



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
Comitê Gestor do SIBRATEC**

**Resolução Comitê Gestor SIBRATEC nº 001, de 17 de março de 2008.**

Aprova as Diretrizes Gerais do Sistema Brasileiro de Tecnologia - SIBRATEC.

O COMITÊ GESTOR DO SISTEMA BRASILEIRO DE TECNOLOGIA (CG-Sibratec), no uso da competência que lhe foi atribuída pelo Decreto Nº 6.259, de 20 de novembro de 2007, resolve:

Art. 1º – Aprovar as Diretrizes Gerais do Sistema Brasileiro de Tecnologia (SIBRATEC), cujo teor é o constante do Anexo a esta Resolução.

Art. 2º – Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura, devendo ser publicada na forma regimental.

Luiz Antonio Elias  
Presidente do Comitê

(Publicada no DOU de 3/4/2008 – Seção I – pág. 7)

## **DIRETRIZES GERAIS DO SISTEMA BRASILEIRO DE TECNOLOGIA – SIBRATEC**

### **I. Introdução**

O SIBRATEC tem por finalidade apoiar o desenvolvimento tecnológico da empresa brasileira, por meio da promoção de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação de processos e produtos; de serviços tecnológicos; e de extensão e assistência tecnológica, atendendo aos objetivos do Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional (Plano CTI 2007–2010) e as prioridades da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE).

O objetivo principal do SIBRATEC é, portanto, o de proporcionar condições para o aumento da taxa de inovação das empresas brasileiras e, assim, contribuir para aumentar o valor agregado do seu faturamento, sua produtividade e sua competitividade nos mercados interno e externo.

Para o cumprimento desse objetivo, o SIBRATEC está organizado na forma de três tipos de redes denominados componentes: Centros de Inovação, Serviços Tecnológicos e Extensão e Assistência Tecnológica. Os clientes do SIBRATEC são as empresas brasileiras.

O setor empresarial fará parte do Sistema, não só como principal cliente, mas dando contribuição efetiva na constituição das redes, nas áreas em que já consolidou competências. Nesse sentido, cabe ressaltar que, em muitos setores, empresas líderes vêm desenvolvendo trabalhos muito relevantes nas áreas tecnológicas. O SIBRATEC buscará articular os laboratórios de empresas líderes com suas redes, visando fazer com que estes contribuam para melhorar a tecnologia de pequenas empresas que atuem em sua cadeia. Por meio dessa articulação será possível conhecer melhor os reais problemas que atingem os setores, além de permitir que competências estabelecidas no País tenham maior envolvimento.

Entende-se que redes exigem confiança entre os atores e a percepção de que se ganha no processo. É muito importante foca-las para evitar que sejam meras figuras de retórica.

O SIBRATEC buscará consolidar as instituições tecnológicas do País e articula-las com o modelo de desenvolvimento, por meio da definição de temas e prioridades para a implementação dessas redes. Na estruturação das redes deve-se buscar articular unidades ou grupos de excelência a potenciais emergentes, por meio de mecanismos específicos de incentivo à colaboração.

