

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO**

**NSCA 80-3**

**PROSPECÇÃO EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E  
INOVAÇÃO**

**2024**



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AEROESPACIAL**



**PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO**

**NSCA 80-3**

**PROSPECÇÃO EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E  
INOVAÇÃO**

**2024**





**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AEROESPACIAL**

PORTARIA DCTA Nº 515/CGI DE 22 DE ABRIL DE 2024.

Aprova a reedição da norma de sistema que dispõe sobre Prospecção em Ciência, Tecnologia e Inovação.

**O VICE-DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AEROESPACIAL**, no uso de suas atribuições previstas no item 9.2 da NSCA 80-1 “Norma do Sistema de Inovação da Aeronáutica (SINAER)”, aprovada pela Portaria DCTA nº 221/CGI, de 26 de fevereiro de 2024; e considerando o que consta do Processo nº 67700.021658/2024-14, resolve:

Art. 1º Aprovar a reedição da NSCA 80-3 “Prospecção em Ciência, Tecnologia e Inovação”, que com esta baixa.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor em 2 de maio de 2024.

Art. 3º Revoga-se a Portaria DCTA nº 366/NGI, de 18 de outubro de 2018, publicada no BCA nº 186, de 24 de outubro de 2018.

Maj Brig Ar DAVID ALMEIDA ALCOFORADO  
Vice-Diretor do DCTA

(Publicado no BCA nº XXX, de XX de xxxxxxxx de xxxx).



## SUMÁRIO

<b>1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES</b> .....	9
1.1 <u>FINALIDADE</u> .....	9
1.2 <u>ÂMBITO</u> .....	9
1.3 <u>DEFINIÇÕES</u> .....	9
1.4 <u>SIGLAS</u> .....	9
<b>2 REGRAS GERAIS</b> .....	10
2.1 <u>FINALIDADE E ESCOPO DA PROSPECÇÃO EM CT&amp;I</u> .....	10
2.2 <u>ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES</u> .....	10
<b>3 PROCESSOS DE PROSPECÇÃO EM CT&amp;I</b> .....	13
3.1 <u>ESTUDO PROSPECTIVO EXECUTADO PELO ÓRGÃO CENTRAL DO SINAER</u> ...	13
3.2 <u>ESTUDO PROSPECTIVO EXECUTADO PELO ELO DO SINAER</u> .....	15
3.3 <u>MONITORAMENTO TECNOLÓGICO</u> .....	17
<b>4 DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS</b> .....	21
4.1 <u>PRAZO</u> .....	21
<b>5 DISPOSIÇÕES FINAIS</b> .....	22
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	23
<b>Anexo A – Formulário de Estudos Prospectivos (FEP)</b> .....	24
<b>Anexo B – Formulário de Monitoramento Tecnológico (FMT)</b> .....	29





## PREFÁCIO

A atividade de prospectar o futuro é uma das mais antigas e intrigantes necessidades humanas. A prospecção tecnológica proporciona informação sobre alternativas tecnológicas e suas consequências. As atividades de prospecção são importantes tanto para os planos que compreendam as estratégias de desenvolvimento de novas tecnologias quanto para os que possam ser afetados por mudanças tecnológicas.

No mundo atual, a soberania de um país é diretamente afetada por sua capacidade de adquirir e desenvolver sistemas e produtos tecnológicos que lhe permitam fazer frente a ameaças externas e internas, bem como propiciar segurança e bem-estar a sua população.

O desenvolvimento de tecnologias é um processo árduo e contínuo, afetado por diversos fatores, como disponibilidade de recursos humanos capacitados especializados, estrutura de laboratórios e aplicação estratégica de recursos financeiros em projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Sua disponibilidade limitada torna a capacidade de prospecção tecnológica essencial para suporte ao planejamento estratégico voltado à área de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), proporcionando a utilização inteligente e otimizada desses recursos

Da mesma forma, o domínio de tecnologias Aeroespaciais e de Defesa é fator preponderante para auxiliar a Força Aérea Brasileira (FAB) a alcançar patamares superiores no cumprimento de sua missão institucional. Com este preceito, a FAB, ciente da importância de possuir uma indústria aeroespacial e de Defesa capacitada e competitiva, tem buscado orientar suas atividades de P&D ao apoio ao desenvolvimento e crescimento sustentável dessa Base Industrial brasileira.

Esta tarefa complexa exige visão e orientação estratégica para o efetivo gerenciamento de ciência e tecnologia. Neste sentido, faz-se necessária a criação de instrumentos gerenciais de abrangência sistêmica com o intuito de garantir que as várias ações, iniciativas e projetos de P&D estejam alinhados às diretrizes estratégicas da FAB.

Dessa forma, considerando a Prospecção em CT&I pertencentes como umas das metodologias para a FAB se preparar para o futuro, esta Norma irá contribuir para o cumprimento de sua missão, agregando valor ao seu processo de execução integrado, uma vez que institui diretrizes para consecução dos estudos prospectivos no âmbito do Sistema de Inovação da Aeronáutica (SINAER).



## **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

### **1.1 FINALIDADE**

A presente Norma tem por finalidade estabelecer protocolos, responsabilidades e atribuições referentes à realização de prospecção em CT&I, na FAB.

### **1.2 ÂMBITO**

A presente Norma aplica-se ao Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), órgão central do SINAER, às demais Organizações Militares (OM) do Comando da Aeronáutica (COMAER) definidas como Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT) - elos do SINAER e demais OM da FAB associadas à Inovação.

