associações) e internos (funcionários e prestadores de serviços) têm da Agência hoje e como veem sua atuação no futuro. As percepções externas, juntamente com as internas, foram elementos importantes para a construção do PGE, absorvendo uma dimensão relevante do que almeja a sociedade brasileira no incentivo à ciência, tecnologia e inovação.

Rocha (2008) destaca que há pouca pesquisa sobre a imagem das organizações do setor público. Outros autores salientam, porém, que a preocupação com a imagem deve ser ainda maior em organizações públicas pelo fato de trabalharem com dinheiro público, o que faz com que todos os seus *stakeholders* sejam equivalentes aos acionistas de organizações lucrativas. No entanto, o gerenciamento de imagem é muito mais complexo nas organizações do setor público, pelo fato de essas organizações precisarem honrar o princípio da transparência. Além disso, muitas organizações públicas mostram-se pouco inclinadas ao gerenciamento da imagem, considerando que os fatos devem falar por si mesmos, não sendo necessário o uso de ações de marketing e comunicação.

Apesar das limitações inerentes ao gerenciamento de imagem de uma organização do setor público, porém, há fortes motivos para que estas organizações se preocupem em garantir uma boa reputação. Além daqueles motivos que se aplicam a qualquer tipo de instituição, uma boa imagem encontra-se associada à percepção de legitimidade e à credibilidade das informações que uma organização do setor público disponibiliza a seus *stakeholders*.

O gerenciamento de imagem é um processo a ser realizado no dia-a-dia de uma organização pública. Implica a passagem de uma “orientação burocrática” para uma “orientação centrada no stakeholder”, e pautada por transparência e retorno para a sociedade. Uma boa imagem é um ativo a ser continuamente gerenciado. (ROCHA, 2008)

A consulta foi realizada utilizando-se questionário, via internet, por meio de ferramenta desenvolvida pelo CGEE para consulta estruturada online. Mais de dois mil participantes externos e 300 internos responderam à pesquisa, que continha questões fechadas e abertas. Cerca de seis mil comentários forneceram um rico material para reflexão não apenas sobre a percepção da imagem na atualidade, mas também das expectativas futuras em relação ao papel da Agência. Entre os resultados obtidos com a pesquisa, destacam-se:

- Percepção da imagem atual e futura da Finep junto a seus principais grupos de stakeholders.
- Descrição dos atributos de imagem mais valorizados por cada grupo de stakeholders.
- Determinação das dimensões de imagem dominantes.
- Descrição das características demográficas (perfil) dos grupos.

Pelos resultados da pesquisa, o público externo tem imagem positiva da Agência: a avaliação global do desempenho, apresentada na Figura 6, situa-se entre muito alto/alto segundo 55% dos respondentes. A melhor avaliação de desempenho global da Finep parte das grandes empresas: 59% entre alto e muito alto. As pequenas e médias empresas atribuíram 47% e as microempresas 41%.

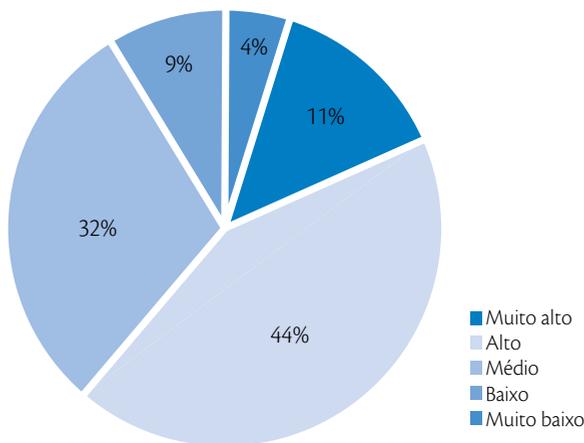


Figura 6. Avaliação do desempenho da FINEP pelo público externo

A maioria dos respondentes atua em instituições/empresas de natureza privada (55%) e 60% dos respondentes declararam conhecer bem a Finep, 39% têm relacionamento muito alto ou alto com a Empresa e 41% mantêm esse relacionamento há mais de nove anos. A maioria dos respondentes (52%) se classifica como cliente da Finep e 83% já obtiveram algum tipo de apoio, enquanto 17% nunca utilizaram nenhum dos instrumentos.

