



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA E INOVAÇÃO
INDUSTRIAL - EMBRAPPI

MANUAL DE AUTODIAGNÓSTICO

Maturidade Operacional EMBRAPPI

Brasília, 28 de Novembro de 2020

Conteúdo

1	Introdução	3
2	O modelo de Maturidade Operacional	4
2.1	Processos no modelo de maturidade	5
2.2	Insumos no modelo de maturidade	8
2.3	Desafio no modelo de maturidade	10
2.4	A Escalada de maturidade	10
3	Diagnóstico da maturidade operacional	15
3.1	Identificação das evidências	15
3.2	Caracterização do desafio	16
3.3	Diagnóstico <i>in loco</i> dos processos	17
3.4	Diagnóstico <i>in loco</i> dos insumos	18
4	Procedimentos de autodiagnóstico	21
4.1	Roteiro de autodiagnóstico	21
4.2	Arquivamento de evidências	21
4.3	Resposta ao questionário	23
4.4	Envio para a EMBRAPII	23
5	Conclusões e encaminhamentos	24
	Índice	24

1 Introdução

O processo de credenciamento busca identificar grupos de pesquisa consolidados que demonstrem foco de atuação numa área específica de pesquisa aplicada, na qual se tenha acesso às demandas de P&D industrial e seja demonstrada experiência no desenvolvimento de inovação.

Assim sendo, os grupos credenciados devem demonstrar qualificações para realizar pesquisa de ponta, expressas por instalações laboratoriais e recursos humanos qualificados e em quantidade apropriada, além de estruturas de gestão adequadas para atender demandas técnicas, jurídicas, administrativas e financeiras – com atuação ágil e eficaz. Em geral, isso implica na disponibilidade de alguns processos essenciais para a interação eficaz com a indústria, conforme preconiza o Sistema de Excelência Operacional EMBRAPII ¹.

A partir destas premissas, o processo de credenciamento se configura como um mecanismo eficaz para selecionar os melhores grupos em cada certame, particularmente no que se refere às competências técnico-científicas esperadas do grupo pleiteante e aos requisitos básicos das instituições candidatas².

Contudo, a despeito dos grupos credenciados atenderem com destaque todos os requisitos e condições estabelecidos nos processos de seleção, o modelo de negócios EMBRAPII traz novos desafios ao *modus operandi* dos grupos candidatos que demandam atenção para o sucesso no credenciamento.

Isto tem se mostrado particularmente relevante quando os grupos credenciados atendem outras missões Institucionais, além de realizarem P&D aplicado, fazendo com que, a despeito das plenas competências técnico-científicas, precisem aprimorar sua governança, estrutura de gestão e processos para atender com sucesso as demandas por inovação da Indústria.

É relevante mencionar que os progressivos desafios trazidos pelas demandas tecnológicas industriais, com inovações cada vez mais próximas do estado-da-arte e com prazos cada vez mais curtos de desenvolvimento, têm exigido das Instituições de pesquisa uma governança bem definida, com processos de gestão estruturados, ágeis e sincronizados com as janelas de oportunidade de cada inovação específica. Este contexto gera a necessidade de um perfil voltado ao pronto atendimento das demandas por inovação da Indústria, que é o esperado das Unidades credenciadas, sendo ele verificado nos processos rotineiros de acompanhamento e de avaliação conduzidos pela EMBRAPII.

Para auxiliar os grupos credenciados a enfrentar tais desafios, foi desenvolvido o modelo de avaliação da *maturidade operacional*, a partir do qual gera-se um diagnóstico qualitativo que orienta o grupo credenciado nas oportunidades de adequação dos seus processos para bem atender o modelo EMBRAPII.

Por meio dele, os processos e seus insumos são analisados, à luz dos desafios trazidos pelo credenciamento, buscando-se avaliar a sua disponibilidade, suficiência e foco nas atividades credenciadas. Assim fazendo, gera-se uma medida qualitativa

¹Disponível em <https://embrapii.org.br/institucional/manuais/sistema-de-excelencia-operacional-embrapii/>

²Detalhes sobre chamadas públicas EMBRAPII disponíveis em <https://embrapii.org.br/chamadas-publicas/>

sobre a adequação das condições operacionais do existentes com vistas à agilidade e à eficácia preconizadas pelo modelo EMBRAPII.

Esta medida permite orientar a elaboração de planos de estruturação que visam maximizar progressivamente os resultados da Unidade, pela exploração dos seus pontos fortes e pela busca das oportunidades de melhoria. Esta busca pela melhoria contínua é uma das características que habilita a evolução da modalidade *em estruturação* para a *consolidação* em processos de recredenciamento.

Em síntese, com este perfil e abordagem o modelo de maturidade operacional estabelece uma forma sistematizada para avaliar as condições efetivamente existentes para operar o modelo de negócios EMBRAPII, cujos detalhes são discutidos a seguir.

2 O modelo de Maturidade Operacional

O modelo de maturidade operacional foi elaborado para identificar pontos fortes e de melhoria no grupo credenciado, visando orientar a sua busca pela excelência operacional EMBRAPII no médio- longo prazos. A figura 1 ilustra o conceito geral do modelo.

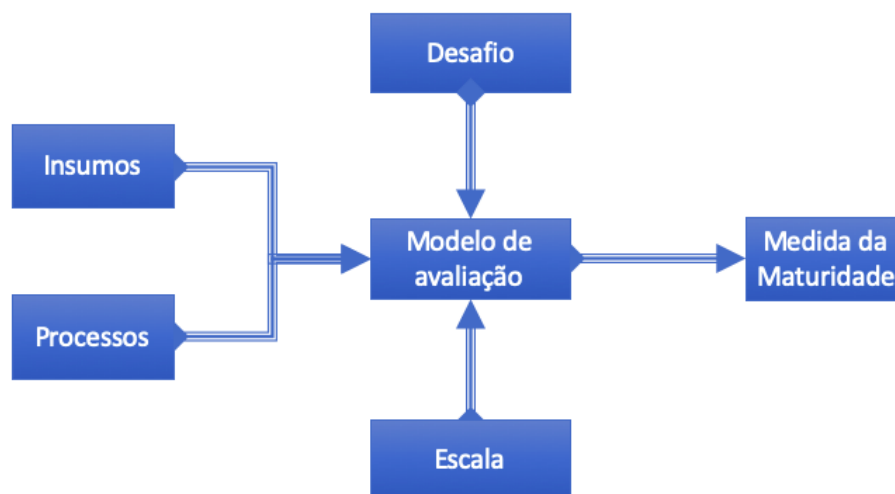


Figura 1: Modelo de maturidade operacional EMBRAPII.

Conforme mostra a figura, o modelo tem como entradas os processos fundamentais à operação credenciada e os seus principais insumos, ambos caracterizados pelos grupos definidos a seguir.

Na figura, processos e insumos são submetidos ao modelo de avaliação para gerar uma medida qualitativa da maturidade operacional – que deve ser observável *in loco* no ambiente credenciado.

O resultado da aplicação do modelo depende de dois fatores de influência, nominalmente, a escala de maturidade operacional, a partir da qual as condições efetivamente existentes são avaliadas, e o desafio, que representa o conjunto de compromissos assumidos contratualmente no credenciamento ³.

