ANPE
Associação Nacional dos Pesquisadores da Embrapa

Brasília, 30 de novembro de 2022.

Ao Sr. Alexandre Navarro,
GT de Transição de Ciência, Tecnologia e Inovação (GT CTI)

Assunto: Indicação de pontos prioritários de atenção no âmbito da Embrapa e em suas relações.

Prezadas(os) membros do GT CTI,

Esta carta visa apresentar pontos de atenção importantes para o restabelecimento do potencial de produção científico da Embrapa, desde a importância das diferentes fontes de recursos e das bolsas de estudo, até temas específicos que demandam atenção. Ao final da descrição resumida dos pontos, apresentamos uma tabela com problemas específicos e indicação de alternativa(s) de solução.

Orçamento de PD&I e Bolsas de Pesquisa - Os programas de aperfeiçoamento de recursos humanos, fomento público a CT&I a universidades, ICTs e empresas, têm passado nos últimos anos por contingenciamentos e atrasos de liberação de reduzidos recursos de PD&I. Isto têm levado a certa paralização de instituições de pesquisa, refletindo não apenas na diminuição de produtividade, mas também no risco da perda de anos de investimentos em pesquisa, assim como na perda de germoplasmas ou organismos pertencentes a coleções e BAGs mantidos por ICTs e universidades, por vezes raros materiais genéticos de espécies de importância econômica e/ou ecológica.

Reflexos dos cortes no orçamento têm comprometido também as várias categorias de bolsas de pesquisa de aperfeiçoamento, sem reajuste há cerca de 10 anos e com valores bastante defasados. Os programas de pós-graduação têm registrado baixíssima demanda e desinteresse por parte de estudantes, e alguns cursos chegam a não preencher suas vagas. Estamos perdendo talentos para o exterior e para outras áreas de atuação. Esta lacuna na formação de recursos humanos impactará negativamente, em qualidade e quantidade, a formação da próxima geração de cientistas e, consequentemente, na futura produtividade em CT&I.

Além do aumento do orçamento para CT&I e bolsas de aperfeiçoamento, apoia-se a retirada de aporte adicional ao CNPq por empresas privadas do teto constitucional e a recomposição dos fundos do FNDCT relacionados à pesquisa agropecuária, tais como CT-Agro, CT-Biotec e CT-Infra. Também se ressalta a necessidade de participação da Embrapa em todos os comitês relacionados à agropecuária, assim como a própria Embrapa alocar anualmente recursos ao CNPq destinados à formação de recursos humanos em pesquisa agropecuária, via fomento de bolsas nas diversas modalidades oferecidas pelo CNPq.

No que tange a CAPES, torna-se essencial a reativação imediata do convênio junto a Embrapa, para que a Empresa possa contribuir nesta parceria na definição de editais e na participação em comitês de avaliação de editais específicos da Embrapa, destinados à formação de recursos humanos em agropecuária. A Embrapa também apresenta elevada competência para participar de comitês de avaliação de programas de graduação e pós-graduação em ciências agrarias e áreas afins.

Na FINEP, o restabelecimento dos fundos setoriais deve ser priorizado, podendo a Embrapa compor os comitês dos CTs Agro, Biotec, Infra, participando em avaliação de editais relacionados ao setor da agropecuária, incluindo pesquisa e desenvolvimento industrial. Chama-se atenção para a área de mudanças climáticas, ainda não contemplada em nenhuma linha de fomento. É uma importante linha de pesquisa da Embrapa, na qual pode contribuir de forma significativa tanto na sua modelação como na participação em projetos.

Reposição de quadro de funcionários e Renovação de CT&I – Ocorrido o último concurso na Embrapa em 2010, a redução do quadro funcional tem sido sentida nos últimos anos em decorrência do incentivo a demissões e aposentadorias, elevando assim a idade média dos pesquisadores. Esta situação é comum a várias instituições de Pesquisa. Além da falta de recursos humanos em temas relevantes, alguns essenciais, ocorre na cultura científica nacional certo enviesamento, em que pesquisadores mais experientes tem peso desproporcional nas tomadas de decisão. É notável a necessidade de reavaliar a forma como a governança de PD&I é realizada no país, visto a velocidade acelerada em que surgem novas tecnologias, áreas e formas de se produzir ciência de ponta, cada dia mais dependentes de equipes multidisciplinares e transdisciplinares e de tecnologias avançadas. A exemplo de modelos mais adequados de governança, cita-se dar mais espaço a pesquisadores mais jovens de maneira sistematizada, dar assentos em posições de tomada de decisão a pesquisadores nas suas expertises, realizar chamadas específicas para novos pesquisadores, favorecendo uma comparação de métricas mais justa.

PD&I na Amazônia e no Cerrado - O poder público precisa atender adequadamente a diversas demandas importantes da sociedade voltadas para o desenvolvimento regional e que não são atrativas a iniciativa privada, em alguns casos até gerar um diferencial para equilibrar situações mais extremas. Neste sentido, recomenda-se o fortalecimento de ações de C&T e a implementação de políticas públicas em Biomas e regiões menos favorecidas pela economia tradicional, como no caso da Amazônia, do Cerrado e da Caatinga (ex.: Agave), voltadas para a preservação, utilização sustentável, desenvolvimento regional. Também programas de fixação de recursos humanos qualificados em PD&I e fortalecimento de infraestrutura local devem ser considerados essenciais para o aumento da produtividade de PD&I nestas regiões.