Linha do tempo

A “linha do tempo” consiste na representação de uma sequência temporal de possíveis eventos futuros, na delimitação do escopo das dimensões de observação e na identificação de fatos portadores de futuro capazes de promover mudanças no ambiente e alteração nas trajetórias de fenômenos relevantes, definidos a partir de estudos nacionais e internacionais, com vistas a subsidiar a tomada de decisão ou a elaboração de políticas e planos estratégicos.

O enfoque diferenciado propiciado pela utilização da “linha do tempo” em estudos prospectivos decorre do fato de se tratar de elementos com previsibilidade de acontecer em horizontes de médio e longo prazo, diferente da concepção original, comumente adotada, de traçar uma linha em função de fatos reconhecidamente acontecidos.

Ao buscar uma alternativa ao uso convencional de cenários, a linha do tempo apresentou-se como uma opção interessante. A idéia era explorar o conhecimento existente e as diferentes possibilidades que se apresentavam para o futuro e criar uma visão mais *fuzzy* do que a construção de cenários permite. Se olharmos para o passado, é possível constatar que uma grande mudança muitas vezes é antecipada por uma série de microeventos, que frequentemente não são percebidos. Quando a mudança se consolida, quem teve a capacidade de perceber os sinais, certamente, tem uma vantagem comparativa em relação aos demais. (LOVERIDGE, 2009)

O grande desafio do desenvolvimento de estudos prospectivos está em identificar que eventos são realmente portadores de futuro ou indutores de mudanças e o horizonte temporal em que se imagina tenham possibilidade de ocorrer. Para o desenvolvimento da linha do tempo prospectiva, esquematicamente apresentada na Figura 7 – contendo apenas as dimensões de observação e a palavra chave indicativa dos fatos portadores de futuro –, foram definidos os seguintes elementos estruturantes:

- Dimensões de observação: representam questões que impactarão o futuro, relacionadas com as necessidades de longo prazo (LOVERIDGE, 2009) ou imperativos globais (MP, 2008), sobre as quais se tem pouco ou nenhum controle ou ingerência e que restringem as possibilidades de modelar o futuro.

- Escopo: definidas as dimensões de observação, é necessário identificar, dentro de cada uma delas, quais os principais aspectos a serem considerados, ou seja, o que deverá ser abordado em cada dimensão de modo que se tenha uma cobertura completa dos possíveis eventos a ela relacionados.
- Eventos: representam possíveis eventos futuros pontuais com relevantes graus de ocorrência no horizonte temporal estudado. Podem ser eventos científicos, tecnológicos, econômicos, sociais, e ter impacto nacional ou internacional.
- Fatos portadores de futuro: são elementos associados a acontecimentos ou inovações, que ainda não produziram seus eventuais efeitos, mas são capazes de afetar um sistema. Podem estabelecer pontos de inflexão em tendências observadas ou determinar escolhas irreversíveis por parte de atores importantes. Têm aderência com as dimensões de observação, mas enfocam mais particularmente as questões centrais que impactam o tema/instituição/setor que apropriará os resultados do estudo.

Entrevistas sobre desafios estratégicos

Para ouvir a opinião de autoridades governamentais, personalidades do setor empresarial e lideranças expressivas do SNCTI, sobre o próprio sistema, sobre a Agência, seu desempenho e expectativas futuras para a mesma, foram realizadas entrevistas com diferentes atores, em nível nacional, conforme apresentado na Tabela 2.

As entrevistas foram semi-estruturadas e aplicadas de forma presencial e as visões destes atores foram elementos importantes para a ampliação da visão de futuro da Agência.