### **1.3 DEFINIÇÕES**

Os termos e expressões empregados nesta Norma sistêmica têm seu significado consagrado no vernáculo, no Glossário das Forças Armadas (MD35-G-1), no Glossário do Comando da Aeronáutica (MCA 10-4), no Manual de Abreviaturas e Símbolos da Aeronáutica (MCA 10-3), e no Glossário do SINAER (MCA 80-3).

### **1.4 SIGLAS**

As siglas empregadas nesta Norma sistêmica têm seu significado consagrado no vernáculo, no Glossário das Forças Armadas (MD35-G-1), no Glossário do Comando da Aeronáutica (MCA 10-4), no Manual de Abreviaturas e Símbolos da Aeronáutica (MCA 10-3), no Glossário do SINAER (MCA 80-3), na Norma do Sistema de Inovação da Aeronáutica (NSCA 80-1), ou conforme explicitado a seguir.

<b>SIGLA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
FEP	Formulário de Estudo Prospectivo
RESP	Relatórios de Estudos Prospectivos
SIGADAER	Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos da Aeronáutica

## 2 REGRAS GERAIS

### 2.1 FINALIDADE E ESCOPO DA PROSPECÇÃO EM CT&I

**2.1.1** O processo prospecção em CT&I tem como finalidade o fornecimento de informação gerencial, por meio da coleta, compilação e consolidação de dados, ou ainda, monitoramento de informações disponíveis sobre determinada tecnologia ou demanda, que possibilitará aos interessados suporte ao planejamento e decisões estratégicas nas áreas de CT&I.

**2.1.2** A Prospecção em CT&I é uma ferramenta pró-ativa indispensável para assessoramento da alta direção na elaboração de diretrizes, bem como para orientar as ações de inovação do SINAER.

**2.1.3** Não é propósito da Prospecção em CT&I a tomada de decisões ou a elaboração das políticas da FAB relacionadas às informações geradas.

**2.1.4** Não é objetivo da Prospecção em CT&I a determinação exata de cenários e tendências tecnológicas futuras, e tampouco destina-se ao mapeamento de tecnologias atuais de maneira exaustiva, mas apenas suficientes para a finalidade do Estudo Prospectivo, devido às restrições inerentes aos processos de coleta de informação.

**2.1.5** A Prospecção Tecnológica, por meio de Estudos Prospectivos, pode referir-se à coleta, análise e consolidação de informações tecnológicas para:

- a) suporte à elaboração e à priorização de Projetos de P&D dos elos do SINAER;
- b) suporte às avaliações de tecnologias específicas no processo de proteção de propriedade intelectual;
- c) suporte aos processos de negociação e análise de propostas de compensação comercial, industrial e tecnológica (Estudos de *Offset*); e
- d) mapeamentos em áreas tecnológicas e geográficas específicas em suporte à busca de parceiros para desenvolvimento de tecnologias.

### 2.2 ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

No processo de Prospecção em CT&I, no âmbito do SINAER, devem ser observadas as seguintes atribuições e responsabilidades:

**2.2.1** O DCTA, órgão central do SINAER, é a organização responsável por:

- a) registrar e controlar as atividades da Prospecção em CT&I no âmbito da FAB;
- b) manter disponíveis e atualizados, em sua página eletrônica, a documentação e os modelos de formulários e relatórios que tratam de Prospecção em CT&I;
- c) coordenar a realização da Prospecção em CT&I de interesse do SINAER nos casos especificados por esta Norma, de forma a orientar as ações de inovação dos elos do Sistema;
- d) designar, quando necessária, Comissão de Estudos Prospectivos (CEP), para a realização dos Estudos Prospectivos;
- e) coordenar ações para disponibilização das ferramentas necessárias à realização da Prospecção em CT&I;

- f) coordenar ações para disponibilização dos recursos necessários à execução dos Estudos Prospectivos e Monitoramentos Tecnológicos;
- g) coordenar o planejamento e a realização de cursos e treinamentos para capacitação em métodos e ferramentas de Prospecção em CT&I;
- h) armazenar e gerir os dados gerados nos Estudos Prospectivos e nos Monitoramentos Tecnológicos, tanto aqueles executados pelo DCTA, quanto aqueles executados e coordenados pelos elos do SINAER; e
- i) prestar ao Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER), ou a outros interessados autorizados, informações relativas às atividades do setor e ao conteúdo dos RESP e Relatórios de Monitoramentos Tecnológicos, quando solicitadas.

### 2.2.2 Os elos do SINAER são responsáveis por:

- a) informar ao DCTA sobre suas necessidades relacionadas à Prospecção em CT&I;
- b) propor normas internas específicas complementares para a elaboração e envio da solicitação de Prospecção em CT&I, de modo a assegurar o conhecimento de seus membros sobre o processo interno de solicitação;
- c) manter atualizados, junto ao órgão central, os endereços de correio eletrônico e telefones das Células e dos responsáveis pelas ações de prospecção, modo a permitir a aplicação dos dispositivos constantes nesta Norma;
- d) dar suporte ao órgão central na indicação e contato de especialistas em áreas específicas do conhecimento, quando da necessidade de se compor uma CEP;
- e) dar apoio a Estudos Prospectivos no âmbito de suas respectivas ICT em áreas de interesse, conforme disponibilidade de capacidade interna, seguidas as disposições da presente Norma;
- f) informar ao órgão central sobre os Estudos Prospectivos em realização internamente a suas respectivas ICT e encaminhar ao órgão central cópia dos RESP ou outros resultados produzidos pela ICT;
- g) disseminar e assessorar os membros da ICT na utilização de ferramentas e mecanismos de monitoramento tecnológico;
- h) estimular os especialistas da ICT a fornecer, por meio das ferramentas disponibilizadas, informações e alertas sobre desenvolvimentos de tecnologias de interesse da FAB;
- i) informar ao órgão central sobre as necessidades e dificuldades relacionadas às disposições desta Norma; e
- j) disponibilizar, quando solicitados pelo órgão central e conforme disponibilidade interna, servidores e militares para atuar como especialistas e consultores *ad hoc* em Estudos Prospectivos.