A partir da próxima página, apresentamos a tabela com alguns problemas e propostas destacados.

Agradecemos a oportunidade de contribuir, e estamos à disposição para novas colaborações,

ANPE - Associação Nacional dos Pesquisadores da Embrapa (anpe.org.br)

Problema / Oportunidade	Solução proposta	Prazo	Imp.	Urgên.	Tendências sem alteração	Tendências com solução implementada	Complexidade da solução	Estimativa de custo
Falta de atratividade da carreira em C&T: Baixo valor de bolsas de PD&I	Revisão e atualização dos valores das bolsas em todos os níveis	curto	alta	alta	Baixa atratividade e baixa retenção de talentos, redução na formação de pesquisadores qualificados e perda de pesquisadores para outros países e outras áreas, redução das entregas atuais de PD&I.	Revitalização e fortalecimento da Ciência Brasileira, melhor formação e retenção da próxima geração de pesquisadores.	Média, sendo o principal gargalo a obtenção dos recursos.	
Orçamento de PD&I insuficiente e contingenciado, causando paralização de instituições de PD&I e perdas irreparáveis em pesquisas em desenvolvimento, como em danos da BAGs e bancos de microrganismos.	Recuperação do orçamento de PD, impedimento legal de contingenciamentos do FNDCT e liberação de recursos com tempo adequado para utilização e burocracia reduzida. No FNDCT ligado à agricultura, a Embrapa deveria ter participação permanente e decisiva na decisão sobre a destinação dos recursos.	curto	alta	alta	Perda de competitividade, baixa produtividade, redução da relevância e de possibilidades de parcerias, perdas na formação de pessoas, redução das possibilidades de agregação de valor a produtos, perdas econômicas e sociais (historicamente, recursos investidos em PD&I retornam à sociedade multiplicados nos campos social e econômico).	Início de reversão do quadro descrito, maior possibilidade de entrega de resultados em temas que não interessam às empresas, e portanto, mais próximos de agricultura familiar, desenvolvimento regional, redução de desigualdades etc.	Complexa, desde a obtenção de grande montante de recursos até a gestão dos mesmos, dada a grande demanda represada.	
Reduzido número de ações de C&T para valorização, preservação e uso sustentável da biodiversidade do Cerrado. Degradação crescente do Bioma.	Definição e fortalecimento de políticas públicas para preservação de recursos genéticos, tais como ocorre nas coleções da Embrapa. Definição de linhas de desenvolvimento sustentável através do uso da exploração da biodiversidade para novos bioprodutos, por ex. através da biotecnologia.	curto	alta	alta	Perda irreparável da biodiversidade do Cerrado.	Manutenção da biodiversidade e geração de novos produtos para a indústria brasileira. Desenvolvimento sustentável com geração de recursos financeiros e formação de recursos humanos especializados.	Média	

	Maior ficalização das áreas de produção agropecuária.							
Embrapa - gestão verticalizada e cada vez mais centralizada, UDs de PD&I com poder decisório e autonomia reduzidos. Corpo técnico altamente qualificado passa por fase de ausência de participação, de reconhecimento e de motivação. Nos últimos anos houve aumento das reclamações de assédio moral, incluindo proibições de postagens de opiniões contrárias à DE, e os empregados declaram evitar emitir opiniões técnicas ou gerenciais por medo de represália ou por desânimo.	Discussão de modelos descentralizadores na Embrapa, com gestão realmente participativa, respeitando a vocação regional e priorização das pesquisas definidas pelos pesquisadores de acordo com as demandas locais, ao menos de parcela razoável do orçamento. Avaliar o alinhamento da DE atual com o que se deseja para a Embrapa, e revisar a Norma de seleção de chefes de unidades, entre outras.	curto a médio	alta	alta	Redução de produtividade, perda de talentos por demissões e/ou desânimo, perda de recursos genéticos etc	Fortalecimento da pesquisa na Embrapa, pesquisadores mais saudáveis e produtivos, atendimento mais adequado a demandas regionais e consequente melhoria da percepção do bom uso do recurso público. Proporcionar sinergia, eficiência e integração entre o Governo Federal e a Embrapa.	Média, depende de reestruturação com foco na missão da Embrapa, gerando retorno econômico e social, e não com foco em gerar lucro a ponto de ser autossuficiente, como foi cobrado nos últimos anos.	Médio
Embrapa - Falta de investimentos em áreas estratégicas para	Deveria ser proposta um valor fixo mínimo para áreas estratégias, que não pudesse ser alterado nem	médio	alta	alta	Perda de biodiversidade, comprometimento da fixação do trabalhador no campo e seu sustento,	Melhor equilíbrio entre resultados voltados ao agronegócio (setor importante para a	Média, depende de reestruturação com foco na	Médio