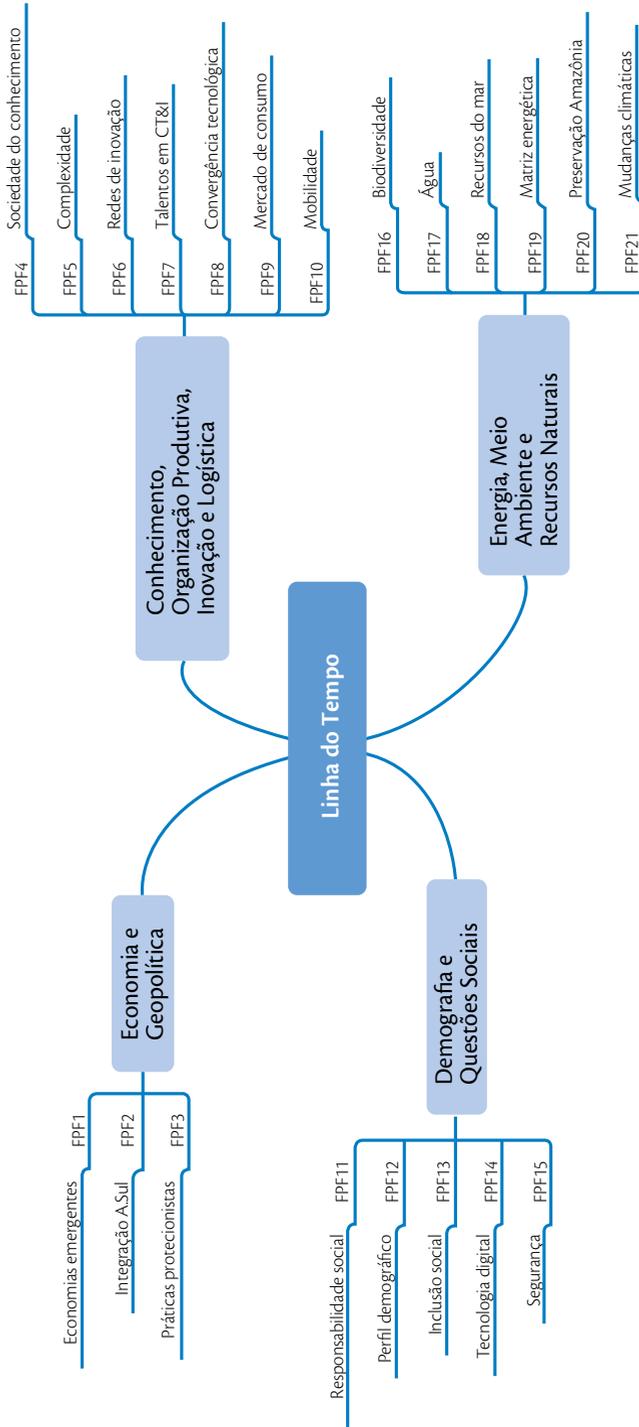


Figura 7. Dimensões de observação e fatos portadores de futuro da linha do tempo do PGE/Finep