### 2.2.3 As demais OM da FAB, não pertencentes ao SINAER, quando solicitantes de RESP, são responsáveis por:

- a) solicitar ao órgão central do SINAER, via cadeia de comando, quando necessário, apoio à realização de Prospecção em CT&I, encaminhando o FEP devidamente preenchido;

- b) informar ao órgão central do SINAER os dados de contato do responsável da OM por fornecer informações e esclarecimentos técnicos sobre o objeto da Prospecção em CT&I solicitada; e
- c) disponibilizar, quando solicitados pelo órgão central do SINAER e conforme disponibilidade interna, servidores e militares para atuar como especialistas e consultores *ad hoc* em Estudos Prospectivos.

**2.2.4** A CEP é responsável por:

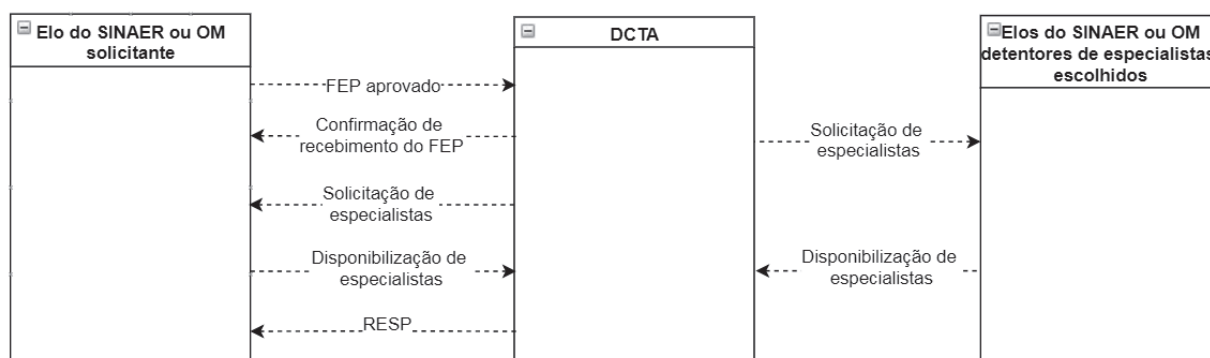
- a) executar o Estudo Prospectivo para o qual foi designada, seguindo o preconizado nesta Norma e as orientações específicas que lhe forem consignadas no ato de atribuição; e
- b) reportar ao órgão central sobre o andamento do respectivo Estudo Prospectivo, bem como encaminhar ao órgão central o RESP ou outro resultado final obtido, ou, nos casos em que não for designada pelo órgão central, reportar à célula do SINAER da respectiva ICT.

### 3 PROCESSOS DE PROSPECÇÃO EM CT&I

Neste capítulo são descritas as solicitações para realização de Prospecção em CT&I no SINAER, que poderão ser atendidas por meio dos seguintes processos: Estudo Prospectivo executado pelo órgão central do SINAER, Estudo Prospectivo Executado pelo elo do SINAER, e Monitoramento Tecnológico.

#### 3.1 ESTUDO PROSPECTIVO EXECUTADO PELO ÓRGÃO CENTRAL DO SINAER

A Figura 1 ilustra o mapa de relacionamento entre o órgão central e os elos do SINAER e OM envolvidos nesse processo.



FEP: Formulário de Estudo Prospectivo  
RESP: Relatório de Estudo Prospectivo

**Figura 1 – Mapa de relacionamento entre o órgão central e os elos do SINAER ou OM em estudos prospectivos executados pelo órgão central do SINAER.**

#### 3.1.1 INÍCIO DO PROCESSO

**3.1.1.1** Para que tenha início um processo de Estudo Prospectivo executado pelo órgão central do SINAER, é necessário que o solicitante, elo do SINAER ou OM não pertencente ao SINAER, preencha o Formulário de Estudo Prospectivo (FEP), conforme Anexos A e B, e disponível no Portal do SINAER, que pode ser acessado pela página eletrônica do DCTA na Intraer, exceto nos casos previstos no item 3.1.1.9.

**3.1.1.2** Para otimização dos recursos humanos e materiais disponíveis, é necessário determinar claramente o escopo e o âmbito de cada Estudo Prospectivo, de forma a também possibilitar a utilização de conhecimentos e informações obtidos em processos anteriores.

**3.1.1.3** Ainda que o solicitante não disponha de informações suficientes para o preenchimento de todos os campos previstos no FEP, o formulário poderá ser encaminhado, desde que contenha as informações relativas aos campos assinalados como obrigatórios.

**3.1.1.4** Apesar de qualquer membro interessado de um elo do SINAER estar autorizado a preencher o FEP, o formulário deverá ser analisado e revisado por sua Célula do SINAER, tanto para avaliação da clareza e completude das informações fornecidas pelo demandante, bem como da possibilidade e pertinência da realização do Estudo Prospectivo com a capacidade interna própria da organização solicitante.

**3.1.1.5** Os FEP originários de OM não pertencente ao SINAER serão avaliados diretamente pelo órgão central nos quesitos citados no item 3.1.1.4.

**3.1.1.6** O FEP deverá ser aprovado pelo dirigente máximo ou representante autorizado do elo do SINAER solicitante antes do seu encaminhamento ao órgão central.

**3.1.1.7** No caso de OM não pertencente ao SINAER, o FEP deverá ser aprovado pelo seu dirigente máximo ou representante autorizado, e encaminhado ao órgão central via cadeia de Comando.

