



PLANO DE AÇÃO

COORDENAÇÃO DE NEGÓCIOS (CONEG)

2025-2028

SUMÁRIO

//APRESENTAÇÃO	3
//INTRODUÇÃO	4
//PLANO DE AÇÃO DA COORDENAÇÃO DE NEGÓCIOS	6
//COORDENAÇÃO DE NEGÓCIOS - CONEG	7
• Divisão de Inovação Tecnológica - DINTE	7
• Divisão de Comunicação - DICOM	7
• Serviços Técnicos Especializados	8
• Unidade Embrapii INT	8
• Empreendedorismo	9
//DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO INSTITUCIONAL POR TEMA DE ATUAÇÃO	10
• Interface e grau de sinergia entre a equipe da CONEG e as equipes das Divisões Técnicas ...	10
//PLANO DE AÇÃO CONEG - INT PROPOSTO	15
• Divisão de Inovação Tecnológica - DINTE	16
• Divisão de Comunicação - DICOM	18
• Serviços Técnicos Especializados	19
• Unidade Embrapii INT	19
• Empreende INT	20
//GESTÃO UNIFICADA DE PROJETOS	24
• Inteligência para a Inovação	28
• Prospecção de Mercado	29
• Processamento da informação /conhecimento – Capacitação	30

// APRESENTAÇÃO

"Este Plano de Ação é resultante de diversas interações da CONEG com as Divisões Técnicas do INT, com vistas a subsidiar o trabalho de planejamento da Coordenação de Negócios, a saber: i) GT instituído para realizar o Plano de Negócios da CONEG (Arnaldo Gaio, Ericson Brito, Larissa Medeiros, Fabíola Castro, Maurício Moutinho, Augusto Raupp, Ieda Caminha, Valéria Pimentel), ii) uma série de entrevistas com as Divisões Técnicas do INT realizada pela CONEG com apoio da REDETEC, que resultou em sugestões e informações; iii) tais temas acarretaram na demanda de um workshop denominado IMERSÃO; iv) contratação da pesquisadora Ada Gonçalves e v) contratação dos pesquisadores Fabio Oroski e Flavia Alves, para um trabalho de compilação dos dados que subsidiam este Plano. E por fim a adequação ao novo PDU 20-25 a 2028 aprovado em dezembro de 2024.

//INTRODUÇÃO

O Instituto Nacional de Tecnologia (INT) é uma Instituição de Ciência e Tecnologia (ICT) centenária, com sede na cidade do Rio de Janeiro e vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), que atua em três campos: Ciência e Engenharia de Materiais, Química e Engenharia Química, e Engenharia de Processos e Produtos. O INT atende demandas oriundas de empresas, do governo e da sociedade, executa projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D), presta serviços tecnológicos e apoia o empreendedorismo e a inovação.

A infraestrutura do Instituto conta com um moderno complexo laboratorial, composto por 20 laboratórios e um centro de caracterização multiusuário, organizados em conformidade com rígidos padrões de qualidade e que agregam profissionais altamente capacitados que atuam nas seguintes Competências Técnicas: Avaliação de Processos, Produtos e Insumos; Bioprocessamento e Bioprodutos; Catálise e Biocatálise; Corrosão, Biocorrosão e Degradação de Materiais; Energias Renováveis e eficiência energética; Engenharia e Ciência de Materiais; Engenharia e Design de Produtos; Manufatura Aditiva; Tecnologias de Gestão da Produção. Trabalhos off-line.



Figura 1 -Competências Técnicas Organizacionais

A atuação em negócios sempre esteve presente no INT, criada com a função precípua de contribuir para o crescimento e desenvolvimento da Indústria Brasileira, por meio da pesquisa e prestação de serviços especializados. Esta atuação também permitiu que o INT fosse convidado a participar da fase inicial da criação da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII), o que alavancou o financiamento de projetos de pesquisa no Instituto com empresas.

Credenciado como Unidade da EMBRAPII na área de Tecnologia Química Industrial, o INT desenvolve projetos de P&D prioritariamente nos seguintes segmentos produtivos: Automotivo; Dispositivos Médicos Implantáveis; Indústria Química (produtos químicos de uso industrial e de uso final); Papel e Celulose; e Óleo, Gás e Biocombustíveis.

O Credenciamento como Unidade Embrapii motivou, em 2013, a criação da Coordenação de Negócios no INT, com uma proposta de sistematizar a atuação do Instituto junto ao mercado. Esta se estrutura de modo que todo o esforço institucional promova tanto a entrega de relatórios (técnicos, de projetos ou de ensaios), protótipos, metodologias, privilégios industriais, artigos científicos, quanto a formação de pessoal e fomento de novas competências, favorecendo a transferência de conhecimento e a geração de valor para a sociedade.

Ademais, o próprio INT viabiliza, por meio de seu Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), a proteção de criações, licenciamentos e outras formas de repasse de tecnologia e informações técnicas à sociedade. Essas atividades são amparadas pelo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Hoje, outros desafios se impõem no mercado, como o impacto da transição energética, bioeconomia, economia circular e materiais avançados. As mudanças do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, por sua vez, evidenciaram a demanda por processos de reindustrialização, tornando necessário que o INT elaborasse um Plano de Ação de forma a apoiar a inovação e o desenvolvimento das tecnologias que ajudarão a indústria a resolver esses novos desafios.

// PLANO DE AÇÃO DA COORDENAÇÃO DE NEGÓCIOS

Os principais referenciais institucionais e premissas considerados para a elaboração da proposta do Plano de Ação foram:

- O histórico institucional e vocações tecnológicas do INT;
- Seus principais ativos: Excelência de seu quadro técnico-científico e Infraestrutura laboratorial consolidada, com seus laboratórios de pesquisa nas áreas de excelência, foco de ações prioritárias para o Instituto e para o país;
- A Missão Institucional do Instituto: “Promover o desenvolvimento sustentável e a inovação por meio da pesquisa e serviços em benefício da sociedade brasileira”;
- A Política de Inovação Institucional, publicada em 2021 (Portaria INT No 133, 08.06.2021; Portaria 7584132 SEI/MCTI de 28/06/2021);
- As Prioridades e Objetivos Estratégicos definidos no Plano Diretor da Unidade (PDU) 2025-2028

Para dar ao documento uma aparência profissional, o Word fornece designs de cabeçalho, rodapé, folha de rosto e caixa de texto que se complementam entre si. Por exemplo, você pode adicionar uma folha de rosto, um cabeçalho e uma barra lateral correspondentes. Clique em Inserir e escolha os elementos desejados nas diferentes galerias.

Temas e estilos também ajudam a manter seu documento coordenado. Quando você clica em Design e escolhe um novo tema, as imagens, gráficos e elementos gráficos SmartArt são alterados para corresponder ao novo tema. Quando você aplica estilos, os títulos são alterados para coincidir com o novo tema.

//COORDENAÇÃO DE NEGÓCIOS - CONEG

A Coordenação de Negócios (CONEG) é responsável pela prospecção e captação de demandas das empresas para desenvolvimento de projetos e serviços realizados pelas áreas técnicas do INT. Esta coordenação é composta pela Divisão de Inovação Tecnológica, responsável pela gestão da propriedade intelectual e inovação, que inclui um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT); pela Divisão de Comunicação, responsável pela divulgação interna e externa dos trabalhos e competências institucionais. Possui também uma unidade de atendimento às empresas para a prestação de serviços tecnológicos; abriga a Unidade Embrapii INT composta por um Escritório de Gerenciamento de Projetos, e responde pelo Programa de Empreendedorismo da Instituição, o Empreende INT, que possui um espaço compartilhado de apoio às empresas startups.

Essas unidades operacionais serão descritas abaixo:

- ***DIVISÃO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - DINTE***

A DINTE tem como responsabilidade zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia, além de desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação do INT. Essa divisão também tem a missão de promover e acompanhar o relacionamento do INT com empresas, por meio de acordos de parcerias, prestação de serviços técnicos especializados, compartilhamento/ permissão de uso de laboratórios e transferência de tecnologia.

Especificamente com relação à Proteção dos Ativos Intangíveis, realiza Busca de Anterioridade, Valoração e participa da Negociação dos ativos de propriedade intelectual da instituição, conforme representação acima.