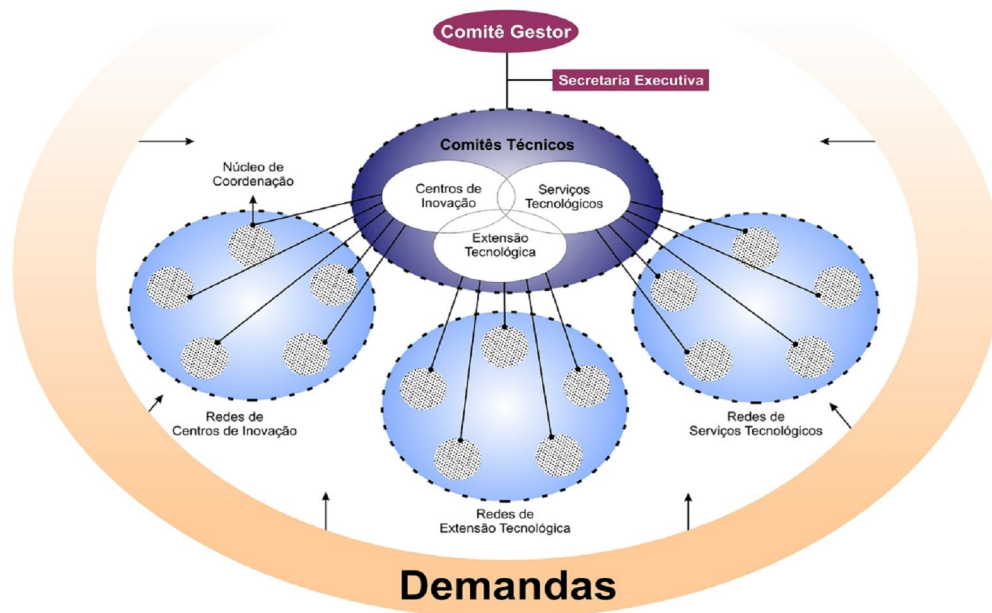
A presente proposta objetiva definir as características e condicionantes da primeira fase do Sistema Brasileiro de Tecnologia, onde o foco é a formação das principais redes. É importante ressaltar que outros mecanismos para consolidação do Sistema deverão advir decorrentes da análise de experiências relevantes que vem ocorrendo, internacionalmente e mesmo no País, como a criação de empresas demonstrativas, que desenvolvem produtos com densidade tecnológica e chegam à comercialização, ou mesmo, a estruturação de Centros de Pesquisa Pré-Competitiva, em setores estratégicos, com uma pauta tecnológica bem definida e um planejamento e orçamento bem estruturados.

O SIBRATEC será gerido, no âmbito nacional, por um Comitê Gestor (CG Sibratec), três Comitês Técnicos, sendo um para cada componente operando articuladamente, e uma Secretaria Executiva.

Os Comitês Técnicos serão constituídos por representantes das entidades públicas e privadas relacionadas com cada tipo de rede e serão responsáveis pela proposição e acompanhamento das diretrizes técnicas e operacionais, definidas pelo CG-Sibratec.

As redes que integrarão os três componentes do SIBRATEC serão geridas por Núcleos de Coordenação, os quais seguirão as orientações emanadas do Comitê Técnico correspondente para o desenvolvimento das suas atividades, buscando complementaridade e sinergia na execução das ações.

Os detalhes gerais sobre composição, papéis e responsabilidades, operação, suporte técnico e administrativo estarão contidos no Regulamento do SIBRATEC. A governança do Sistema está ilustrada esquematicamente na figura abaixo.



## II. CENTROS DE INOVAÇÃO

### II.1 - Premissas

O objetivo do componente “SIBRATEC - Centros de Inovação” é o de gerar e transformar conhecimentos científicos e tecnológicos em produtos, processos e protótipos com viabilidade comercial, tanto para apoiar o surgimento de novas empresas de base tecnológica, quanto para possibilitar o desenvolvimento de inovações, novos produtos ou promover inovações incrementais em produtos, processos e serviços já existentes.

Os Centros de Inovação serão unidades ou grupos de desenvolvimento pertencentes aos institutos de pesquisa tecnológica, aos centros de pesquisa ou às universidades, com experiência no desenvolvimento de produtos ou processos. Esses grupos ou unidades deverão ter experiência na interação com empresas para a realização de atividades sob encomenda ou cooperativas.

É importante ressaltar que existem diferentes institutos e centros de pesquisa tecnológica, com história e lógicas diferenciadas. Muitas dessas instituições foram mudando sua ênfase com o tempo, perdendo foco ou ganhando novos focos. É necessária uma avaliação bastante objetiva do segmento, inclusive de suas características, problemas, prioridades, dificuldades que enfrentam. Nesse sentido, uma das ações preliminares deste Comitê é o mapeamento de competências, potencialidades, desafios.

Essas redes atuarão mediante interação com empresas brasileiras e empreendedores, de forma a contribuir para com o incremento do processo de inovação nessas empresas ou surgimento de novas empresas inovadoras, utilizando os programas de fomento disponíveis e buscando parcerias.