**3.1.1.8** O FEP devidamente aprovado deverá ser encaminhado em formato digital via SIGADAER ao órgão central, tanto em forma de arquivo editável, quanto em forma de arquivo digitalizado contendo as devidas assinaturas, manuscritas ou digitais. Cada FEP deverá ser encaminhado por um ofício distinto no SIGADAER. Caso mais de um FEP seja encaminhado por um único ofício, a solicitação será devolvida para atendimento deste requisito.

**3.1.1.9** Nos casos em que a solicitação de estudo prospectivo se tratar de admissão tecnológica para verificação de requisitos de proteção da propriedade intelectual (por exemplo, patenteabilidade) e potencial mercadológico, o FEP poderá ser substituído por documentação pertinente à solicitação de proteção de propriedade intelectual, conforme Proteção da Propriedade Intelectual no SINAER (NSCA 80-8), e, neste caso, a tramitação da documentação seguirá as disposições da NSCA 80-8.

### **3.1.2 PROCESSAMENTO**

**3.1.2.1** Para todo FEP recebido pelo órgão central será realizado o registro da solicitação do Estudo Prospectivo, conforme norma interna do DCTA.

**3.1.2.2** O Estudo Prospectivo, caso tenha seu início aprovado, receberá numeração idêntica àquela do registro da solicitação.

**3.1.2.3** O órgão central poderá, a qualquer momento, propor expansão ou restrição do escopo para o Estudo Prospectivo, tanto em função da compatibilidade com a finalidade do processo de Estudo Prospectivo executado pelo órgão central do SINAER, quanto em função da disponibilidade de capacidade e meios para realização do serviço.

**3.1.2.4** Quaisquer alterações nas informações do FEP deverão ser validadas pelo demandante.

**3.1.2.5** O órgão central enviará ao solicitante, via SIGADAER, uma confirmação de recebimento do FEP contendo:

- a) número do registro da solicitação do Estudo Prospectivo;
- b) nome do responsável do órgão central por coordenar o Estudo Prospectivo; e
- c) instruções para prosseguimento do processo.

**3.1.2.6** Os especialistas escolhidos para atuarem no estudo serão solicitados pelo órgão central, via SIGADAER, às suas respectivas Instituições.

**3.1.2.7** A disponibilização dos especialistas solicitados deverá ser formalizada pelas Instituições via SIGADER.



**3.1.2.8** A qualquer momento, no decorrer do processo, o órgão central poderá devolvê-lo ao solicitante para:

- a) complementação ou retificação das informações do FEP;
- b) preenchimento de campos obrigatórios que se encontrem em branco;
- c) prestação de informações adicionais;
- d) coleta das devidas assinaturas, manuscritas ou digitais, caso não constem no FEP; e
- e) encerramento do processo, caso não se identifique compatibilidade com a finalidade do processo de Estudo Prospectivo executado pelo órgão central do SINAER.

**3.1.2.9** O não atendimento de quaisquer prazos definidos pelo órgão central para cumprimento de quaisquer demandas por parte do solicitante ocasionará o encerramento do processo.

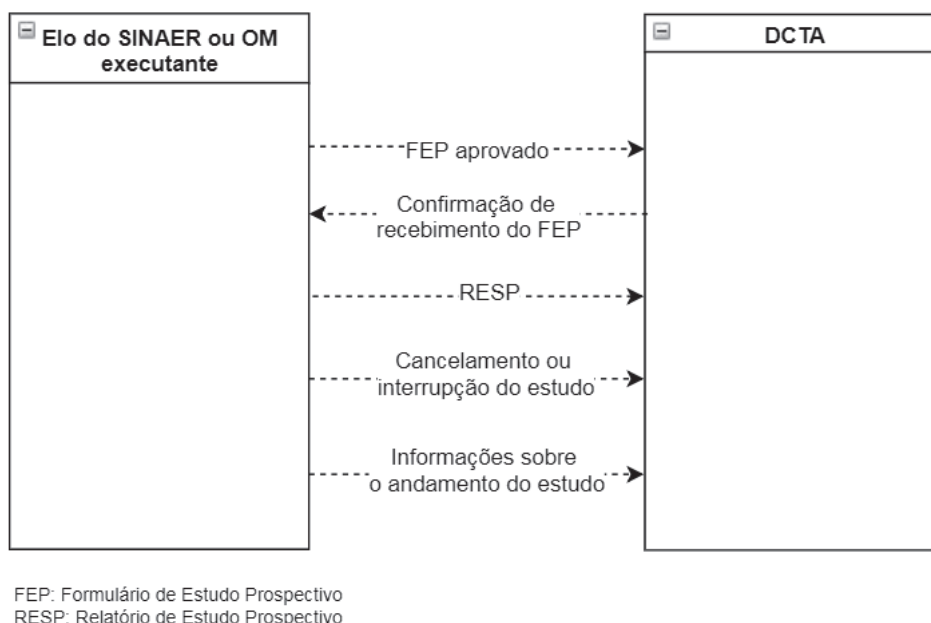
### **3.1.3 RESULTADOS DO PROCESSO**

**3.1.3.1** O resultado do Estudo Prospectivo será registrado em um RESP, que será composto por, no mínimo:

- a) CAPA: indicar o nome e o número do Estudo Prospectivo, o órgão solicitante, o órgão responsável executante, a equipe executora e a data de conclusão;
- b) INTRODUÇÃO: indicar o alinhamento estratégico e o tema;
- c) FINALIDADE DO RESULTADO ESTUDO: indicar a aplicação do resultado do estudo prospectivo;
- d) OBJETIVO DO ESTUDO: indicar o tipo de resultado que deverá ser alcançado no estudo;
- e) CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO: indicar a abrangência do estudo (Institucional/Setorial/Territorial), o horizonte temporal do estudo e o objeto alvo detalhado;
- f) FONTES E METODOLOGIAS: especificar as fontes de consulta e as metodologias e ferramentas utilizadas no estudo prospectivo;
- g) RESULTADOS E ANÁLISE; e
- h) CONCLUSÕES.