Tabela 2. Relação das personalidades entrevistadas

Nome	Cargo	Instituição
Jacob Palis Junior	Presidente	Academia Brasileira de Ciências - ABC
Reginaldo Arcuri	Presidente	Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial - ABDI
Isa Assef dos Santos	Presidente	Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica - ABIPTI
Eduardo Emrich Santos	Presidente	Fundação BIOMINAS
João Carlos Ferraz	Diretor de Planejamento	BNDES
Luciano Coutinho	Presidente	BNDES
Victor Pais	Vice Presidente de Tecnologia	BRASKEN
Antonio Carlos Rego Gil	Presidente	Associação Brasileira das Empresas de Software e Serviços para Exportação - BRASSCON
Sílvio Meira	Cientista Chefe	Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife - CESAR
Marco Antonio Zago	Presidente	CNPq
Eduardo Moacyr Krieger	Representante de Entidades Nacionais dos Setores de Ensino, Pesquisa, Ciência e Tecnologia	Conselho Nacional de C&T - CCT
Roberto Holthausen Campos	Diretor de Tecnologia e P&D	EMBRACO
Irineu H. Setter	Gestor de Pesquisa e Tecnologia	CMBRACO
Frederico Fleury Curado	Diretor de P&D	EMBRAER
Carlos Henrique de Brito Cruz	Diretor Científico	FAPESP
Odenildo Sena	Presidente FAPEAM e ex-presidente do CONFAP	Fundação de Amparo de Pesquisas do Amaxonas - FAPEAM; Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa - CONFAP
Eduardo Moreira da Costa	Diretor de Inovação	FINEP
Fernando de Nielander Ribeiro	Diretor de Administração e Finanças	FINEP
Luis Manuel Rebelo Fernandes	Presidente	FINEP
Eugenius Kaszkurewicz	Diretor de Desenvolvimento Científico e Tecnológico	FINEP
Guilherme Narciso de Lacerda	Presidente	Fundação dos Economistas Federais - FUNCEF
Carlos Alberto Rosa	Gerente de Participações	Fundação dos Economistas Federais - FUNCEF
Umberto Conti	Consultor Especial	Fundação dos Economistas Federais - FUNCEF
Reinaldo Guimarães	Secretário de C&T	Ministério da Saúde
Leandro Machado	Relações Públicas	NATURA
Carlos Tadeu da Costa Fraga	Superintendente do CENPES	PETROBRAS
Ivan Moura Campos	Professor	UFMG
Evando Mirra	Professor	UFMG
Luciano Siani Pires		VALE
Alidor Lueders	Diretor Relações com o Mercado	WEG

Experiências internacionais

Entre as contribuições internacionais incorporadas, destaca-se o estudo elaborado por Moorcroft (2009) que apresentou uma visão global das mudanças e tendências influenciando a CT&I e os tipos de políticas necessárias para fomentar a inovação no futuro. Especificamente, o relatório examinou:

- O movimento tendencial em direção às abordagens sistêmicas e abertas para a inovação e as forças motrizes que estão apoiando estas mudanças.
- As implicações deste movimento e sua ênfase para os gestores e formuladores de políticas e agências de financiamento.
- O crescimento contínuo, não somente para o apoio direto em P&D, porém um foco mais abrangente no financiamento e fomento do conhecimento; construção e manutenção de capacidades; colaboração e redes.
- As implicações nas políticas e financiamento de um foco maior no papel da inovação não-tecnológica e de serviços.
- Uma abordagem mais holística na elaboração de políticas e o papel da inovação no desenvolvimento econômico.
- A necessidade de uma visão e direção para um enfoque aberto e colaborativo que construa as melhores práticas mundialmente, mas se adeque ao conhecimento e circunstâncias locais.

Além deste estudo, foram realizadas palestras por especialistas estrangeiros que permitiram uma visão mais nítida do contexto internacional da CT&I.

Consolidação e comprometimento

A metodologia proposta para as fases de consolidação e comprometimento do plano de gestão estratégica da Finep foi dividida em dois blocos: análise e síntese das informações obtidas ao longo do processo e construção da Finep do futuro.

O destaque mostrado na Figura 8 apresenta estas duas fases, para as quais convergiram todos os subsídios gerados no processo e que resultaram na proposta para a construção da Finep do Futuro.