## **II. 2 – Critérios para integrar o componente “Centros de Inovação”**

Para que as unidades ou grupos passem a integrar o SIBRATEC – Centros de Inovação, deverão ser levados em conta os seguintes critérios:

- A instituição a qual pertence o Centro de Inovação deverá dispor política de propriedade intelectual e, no caso de instituição pública, possuir Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) estruturado e atuante;
- Comprovar experiência por meio de resultados obtidos na realização de projetos cooperativos com empresas, com conteúdo inovador;
- Apresentar histórico de parceria interinstitucional com o setor empresarial para o desenvolvimento de atividades de PD&I;
- Apresentar histórico de registro de patentes ou de transferência de tecnologias e inovações, incrementais ou radicais, ao setor empresarial;
- Dispor de instalações e equipamentos laboratoriais adequados à condução de atividades de PD&I (entendida como adaptação, geração ou desenvolvimento de tecnologias em produto, processo ou sistemas), no tema objeto da rede;
- Dispor de pessoal qualificado, com formação acadêmica e com perfil adequado para a realização de atividades inovadoras no tema objeto da rede, que tenha participação em atividades de P,D&I em parcerias com empresas, bem como política de recursos humanos que assegure a sustentabilidade das ações propostas.

Esses critérios poderão ser acrescidos de outros, de acordo com o tema da rede.

## **II. 3 - Organização e Operação**

No componente Centros de Inovação, as redes serão temáticas e voltadas para atender demandas de um determinado setor empresarial ou demandas estratégicas de interesse do País, consubstanciados no Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional 2007 – 2010 (PACTI) e na Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), considerando também temas relevantes para o desenvolvimento regional ou estadual.

Cada uma das redes será inicialmente formada por centros de inovação pertencentes a entidades já existentes, que serão convidadas a integrar o SIBRATEC, para o que contarão com um conjunto de instrumentos e modalidades de fomento.

Os temas das redes desse componente serão definidos pelo Comitê Gestor do SIBRATEC (CG-Sibratec), levando em consideração as prioridades estratégicas do País, expressas nos planos e políticas governamentais, conforme referido, ou a partir de temas definidos por meio de negociação com o setor empresarial e que visem superar os gargalos tecnológicos do País.

Após a priorização dos temas pelo CG-Sibratec, a organização do processo de fomento ocorrerá em três etapas:

- lançamento de cartas convite ou editais para a formação das redes temáticas;
- promoção de articulação institucional para o estabelecimento e formalização das redes;
- estruturação e encaminhamento dos projetos/encomendas.

Essas encomendas serão elaboradas pelo Comitê responsável por estas redes, associando às prioridades de estado, definidas anteriormente, com a real pauta de problemas do setor empresarial e com as possíveis rotas tecnológicas a serem aprofundadas, utilizando o

conhecimento das comunidades empresarial e tecnológica.

Nesse formato, assume especial importância a articulação institucional para o estabelecimento de cada rede, uma vez que sua organização deve dar-se por afinidade temática, o que possibilitará a especialização das unidades ou grupos e, portanto, a complementaridade de suas ações. Tal procedimento favorecerá maior sinergia entre as unidades ou grupos e, como consequência, o fortalecimento da rede.

A demanda pelos serviços da Rede, a possibilidade de atuação integrada e a constituição de parcerias, além da perspectiva de novos aportes de recursos do MCT e suas agências previstos no SIBRATEC, deverá proporcionar também a complementaridade entre as entidades participantes visando não somente induzir o atendimento das demandas do mercado, mas também as demandas estratégicas oriundas do Comitê Gestor.

Para o estabelecimento desse tipo de rede serão apoiadas despesas de custeio e capital para o desenvolvimento de atividades de P,D&I, complementação e modernização da infra-estrutura física e de laboratórios necessários para a realização das atividades P,D&I no tema objeto da rede, capacitação de recursos humanos, bolsas de capacitação tecnológica, participação em atividades de gestão da rede, participação em eventos técnicos e serviços de consultoria especializada.

A adesão e sua integração às redes deverão ser feitas por meio de compromisso formal e constituir condição contratual, para o recebimento de recursos dos programas e mecanismos de fomento .