- ***DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO - DICOM***

A DICOM é responsável pela comunicação e divulgação científica e tecnológica do Instituto, com a responsabilidade de realizar e acompanhar a interação do Instituto com a imprensa e mídias sociais; elaborar, executar e avaliar os resultados de ações de divulgação em apoio à transferência de tecnologia, projetos e serviços tecnológicos e a colaborações do Instituto com outras instituições públicas ou privadas; organizar e realizar eventos de caráter institucional de interesse do Instituto, partindo de uma

demanda do INT ou participando de eventos do Ecossistema de C,T&I, e apoiar o planejamento e a realização de eventos técnico-científicos; e apoiar ações de relacionamento com os cidadãos em geral, como os Serviços de Informação ao Cidadão, Ouvidoria e Fale Conosco.

● **SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS**

A Área de Prestação de Serviços Técnicos é responsável pela tramitação das demandas por serviços técnicos especializados na casa. Isso abrange consultoria em projetos, realização de análises, determinações e ensaios físicos, químicos, físico-químicos, bem como avaliações visando a classificação aduaneira de mercadorias, a depreciação de bens e a usabilidade de produtos. Inclui, ainda, o fornecimento de informação tecnológica obtida por meio de consulta a bases de dados e fontes bibliográficas integrantes do acervo.

A prestação de serviços técnicos do Instituto Nacional de Tecnologia (INT) abrange as seguintes atividades:

- Estudos, pareceres e relatórios técnicos voltados a Avaliações de Produtos e Processos;
- Estudos técnicos, relatórios de ensaios, pareceres e relatórios técnicos voltados a Ensaios, estudos e análises, incluindo as atividades realizadas pelo Cenano (Centro de Nanotecnologia);
- Relatórios de ensaios voltados à Avaliação da Conformidade.

● **UNIDADE EMBRAPII INT**

Antes de sua constituição como agência federal de fomento, a EMBRAPII teve início como uma ação piloto (2011-2013) do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação – MCT&I.

No contexto do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), o INT destaca-se como uma das primeiras unidades institucionais do projeto piloto da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial, sendo o único Instituto do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) credenciado para atuar em parceria com empresas brasileiras em projetos de desenvolvimento de produtos e processos inovadores na área de Tecnologia Química Industrial.

A Unidade Embrapii INT estabeleceu um fluxo de processos bem definido composto de 9 macroprocessos, indo desde a prospecção até a execução física do projetos, que permite uma tranquilidade na contratação com as empresas e controle do avanço do projeto.



Figura 2 - Fluxo do processo da Unidade Embrap II INT

● **EMPREENDEDORISMO**

Desde 2019, o INT vem discutindo um novo formato de atuação em relação ao empreendedorismo. Em 2020, o INT iniciou o Programa de Empreendedorismo do INT (Empreende INT), que tem como foco apoiar a criação de startups de base tecnológica (spin-offs oriundas de bolsistas e servidores), contribuindo para alavancar novos negócios e tecnologias inovadoras, disponibilizando ao mercado e à sociedade novos produtos e novos processos.

Além disso, o programa objetiva promover mecanismos de aproximação com startups e empresas de pequeno e médio porte, o que funcionará como um canal de entrada dessas na instituição, com vistas a apoiá-las em seus esforços inovativos.

//DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO INSTITUCIONAL POR TEMA DE ATUAÇÃO

- ***Interface e grau de sinergia entre a equipe da CONEG e as equipes das Divisões Técnicas do INT.***

O diagnóstico que deu base à formulação da proposta do Plano de Ação da CONEG teve como principal fonte o conjunto de informações coletadas durante diversas entrevistas, eventos e consultorias contratadas, realizados com as Divisões Técnicas do INT.

As Divisões Técnicas entrevistadas mostraram abertura e disponibilidade para interagir e obter apoio da equipe da CONEG na condução das atividades apresentadas na figura abaixo.

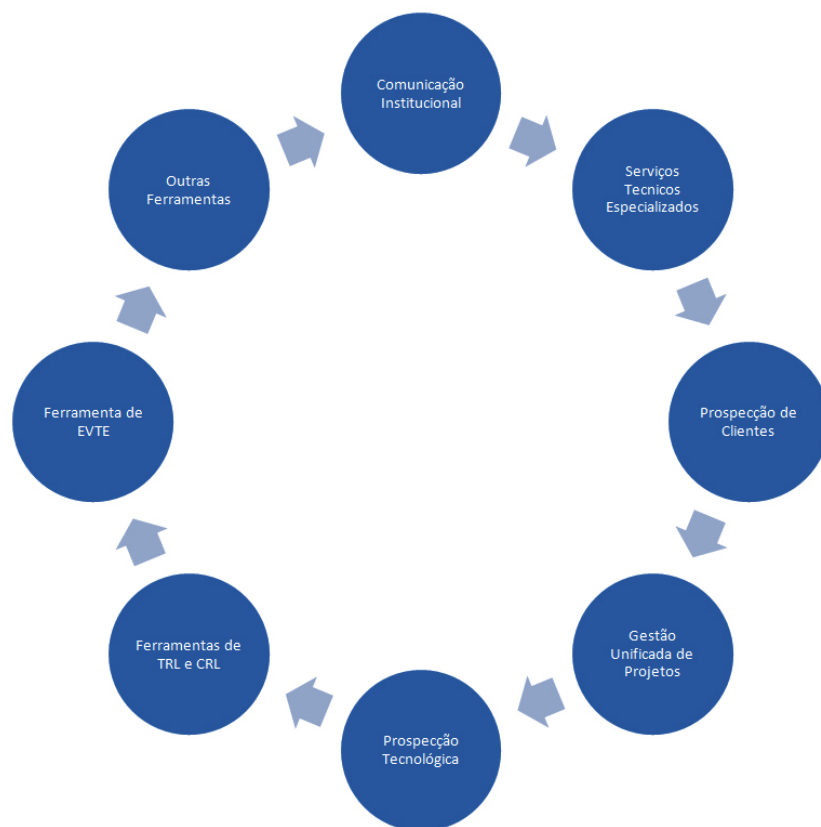


Figura 3 - Atividades da CONEG

- a) A estratégia de **Comunicação** é um componente importante da estratégia institucional, não só para divulgação das ações e projetos realizados no âmbito do INT e disseminação do conhecimento gerado no contexto de sua atividade institucional, como também como elemento de divulgação e promoção da visibilidade do INT no âmbito do sistema de C,T&I do país e de valorização de competências junto aos seus parceiros institucionais.

No entanto, entrevistados enfatizaram que o INT precisa ter maior presença institucional nos eventos voltados para empresas. Atualmente esta participação ocorre de forma individualizada.

- b) A atividade de **Serviços Tecnológicos** é uma das principais e importantes fontes de receita do INT, em que nos últimos 3 anos representou “cerca de 40% da receita anual”, segundo o Relatório Anual de Gestão de Serviços Tecnológicos, de 2023. No entanto precisaria ter os seus fluxos de trabalho e dados produzidos incorporados à estratégia de captação e manutenção de clientes.
- c) **Prospecção de Clientes** – Por intermédio das entrevistas, foi possível perceber que não existe um processo institucional de prospecção de clientes, sendo esta atividade fortemente baseada na experiência e na rede de contatos dos pesquisadores.

A CONEG possui uma ação bastante restrita e focada nos projetos EMBRAPIL. Foi ressaltado que existe uma limitação de recursos humanos na coordenação, o que dificulta a alocação de pessoas para realizar atividades voltadas para a prospecção de clientes. Há a percepção de que existem diversas oportunidades que poderiam ser mais exploradas na instituição a partir da existência de um processo estruturado de prospecção de clientes.

Uma outra perspectiva da prospecção de clientes, além do mapeamento de possibilidades para novos projetos, diz respeito à transferência de tecnologia, que também demanda esforços de identificação de empresas que possam ter interesse na incorporação das tecnologias já desenvolvidas no INT.

