

RELATÓRIO ANALÍTICO
(COM BASE NOS RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA)

BRASÍLIA, 26 DE OUTUBRO DE 2022

SUMÁRIO

<u>INTRODUÇÃO</u>	<u>2</u>
<u>RESULTADOS GERAIS AGREGADOS DA CONSULTA.....</u>	<u>3</u>
<u>OS RESULTADOS PARA A PNCTI.....</u>	<u>7</u>
<u>OS RESULTADOS PARA O SNCTI.....</u>	<u>29</u>

INTRODUÇÃO

Os trabalhos desenvolvidos pelo CGEE visam apoiar tecnicamente as Comissões Temáticas do CCT na geração de subsídios para a formulação da PNCTI. Esse produto traz a análise dos resultados da consulta pública eletrônica relativa aos desafios, objetivos, princípios e diretrizes da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovações - PNCTI e da proposta de estruturação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação SNCTI, em atenção ao solicitado pelo Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT).

A revisão e atualização da Política Nacional de CT&I está em processo desde o final de 2021, contemplando várias etapas, cujo ponto de partida foi a realização de oficinas com membros das comissões temáticas do CCT e convidados especializados. O texto da PNCTI dialoga com outras medidas legais e institucionais deslançadas nos últimos anos, a exemplo da Política Nacional de Inovação - PNI, definida em articulação com outros ministérios em fins do ano passado, e da própria Estratégia Nacional de CT&I - ENCTI - 2016/2022 ainda em vigor.

A primeira versão ou minuta da PNCTI foi submetida à consulta pública no período de 10 de agosto a 09 de outubro de 2022, conforme definido pelo Edital Nº. 50, de 9 de agosto de 2022. Os resultados são analisados a seguir.

O texto da proposta de estruturação do Sistema Nacional de CT&I - SNCTI também foi submetido à consulta pública. Elaborado tecnicamente no âmbito do MCTI, ele busca atualizar versões passadas e rever a consistência de muitas estruturas para o funcionamento conjunto do Sistema, resultando daí a proposição, inclusive, de novas instâncias organizacionais. A versão última do texto foi submetida ao crivo da mesma consulta pública que vamos analisar mais à frente.

A análise da consulta pública buscou confirmar, por um lado, as percepções dos especialistas e da população, em geral, sobre seu conteúdo e forma, mediante a concordância ou discordância em relação aos enunciados adotados nos respectivos textos e, por outro, propiciar uma base de revisão ampla daqueles

textos, por meio de perguntas abertas que objetivaram capturar sobretudo as razões das discordâncias.

Naturalmente a estratégia da consulta se voltou para o alcance do maior número possível de respondentes do universo dos atores envolvidos nas temáticas da CT&I, considerada a conjuntura do presente momento do país. A elevada objetividade nas questões procurou contribuir para uma fácil compreensão dos enunciados que acompanham, *ipsis litteris*, os textos originais de ambos os documentos citados anteriormente (PNCTI e SNCTI), além de objetivar onerar minimamente o tempo despendido pelos respondentes.

1. RESULTADOS GERAIS AGREGADOS DA CONSULTA

A consulta eletrônica desenvolvida pelo CGEE consiste em uma plataforma digital, disponibilizada ao público-alvo através da web - internet, que adota ferramenta proprietária do CGEE denominada *Insight Survey*. Os potenciais respondentes são informados da consulta por convite ou via e-mail direto, por acesso ao *link* da pesquisa, normalmente oferecido pelos parceiros do projeto.

Após breve período de testes, a consulta eletrônica esteve aberta à resposta do público por cerca de dois meses, entre os dias dez de agosto e nove de outubro do corrente ano de 2022.

Ao todo ingressam no sítio da consulta e se cadastraram 431 pessoas. Dessas, 7 foram de pronto desconsideradas por conta de seu envolvimento direto no projeto, como consultores contratados e gestores diretos, e terem respondido como teste inicial. Além disso, cerca de 227 dos que se cadastraram na consulta, 18 dos quais não preencheram o perfil, não registraram nenhuma resposta. Ao final, 197 pessoas responderam o questionário constituindo o universo potencial avaliado na análise.

A tabela 1 abaixo contempla esses dados gerais da consulta:

Tabela 1

Número de participantes da Consulta Pública da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (PNCTI) e do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI)

SITUAÇÃO \ RESPOSTA	RESPONDEU	NÃO RESPONDEU	TESTES	TOTAL
Acessou	197	209	-	406
Cadastrou-se, mas não preencheu formulário	-	18	-	18
Gestores e consultores (teste)	-	-	7	7

Considerando-se os números de cadastros realizados e respostas obtidas, o resultado geral da consulta foi satisfatório à luz das experiências assemelhadas do Centro na realização desse tipo de investigação.

A Tabela 2, abaixo, permite a identificação da participação percentual de cada conjunto de respondentes por Unidade da Federação.

Tabela 2

Distribuição regional absoluta e percentual, dos respondentes da Consulta Pública da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (PNCTI) e do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI)

REGIÃO \ UNIDADE DA FEDERAÇÃO	Número	Percentual (%)
NORTE	4	2,0
<i>Amazonas</i>	1	0,5
<i>Pará</i>	1	0,5
<i>Rondônia</i>	1	0,5
<i>Roraima</i>	1	0,5
NORDESTE	21	10,7
<i>Maranhão</i>	1	0,5
<i>Piauí</i>	1	0,5
<i>Ceará</i>	2	1,0
<i>Rio Grande do Norte</i>	2	1,0
<i>Pernambuco</i>	6	3,1
<i>Alagoas</i>	2	1,0
<i>Sergipe</i>	1	0,5
<i>Bahia</i>	6	3,1
SUDESTE	95	48,2
<i>Espírito Santo</i>	4	2,0
<i>Minas Gerais</i>	5	2,5
<i>Rio de Janeiro</i>	33	16,8
<i>São Paulo</i>	53	26,9
SUL	33	16,8
<i>Paraná</i>	10	5,1
<i>Santa Catarina</i>	9	4,6
<i>Rio Grande do Sul</i>	14	7,1
CENTRO-OESTE	44	22,3
<i>Mato Grosso do Sul</i>	2	1,0
<i>Goiás</i>	1	0,5
<i>Distrito Federal</i>	41	20,8
TOTAL	197	100,0

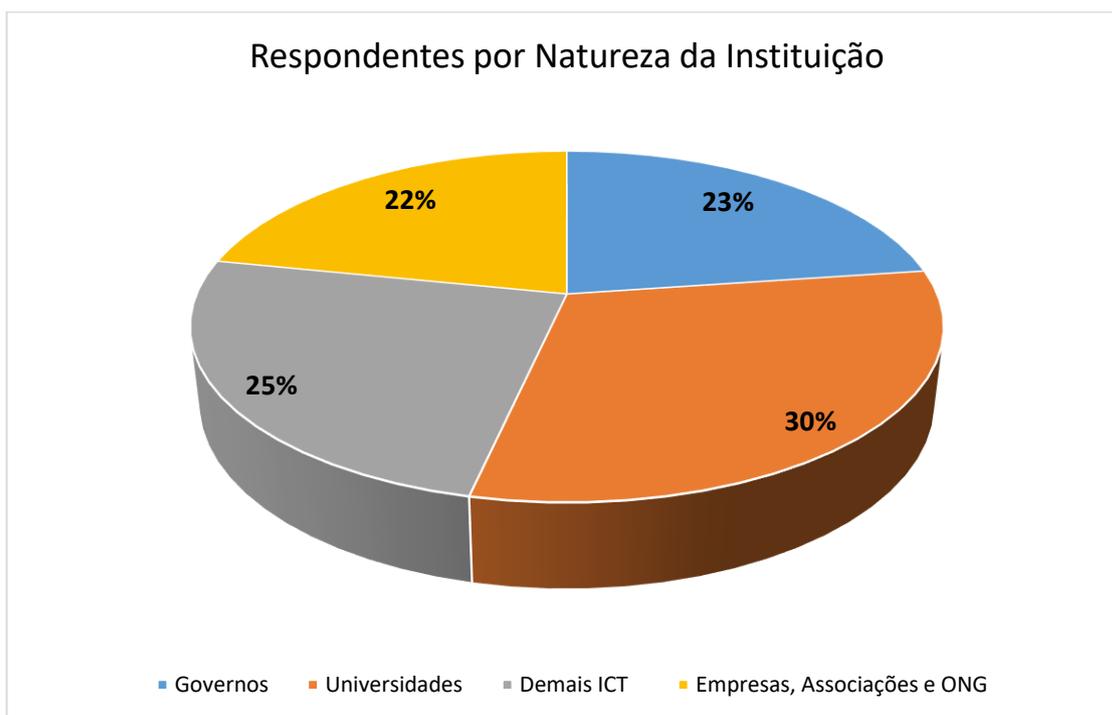
Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

A tabela 2 evidencia uma concentração esperada em São Paulo (26,9%), no Distrito Federal (20,8%) e no Rio de Janeiro (16,8%). Na sequência, a distribuição evidencia uma participação significativa de respondentes de instituições dos estados da Região Sul, Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina, do Nordeste, Bahia e Pernambuco, e dos demais estados da Região Sudeste, Minas Gerais e Espírito Santo.

A distribuição dos respondentes por escolaridade também apresenta o quadro esperado, particularmente em razão das características dos documentos que compõem a Consulta Pública aqui em análise (PNCTI e SNCTI). Há um domínio maior dos doutores (50,7%) e mestres (22,8%), acompanhados por pós-graduados (14,7%), oriundos do ensino médio e técnico (10,2%) e, por fim, do nível primário (1,5%).

O perfil geral dos respondentes cobre, com razoável acuidade, os grupos relevantes presentes no setor, a saber, universidades, demais ICT, governo e empresas, associações e ONG. O Gráfico 1, a seguir, dá conta dessa distribuição:

Gráfico 1a



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

Observações: 1) "Governo" inclui o MCTI e outros ministérios e órgãos de outras áreas que não a CT&I, além dos subnacionais, subdividindo-se em federal, estaduais e DF e municipais; 2) "Demais ICT" inclui os outros órgãos e institutos do setor de CT&I e a EMBRAPA (que é uma empresa pública); 3) Universidades se subdividem em públicas – maioria – e privadas; 4) "Empresas, Associações e ONG" inclui centros de P&D, e outras ICT privadas, confederações e federações e, como especificado, organizações não governamentais sem fins lucrativos.

A composição aponta para um maior volume de respondentes de universidades (31%), de outras ICT (25%), Governos (23%) e Empresas, Associações e ONG (22%).

Os respondentes possuem vinculação majoritária (27% das instituições) com as universidades públicas; as privadas representando patamar mais restrito (4%).

Gráfico 1b



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

A composição dos respondentes de instituições classificadas como Governo apresenta a forma: 1) federal - MCTI e vários outros Ministérios (22%); 2) governos estaduais (4%) e, por fim, 3) governos municipais (1%).

Gráfico 1c



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

2. OS RESULTADOS PARA A PNCTI

DESAFIOS

A primeira questão versa sobre os Desafios Nacionais. As repostas contemplam o grau de concordância/discordância para com cada enunciado, como pode ser visto no Gráfico 2. No caso de o respondente optar por discordar, parcial ou integralmente, de algum enunciado, suas razões poderiam ser expressas à parte, a exemplo das que estão assinaladas no Quadro 1.

No geral, os desafios sugeridos foram extremamente bem avaliados, com mais de dois terços dos respondentes optando pela classificação "concordo plenamente" para caracterizar sua posição. Uma fração menor, entre 8,3% e 16,5% dos respondentes optou por "concordo parcialmente", o que demonstra que mais de 75% deles declarou estar de acordo com os textos de cada um dos Desafios. Os resultados "Não Sei" flutuaram entre 13,3% e 18,3%.

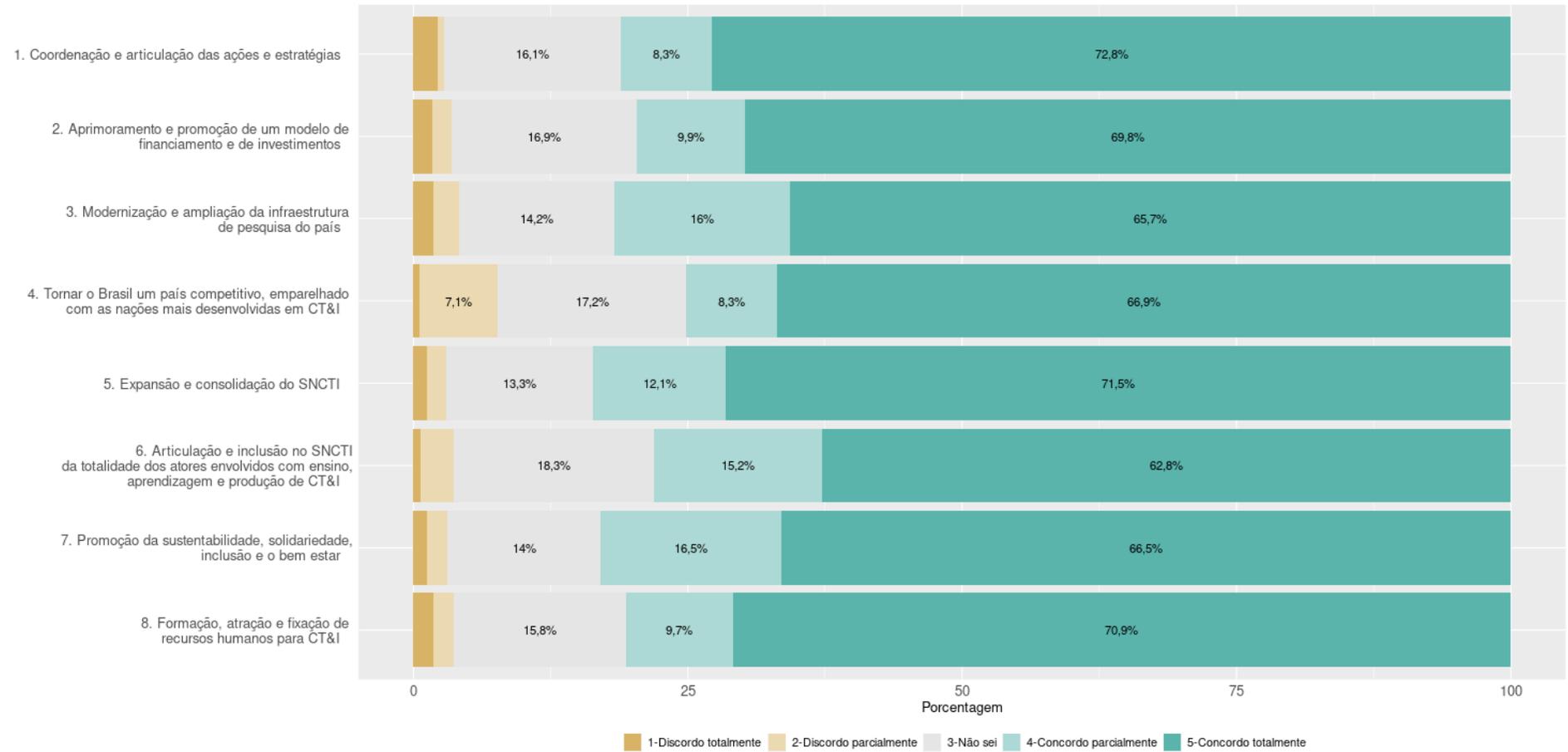
O único desafio a se diferenciar ligeiramente do padrão observado foi o 4. "Tornar o Brasil um País competitivo e gerador de empregos formais qualificados, emparelhado com as nações mais desenvolvidas em CT&I", para o qual 7,1% dos respondentes declararam "Discordar parcialmente". É factível a consideração de que se trata de fato curioso, porque se trata de um dos únicos desafios finalísticos.

As razões das discordâncias, parciais ou totais, arroladas no Quadro 1 suscitam comentários. Alguns parecem se situar, em algum grau, 'fora da curva', reproduzindo aspectos particulares que induziram os respondentes a tais repostas. Outras tendem a ser de utilidade inegável para uma revisão dos textos propostos.

Uma das indagações acerca do Desafio 4, por exemplo, pergunta se não seria melhor a opção para o país "de autodeterminar-se, de definir autonomamente as respostas às demandas científico-tecnológicas emanadas de seu projeto societário" ao invés de se adotar "a preocupação de emparelhar com outras nações em CT&I, de competir com outras nações".

Gráfico 2

Desafios Nacionais de C&T - Concordância



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

QUADRO 1 - Comentários nas discordâncias integrais e parciais de cada Desafio (exemplos)

Desafio 1	1. "Desde que diminua o Estado e privatize os ICT públicos, pois não geram riquezas, mas, sim, custo Brasil pagos pelo povo".
Desafio 2	1. "Há três óbices nesse desafio: a) investimentos privados em CT&I têm sido historicamente baixos no Brasil, b) a visão de futuro da CT&I têm sido de consumir (o que os outros produzem), não de produzir (localmente), e c) além dos setores referidos, falta a 'sociedade organizada'; 2. "Desde que o Estado contrate empresas com fins lucrativos para soluções instaladas funcionando com tecnologia nacional"; 3. "Se o modelo de financiamento é voltado p/ interação com o setor produtivo, corre-se o risco de sucatear áreas do conhecimento julgadas 'pouco importantes' para setor privado".
Desafio 3	1. "Modernização e ampliação da infraestrutura de pesquisa do país, estimulando o seu compartilhamento, a demanda das Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICT) por parte do setor produtivo nacional, concordo, mas a integração com as cadeias produtivas globais, tenho dúvidas (...); 2. "As relações universidade-empresa são frágeis, não necessariamente (nem exclusivamente) por falhas desde a universidade; faria sentido se a mencionada infraestrutura de pesquisa (modernizada e ampliada) fosse reportada a um projeto de desenvolvimento, formulado"; 3. "O Brasil já tem ICT público demais; são centenas. Para que aumentar o Estado? Deveríamos privatizar os ICT públicos".
Desafio 4	1. "A frase (...) parte do pressuposto que no Brasil existiu/existe capitalista 'schumpeteriano'. Nunca existiu e nem existe. (...) O que existe é a 'apologia' do empreendedorismo (...). Emparelhado com as nações mais desenvolvidas de CT&I é outro equívoco de quem desconhece os 'gaps'; 2. "Nações 'mais desenvolvidas' exige um julgamento de valor. Que parâmetros balizam este 'mais desenvolvidas'? Por exemplo, os países mais poluidores do mundo são considerados desenvolvidos em CT&I. É este o desenvolvimento que esperamos ter em nosso país?"; 3. "Sugere-se, além disso, apoiar o desenvolvimento de startups, MPes de base tecnológica, incubadoras e aceleradoras, atribuindo às universidades relevante papel na criação (...); 4. "Penso que esse desafio, embora possa compreender o SNCTI, será enfrentado principalmente por outras políticas públicas, como a educação, a tributária, a infraestrutura e a distribuição social dos benefícios do desenvolvimento".
Desafio 5	1. "A autonomia do Brasil deveria expressar-se pela capacidade de criar, não de absorver passivamente. No caso em pauta, sem a preocupação de emparelhar com outras nações em CT&I, de competir com outras nações, mas de autodeterminar-se, de definir autonomamente as respostas às demandas científico-tecnológicas emanadas de seu projeto societário"; 2. "Expansão e consolidação do SNCTI visando uma maior difusão e fluxo de conhecimentos e o avanço na produção científica e tecnológica devem ter como objetivos sanar / resolver as principais questões que afetam a sociedade brasileira, que são inúmeros, muitos dos quais existem a dezena de anos, e não resolvidos até 2022 3. "Desde que executada por Empresas Privadas com Fins Lucrativos, fomentar Institutos Sem Fins Lucrativos só Gera Custo Brasil, aumenta o Estado e faz o povo pagar a conta.
Desafio 6	1. "Há um mercado de produtos de CT&I não exclusivo do Estado brasileiro e o esforço de articulação para inclusão pode resultar contraproducente, pois a inclusão deve se dar pela qualificação dos atores para que sejam buscados pelo setor produtivo"; 2. "Tratado de modo genérico, o envolvimento da educação no SNCTI é imprescindível. Mas os desafios brasileiros na educação básica são tão gigantescos que não vejo como essa área poderá se integrar ao esforço nacional de articulação do SNCTI. Talvez a longo prazo ..."; 3. "Parece que é só formação de mão-de-obra para CT&I, com foco em ciências exatas e biológicas. A formação em humanidades e interdisciplinar são essenciais para a formação dos times multi/interdisciplinares que a política tanto fala em seu texto".
Desafio 7	1. "Dada a relevância da sustentabilidade ambiental e do desenvolvimento social, avaliar desdobrar o Desafio Nacional 7 em dois (...): 7 - Promoção da sustentabilidade ambiental, contribuindo para a preservação da biodiversidade brasileira por meio da CT&I; e 9 - Promoção do bem-estar das pessoas com saúde e segurança, no combate à pobreza, à desigualdade de renda e à exclusão social por meio da CT&I a serviço da Sociedade".
Desafio 8	1. "Em economia globalizada, ainda que o desenvolvimento de recursos humanos no País seja fundamental, as condições de atração e de fixação dependem fundamentalmente das condições macroeconômicas e de competitividade internacional, as quais decorrem de políticas públicas econômicas adequadas"; 2. "É necessário ambiente que possibilite aos pesquisadores a vivência de experiência estrangeira, mas que tenha atrativos para retornar ao País e desenvolver suas pesquisas aqui"; 3. "Desde que essa fixação de RH não seja paga pelo Poder Público, pelo Contribuinte, os RH devem ficar na Empresas que geram Tecnologia e Inovação".

Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE;

Instituições dos respondentes: LightBase Consultoria Software público; Universidade de Blumenau - PPDR; Rede Brasileira de Pesquisa em Nanotecnologia, Sociedade e Meio Ambiente; Universidade de São Paulo- USP; Universidade Federal do Rio Grande; Confederação Nacional da Indústria - CNI; Universidade Federal da Fronteira Sul; Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES; Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - CDTN; Laboratório Nacional de Computação Científica - LNCC; Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI; Centro de Pesquisas e Desenvolvimento das Telecomunicações - CPqD.

Aos respondentes foi solicitado escolher dentre os oito desafios sugeridos quais os dois mais importantes. Os resultados indicam a escala efetiva de prioridades dos respondentes, assinaladas no Quadro 2 a seguir:

QUADRO 2 - Prioridades dos Desafios sugeridos (até dois por respondente)

Desafios	Resp.	%
2. Aprimoramento e promoção de um modelo de investimentos públicos e privados, estável e suficiente, alinhado com uma visão prospectiva ou de futuro da CT&I e centrado na interação entre os setores governamental, acadêmico e empresarial.	70	21.54
1. Coordenação e articulação das ações e estratégias do setor público e privado para CT&I, com uma visão integrada de longo prazo e a participação das comunidades científica e empresarial, promovendo a colaboração e a formação de redes multidisciplinares e interdisciplinares, inclusive parcerias internacionais.	67	20.62
3. Modernização e ampliação da infraestrutura de pesquisa do País, estimulando o seu compartilhamento, a demanda das Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICT) por parte das empresas e a integração delas nas cadeias produtivas globais.	56	17.23
4. Tornar o Brasil um País competitivo e gerador de empregos formais qualificados, emparelhado com as nações mais desenvolvidas em CT&I.	37	11.38
7. Promoção da sustentabilidade, solidariedade, inclusão e o bem-estar por meio da CT&I.	34	10.46
8. Formação, atração e fixação de recursos humanos para CT&I no País.	22	6.77
6. Articulação e inclusão no SNCTI da totalidade dos atores envolvidos com ensino, aprendizagem e produção de CT&I no País, desde a Educação Básica até a Educação Superior.	21	6.46

Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE.

Os Desafios 1, 2 e 3 dominam as prioridades, talvez por contemplar itens básicos para a operação do sistema, como recursos financeiros, articulação público/privado e infraestrutura de pesquisa. Algumas das finalidades do sistema vêm em seguida, nos Desafios 4 e 7.

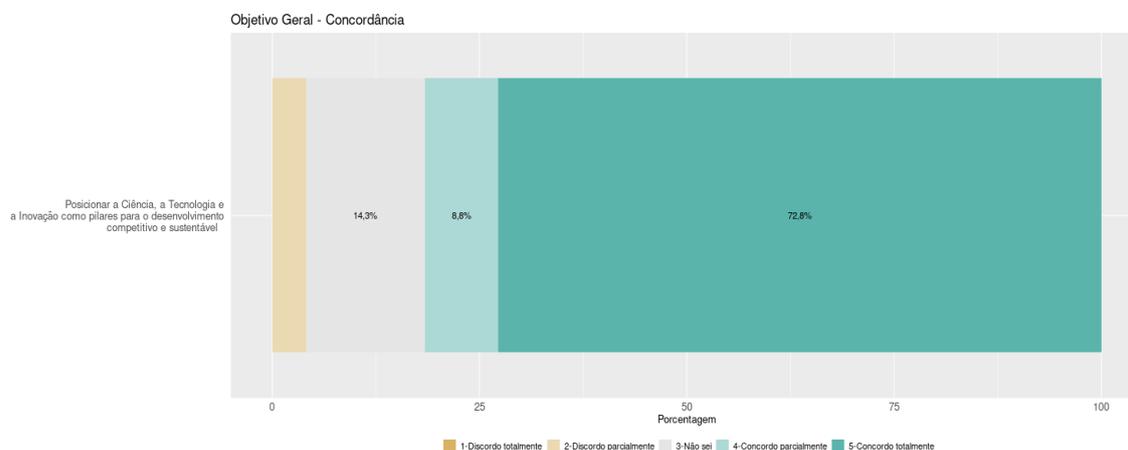
Em patamar abaixo dos 10% das respostas, apenas os Desafios 8, vinculado à formação e fixação de recursos humanos; e o 6, que orienta a integração plena entre CT&I e Educação, desde o Ensino Básico. Pode-se especular que a menor indicação do desafio 8 seja porque é entendido como um tema já encaminhado a contento, enquanto o desafio 6 ainda careceria de reconhecimento amplo de sua importância pelos respondentes.

OBJETIVO GERAL

No que respeita ao Objetivo Geral da PNCTI, espécie de declaração-síntese das intenções ou mensagem principal da Política, as respostas estão assinaladas no Gráfico 3. O Objetivo Geral contou com ampla aprovação, pois 72,8% dos

respondentes disseram concordar com sua formulação. Outros 8,8% disseram concordar parcialmente, o que significa que gostariam de ajustar uma ou outra expressão utilizada.

Gráfico 3



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE;

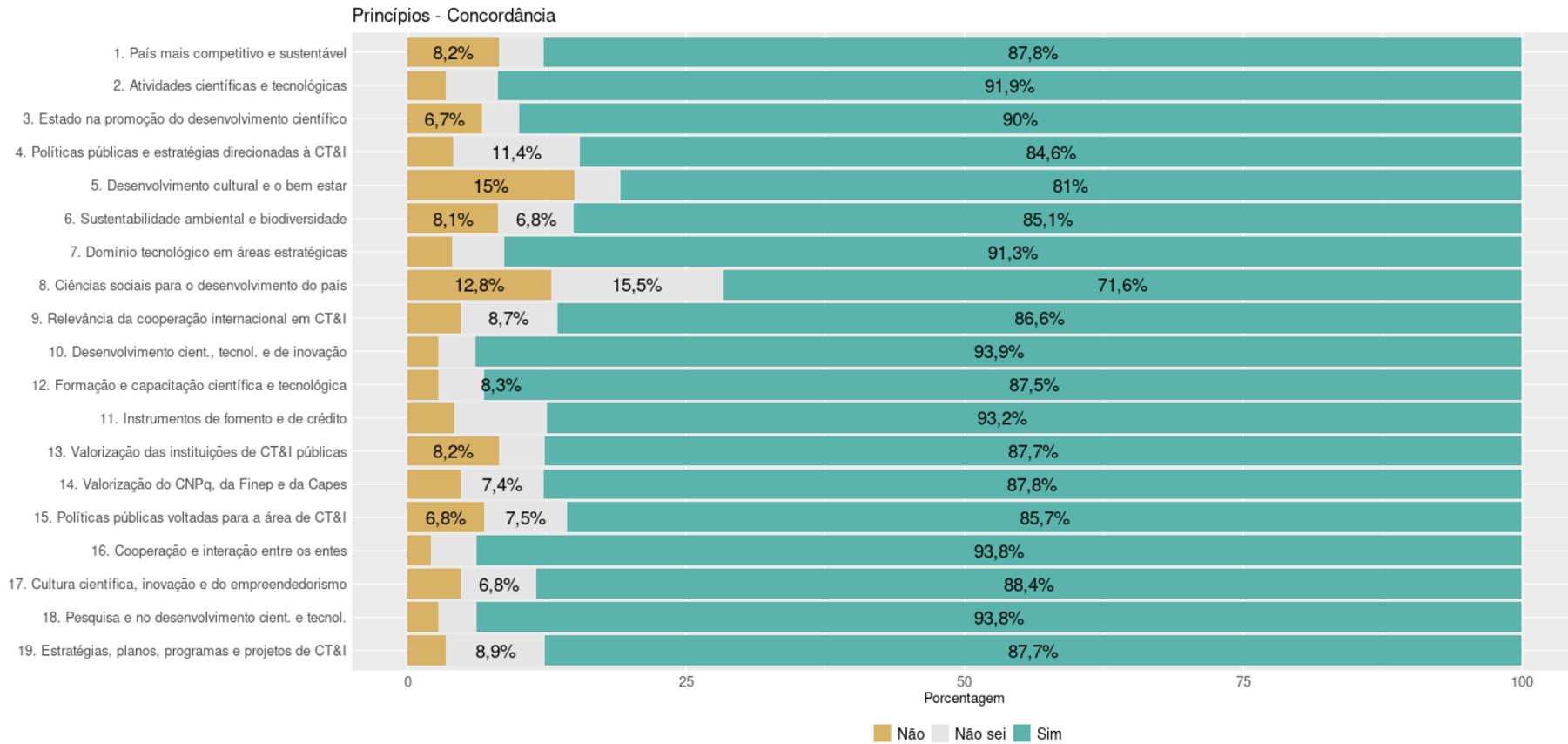
No total, 81% afirmaram concordância com o texto: "Posicionar a Ciência, a Tecnologia e a inovação como pilares para o desenvolvimento competitivo e sustentável do país". Outros 14 % se abstiveram, e um número ainda menor, de menos de 5% dos respondentes, disseram "Discordar parcialmente".

Os comentários dos que discordaram parcialmente apontam para questões semânticas ("discordo do termo desenvolvimento competitivo e sustentável") ou sugerem acréscimos ("competitivo, sustentável e inclusivo" ou "posicionar de forma estratégica..."). Um respondente assinalou que "falta uma abordagem mais holística que também envolva no objetivo o impacto social desejado".

PRINCÍPIOS

A consulta percorreu na sequência os Princípios a serem observados na PNCTI, para os quais se ofereceu uma ampla lista de sugestões (Gráfico 4). A quase totalidade dos respondentes se manifestou mais uma vez favoravelmente à manutenção dos Princípios enunciados, com mais de três quartos inclinando-se para essa opção.

Gráfico 4



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

Apenas um princípio recebeu aprovação menor que essa, porém ainda elevada: o 8. "Importância das Ciências Sociais, associadas às demais ciências, para o desenvolvimento competitivo e sustentável do país" (71,6% aprovação; 12,8% negativas; e 15,5% de "Não sei". Seis Princípios tiveram aprovação elevada (mais de 90%): o 10. "Continuidade dos processos de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, assegurados os recursos humanos, econômicos e financeiros para tal finalidade"(93,9%); o 16. "Cooperação e Interação entre os entes públicos, os setores público e privado, as instituições de ensino e de ciência e tecnologia e entre empresas", o 18. "Ética na pesquisa e no desenvolvimento científico e tecnológico" (93,8%); o 12. "Promoção e continuidade dos processos de formação e capacitação científica e tecnológica" (93,2%); o 2. "Promoção de atividades científicas e tecnológicas como estratégias de desenvolvimento econômico e social" (91,9%); e o 7. "Domínio tecnológico em áreas estratégicas para o desenvolvimento competitivo e sustentável do País" (91,3%).

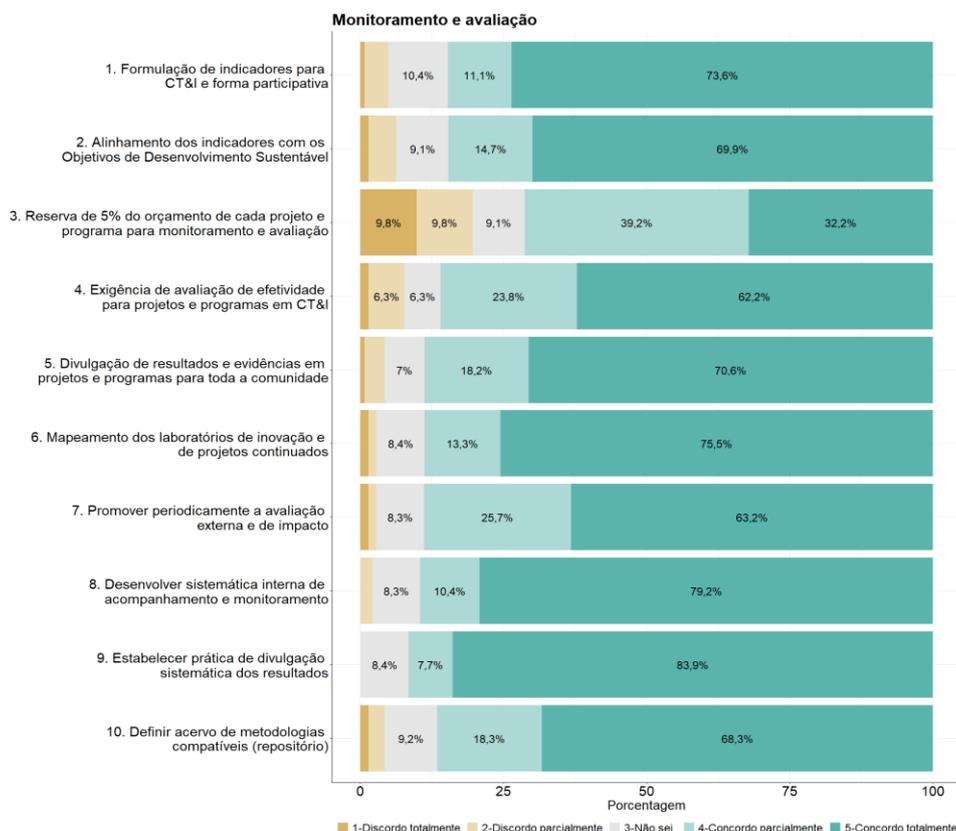
PROCESSOS DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

As características desejadas dos processos de Monitoramento e Avaliação conformam o tópico seguinte (Gráfico 5). Observou-se um gradiente maior de variações das respostas na questão. Uma única característica recebeu mais de 80% de aprovação (concordo integralmente), a saber: Monitoramento 9. "Estabelecer prática de divulgação sistemática dos resultados alcançados nos vários programas e projetos". Interessante notar que essa é, certamente, uma das deficiências percebidas por todos que operam no SNCTI.

Porém, outras características também foram igualmente muito bem avaliadas, contando com mais de 66% de aprovação: Monitoramento 8. "Desenvolver sistemática interna de acompanhamento e monitoramento de todos os programas e projetos" (79,2%); Monitoramento 6. "Mapeamento dos laboratórios de inovação e de projetos continuados" (75,5%); Monitoramento 1. "Formulação de indicadores para CT&I de forma participativa" (73,6%); Monitoramento 2. "Alinhamento dos indicadores de CT&I com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)" (69,9%); Monitoramento 5. "Divulgação de resultados e evidências em projetos e programas para toda a comunidade" (70,6%); e, por fim, Monitoramento 10. "Definir acervo de metodologias compatíveis (repositório)

para a avaliação externa para aferição do impacto dos programas e projetos"(68,3%).

Gráfico 5



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

Sem dúvida, nesse conjunto de respostas priorizadas pode-se observar um elenco abrangente de elementos para se desenhar um robusto sistema de monitoramento e avaliação.

A característica destoante dentre as mencionadas foi a do Monitoramento 3. "Reserva de 5% do orçamento de cada projeto e programa para monitoramento e avaliação" (32,2% de concordo integralmente e 39,2% de concordo parcialmente), talvez numa indicação dos receios de que os valores dos projetos e programas possam ficar comprometidos por essa fração dos recursos. Suscita a possibilidade de rediscussão do percentual sugerido no enunciado.