Uma Rede de Centros de Inovação poderá deixar de pertencer ao SIBRATEC a critério do Comitê Gestor, que levará em conta o desempenho dessa rede, assim como o interesse no tema desenvolvido.

### **III. SERVIÇOS TECNOLÓGICOS**

#### **III.1- Premissas**

O objetivo do componente “SIBRATEC – Serviços Tecnológicos” é a implantação e consolidação de redes de metrologia, normalização e avaliação da conformidade, compreendendo serviços de calibração e de ensaios e análise, atividades de normalização, redes de serviços de ensaios e análises relacionadas à regulamentação técnica, a cargo de diferentes órgãos do governo, bem como outros serviços tecnológicos especializados para atender as necessidades das empresas, freqüentemente associadas à superação de exigências técnicas para o acesso a mercados, assim como para atender demandas estratégicas de País, conforme consta do Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional 2007 – 2010 (PACTI) e da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE).

Esse componente caracteriza-se pela existência de redes formalmente constituídas, como são as coordenadas pelo Inmetro e por outros organismos regulamentadores, que seguem dispositivos internacionalmente estabelecidos pelos respectivos foros técnicos para os critérios e procedimentos de acreditação/autorização e operação.

Uma vez que serviços tecnológicos são fortemente influenciados pela demanda, certas redes poderão ser estruturadas tendo por base as reais características do setor empresarial, atuais ou potenciais.

O Comitê Técnico do componente SIBRATEC – Serviços Tecnológicos será o responsável pela gestão da política de desenvolvimento das redes de serviços tecnológicos e será integrado por representantes das entidades que possuem redes formalmente constituídas, além de entidades técnicas e de classe.

Além dessas estruturas, outros serviços tecnológicos especializados requeridos para o suporte à inovação e que hoje são prestados de forma dispersa, normalmente por institutos de pesquisa tecnológica, podem ser organizados na forma de rede, buscando maior complementaridade.

### **III.2 – Critérios para integrar o componente “Serviços Tecnológicos”**

As instituições que integrarão o componente SIBRATEC – Serviços Tecnológicos, no âmbito nacional, serão aquelas que coordenam redes formalmente constituídas e que demonstrem atender os seguintes critérios:

- Demonstrar que exigem dos laboratórios e entidades acreditadas/autorizadas requisitos de gestão da qualidade internacionalmente aceitos e aplicáveis aos respectivos laboratórios e entidades. A critério do Comitê Técnico, novas redes poderão ser estimuladas atendendo aos interesses dos respectivos acreditadores;
- Possuir procedimentos definidos e amplamente divulgados para acreditação de laboratórios e entidades segundo requisitos internacionalmente aceitos;
- Possuir sistemática de avaliação periódica dos laboratórios integrantes e procedimentos definidos para a exclusão dos laboratórios que passem a não atender aos critérios de acreditação, conforme previsto nos guias, normas, orientações e recomendações dos foros técnicos internacionais correspondentes;
- Demonstrar que participam de atividades técnicas de intercomparação laboratorial ou de ensaios de proficiência;
- Comprovar participação em foros internacionais no tema objeto da rede que coordena.

Os laboratórios ou entidades que estejam se candidatando a integrar o componente SIBRATEC – Serviços Tecnológicos, deverão atender aos seguintes critérios:

- Ser acreditados por uma entidade formalmente reconhecida que seja integrante do SIBRATEC;
- A critério do Comitê Técnico do componente SIBRATEC – Serviços Tecnológicos e para atender áreas carentes de serviços tecnológicos ou uma necessidade de País, poderão ser aceitos laboratórios não acreditados desde que comprovem possuir sistema de gestão da qualidade implantado (NBR ISO IEC 17025, BPL – Boas Práticas Laboratoriais ou outro mecanismo devidamente explicitado, aceito pelo respectivo acreditador);
- Comprovar experiência, nos últimos anos, na prestação de serviços tecnológicos ao setor empresarial, demonstrada por meio do histórico de atendimento da demanda das empresas por serviços tecnológicos, especificando o tipo de serviço oferecido;
- Dispor de instalações e equipamentos laboratoriais, bem como identificação justificada das necessidades de complementação para atendimento da demanda pelos serviços da rede;
- Dispor de pessoal qualificado, com experiência ou formação acadêmica e com perfil adequado para realização de serviços tecnológicos, bem como política de recursos humanos que assegure a sustentabilidade das ações propostas.