Além das questões quantitativas em relação às equipes, foi apontado também que, em muitos casos, falta maturidade e/ou conhecimento para lidar com questões de mercado e de melhores abordagens no atendimento das demandas das empresas, incluindo definição de modelos formais de documentos de suporte à negociação com empresas e outros mecanismos de suporte como Memorando de Entendimento (MOU) e Termo de Sigilo (NDA). Tais “mecanismos de suporte” funcionariam também para a melhor avaliação sobre o gerenciamento de questões de sigilo e conflitos de interesse entre empresas e o INT, bem como para o tratamento e gerenciamento de

informações das carteiras (portfólio) de projetos de P&D, Serviços em execução pelo INT.

- d) **Gestão Unificada de Projetos** – O processo de acompanhamento realizado pelo Escritório de Projetos Embrapii é considerado um caso de sucesso, visto como consolidado no INT, pois, ao longo do processo, perceberam os ganhos obtidos no que tange ao gerenciamento do projeto, suas entregas e nas melhorias observadas na comunicação com os clientes.

Alguns entrevistados veem como oportunidade a replicação do processo de acompanhamento de projetos Embrapii para os outros projetos de pesquisa do INT. A determinação de “entregáveis” (macroentregas) e o fornecimento recorrente de informações sobre o progresso físico e financeiro do projeto facilita a relação com o cliente e colabora para a execução do cronograma planejado.

A cultura de gestão de projetos é reconhecida como um avanço na instituição, mas a ausência de um processo formal e institucional de acompanhamento e gestão dos projetos fora do fluxo Embrapii – e o fato de não haver uma plataforma voltada para a gestão dos projetos – levam a informações fragmentadas e não uniformizadas. Este contexto dificulta uma visão estratégica do conjunto de projetos, além da invisibilização de projetos de pesquisa sem financiamento. Não há a contabilização e acompanhamento sistemático de vários projetos em parceria com universidades e outros institutos de pesquisas, o que prejudica a apuração de seus resultados e contribuições para o INT.

- e) **Prospecção Tecnológica** – A prospecção foi mencionada como atividade importante nos projetos, mas frequentemente ocorre sob demanda pontual e fragmentada, realizada pela DINTE, Biblioteca e pelos laboratórios, não havendo coordenação das atividades de prospecção. Também os estudos de prospecção atualmente realizados não são compartilhados entre os laboratórios, o que prejudica o aproveitamento global pela instituição.

A prospecção ocorre sob demanda específica, não havendo ainda produtos institucionais e voltados para mapear tendências e oportunidades de longo prazo alinhadas aos objetivos estratégicos da instituição. A escolha das linhas de pesquisa é individual, sendo definida por cada pesquisador. Além disso, a prospecção tecnológica poderia apoiar o INT na proposição de ações para o alinhamento das pesquisas com áreas e temas prioritários.

Outro ponto identificado é que o conhecimento e a prática de prospecção são desiguais entre os pesquisadores. Há, por exemplo, ferramentas disponíveis, como o Orbit com módulo voltado para a prospecção de mercado, que ainda

são pouco utilizadas e exploradas na instituição. Ressaltamos a importância de acessar não apenas dados sobre as tecnologias, mas dados relacionados aos mercados e aplicações, empresas atuantes, além de informações sobre custos de produção, entre outros. Essas informações têm sido cada vez mais requisitadas pelos clientes e agências de fomento na formulação de propostas de projetos de pesquisa, o que reforça ainda mais a necessidade de fortalecer os processos de prospecção tecnológica no INT. A experiência no grupo de estudos sobre o **Estudo de Viabilidade Técnico-Econômica (EVTE)** tem reforçado a relevância do suporte da prospecção tecnológica para acessar as informações requeridas para a avaliação dos projetos.

- f) **Ferramentas TRL (*Technology Readiness Level*) e CRL (*Comercial Readiness Level*) para acompanhar a maturidade tecnológica dos projetos de pesquisa** – Alguns pesquisadores relataram que esta ferramenta é usada majoritariamente quando exigido pelo cliente e, de forma compulsória, no caso dos projetos Embrapii. Entretanto, pode-se notar que, embora tenham sido percebidos usos isolados do TRL, estes não se configuram como um acompanhamento efetivo e sistemático para gestão da maturidade tecnológica dos projetos.

Apenas um entrevistado disse conhecer a escala CRL, por conta da plataforma SIGITEC da Petrobras, porém relatou não utilizá-la. Percebe-se, portanto, que esta métrica de maturidade comercial precisaria de um grande esforço para difusão e adoção na instituição e, no curto e médio prazo, provavelmente não seria adotada de forma ampla.

- g) **Ferramenta Estudo de Viabilidade Técnico-Econômica (EVTE)** – Os entrevistados, em sua maioria, sinalizaram que a ferramenta EVTE pode ser interessante para uma melhor compreensão das oportunidades tecnológicas. Houve consenso sobre sua relevância, especialmente para auxiliar na formulação e avaliação de projetos. A experiência no grupo de trabalho do EVTE, no âmbito do projeto INOVA, tem despertado o entendimento sobre a necessidade dos pesquisadores de olhar para outros aspectos, além do técnico.
- h) **Outras ferramentas** – Observou-se que, em alguns casos, os laboratórios possuem uma pessoa responsável pela gestão de portfólio e acompanhamento de projetos. Há esforços individuais para uniformizar o processo de trabalho tanto por demanda do mercado quanto por necessidades internas. Estas experiências poderiam ser compartilhadas para reforçar a necessidade do acompanhamento de projetos no âmbito do INT de forma institucional.

No que tange a prospecção tecnológica e de mercado, o Orbit foi citado diversas vezes. Seria interessante oferecer treinamentos para uso deste módulo, de forma a disseminar na instituição a importância da prospecção de mercado.

Foram percebidas no RDIP algumas oportunidades de melhoria para facilitar uma visão geral dos projetos. Por exemplo, os projetos de pesquisa sem financiamento não estão cadastrados; não há vínculo no RDIP entre projetos e equipes/ pessoas; não há campos no RDIP sobre as entregas realizadas e os resultados (ganhos) obtidos com o projeto. O RDIP tem os dados, mas não tem as análises. A criação de dashboards no próprio sistema foi sinalizada como um próximo passo, visto que para realizar análises é necessário exportar os dados do RDIP para uma planilha Excel.

Por fim, em questionário enviado pela CONEG às divisões, o gráfico abaixo caracteriza o grau de importância das temáticas que são demandadas à CONEG pelo INT.

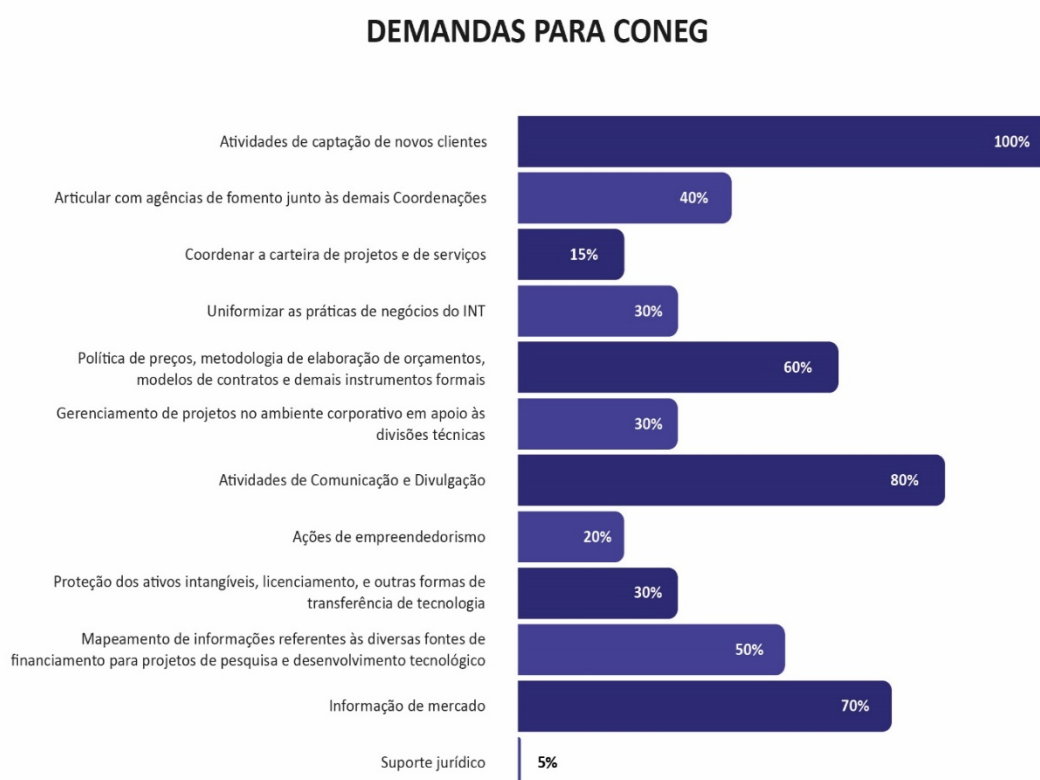


Figura 4- Gráfico das demandas da Divisões Técnicas para CONEG

//PLANO DE AÇÃO CONEG – INT PROPOSTO

O Plano de Ação proposto visa implementar um conjunto de ações, para o período de 2025/2028, que contribua para a superação dos desafios relacionados com a ampliação da capacidade de atender as demandas da indústria pela equipe técnica do INT para o desenvolvimento tecnológico e inovação das empresas brasileiras.