## **3.2 ESTUDO PROSPECTIVO EXECUTADO PELO ELO DO SINAER**

A Figura 2 ilustra o mapa de relacionamento entre o órgão central e os elos do SINAER e OM envolvidos nesse processo:



**Figura 2 – Mapa de relacionamento entre o órgão central e os elos do SINAER ou OM em estudos prospectivos executados pelos elos do SINAER ou por OM.**

### 3.2.1 INÍCIO DO PROCESSO

**3.2.1.1** A realização do processo de Estudo Prospectivo Executado pelo elo do SINAER deverá ser notificada ao órgão central pelo elo do SINAER executante. A notificação ocorre por meio do preenchimento do FEP, conforme Anexos A e B, e disponível no Portal do SINAER, que pode ser acessado pela página eletrônica do DCTA na Intraer.

**3.2.1.2** Ainda que o executante não disponha de informações suficientes para o preenchimento de todos os campos previstos no FEP, o formulário poderá ser encaminhado, desde que contenha todas as informações relativas aos campos assinalados como obrigatórios.

**3.2.1.3** Apesar de qualquer membro interessado de um elo do SINAER estar autorizado a preencher o FEP, o formulário deverá ser analisado e revisado pela sua Célula do SINAER, para avaliação da clareza e completude das informações fornecidas pelo demandante.

**3.2.1.4** Antes do encaminhamento do FEP ao órgão central, o formulário deverá ser aprovado pelo dirigente máximo ou representante autorizado do respectivo elo do SINAER.

**3.2.1.5** O FEP, devidamente aprovado, deverá ser encaminhado em formato digital via SIGADAER ao órgão central, tanto em forma de arquivo editável, quanto em forma de arquivo digitalizado contendo as devidas assinaturas, manuscritas ou digitais. Cada FEP deverá ser encaminhado por um ofício distinto no SIGADAER. Caso mais de um FEP seja encaminhado por um único ofício, a solicitação será devolvida para atendimento deste requisito.

### 3.2.2 PROCESSAMENTO

**3.2.2.1** Para todo FEP recebido pelo órgão central será realizado o registro do Estudo Prospectivo, conforme norma interna do DCTA.

**3.2.2.2** Quaisquer alterações nas informações do FEP deverão ser informadas ao órgão central.

**3.2.2.3** O órgão central enviará ao executante, via SIGADAER, uma confirmação de recebimento do FEP contendo o número do Estudo Prospectivo e a periodicidade com que o executante deverá informar sobre o andamento do estudo.

**3.2.2.4** A numeração do Estudo Prospectivo designada pelo órgão central deverá ser adotada pelo elo do SINAER.

**3.2.2.5** O não atendimento de quaisquer prazos definidos pelo órgão central para cumprimento de quaisquer demandas por parte do solicitante ocasionará o encerramento do processo.

### **3.2.3 RESULTADOS DO PROCESSO**

**3.2.3.1** O resultado do Estudo Prospectivo será registrado em um RESP, que será composto por, no mínimo:

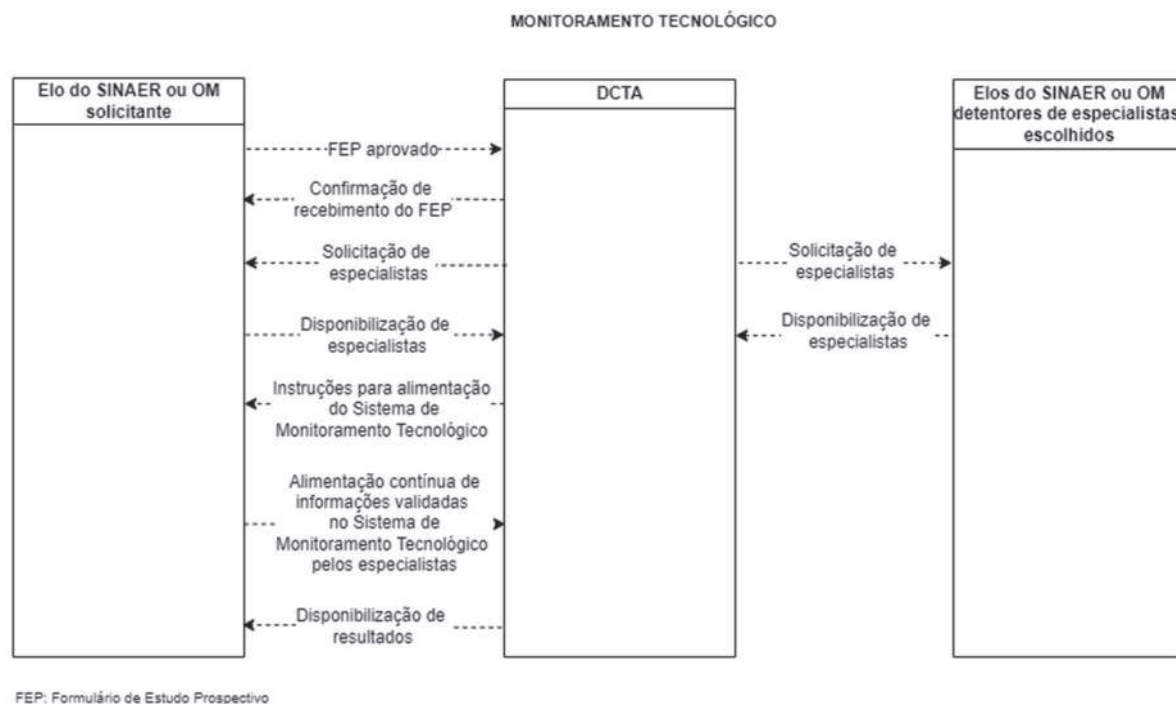
- a) CAPA: indicar o nome e o número do Estudo Prospectivo, o órgão responsável executante, a equipe executora e a data de conclusão;
- b) INTRODUÇÃO: indicar o alinhamento estratégico e o tema;
- c) FINALIDADE DO RESULTADO DO ESTUDO: indicar a aplicação do resultado do estudo prospectivo;
- d) OBJETIVO DO ESTUDO: indicar o tipo de resultado que deverá ser alcançado no estudo;
- e) CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO: indicar a abrangência do estudo (Institucional/Setorial/Territorial), o horizonte temporal do estudo e o objeto alvo detalhado;
- f) FONTES E METODOLOGIAS: especificar as fontes de consulta e as metodologias e ferramentas utilizadas no estudo prospectivo;
- g) RESULTADOS E ANÁLISE; e
- h) CONCLUSÕES.