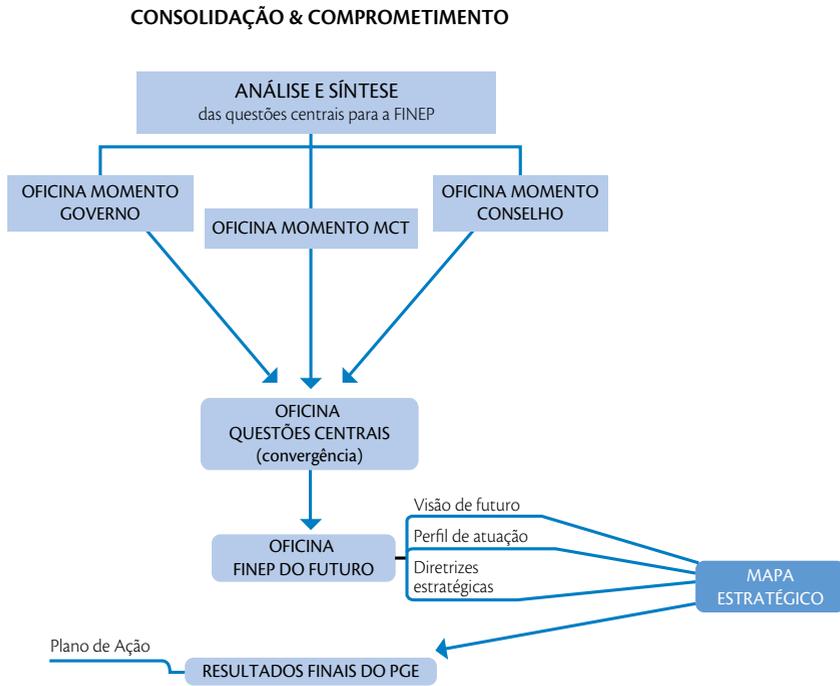


Figura 8. Fases de Consolidação e Comprometimento

A fase de consolidação foi marcada pela análise e síntese das informações obtidas nas etapas anteriores e a discussão destas com a direção, funcionários da Finep e outros *stakeholders*. Os métodos utilizados nesta etapa foram interativos, de forma a assegurar a mobilização, participação e comprometimento em todos os níveis da Agência e com atores externos fundamentais para assegurar a implementação das diretrizes estratégicas definidas. Foram realizadas quatro atividades principais:

- Finalização e validação das Notas Técnicas e realização de eventos para discussão e validação dos resultados do trabalho dos GTs.
- Identificação de perspectivas e tendências futuras e seus impactos na Finep, incorporando elementos oriundos de resultados da fase inicial (coleta de dados, consulta, *benchmarking*, oportunidades e ameaças, **linha do tempo**, estudos), validados em oficinas.
- Validação dos elementos de **linha do tempo**, envolvendo os imperativos globais e os fatos portadores de futuro.

- Consolidação do diagnóstico atualizado, incorporando elementos oriundos de resultados da fase inicial (forças e fraquezas, consulta estruturada, entrevistas), validados em oficinas.

No final desta fase, foram realizadas oficinas para discussão e validação dos insumos gerados nas fases anteriores do processo. As discussões e resultados destas oficinas, realizadas com a participação de representantes do governo (MCT e outros ministérios), do Conselho Consultivo da Agência e de representantes do corpo funcional, permitiram o avanço para a última fase – de comprometimento – destinada à consolidação de todos os elementos necessários para a criação da proposta do PGE.

A oficina final, **Finep do Futuro**, propiciou um fórum para novas discussões entre os funcionários e *stakeholders*, efetuadas a partir das percepções obtidas em todas as etapas anteriores do processo resultando na construção dos elementos fundamentais para a proposta do Plano:

- A declaração da Visão de Futuro.
- A definição do perfil de atuação da Agência.
- A proposição de diretrizes estratégicas para a formulação de um Plano de Ação.

Foram, também, validados os valores corporativos, que haviam sido levantados através de entrevistas com funcionários da agência, e redefinida a sua missão.

Mapa estratégico

A construção de mapas estratégicos possibilita conectar visões, valores e objetivos com as ações estratégicas que são necessárias para atingi-los num determinado horizonte temporal. É um método usado no processo de planejamento que dá aos tomadores de decisão meios para identificar, avaliar e selecionar alternativas estratégicas para atingir as metas e objetivos definidos. (PHAAL, FARRUKH & PROBERT, 2004)

O mapa fornece um roteiro para atingir a visão, indo do presente para o futuro, e auxiliando a organização a identificar, selecionar e desenvolver as alternativas corretas e necessárias para criar os produtos e serviços adequados para atender os mercados ou situações futuras. No processo de planejamento, o mapa estratégico é usado para a avaliação da estratégia global, em relação à avaliação de diferentes oportunidades ou ameaças. Lacunas são identificadas, pela comparação da visão de futuro com a posição atual, servindo as opções estratégicas para explorar as pontes entre o que se é e o que se deseja ser.