³Tipicamente o compromisso de credenciamento envolve metas de desempenho e um plano fi-

Portanto, o modelo focaliza nas condições efetivamente disponíveis no momento da avaliação e no compromisso formalmente pactuado no credenciamento, não tratando de planos futuros, de implementações desejadas ou inexistentes.

Com tais características, o modelo se destina apenas ao diagnóstico e à avaliação dos elementos essenciais às atividades credenciadas, voltadas ao desenvolvimento de pesquisa inovadora para a Indústria, focalizando somente nos processos e nos insumos que participam diretamente do credenciamento.

Ele permite diagnosticar e elencar evidências que sinalizam as condições operacionais favoráveis para a execução das atividades, porém não avalia o resultado da operação dos processos propriamente ditos. Tais resultados, que dependem da utilização dos citados insumos nos processos avaliados, são verificados em outros contextos previstos no Manual de Operação EMBRAPII⁴. Nestes outros contextos são verificados os resultados gerais da operação da Unidade credenciada, incluindo os provenientes dos projetos concluídos, as inovações desenvolvidas e a sua qualidade na perspectiva do cliente, ou seja, da(s) empresa(s) contratante(s) do(s) projeto(s).

Com tal abordagem, a avaliação da maturidade operacional não substitui, suprime ou modifica os compromissos e as metas pactuadas no credenciamento, porém os assume como referência em conjunto com a excelência operacional – esta última como objetivo de médio-longo prazos a ser alcançado pelo grupo credenciado.

É importante destacar que o modelo de maturidade operacional se orienta pela lógica de adequação ao uso que é típica da área da Qualidade, sendo esta premissa concretizada pela adoção do desafio no modelo. Por depender do desafio, ou seja, dos compromissos do credenciamento, decorrem duas consequências imediatas:

- Instituições com desafios distintos e com maturidades operacionais equivalentes não possuirão necessariamente condições operacionais similares.
- A evolução da atividade credenciada, com a eventual mudança do compromisso de credenciamento, implica na necessidade de revisar a maturidade operacional.

Tal abordagem materializa o preconizado no Sistema de Excelência Operacional EMBRAPII, colocando o referencial avaliativo na própria Unidade e no seu compromisso de credenciamento. O detalhamento de cada uma das partes do modelo é apresentado nas próximas seções deste capítulo.

2.1 Processos no modelo de maturidade

Conforme mencionado, os processos aqui discutidos caracterizam grandes agrupamentos de atividades e insumos que contribuem diretamente para a atividade credenciada – todos a serem verificados *in loco* no processo de avaliação.

nanceiro para o período credenciado. Dependendo de condições específicas de cada credenciamento, o compromisso pode incluir também condições particulares envolvendo prazos, regras específicas, atuação em programas estratégicos, entre outros.

⁴Disponível em <https://embrapii.org.br/institucional/manuais/manual-de-operacao-das-unidades-embrapii/>

Caracterizados sob esta perspectiva, eles podem receber denominações distintas das aqui discutidas em contextos específicos dos grupos credenciados. Assim sendo, o primeiro passo para o diagnóstico da maturidade, que cabe à Unidade avaliada, é identificar as suas atividades e os recursos nelas utilizados para enquadrá-los nos tipos descritos a seguir - focalizando apenas aqueles já existentes no contexto credenciado.

Tal identificação pode ser feita pelo agrupamento das atividades realizadas, considerando o seu objetivo, quem as executa, quais suas instâncias decisórias, e como são distribuídas as responsabilidades ou a autoridade sobre sua execução, além das suas interfaces. Esse agrupamento gera a correspondência entre as atividades efetivamente realizadas na Unidade e os processos/insumos descritos a seguir, a partir dos quais deve ser feito diagnóstico da maturidade operacional.

Prospecção de projetos: congrega as atividades realizadas com o objetivo de buscar oportunidades para desenvolver projetos de P&D aplicado para empresas industriais, segundo o modelo EMBRAPII.

Note-se que em alguns contextos acadêmicos não existe processo formal de prospecção de projetos conforme aqui definido, situações nas quais as atividades a serem aqui inseridas podem estar dispersas em outras iniciativas que visem as conversas, a elaboração de propostas e a sua discussão com as empresas.

Elaboração técnica: envolve a elaboração de propostas técnicas, planos de trabalho, cronogramas, contratos, relatórios, etc., ou seja, a elaboração de todos os documentos de natureza técnica pertinentes aos projetos e à operação EMBRAPII.

Note-se que aqui está enquadrada a elaboração técnica de todos os documentos relevantes para a padronização dos próprios processos, incluindo os de natureza jurídica.

A partir desta definição, este processo pode envolver atividades de diferentes atores da instituição, tais como do grupo credenciado, do departamento jurídico, no núcleo de inovação tecnológica, etc.

Negociação de projetos: envolve as atividades de negociação de escopo técnico, escopo financeiro e jurídico, entre o grupo credenciado e as empresas interessadas no desenvolvimento dos projetos EMBRAPII.

Como decorrência do processo anterior, neste estão inclusas apenas as atividades de negociação propriamente ditas, mas não a elaboração de quaisquer documentos dos quais ela dependa.

Gestão de projetos: compreende as atividades típicas de um escritório de projetos, envolvendo a gestão da sua execução, de equipes, financeira, de prazos, entregas de resultados, riscos, etc.

Considerando que vários grupos credenciados trabalham com Fundações de Apoio, tipicamente a gestão de projetos não inclui as atividades de compra, contratação de pessoal, execução dos recursos financeiros e as prestações de conta – estas atividades ficam fora da avaliação da maturidade.

Por outro lado, na grande maioria dos casos, a gestão de projetos inclui o planejamento e a gestão físico-financeira dos projetos, incluindo a gestão de orçamento e a ordenação de despesas neles realizadas – estas são incluídas neste processo.

Execução de projetos: compreende todas as atividades inerentes à execução da pesquisa propriamente dita, executadas para alcançar os resultados planejados nos projetos contratados pelas empresas.

Incluem-se aqui todas as atividades necessárias ao alcance dos resultados contratados pelas empresas, sejam as atividades de P&D, a análise de resultados, a sua documentação, ou outras pertinentes a cada caso específico.

Note-se que a eventual elaboração de padrões de relatórios técnicos se enquadra no processo de elaboração técnica, enquanto a produção dos relatórios técnicos de cada projeto está aqui incluída.

A mesma distinção entre a elaboração dos padrões e dos documentos com os resultados se aplica a todos os demais processos.

Gestão de portfólio: engloba a gestão consolidada dos elementos essenciais que garantem o desenvolvimento de todos os projetos (carteira de projetos), contratados e a contratar, alinhada com o posicionamento estratégico da Unidade credenciada frente à sua Instituição.

Aqui se enquadra um conjunto amplo de atividades, tais como o planejamento de recursos (ex. pessoas, infraestrutura, contrapartida, etc.), a identificação de projetos prioritários e a sua priorização na estratégia que consolida a carteira, a macro-gestão de tempo, custos, orçamentos da capacidade produtiva, além das ferramentas de apoio às atividades, entre outros.

Gestão de Propriedade Intelectual (PI): compreende a gestão da propriedade intelectual nas negociações e na contratação dos projetos, a busca por resultados passíveis de proteção, a redação de pedidos de proteção, o seu depósito junto aos órgãos pertinentes (ex. INPI), além do seu acompanhamento junto aos órgãos externos e o monitoramento dos resultados advindos das inovações desenvolvidas.