**3.2.3.2** Após conclusão do Estudo Prospectivo, o elo do SINAER executante deverá encaminhar o RESP ao órgão central, via SIGADAER.

**3.2.3.3** Caso o estudo seja cancelado ou interrompido antes da elaboração do RESP, o órgão central deverá ser informado, imediatamente, via SIGADAER.

### **3.3 MONITORAMENTO TECNOLÓGICO**

A Figura 3 ilustra o mapa de relacionamento entre o órgão central e os elos do SINAER e OM envolvidos nesse processo:



**Figura 3 – Mapa de relacionamento entre o órgão central e os elos do SINAER ou OM no processo de monitoramento tecnológico.**

### 3.3.1 INÍCIO DO PROCESSO

**3.3.1.1** Para que tenha início um processo de Monitoramento Tecnológico é necessário que o solicitante, elo do SINAER ou OM não pertencente ao SINAER, preencha o FEP, conforme Anexos A e B, disponível no Portal do SINAER, que pode ser acessado pela página eletrônica do DCTA na Intraer.

**3.3.1.2** Ainda que o solicitante não disponha de informações suficientes para o preenchimento de todos os campos previstos no FEP, o formulário poderá ser encaminhado, desde que contenha todas as informações relativas aos campos assinalados como obrigatórios.

**3.3.1.3** Apesar de o FEP poder ser preenchido por qualquer interessado, o formulário deverá ser analisado e revisado por sua Célula do SINAER, tanto para avaliação da clareza e completude das informações fornecidas, bem como da possibilidade e pertinência da realização do Monitoramento Tecnológico com a capacidade interna.

**3.3.1.4** Os FEP originários de OM não pertencente ao SINAER serão avaliados diretamente pelo órgão central nos quesitos citados no item 3.3.1.3.

**3.3.1.5** O FEP deverá ser aprovado pelo dirigente máximo ou representante autorizado do elo do SINAER solicitante antes do seu encaminhamento ao órgão central.

**3.3.1.6** No caso de OM não pertencente ao SINAER, o FEP deverá ser aprovado pelo seu dirigente máximo ou representante autorizado, e encaminhado ao órgão central via cadeia de Comando.

**3.3.1.7** O FEP devidamente aprovado deverá ser encaminhado em formato digital via SIGADAER ao órgão central, tanto em forma de arquivo editável, quanto em forma de arquivo digitalizado contendo as devidas assinaturas, manuscritas ou digitais. Cada FEP deverá ser encaminhado por um ofício distinto no SIGADAER. Caso mais de um FEP seja encaminhado por um único ofício, a solicitação será devolvida para atendimento deste requisito.

### **3.3.2 PROCESSAMENTO**

**3.3.2.1** Para todo FEP recebido pelo órgão central será realizado o registro da solicitação da solicitação do Monitoramento Tecnológico, conforme norma interna do DCTA.

**3.3.2.2** O Monitoramento Tecnológico, caso tenha seu início aprovado pelo órgão central, por meio da Coordenadoria de Gestão da Inovação, receberá numeração idêntica àquela do registro da solicitação.

**3.3.2.3** O órgão central poderá, a qualquer momento, propor expansão ou restrição do escopo para o Monitoramento Tecnológico, tanto em função da compatibilidade com a finalidade do processo de Monitoramento Tecnológico, quanto em função da disponibilidade de capacidade e meios para realização do serviço.

**3.3.2.4** Quaisquer alterações nas informações do FEP deverão ser validadas pelo demandante.

**3.3.2.5** O órgão central enviará ao solicitante, via SIGADAER, uma confirmação de recebimento do FEP contendo:

- a) número do registro da solicitação do Monitoramento Tecnológico;
- b) nome do responsável do órgão central por coordenar o Monitoramento Tecnológico; e
- c) instruções para prosseguimento do processo.

**3.3.2.6** Os especialistas escolhidos para atuarem no monitoramento serão solicitados pelo órgão central, via SIGADAER, às suas respectivas Instituições.