Dois ambientes foram considerados na construção do mapa estratégico: 1) o ambiente cuja governança é externa à Agência, que se convencionou denominar de **ambiente político**, e 2) o ambiente cuja governança é interna à Agência que se denominou de **ambiente de gestão**. Base-

ado nesses pressupostos, o mapa foi organizado nas seguintes dimensões: Político-institucional; SNCTI; Sustentabilidade financeira; Operacional; Organizacional; Humana.

A partir do diagnóstico da situação atual e da definição da situação desejada em 2025, foram estabelecidas as **diretrizes estratégicas** e **ações estratégicas** necessárias para o alcance da **visão de futuro**, conforme representado nas Figuras 9 (estrutura do mapa) e 10 (mapa estratégico resumido).

O mapa estratégico proposto para a Agência forneceu a base para a elaboração do plano de ação detalhado dentro das diretrizes estabelecidas, com objetivos, metas e indicadores de acompanhamento claros, cuja execução deverá ser constantemente avaliada, viabilizando os acertos necessários face às mudanças que certamente acontecerão.

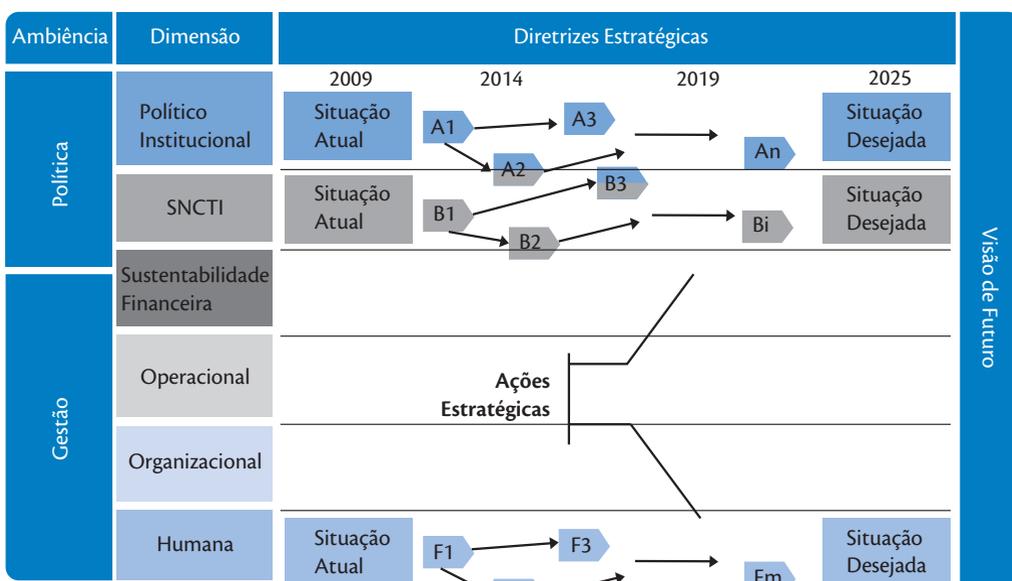


Figura 9. Estrutura do Mapa Estratégico

Transformar o Brasil por meio da inovação				Visão de Futuro
Ambiência	Dimensões	Diretrizes	Situação em 2025	
Política	Político Institucional	Atuar para o aperfeiçoamento e consolidação do marco legal e regulatório no seu ambiente de atuação, visando maior efetividade no apoio à inovação	Marco regulatório viabiliza a atuação de empresas inovadoras e de instituições de CT&I	
		Atuar por programas integrados à Política Nacional de CT&I e a projetos estratégicos para o desenvolvimento nacional	FINEP participa da formulação da política de CT&I e atua de forma integrada com diferentes atores governamentais	
	SNCTI	Atuar de forma proativa na formulação de políticas públicas aderentes à sua missão Viabilizar os recursos públicos necessários para alavancar o desenvolvimento nacional por meio da inovação	FINEP é o principal financiador público da inovação	
Operacional	Sustentabilidade Financeira	Atuar em parcerias e alianças estratégicas, nacionais e internacionais	FINEP atua com fontes financeiras e parcerias adequadas para a promoção da inovação	
		Garantir fontes de capacitação e capitalização para a sua consolidação como instituição financeira sólida	FINEP atua como instituição financeira sólida, com porte adequado para o fomento público da inovação nacional	