Tipicamente aqui se inclui também a negociação da partilha dos direitos sobre os resultados entre as empresas e o grupo credenciado (ex. coautoria de patentes), das remunerações a serem pagas pelas empresas (ex. remuneração por resultados, royalties, etc.).

Comunicação: envolve as atividades de comunicação do grupo credenciado e da sua Instituição, visando a divulgação pública das atividades EMBRAPII, das competências da Unidade, seus resultados, etc., para quaisquer públicos de interesse ao credenciamento.

Trata-se do suporte ao desenvolvimento, à implementação e à manutenção da pauta de comunicação voltada à alavancagem da pesquisa e dos resultados da Unidade credenciada.

Aqui se inclui a comunicação interna na própria instituição (ex. equipe administrativa, pesquisadores, discentes, etc.), a comunicação com empresas e com os parceiros estratégicos ao credenciamento e suas atividades.

Formação de recursos humanos (RH): inclui todas as atividades pertinentes à formação de recursos humanos para PD&I, conforme previsto no programa com mesmo título – parte integrante do compromisso de credenciamento. Trata-se do processo que implementa as atividades do citado programa de formação.

Aqui se incluem as atividades de capacitação de *soft skills* para a pesquisa aplicada, considerando desde a seleção dos participantes do programa, o diagnóstico inicial, o planejamento das atividades PBL nos projetos, o acompanhamento das atividades *hands on*, a verificação dos resultados e o seu *feedback* aos discentes participantes e demais envolvidos.

2.2 Insumos no modelo de maturidade

De modo análogo aos processos, os insumos também caracterizam grandes agrupamentos de recursos que sustentam a operação credenciada. Também neste caso, devem ser considerados apenas os insumos que contribuem diretamente para a atividade credenciada.

O modelo de maturidade considera especificamente os seguintes grupos de insumos: infraestrutura, recursos humanos, recursos de contrapartida, protocolos de trabalho e referências institucionais, cujas definições são apresentadas a seguir.

Infraestrutura: agrega toda a infraestrutura física necessária para a execução de cada processo acima definido. Portanto, trata-se da infraestrutura para todas as atividades pactuadas no credenciamento, em todos os processo acima definidos.

Cabe notar que a infraestrutura de cada processo pode ser diferente das demais, embora aqui avaliada sob as mesmas referências. Por exemplo, a

infraestrutura para a elaboração técnica pode ser constituída por sala, computadores e softwares.

Já a infraestrutura para a gestão de projetos serão as típicas de escritórios de projetos (PMO), envolvendo também recursos físicos para reuniões de trabalho da equipe, enquanto que a execução de projetos demandará infraestrutura laboratorial de pesquisa na área credenciada.

Recursos humanos (RH): são todos aqueles vinculados aos processos que participam diretamente das atividades credenciadas.

Devem ser considerados os recursos humanos necessários para todas as atividades pertinentes ao credenciamento.

Os recursos humanos podem ser constituídos de corpo técnico e de pesquisa, equipe de gestão, de suporte jurídico, de comunicação, de acompanhamento financeiro, de prestação de contas, de propriedade intelectual, etc.

A pertinência técnica dos recursos humanos a cada um dos processos é analisada a partir das competências disponíveis nas equipes frente aos respectivos objetivos dos processos.

Recursos de contrapartida: são quaisquer recursos necessários para a atividade credenciada, porém não financiáveis com os recursos disponibilizados pelo próprio credenciamento⁵.

Recursos de contrapartida podem ser representados, por exemplo, por infraestruturas usadas na atividade credenciada (ex. infraestrutura laboratorial, de gestão, etc.), para a manutenção de equipamentos, utilidades laboratoriais, serviços de apoio aos processos, etc.

Tipicamente envolvem horas de pessoal administrativo, técnico e de pesquisa, alguns dos quais não sediados no grupo credenciado, tais como, pessoal jurídico, de comunicação, ligado à PI, etc.

Protocolos de trabalho: são instruções, procedimentos operacionais, normas de trabalho, regras específicas, desenhos de processo e outros guias de procedimentos usados nas atividades credenciadas.

Protocolos de trabalho podem ser regras de gestão de projetos, de compras, de atendimento às empresas, de seleção dos partícipes dos projetos EMBRAPII, de seleção de alunos para capacitação, etc.

Eles formalizam a maneira pela qual os processos devem ser realizados, seu fluxo, suas entradas, saídas e instâncias decisórias, sistematizando o conjunto de atividades, seus objetivos e resultados esperados.

⁵Para detalhes sobre a contrapartida e sua forma de apuração consultar o Manual de Operação EMBRAPII.

Deste modo, estabelecem procedimentos, critérios, atores, alçadas decisórias e responsabilidades para as atividades EMBRAPII, além da sua governança no contexto do credenciamento.

Referências institucionais: são normas ou políticas que formalizam e sistematizam institucionalmente a operação credenciada nos seus vários níveis, garantindo os compromissos de longo prazo, a consistência da operação e o alinhamento das práticas adotadas com os resultados esperados.

Referências institucionais são os principais elementos para identificar a oferta, o volume e o foco dos insumos, conforme discutidos a seguir.

Podem ser materializadas por diferentes níveis de normas ou determinações com validade local ou institucional, em qualquer grau de abrangência.

Elas contemplam também a delegação de poderes para a governança da Unidade pelo grupo credenciado, incluindo os poderes para deliberações sobre os próprios processos e seus insumos.

As referências são os principais elementos para a institucionalização da Unidade credenciada e sua inclusão na estratégia Institucional.

2.3 Desafio no modelo de maturidade

No que se refere ao desafio, balizador da maturidade avaliada segundo o modelo da Figura 1, ele pondera o conjunto de atividades e os resultados a serem alcançados para o cumprimento dos compromissos do credenciamento, expressos pelo plano de ação, suas metas, o respectivo plano financeiro (orçamento) e o programa de formação de recursos humanos para P&DI.

Assim sendo, o desafio caracteriza todo o esforço e o volume de trabalho necessários para a operação da Unidade credenciada e a execução dos projetos de P&D EMBRAPII ao longo de todo o credenciamento, cuja caracterização é discutida no tópico 3.2.

2.4 A Escalada de maturidade

A escala de maturidade operacional é ilustrada na Figura 2, na qual podem ser observadas duas vertentes multidimensionais de avaliação: o efetivo funcionamento dos processos e a implementação dos insumos que sustentam a sua operação.

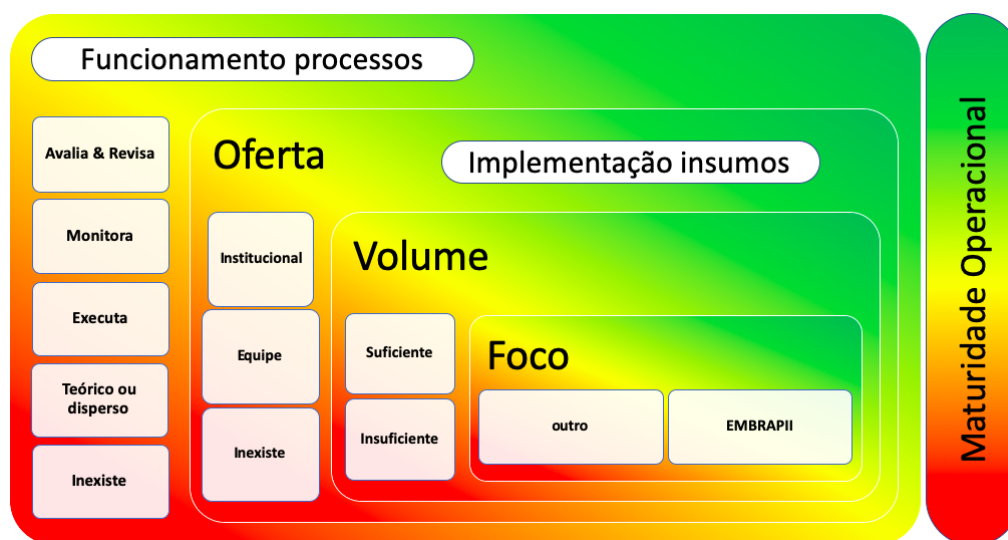


Figura 2: Escala de maturidade operacional.

Sob a óptica do efetivo funcionamento dos processos, ou seja, na perspectiva da sua operacionalidade e do seu efetivo controle, os níveis de execução ou de funcionamento podem ser caracterizados a partir do quadro a seguir.

⇒ 2.1: NÍVEIS DE FUNCIONAMENTO DOS PROCESSOS

- **N0 - INEXISTENTE:** o processo inexistente e não pode ser verificado *in loco*.
- **N1 - DEFINIDO SEM EXECUÇÃO OU DISPERSO:** o processo é definido, dispõe de alguma documentação, mas não é executado de fato, **ou** tem execução dispersa, não padronizada e fora de governança da Unidade.
- **N2 - EXECUTADO SEM CONTROLES:** o processo existe, é executado, porém não há registros para o acompanhamento ou avaliação da sua efetividade, há apenas registros sobre os seus resultados.
- **N3 - EXECUTADO E MONITORADO:** o processo existe, é executado e há registros padronizados sobre o seu resultado, que são usados para o monitoramento da sua efetividade em busca dos seus objetivos.
- **N4 - EXECUTADO, MONITORADO, AVALIADO e REVISADO:** o processo existe, é executado de modo padronizado, há registros sobre o seu desempenho e processos formais de avaliação e revisão com vistas à sua efetividade, além dos seus resultados.

Conforme explicitado, o nível **N0** é reservado para processos inexistentes e que, por isso, não podem ser verificados *in loco*.

O nível **N1** é reservado para um processo definido, mas sem execução comprovável, situação na qual a verificação é feita a partir da documentação que o define formalmente, considerando seus elementos fundamentais segundo o Sistema

de Excelência Operacional Embrapii. Ele também se aplica quando a equipe executa dispersamente as suas atividades.

Este caso típico é verificado quando um processo é planejado e formalizado para servir ao credenciamento, mas ainda não é operacional.

É também o caso quando o processo é executado em alguma medida, porém de modo independente, fora da governança da Unidade e sem uma definição formal.

Já o nível **N2** é verificado quando um processo que parte do estágio anterior, é executado sob a governança da Unidade e dele se tem registros de resultados, porém não há controle sobre a sua própria execução.

Este é o caso quando o grupo credenciado tem histórico de trabalho conjunto, executa processos sob uma governança reconhecida na equipe e acumula resultados comprováveis dos processos, porém ainda não monitora os próprios processos na perspectiva de avaliação e melhoria do trabalho executado.

No nível **N3** o processo atende o nível anterior, mas é executado com registros padronizados e centralizado sobre o seu resultado, permitindo que eventuais falhas sejam tratadas de modo não sistematizado, ou seja, caso-a-caso, na busca dos resultados desejados.

Este é o caso quando o grupo credenciado tem histórico de trabalho conjunto, executa processos sob uma governança reconhecida na equipe, acumula resultados comprováveis dos processos e há algum acompanhamento sobre as dificuldades na sua execução, porém com tratamento individualizado das eventuais falhas focalizando apenas a obtenção dos resultados desejados do processo, caso-a-caso.

No último nível **N4** os processos são executados sob a governança e liderança do grupo credenciado, com resultados comprováveis, como no caso anterior, porém com registro padronizado de falhas e/ou ocorrências que são usadas formal e sistematicamente em etapas de monitoramento, avaliação e revisão periódicas do próprio processo.

Este é o caso quando, além do histórico de trabalho conjunto com governança e liderança estabelecidas na equipe, conforme nível anterior, o grupo mantém procedimentos sistematizados de melhoria contínua para a avaliação e a revisão permanente do próprio processo.

Estabelecida a condição efetiva de funcionamento dos processos, o diagnóstico da maturidade se completa pela verificação da implementação dos insumos considerando três dimensões: a **oferta**, o **volume** e o **foco**, conforme Figura 2, cujos níveis qualitativos de avaliação são mostrados no quadro a seguir.

⇨ 2.2: DIMENSÕES–NÍVEIS DE IMPLEMENTAÇÃO INSUMOS

- **OFERTA:** caracteriza o mantenedor prioritário do insumo no processo, cuja oferta efetiva e formal deve ser identificada – níveis **inexistente**, **equipe** e **instituição**.
- **VOLUME:** caracteriza a suficiência ou a insuficiência do insumo para atender o processo e cumprir o seu objetivo, em favor do cumprimento do desafio citado na Figura 1 – níveis **suficiente** e **insuficiente**.
- **FOCO:** caracteriza o destino ou a aplicação prioritária do insumo ofertado no processo – níveis **EMBRAPII** e **outro** (não EMBRAPII).

É relevante destacar que as dimensões **oferta**, **volume** e **foco** estabelecem intencionalmente um padrão uniforme de avaliação dos insumos nos diferentes processos, cujo diagnóstico depende de interpretações particularizadas em cada caso. A partir delas, tem-se as seguintes definições para a caracterização de cada insumo avaliado.

Na caracterização da **OFERTA**, **instituição** significa ter reconhecimento, amparo e apoio institucional formal. **Equipe** caracteriza a condição complementar.

Na caracterização do **VOLUME**, **suficiente** significa que o disponível atende a finalidade do processo dentro do credenciamento.

Na caracterização do **FOCO**, **Embrapii** significa ser exclusivo para atender o credenciamento ou possuir customização explícita para esta finalidade. **Outro** caracteriza a condição complementar.

Para qualquer das três dimensões, o reconhecimento do nível específico em cada caso deve ser feito a partir das referências institucionais acima definidas, corroboradas por evidências reunidas durante o diagnóstico, conforme item 3.1.

Identificados os níveis de funcionamento dos processos (quadro 2.1) e as respectivas implementações dos insumos (quadro 2.2), tem-se definidas as características da maturidade cuja avaliação qualitativa é representada na Figura 3. Na figura, o quadro central ilustra os níveis de maturidade característicos e resultantes das relações processo–insumo verificadas *in loco*.

A partir da figura nota-se inicialmente que a maturidade aumenta na medida em que a implementação e o efetivo funcionamento dos processos evolui em direção ao nível **N4** – exceto na faixa vermelha que é reservada para a inexistência dos processos e/ou insumos.

No que se refere aos insumos, a maturidade varia em função de diferentes combinações da oferta, do volume e do foco acima discutidos, aumentando na medida em que o volume se torna suficiente, a oferta se torna institucional e o foco é direcionado para a atividade credenciada EMBRAPII.

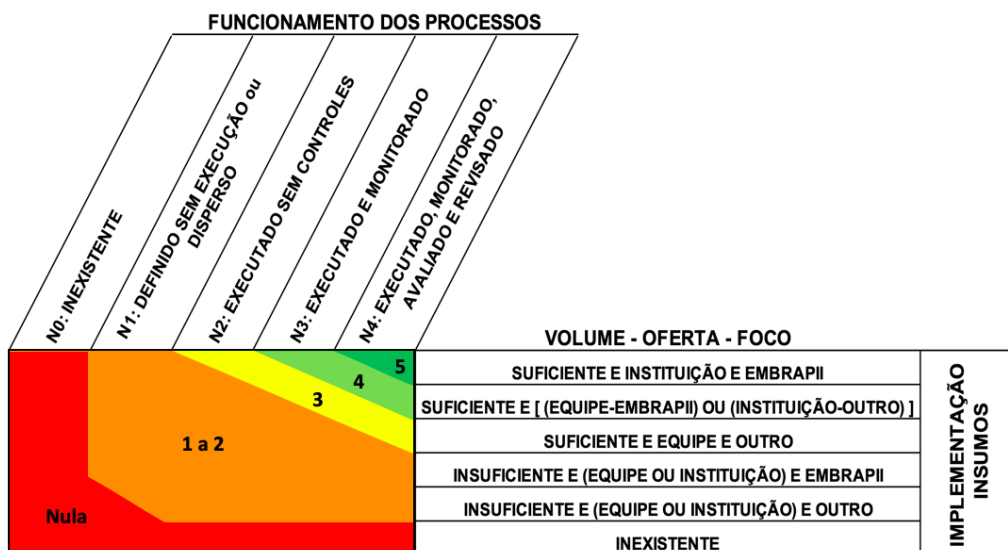


Figura 3: Maturidade observável nas relações processo-insumo.

Os valores qualitativos da maturidade no ambiente credenciado são determinados pela EMBRAPII, a partir da análise de cada relação processo-insumo e suas evidências (item 3.1). O resultado é sistematizado na matriz de maturidade ilustrada na Figura 4.

		Processos								
		Prospecção de projetos	Elaboração técnica	Negociação de projetos	Gestão de projetos	Execução de projetos	Gestão de portfólio	Gestão de Propr. intelectual	Comunicação	Formação de RH
Insumos	Infraestrutura	3	3	3	3	3	0	2	2	3
	Recursos Humanos (RH)	3	3	3	3	4	0	2	2	4
	Recursos de contrapartida	5	3	3	3	3	0	2	2	2
	Protocolos de trabalho	3	3	3	3	3	0	1	0	3
	Referências institucionais	3	3	3	3	3	0	2	0	3

Figura 4: Matriz de maturidade operacional.

A figura caracteriza uma situação hipotética na qual o processo de gestão de portfólio, seus insumos e dois insumos do processo de comunicação não são identificados *in loco* – portanto, exibem maturidade nulas.

Os processos de gestão de propriedade intelectual e de comunicação exibem maturidades características de implementações no nível **N1** (Figura 3), ou daqueles com implementações em níveis mais elevados, porém com insumos insuficientes.

Maturidades de nível 3 são observadas em diversas outras relações processo-insumo, que podem representar diferentes combinações envolvendo funcionamento dos processos entre os níveis **N2** e **N4**, com insumos suficientes para a operação credenciada e com **oferta** e **foco** em combinações diversas.

Dois destaques com maturidades de nível 4 são verificados nos recursos humanos da execução de projetos e da formação de RH – ambos característicos de uma bem constituída equipe de pesquisa em uma Instituição educacional.

Finalmente, um último destaque é dado para a maturidade de nível 5 nos recursos de contrapartida do processo de prospecção, que decorre principalmente da implementação do processo no nível **N4** e provável trato do insumo na alçada estratégica Institucional – com amparo no orçamento anual.

3 Diagnóstico da maturidade operacional

Conforme já explicitado, a avaliação da maturidade deve ser feita a partir da caracterização do desafio, à luz do compromisso de credenciamento, da identificação dos processos e das suas respectivas implementações, da análise dos insumos e da aplicação da escala de maturidade para avaliar as condições efetivamente disponíveis no contexto credenciado. Os itens a seguir ilustram os procedimentos de diagnóstico a serem realizados pela Unidade, para a posterior avaliação da maturidade operacional pela EMBRAPII.

3.1 Identificação das evidências

Por definição e para os fins da presente avaliação, evidências são quaisquer itens de uso oficial no contexto credenciado, que possam ser usados para a demonstração factual das condições operacionais observáveis *in loco* na Unidade credenciada.

A partir desta definição, evidências podem envolver indivíduos ou itens materiais como equipamentos, espaço físico, utilidades e instalações, sistemas de informação ou comunicação, meios de transporte, etc., que além da identificação física e factual demandam a demonstração documental da sua vinculação e/ou aplicação na Unidade EMBRAPII – conforme premissas apresentadas no capítulo 2.

A demonstração documental das evidências sempre deve ser feita por documentos ditos "oficiais", tais como normativas, portarias, regimentos, etc., que são identificados a partir do seu conteúdo geral e seus elementos, tais como: o objeto ou item a que se refere, a autoridade emissora, o contexto de aplicação, a vigência, a aplicabilidade, etc., tal que possam ser usados para fundamentar a veracidade da evidência e sua aplicação no contexto credenciado.

Quando a evidência propriamente dita for de natureza documental, por exemplo, um desenho de processo, sua demonstração se dá também a partir de documentos ditos "oficiais", avaliando-se igualmente o seu conteúdo e os seus elementos.

3.2 Caracterização do desafio

Para exemplificar o dimensionamento do desafio, considere-se o exemplo hipotético mostrado a seguir, que resume um conjunto de metas e representa os compromissos gerais do credenciamento. Esta é a referência básica para avaliar o desafio e o esforço necessário para o sucesso na atuação como Unidade EMBRAPII.

- Duração do credenciamento: 3 anos
- Valor EMBRAPII do Plano de ação (R\$): 3 milhões
- Valor a captar de empresas (R\$): 2 milhões
- Valor a ofertar como contrapartida (R\$): 1 milhão
- Número de prospecções de empresas: 90
- Número de propostas técnicas: 30
- Número de projetos a contratar: 10
- Número de empresas contratantes: 10
- Número de empresas em eventos: 40
- Número de pedidos de PI a depositar: 5
- Número de alunos a capacitar nos projetos de P&DI: 40
- Taxa de sucesso de projetos: 3

Tome-se ainda que, para fins de planejamento da gestão, esse conjunto de metas possa ser linearizado em termos médios no período credenciado, gerando a seguinte caracterização do desafio.

Com a meta de contratação de 10 projetos no total de R\$ 6 milhões, tem-se um valor médio de R\$ 600 mil por projeto, dos quais R\$ 300 mil são recursos EMBRAPII, R\$ 100 mil são contrapartida e R\$ 200 mil serão captados da(s) empresa(s).

Assumindo-se projetos com duração típica de um ano, todos os 10 projetos terão que ser contratados nos dois primeiros anos de credenciamento, para que a última conclusão ocorresse até o terceiro ano do credenciamento.

Tomando-se o valor médio de R\$ 400 mil por projeto em recursos humanos, a um custo médio de R\$ 80 mil por pessoa por ano, tem-se, em média, 2,5 pessoas por projeto. Além desta equipe, haverá 4 alunos em capacitação por projeto para compor uma equipe de 6,5 por projeto, das quais 4 estarão em capacitação de *soft skills* sob as premissas do Programa de Formação de RH para PD&I.

Considere-se que R\$ 150 mil de cada projeto sejam gastos com material de consumo para aquisições com valor médio de R\$ 2.000,00 por item comprado. Portanto, haverá cerca de 75 itens a serem comprados por projeto, que resultam em média 3,1 compras por mês em cada projeto, perfazendo um total de 31 compras por mês para os 10 projetos – ou seja, uma compra por dia.

Assuma-se ainda que os demais R\$ 50 mil por projeto sejam usados para despesas em atividades de prospecção, gestão de projetos, de portfólio ou de PI, negociações, participação em reuniões com empresas, etc. Assumindo-se uma despesa média de R\$ 2.500,00 por item deste grupo, tem-se outras 20 despesas por projeto relativas a passagens, reuniões técnicas, visitas a empresas, etc.

É relevante destacar que, para cumprir estas metas de credenciamento devem ser executadas 90 prospecções, das quais deverão ser emitidas 30 propostas técnicas para resultarem em 10 contratações de projetos com 10 empresas distintas. Tais atividades incluem a elaboração de propostas técnicas, ajustes dos termos jurídicos (ex. contratos, convênios, etc.), negociações de PI e eventuais remunerações por resultados, prazos, etc., portanto, representam um conjunto obrigatório de atividades a ser realizado pela equipe, que podem demandar a coordenação do trabalho de outras equipes junto à gestão da Unidade – por exemplo, o envolvimento de pesquisadores, advogados e especialistas em PI nas negociações técnicas dos projetos com as empresas.

A este cenário devem ser ainda acrescidos outros fatores influentes no desafio, tais como, a logística necessária para chegar nas empresas, os trâmites jurídicos e administrativos para a contratação dos projetos, o acompanhamento do desenvolvimento e da entrega de resultados às empresas, as atividades de P&D nos laboratórios com seus trabalhos experimentais, testes de campo, gestão de equipes, gestão de infraestrutura, manutenção de instalações, fornecimento de suprimentos, etc., além de outros trâmites administrativos e jurídicos nas instâncias superiores para atividades como a alocação de pessoal, acesso a sistemas e serviços institucionais, etc.

Por óbvio, não se pode excluir das atividades a eventual interação com fundações de apoio, a implementação do Programa de Formação de RH, a manutenção das informações de acompanhamento no SRINFO⁶ e o suporte técnico e administrativo a ser provido pela Unidade no acompanhamento *in loco* de todas as atividades pela EMBRAPPII, além do apoio aos consultores *ad hoc* em processos de acompanhamento, avaliação e inspeção⁴.

A partir deste cenário e da consideração do seu impacto sobre as necessidades dos processos e insumos, pode-se verificar as condições operacionais efetivamente disponíveis para consecução de todas as atividades previstas durante o credenciamento.

3.3 Diagnóstico *in loco* dos processos

No que se refere ao efetivo funcionamento dos processos, a identificação da sua implementação se dá pela reunião de evidências físicas pertinentes a cada um dos níveis de execução anteriormente discutidos.

- **Evidências Nível N0:** o processo inexistente de fato e por isso não pode ser verificado *in loco*. Neste caso não há evidências a serem reunidas.
- **Evidências Nível N1:** são desenhos de processos ou equivalentes, a partir dos quais possam ser verificados os seus principais elementos, especificamente

⁶SRINFO - Sistema de Registro de Informações da EMBRAPPII.

as suas entradas, saídas, seus atores, alçadas decisórias e responsabilidades, além das ferramentas nele empregadas. Se executado dispersamente, serão registros sobre os seus resultados.

- **Evidências Nível N2:** são registros operacionais do processo que contenham o detalhamento dos resultados, atores envolvidos, datas de realização, etc., que indiquem sua centralização na Unidade.
- **Evidências Nível N3:** são registros das falhas do próprio processo e do tratamento dado em cada caso para o alcance dos resultados.
- **Evidências Nível N4:** são registros sobre o diagnóstico e o tratamento dos modos de falha do processo, seus mecanismos de revisão e o encaminhamento de providências para a melhoria contínua.

3.4 Diagnóstico *in loco* dos insumos

A implementação dos insumos é também diagnosticada pela reunião de evidências materiais que subsidiem a verificação *in loco* da oferta, do volume e do foco anteriormente discutidos.

Caracterização da oferta

Quando o insumo não existe de fato e formalmente a oferta é identificada como inexistente e, por consequência, o volume e o foco não são verificados – a maturidade operacional resultante é nula.

Conforme já discutido, se o insumo existe, a oferta se refere ao seu mantenedor, ou seja, à instância que o provê para o processo, devendo ser caracterizada como equipe ou instituição. Se o insumo é provido por iniciativa, com suporte e sob a governança da equipe credenciada, ele é reconhecido na alçada local, ou seja, da equipe, devendo assim ser caracterizado.

Note-se que as evidências relativas às *referências institucionais* são os principais meios que possibilitam identificar o provedor do que está efetivamente disponível no grupo credenciado.

A caracterização da oferta como equipe é verificada se um insumo é por ela mantido, sem o conhecimento, a formalização ou o suporte institucional. Por exemplo, um recurso humano (RH) mantido por um projeto da equipe, que se extingue ao seu final independentemente do posicionamento institucional.

Situação contrária é verificada se o mesmo RH é provido oficialmente pela instituição, ou seja, cedido à Unidade por meio de evidências verificáveis *in loco*.

A partir desta conceituação decorre que, na caracterização da oferta, equipe sempre diz respeito à disponibilização, à governança e ao controle exercido pelo grupo credenciado, sem a formalização no nível institucional. Por outro lado, se

o insumo disponível *in loco* é disponibilizado formalmente no nível institucional, a oferta deve ser caracterizada como **instituição**.

Por exemplo, esse é o caso quando as atividades do processo de comunicação da Unidade são pautadas na agenda do setor de comunicação institucional, contando, por isso, com ciência e a anuência institucional para a sua realização.

Situação análoga é observada se os recursos de contrapartida expressos pelas horas de pessoas (RH), uso de veículos oficiais ou de instalações, etc. têm ciência e a anuência institucional formal para uso na atividade credenciada.

Contudo, se o responsável pela atividade credenciada possuir delegação formal e integral de poderes para a oferta dos insumos e para a governança plena sobre eles no contexto do credenciamento, ou seja, se suas decisões locais na Unidade tiverem reconhecimento institucional formal, demonstráveis por evidências, as ofertas assim realizadas poderão ser caracterizadas como **instituição**.

Esta lógica se fundamenta no reconhecimento que os poderes formais necessários para deliberar no âmbito do credenciamento, com anuência institucional prévia, podem ser delegados ao coordenador da Unidade pela instância máxima instituição⁷.

Quando há delegação plena de poderes à Unidade, sobre seus processos e insumos, as suas ofertas sempre se caracterizarão como **instituição**. Esta situação é análoga àquela verificada quando a Unidade tem pessoa jurídica independente e assina o próprio credenciamento.

Caracterização do volume

De acordo com a natureza dos insumos usados em cada processo, por exemplo, bens e serviços, pessoas, documentos, informações, recursos financeiros, etc., a caracterização do VOLUME deve ponderar as particularidades de cada caso para permitir avaliar a suficiência ou insuficiência frente ao desafio a ser cumprido, vide Figura 1.

Como regra geral, importa na verificação da suficiência ou insuficiência de um insumo, portanto, no diagnóstico do seu volume, tanto a quantidade e o tempo durante o qual ele estará disponível, quando a sua funcionalidade, efetividade e qualidade intrínseca para atender as necessidades do processo.

Se um insumo é uma infraestrutura ou serviço, o diagnóstico do seu volume deve ser feito considerando o tempo em que estará disponível (ex. postos de trabalho, equipamentos de pesquisa, acessos à infraestruturas de TI, etc.), além da sua funcionalidade e qualidade para suprir as necessidades do processo.

Quando o insumo envolve recursos humanos (RH), considera-se tanto a quantidade de pessoas quanto o tempo disponível para dedicação ao

⁷Note-se que, no presente contexto, **instituição** caracteriza a instância formal que assina o termo de cooperação que formaliza o credenciamento, já que o poder decisório e deliberativo para a atividade credenciada está nesta instância.

processo (ex. horas/mês), além da competência e da experiência ofertada pelo indivíduo no atendimento das demandas do processo.

Se o insumo é um documento, por exemplo, um *protocolo de trabalho*, o volume ponderará a abrangência do documento frente aos seus objetivos, verificado a partir de evidências, que tipicamente envolverá a descrição de objetivos, órgão emissor, escopo, atores, competências, responsabilidades, alçadas decisórias, prazos, vigência, resultados esperados, etc.

Quando o insumo envolve informações, dependendo da forma na qual ela é acessada e/ou disponibilizada, além da sua atualidade interessa a sua efetividade e adequação às necessidades do processo.

Finalmente, se insumo é representado por recursos financeiros, o seu volume e disponibilidade no tempo são os principais parâmetros para avaliar sua suficiência nos processos, além dos mecanismos de acesso.

É relevante destacar que, tipicamente, os processos discutidos envolvem insumos de várias naturezas, não sendo rara a sua origem em setores institucionais distintos.

Por exemplo, este pode ser o caso da *negociação de projetos* ou da *gestão de propriedade intelectual*, que tipicamente demandam infraestrutura física e de informática, além de pessoal jurídico, comercial ou especialistas em PI, envolvendo, deste modo, diferentes instâncias institucionais – cada uma delas demandará suas próprias evidências.

Pelo exposto, além da identificação *in loco* das atividades pertencentes aos processos (acima), cabe a identificação detalhada dos tipos de insumos necessários a cada um deles, sua origem e as condições sob as quais são disponibilizados aos processos.

Caracterização do foco

Na caracterização do FOCO, o destino ou a aplicação prioritária do insumo deve ser sempre identificada a partir de evidências – tipicamente documentais.

Não havendo evidências formais sobre o destino ou a aplicação prioritária do insumo, o foco deverá ser sempre caracterizado como **outro**. A mesma caracterização deve ser usada se o insumo tem aplicação prioritária diferente da atividade credenciada, mesmo que a ela seja destinado em alguma medida.

Por outro lado, se o insumo tem como aplicação prioritária a atividade credenciada ou é a ela exclusivamente ofertado, o foco deve ser identificado como **EMBRAPII**.

A oferta não prioritária do insumo é identificada se ele é formulado e mantido para atender outras demandas institucionais, mesmo que participe em alguma medida da atividade credenciada.

Por exemplo, este é o caso típico da infraestrutura e dos recursos humanos providos por setores como assessoria jurídica, propriedade intelectual, comunicação, transportes, etc.

4 Procedimentos de autodiagnóstico

O autodiagnóstico é o processo pelo qual a Unidade credenciada analisa *in loco* as suas condições operacionais, reúne evidências que fundamentam a situação verificada, emite um autodiagnóstico por meio de um questionário e submete o conjunto de informações à EMBRAPPII para a avaliação. Baseado nos capítulos anteriores, aqui estes passos são sistematizados para orientação destes procedimentos.

4.1 Roteiro de autodiagnóstico

- Identifique o contexto credenciado que caracteriza a Unidade EMBRAPPII segundo o Termo de Cooperação que regulamenta o credenciamento. ✓
- Identifique todas as atividades realizadas na Unidade que possam ser enquadráveis nos processos discutidos em 2.1. ✓
- Enquadre as atividades em cada um dos processos anteriormente definidos. ✓
- Identifique os insumos usados em cada um dos processos segundo a categorização discutida em 2.2.
- Caracterize o desafio à luz do compromisso de credenciamento, conforme definido em 2.3 e exemplificado em 3.2. ✓
- Reúna as evidências (vide 3.1) sobre o funcionamento dos processos (vide 3.3) e a implementação dos insumos (vide 3.4). ✓
- Realize o diagnóstico *in loco* dos processos conforme discutido em 3.3. ✓
- Realize o diagnóstico *in loco* dos insumos conforme discutido em 3.4. ✓
- Arquite as evidências conforme discutido em 4.2. ✓
- Responda o questionário de autodiagnóstico discutido em 4.3. ✓
- Encaminhe os resultados do autodiagnóstico para a EMBRAPPII conforme discutido em 4.4. ✓

4.2 Arquivamento de evidências

Conforme discutido, evidências devem ser fornecidas para demonstrar o funcionamento dos processos e a implementação dos insumos, vide quadros 2.1 e 2.2.

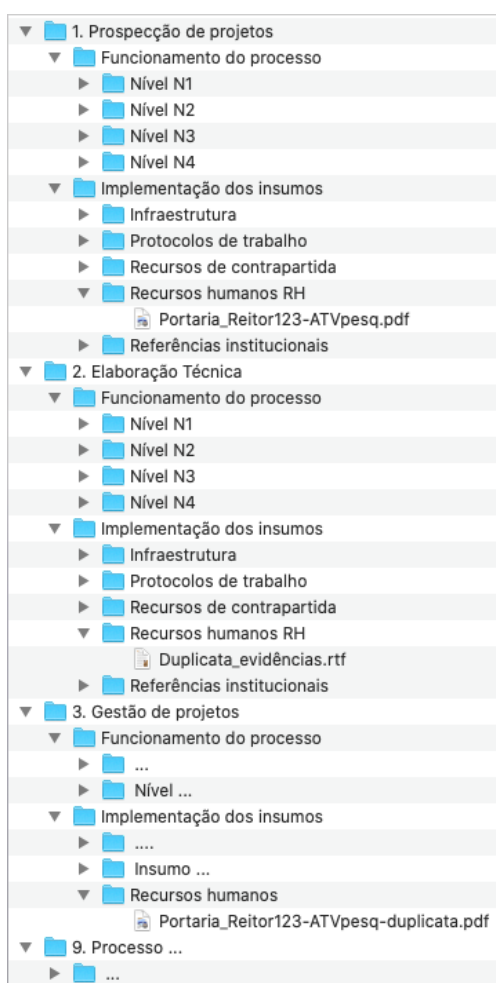


Figura 5: Arquivo de evidências.

`Duplicata_referências.rtf` e `Portaria_Reitor123-ATVpesq-duplicata.pdf` que exemplificam as duas alternativas possíveis para estes casos, ressaltando-se que duplicatas poderão ocorrer em quaisquer evidências.

Mediante a necessidade de submeter evidências em duplicata para fundamentar diferentes processos ou insumos, a primeira alternativa é simplesmente duplicar a evidência pelo fornecimento do mesmo arquivo nas diferentes pastas, diferenciando-os apenas pelo acréscimo do sufixo `...-duplicata...` ao nome do arquivo. Este é caso da `Portaria_Reitor123-ATVpesq.pdf`, que hipoteticamente evidencia a disponibilidade dos recursos humanos nos dois processos citados.

Nos casos em que uma mesma evidência for necessária para vários processos ou insumos, torna-se mais prático arquivá-la em apenas um processo, a critério da Unidade, mas indicar sua duplicidade no arquivo `Duplicata_evidências.rtf`. Neste caso, o conteúdo do arquivo deve relacionar todos os demais processos e insumos que usam a evidência já disponível. Por exemplo, se a mesma portaria do reitor deve ser usada também no processo de *Elaboração técnica*, além dos demais, o arquivo `Duplicata_evidências.rtf` pode substituir o arquivo com sufixo

O arquivamento das evidências – para posterior disponibilização à EMBRAPPII – deve ser feito numa estrutura de pastas análoga à mostrada na Figura 5, na qual haverá os 9 processos discutidos em 2.1, cada qual com os 5 insumos discutidos em 2.2 sob a pasta *Implementação dos insumos*. Além deles, cada processo deverá conter uma pasta intitulada *Funcionamento do processo*, com subpastas para armazenamento das evidências correspondentes a cada nível de funcionamento — vide 3.3.

Conforme discutido em 3.3, os diferentes níveis de funcionamento demandam evidências distintas e cumulativas. Ou seja, um processo com funcionamento no nível **N3** demandará evidências deste nível, além daquelas correspondentes aos níveis precedentes **N2** e **N1**. Assim sendo, as subpastas sob o *Funcionamento do processo* devem armazenar as evidências correspondentes a cada nível.

Eventualmente uma evidência poderá ser usada em mais de um processo ou insumo.

A Figura 5 ilustra esta possibilidade nos *Recursos humanos RH* dos processos de *Prospecção de projetos*, *Elaboração técnica* e *Gestão de projetos*, nos quais podem ser vistos os arquivos denominados

...-duplicata.pdf trazendo o seguinte conteúdo:

A evidência Portaria_Reitor123-ATVpesq.pdf, usada nos Recursos humanos do processo Prospecção de projetos, fundamenta também os Recursos humanos dos processos de Elaboração técnica e Gestão de projetos.

Assim fazendo, arquiva-se apenas uma vez Portaria_Reitor123-ATVpesq.pdf e o arquivo Duplicata_evidências.rtf nos demais insumos-processos.

4.3 Resposta ao questionário

O autodiagnóstico propriamente dito deverá ser fornecido pela Unidade usando um questionário WEB, cujo link de acesso acompanha estas instruções.

O questionário contém uma seção de abertura para identificar a Unidade e o respondente, seguida da caracterização do desafio (vide cap. 2), este último com um texto de formato livre limitado a 800 palavras – tamanho análogo ao discutido em 3.2.

Seguindo a lógica do armazenamento das evidências, vide 4.2, o questionário contém 9 seções com estruturas idênticas para registro do autodiagnóstico de cada processo e seus insumos - cada seção com apenas três questões de múltipla escolha.

A última seção do questionário é destinada ao envio do link de acesso às evidências arquivadas conforme 4.2.

Para poupar retrabalho decorrente de eventuais problemas de conexão – específicos de cada localidade – é também encaminhado o modelo das questões, que permitirá à Unidade registrar previamente suas respostas para refazê-las em caso de problemas técnicos – a plataforma utilizada não permite salvamento automático e recuperação de informações antes do envio do formulário, que ocorre na última seção.

Finalmente, a coleta das respostas usa um registro temporal de cada submissão, que permite à Unidade enviar tantos autodiagnósticos quantos forem os necessários. Assim sendo, para fins da avaliação a ser realizada pela EMBRAPPII, será considerado válido o último autodiagnóstico fornecido até o prazo limite estabelecido para a atividade.

4.4 Envio para a EMBRAPPII

Uma vez respondido o questionário e arquivadas as evidências, o autodiagnóstico terá sido enviado para a EMBRAPPII quando o ticket que encaminha estas instruções tiver sido respondido com dois conteúdos específicos.

- Informe do coordenador da Unidade sobre a conclusão do autodiagnóstico.
- Link para acesso ao arquivo de evidências conforme discutido em 4.2.

5 Conclusões e encaminhamentos

Com a autoavaliação e as evidências correspondentes, a EMBRAPII procederá a verificação das informações fornecidas à luz do estabelecido no capítulo 3.

A partir dela, uma avaliação será emitida contendo a matriz de maturidade ilustrada na Figura 4, que será acompanhada de uma síntese que a fundamenta.

De posse da síntese, caberá à Unidade elaborar um plano de estruturação, no qual deverão ser apontadas providências cabíveis para a evolução de todos os processos e os insumos, cuja maturidade tenha sido avaliada em nível inferior a 3.

O plano de estruturação deverá ser encaminhado à EMBRAPII em prazo a ser determinado na conclusão desta avaliação, para ser cumprido até o final do credenciamento vigente. O acompanhamento do plano de estruturação se dará também nas interações de rotina da EMBRAPII com a Unidade, mas particularmente em momentos específicos de acompanhamento previstos no capítulo 10 do Manual de Operação EMBRAPII⁴.

Ao final do período de estruturação será requerido da Unidade a atualização das evidências e uma nova resposta ao questionário, a partir do qual será emitida uma nova avaliação de maturidade operacional para demonstrar os níveis alcançados durante o credenciamento.

Índice

- Diagnóstico, 15
 - Desafio, 16
 - Evidências, 15
 - Insumos, 18
 - Foco, 20
 - Oferta, 18
 - Volume, 19
 - Processos, 17

- Modelo de Maturidade, 4
 - Desafio, 10
 - Escala, 10
 - Insumos, 8
 - Infraestrutura, 8
 - Protocolos de trabalho, 9
 - Recursos de contrapartida, 9
 - Recursos humanos, 9
 - Referências institucionais, 10
 - Processos, 5
 - Comunicação, 8
 - Elaboração técnica, 6
 - Execução de projetos, 7
 - Formação de RH-PD&I, 8
 - Gestão de PI, 7
 - Gestão de portfólio, 7
 - Gestão de projetos, 7
 - Negociação de projetos, 6
 - Prospecção de projetos, 6

- Procedimentos de autodiagnóstico, 21
 - Arquivamento de evidências, 21
 - Envio para EMBRAPPII, 23
 - Resposta ao questionário, 23
 - Roteiro, 21