**3.3.2.7** A disponibilização dos especialistas solicitados deverá ser formalizada pelas Instituições via SIGADER.

**3.3.2.8** A qualquer momento, no decorrer do processo, o órgão central poderá devolvê-lo ao solicitante para:

- a) complementação ou retificação das informações do FEP;
- b) preenchimento de campos obrigatórios que se encontrem em branco;
- c) prestação de informações adicionais;
- d) coleta das devidas assinaturas, manuscritas ou digitais, caso não constem no FEP; e
- e) encerramento do processo, caso não se identifique compatibilidade com a finalidade do processo de Monitoramento Tecnológico.

**3.3.2.9** O não atendimento de quaisquer prazos definidos pelo órgão central para cumprimento de quaisquer demandas por parte do solicitante ocasionará o encerramento do processo.

**3.3.2.10** O órgão central deverá enviar aos especialistas indicados, via SIGADAER, as instruções para alimentação do Sistema de Monitoramento Tecnológico, que deverão incluir:

- a) informações de acesso;
- b) detalhamento do objeto do monitoramento; e
- c) regras e procedimentos de alimentação do sistema.

**3.3.2.11** Mediante acesso ao Sistema de Monitoramento Tecnológico, os especialistas deverão proceder à alimentação contínua de informações validadas no Sistema, conforme instruções.

**3.3.2.12** Toda informação passível de ser inserida no Sistema de Monitoramento Tecnológico deverá ser previamente validada pela Célula do SINAER.

**3.3.2.13** Com o intuito de evitar inatividade do processo, a periodicidade de acesso ao Sistema de Monitoramento Tecnológico definida nas instruções deverá ser respeitada.

**3.3.2.14** Caso a periodicidade de acesso ao Sistema de Monitoramento Tecnológico definida não seja atendida, o órgão central notificará o(s) elo(s) para providências.

**3.3.2.15** Se constatada a continuidade da inatividade do especialista, seu acesso ao Sistema de Monitoramento Tecnológico poderá ser suspenso.

### **3.3.3 RESULTADOS DO PROCESSO**

**3.3.3.1** O processo terá seus resultados registrados no Sistema de Monitoramento Tecnológico sempre associados ao respectivo número do Monitoramento Tecnológico.

**3.3.3.2** O Sistema de Monitoramento Tecnológico poderá permitir consulta de informações por parte de interessados autorizados a acessá-la, bem como enviar, dentro de uma periodicidade estipulada, relatórios desses resultados aos interessados.

**3.3.3.3** Os especialistas terão autorização automaticamente concedida para consulta de todas as informações relativas ao(s) Monitoramento(s) Tecnológico(s) em que atuam.

## **4 DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS**

### **4.1 PRAZO**

O órgão central e os elos do SINAER têm prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data de publicação dessa NSCA, para criarem ou adequarem suas normas internas às disposições da presente Norma.

## **5 DISPOSIÇÕES FINAIS**

**5.1** O órgão central solicita e encoraja que críticas, objetivando a obtenção de dados e elementos necessários ao aprimoramento desta Norma, lhe sejam endereçadas.

**5.2** A presente norma está em concordância com a Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004 e nova redação dada pela Lei nº 13.243/2016), e com a legislação no âmbito da FAB e deve sofrer processo sistemático de atualização, sob a responsabilidade do órgão central, visando assegurar a conformidade com a legislação estabelecida.

**5.3** Os casos não previstos nesta NSCA serão submetidos ao Diretor-Geral do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial.



## REFERÊNCIAS

BRASIL. *Concepção estratégica: Ciência, Tecnologia e Inovação de Interesse da Defesa Nacional*. Brasília: MD/MCT, 2003

\_\_\_\_\_. *Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018*. Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o art. 24, § 3º, e o art. 32, § 7º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, e o art. 2º, caput, inciso I, alínea "g", da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional, 2018.

\_\_\_\_\_. *Lei No 10.973, de 2 de dezembro de 2004*. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências (Lei da Inovação), 2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. *Portaria nº 1597, de 10 de outubro de 2018*. Diretriz do Comando da Aeronáutica DCA 11-45 – Concepção Estratégica Força Aérea 100, 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. *Portaria nº 3.063/MD, de 22 de julho de 2021*. Aprova a Política de Ciência, Tecnologia e Inovação (C, T & I) para a Defesa Nacional. Brasília, 2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. *Portaria GABAER nº 411/GC3, de 25 de novembro de 2022*. Aprova o Regulamento do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial. Brasília, 2022. (ROCA20-4)

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. *Portaria GABAER nº 646/GC3, de 11 de dezembro de 2023*. Dispõe sobre o Sistema de Inovação da Aeronáutica (SINAER). Brasília, 2023.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. *Portaria DCTA nº 142/DDO, de 13 de março de 2023*. Aprova o Regimento Interno do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial. São José dos Campos, 2023. (RICA 20-3)

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. *Portaria DCTA Nº 221/CGI, de 26 de fevereiro de 2024*. Dispõe sobre alterações de denominação, finalidade e subordinação do Núcleo de Inovação Tecnológica no âmbito do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial.

GARCIA, T. D. *Seminário de Inteligência Competitiva: informação e conhecimento*. México: Innestec. p. 21, 1997.

HORTON, A. A Simple Guide to Successful Foresight. *Foresight*, v. 1, n. 1, p.5-9, 1999.

## Anexo A - Formulário de Estudos Prospectivos (FEP)



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AEROESPACIAL

## FORMULÁRIO DE ESTUDOS PROSPECTIVOS – FEP

## PREENCHIMENTO INTERNO (NGI)

NUP-ICT	N° do projeto
<input type="text"/>	<input type="text"/>

## Instruções

- campos obrigatórios assinalados com "\*" são de preenchimento obrigatório;
- ao terminar o preenchimento, salvar o formulário.