Gestão	Organizacional	Aumentar a abrangência e capilaridade de seus programas, ações e instrumentos.	A FINEP atua efetivamente em todos os elos da cadeia de inovação, diretamente ou por meio de parceiros, viabilizando o apoio a ações de grande porte e longo prazo	
		Integrar instrumentos financeiros e mecanismos de promoção da inovação, ampliando sua capacidade de apoio a programas de longo prazo		
		Inovar continuamente sua gestão grantindo sua agilidade operacional, administrativa e transparência interna e externa		
Humana		Consolidar internamente políticas estratégicas integradas de gestão do conhecimento, comunicação e marketing, recursos humanos, infraestrutura física e sistemas de informação	A FINEP é uma instituição de excelência, referência de gestão moderna e eficiente	
		Assegurar o planejamento, o acompanhamento e a avaliação como atividades prioritárias		
		Valorizar e capacitar os recursos humanos como principal atividade empresa	FINEP é uma das melhores empresas para trabalhar no Brasil	

Figura 10. Mapa Estratégico do PGE/Finep (resumido)

2. Conclusão

O desenvolvimento do PGE/Finep representou uma excelente oportunidade de reflexão sobre o SNCTI e o papel da agência brasileira de fomento neste contexto.

Alguns aspectos do processo merecem destaque:

- O número de pessoas envolvidas, tanto interna quanto externamente, não tem paralelo nas experiências de planejamento anteriores da organização.
- A qualidade das contribuições, em todos os níveis, superou bastante as expectativas iniciais.
- O processo, em si, teve um efeito muito benéfico na agência, independentemente dos resultados e objetivos a serem alcançados.

A abordagem metodológica utilizada pelo CGEE assegurou, por meio do processo participativo, o comprometimento de expressivo contingente de atores internos e externos não apenas com o processo, mas também – e principalmente – com a sua continuidade. Isto representa um importante ganho intangível, onde o processo acabou sendo tão importante quanto os resultados alcançados.

O *foresight estratégico* confirmou ser um instrumento poderoso para o planejamento de longo prazo, aliando os conceitos de **estratégia** e **prospecção**, contando com uma diversidade de métodos e técnicas e, sobretudo, tendo flexibilidade e resiliência na sua aplicação o que viabiliza a sua adaptação às necessidades específicas do tema de estudo.

O princípio da participação que gera comprometimento e o uso de métodos que se apóiam, simultaneamente, nas evidências, criatividade, expertise e interação conferiram robustez metodológica ao processo e proporcionaram qualidade aos resultados.