A figura abaixo apresenta a estrutura organizacional proposta para a CONEG.

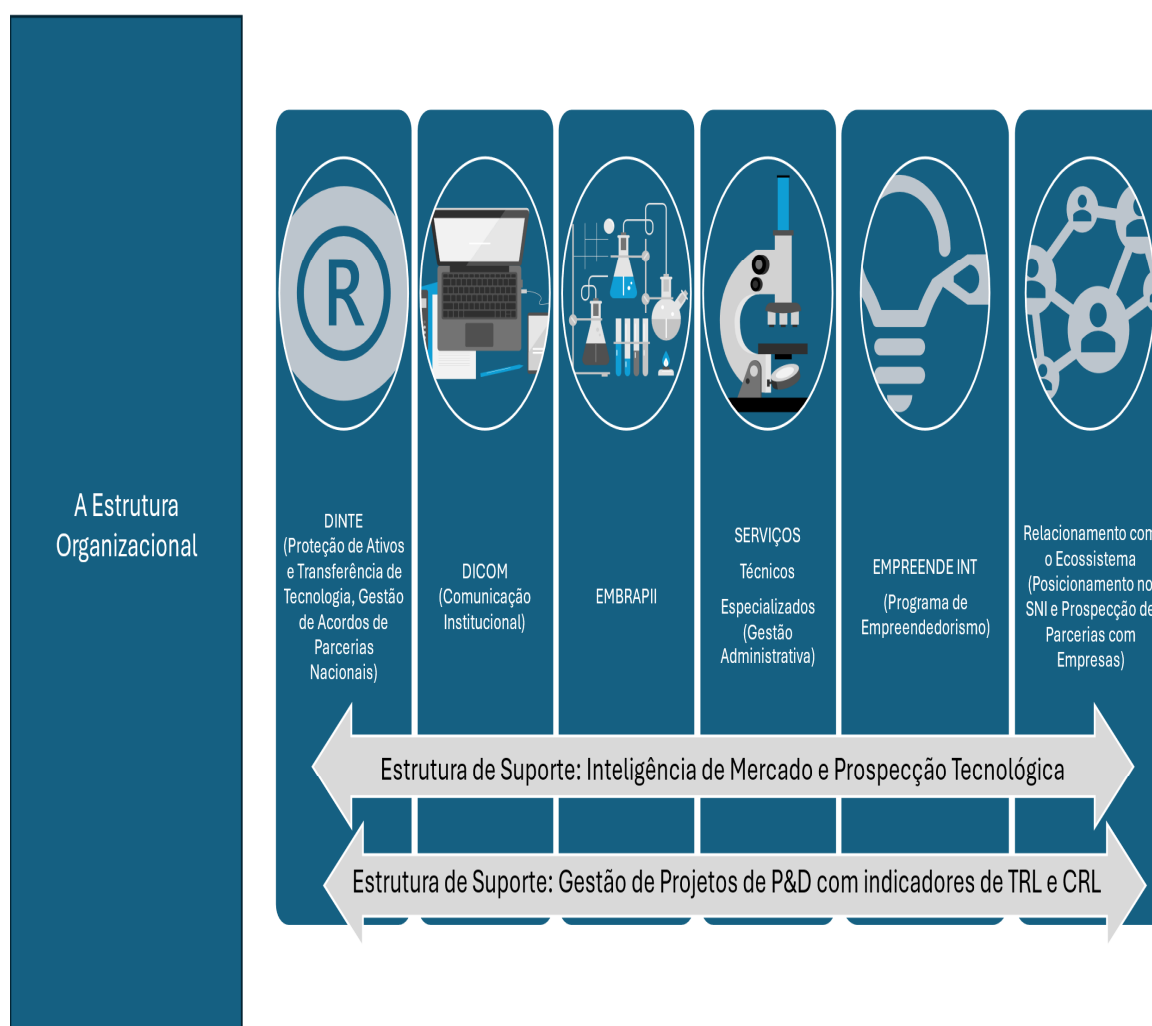


Figura 5 – Estrutura da CONEG proposta

- ***Divisão de Inovação Tecnologia - DINTE***

Está em fase de finalização no INT projeto financiado pela FAPERJ denominado INOVA INT¹, que tem como objetivo apoiar as ações integradas de gestão da inovação da instituição, baseadas na Política de Inovação do INT.

Dentre as atividades em execução está o fortalecimento das Ações DINTE que, conforme a figura acima, ainda possui algumas atividades que precisam ser fortalecidas e outras que ainda não estão totalmente implementadas.

¹ **Contribuições do Projeto INOVA INT da FAPERJ à CONEG:**

- A CONEG é a unidade que abriga a Secretaria Executiva do Projeto FAPERJ INOVA INT, que futuramente pretende-se ter seus resultados incorporados formalmente à Coordenação de Negócios.

O INOVA INT tem como objetivo integrar as atividades de gestão da inovação do INT, no melhor uso dos benefícios e oportunidades surgidas no novo Marco Legal de Inovação, em especial nas relações do instituto com o Mercado. O projeto está dividido em macrotemas, a saber:

Tema 1 – Empreendedorismo; Tema 2 - Fortalecimento das ações da DINTE; Tema 3 - Inteligência para Inovação; Tema 4 - Fortalecimento das Ações para melhor posicionamento do INT no Ecossistema de C,T&I do País; Tema 5 – Estruturação da divulgação dessas ações para o público interno (INT) e externo; Tema 6 - Capacitações / Consultorias para novos métodos de atuação. Entendimento mais detalhado de TRL; Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE); Negociação de Transferência de Tecnologia; Valoração de Ativos Intangíveis, entre outros assuntos de interesse; e Tema 7 - Sistematização e modelagem de determinados processos-chave e elaboração de procedimentos – Inclui Integração do “modo de produção” para projetos P,D&I e serviços.

Também integram a equipe de trabalho do INOVA INT (denominado “núcleo duro”) a Coordenação de Planejamento Tecnológico (COPTE) e a Coordenação de Tecnologia da Informação, Estratégia e Qualidade (COTIE), com as suas Divisão de Estratégia (DIEST) e Divisão de Tecnologia da Informação e Comunicações (DITIC). Enfim, todas as áreas não tecnológicas envolvidas com a gestão da inovação da instituição.