Esses critérios poderão ser acrescidos de outros específicos de acordo com o tema da rede.

### **III.3 - Organização e Operação**

No componente Serviços Tecnológicos, as redes serão temáticas e voltadas para atender demanda de um determinado setor empresarial ou demandas estratégicas do País, atendendo aos objetivos dos citados planos e políticas, levando-se em conta, simultaneamente, a necessidade de apoio para a ampliação do volume de serviços ofertados e sua melhoria,

notadamente para os setores mais expostos à competição e os que sofrem restrições técnicas (normas, regulamentos, certificação) para o acesso a mercados.

Cada rede será inicialmente formada por laboratórios e entidades acreditadas em uma das redes formalmente constituídas, que serão estimulados a integrar o componente SIBRATEC – Serviços Tecnológicos, por meio de um conjunto de instrumentos e modalidades de fomento.

Os temas das redes desse componente serão definidos pelo Comitê Gestor do SIBRATEC (CG-Sibratec), levando em consideração as prioridades estratégicas do País, conforme referido nos documentos de referência, ou a partir de temas definidos por meio de negociação com o setor empresarial e que visem superar os gargalos e lacunas existentes na oferta de serviços tecnológicos.

Após a priorização dos temas pelo CG-Sibratec, a adesão dos laboratórios/entidades e a organização do processo de fomento ocorrerá por meio de editais e de cartas convite e, em casos específicos, por meio de encomendas.

A partir da implementação, somente a demanda pode manter uma Rede de Serviços Tecnológicos funcionando. Por essa razão, qualquer aporte para estruturação de uma rede deve ser feito para atender a essa demanda, não só a de mercado, mas também as demandas estratégicas do País.

A demanda pelos serviços da rede, a possibilidade de atuação integrada e a constituição de parcerias, além de perspectiva de novos aportes de recursos do SIBRATEC, deverá proporcionar a complementaridade entre as entidades participantes visando o atendimento das demandas do mercado e das demandas estratégicas oriundas do CG-Sibratec.

Para o estabelecimento das redes desse componente serão apoiadas despesas de custeio e capital para modernização e complementação de laboratórios, adequação da infra-estrutura física, capacitação de recursos humanos, aprimoramento do sistema de gestão dos laboratórios, acreditação dos laboratórios, organização e participação em programas de intercomparação laboratorial e ensaios de proficiência, bolsas de capacitação tecnológica, organização e participação em eventos técnicos, consultoria especializada e intercâmbio técnico.

A adesão e integração de um laboratório/unidade/entidade às redes deverão ser feitas por meio de compromisso formal e deverá constituir condição contratual, para o recebimento de recursos dos programas e mecanismos de fomento.

Uma Rede de Serviços Tecnológicos constituída poderá deixar de pertencer ao SIBRATEC, a critério do Comitê Gestor, que levará em conta o desempenho da rede, assim como o interesse no tema atendido.

## **IV. EXTENSÃO TECNOLÓGICA**

### **IV.1 - Premissas**

O objetivo do componente “SIBRATEC - Extensão Tecnológica” é promover assistência especializada ao processo de inovação, por meio do acesso das micro, pequenas e médias empresas (MPME), a redes de instituições especializadas na extensão e assistência tecnológica, que forneçam soluções para gargalos existentes na gestão empresarial, projeto, desenvolvimento, produção e comercialização de bens e serviços. Essa assistência visa aumentar o valor agregado da produção, a produtividade e a competitividade das empresas, bem com buscar o fortalecimento das estruturas e a competitividade dos Sistemas Locais de Produção, atendendo aos objetivos do Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional 2007 – 2010 (PACTI) e da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior- PITCE.

Essas redes deverão congregiar as entidades especializadas atuantes na região, buscando complementar as competências com instituições localizadas em regiões próximas, sempre que conveniente. Elas deverão, sempre que possível, ter uma grande articulação com a representação

local do SEBRAE.