Referências

- ANDREWS, K.R. The concept of corporate strategy. In: MINTZBERG, H.; QUINN, J. B.; GHOSHAL, S. **The strategy process**. London: Prentice Hall, 1998. p.51-60.
- BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT. **Indicadores nacionais de ciência e tecnologia (C&T)**. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/740.html?execview=>>>. Acesso em: 01/06/2010.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - MP. **Estudo da dimensão territorial do planejamento: visão estratégica nacional**. Brasília: MP, 2008.
- CAMARGOS, M.A.; DIAS, A.T. Estratégia, administração estratégica e estratégia corporativa: uma síntese teórica. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v. 10, n. 1, p.1-13, jan./mar. 2003.
- CONWAY, M.; VOROS, J. Implementing organisational foresight: a case study in learning from the future. In: **Probing the Future: Developing Organisational Foresight in the Knowledge Economy**, Glasgow, Scotland, July 2002.
- CUHLS, K.; GRUPP, H. Alemanha: abordagens prospectivas nacionais. **Parcerias Estratégicas**, n.10, mar.2001.
- FOREN - FORESIGHT FOR REGIONAL DEVELOPMENT NETWORK. **A Practical Guide to Regional Foresight**. Seville: JRC-IPTS, 2001.
- GODET, M. **Creating futures: Scenario planning as a strategic management tool**. Washington: Economica, 2001.
- HORTON, A. Forefront: a simple guide to successful foresight. **Foresight: the Journal of Future Studies**, v.1, n.1, feb. 1999.
- KUPFER, D.; TIGRE, P.B. Prospecção tecnológica. In: CARUSO, L.A.; TIGRE, P.B. **Modelo Senai de prospecção: documento metodológico**, Montevideo: OIT/Cinterfor, 2004. p.17-35.
- LOVERIDGE, D. **Foresight: the art and science of anticipating the future**. New York: Routledge, 2009.
- MAKRIDAKIS, S. Forecasting: its role and value for planning and strategy. **International Journal of Forecasting**, v. 12, n. 4, p. 513-537, dec.1996.
- MILES, I.; KEENAN, M.; KAIVO-OJA, J. **Handbook of knowledge society foresight**. Manchester: Prest, 2002.
- MINTZBERG, H. Comments on Forecasting: its role and value for planning and strategy by Spyros Makridakis. **International Journal of Forecasting**, v. 12, n. 4, p. 539-546, dec.1996.
- _____, Five Ps for strategy. In: MINTZBERG, H.; QUINN, J. B.; GHOSHAL, S. **The strategy process**. London: Prentice Hall, 1998. p.13-21.

- MOORCROFT, S. **Trends affecting innovation, policies, and promotion**. London: Shaping Tomorrow, 2009.
- PHAAL, R.; FARRUKH, C.J.P.; PROBERT, D.R. Technology roadmapping: a planning framework for evolution and revolution. **Technological Forecasting & Social Change**, n. 71, p. 5-26, 2004.
- POPPER, R. Foresight methodology. In: **The handbook of technology foresight: concepts and practice**. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2008.
- PORTER, A. L. et al. Technology futures analysis: towards integration of the field and new methods. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 71 n. 3, p.287-303, 2004.
- QUINN, J. B. Strategies for change. In: MINTZBERG, H.; QUINN, J. B.; GHOSHAL, S. **The strategy process**. London: Prentice Hall, 1998. p.5-21.
- REZENDE, S. No Brasil, ciência já pode pensar grande e a empresa ousar mais. **Valor Especial Tecnologia & Inovação**, p. 26-9, jun./jul. 2010. Entrevista concedida a Ediane Tiago.
- ROCHA, A. **Diagnóstico e sugestões em relação à imagem institucional da FINEP**. Brasília: CGEE, 2008.
- SANTOS, D.M.; SANTOS, M.M. A atividade de foresight e a União Européia (EU). **Parcerias Estratégicas**, n. 17, 2003.
- SANTOS, M.M.; COELHO, G.M.; SANTOS, D.M.; FELLOWS FILHO, L. Prospecção de tecnologias de futuro: métodos, técnicas e abordagens. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 19. dez. 2004.
- SLAUGHTER, R.A. **Futures for the Third Millennium: enabling the forward view**. Sydney: Prospect Media, 1999.
- SPENDOLINI, M.J. **Benchmarking**. São Paulo: Makron, 1994.
- UGHETTO, E. Foresight as a triple helix of industry, university, and government relations. **Foresight**, v. 9, n. 5, p. 14-22, 2007.