QUADRO 3 - Comentários sobre monitoramento e avaliação (exemplos selecionados)

1. "A sociedade brasileira é boa para proporcionar recursos financeiros para as pesquisas, mas não para acessar as informações produzidas pelas pesquisas realizadas com recursos públicos";
2. "Excelente incluir a avaliação dos impactos de projetos e programas de inovação! Incluir aspectos éticos na avaliação, o que pode ser contemplado na divulgação dos resultados e impactos";
3. "Gestão adaptativa (...) permite a correção de rumos de um programa ou projeto de desenvolvimento tecnológico ou de inovação tendo por referência as informações de monitoramento. Gestão adaptativa se configura como um mecanismo proativo";
4. "A 'sistemática interna' (questão 8) deve ser explicitamente o aprimoramento da gestão de programas e projetos em todas as dimensões, o que inclui o acompanhamento e monitoração";
5. "Avançamos no quesito de protocolos e avaliações de tecnologias, mas se o judiciário não acompanhar, estaremos onerando da mesma forma o Estado com entradas de produtos sem crivo";
6. "No item 3, não há necessidade de estabelecer um valor específico para um projeto/programa, mas exigir que todos os projetos realizem estas atividades dentro dos próprios projetos/programas";
7. "Os recursos previstos devem prever reserva de orçamento de cada projeto e programa p/ divulgação As métricas de impacto podem ser difíceis de estabelecer, mas já há disponíveis como plumx";
8. "O monitoramento e avaliação deve estar dentro do projeto (...) e não em separado. É intrínseco aos quesitos para um projeto, que sempre deve ser avaliado e monitorado dentro do programa, e por um tempo, para validar o instrumento";
9. "O Brasil precisa se soltar das amarras do politicamente correto e ser mais pragmático na defesa do seu desenvolvimento em CT&I. As políticas ESG só servem para nos atrasar e nos colocar subservientes aos países que inventaram estes paradigmas";
10. "A alíquota de 5% pode ser abrandada para 1%, fins não gerar corrosão de recursos";
11. "O item 10 ficou restrito a impacto e não menciona desempenho tb. E orienta para avaliação externa. Deveria ser mais amplo, incluindo fatores internos";
12. "Dependendo do foco do programa e/ou projeto, a efetividade não pode ser medida a não ser a longo prazo. A avaliação externa contínua geralmente não é efetiva, e só produz relatórios repetitivos. Um percentual de 5% parece, no conjunto, superestimado";
13. "O investimento em CT&I é sempre pensado na direção da tecnologia de ponta, mas carecemos de tecnologias de ensino, da atenção básica à saúde e do conhecimento das necessidades básicas de nossa população";
14. "Reserva de 5% do orçamento de cada projeto e programa para monitoramento e avaliação - não acho adequado, já que se trata de avaliação necessária ao andamento de políticas públicas (...)";
15. "(...) Falta uma avaliação de atingimento de objetivos, sejam ODS, prioridades PNCTI. Falta avaliação se os programas e projetos são orientados às grandes missões nacionais (...) (Mazuzcato)";
16. "As avaliações feitas por pares têm uma tendência ao corporativismo e à proteção mútua entre colegas de uma mesma instituição e isso deve ser evitado";
17. "A formulação de indicadores deve ser feita por pessoal competente, que conhece o tema (...). Avaliação externa em projetos deve ser feita com muita parcimônia";
18. "É bom avaliar as consequências para a sociedade de um trabalho de pesquisa, mas favor não acrescentar mais esta tarefa às dos coordenadores de projetos";
19. "O monitoramento/avaliação do desempenho de cada um dos programas é fundamental para o desenvolvimento. Programas com avaliação baixa devem ser descontinuados ou reformulados";
20. "A divulgação de resultados não deve entrar em conflito com as normas para publicação científica e/ou propriedade intelectual. Não está claro o que é avaliação externa";
21. "Para avaliar se estamos atualizados tecnologicamente. Aprender com os países de economias mais desenvolvidas e imitar, se necessário, até inovar";
22. "Não há necessidade de impor tamanha reserva financeira para execução de monitoramento e avaliação, ainda mais que o governo possui instituições capazes de realizar tal trabalho";
23. O CNPq, instituição pública político-estratégica mais antiga da Ciência no Brasil, deve figurar na PNCTI e no SNCTI em posição de destaque compatível com sua importância histórica";
24. A pesquisa básica, a formação de recursos humanos e a inovação devem ter os seus próprios sistemas de monitoramento e avaliação, baseado na meritocracia, na competitividade nacional e internacional e na revisão por pares".

Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE;

Instituições dos respondentes: Geoeconômica Estudos e Pesquisas em Sustentabilidade; Universidade Federal de Alagoas - UFAL; *LightBase Consultoria Software público*; *Universidade de Blumenau - PPDR*; *Rede Brasileira de Pesquisa em Nanotecnologia, Sociedade e Meio Ambiente*; *Universidade de São Paulo- USP*; *Universidade Federal do Rio Grande*; *Confederação Nacional da Indústria - CNI*; *Universidade Federal da Fronteira Sul*; *Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES*; *Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - CDTN*; *Laboratório Nacional de Computação Científica - LNCC*; *Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI*; *Fundação Centro de Pesquisas e Desenvolvimento das Telecomunicações - CPqD*; *Diretoria Geral de Assistência Farmacêutica*; *Centro Universitário FEI*; *Instituto de Pesquisas da Marinha - IPqM*; *Universidade de Brasília - UnB*; *Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ*; *Rede de Tecnologia e Inovação do Rio de Janeiro*; *Centro de Tecnologia Renato Archer - CENPRA*; *Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP*; *Câmara dos Deputados*; *Comissão Nacional de Energia Nuclear -CNEN*; *Robert Bosch Ltda - Planta Campinas*; *Universidade Federal do Espírito Santo - UFES*; *Universidade Federal da Bahia - UFBA*; *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq*; *EMBRAPA Instrumentação*.

Os resultados dos Monitoramento 4. "Exigência de avaliação de efetividade para projetos e programas de CT&I" (62,2%) e Monitoramento 7. "Promover periodicamente a avaliação externa e de impacto de todos os projetos e programas" (63,2%), talvez tenha gerado algum tipo de posicionamento defensivo de parte dos respondentes pela "exigência" e abrangência ("todos") das atividades propostas (avaliações de efetividade e impacto) com relação a parte dos programas e projetos que não se adequariam a tais tipos de monitoramento e avaliação.

Os comentários sobre as propostas de monitoramento e avaliação emprestam asas à conformação de uma sistemática robusta, com a percepção generalizada da importância dessas atividades. Ajudam, além disso, a agregar visões complementares para facilitar o desenho de tais atividades (Quadro 3): No geral, confirma-se a relevância de se discutir os percentuais de orçamento de programas e projetos a serem destacados para monitoramento e avaliação. Além disso, ganham relevo as metodologias participativas e orientadas não só ao desempenho, mas também aquelas voltadas à divulgação de resultados.

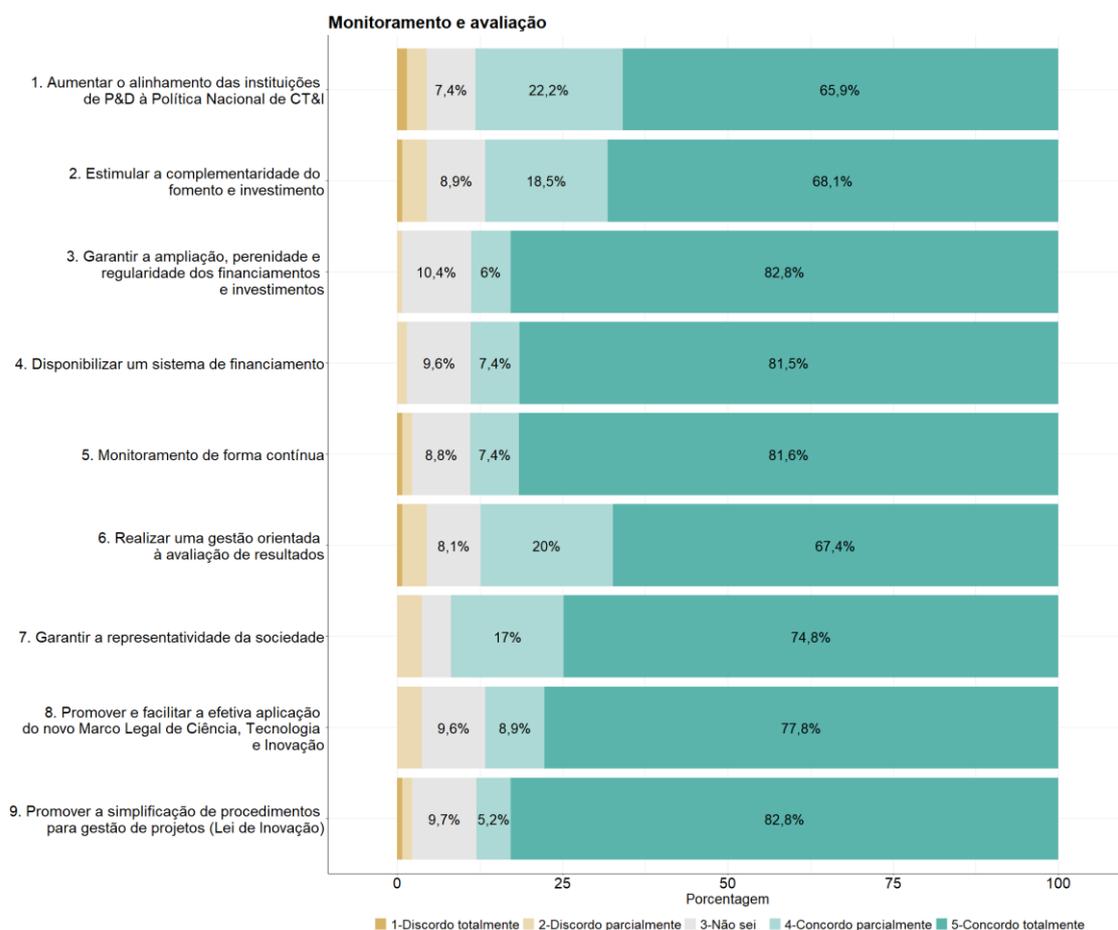
DIRETRIZES (Planejamento, Financiamento, Acompanhamento/Avaliação)

As quatro questões seguintes referem-se às Diretrizes propostas, segundo cada um dos quatro eixos considerados na PNCTI. O primeiro eixo trata do Planejamento, Financiamento, Acompanhamento e Avaliação do Impacto da Política de CT&I (Gráfico 6a).

No geral, os níveis de concordância (integral ou parcial) com as diretrizes propostas se aproximam dos 90%. As respostas "Não Sei" ficam entre 10,5% e 5,0%. As discordâncias (integrais e parciais), no geral, situam-se abaixo dos 5%. A diretriz mais bem avaliada foi Diretriz 7. "Garantir a representatividade da sociedade" (74,8% de "Concordo integralmente" e 17,0% de "Concordo parcialmente"), o que sugere fortemente a adoção de práticas participativas de planejamento (e avaliação).

As três Diretrizes situadas um pouco abaixo - mas, ainda, bem avaliadas - são a 8. "Promover e facilitar a efetiva aplicação do novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação"; a 6. "Realizar uma gestão orientada à avaliação de resultados"; e 2. "Estimular a complementaridade do fomento e do investimento".

Gráfico 6a



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

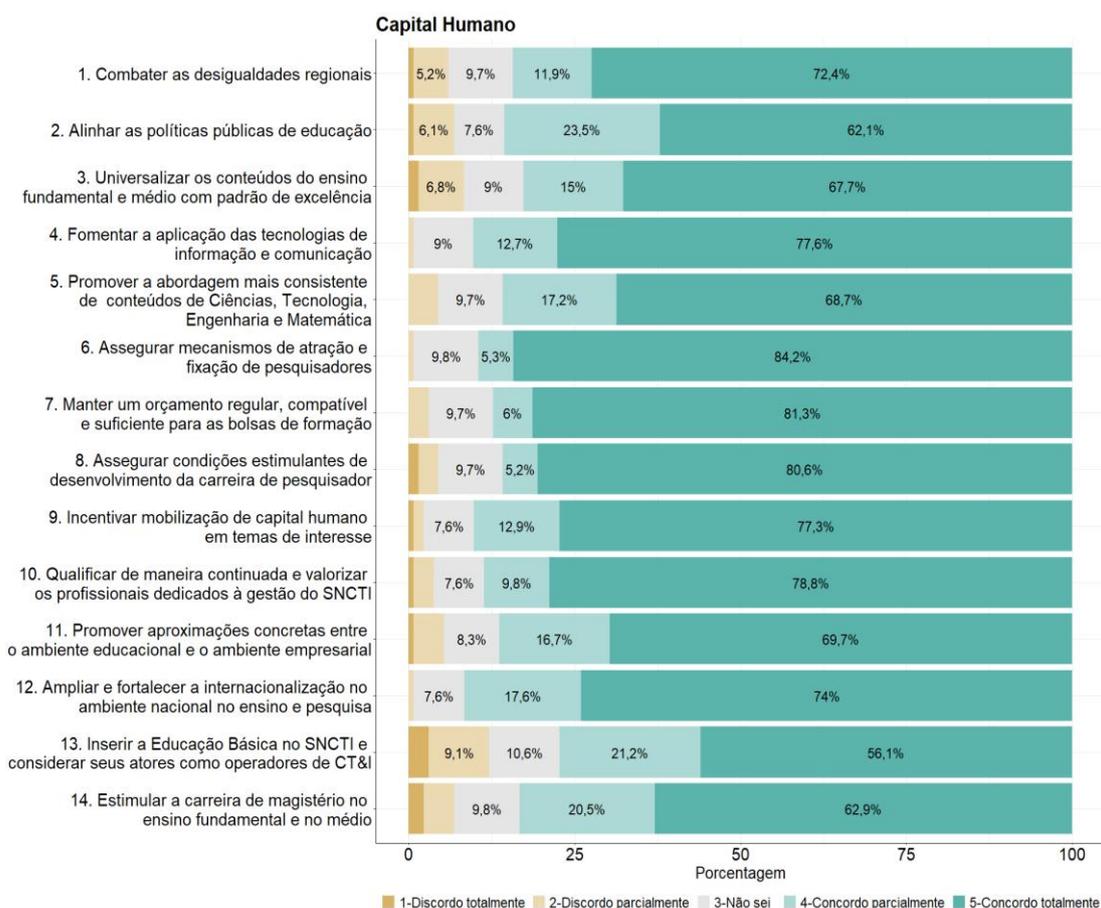
DIRETRIZES (Capital Humano)

O segundo Eixo aborda o tema central do Capital humano (Gráfico 6b).

Dentre as Diretrizes com 80% de concordância total destacam-se: Diretriz 6. "Assegurar mecanismos de atração e fixação de pesquisadores" (84,2%); Diretriz 7. "Manter um orçamento regular, compatível e suficiente para as bolsas de formação de pesquisadores; e Diretriz 8. "Assegurar condições estimulantes de desenvolvimento da carreira de pesquisador em universidades, centros de pesquisa e empresas".

No geral, o grau de concordância total e parcial é grande, variando de 77,3% a 91,6%. As respostas "Não sei" se situam entre 7,6% e 10,6%.

Gráfico 5b



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

O menor grau de concordância total é o da Diretriz 13. "Inserir a Educação Básica no SNCTI e considerar seus atores como operadores de CT&I (56,1%); uma indicação provável de dificuldades dos respondentes com essa novidade.

DIRETRIZES (Pesquisa, Infraestrutura e cooperação)

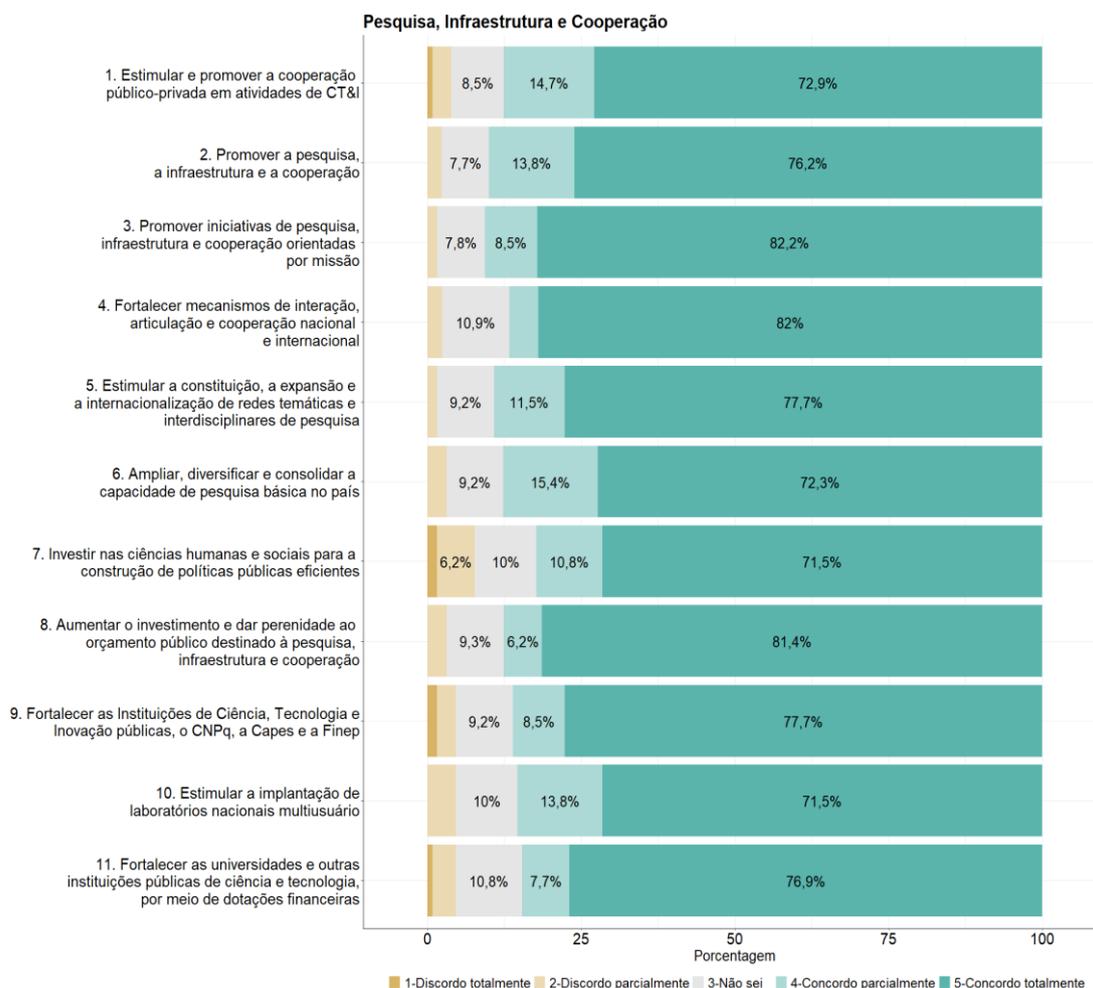
As diretrizes do terceiro eixo, Pesquisa, Infraestrutura e cooperação, configuram um quadro com poucas diferenças no que respeita à distribuição das cinco respostas possíveis (Gráfico 6c).

As concordâncias, "integral" e "parcial", perfazem um percentual conjunto entre 82,3% e 90,7%. As respostas "Não Sei" conformam um gradiente entre 7,7% e 10,9%.

No topo, com mais de 80% das respostas de "Concordo totalmente", figuram as Diretrizes 3. "Promover iniciativas de pesquisa, infraestrutura e cooperação orientadas por missão" (82,2%); 4. "Fortalecer mecanismos de interação,

articulação e cooperação nacional e internacional" (82,0%); e 8. "Aumentar o investimento e dar perenidade ao orçamento público destinado à pesquisa, infraestrutura e cooperação"(81,4%).

Gráfico 6c



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

A diretriz menos valorizada - ainda assim, de novo, bem avaliada - foi a 7. "Investir nas ciências humanas e sociais para a construção de políticas públicas eficientes", com 6,2% de "Discordo parcialmente".

DIRETRIZES (Transformação digital, tecnologia e inovação)

Por fim, o quarto eixo trata da Transformação digital, da tecnologia e da Inovação, cujas diretrizes estão no Gráfico 6d a seguir:

Gráfico 6d



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

A variação encontrada é ligeiramente mais acentuada do que para as diretrizes do eixo anterior, mas ainda assim os níveis de concordância total e parcial são elevados (acima de 80%).

As Diretrizes 12. "Usar a diversidade regional como catalisador do desenvolvimento tecnológico, estimulando o enfrentamento de desafios locais e descentralizando a produção de conhecimento" (com 80,9% de concordância total e 11,5% de parcial); 13. "Fortalecer a infraestrutura tecnológica, recursos humanos especializados e marco regulatório para o domínio das tecnologias prioritárias" (83,2% de total e 8,4% de parcial); 9. "Considerar aspectos de sustentabilidade ambiental, social e econômica na implantação de políticas de CT&I"(77,7% de total e 13,8% de parcial); e 1. "Estimular projetos científicos

básicos e aplicados voltados ao desenvolvimento de tecnologias digitais futuras e à frente do mercado" (76,7% de total e 14,0% de parcial) foram as opções que mais se destacaram.

Curiosamente, as Diretrizes 4. "Reduzir a assimetria de informação, promovendo compartilhamento de dados de forma segura e a segurança jurídica para as colaborações em rede envolvendo os diversos atores do ecossistema de ciência, tecnologia e inovação e o uso e promoção de *sandbox* para inovação" (67,9% de total e 16,0% de parcial); 2. "Estimular o uso de instrumentos de propriedade intelectual no setor científico quando aplicáveis" (67,7% e 18,5%, respectivamente); e 11. "Promover a transformação digital no setor público, em todas as esferas"(71,0% e 15,3%, respectivamente) foram as que se situaram em patamar ligeiramente inferior.