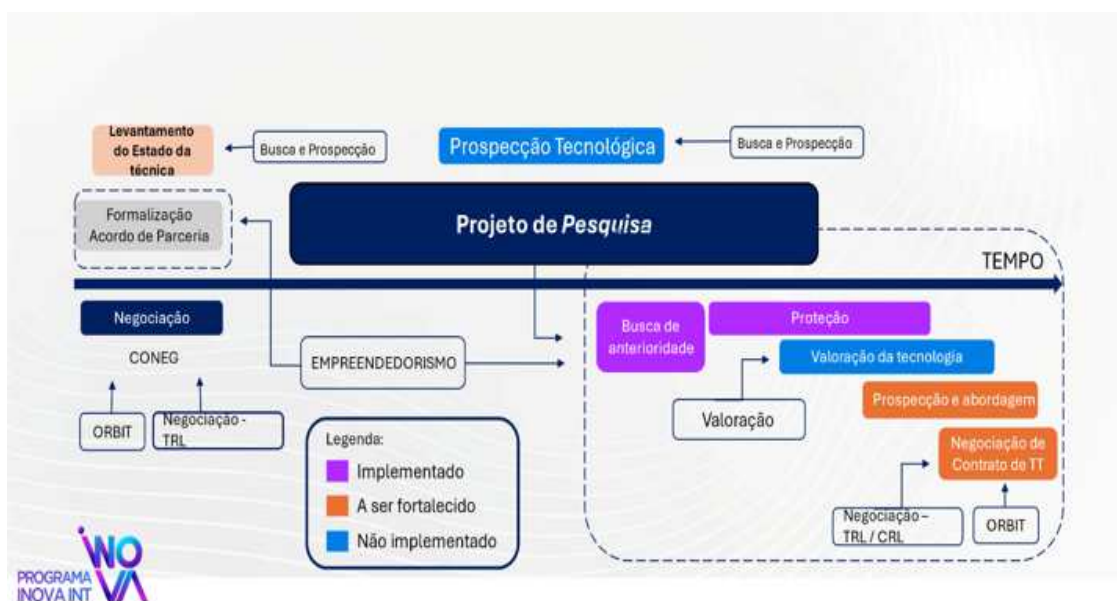


Figura 6 - Fluxo da prospecção tecnológica

Está em fase de finalização no INT projeto financiado pela FAPERJ denominado INOVA INT, que tem como objetivo apoiar as ações integradas de gestão da inovação da instituição, baseadas na Política de Inovação do INT.

Dentre as atividades em execução está o fortalecimento das Ações DINTE que, conforme figura acima, ainda possui algumas atividades que precisam ser fortalecidas e outras que ainda não estão totalmente implementadas.

O presente Plano de Ação propõe aumento do escopo para a DINTE, a saber:

- Atualização da Política de Inovação do INT
- Promover seminários, oficinas e ações de capacitação de uso de banco de patentes para apoio à prospecção de projetos e novas empresas para a carteira (portfolio) de projetos de P&D, Embrapii e Serviços Tecnológicos, no que for possível.
- Possibilidades de Transferência de Tecnologias existentes

No que se refere à seleção de patentes a entrar no rol de patentes que a DINTE anualmente prospecta interessados: incorporar no processo a apresentação de Estudos de Mercado para as empresas e o grau de maturidade tecnológica.

- Criação de política institucional para a gestão compartilhada de infraestrutura laboratorial visando o apoio ao empreendedorismo e aumento de oferta de serviços da instituição.

- Avaliação sobre a possibilidade de o INT oferecer incentivos (bolsa, custeio, capital) para projetos de parceria interna e que trabalhem fortemente com o Mercado.
- Capacitar equipe e Criar Procedimento para Valoração de Tecnologia
- Atualização do Procedimento de Prospecção e Abordagem (POQ AD 316).
- Busca e Prospecção (com parceria COTIE) - Estímulo e apoio metodológico ao depósito de pedidos de PI

- ***Divisão de Comunicação - DICOM***

A comunicação institucional é a responsável direta pela construção e formação de uma imagem e identidade institucionais fortes e positivas de uma organização. A comunicação institucional está intrinsecamente ligada aos aspectos corporativos institucionais que explicitam o lado público das organizações, ela constrói uma personalidade organizacional creditável e tem como proposta básica a influência político-social na sociedade onde está inserida. (KUNSCH, 2003, p. 164).

Com essa perspectiva, este Plano de Ação busca fortalecer as seguintes atividades:

- Organização, em parceria com as demais áreas de atuação do INT, de eventos de articulação com as empresas, para apresentação das linhas de pesquisa e competências do INT.
- Realização de eventos internos (ciclo de seminários semestrais), em parcerias com as áreas técnicas, voltados para apresentação das competências de cada divisão, linhas de pesquisa e projetos em prospecção. Seriam encontros voltados à divulgação e debate sobre as propostas e formas de melhor atender às demandas de compartilhamento e disponibilização de infraestrutura dos laboratórios.
- Apoio às coordenações técnicas para resgatar o modelo do congresso interno, adaptando-o a um formato mais atual.
- Criação de canais internos de divulgação de editais, em parceria com a COPTe;
- Orientações sobre fontes de fomento (casos de sucesso; tipos de editais etc.)
- Produção de material institucional alinhado com as demandas de planejamento tecnológico e voltado à prospecção de negócios: vídeos, conteúdos com projetos de destaque e implantação de Vitrine Tecnológica;
- Utilização das redes sociais, em especial o LinkedIn, para divulgação de tecnologias, projetos, serviços e demais oportunidades sinalizadas pela CONEG, COPTe e Coordenações Técnicas;

- Apoio às ações da Unidade EMBRAP II INT;
- Apoio às ações dos Programas INOVA INT e EMPREENDE INT.

- ***Serviços Técnicos Especializados***

- Atualizar a tipologia e o enquadramento dos diferentes tipos de serviços executados pelo INT, tanto para melhor entendimento sobre as especificidades das diferentes atividades e tipos de serviço oferecidos pelo INT, como também para melhor gestão de oportunidades para o Instituto.
- Criação de um *framework* específico para este segmento de atuação institucional que poderia funcionar como uma plataforma estratégica no contexto do desenvolvimento de novos negócios e maior visibilidade institucional.
- Rever a política de preços (“tickets médios”) dos serviços ofertados (ensaios, testes, adaptação de tecnologias).

- ***Unidade EMBRAP II INT***

- Revisar todo o macroprocesso da Unidade com base nas parcerias estratégicas junto a OS EMBRAP II em conjunto com a FACC.
- Como cada projeto é um cenário, logo alinhar as expectativas pode engessar o processo.
- Explorar o banco de dados da “SESTE” ou outros repositórios (planilha Excel, etc das áreas técnicas) de modo a potencializar serviços técnicos e tecnológicos em P&D.
- Fomentar parcerias com outras ICTs e IFEs visando o desenvolvimento de projetos nas áreas de interesse do INT.
- Quando as áreas respondem as demandas, o feedback é realizado.
- Instituir um bate-papo, por exemplo, Café com o Lab visando divulgar e estreitar parcerias.
- Participação em feiras, exposições, congressos e seminários técnicos relacionados às áreas de competência da UE INT.
- Avaliação de gargalos tecnológicos das empresas que procuram o INT.

- Mapeamento, em colaboração com as áreas técnicas, das demandas empresariais que possam ser atendidas imediatamente pelas competências técnicas já estabelecidas.
- Mecanismos para o desenvolvimento de oportunidades de negócios na indução tecnológica.
- Desenvolver o conceito Unidade de Negócios junto a cada laboratório.
- Consolidação de parcerias com ecossistemas de inovação, incluindo startups, universidades, SEBRAE, incubadoras e aceleradoras.
- Retomar o planejamento do evento INT *Innovation Day* (presencial e/ou online).
- Participação em programas de imersão em ecossistemas de inovação e eventos relacionados ao empreendedorismo de base tecnológica.

● **EMPREENDE INT**

O Programa de Empreendedorismo, EMPREENDE INT, está aderente à estratégia de atuação do próprio INT, sendo ele considerado um dos eixos de apoio à estratégia da direção da instituição para a ampliação de sua atuação no ecossistema de inovação, no apoio tecnológico às startups e na criação de *spinoffs* baseadas na sua produção científica e tecnológica.

