

CHAMADA 22/2024

Programa Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento do Café – PNP&D/Café

CONSÓRCIO PESQUISA CAFÉ

Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação para a cafeicultura brasileira

ANEXO I - PD&I

RESULTADOS PREVISTOS PARA PROJETO TIPO I E TIPO II

Categorias e tipos de resultados

1. CATEGORIA ATIVOS PRÉ-TECNOLÓGICOS

Servem de base e/ou podem ser inseridos em etapas mais avançadas para a obtenção de ativos de uso direto pelo setor produtivo. Inclui os resultados dos tipos: Ativos de Base Biotecnológica, Banco de Dados; Coleção Biológica; Metodologia Técnico-Científica e Procedimento Informatizado.

1.1. Ativos de Base Biotecnológica

São ferramentas e/ou componentes moleculares funcionalmente caracterizados, tais como marcadores moleculares, genes, sequências regulatórias, vetores, ácidos nucleicos/proteínas para silenciamento/edição gênica e afins. Geralmente são utilizados em plantas, microrganismos e animais para a modificação e o melhoramento genético destes, buscando o desenvolvimento de ativos tecnológicos de uso direto pelo setor produtivo, como cultivares; linhagens, matrizes, reprodutores; e insumos/produtos. São caracterizados como ferramentas moleculares para uso em laboratórios. Os ativos de base biotecnológica não têm aplicação como produto ou processo finalístico e para uso direto pelo setor produtivo. Portanto, para que seja possível aproveitar os benefícios identificados, obrigatoriamente, esse ativo pré-tecnológico precisa estar “embarcado” em algum dos ativos tecnológicos.

São exemplos desse resultado: banco de DNA e/ou tecidos; biblioteca de genes e/ou promotores; biblioteca de vetores de expressão; marcador molecular; construção gênica.

O comprovante de entrega característico desse tipo de resultado são “Informações organizadas e disponibilizadas” e “Publicação técnica e/ou científica”.

1.2. Banco de Dados

Conjunto de dados completos, estruturados e armazenados em sistema de informação e/ou repositório de dados que permita acesso e uso direto ou que possa ser embarcado como componente de ativos tecnológicos para pronta utilização da Embrapa/parceiros. Esse tipo de resultado inclui informações de caracterização, a identificação de componentes tecnológicos que possibilitem adaptar ou gerar novos produtos e processos.

Estão excluídos desse tipo de resultado: conjunto de dados incompletos; caracterizações parciais de coleções ou populações genéticas; dados experimentais isolados e/ou fragmentados; dados brutos de experimentos de campo, de casa de vegetação ou de laboratórios; dados brutos de análises “ômicas”; dados de um ou alguns acessos de bancos de germoplasma; caracterização química isolada ou parcial de matérias-primas ou de produtos.

O comprovante de entrega obrigatório desse tipo de resultado é “Informações organizadas e disponibilizadas”.

1.3. Metodologia Técnico-Científica

Novo protocolo ou novo conjunto de procedimentos sistematizados e padronizados para obter dados e informações técnico-científicas, devendo ser desenvolvido e proposto a partir da execução de atividades de projetos de PD&I.

São exemplos desse resultado: metodologia para análises genômicas, metodologia para análise de plantas, metodologia para análises de animais, metodologia para análises de doenças.

O comprovante de entrega obrigatório desse tipo de resultado é “Publicação técnica e/ou científica”.

1.4. Procedimento Informatizado

Lógica previamente descrita, implementada em meio computacional e acessada por meio de aplicação (como formulário com planilha eletrônica embarcada ou executável), que permite o registro, a análise e o processamento de dados para a geração de indicadores técnicos e subsídios para a tomada de decisão. Serve para uso direto pelo setor produtivo e pode ser disponibilizado em ambientes online e offline. Difere-se de software por não possuir código-fonte próprio. Excluem-se deste resultado, quaisquer arquivos utilizados unicamente para o registro de dados de sistemas de produção e de experimentos. São exemplos desse resultado: planilhas e questionários gerados por ferramenta.

2. CATEGORIA ATIVOS TECNOLÓGICOS

Refere-se a produtos e processos para uso direto pelo setor produtivo. Inclui os resultados dos tipos: Processo Agropecuário; Cultivar; Processo Industrial; Produto/Insumo Agropecuário ou Industrial; Máquinas e/ou Implementos; Software para Clientes Externos e Ativos Cartográficos.

Os ativos tecnológicos desenvolvidos passam por níveis de TRL (Technology Readiness Level) – quando produtos –, ou MRL (Methodology Readiness Level) – quando processos (ANEXO III). Os níveis TRL ou MRL variam de 1 (Ideação) à 9 (Produção continuada), e representam o caminho que os ativos percorrem até atingirem a maturidade para disponibilização e pronto uso pelo usuário/beneficiário. Todos os resultados desta categoria devem ser enquadrados nas escalas TRL ou MRL, possibilitando informações em base única e harmoniosa sobre o nível de desenvolvimento e de maturidade de cada ativo. Os sete ativos tecnológicos podem ser disponibilizados aos usuários em qualquer nível da escala de maturidade.

Os resultados dessa categoria exigem a especificação de pelo menos um Coeficiente Técnico e seu respectivo valor de Referência (CTR) para cada característica diferencial prevista no ativo em desenvolvimento. O CTR configura a referência técnica disponível no estado da arte a ser superada, experimentalmente, para que o ativo em desenvolvimento avance do nível atual para o próximo da escala TRL ou MRL. A superação do CTR indica que o ativo tecnológico em desenvolvimento traz vantagens frente aos ativos existentes.

2.1. Processo Agropecuário

Conjunto de práticas e/ou operações encadeadas que melhoram a performance técnica e/ou econômica de sistemas de produção agropecuária. Resultados desse tipo também devem agregar vantagens aos processos já disponíveis ao setor produtivo agropecuário, ou seja, a característica inovadora precisa estar evidenciada. Exemplo: prática agropecuária.

2.2. Cultivar

Genótipo vegetal portador de características distintas, homogêneas e estáveis, capaz de produzir descendentes com características superiores às dos genitores e de agregar valor frente aos genótipos já disponíveis no mercado. Exemplos: cultivar convencional; cultivar transgênica; cultivar editada.

2.3. Processo Industrial

Conjunto de práticas e/ou operações encadeadas, que melhoram a performance técnica e/ou econômica de sistemas de produção industrial. Resultados desse tipo também devem agregar vantagens aos processos já disponíveis ao setor produtivo agropecuário, ou seja, a característica inovadora precisa estar evidenciada no resultado alcançado.

Exemplos desse resultado: processo para produção de inoculante, bebida e alimento; processo para produção de máquina, equipamento, implemento; processo para produção de medicamentos, processo para produção de alimentos processados (agroindústria); processo para produção de aditivo alimentar, corante, embalagem, revestimento e filme; processo para produção de plantas, animais ou microrganismos (inclusive OGM ou editados); substrato ou meio de cultivo; processo para tratamento, eliminação ou detecção de resíduos ou de contaminantes.

2.4. Produto/Insumo Agropecuário ou Industrial

Produto/insumo tecnológico, exceto cultivar e linhagem animal, matriz ou reprodutor, desenvolvido ou adaptado para uso em sistemas agropecuários de produção ou em processos industriais.

Exemplos: agrotóxicos e afins - químicos e/ou biológicos; ração e outros alimentos para animais; substrato, meio de cultivo; estirpe, cepa, isolado para produção de alimento, bebida, corante, aditivo ou energia; agente de controle biológico; aditivo alimentar, corante, embalagem, revestimento e filme; bebida; alimento; enzima; inoculante.

2.5. Máquinas e/ou Implementos

Peça ou conjunto de peças e mecanismos, interligados ou não, que desempenham funções específicas, aplicáveis e adotadas em sistemas de produção agropecuária ou em indústrias. Exemplos: equipamentos para análises; implementos agrícolas; drones.

2.6. Software para Clientes Externos

Conjunto de programas de computador, de aplicativos ou de APIs (Interface de Programação de Aplicativos), contendo código-fonte desenvolvido em linguagem de programação compatível, para uso por clientes externos. Exemplos: software web; software desktop; software móvel; software como serviço; software embarcado.

2.7. Ativos Cartográficos

Correspondem aos mapeamentos, monitoramentos e zoneamentos, cuja produção obedece a diretrizes legais, normas e padrões nacionais e internacionais. Mapeamentos são produtos responsáveis pela representação de feições e fenômenos associados a uma componente espacial, por meio de sistemas matemático-geodésicos de referência, em um dado instante ou período. Monitoramentos são mapeamentos especializados no acompanhamento de fenômeno específico ao longo do tempo, portanto, registram a evolução da dinâmica espacial em

determinado território. Já, zoneamentos são mapeamentos responsáveis pelo estabelecimento de zonas ou porções individualizadas do território, a partir de critérios orientados ao planejamento e ordenamento territorial. Exemplos: zoneamento; mapeamento; monitoramento.

O comprovante de entrega obrigatório desse tipo de resultado é “Informações organizadas e disponibilizadas”.

3. CATEGORIA APOIO À INOVAÇÃO

3.1. Arranjo Institucional

Parcerias, competências ou infraestrutura organizadas e formalizadas em corpo institucional definido para atender objetivos comuns específicos e alinhados aos objetivos do projeto. Deve(m) ser citada(s) a(s) instituição(ões) com a(s) qual(is) será estabelecida a parceria e o objetivo desta parceria.

Contratos firmados antes do início da execução do projeto não configuram resultados desse tipo.

O comprovante de entrega característico desse tipo de resultado é “Documento/instrumento institucional”, na forma de contrato de parceria firmado entre as partes.

3.2. Capacitação e Atualização Tecnológica de Agentes Multiplicadores

Agentes multiplicadores capacitados no uso e na transferência de tecnologias desenvolvidas e/ou adaptadas. São considerados agentes multiplicadores: extensionistas (da iniciativa pública ou privada); consultores autônomos; técnicos de cooperativas, de associações, de sindicatos; produtores líderes. Estes agentes multiplicadores devem ser aptos a orientar e repassar o conhecimento e/ou tecnologias para outros atores da agricultura.

Workshops, seminários ou outros eventos internos do projeto ou treinamento de alunos ou bolsistas ou da equipe do projeto, com o fim específico de viabilizar a execução de atividades do projeto, não configuram o presente resultado.

O comprovante de entrega característico desse tipo de resultado é “Informações organizadas e disponibilizadas”.

3.3. Estudo Socioeconômico ou de Avaliação de Impacto

Conjunto organizado de informações sociais e econômicas ou de avaliação de impacto social, ambiental, econômico ou institucional de projetos, programas ou ativos da Instituição ou de viabilidade econômica de ativos desenvolvidos pela Instituição.

Os comprovantes de entrega característicos desse tipo de resultado são “Publicação técnica e/ou científica” e “Documento/instrumento institucional”.

3.4. Estudo Prospectivo

Conjunto de informações organizadas e analisadas, direcionadas à identificação e priorização de oportunidades e demandas ligadas à pesquisa agropecuária e ao ambiente rural. Resultados deste tipo implicam análise ex-ante quando a equipe ainda não sabe qual é o problema/demanda/opportunidade da cadeia produtiva em estudo.

Os comprovantes de entrega característicos desse tipo de resultado são “Publicação técnica e/ou científica” e “Documento/instrumento institucional”.