COMENTÁRIOS GERAIS SOBRE A PNCTI

Os comentários gerais que emergem da pergunta aberta ao final da parte relativa à PNCTI acrescentam um conjunto de apreciações de interesse para a análise (Quadro 4). São comentários que encontram encaixe potencial a vários dos itens submetidos à consideração na consulta eletrônica, além de representarem um mosaico interessante acerca dos pontos de vista e interesses dos respondentes. A compreensão do papel da CT&I como instrumento de desenvolvimento surge com força em muitas respostas, cobrando explicitação das missões que devem orientar as ações e o atrelamento e integração da Política a um conjunto mais abrangente de outras afins.

A definição, já no corpo da PNCTI, de algumas prioridades claramente definidas para o momento atual do desenvolvimento do país é assinalada como necessária. Isso transparece, por exemplo, na insistência em responder com determinação a vários dos maiores problemas nacionais, como 'reduzir desigualdades regionais', ou enfrentar os 'imensos abismos sociais'. De outro lado, defende-se a manutenção de um olhar plural, em que se demanda a contribuição das ciências humanas e sociais, por exemplo.

Mencionam-se, ainda, preocupações explícitas, de várias ordens, sobre os marcos legais do setor, perpassando desde as questões mais comezinhas associadas à insegurança jurídica, aos processos de patenteamento e defesa da propriedade intelectual, até a adoção de posturas liberalizantes para o

tratamento das ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação nas empresas privadas.

Em muitas afirmações se depreende uma certa preocupação com a coerência da PNCTI, inclusive na sua articulação e compatibilidade com outros instrumentos do próprio MCTI, como a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação - ENCTI ou mesmo em relação à Estratégia Nacional de Defesa.

Em outras passagens, os respondentes indicam a necessidade de uma maior adequação da PNCTI a objetivos finalísticos da sociedade brasileira, aqui e acolá clamando-se por maior empenho nos processos de monitoramento e avaliação das ações e programas.

Há, até mesmo, elogios à iniciativa de elaboração da PNCTI.

QUADRO 4 - Comentários gerais sobre a PNCTI (exemplos selecionados)

1. "Falta legislação que permita à empresa privatizar o bem público de PD&I fornecido pela universidade e ICT. Há um *conundrum* de normas gerando incertezas jurídicas (direito civil X administrativo + interpretações de CGU e TCU) que afastam a empresa das relações com o Estado. Privatizar o bem público é o que o cidadão faz ao receber um atendimento em um posto de saúde, porquê o tratamento da empresa deveria ser distinto? A PNCTI também erra ao manter excessiva tutela do Estado, como era em 1960/70";
 2. "Fundamental estabelecer a comunicação entre os diferentes atores, mas principalmente é fundamental que as políticas e estratégias implementadas pelos diferentes ministérios conversem entre si para que não haja sobreposição de esforços";
 3. "O pressuposto adotado na construção dessa PNCTI é de que a sociedade brasileira é boa para pagar a conta das ações desta política, como contribuinte, mas não é boa para ter o controle social sobre o que produzir de conhecimentos com os recursos públicos. Quem decide sobre o que, como e para quem produzir mais e novos conhecimentos é o 'stablishment' de CTI no Brasil, governo e CNI. A sociedade organizada não é considerada um ator central nesse processo de elaboração / execução da PNCTI";
 4. "A produção de conhecimento deve ser incentivada, mantida com recursos perenes, monitorada e valorizar pesquisadores que contribuem e contribuirão com os avanços científicos & tecnológicos, principalmente na geração de tecnologias, produtos & processos";
 5. "Os investimentos em CT&I no país estão ainda muito centralizados no eixo sul e sudeste do país, e isto desestimula muito a propositura de projetos de tecnologia e inovação em editais da CAPES e CNPq. A saída é investir recursos nas fundações de fomento de pesquisa regionais";
 6. "Nem todas as Instituições públicas (Universidades, por exemplo) possuem DNA de inovação. Dessa forma, não é possível colocá-las todas em um mesmo cesto. O envio de recursos para estímulo à cultura da inovação e empreendedorismo não será utilizado adequadamente nessas instituições (infelizmente). A valorização deve ser nas instituições (incluindo ensino fundamental) que promovam parcerias efetivas com o setor produtivo e de serviços e que entreguem resultados de impacto para a sociedade";
 7. "Se esta PNCTI for implementada, suas consequências serão muito importantes para o país";
 8. "Simplificar e facilitar as legislações e regulamentações do uso dos recursos financeiros públicos e privados aplicados em PD&I";
 9. "Considero relevante o combate a desigualdade de qualquer forma, a descentralização de ambientes de inovação para todas as regiões e fortalecimento de grupos por meio de intercâmbio com grupos de excelência, a exemplo de programas como PROCAD, Redes FINEP e tantos outros";
 10. "Faltou indicar como serão estabelecidas as prioridades para os investimentos em CT&I. Como é do conhecimento de todos, não há recursos financeiros suficientes para as ações de CT&I, o que faz pressupor que prioridades deverão ser estabelecidas como forma de se evitar a dispersão e o uso inadequado desses recursos. Daí fica a questão: Como priorizar?";
 11. "Incluir nos Desafios Nacionais de C&T o combate às ameaças climáticas. Incluir no item 2 (princípios que devem fazer parte da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação) o desenvolvimento ambiental ou verde. Incluir (nas Diretrizes do eixo Transformação digital, tecnologia e inovação) mudanças para que professores empreendedores consigam permissão de participar ativamente em StartUp, MEI ou SpinOff, etc, ainda que tenham uma dedicação exclusiva";
 12. "As diretrizes estratégicas são apresentadas, mas metas e objetivos ficaram pouco claros";
 13. "É fundamental assegurar a existência das ICT públicas e a preservação de suas competências e capacidades, por meio de uma política de renovação contínua de quadros de pessoal, de modo a evitar hiatos geracionais e permitir a novas gerações vislumbrar possibilidades de carreira em CT&I";
 14. "Na tratativa dos desafios é elogiável a relevância dada ao desafio da promoção da sustentabilidade, solidariedade, inclusão e o bem-estar por meio da CT&I. Podendo ser considerada a explicitação dessa promoção através também do fortalecimento da inovação social e apoio ao desenvolvimento de tecnologias sociais, nessa e em outras partes estratégicas do texto";
 15. "A PNCTI deveria dar maior ênfase na questão humanitária, apesar de ter a inserção das questões sociais e ambientais, e em alguns itens são abordadas a importância das ciências sociais, mas me parece ainda insuficiente. O país tem excelência em pesquisa nas diversas áreas de conhecimento, o desafio maior na minha visão é fortalecer a educação básica formar gerações com olhar mais sensíveis e solidária às questões ambientais e humanas";
 16. "A PNCTI não pode ter viés político e deve ser fortemente fomentada, pois é a base para o desenvolvimento nacional. Há muitos atores envolvidos na geração de conhecimento e tecnologias e se há priorização de apenas algumas áreas, não haverá avanço científico";
 17. "A proposta de PNCTI é bastante satisfatória e avançada. Faltam, no entanto, construir mecanismos em outras esferas – como no Poder Legislativo, nos órgãos executivos de planejamento e controle, e junto à própria iniciativa privada – para validá-la e promovê-la";
 18. "As políticas públicas de PNCTI devem ser ilimitadas e as pessoas a frente delas, Idem. Mais integração com universidade, comunidade, empresas de ICTs públicas, privadas, startups e afins. Mais divulgação e disseminação do conhecimento gerado com recursos públicos (afinal é público o recurso e não da pessoa/projeto/instituição)";
- Continuação:**
19. "Em relação à criação de laboratórios de pesquisa multiusuários nacionais, tendo como usuários o setor público e privado (empresas, por exemplo) é de extrema valia para o desenvolvimento de nosso país e melhor gestão dos recursos públicos. Contudo, como gestor de multiusuários e consultor de agências de fomento, é necessário seja feito num formato onde se garanta a transparência de agenda e livre acesso. A PNIPE funciona como um bom catálogo, mas não garante acesso";
 20. "É imprescindível o Estado investir pesado em ciência e educação, garantindo condições para o desenvolvimento, reduzir desigualdades regionais e os imensos abismos sociais do país, que nos últimos anos aumentaram. O Estado é o maior e principal investidor na pesquisa e na educação e deve fazê-lo que regularidade, continuidade e monitoramento do que está sendo investido";
 21. "Em alguns tópicos é apresentado o conceito de "políticas orientadas por missões". Seria interessante detalhar os instrumentos estratégicos hoje, ao nível nacional, que descrevem essas "missões". Estas serão categorizadas por grandes áreas finalísticas "educação", "saúde", "meio ambiente"? Como será feito, a nível da escrita da Política, uma visão mais explícita dessas "missões"?"

22. "Entendo ser fundamental o contínuo aprimoramento do Marco Legal de CT&I. Existem muitas inseguranças jurídicas, como questões relativas a bolsas e processos de execução orçamentária de projetos apoiados com recursos públicos. A energia gasta com o controle (não que ele não seja importante) atrapalha, muitas vezes, o atingimento dos objetivos técnicos dos projetos apoiados";
23. "Ao se fazer uma busca tanto na PNCTI como na SNCTI pelas palavras "Defesa" e "Amazônia (...)" que possuem imenso potencial econômico e de desenvolvimento. Sugere-se buscar compatibilização com a PND e a END";
24. "Todos os itens desta pesquisa são extremamente relevantes e muitos vem definindo nos últimos anos. É preciso levantar a poeira, a cabeça e dar a volta por cima e, assim, unir de forma estratégica os principais atores dos três níveis - municipal, estadual e federal - para que atuem de forma integrada, para que o PNCTI seja produto de Estado e não de um ciclo governamental";
25. "A maior aproximação das políticas ministeriais quanto ao desenvolvimento de universidades e institutos federais para CT&I, pois normalmente estamos mais ligados às metas do MEC dentro dos planos estratégicos e PDIs. o que pode ser prejudicial ao desenvolvimento a longo prazo das políticas. Precisamos estar mais próximos do MCTI em nossos documentos estratégicos";
26. "A criação de políticas no campo da ciência, tecnologia e inovação tem que servir a um propósito em que, através de um Estado mínimo, o país tenha subsídios suficientes para estímulo, manutenção, investimento, educação e padronização dos entes públicos e privados, que deverão ter suas relações baseadas no cooperativismo";
27. "Fiquei em dúvida se a valorização da Inovação Social e de Tecnologias Sociais não deveriam ser contempladas aqui também";
28. "Devemos dar importância equivalente às atividades de P&D&I realizadas pelas empresas, com equipes internas ou em parceria com ICT, no desenvolvimento de produtos, processos e soluções para seus clientes/consumidores nacionais e globais, os quais também geram desenvolvimento social (emprego e renda), científico, tecnológico (conhecimento) e econômico (receita) para o país";
29. "Sobre as parcerias público/privadas de fomento à pesquisa, é sempre importante ter em vista o resultado, que antes de tudo deve ser para usufruto do país, da nação, e não para o lucro ainda maior de empresas transnacionais que se apropriam, a custos por vezes irrisórios, de produtos e metodologias pagas majoritariamente com fundos públicos";
30. "Em linhas gerais, entendemos que falta ainda uma estruturação do documento a partir de projetos mobilizadores e encomendas de Estado. Nesse sentido, entendemos que a minuta poderia avançar no sentido de orientar a nova Política Nacional de CT&I a missões. Nesse quesito, a Política poderia considerar como eixos temáticos, além da transformação digital – já presente no documento, a sustentabilidade e o complexo econômico-industrial da saúde (CEIS)";
31. "Positivo: Criação de redes de pesquisa de forma a coordenar ações, participação da sociedade civil e de empresas privadas na construção de políticas públicas, garantir investimento de curto médio e longo prazo em C&T. A ser esclarecido: Avaliações externas, tipo de indicadores, ferramentas a serem utilizadas na promoção da política de C&T";
32. "Faltou mencionar o §16 do art.37 da Constituição. As políticas de CTI carecem de um maior número de avaliações para poder utilizar os recursos da melhor forma possível. A figura 1 poderia detalhar quem são os atores de avaliação. Acho que poderia ter também um maior detalhamento de como será a articulação do sistema de CTI com outros atores públicos. Por exemplo, vários ministérios têm programas de fomento de inovações tecnológicas, como isso pode ser conjugado com a PNCTI?";
33. "Fomentar a pesquisa para alavancar a PNCTI em todo o território nacional";
34. "Os aspectos relacionados a formação de profissionais que atuem junto não apenas as instituições de CT&I, mas que estimulem a atuar com ciência, tecnologia e inovação nos demais setores públicos, privados e OGS ampliando assim o impacto e não concentrando em apenas determinadas instituições";
35. "Uma PNCTI tem que estar acoplada a um projeto de sociedade (...). Assim como outras sociedades definiram seu projeto (societário) e a ele vincularam os meios (C&T) para viabilizá-lo, também o Brasil deve deixar de pensar em como reproduzir a C&T que outras sociedades criaram para resolver seus problemas. Celso Furtado falava, neste contexto, em promover a nossa criatividade";
36. "Quando tudo é prioridade nada é prioridade";
37. "Entendo que seria interessante poder promover seminários ou palestras para disseminar e informar aos políticos das 3 esferas de Poder, principalmente os Legislativos, onde viabilizaria e daria entendimento na criação e aprovação de legislações que contribuiriam massivamente para a modernização e progresso Nacional";
38. "Absorver a mão de obra especializada formada pela Capes e CNPq impedindo a fuga dessa massa para o exterior";

Continuação

39. "Desburocratização e mecanismos de transformação da ciência em produtos patenteados que gerem mais ciência. Boa parte da solução passa pela lei de patentes e pela facilitação do patenteamento, por outro lado o pesquisador deve conseguir passar mais tempo no laboratório e menos preenchendo formulários";
40. "Uma PNCTI que vise ao desenvolvimento científico e tecnológico e à inovação deve priorizar uma ciência ética e de alta qualidade, cujos resultados sejam relevantes para a sociedade. Para tanto, deve (...) se comprometer com a diminuição progressiva do uso de modelos animais ao mesmo tempo em que incentiva, recomenda e prioriza a utilização de novas abordagens metodológicas";
41. "Importante para incentivar e evitar a total decadência da ciência no país. No entanto, a proposta parece utilizar todas as áreas do conhecimento como apoio para produção de bens e transformação digital. Obviamente, são temas fundamentais para diminuição da pobreza e inserção do país como potência científica. Mas a ciência fundamental e as ciências sociais têm papel próprio importante e devem ser estimuladas com relevância equivalente à engenharia e matemática, por exemplo";
42. "Para recuperar a capacidade de crescimento, uma coordenação muito próxima entre a política macroeconômica de curto prazo e a política industrial de longo prazo deve ser posta em prática. O interesse fabrica a lógica. E, a lógica da inovação é a criatividade emitindo nota fiscal de forma planejada, competente e sustentável. Considera-se haver sensibilidade para redução de desigualdades, antifragilidade para continuar e o alcance tecnológico necessário no novo cenário que se aproxima";
43. "Acredito que deva ser dado maior ênfase aos ICTs privados em todos os aspectos da política uma vez que eles representam uma contribuição relevante tanto ao desenvolvimento tecnológico, a geração de empregos de alto nível aos pesquisadores, como têm um forte vínculo com o setor empresarial reduzindo o gap entre universidades e setor produtivo (...)"
44. "Na atualidade ser pesquisador no Brasil é um grande desafio, especialmente em função da burocracia para o uso dos recursos necessários à pesquisa. Uma boa PNCTI deveria prever o avanço na problemática, priorizando a atividade de pesquisa, reduzindo o envolvimento do pesquisador com questões administrativas e burocráticas; uma boa forma para incentivar novos pesquisadores";
45. "A abordagem é interessante e articula muito bem a CTI, a inclusão digital e as Ciências Humanas e Sociais. Traz aspectos relevantes para o desenvolvimento da CT&I nacional, integrando estados e municípios. Foi abordada uma interface muito importante, por vezes desprezada: a educação básica como aspecto essencial para obtenção de resultados a médio e longo prazo";

46. "Revisar a redação e torná-la mais assertiva e clara, com foco específico em CT&I que, por si, traz a valorização da Educação como pressuposto, mas não pode se confundir com ela, atribuição precípua de Ministério próprio. Rever termos, a exemplo de 'fixação' de talentos. Essa é uma ideia que conflita com a dinamicidade e propósito dos ambientes de inovação, ágeis, livres; não se deve ter como norte 'fixar' pessoas, mas engajá-las, manter o ambiente atrativo e motivador";
47. "A PNCTII deve estar atrelada, e dar suporte, à uma política de desenvolvimento social e industrial. Sem esse alinhamento vamos dispersar investimentos sem resultados significativos";
48. A proposta vai na direção do que deve ser o desenvolvimento socioeconômico do País e dá a devida importância ao papel da CT&I no processo";
49. Todas as propostas são bastante importantes para o desenvolvimento da C&T nacionais. Talvez nem tudo possa ser feito de imediato. O mais importante é dar início a um processo de desenvolvimento que está efetivamente lento até o momento.

Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE;

Instituições dos respondentes: *Universidade Federal de Alagoas - UFAL; LightBase Consultoria Software público; Universidade de Blumenau - PPDR; Rede Brasileira de Pesquisa em Nanotecnologia, Sociedade e Meio Ambiente; Universidade de São Paulo- USP; Universidade Federal do Rio Grande; Confederação Nacional da Indústria - CNI; Geoeconômica Estudos e Pesquisas em Sustentabilidade; Universidade Federal da Fronteira Sul; Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES; Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - CDTN; Laboratório Nacional de Computação Científica - LNCC; Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI; Fundação Centro de Pesquisas e Desenvolvimento das Telecomunicações - CPqD; Diretoria Geral de Assistência Farmacêutica; Centro Universitário FEI; Instituto de Pesquisas da Marinha - IPqM; Universidade de Brasília - UnB; Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ; Rede de Tecnologia e Inovação do Rio de Janeiro; Centro de Tecnologia Renato Archer - CENPRA; Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP; Câmara dos Deputados; Comissão Nacional de Energia Nuclear -CNEN; Robert Bosch Ltda - Planta Campinas; Universidade Federal do Espírito Santo - UFES; Universidade Federal da Bahia - UFBa; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq; EMBRAPA Instrumentação; Senado Federal; Universidade Federal da Grande Dourados; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás; Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná - IAPAR; KNBS Telecomunicações e Informática Ltda; Instituto Federal da Bahia; Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo; Instituto Nacional de Tecnologia - INT; Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal; "??"; Universidade estadual de Campinas - Unicamp; Instituto Federal de Roraima; Universidade da Integração Latino-americana - UNILA; Movimento Brasil Competitivo - MBC; Instituto de Radioproteção e Dosimetria; WIKA do Brasil; Centro de Incubação, Tecnologia e Inovação em Brusque; Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP; Ministério da Defesa - Exército Brasileiro; Grupo FarmaBrasil; Humane Society International; POLO Consultores Associados; Fundação de Apoio da Universidade Federal do RS; Fundação de Amparo a Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina; Associação. Brasileira de Instituições de Pesquisa Tecnológica e Inovação - ABIPTI; IPD Eletron - Associação Civil Privada.*

3. OS RESULTADOS PARA O SNCTI

A segunda parte da consulta eletrônica trata da estruturação do SNCTI. Cabe lembrar que o Sistema compreende o conjunto das instituições que atua no País ao redor do tema da Ciência, Tecnologia e Inovação e cumpre funções que vão da gestão e da política até a execução direta de pesquisa e desenvolvimento, passando por várias atividades correlatas e mantendo vínculos com outras áreas e temas, com a Educação, a Cultura, a Agricultura, a Indústria e o Comércio. Por definição, trata-se de uma área transversal ou horizontal, que permeia praticamente todos os demais campos de políticas e demanda articulações abrangentes por todo o aparelho de Estado e a sociedade.