#### **IV.2 – Critérios para uma instituição integrar o componente “Extensão Tecnológica”**

Para que as instituições passem a integrar o componente SIBRATEC – Extensão Tecnológica deverão ser levados em conta os seguintes critérios:

- a) Para as instituições participantes da gestão das redes:
  - Apresentar histórico de relacionamento da Instituição com o setor empresarial, com abrangência regional/territorial;
  - Comprovar participação institucional e financeira nas atividades de extensão tecnológica.
- b) Para as Instituições executoras das atividades de extensão:
  - Apresentar histórico de relacionamento com o setor empresarial;
  - Apresentar histórico de cooperação/parceria interinstitucional [governo/academia] voltada para a identificação e a solução de gargalos tecnológicos das empresas;
  - Comprovar experiência com serviços de extensão e assistência tecnológica para empresas;
  - Possuir profissionais qualificados, com formação acadêmica e com experiência profissional vinculada a atividades produtivas em empresas;
  - Comprovar domínio de metodologias para extensão tecnológica;
  - Comprovar a viabilidade de contratação, por tempo determinado, de especialistas com conhecimento específico.

Esses critérios poderão ser acrescidos de outros específicos, de acordo com o tema da rede.

#### **IV.3 - Organização e Operação**

Nesse componente, a operacionalização das ações se concretizará mediante arranjos institucionais, geralmente constituídos por entidades locais de apoio técnico, gerencial e financeiro. Essas entidades locais fornecerão suporte às instituições organizadas em redes para a prestação de serviços e assistência tecnológica, sob a liderança de uma entidade localizada no domínio regional / territorial de cada rede de extensão tecnológica.

Essas redes poderão ter como parceiro principal em cada Estado, o Governo Estadual preferencialmente por meio da Secretaria de C&T ou da Fundação de Amparo à Pesquisa (FAP) local, ou a entidade no Estado que tenha essa função, desde que demonstrem interesse real na associação com o SIBRATEC, inclusive com a participação no financiamento das ações.

Dentre os focos importantes de atuação dessas redes, destaca-se a vocação da produção regional, incluindo-se as potencialidades, buscando reforçar a competitividade dos sistemas locais de produção, e serão organizadas segundo uma lógica regional / territorial.

A determinação dos valores globais destinados às redes do componente SIBRATEC – Extensão Tecnológica caberá ao Comitê Técnico, em função das particularidades regionais e características da tecnologia a ser utilizada. O aporte de recursos para atendimento às MPME, obedecerá a seguinte composição:

- o SIBRATEC aportará até 70% do valor da assistência tecnológica, obedecido o montante definido pelo Comitê Técnico;
- a Rede Estadual participará com, no mínimo, 20% do valor da assistência tecnológica;
- a MPME beneficiada participará financeiramente com, no mínimo, 10% do valor do atendimento.

A organização do processo de fomento ocorrerá mediante carta convite para que as propostas



para a instituição de rede regional/territorial sejam apresentadas, uma por Estado/Região, observando as especialidades produtivas locais e as políticas estaduais de desenvolvimento, definindo os integrantes locais da referida rede e os mecanismos de gestão.

A adesão e integração de uma instituição às redes deverão ser feitas por meio de compromisso formal e deverá constituir condição contratual, para o recebimento de recursos dos programas e mecanismos de fomento.

Para o estabelecimento das redes desse componente, serão apoiadas despesas de custeio para capacitação de recursos humanos, bolsas de capacitação tecnológica, pagamento dos serviços de extensionistas e participação nas atividades de gestão da rede.

As redes vinculadas ao SIBRATEC – Extensão Tecnológica deverão realizar ampla divulgação dos seus trabalhos, de forma simples e acessível a qualquer interessado. Como exemplo, cita-se a SOCIESC, que faz o registro de cada um dos atendimentos realizados e o divulga por meio de correio eletrônico, em um formato de fácil leitura, no qual estão sucintamente relatados o diagnóstico, a ação adotada para correção ou melhoria de produtos / processos e os resultados alcançados.

Deverá ser implementado um sistema de avaliação da satisfação dos usuários do SIBRATEC– Extensão Tecnológica.

(Documento aprovado pelo CG-Sibratec, em 17 de março de 2008)