## DADOS CADASTRAIS

## \*Solicitante/notificante

## \*Posto/graduação/cargo e função

## \*Nome completo e posto/graduação/cargo do chefe imediato

## \*Instituição

## Setor (divisão, subdivisão, seção etc)

## OM (preencher somente caso não seja ICT)

## Prazo desejado de entrega do estudo (anos/meses)

## \* Grau de sigilo do estudo

## DADOS PRELIMINARES

## \*Execução do estudo pelo(a)

Selecionar quem será o executante do estudo.

A opção "ICT do SINAER" deverá ser selecionada somente quando executado exclusivamente com recursos da ICT.

## \*Tema do estudo

**Continuação do Anexo A - Formulário de Estudos Prospectivos (FEP)****\*Alinhamento estratégico do tema do estudo**

Ex. Está alinhado com a missão da ICT/OM (ou PNAE, PDI, Encti, PEMAER etc). Explicar brevemente o alinhamento e citar os documentos pertinentes.

**Outra(s) ICT envolvidas no estudo**

- ITA
- IAE
- CELOG
- ICEA
- IFI
- IPEV
- IEAv
- CLBI
- CLA
- ILA
- IAOp
- LAQFA
- IMAE
- DCTA
- CCA-SJ

**OM/Empresas envolvidas no estudo**

Ex. IAE e EMBRAER

**\*Breve descrição do tema**

Ex. Remotely Piloted Aircraft System (RPAS), termo técnico e padronizado internacionalmente pela Organização Internacional da Aviação Civil (OACI) para se referir aos sistemas de aeronaves remotamente pilotadas utilizadas com propósitos não recreativos.

**CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO****\*Abrangência do estudo (foco para realização da busca)**

Institucional

**Potenciais aplicações do objeto alvo do estudo no COMAER**

Descrever as aplicações práticas do objeto alvo do estudo nas atividades da FAB

## Continuação do Anexo A - Formulário de Estudos Prospectivos (FEP)

\*Horizonte temporal do estudo (tempo projetado no futuro em que o objeto desse estudo será analisado)

ano(s) (preencher apenas com números)

\*Objetivo do estudo

Ex1. Identificar tendências e perspectivas de utilização de RPAS em missões de defesa. Ex2. Identificar tendências de linhas de P&D para RPAS militar. Ex3. Identificar setores de mercado para aplicação de RPAS (dual).

\*Finalidade do resultado do estudo - listar as necessidades que motivaram a realização deste estudo

Ex1. O resultado do estudo deverá apoiar o planejamento de P&D do ITA.

Grau de assertividade das informações sobre o objeto alvo do estudo

Refere-se ao grau de clareza e segurança das informações disponíveis acerca do objeto alvo do estudo. ALTA ASSERTIVIDADE: Há casos semelhantes tratados no passado que permitem realizar a extrapolação dos resultados bem como determinar com precisão as relações de causa e efeito sobre o comportamento do objeto na situação proposta nesse estudo. BAIXA ASSERTIVIDADE: situações únicas ou novas, as ligações de causa e efeito não são claras, extrapolar a partir da experiência passada não é um bom método para prever resultados.

Grau de convergência das opiniões dos especialistas sobre o objeto alvo do estudo

Mede o nível de concordância sobre um tema dentro do grupo, equipe, organização ou da área de conhecimento.

### INSUMOS PARA O ESTUDO

\*Informações de referência relacionadas ao tema, fontes de consulta

Citar setores, empresas, serviços, produtos, processos, tecnologias, artigos, patentes, outras publicações, etc, relacionados ao tema.

Drivers de mudança que afetam o tema

Ex. Mudanças na economia, na legislação, tecnologias emergentes etc, que possam afetar o tema de estudo

**Continuação do Anexo A - Formulário de Estudos Prospectivos (FEP)**

Indicação de especialistas - nome completo


Campo de preenchimento livre para informações adicionais

--

**Suas informações pessoais serão tratadas pelo Comando da Aeronáutica com a finalidade de executar políticas públicas voltadas a defesa nacional, com isso, apesar do enquadramento no Art. 4º, inciso III, letra “b” isentar a Organização da aplicação da Lei, os dados serão tratados com adequação as finalidades informadas ao titular no momento da coleta, seguindo o princípio da necessidade, que limita o tratamento ao mínimo necessário para a realização das respectivas finalidades, bem como dentro da temporalidade prevista em Lei.**

Declaro que todas as informações apresentadas neste documento são verdadeiras, bem como os seus anexos.

Data:

\*

\_\_\_\_\_  
Nome completo por extenso/carimbo e assinatura do  
SOLICITANTE

(no caso de assinatura digital, esse campo pode permanecer em branco)

**Continuação do Anexo A - Formulário de Estudos Prospectivos (FEP)**

Declaro para os fins constantes desta solicitação que prestei assessoria para o preenchimento deste formulário, e o revisei para que todas as informações estivessem claras e completas antes de encaminhá-lo para aprovação interna.

Data:

\*

\_\_\_\_\_  
Nome completo por extenso/carimbo e assinatura do  
CHEFE DA CÉLULA DE INOVAÇÃO

(no caso de assinatura digital, esse campo pode permanecer em branco)

Concordo, nos termos da legislação em vigor, pelo deferimento da presente solicitação, e autorizo o DCTA a compartilhar informações sobre seu objeto bem como sobre seus resultados. Autorizo a utilização o meio de tramitação de dados e de informações disponibilizados pelo DCTA, para o atendimento da presente Solicitação.

Data:

\*

\_\_\_\_\_  
Nome completo por extenso/carimbo e assinatura do  
DIRIGENTE MÁXIMO

(no caso de assinatura digital, esse campo pode permanecer em branco)

Anexo B – Formulário de Monitoramento Tecnológico (FMT)