O desenho abaixo retrata, por conseguinte, a estratégia utilizada para implantação do Programa na instituição, a saber:

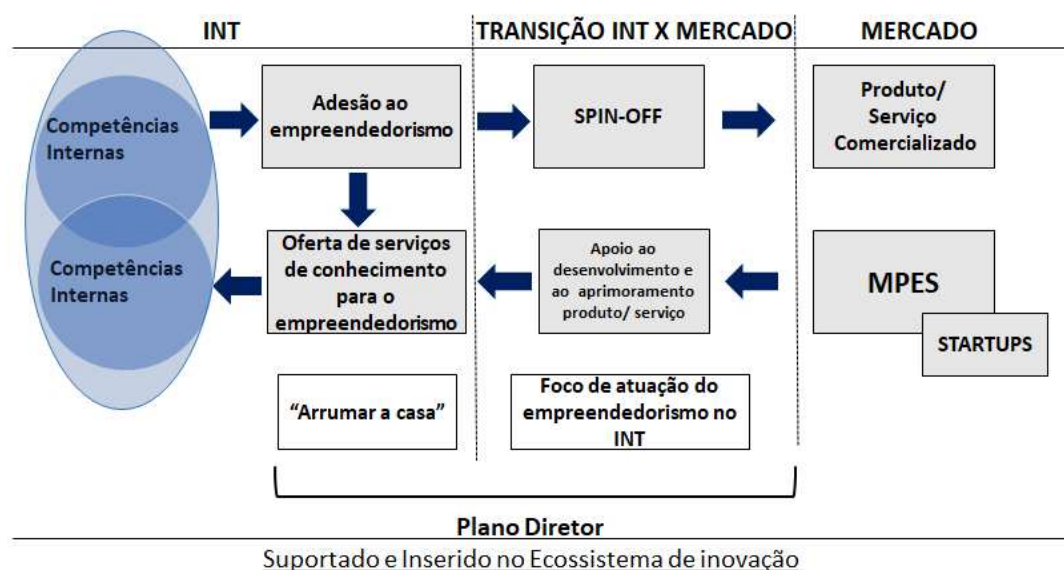


Figura 7 – Fluxo do Programa Empreende INT

A estratégia de criação do Programa de Empreendedorismo do INT está baseada em premissas tais como verificar, dentre a totalidade de competências instaladas no INT, o conjunto de competências/pesquisadores que se interessam em fazer parte do Programa de Empreendedorismo de duas formas: i) apoiando a criação de *spinoffs*, especialmente por seus pesquisadores e bolsistas, que seriam desenvolvidas com o apoio do Programa, tal como poderá ser visto na atividade finalística do mesmo; e/ou ii) prestando serviços, compartilhando a infraestrutura laboratorial ou mesmo desenvolvendo projetos conjuntos de P&D&I oriundos de startups já constituídas, vindas do mercado, até mesmo dos *coworkings*, aceleradoras e outros ambientes de apoio ao empreendedorismo.

Portanto, o Programa definiu dois caminhos de atuação, um empurrado pela oferta instalada no INT, que transfere o conhecimento e competências da instituição para o mercado e outro puxado pela demanda, que se utiliza do conhecimento e da competência instalada na instituição para apoiar startups e empresas já constituídas no mercado nos seus esforços inovadores. Para a sua operacionalização, o Programa precisa criar um conjunto de regras, procedimentos, modelagem de processos etc. que sejam comuns às duas formas de atuação, bem como precisará identificar aqueles procedimentos que sejam específicos às formas de atuação propostas.

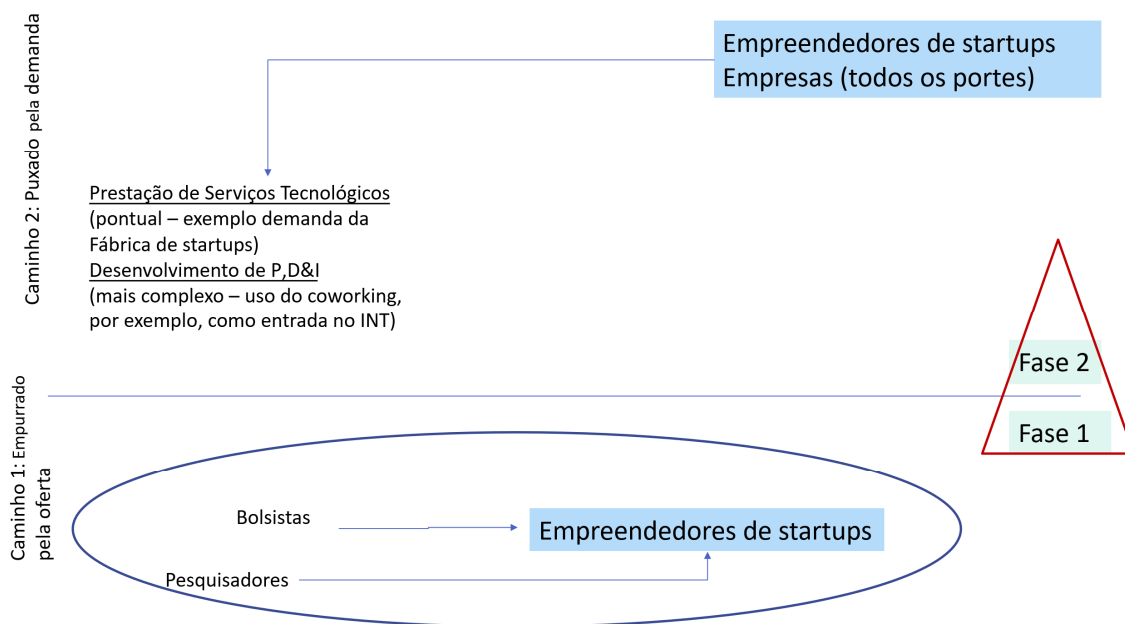


Figura 8 – Formas do Programa EMPREENDE INT

A modelagem de processos para Empreendedorismo compreende também a elaboração de:

- Procedimento de tramitação para Termo de Uso do Espaço Empreendedorismo.

- Procedimento para estabelecer atividades para implantação de um Comitê para avaliação de projetos/empresas para ocupar o Espaço Empreendedorismo.
- Regras de Utilização do Espaço de Empreendedorismo.
- Criação de Portfólio de Inovação por Empreendedorismo - Identificação do que será ofertado em termos de serviços de apoio ao empreendedorismo (mentorias, apoio à elaboração de projetos para captação de fomento, coworking/incubadora de projetos etc.)
- Sistematização de diretrizes sobre os mecanismos de prospecção, definição de prioridades (diretrizes, parâmetros) e de áreas prioritárias para criação de novos empreendimentos tecnológicos em consonância com as competências existentes e áreas estratégicas para o Instituto;
- Definição de política para incubação e prospecção de projetos, considerando a indicação de níveis de maturidade tecnológica para o portfólio de projetos de P&D, incluindo projetos Embrapii.
- Divulgação sobre oportunidades de fontes de recursos financeiros/editais com a identificação de canais e mecanismos internos (criação de canal on-line com a equipe da CONEG) para esclarecer dúvidas sobre os editais das agências de fomento, para trocas e disseminação de informações entre as equipes das Divisões e empreendedores, para dar mais efetividade às ações em curso, como participação em editais e demandas de empresas (informações sobre prazos, instrumentos financeiros e áreas de conhecimento)
- Identificação de fontes de recursos financeiros para o apoio a startups, *spin-offs* e empresas contempladas no modelo de coworking, incluindo a possibilidade de Implantação de novos mecanismos financeiros, como, por exemplo o bônus tecnológico no INT;

● **Bônus Tecnológico**

Subvenção financeira para apoio a MPEs, com base em dotações orçamentárias de órgãos e entidades da administração pública, destinada ao pagamento de compartilhamento e ao uso de infraestrutura de P&D, contratação de serviços tecnológicos especializados ou de transferência de tecnologia (Inciso XII, do art. 2º da Lei nº 13.243/2016).

- Realizar seminários internos para disseminação do mecanismo de fomento – regras, enquadramento legal, programação financeira e definir regras interna;
- Estruturar mecanismos internos para implementação do bônus tecnológico, considerando demandas de MPEs e startups e Empreendedores para estruturação

da política do Instituto voltado ao uso compartilhado de laboratórios e infraestrutura de pesquisa para implantação no médio prazo.

- - Definir modelos de documentos de suporte à negociação com empresas, modelos de contrato de bônus tecnológico.

//GESTÃO UNIFICADA DE PROJETOS

A proposta do Plano de Ação para a CONEG, contempla também algumas questões operacionais visando maior alinhamento da atuação do INT no contexto do novo modelo de atuação, conforme registro abaixo.