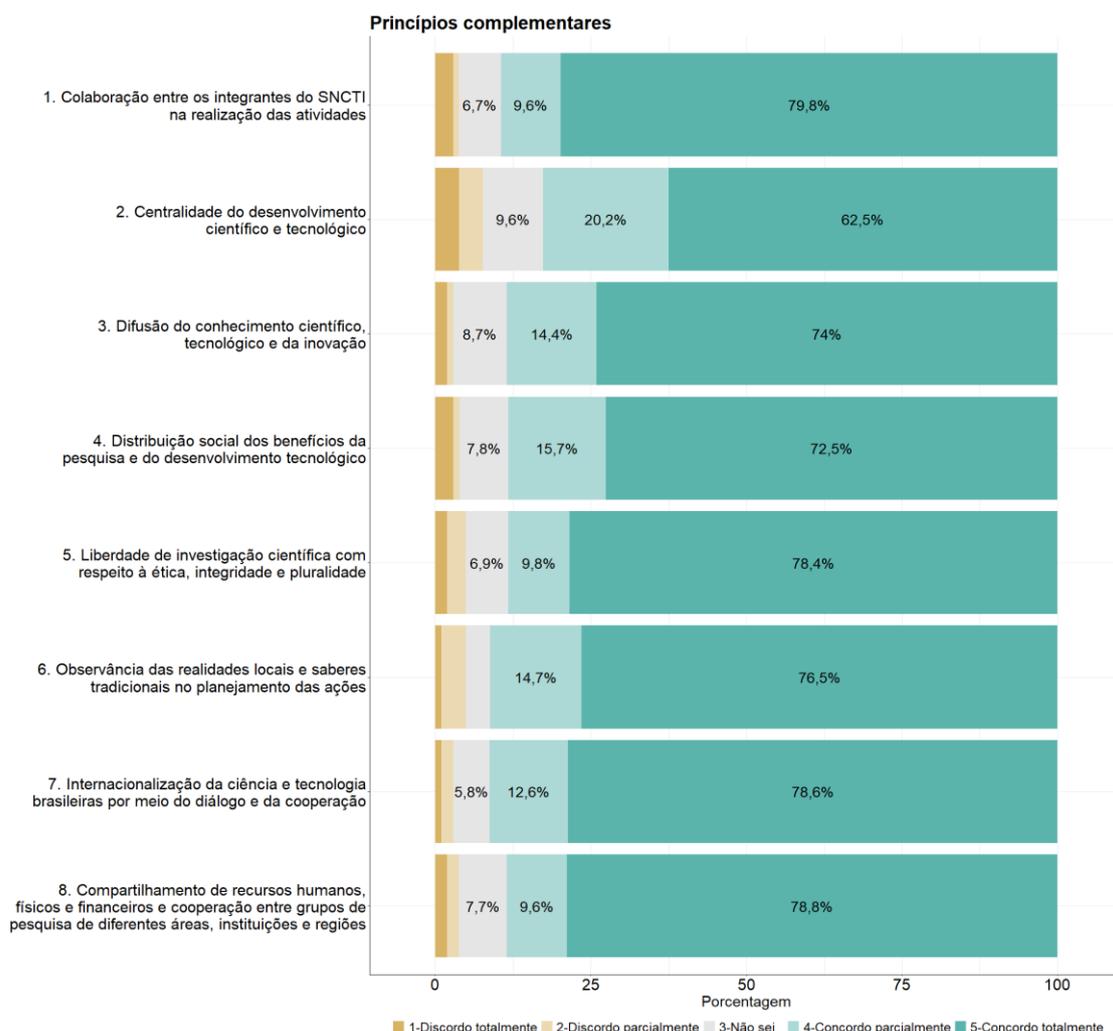
PRINCÍPIOS COMPLEMENTARES AOS DA LEI No. 10.973

A primeira questão sugere Princípios complementares aos já dispostos na Lei n. 10.793, de 02/12/2004. Uma parte das respostas contempla a mesma grade de concordância/discordância adotada na parte anterior da PNCTI. Ao todo foram propostas oito Diretrizes complementares às quais poderia o respondente, ao seu arbítrio, agregar novas Diretrizes.

Para os oito itens sugeridos, o perfil de respostas obtido foi o descrito no Gráfico 7. O entendimento sobre a pertinência dos enunciados dos novos princípios complementares parece claro, pois todos foram extremamente bem avaliados, entre 82,7% e 91,2% de concordância total ou parcial. O restante deve em maior medida aos que se abstiveram de se manifestar.

Um princípio complementar merece um comentário adicional, o 2. "Centralidade do desenvolvimento científico e tecnológico", que contou com 62,5% de concordância total e 20,2% de parcial. Talvez tenha sido avaliado um pouco abaixo dos demais pela impressão de que contemplaria uma expressão desnecessária ou tautológica (mais para os que tendem a concordar), ou ainda, mais grave para alguns (para os que tendem a discordar da expressão), uma ingerência no mercado.

Gráfico 7



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

Alguns poucos comentários dos que avaliaram discordar total ou parcialmente da expressão envolvem argumentos desse tipo:

- ⇒ "A centralidade poderia gerar ingerência do governo no mercado motivador da economia digital. No momento não seria bem-vinda (...);"
- ⇒ "O Brasil não precisa centralizar desenvolvimento tecnológico, a liberdade e segredos tecnológicos nas empresas deve ser preservada";
- ⇒ "Termo de complexa compreensão, que deve ser debatido com mais profundidade. Estamos vivendo uma era descentralizada, apesar de estarmos conscientes de que os grandes projetos players tecnológicos detêm toda ou maior parte da informação que circula pelo planeta (...)."

A consulta procurou também compilar o enunciado de novos princípios sugeridos pelos respondentes (Quadro 5):

QUADRO 5 - Novos Princípios Complementares para o SNCTI

1. "Estímulo a projetos orientados por missão, que guardem relação com a capacidade instalada e as necessidades atuais no país. Ação coordenada entre instâncias de governo";
2. "Garantia de respeito e ética aos grupos historicamente vulneráveis";
3. "Integração dos institutos públicos de pesquisa às políticas e programas governamentais, conforme a sua missão institucional, de forma a dar-lhes foco em resultados relevantes";
4. "Cooperação com a comunidade judiciária";
5. "Ampliação da formação de recursos humanos em STEM";
6. "Valorização da Economia Solidária, da Inovação Social e da Tecnologia Social";
7. "O SNCTI é composto pelo conjunto de instituições políticas, científicas e econômicas, públicas e privadas, que atuam em regime de colaboração no âmbito federal, estadual, distrital e municipal, em um processo de governança colaborativa, interação organizada e infraestrutura integrada, com o objetivo de articular as políticas e as estratégias nacionais de ciência, tecnologia e inovação para produzir conhecimento científico e tecnológico e promover inovação";
8. "Estabelecimento de metas e foco em resultados, definindo um cronograma de superação das condições por áreas do conhecimento";
9. "Aproximação do setor produtivo com a academia com estabelecimento de condições claras para entrega de soluções tecnológicas necessárias ao país";
10. "Viabilização de um percentual considerável para aplicação no sistema";
11. "Inovação - Promover a competitividade passa por criar ambientes de desenvolvimento, desonerar custos (principalmente com impostos) e fomentar o desenvolvimento tecnológico e intelectual";
12. "Promover a cooperação e interação passa por projetos de incentivos físicos, legais e ações de fomento";
13. "Incentivo ao desenvolvimento e à aplicação de novas abordagens metodológicas";
14. "Condicionar estudos de prospecção tecnológica desde a base educacional. Nossa sociedade aprende história, mas não aprende sobre possibilidades de futuros. Geração que não sabe pensar no longo prazo";
15. "Assegurar a desburocratização de processos para promover a colaboração ICT - empresa";
16. "Evitar a sobreposição de estruturas burocráticas e o desperdício de esforços e recursos";
17. "Adotar políticas públicas que elevem investimentos públicos e privados em CT&I no Brasil, tendo como parâmetro indicadores dos membros da OCDE";
18. "Priorização dos investimentos em C&T&I nas áreas de maior impacto econômico para o País";
19. "Garantia de equidade nos fomentos aos ICTs privados e público, garantindo o reconhecimento das diferenças econômicas entre eles nos editais em geral";
20. "Os princípios acima são suficientes";
21. "Acredito ter ocorrido um equívoco quanto ao conceito de princípio adotado; alguns itens tratam de objetivos e outros de estratégia; outros são diretrizes";
22. "Há excesso de itens nessa seção; isso não colabora com a disseminação do propósito do sistema e sua caracterização";
23. "O conceito de difusão, a meu ver, está equivocado no item a respeito";
24. "Princípios são basilares, amplos e imprimem valores, diferenciais à proposta. Proponho reduzir e qualificar a proposta nesse sentido";
25. "Descentralização adequada do desenvolvimento científico".

1.

Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE;

Instituições dos respondentes: *Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI; Universidade de Blumenau - PPDR; Confederação Nacional da Indústria - CNI; Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - CDTN; Centro Universitário FEI; Universidade Federal da Bahia - UFBA; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq; Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA; Universidade da Integração Latino-americana - UNILA; Movimento Brasil Competitivo - MBC; Ministério da Defesa - Exército Brasileiro; Humane Society International; POLO Consultores Associados; Associação Brasileira das Instituições Comunitárias de Educação Superior; Prefeitura Municipal de Vila Velha; Qubits Brasil.*

DIRETRIZES

As diretrizes que estimulam o SNCTI constituem a próxima questão em análise. As posições de concordância/discordância para com os enunciados estão apresentadas no Gráfico 8.

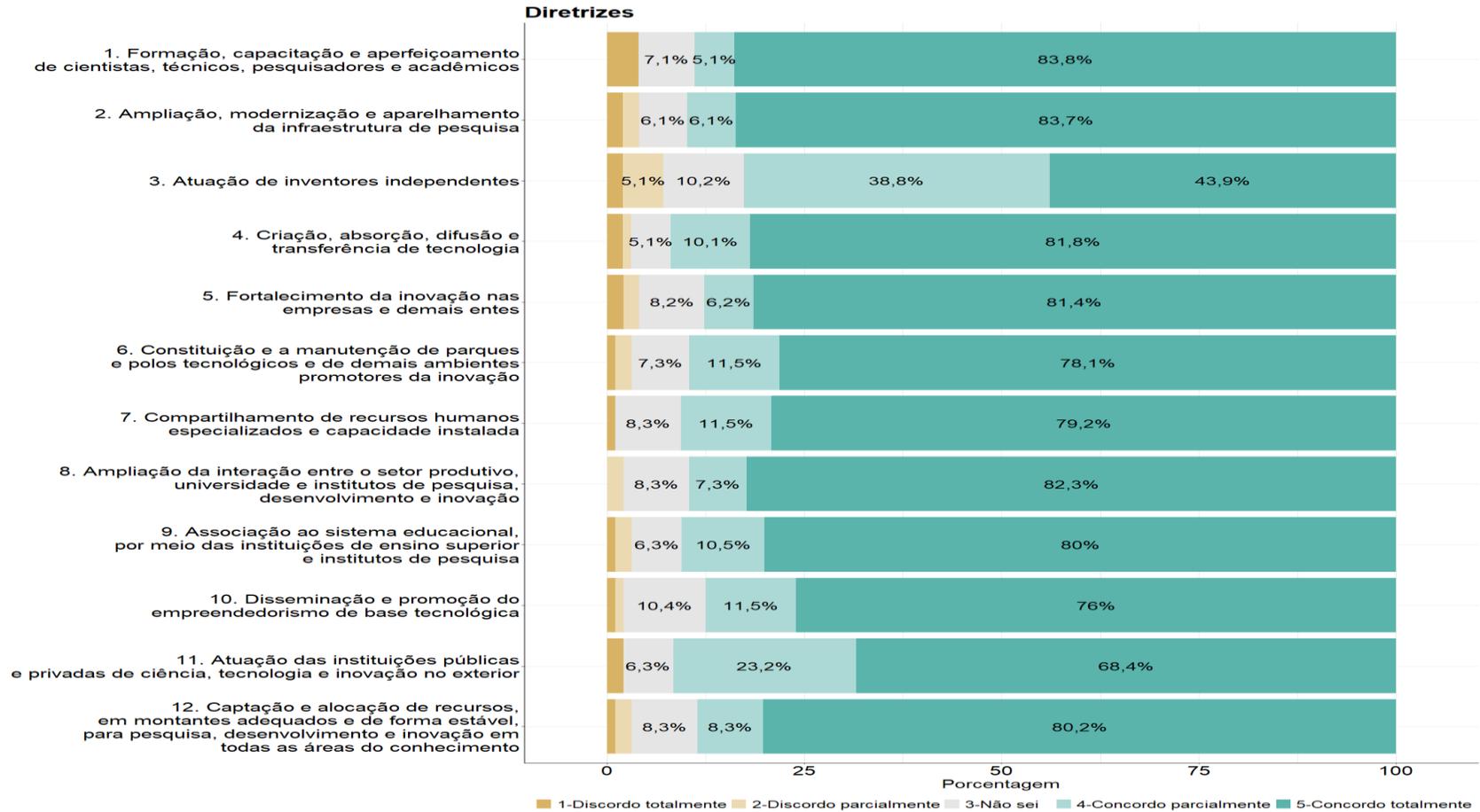
Começando pela exceção, uma única diretriz recebeu uma chancela mais limitada, com 43,9% de concordância total e 38,8% de parcial: trata-se da 3. "Atuação de inventores independentes", que também contou com 10,2% de abstenções (Não sei) e um volume maior de discordâncias parciais e totais, de cerca de 7%.

As demais diretrizes foram bem avaliadas, com níveis de concordância total e parcial superiores a 85%. Cabe destacar as diretrizes 4. "Criação, absorção, difusão e transferência de tecnologia" (91,9% de concordância total e parcial); 11. "Atuação das instituições públicas e privadas de ciência, tecnologia e inovação no exterior" (91,6%); 7. "Compartilhamento, mediante instrumentos de cooperação, de recursos humanos especializados e capacidade instalada, mediante contrapartida financeira ou não financeira assumida pelo ente beneficiário" (90,7%); 9. "Associação ao sistema educacional, por meio de instituições de ensino superior e institutos de pesquisa"(90,5%).

Os comentários por respostas discordantes apontam para questões novamente "fora da curva", como nos seguintes exemplos:

- ⇒ *"Academicismo mata boa parte das iniciativas. O caso do Software, por exemplo, não necessita educação formal (..) (para a Diretriz 1 que trata de formação etc.)"*;
- ⇒ *"Qual a diretriz 3 proposta para o SNCTI? Como está escrita (...) propõe que os inventores atuem, o que não quer dizer nada" (para a Diretriz 3);*
- ⇒ *"Tecnologia não é ciência, exige segredo do negócio, nada de difusão de conhecimento" (para a Diretriz 4);*
- ⇒ *"Capital privado deve arcar com os custos da inovação e não obter recursos diretos do Estado"(para a Diretriz 5, "Fortalecimento da inovação nas empresas e demais entes (...))"*;
- ⇒ *"Empreendedorismo não é finalidade e nem condição necessária para o desenvolvimento de base tecnológica"(para a Diretriz 10. "Disseminação e promoção do empreendedorismo de base tecnológica);*
- ⇒ *"Apesar de gerar riquezas para o Brasil, caso contrário iremos consumir as tecnologias estrangeiras e enriquecer os outros" (para Diretriz 11. "Atuação das instituições públicas e privadas de CT&I no exterior").*

Gráfico 8



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

O quadro 6 apresenta as sugestões de novas diretrizes sugeridas.

QUADRO 6 - Novas Diretrizes para o SNCTI

1. "Fortalecimento da estrutura educacional, desde o ensino básico até a pós-graduação";
2. "Estímulo aos professores-empresendedores com dedicação exclusiva a participar em atividades de fomento";
3. "Disseminação de conhecimento específico para o judiciário";
4. "Valorização dos pesquisadores envolvidos em atividades de CTI por meio de bolsas";
5. "Criação de sistema de gestão do conhecimento adquirido de forma a dar continuidade a projetos e sistemas";
6. "Avaliação da governança, articulação e efetividade do SNCTI";
7. "Em continuidade ao anterior, e como acréscimo ao item 9, poder-se-ia estimular as relações (inclusive, de transferência de conhecimento) entre o sistema de ensino e as comunidades de seu entorno";
8. "Priorização de investimentos em pesquisas que não utilizem modelos animais";
9. "Evitar orientações contraditórias para os atores do sistema e reduzir a burocratização sobre a gestão da pesquisa";
10. "Promover a criação e o desenvolvimento de ambientes de inovação que apoiem e dinamizem o processo de transformação de conhecimento em riqueza para o país, por meio da criação de startups";
11. "Promover a desburocratização da gestão das atividades e projetos de ciência e tecnologia com vistas a melhorar a eficiência do Sistema";
12. "Há, novamente, confusão de conceitos. Diretriz é direcionamento; linhas orientadoras; em vários itens encontram-se ações ou resultados pretendidos e não diretrizes";
13. "Dar tratamento isonômico aos atores responsáveis pela produção de Ciência, Tecnologia e Inovação, tendo em vista suas características e finalidades

1.

Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE;

Instituições dos respondentes: *Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI; Universidade Federal do Rio Grande; Aposentado MCTI; Diretoria Geral de Assistência Farmacêutica; Universidade da Integração Latino-americana; Instituto de Radioproteção e Dosimetria; Câmara dos Deputados; Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional / Universidade de Blumenau; Humane Society International; Confederação Nacional da Indústria -CNI; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq; Associação Brasileira de Instituições de Pesquisa Tecnológica e Inovação.*

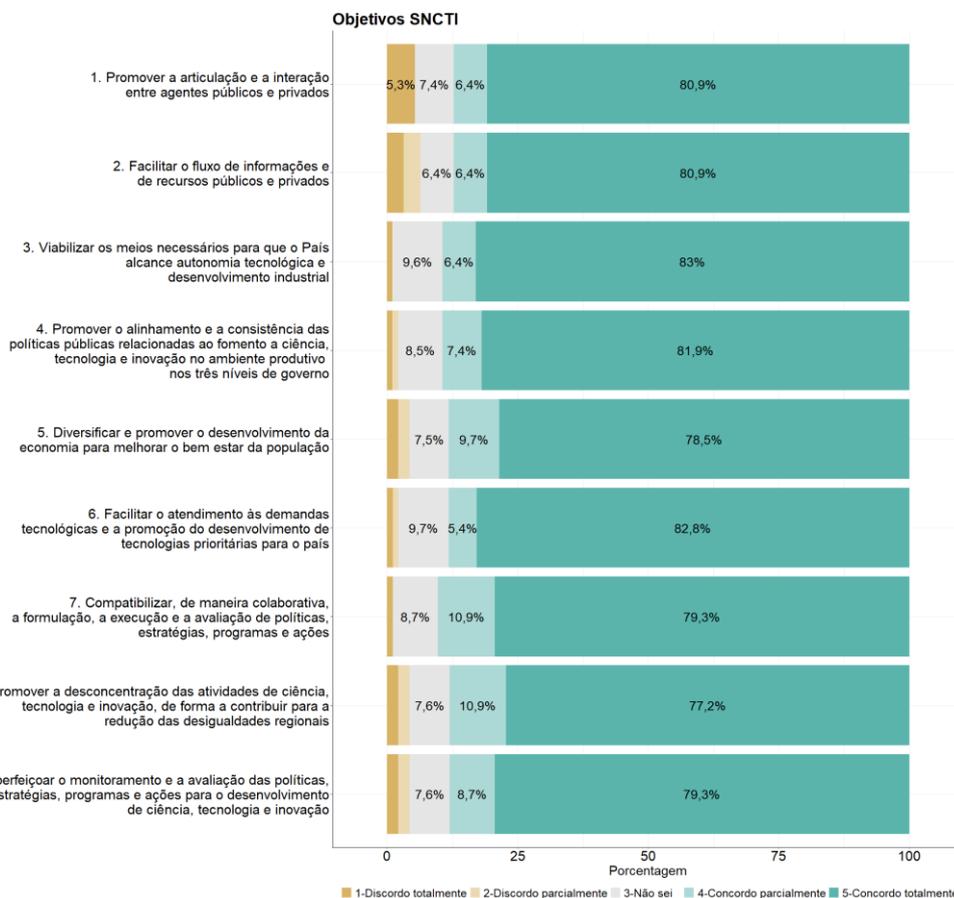
Em linhas gerais, procuram acrescentar novas áreas de atuação, mas tendem a não atender ao conceito de diretrizes, como assinalado na nova Diretriz 12 que, na verdade, é um comentário sobre o quadro.

OBJETIVOS

Os objetivos do SNCTI são o tópico seguinte (Gráfico 9). As respostas, muito semelhantes para todos os enunciados formulados, corroboram amplamente a sugestão de todos os oito objetivos propostos, com um grau de concordância (parcial e total) elevado, entre 87,3% e 90,2%.

As discordâncias foram diminutas, destacando-se ligeiramente mais nos seguintes itens 1. "Promover a articulação e a interação entre agentes públicos e privados com vistas à promoção e incentivo ao desenvolvimento científico e tecnológico e à inovação" (5,3% de discordância parcial); e 2. "Facilitar o fluxo de informações e de recursos públicos e privados entre os agentes atuantes em ciência, tecnologia e inovação" (3,2%, respectivamente, tanto para discordância total como parcial).

Gráfico 9



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

QUADRO 7 - Novos Objetivos para o SNCTI

1. "Transparência";
2. "Promover o desenvolvimento científico e tecnológico, incluindo das ciências sociais, com vistas à redução da pobreza e das desigualdades sociais";
3. "Compatibilizar, de maneira colaborativa, a formulação, a execução e a avaliação de políticas, estratégias, programas e ações de ciência, tecnologia e inovação entre o judiciário";
4. "Apoiar o processo de transformação digital de empresas e negócios";
5. "Considerar a vulnerabilidade físico-ambiental na promoção da CT&I";
6. "Promover o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação sem a utilização de modelos animais";
7. "Garantir que a ciência, tecnologia e inovação sejam instrumentos de transformação social no país";
8. "Integrar empresas, instituições e entidades de CT&I para gerar CT&I";
9. "Garantir a participação do setor empresarial nas tomadas de decisão estratégicas";
10. "Diversificar e promover o desenvolvimento da economia para melhorar o bem-estar da população" (objetivo direto das políticas econômicas sob a coordenação do Ministério da Economia);
11. "O SNCTI pode ter como objetivo colaborar ou apoiar ou fortalecer o desenvolvimento da economia por meio do avanço do conhecimento ou desenvolvimento em CT&I";
12. "Adequar o mecanismo de avaliação da pesquisa acadêmica aos princípios do SNCTI";
13. "Promover as tecnologias com foco em inovação na Defesa Nacional";
14. "Diversificar o desenvolvimento da tecnologia em Defesa Nacional";
15. "Promover as políticas públicas relacionadas ao fomento a ciência, tecnologia e inovação na Defesa Nacional".

Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE;

Instituições dos respondentes: Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - CDTN; Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI; Diretoria Geral de Assistência Farmacêutica; Centro Universitário FEI; Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional / Universidade de Blumenau; Humane Society International; Centro de Pesquisa e Desenvolvimento das Telecomunicações - CPqD; Confederação Nacional da Indústria - CNI; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq; Universidade de São Paulo - USP; Qubits Brasil.

No Quadro 7 estão arroladas as sugestões de novos objetivos propostos pelos respondentes. O teor das proposições vai na direção de reafirmar aspectos que o respondente julga mais relevantes para o Sistema, como a relação com o judiciário, com as ciências sociais, com a transformação digital e o ambiente de negócios, com a sustentabilidade, com a Defesa nacional e outros, alcançando mesmo temas mais específicos, como o abandono de modelos animais. Várias das sugestões, além do mais, se voltam para objetivos finalísticos do país, nos quais a CT&I cumpre papel de destaque.

ATRIBUIÇÕES DOS ENTES FEDERADOS

A próxima questão aborda o tema relevante das atribuições dos entes federados na condução do SNCTI (Gráfico 10). A pergunta solicitava a avaliação pelo respondente das atribuições do SNCTI com relação a um conjunto expressivo de responsabilidades cobertas entes.

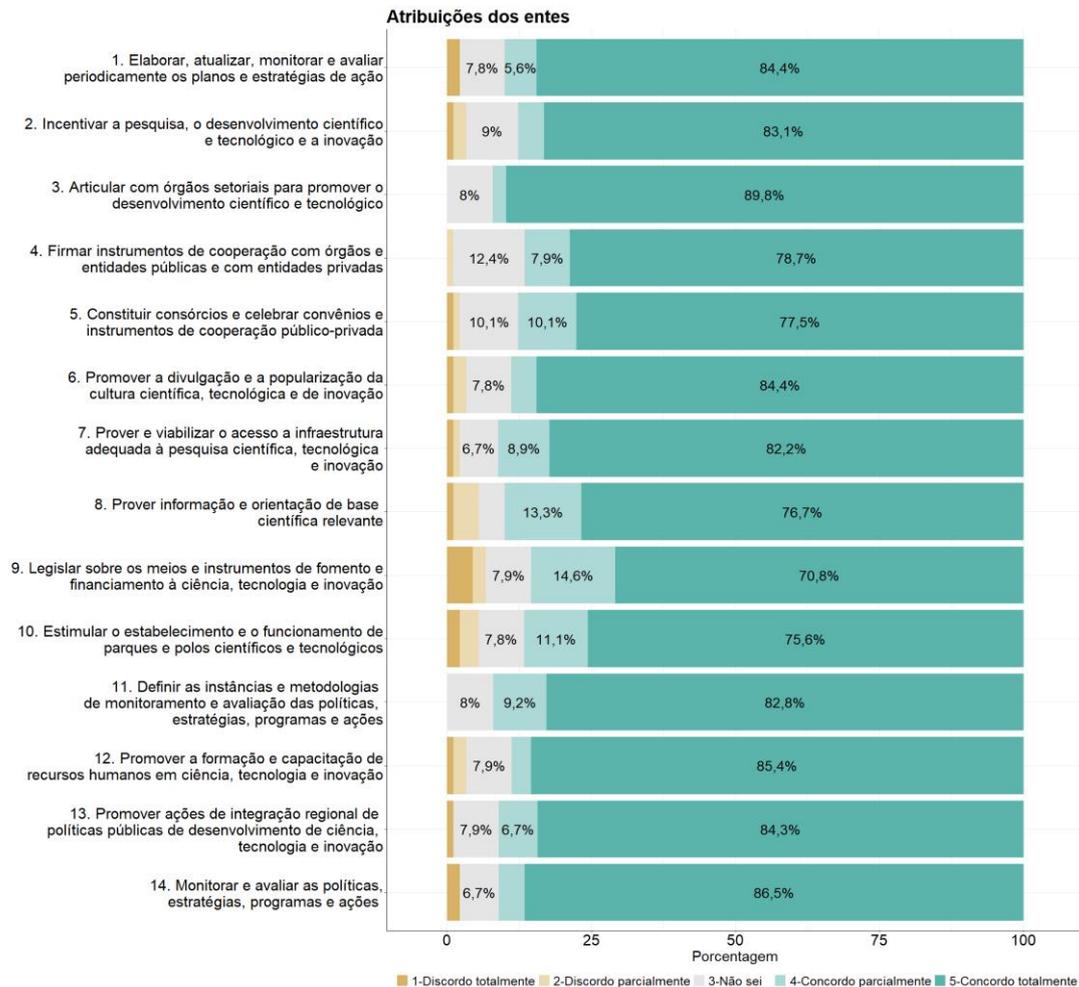
Novamente, o grau de concordância (total e parcial) com os enunciados das atribuições foi alto, maior que 80% dos respondentes. Há um certo gradiente maior nas respostas, mas mesmo se se considerar apenas a concordância total, ela se situa entre 70,8 e 89,8% dos respondentes, o que se aproxima de uma unanimidade. O grau de "Não sei", corroborando isso, ficou ainda num intervalo entre 3,5 e 12,5% e poucas respostas apresentaram um grau perceptível de discordâncias.

A atribuição menos chancelada é a 9. "Legislar sobre os meios e instrumentos de fomento e financiamento à ciência, tecnologia e inovação", com grau de discordância (total e parcial) ainda assim baixo, pouco maior que 5%.

Tais atribuições podem ser entendidas como o espaço de responsabilidades compartilhadas entre os entes federados, guardadas as peculiaridades de cada um. O que significa que os mandatos ali enunciados atendem, no entendimento dos respondentes, ao que imaginam deva povoar as atribuições dos diversos entes. As sugestões de possíveis novas atribuições para os entes estão no Quadro 8.

Como esperado, apontam para um detalhamento de atribuições muito básicas e gerais, como "Prover informação e orientação de base científica" até aspectos mais particulares, como "Documentar e divulgar os 'best cases' internacionais".

Gráfico 10



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

QUADRO 8 - Novas Atribuições para os Entes Federados no SNCTI

1. "Atuar de forma e legislações integradas em todos os entes federados";
2. "Documentar e divulgar os "best cases" internacionais";
3. "Promover a retenção de recursos humanos em ciência, tecnologia e inovação";
4. "Promover a gestão do conhecimento em ciência, tecnologia e inovação";
5. "Prover informação e orientação de base científica";
6. "Fomentar aplicação das disciplinas da tecnologia industrial básica sobre informação tecnológica, normalização técnica, metrologia, certificação e propriedade intelectual";
7. "As ações e legislações entre os entes federados devem ser integradas e concordantes, ainda que respeitem especificidades regionais e locais";
8. "Promover nos entes federados a desburocratização da gestão das atividades e projetos de ciência e tecnologia com vistas a melhorar a eficiência do Sistema e os contratos de pesquisa";
9. "Assegurar a atualização das legislações que tratam de CT&I, a fim de que a legislação estadual espelhe a federal";
10. "Assegurar a interação com os órgãos de controle a fim de facilitar o entendimento da importância da inovação e suas peculiaridades; Inovação é risco";
11. " Promover a divulgação e a popularização da cultura científica, tecnológica e de inovação com foco na Defesa Nacional";
12. " Promover a divulgação e a popularização da cultura científica, tecnológica e de inovação pelas Startups".

1.
Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE;

Instituições dos respondentes: Aposentado MCTI; Centro de Pesquisa e Desenvolvimento das Telecomunicações - CPqD; Centro Universitário FEI; Instituto de Radioproteção e Dosimetria; Confederação Nacional da Indústria - CNI.

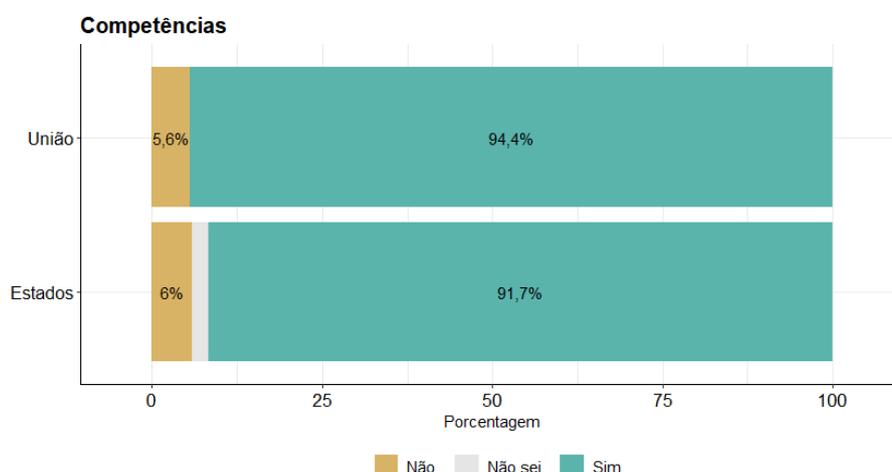
As atribuições sugeridas compreendem mais diretrizes de ação para os entes do que propriamente atribuições bem definidas, especificando ações de apoio à CT&I que não viram nos enunciados anteriores, como "Promover a gestão do conhecimento", "Promover a divulgação e popularização da cultura científica, tecnológica e de inovação pelas Startups" e assim por diante.

COMPETÊNCIAS DA UNIÃO E DOS ESTADOS, DF E MUNICÍPIOS

A partir do texto com as competências atribuídas à União e, depois, aos estados, DF e municípios, foi solicitado ao respondente que indicasse se estaria de acordo com o conjunto delas. As respostas estão apresentadas no Gráfico 11.

Os resultados demonstram uma ampla aceitação das competências da União (94,4% de sim) e uma ligeiramente menor para os estados, o DF e os municípios (91,7% de sim). Aqui é possível inferir que a ampla aceitação advém da histórica aceitação de que as responsabilidades cabem mesmo à União. Alguns respondentes se abstiveram de comentar as competências dos estados, DF e municípios e um número próximo de respondentes, 5,6% no caso da União e 6,0% no dos estados, DF e municípios discordaram da adequação.

Gráfico 11



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

A consulta solicitou também a manifestação quanto a possíveis novas competências que, no entender do respondente, fossem pertinentes nesse momento. O Quadro 9a trata da União.

QUADRO 9a - Novas Competências União

1. "Coordenar as ações de seus diferentes ministérios para que não haja zonas de sombra";
2. "Atuar de forma a disseminar as informações para o Judiciário de forma a articular parceria e entendimento, diminuindo com isso judicializações";
3. "Estabelecer acordos internacionais de cooperação no âmbito da PDI";
4. "Representar o País em fóruns internacionais no âmbito da PDI";
5. "Prover *funding* público a custos e prazos adequados bem com promover política de crédito adequada para projetos e iniciativas em CT&I às agências públicas de fomento e bancos de desenvolvimento";
6. "Promover e facilitar a captação de recursos adequados (reembolsáveis e não reembolsáveis) para financiamento e apoio a projetos de CT&I por agências públicas e bancos de desenvolvimento";
7. "Fiscalizar as atividades de ciência, tecnologia e inovação";
8. "O setor produtivo que é quem vai colocar a inovação no mercado precisa participar da tomada de decisão";
9. "Garantir a continuidade da estratégia nacional de CTI por meio dos recursos necessários";
10. "Gerir de forma adequada os orçamentos de fomento científico e tecnológico, equilibrando o fomento entre órgãos públicos e privados de C&T&I";
11. "Aportar recursos em CTI em montantes compatíveis com o nível de desenvolvimento científico de excelência reconhecido pela OCDE nas grandes nações";
12. "Monitorar e avaliar as políticas, estratégias, programas e ações nacionais para o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação com foco em Defesa Nacional".

1.
Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE;

Instituições dos respondentes: *Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI; Diretoria Geral de Assistência Farmacêutica; Aposentado do MCTI; Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES; Humane Society International; Confederação Nacional da Indústria - CNI; Universidade Estadual Paulista - UNESP; POLO Consultores Associados; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq; Qubits Brasil.*

Dentre outras possibilidades, as sugestões contemplam como competências da União atividades básicas, como a fiscalização das atividades de CT&I, a coordenação das ações dos vários ministérios ou o monitoramento e avaliação

das políticas, programas, estratégias e ações ao nível nacional. Algumas avançam na definição de competências no âmbito das relações internacionais do país no setor.

O Quadro 9b faz o mesmo para os estados, DF e Municípios:

QUADRO 9b - Novas Competências Estados, DF e Municípios

1. "Promover a cooperação entre os diferentes atores do sistema de inovação";
2. "Legislar, em caráter suplementar e integrado à União, sobre ciência, tecnologia e inovação, quanto às peculiaridades regionais e locais";
3. "Assegurar a participação do setor produtivo";
4. "Assegurar que a política estadual espelhe a federal";
5. "Aportar recursos de forma complementar e consistente ao financiamento federal".

1.
Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE;

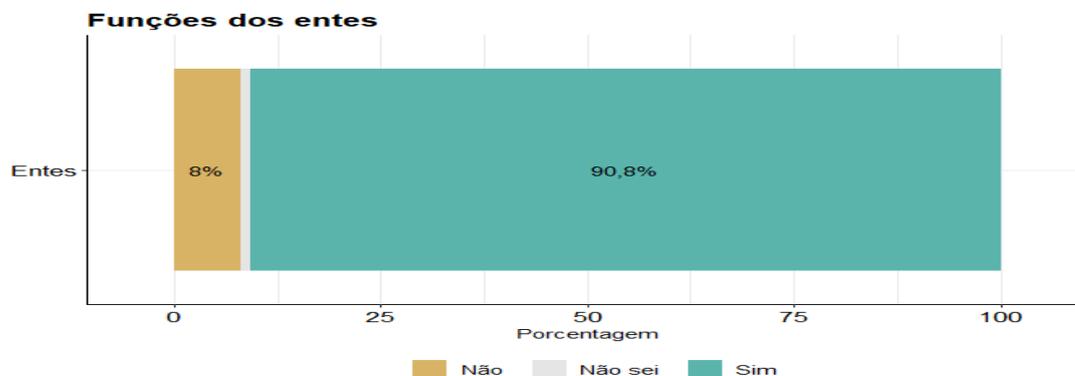
Instituições dos respondentes: *Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI; Confederação Nacional da Indústria - CNI; Fundação Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações - CPqD; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.*

As poucas sugestões, na maioria, acenam para a compatibilização de esforços com a União.

ADEQUAÇÃO DAS FUNÇÕES DOS ENTES

Em seguida, a consulta perguntou aos respondentes se as funções dos entes públicos e privados no âmbito do SNCTI eram adequadas (Gráfico 12), solicitando adicionalmente que apresentassem, caso necessário, uma nova composição do SNCTI (Quadro 10).

Gráfico 12



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

QUADRO 10 - Funções dos Entes

1. "Promover a transferência de tecnologia das ICT para o sistema produtivo nacional";
2. "Considero fundamental a participação da academia e com recursos para a atuação nesse órgão";
3. "Divulgação: disponibilização do conhecimento científico e tecnológico gerado, bem como apresentação de resultados e impactos das ações de CTI realizadas
4. "Manutenção do conhecimento científico adquirido pela promoção de repositórios nacionais";
5. "Avaliação, que deve ser feita por diversos tipos de atores";
6. "Incluir no SNCTI uma função de demanda e a possibilidade de conectar com políticas (setoriais, econômicas etc.) que podem estimular demanda (integração com outras políticas)";
7. "Acompanhar o monitoramento e avaliação das políticas de CT&I";
8. "Garantir o equilíbrio ao fomento de C&T&I entre entes públicos e privados";
9. "Tomada de decisão político-estratégica";
10. "Alocação de recursos orçamentários-financeiros";
11. "Coordenação de ações em sua jurisdição";
12. "Acompanhamento e avaliação das ações";
13. "Accountability";
14. "Fomento aos demandantes de inovação";
15. " Disseminação: disseminação dos conhecimentos científicos, tecnologias, produtos, processos e serviços inovadores para a sociedade".

1.

Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE;

Instituições dos respondentes: *Universidade Federal do ABC; Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP; Instituto de Radioproteção e Dosimetria; Câmara dos Deputados; Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI; Fundação Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações - CPqD; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq; Universidade de São Paulo - USP.*

Os resultados demonstram mais uma vez ampla aceitação das funções designadas para os entes federados (90,8% de Sim), com a contraposição de um entendimento negativo de um grupo bem menor de respondentes (8,0% de Não).

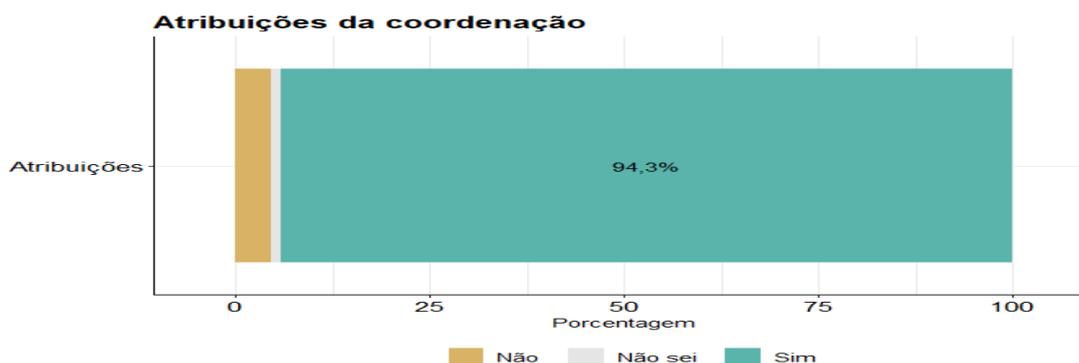
Quanto às funções dos entes no âmbito do SNCTI, as sugestões dos respondentes avançaram na direção de repassar atribuições básicas, como "Promover a transferência de tecnologia das ICT para o sistema produtivo nacional" ou "Alocação de recursos orçamentários-financeiros", eventualmente detalhando ou especificando melhor algumas das funções precípuas do Sistema. Da mesma maneira, buscou-se estabelecer posturas, ainda não explicitadas, para a realização de certas funções, como no caso em que estipula que "A avaliação (...) deve ser feita por todos os atores".

ADEQUAÇÃO DA COORDENAÇÃO GERAL DO SISTEMA

A consulta perguntou ainda aos respondentes se a coordenação geral do SNCTI, exercida precipuamente pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, está adequada (Gráfico 13), solicitando adicionalmente que apresentassem, caso necessário, novas atribuições (Quadro 11).

Da mesma forma que no tópico anterior, uma ampla maioria dos respondentes inclinou-se para a opção Sim (94,3%), com uma fração menor (inferior a 5,0%) optando pelo Não.

Gráfico 13



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

No que respeita às novas atribuições de coordenação, as sugestões igualmente parecem procurar detalhar atribuições básicas como "Fomentar e financiar a execução do SNCTI", eventualmente assegurando a apropriação de mandatos que são mais afetos à experiência e interesse dos respondentes, como por exemplo em "Publicar sistematicamente de forma integrada os resultados das aplicações em CTI".

A lista, vale lembrar, assume um caráter bastante acessório pelo grau de aprovação geral demonstrado no Gráfico 13. Além disso, foram apenas algumas sugestões de novas atribuições inusitadas, como a de que "A presidência do sistema poderia ser randômica, a fim de assegurar visão sistêmica e plural". A lista, sem dúvida, mais reforça atribuições da coordenação do que abre terreno para mudanças estruturais na forma de condução da coordenação do SNCTI.

QUADRO 11 - Novas Atribuições da Coordenação Geral do SNCTI

1. "Avaliar impactos de ações e estímulos relacionados à inovação, para que boas práticas possam ser conhecidas e estimuladas";
2. "Trazer, propor, viabilizar os recursos financeiros para fomento às atividades de P,D &I";
3. "Fomentar e financiar a execução do SNCTI";
4. "Publicar sistematicamente de forma integrada os resultados das aplicações em CTI";
5. "Promover a criação de novos mecanismos de financiamento quando for necessário para o desenvolvimento de CT&I";
6. "A presidência do Sistema poderia ser randômica, a fim de assegurar visão sistêmica e plural";
7. "Conduzir planejamento, acompanhamento e avaliação do SNCTI nacional";
8. "Gerar, agregar e sistematizar dados e informações do SNCTI como um todo";
9. "Tomar decisões no sentido de definir e corrigir rumos quando necessário";
10. "Obs: Lembrar sempre que entre os atores de C&T estão as instituições privadas que possuem características operacionais diferentes das públicas".

1.

Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE;

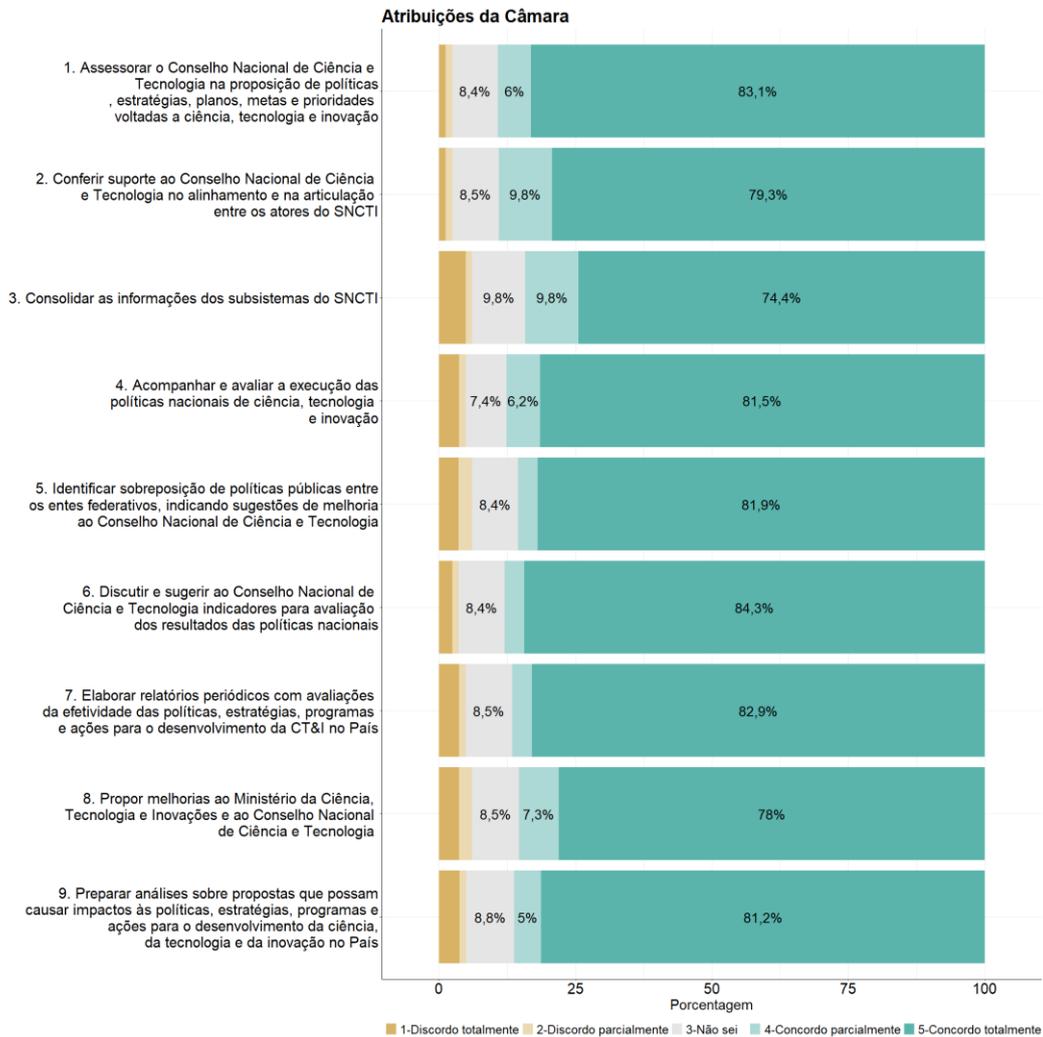
Instituições dos respondentes: *Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS; Instituto Federal de Roraima; Aposentado do MCT; Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES; Confederação Nacional da Indústria - CNI; Fundação Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações - CPqD; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq; Associação Brasileira de Instituições de Pesquisa Tecnológica e Inovação - ABIPTI.*

PROPOSIÇÃO DE CÂMARA TÉCNICA

Um tema instigante é a proposição para a instituição de uma nova Câmara Técnica de Ciência, Tecnologia e Inovação no âmbito do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia - CCT, para a qual foi solicitada a percepção dos respondentes acerca de suas atribuições (Gráfico 14). Novos atributos sugeridos estão apresentados no Quadro 12.

Oito das nove proposições sugeridas estão avaliadas com mais de 75% de concordância total dos respondentes, o que confirma uma aceitação ampla das atribuições sugeridas para a Câmara Técnica. Apenas uma atribuição recebeu menos que isso, 74,4% de concordância total - 3. "Consolidar as informações dos subsistemas do SNCTI" - e 9,8% de concordância parcial; ou seja, ainda assim, com elevada aprovação. Na verdade, as variações entre os atributos são, por assim dizer, marginais.

Gráfico 14



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

As novas atribuições sugeridas pelos respondentes são as seguintes:

QUADRO 12 - Atribuições da Câmara Técnica

1. "Precisa monitorar e avaliar para promover melhorias no sistema. Não adianta ter análises se estas não levam a nada. Fica tudo no papel. Isso precisa mudar";
2. "Se articular com instituições de excelência nos temas específicos a abordados pelo CCT";
3. "Quando a SEI veio com outros órgãos compor o recém-formado MCTI, o Ministério abarcava todas as competências da eventual Câmara Técnica. O que faz hoje o MCTI?";
4. "Auxiliar na implantação de um sistema de fiscalização";
5. "Garantir representatividade equilibrada entre entidades públicas e privadas na Câmara Técnica de Ciência, Tecnologia e Inovação";
6. "Sem sugestões de novas atribuições. Entendo que a Câmara Técnica deve ser auxiliar ao CCT, mas não assumir atribuições centrais próprias de quem tem a competência formal de coordenar".

Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE;

Instituições dos respondentes: Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI; Instituto Nacional de Tecnologia - INT; Humane Society International; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq; Aposentado do MCTI; POLO Consultores Associados.

As sugestões encaminhadas vão na direção de reforçar a importância do monitoramento e avaliação; operar mobilizando as melhores competências necessárias; questionar o papel hoje exercido pelo MCTI, à luz do que exerceu em tempos passados; adentrar o terreno da fiscalização; garantir o equilíbrio entre o público e o privado no Sistema; e evitar que a Câmara exerça atribuições que, hoje, são do próprio CCT.

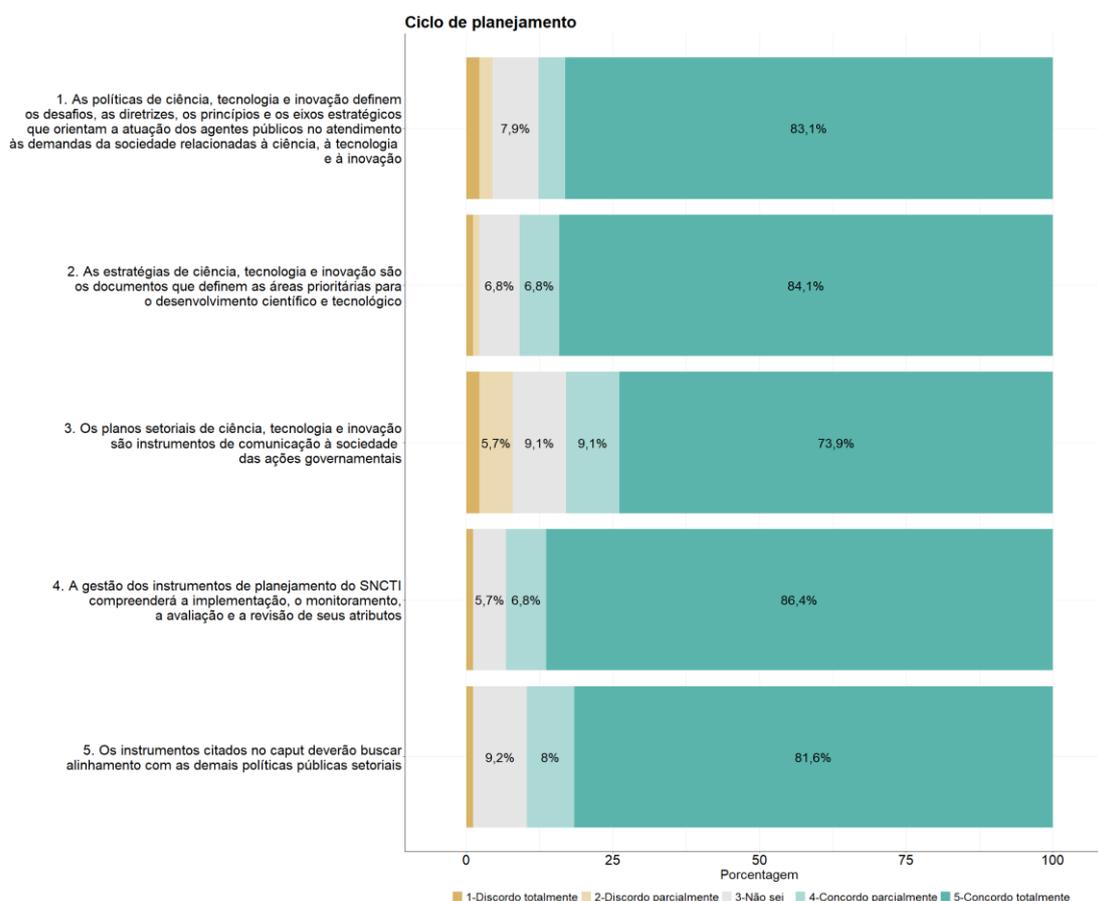
CICLO DE PLANEJAMENTO

O ciclo de planejamento previsto no âmbito do SNCTI é o assunto da questão seguinte. Ao respondente foi solicitado que se posicionasse quanto à concordância ou discordância, total ou parcial, quanto a um conjunto de assertivas sobre o tema (Gráfico 15). Também foi pedido que indicasse novos instrumentos de planejamento (Quadro 13).

As afirmações acerca do planejamento encontraram ligeira flutuação quanto à concordância dos respondentes. No geral, quatro das cinco assertivas contaram com mais de 80% de concordância total, o que denota aceitação plena do que foi proposto.

Uma única afirmação teve aceitação menor e, até mesmo, pequeno grau de rejeição parcial. Trata-se da afirmação 3. "Os planos setoriais de ciência, tecnologia e inovação são instrumentos de comunicação à sociedade das ações governamentais" (73,9% de concordância total; 9,1% de concordância parcial; 5,7% de discordância parcial e 9,1% de abstenção - "Não sei"), que mesmo assim está bem avaliada.

Gráfico 15



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

Não cabe especular com as respostas, mas tudo leva a crer que uma visão particular do papel do planejamento pode ter induzido uma maior rejeição à ideia de que a atividade possa ser um veículo eficaz de comunicação das ações de governo. Talvez aqui haja uma pequena clássica confusão entre o planejamento cristalizado num livro-plano ('morto') e o ativo, dinâmico e cheio de idas e vindas, estabelecido como um processo ('vivo').

As sugestões de novos instrumentos na verdade orientam mais características a serem observadas nesses processos, como a participação da sociedade civil ou a continuidade de programas e projetos de ciclos anteriores.

QUADRO 13 - Novas Atribuições do Ciclo de Planejamento

1. "Talvez não um novo instrumento, mas dar a devida importância a 4.I., isto é, às formas e possibilidades de participação da sociedade civil";
2. "O planejamento deve levar em consideração a consecução de iniciativas/projetos de ciclos anteriores e que ainda perduram para ciclos posteriores visando previsibilidade e visão de longo prazo";
3. "Faltam as metas, objetivos e prazos
4. "Ao definir áreas prioritárias se faz mister desenhar metas de como fomentar tais áreas com respectivos prazos";
5. "Sugestão: reformular os itens observando o sentido dos enunciados, sua clareza e completude: Item 1: faltou as responsabilidades, os objetivos e mecanismos de acompanhamento e avaliação; Item 2: as estratégias devem contemplar meios/mecanismos pelos quais se alcançarão os propósitos";
6. "Planos setoriais são mais que documentos de comunicação de ações; enfatizam propósitos, meios e atores específicos, além de contextos próprios";
7. "A gestão envolve também a elaboração de planos, não apenas sua implementação; gestão pressupõe também capacidade e poder de escolha/decisão e negociação

Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE;

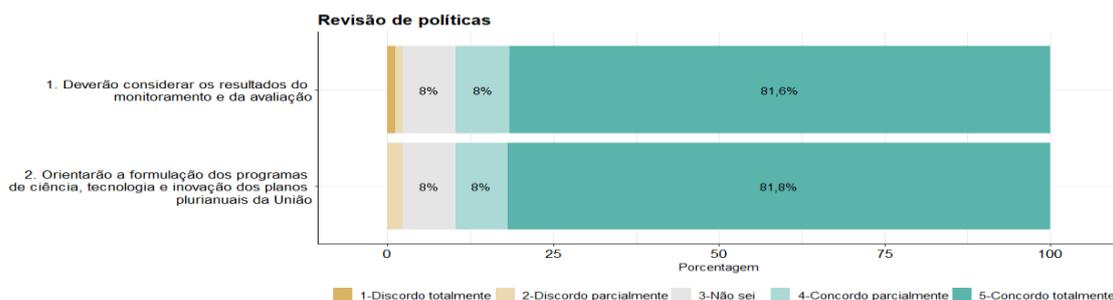
Instituições dos respondentes: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social - BNDES; Confederação Nacional da Indústria - CNI; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq; Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional / Universidade de Blumenau.

De todo modo, os enunciados são auto evidentes, no sentido de que refletem as referências fundamentais para as atividades que se desdobram do planejamento no setor. Algumas ressaltam possíveis lacunas: "Faltam as metas, objetivos e prazos". Outras assinalam a obtenção de resultados além do próprio planejamento: "Planos setoriais são mais que documentos de comunicação de ações; enfatizam propósitos, meios e atores específicos, além de contextos próprios".

SISTEMÁTICA DE REVISÃO DAS POLÍTICAS E ESTRATÉGIAS

O tópico seguinte discute a sistemática de revisão das políticas e estratégias nacionais. Além de se posicionar quanto à concordância com os dois pontos sugeridos (Gráfico 16) foi ainda solicitada a sugestão de novas orientações (Quadro 14)

Gráfico 16



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

A concordância foi elevada - mais de 80% de concordância total - e dessa vez simétrica entre as duas sugestões. Um dos respondentes sugeriu com relação ao primeiro ponto, que a revisão e atualização deve considerar mais que o monitoramento e avaliação, adotando "(...) o contexto/cenários regionais, nacional e internacional, além de tendências do setor, indicadores e necessidades setoriais, imprevisibilidades, riscos etc."

As sugestões de nova revisão foram as seguintes:

Quadro 14

QUADRO 14 - Sistemática de Revisão das Políticas

1. "Revisão é fundamental para aprimoramento das políticas públicas";
2. "Políticas - 10 anos e estratégias 5 anos";
3. "Revisão e a atualização das políticas e estratégias nacionais de ciência, tecnologia e inovação deverão considerar também as contribuições da sociedade civil";
4. "A revisão e a atualização etc. deverão considerar as tendências macroeconômicas no plano nacional e as condições socioeconômicas e sociopolíticas no plano internacional no momento da revisão";
5. "Dada a atual velocidade da evolução tecnológica, os tempos mínimos de revisão das políticas estão adequados? As políticas poderiam ser confirmadas ou revisadas em ciclos de tempos menores";
6. "A revisão das políticas e estratégias devem ser realizadas em menor tempo, a fim de melhor orientar o plano de ação";
7. "Há necessidade de revisão dos prazos em função da aceleração do desenvolvimento C&T e do próprio País, estas políticas ficarão defasadas se mantidos prazos tão longos entre revisões";
8. "Os prazos de revisão estão completamente inadequados à realidade atual dinâmica e veloz; o conhecimento se renova cada vez mais rápido".

" 1.

Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE;

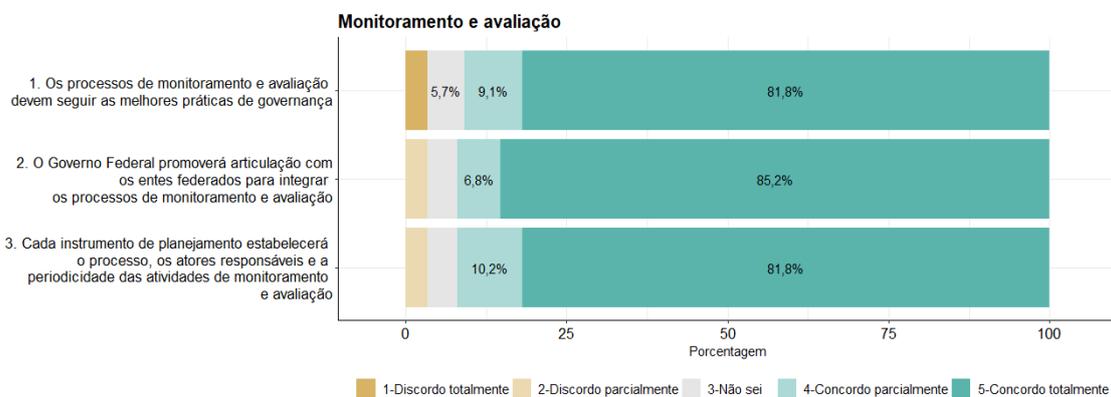
Instituições dos respondentes: *Ministério das Relações Exteriores - MRE; Confederação Nacional da Indústria - CNI; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq; POLO Consultores Associados; Aposentado do MCT; Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional / Universidade de Blumenau; Centro Universitário FEI; Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI.*

Das sugestões coletadas emanam visões sobre o horizonte de planejamento, a participação social, as tendências macroeconômicas, a evolução tecnológica e os prazos de realização da revisão. Constituem, certamente, um guia para se pensar a estruturação de uma sistemática de definição de políticas e estratégias e de planejamento que possa habilitar, por um lado, um sentido de permanência ou persistência na condução das iniciativas e, de outro, a capacidade de lidar com referenciais particulares que se coadunam com a natureza mesma do setor de CT&I. Há inclusive uma sugestão que insinua uma temporalidade mínima para a revisão das políticas e estratégias, respectivamente 10 anos para as primeiras e 5 anos para as últimas. Naturalmente, essa questão deve guardar relação o mais objetiva possível com a estrutura de planejamento, hoje representada pelo Plano Plurianual de governo.

MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

A posição quanto ao monitoramento e avaliação constitui o próximo quesito. O respondente foi solicitado a se posicionar quanto a três definições formuladas inicialmente (Gráfico 17) e incitado a indicar novas orientações ou processos (Quadro 15)

Gráfico 17



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

Todas as orientações, bem gerais, contaram com concordância integral elevada dos respondentes (mais de 80%). Curiosamente, alguns poucos respondentes - cerca de 2% - discordaram totalmente de assertiva 1. "Os processos de monitoramento e avaliação devem seguir as melhores práticas de governança, incorporando quando couber as orientações dos guias disponibilizados pelo Governo Federal".

Como um qualificativo de um respondente que discordou integralmente do postulado 1, ele sugere:

⇒ *"As atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação envolvem especificidades que não necessariamente se adequam a manuais genéricos de avaliação da administração pública. Tais atividades envolvem elevados níveis de risco, incerteza e possível falha na obtenção de resultados e, por isso, esforços para adotar guias de avaliação e controle padronizados podem induzir a mediocridade e afastar a possibilidade de serem alcançados avanços significativos em CTI."*

Em resposta ao postulado 3, alguns respondentes enxergaram certa contradição no enunciado, particularmente com relação ao enunciado do postulado 2, ou seja, a ideia de compatibilizar e harmonizar as atividades de monitoramento e avaliação entre os entes federados parece algo contraditória com a do terceiro, que estipula que cada instrumento de planejamento estabelecerá o processo, os atores responsáveis e a periodicidade das atividades de monitoramento e avaliação.

QUADRO 15 - Monitoramento e Avaliação

1. "Incluir o setor produtivo e de serviços na avaliação dos impactos, tendo a cautela com os aspectos éticos e morais, evitando-se conflitos de interesses";
2. "O item 1 acima deve ser precedido de ampla consulta pública para alinhamento de expectativas e uniformização de conceitos";
3. "A avaliação será, preferencialmente, por triangulação de métodos, com diversificação de tipos de abordagens".

1.
Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE;

Instituições dos respondentes: *Universidade Federal da FRONTEIRA SUL - UFFS; Rede de tecnologia e inovação do Rio de Janeiro; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.*

A sugestão de novos processos tratou, de fato, de qualificativos aos processos, o que pode ser útil no futuro, ou seja, na definição em detalhe de uma sistemática operacional de monitoramento e avaliação.

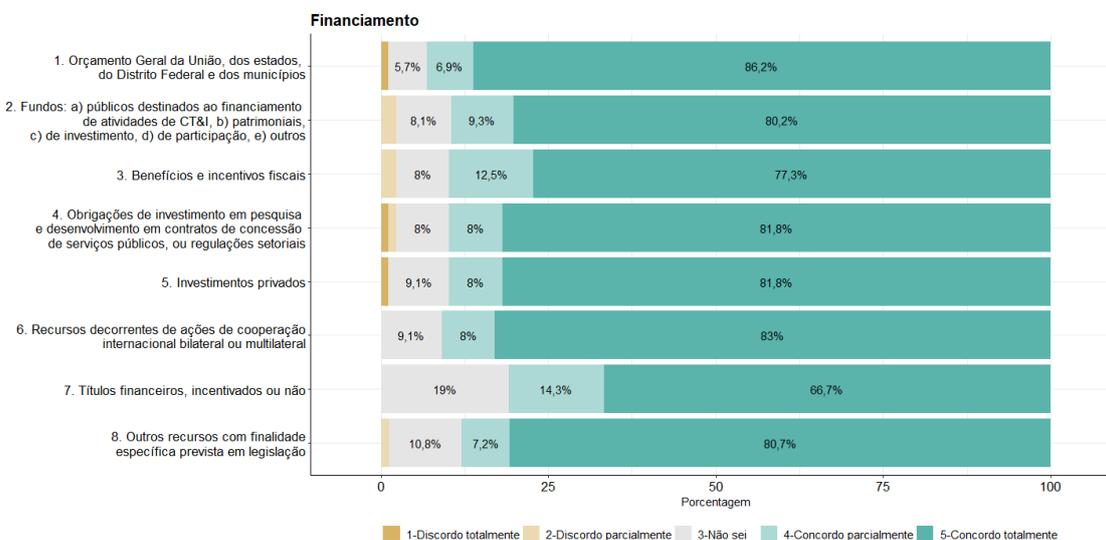
FINANCIAMENTO DAS ATIVIDADES

A última questão específica trata do financiamento das atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação, cobrando posição quanto à concordância dos respondentes para as fontes disponíveis (Gráfico 18) e solicitando sugestão de novos instrumentos (Quadro 16).

Não há grandes variações nas respostas, tendo prevalecido larga concordância (total ou parcial) com os instrumentos de financiamento sugeridos (em torno a 90% dos respondentes).

Apenas um dos instrumentos mencionados, o 7. "Títulos financeiros, incentivados ou não" apresentou menor nível de concordância total ou parcial (respectivamente 68,7% e 14,3%), além de maior volume de respostas "Não sei" (19,0%).

Gráfico 18



Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE

O instrumento com maior acordo total ou parcial (respectivamente 86,2 e 6,9%) foi, como de se esperar, o 1. "Orçamento Geral da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios".

Ao que parece, o instrumento 3. "Benefícios e incentivos fiscais" apresentou relativamente menor concordância da parte dos respondentes, confirmando certo desprestígio recente dessa fonte. Na literatura econômica atual, esses mecanismos, que foram utilizados largamente como ferramentas de suporte ao desenvolvimento empresarial no passado, geram distorções alocativas e ineficiências no sistema econômico.

QUADRO 16 - Novas fontes de Financiamento

1. "Precisa garantir que as fontes de recursos para CT&I continuem exclusivas (sem desvios de finalidade) e sem contingenciamentos";
2. "Aqui há o ponto da fonte de recursos, mas parece importante associar-lhe o da distribuição; mantidas as condições existentes, a ampliação de recursos tende a reproduzir um desenvolvimento desigual";
3. "Compras preferenciais ou reserva de preços para bens e serviços com tecnologia nacional";
4. "Compras por demandas prévias de produtos com tecnologia nacional entregues";
5. "Recursos provenientes de acordões e/ou multas aplicadas pelo Ministério Público, nos âmbitos Federal e Estadual".

Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE;

Instituições dos respondentes: Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI; Aposentado do MCT; Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional / Universidade de Blumenau.

As sugestões de novas fontes enveredam também, como no item anterior, pelo terreno dos qualificativos, mas faz pelo menos uma sugestão objetiva de inclusão de uma nova fonte, não lembrada antes e de certo apelo no mundo presente, as compras governamentais. Adicionalmente, clama pelo resguardo das fontes do setor, especialmente as de cunho orçamentário, dos processos de contingenciamento tão costumeiros nos dias atuais.

COMENTÁRIOS GERAIS SOBRE O SNCTI

Por fim, uma última questão deixou os respondentes à vontade para realizar qualquer tipo de afirmação adicional sobre o SNCTI. Os dados compilados encontram-se no quadro a seguir:

Dentre as várias apreciações e sugestões há até mesmo uma que propõe um conceito particular para o SNCTI:

⇒ *"Proposta de conceito: O SNCTI é composto pelo conjunto de instituições políticas, científicas e econômicas, públicas e privadas, que atuam em regime de colaboração no âmbito federal, estadual, distrital e municipal, em um processo de governança colaborativa, interação organizada e infraestrutura integrada, com o objetivo de articular as políticas e as estratégias nacionais de ciência, tecnologia e inovação, para produzir conhecimento científico e tecnológico e promover inovação." (Proposta 9, no Quadro 17)*

O mosaico de sugestões para o SNCTI cobre múltiplos aspectos. Mas é interessante percorrer as 26 sugestões pois compõem todo um quadro relevante de reflexões sobre o Sistema.

QUADRO 17 - Comentários gerais sobre o SNCTI

1. "A eficácia do SNCTI no nível federal depende da criação e articulação de uma rede de órgãos especializados e de políticas setoriais de CTI nos diversos ministérios. A pesquisa básica pode vir a se constituir em uma política vertical, isolada, mas a pesquisa aplicada, a tecnologia e a inovação não podem. O SNCTI e o CCT devem se constituir em um instrumento de coordenação da política de CTI da Saúde, da Defesa, da Agricultura... para a construção de uma verdadeira Política Nacional de CTI";
2. "Tem que dar maior apoio a PG no Brasil. São os braços da pós-graduação que levam a CT&I brasileira para frente";
3. "Comprometimento com o financiamento";
4. "Sem Ciência, Tecnologia e Inovação não existe desenvolvimento, concordei com a maioria das propostas";
5. "Atentar-se para a inclusão de aceleradoras e hubs de inovação no SNCTI, além das incubadoras e parques tecnológicos, como loci de congregação de diferentes atores do SNCTI, com compartilhamento de conhecimento, aceleração tecnológica e de negócios e de inovação (ambientes promotores de inovação, como denominado no Novo Marco Legal de CTI)";
6. "Ao se fazer uma busca tanto na PNCTI como na SNCTI pelas palavras "Defesa" e "Amazônia Azul", verifica-se que as minutas destes documentos não estão dando a devida importância e prioridade nas inúmeras oportunidades em CT&I) que a área de Defesa e a Amazônia Azul, que engloba a Zona Economicamente Exclusiva (ZEE) de nosso litoral e águas interiores, que possuem um imenso potencial econômico e de desenvolvimento para o Brasil. Sugere-se buscar compatibilização com a PND e a END";
7. "É muito importante a criação de um instrumento que funcione não apenas em grandes centros ou estados já desenvolvimento tecnologicamente/industrialmente. Importante pensar como o sistema funcionará em regiões pouco desenvolvidas, servido não apenas como inspiração, mas realidade na implantação para estados menos desenvolvidos";
8. "Interessante a proposta de câmara técnica na governança";
9. "Proposta de conceito: O SNCTI é composto pelo conjunto de instituições políticas, científicas e econômicas, públicas e privadas, que atuam em regime de colaboração no âmbito federal, estadual, distrital e municipal, em um processo de governança colaborativa, interação organizada e infraestrutura integrada, com o objetivo de articular as políticas e as estratégias nacionais de ciência, tecnologia e inovação, para produzir conhecimento científico e tecnológico e promover inovação";
10. "Muito pouco se fala no SNCTI em retenção e disseminação do conhecimento gerado";
11. "Definir atores e mecanismos mais claros de avaliação do SNCTI, nos termos do §16 do art. 37 da Constituição";
12. "Investimento do poder público no sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação de maneira a fomentar progresso em todos os ramos de atividades de nosso país";
13. "De meu ponto de vista, há uma preocupação procedente com os meios, o processo. Penso que caberia crescer apenas o ator "sociedade civil organizada", já que entes públicos e privados estão bem contemplados. Isso remete à preocupação com fins, com conteúdos. O SNCTI poderia se beneficiar com uma ênfase maior sobre o sentido da CT&I - que, a meu juízo, deveria orientar-se para o bem-estar da sociedade e de todas/os as/os seus integrantes, num contexto de crescente cuidado com o meio físico";
14. "Parabenizar aos estudiosos elaboradores do conteúdo da pesquisa, objetivando a relevância da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – PNCTI, do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação --SNCTI e, conseqüentemente, do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia – CCT, como instrumentos fundamentais para o desenvolvimento social e econômico do Brasil";
15. "O sistema deve prever a implantação e o monitoramento de um sistema de fiscalização, visto que, no momento, a ausência desse sistema impede a fiscalização, por exemplo, do atendimento, por parte das instituições de ensino e pesquisa, às Resoluções Normativas do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA), vinculado ao MCTI";
16. "Privatizar os ICTs Públicos pois aumentam o Estado e não Geram Riquezas, apenas Custo Brasil";
17. "No documento da política, em propósito, é importante incluir explicitamente, além das desigualdades sociais e regionais, as de raça e de gênero";
18. "Atentar-se para a inclusão de aceleradoras e hubs de inovação no SNCTI, além das incubadoras e parques tecnológicos, como loci de congregação de diferentes atores do SNCTI, com compartilhamento de conhecimento, aceleração tecnológica e de negócios e de inovação ("ambientes promotores de inovação", como denominado pelo novo Marco Legal de CTI);
19. "Reitero que temos de preparar nossos jovens a pensar e agir no longo prazo, da educação financeira, alimentar ou de novas tecnologias. O avanço da inteligência artificial poderá gerar uma massa de irrelevantes? Condicionar aprendizado de prospecção tecnológica desde a base educacional, pode ser fator para alcance tecnológico no futuro. Aliado a necessária modernização da nossa indústria e transformação digital junto, em especial, aos nossos micros e pequenos empresários";
20. "O Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação precisa estabelecer uma coordenação para a implementações, monitoramento e avaliação das políticas públicas de C&T. Além de definir os objetivos centrais que devem nortear as atividades de C&T, assim como estabelecer de forma clara as competências federativas associados ao tema. É preciso conferir estabilidade ao Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT), assegurando priorização, fomento, seleção e monitoramento de projetos";
21. "Formação de pessoal com base em inovação e startups";
22. "É estratégico ter clara a composição do Sistema, mapeada, nomeada e com característica de atuação em rede. Eliminar características de fragmentação, abandonando o paradigma de linha de produção - em que cada ator só desempenha um papel, pois isso contradiz o pensamento sistêmico, afasta a concepção complexa da dinâmica de rede como a que se quer implementar. É urgente destacar entidades de notória e histórica importância como o CNPq no SNCTI. E restituir o assento do CNPq no CCT é fundamental";
23. "Redução da burocracia, garantia de fomento continuado à atividade científica e desenvolvimento tecnológico, exercício constante de monitoramento dos resultados, apoio à travessia do conhecimento do setor acadêmico para o de inovação, criação de mecanismos de promoção da maturidade tecnológica, ações contínuas de gestão do conhecimento científico com valorização do patrimônio intelectual científico a fim de que esse não se perca, criação de mecanismos de fixação de recursos humanos";
24. "O SNCTI deve lembrar sempre que entre os atores de C&T estão as instituições privadas que possuem características operacionais diferentes das públicas, características estas que são frequentemente esquecidas pelos órgãos de fomento";
25. "É uma ótima iniciativa e foi muito bem escrita e descrita. Que esse Sistema possa colaborar com o incentivo à inovação tecnológica em Defesa nacional, Computação Quântica e principalmente no desenvolvimento de recursos humanos para a ciência, Tecnologia e Inovação";
26. "Dar tratamento isonômico aos atores responsáveis pela produção de Ciência, Tecnologia e Inovação, tendo em vista suas características e finalidades.

Fonte: Consulta MCTI/CCT/CGEE;

Instituições dos respondentes: *Senado Federal; Fundação Centro de Pesquisas e Desenvolvimento das Telecomunicações - CPqD; Instituto de Pesquisas da Marinha - IPqM; LightBase Consultoria Software público; Universidade de Blumenau - PPDR; Rede Brasileira de Pesquisa em Nanotecnologia, Sociedade e Meio Ambiente; Fundação Universidade Federal do Rio Grande - FURG; Confederação Nacional da Indústria - CNI; Rede de Tecnologia e Inovação do Rio de Janeiro; Câmara dos Deputados; Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN; Universidade Federal da Bahia - UFBA; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq; Instituto Federal de Roraima; Movimento Brasil Competitivo - MBC; Instituto de Radioproteção e Dosimetria; WIKA do Brasil; Humane Society International; Associação Brasileira de Instituições de Pesquisa Tecnológica e Inovação - ABIPTI; IPD Eletron - Associação Civil Privada; Qubits Brasil; Agência Espacial Brasileira - AEB; Aposentado do MCT.*