a pesquisa e para a sociedade. Foco em projetos com entregas em escala TRL mais alta pressupõe cofinanciamento por parte de empresas e empresários, direcionando a maior parte do tempo dos pesquisadores e da utilização da infraestrutura para estes projetos, em detrimento de projetos voltados ao desenvolvimento regional, à agricultura familiar, à sustentabilidade etc.	pelo Ministério de Ciência e Tecnologia, nem pelo Ministério da Agricultura, nem pelo presidente da Embrapa ou pelo Consad. Uma porcentagem fixa do orçamento da Embrapa teria que ser destinada aos bancos de germoplasma da empresa, um ponto crítico nos últimos anos. A proporção de recursos discricionários precisa ser desvinculada da taxa de cerca de 10% do valor total para possibilitar financiamento de pesquisas e investimentos, por ex, em infraestrutura.				ameaça ao alinhamento aos ODSs especialmente prejuízo nas metas de combate à fome, impacto negativo nas mudanças climáticas, maior dependência do mercado privado no que diz respeito à segurança alimentar etc	economia) e resultados voltados mais diretamente à sociedade e ao meio ambiente (agricultura familiar, agroecologia, desenvolvimento regional, segurança alimentar etc).	missão da Embrapa, gerando retorno econômico e social, e não com foco em gerar lucro a ponto de ser autossuficiente, como foi cobrado nos últimos anos.	
Quadro de funcionários de ICTs, assim como da Embrapa, insuficientes e com aumento de aposentadorias	Recomposição dos quadros de recursos humanos da Embrapa, de Universidades e de Instituições de Pesquisa.	médio	alta	alta	Redução da capacidade produtiva, áreas sem pesquisador, falta da intersecção que permite a passagem da experiência (sem que se perca a atualidade dos recém formados)	Restabelecimento de equilíbrio e produtividade, principalmente nas áreas interdisciplinares.	Média, depende de obtenção de recursos, seleção de prioridades e negociação com instituições.	Médio a alto.
Reduzido número de programas de desenvolvimento	Implementação de uma política de ampliação de recursos voltados de CTI	médio	alta	alta	Escassez de recursos para pesquisas aplicadas que resultam em perda de	Aumento de geração e de acesso a tecnologias que podem	média - dependente do aumento de	

e CTI nas regioes Norte e Nordeste do país.	especifico para as regiões Norte e Nordeste com gestão e liderança locais.				competitividade, aumento de diferenças regionais, redução de índices socias e econômicos destas regiões.	resultar na redução do desmatamento e conservação da biodiversidade, e melhoria nos índices de emprego e renda.	recursos para CTI	
Restrição da participação dos ICTs nos programas de fomento a projetos de pesquisa, tecnologia, inovação e difusão científica e no apoio a formação de recursos humanos.	Oportunizar a participação dos ICTs nos conselhos superiores e câmaras de assessoramento cientifico das FAPs.	médio	alta	alta	Isolamento dos ICTs, restringindo o acesso a recursos de fomento e formação de recursos humanos, principalmente no que diz respeito a pesquisa aplicada.	Proporcionar a integração entre FAPs e ICTs na definição e atendimento das demandas locais/regionais de tecnologias aplicadas e na formação de RH.	Algumas FAPs têm foco de atendimento de demanda somente de instituições de ensino e maior resistência aos ICTs como provedores de inovações tecnológicas.	Baixo, modificação de política interna das FAPs.
Embrapa - Houve o rompimento do acordo entre a CAPES e a Embrapa, que afetou profundamente chamadas específicas de interesse da empresa.	Reativação, pois a Embrapa precisa de bolsas em todos os níveis do CNPq e de pós-graduação da CAPES.	médio	média	alta	Capacidade de produção científica e formação de recursos humanos reduzidas, impossibilidade de participação em determinadas chamadas	Restabelecimento da capacidade da Embrapa de concorrer, de formar recursos humanos e de executar pesquisa em mais áreas de atuação.	Média - restabelecer convênio.	Baixo, acordo entre as partes.
Falta de renovação da CT&I	Determinar diferentes níveis de pesquisadores na tomada de decisões, de avaliação de editais e chamadas, à organização de Comitês de CT&I. Por ex.: incluir pesquisadores	médio	média	média	Estagnação da forma de pensar e agir na C&T, e fomento constante de grupos consolidados. Falta de incentivo à formação de novas lideranças científicas.	Revitalização e fortalecimento da Ciência Brasileira	Alta	Implementação e divulgação de nova política, atualização de sistemas.

	com até 10 anos de experiência profissional, entre 10 e 20 anos e acima de 20 anos. O mesmo para chamadas e editais de propostas de projeto.							
Grande dificuldade de fixação de recursos humanos em PD&I na Amazônia	Aumentar o número de programas de bolsas de fixação de profissionais na Amazônia.	médio	alta	médio	Esvaziamento de profissionais e dificuldade de acesso a recursos para o desenvolvimento de PD&I e desenvolvimento regional.	Fixação de talentos, maior produtividade de PD&I, desenvolvimento regional, resultados de PD&I únicos em meio ambiente, sustentabilidade, biodiversidade e bioeconomia.	Complexidade baixa - implementação de programas de fixação, média - aumento de recursos.	