Os diagnósticos realizados são unânimes na posição que o INT deveria ter uma “Porta de Entrada” para posterior ordenamento e classificação dos projetos e serviços, bem como o seu direcionamento interno. O que se denominou UNIDADE INTEGRADORA, conforme figura abaixo:

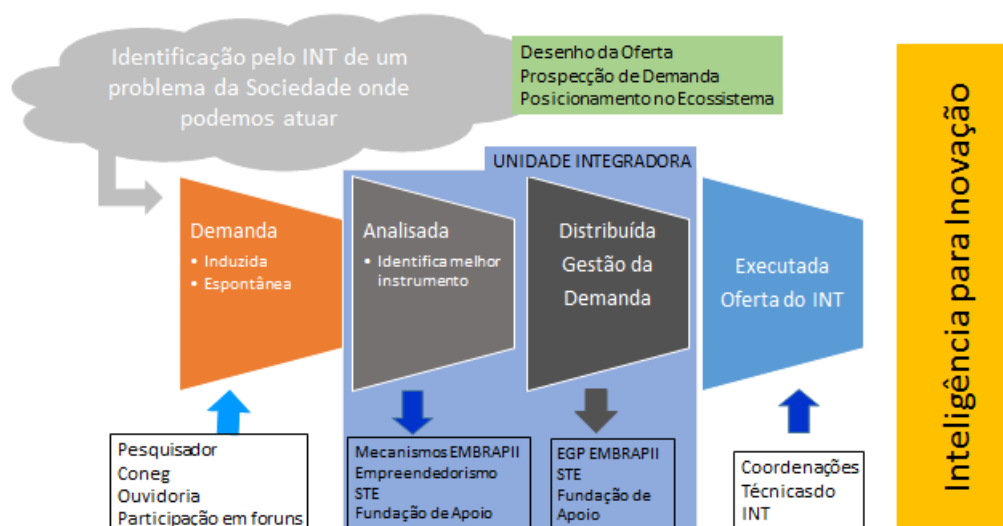


Figura 9 – Fluxo da Gestão Unificada

A demanda pela Integração de Serviços e Projetos pode inclusive ajudar a melhoria dos informes necessários para compor a Unidade de Inteligência para Inovação e as informações no RDIP, facilitando o acompanhamento da Divisão de Estratégia (DIEST).

A proposta é expandir o método já utilizado na Unidade EMBRAP II INT para os demais projetos da casa.

O processo foi desenhado com a integração da CONEG com as Unidades Técnicas, em que a instituição será capaz de melhor captar demanda por novos clientes e parceiros, devido ao foco na identificação dos problemas do mercado.

Na parte superior do desenho pode-se observar a reconfiguração da oferta de serviços e de competências específicas para a interação ICT e empresas, com uma busca ativa,

e sistematizada, por esses clientes e também pelos esforços de posicionamento no INT no Ecossistema de C,T&I).

Esta demanda foi tipificada pelo Escritório de Negócios EMBRAPPII - EN como duas formas de captação - demanda espontânea e demanda induzida.

Demanda Espontânea - Modelo caracterizado por projetos identificados parcial ou integralmente pela parte demandante.

- Participação em feiras e exposições mediante o calendário brasileiro de exposições e feiras divulgado pelo Ministério Indústria e Comércio, além de congressos e seminários técnicos focados nas competências técnicas organizacionais;
- Avaliação de gargalos tecnológicos de empresas que procuram o INT;
- Mapeamento em conjunto com as áreas técnicas de demandas empresariais cujo atendimento se dá através das competências técnicas já estabelecidas.

Demanda Induzida - Modelo focado na indução de soluções tecnológicas apresentadas as empresas.

- Potencializar projetos de P&D oriundos da prestação de serviços técnicos especializados da instituição;
- Ampliar a representatividade junto a associações de indústrias e associações de classes, por exemplo, ABIQUIM, ABRACO etc.;
- Mapear projetos a partir da carteira de clientes atendidas pelos Programas de extensão tecnológica coordenados pelo INT (PROGEX e SIBRATEC – Extensão Tecnológica);
- Consolidar parcerias nos ecossistemas de inovação focados em startups (Universidades, SEBRAE, Fábrica de Startups, Incubadoras, Aceleradoras, etc.);
- Participação em programas de imersão em ecossistemas de inovação, roadshow e mobilização empresarial pela inovação/CNI;
- INT Innovation Day.

Ao ouvir os interesses das áreas técnicas para uma ação da CONEG, também foram identificadas ações complementares:

- Avançar de forma sistematizada na prospecção de cliente (busca e relação com clientes) dado que foi identificado ser heterogênea e fragmentada.

- Apoiar os esforços das divisões na captação de clientes e parceiros, em especial de forma complementar, com várias divisões envolvidas.

Na parte central da figura anterior, a proposta é criar uma “única porta de entrada” dos clientes e parceiros no INT, onde uma equipe é capaz de analisar a demanda e identificar os melhores instrumentos de trabalho para viabilizar o atendimento, seja o próprio instrumento EMBRAPII, seja outro instrumento mais adequado, como as possibilidades surgidas pelas cláusulas de P&D de setores de Petróleo e Gás e Mover (ex. Rota 2030).

Com a criação de uma Unidade Integradora na CONEG também é possível ampliar a metodologia de gestão de projetos, considerada exitosa na instituição, com o consequente monitoramento, em um só lugar, dos clientes atendidos, potenciais clientes, o que possibilita um melhor entendimento dos mercados de atuação.

A execução dos projetos com as empresas e parceiros obviamente é feita pelas divisões técnicas do INT, e especial ênfase deve ser dada ao uso de mais de uma competência interna para ampliar a solução a ser ofertada.

Por fim, os dados extraídos nos processos devem ser direcionados para a unidade de inteligência para a inovação, fechando, assim, um círculo virtuoso de informações e dados estatísticos que promovem um melhor entendimento da sua forma de atuação. Importante salientar que a unidade de inteligência para a inovação também vem sendo desenhada para auxiliar o início do processo, apoiando os esforços de captação da demanda descrita acima.

Também foi proposta a gestão unificada da execução dos projetos com o uso de uma plataforma que possibilite acompanhar e gerir os projetos, desde a elaboração de propostas até a sua implementação, execução e finalização, no que tange à parte de execução técnica e não financeira dos projetos, de forma que o INT passe a ter uma visão ampla sobre os projetos de pesquisa, acelerando o macroprocesso da gestão da inovação da instituição, como a gestão do portfólio de projetos, os estágios de maturidade do ciclo de TRL e CRL, para criar melhores condições para transferência de tecnologia.

O *framework* elaborado pelos Professores Fabio Oroski e Flávia Alves é baseado em três macroprocessos identificados como pilares para a sua implementação:

Macroprocesso (1) - Acompanhamento e Gestão dos Projetos;

Macroprocesso (2) - Prospecção Tecnológica e de Mercado de Longo Prazo e;

Macroprocesso (3) - Prospecção de Clientes

Gestão de Portfolio de Projetos Alinhamento organizacional

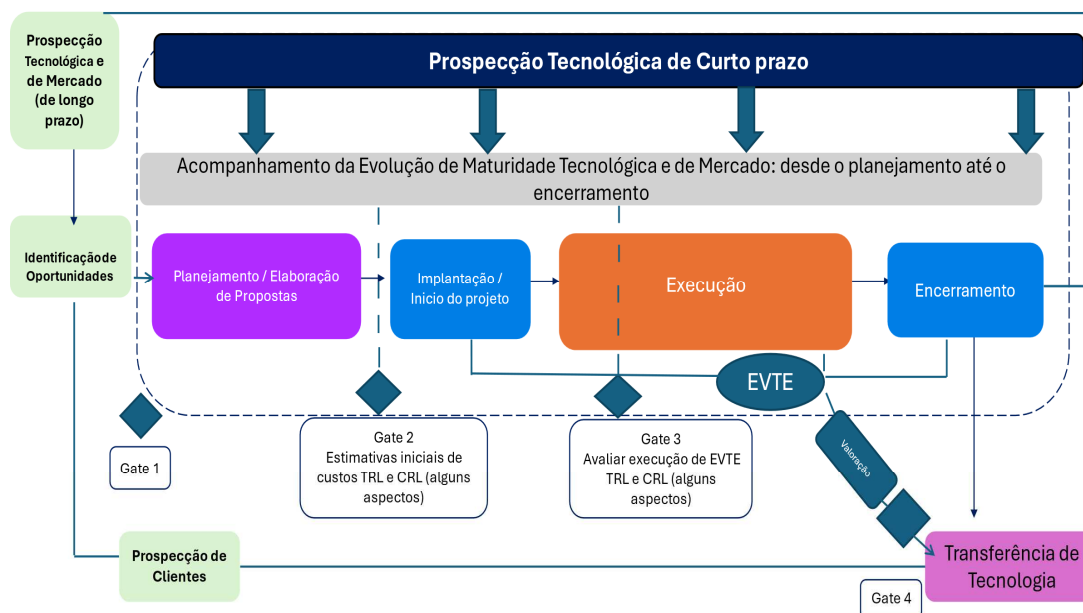


Figura 10 – Fluxo de Prospecção Tecnológica

Stage Gates propostos no Macroprocesso de Acompanhamento e Gestão dos Projetos:

- Gate 1 Ideia → proposta Registro: enxergar o esforço dispendido na elaboração de propostas.
- Gate 2 Proposta → projeto Acompanhamento dos entregáveis, da evolução da maturidade tecnológica e comercial e de aspectos econômicos.
- Gate 3 Decisão sobre realização do EVTE → Potencial de valoração e transferência da tecnologia, o seu avanço em termos de maturidade tecnológica e comercial ou ainda algum critério relacionado à estratégia da organização.
- Gate 4 Decisão sobre transferência de tecnologia → Identificação dos ativos potenciais para a transferência de tecnologia a partir dos inputs da valoração e das informações sobre a viabilidade econômica dos projetos e sua maturidade tecnológica e comercial.

Portanto, é preciso:

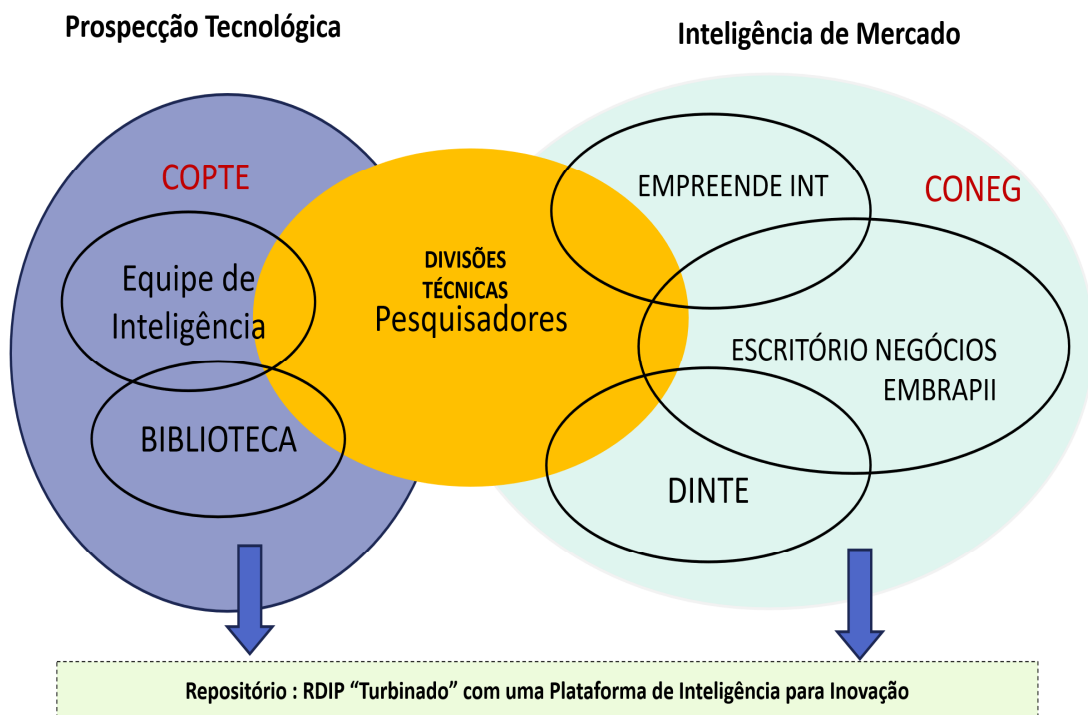
- Validar com a direção e sensibilizar a casa para novo procedimento
- Modelar o Processo e Criar Procedimentos
- Identificar a viabilidade do Escritório de projetos da CONEG em absorver todos os projetos e serviços

- **Inteligência para a Inovação**

Ao longo do projeto INOVA INT foram realizados algumas ações internas sobre gestão do conhecimento, de forma a subsidiar os trabalhos de gestão da inovação da casa, que estavam organizadas de forma não integrada.

O projeto pretendia contribuir para harmonização dos conceitos, planejamento da forma de atuação e modelagem de um processo de formação de uma Inteligência para a Inovação, onde as ações se comportam de forma complementar e orgânica, isto é, cada coordenação do INT se responsabiliza por uma temática, que trabalham em parceria, com uma estratégia de atuação comum.

- Fortalecimento da área de Inteligência Tecnológica do INT (COPE)
- Fortalecimento da área de Inteligência de Mercado (CONEG)
- Mapeamento de Competências Internas – inclui apoio aos futuros Programas Mobilizadores (COPE e COTIE)



Nesse sentido, a Inteligência para a INOVAÇÃO do INT está baseada:

- Na necessidade de harmonizar e integrar as ações de gestão do conhecimento existentes na instituição, com vistas a potencializar os seus resultados
- Na necessidade de manter e captar novos clientes para o INT

- Na necessidade de adequar as competências tecnológicas da instituição a novos contextos, que vivem em constantes modificações.

No momento, além da concepção do desenho do Escritório ou Unidade de Inteligência como um todo, está em fase de detalhamento final o macroprocesso pertinente à COPTE, do módulo de inteligência tecnológica. Ainda faltam o macroprocesso de mercado, no âmbito da CONEG e o que deve ser incorporado no repositório de informações RDIP, de responsabilidade da COTIE.

● **Prospecção de Mercado**

A CONEG, para a prospecção de mercado, baseou-se nos seguintes conceitos:

- Representa todo o tipo de conhecimento relacionado com o modo de fazer um produto ou prestar um serviço, para colocá-lo no mercado;
- Começa desde compreender aspectos das 5 forças de Porter: Clientes; Fornecedores, Concorrentes, Substitutos e Novos entrantes dos mercados que nossos clientes atuam;
- Mapeamento e Entendimento do Mercado (cadeia de valor dos setores de atuação);
- Identificação do nível de intensidade em P&D&I e o que demanda de serviços e co-desenvolvimento;
- Identificação de como funciona sua cadeia de valor e sua cadeia de fornecimento, inclusive de P&D - onde estão instalados, quem são os players principais (CRM);
- Compreensão do ambiente legal, regulatório, político, econômico e cultural.

Para viabilizar a prospecção de mercado serão necessárias as seguintes atividades:

- Estudos de tendências – trabalho de inteligência que poderia ser feito em conjunto com a Coordenação de Prospecção Tecnológica (COPTE), que está estruturando a proposta de criação de Programas Mobilizadores, com indicação de eixos temáticos estratégicos para o Instituto.
- Participação em congressos, feiras e eventos, tanto como fonte de prospecção e identificação de tendências e demandas de mercado, mas também oportunidade para fazer negócios.
- Estruturar processos para incorporar as informações da prospecção em estratégias institucionais ou de mercado.
- Treinamento sobre a utilização de *roadmaps* para identificação de tecnologias para áreas estratégicas do INT.

● **Processamento da informação /conhecimento – CAPACITAÇÃO**

As equipes da CONEG precisarão:

- Captar informações;
- Interpretar a informação captada;
- Dar significado;
- Criar novos conhecimentos, combinando experiência para aprender e inovar; e
- Processar e analisar a informação e empregá-la para divulgar e prover os interessados de informação e conhecimento.

Por fim, o Modelo Canvas do INT foi produzido no âmbito deste trabalho e já foi validado pelo corpo técnico do INT. Este CANVAS representa os anseios da instituição em tornar-se mais aderente a um mercado em constante modificação. A CONEG precisa preparar-se para compreender as demandas internas e externas para melhor se posicionar no SNCTI.

Tal esforço deve seguir o mesmo preceito que fundamentou a construção deste Plano de Ação, que por diversas vezes instou a casa a contribuir de forma cooperativa e complementar para as ações que a Coordenação de Negócios deve realizar para cumprir sua missão.

MODELO DE NEGÓCIO PROPOSTO:

