

Edital MCT/CNPq/MEC/CAPES/CT AGRO/CT HIDRO/FAPS/EMBRAPA Nº 22/2010

Redes Nacionais de Pesquisa em Agrobiodiversidade e Sustentabilidade Agropecuária - REPENSA

I - EDITAL

O Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq tornam público o presente Edital e convidam os interessados a apresentarem propostas nos termos aqui estabelecidos, e em conformidade com o anexo **REGULAMENTO**, parte integrante deste Edital.

I.1 - OBJETIVO

O presente Edital, elaborado com base no Documento Básico “Redes de Pesquisa Nacional em Agrobiodiversidade e Sustentabilidade Agropecuária” – “REPENSA-Brasil”, anexo a este, tem por objetivo selecionar propostas para apoio financeiro a projetos em redes que visem contribuir significativamente para o avanço da sustentabilidade da agropecuária nacional. Trata-se de uma iniciativa estruturada em ampla articulação e integração de ações de Ciência, Tecnologia e Inovação para estimular e fomentar pesquisas sobre o estado de conhecimento; ameaças e oportunidades para o avanço continuado da sustentabilidade; estímulo à revitalização do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária com ênfase às Organizações Estaduais Pesquisa Agropecuária – OEPAS; geração de bases de dados e informações; definição de indicadores, índices e padrões de sustentabilidade agrônoma e zootécnica e conformidade técnica e socioambiental da produção, bem como contribuir para incorporação de uma visão crítica e sistêmica da sustentabilidade e geração e transferência de conhecimentos para a intensificação sustentável da agropecuária. As propostas devem observar as condições específicas estabelecidas na parte II – **REGULAMENTO**, anexo a este Edital, que determina os requisitos relativos ao proponente, cronograma, recursos financeiros a serem aplicados nas propostas aprovadas, origem dos recursos, itens financiáveis, prazo de execução dos projetos, critérios de elegibilidade, critérios e parâmetros objetivos de julgamento e demais informações necessárias.

I.2 - APRESENTAÇÃO E ENVIO DAS PROPOSTAS

I.2.1 - As propostas devem ser acompanhadas de arquivo contendo o projeto e devem ser encaminhadas ao CNPq exclusivamente via Internet, por intermédio do Formulário de Propostas *Online*, disponível na **Plataforma Carlos Chagas**, a partir da data indicada no subitem II.1.2-**CRONOGRAMA** do **REGULAMENTO**.

I.2.2 - As propostas devem ser transmitidas ao CNPq, até às 18 (dezoito) horas, horário de Brasília, da data limite de submissão das propostas, descrita no subitem II.1.2 - **CRONOGRAMA** do **REGULAMENTO**. No

entanto, o sistema eletrônico (servidor de rede) receberá propostas com tolerância de mais 24 (vinte e quatro horas), encerrando-se, impreterivelmente, às 18h (dezoito horas) do dia posterior à data limite de submissão das propostas, horário de Brasília. O proponente receberá, após o envio, um recibo eletrônico de protocolo da sua proposta, o qual servirá como comprovante da transmissão.

I.2.3 – A proposta deve ser apresentada em conformidade com o descrito no subitem **II.2 - CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE** – do **REGULAMENTO**, contendo rigorosamente todos os itens previstos neste Edital. O arquivo contendo o projeto de pesquisa deve ser gerado fora do Formulário de Propostas *On line* e anexado a este, nos formatos “doc”, “pdf” “rtf” ou “post script”, limitando-se a 500 kb (quinhentos kilobytes). Caso seja necessário utilizar figuras, gráficos, etc, para esclarecer a argumentação da proposta, estas não devem comprometer a capacidade do arquivo, pois propostas que excedam o limite de 500 kb não serão recebidas pelo guichê eletrônico do CNPq.

I.2.4 - Não serão aceitas propostas submetidas por qualquer outro meio, tampouco após o prazo final de recebimento estabelecido no subitem **I.2.2** acima. Assim, recomenda-se o envio das propostas com antecedência, uma vez que o CNPq não se responsabilizará por propostas não recebidas em decorrência de eventuais problemas técnicos e congestionamentos.

I.2.5. - Caso a proposta seja remetida fora do prazo de submissão, ela não será aceita pelo sistema eletrônico. Por este motivo e, no cumprimento do disposto no caput do art. 41, da **Lei nº 8.666**, de 21 de junho de 1993, não haverá possibilidade da proposta ser acolhida, examinada e julgada.

I.2.6 – Será aceita uma única proposta por proponente. Na hipótese de envio de uma segunda proposta pelo mesmo proponente, respeitando-se o prazo limite estipulado para submissão das propostas, esta será considerada substituta da anterior, sendo levada em conta para análise apenas a última proposta recebida.

I.2.7. – Em se constatando propostas idênticas submetidas por diferentes proponentes, todas serão desclassificadas.

I.3 - ADMISSÃO, ANÁLISE E JULGAMENTO

A seleção das propostas submetidas ao CNPq, em atendimento a este Edital, será realizada por intermédio de análises e avaliações comparativas. Para tanto, são estabelecidas as seguintes etapas:

I.3.1. - Etapa I – Análise pela Área Técnica do CNPq

1.3.1. Esta etapa, a ser realizada pela área técnica do CNPq, consiste na análise das propostas apresentadas quanto ao atendimento às disposições estabelecidas nos itens do **REGULAMENTO**, relativos ao subitem **II.1.4 - ITENS FINANCIÁVEIS** e subitens **II.2.1 - QUANTO AO PROPONENTE E EQUIPE DE APOIO** e **II.2.3- QUANTO À INSTITUIÇÃO DE EXECUÇÃO**, dos **CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE**.

I.3.2. - Etapa II – Análise, julgamento e Classificação pelo Comitê Julgador

1.3.1.1. As propostas serão avaliadas e classificadas nesta etapa considerando as análises da etapa **I.3.1.** e os **CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE**, indicados no subitem **II.2.2- QUANTO À PROPOSTA** e de **CRITÉRIOS PARA JULGAMENTO**, indicados no subitem **II.3**, do **REGULAMENTO**, que serão pontuados pelo Comitê Julgador.

I.3.2.2. A pontuação final de cada projeto será aferida conforme estabelecido no item **II.3 – CRITÉRIOS PARA JULGAMENTO** do **REGULAMENTO**.

I.3.2.3. - Após a análise de mérito e relevância de cada proposta e da adequação de seu orçamento, os Comitês, dentro dos limites orçamentários estipulados pela Diretoria Executiva do CNPq, poderão recomendar:

- a) aprovação, com ou sem cortes orçamentários; ou
- b) não aprovação.

I.3.2.4 - O parecer do Comitê sobre as propostas, dentro dos critérios estabelecidos, será registrado em Planilha Eletrônica, contendo a relação das propostas julgadas, recomendadas e não recomendadas, com as respectivas pontuações finais, em ordem decrescente, assim como outras informações e recomendações julgadas pertinentes. Para propostas recomendadas, será definido o valor a ser financiado pelo CNPq. Para propostas não recomendadas, será emitido parecer consubstanciado contendo as justificativas para a não recomendação. A Planilha Eletrônica será assinada pelos membros do Comitê.

I.3.2.5 - Não é permitido integrar o Comitê Julgador o pesquisador que tenha apresentado propostas a este Edital, ou que participe da equipe do projeto.

I.3.2.6 - É vedado a qualquer membro do Comitê julgar propostas de projetos em que:

- a) esteja participando da equipe do projeto seu cônjuge, companheiro ou parente, consanguíneo ou afim, em linha reta ou na colateral, até o terceiro grau; ou
- b) esteja litigando judicial ou administrativamente com qualquer membro da equipe do projeto ou seus respectivos cônjuges ou companheiros.

I.3.3 - Etapa III – Análise pelo Comitê Gestor (CG) do Programa

O Comitê Gestor (CG), formado por representantes das FAPS, Embrapa e cientistas designados pelo CNPq procederá à avaliação dos projetos recomendados como meritórios pelo Comitê Julgador, pronunciando-se sobre os mesmos no tocante à criação e funcionamento das redes temáticas. Todas as propostas analisadas pelo Comitê Julgador e Comitê Gestor serão encaminhadas para apreciação da Diretoria Executiva do CNPq.

I.3.4 - Etapa IV – Análise pela Diretoria Executiva (DEX) do CNPq

Todas as propostas analisadas pelos Comitês serão submetidas à apreciação da Diretoria Executiva do CNPq, que emitirá a decisão final sobre sua aprovação, observados os limites orçamentários deste Edital.

I.4 - RESULTADO DO JULGAMENTO

I.4.1 A relação das propostas aprovadas com recursos financeiros do presente Edital, será divulgada na página eletrônica do CNPq, disponível na Internet no endereço www.cnpq.br e publicada no **Diário Oficial da União**.

I.4.2. Todos os proponentes do presente Edital terão acesso ao parecer sobre sua proposta, preservada a identificação dos pareceristas.

I.5 - RECURSOS ADMINISTRATIVOS

I.5.1. Caso o proponente tenha justificativa para contestar o resultado do julgamento das propostas, poderá apresentar recurso em formulário eletrônico específico, disponível na Plataforma Carlos Chagas (<http://carloschagas.cnpq.br>), no prazo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data da publicação do resultado no Diário Oficial da União e na página do CNPq, desde que esteja disponibilizada ao proponente o parecer do Comitê Julgador na Plataforma Carlos Chagas.

I.5.2. O recurso deverá ser dirigido à Comissão Permanente de Análise de Recursos - COPAR que, após exame, encaminhará o resultado para deliberação final da Diretoria Executiva do CNPq.

I.5.3. Na contagem do prazo excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos. O prazo só se inicia e vence em dias de expediente no CNPq.

I.5.4. A norma específica, Resolução Normativa nº 006/2009 , que estabelece os procedimentos necessários para interposição de recursos está disponível na página do CNPq, no endereço eletrônico http://www.cnpq.br/normas/rn_09_006.htm.

I.6 – CONTRATAÇÃO DAS PROPOSTAS APROVADAS

I.6.1. As propostas aprovadas serão contratadas na modalidade de Auxílio Individual, em nome do Coordenador/Proponente, mediante assinatura de Termo de Concessão e Aceitação de Apoio Financeiro a Projeto de Pesquisa Científica e/ou Tecnológica.

I.6.2. A assinatura do Termo de Concessão ficará subordinada à existência prévia de Protocolo de Cooperação Técnica, celebrado entre a instituição de execução do projeto e o CNPq, conforme previsão contida na alínea “a” do item 5 do Anexo I da Resolução Normativa nº 024/2006 (http://www.cnpq.br/normas/rn_06_024.htm), e que, nos termos da Cláusula Segunda, item 3 - Das Competências da Instituição, do referido Protocolo, não haja veto da instituição.

I.6.3. A existência de alguma inadimplência do proponente com a Administração Pública Federal direta ou indireta constituirá fator impeditivo para a contratação do projeto.

I.7 – CANCELAMENTO DA CONCESSÃO

I.7.1. A concessão do apoio financeiro poderá ser cancelada pela Diretoria Executiva do CNPq, por ocorrência, durante sua implementação, de fato cuja gravidade justifique o cancelamento, sem prejuízo de outras providências cabíveis em decisão devidamente fundamentada.

I.8 – PUBLICAÇÕES

I.8.1. As publicações científicas e qualquer outro meio de divulgação de trabalho de pesquisa, apoiados pelo presente Edital, deverão citar, obrigatoriamente, o apoio das entidades/órgãos financiadores.

I.8.2. As ações publicitárias atinentes a projetos e obras financiadas com recursos da União, deverão observar rigorosamente as disposições contidas no § 1º do art. 37 da Constituição Federal, bem assim aquelas consignadas na Instrução da Secretaria de Comunicação de Governo e Gestão Estratégica da Presidência da República - atualmente a IN/SECOM-PR nº 02, de 16 de dezembro de 2009.

I.9 – IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

I.9.1. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital o proponente que não o fizer até o segundo dia útil anterior ao prazo final estabelecido para recebimento das propostas. Ademais, não terá efeito de recurso a impugnação feita por aquele que, em o tendo aceitado sem objeção, venha apontar, posteriormente ao julgamento, eventuais falhas ou imperfeições.

I.9.2. A impugnação deverá ser dirigida à Diretoria Executiva do CNPq, por correspondência eletrônica, para o endereço: repensa_2010@cnpq.br.

I.10 – REVOGAÇÃO OU ANULAÇÃO DO EDITAL

I.10.1. A qualquer tempo, o presente Edital poderá ser revogado ou anulado, no todo ou em parte, seja por decisão unilateral da Diretoria Executiva do CNPq, seja por motivo de interesse público ou exigência legal, em decisão fundamentada, sem que isso implique direito a indenização ou reclamação de qualquer natureza.

I.11 – PERMISSÕES E AUTORIZAÇÕES ESPECIAIS

I.11.1. É de exclusiva responsabilidade de cada proponente adotar todas as providências que envolvam permissões e autorizações especiais de caráter ético ou legal, necessárias para a execução do projeto.

I.11.2. Coordenadores brasileiros de projetos de pesquisa, relacionados à biodiversidade, devem observar a legislação em vigor (MP nº 2.186-16/2001, Decreto nº 3.945/01, alterado pelo Decreto nº 4.946/2003, Decreto nº 98.830/90, Portaria MCT nº 55/90) para autorizações de acesso, coleta e remessa de amostras e concessão de vistos de entrada no País aos estrangeiros participantes do projeto.

I.12 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

I.12.1. Durante a fase de execução do projeto, toda e qualquer comunicação com o CNPq deverá ser feita por meio de correspondência eletrônica à Coordenação de Agropecuária e do Agronegócio – COAGR.

I.12.2. Qualquer alteração relativa à execução do projeto deverá ser solicitada ao CNPq por seu coordenador, acompanhada da devida justificativa, devendo a mesma ser autorizada antes de sua efetivação.

I.12.3. Ao final da vigência, o proponente deverá apresentar a prestação de contas financeira e os relatórios técnicos, em conformidade com o que estiver estabelecido no Termo de Concessão e demais normas do CNPq.

I.12.4. Durante a execução, o projeto será acompanhado e avaliado, em todas as suas fases, de acordo com o estabelecido no Termo de Concessão.

I.12.5. O CNPq reserva-se o direito de, durante a execução do projeto, promover visitas técnicas ou solicitar informações adicionais visando aperfeiçoar o sistema de Avaliação e Acompanhamento.

I.12.6. A avaliação e acompanhamento serão realizados por um Comitê Científico a ser designado pelo CNPq em comum acordo com os parceiros da ação.

I.12.7. As informações geradas com a implementação das propostas selecionadas e disponibilizadas na base de dados do CNPq serão de domínio público.

I.12.8. Caso os resultados do projeto ou o relatório em si venham a ter valor comercial ou possam levar ao desenvolvimento de um produto ou método envolvendo o estabelecimento de uma patente, a troca de informações e a reserva dos direitos, em cada caso, dar-se-ão de acordo com o estabelecido na Lei de Inovação, nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, regulamentada pelo Decreto nº 5.563, de 11 de outubro de 2005 e pela RN-013/2008 (http://www.cnpq.br/normas/rn_08_013.htm).

I.12.9. O presente Edital regula-se pelos preceitos de direito público e, em especial, pelas disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e, no que couber, pelas normas internas do CNPq.

I.13 - DOS ESCLARECIMENTOS E DAS INFORMAÇÕES ADICIONAIS ACERCA DO CONTEÚDO DO EDITAL E PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO DE PROPOSTA ONLINE

Os esclarecimentos e informações adicionais acerca do conteúdo deste Edital e sobre o preenchimento do Formulário de Proposta *Online* poderão ser obtidos por intermédio do endereço eletrônico e telefones indicados em item específico do **REGULAMENTO**.

I.14 - CLÁUSULA DE RESERVA

A Diretoria Executiva do CNPq reserva-se o direito de resolver os casos omissos e as situações não previstas no presente Edital.

Brasília, 17 de agosto de 2010

Edital MCT/CNPq/MEC/CAPES/CT AGRO/CT HIDRO/FAPS/EMBRAPA Nº 22/2010 – Redes Nacionais de Pesquisa em Agrobiodiversidade e Sustentabilidade Agropecuária - REPENSA

II - REGULAMENTO

O presente REGULAMENTO tem por finalidade definir as atividades a serem apoiadas financeiramente, e as condições para implementação do apoio, mediante a seleção, por edital, de propostas para execução de projetos.

II.1. DAS DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS

II.1.1. DO OBJETO

Selecionar propostas para apoio financeiro a projetos em redes que visem contribuir significativamente para o avanço da sustentabilidade da agropecuária nacional, consistindo em iniciativa estruturada para estimular e fomentar pesquisas sobre o estado de conhecimento; ameaças e oportunidades para o avanço continuado da sustentabilidade; estímulo à revitalização do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária com ênfase às Organizações Estaduais Pesquisa Agropecuária – OEPAS; geração de bases de dados e informações; definição de indicadores, índices e padrões de sustentabilidade agronômica e zootécnica e conformidade técnica e socioambiental da produção, bem como contribuir para incorporação de uma visão crítica e sistêmica da sustentabilidade e geração e transferência de conhecimentos para a intensificação sustentável da agropecuária.

II.1.2. CRONOGRAMA

Atividades	Data
Lançamento do Edital no Diário Oficial da União e na página do CNPq	17/08/2010
Data limite para submissão das propostas	30/09/2010
Divulgação dos resultados no Diário Oficial da União e na página do CNPq na internet	A partir de 16/11/2010
Início da contratação das propostas aprovadas	06/12/2010

II.1.3. RECURSOS FINANCEIROS

II.1.3.1 - As propostas aprovadas serão financiadas com recursos no valor global estimado de R\$ 52.062.000,00 (cinquenta e um milhões, setecentos e sessenta e dois mil reais), oriundo das fontes

financiadoras abaixo discriminadas, a ser liberados de acordo com a disponibilidade orçamentária e financeira do CNPq e demais parceiros deste Edital:

VALOR POR FUNDO SETORIAL - R\$ MIL				
Fundo	2010	2011	2012	TOTAL
CT - AGRONEGÓCIO	7.000	7.000	7.000	21.000
CT-HIDRO	1.500	1.500		3.000
SUB TOTAL 1	8.500	8.500	7.000	24.000
FUNDAÇÕES - R\$ MIL				
Fonte	2010	2011	2012	TOTAL
Fundação Araucária		250	250	500
FAPEAM		500	500	1.000
FAPEMA		150	150	300
FAPEPI		80	80	160
FAPERGS		500	500	1.000
FAPERN		50	50	100
FAPES		250	250	500
FAPESB		250	250	500
FAPESPA		300	300	600
FAPITEC-SE		100	100	200
FUNDECT		250	250	500
FAPEMIG		500	500	1.000

FACEPE		125	125	250
FAPEMAT		500	500	1.000
FAPEG		250	250	500
FAPESP		1.000	1.000	2.000
FAPESC		1.250	1,250	2.500
FAPDF		250	250	500
SUB TOTAL 2		6.405	6.405	13.110
Outras Fontes	2010	2011	2012	TOTAL
EMBRAPA		3.952	3.000	6.952
CAPES*		2.500	2.500	5.000
CNPq	1.000	1.000	1.000	3.000
SUB TOTAL 3	1.000	7.452	6.500	14.952
TOTAL GERAL	9.500	22.357	19.905	52.062

(*) RECURSOS DA CAPES

A adesão da CAPES permitirá a ampliação da atividade de formação de recursos humanos no programa. A CAPES participará com recursos estimados de R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais), oferecendo bolsas nas modalidades ofertadas por aquela agência. A solicitação dessas bolsas será encaminhada pelos coordenadores diretamente à CAPES, após a contratação da proposta pelo CNPq. Para esta finalidade o CNPq encaminhará à CAPES cópia integral das propostas aprovadas para financiamento.

A contratação a ser formalizada pelo Coordenador do projeto com a CAPES para a concessão das bolsas será feita de forma individualizada mediante solicitação em separado pelo coordenador do projeto que tiver o seu projeto selecionado pelo CNPq.

II.1.3.2 - Os recursos destinados a este edital são provenientes do orçamento das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa, CAPES, da Embrapa, do FNDCT/Fundos Setoriais e do CNPq.

II.1.3.3 - As informações sobre os fundos setoriais (documentos básicos, diretrizes estratégicas, legislação básica etc.) estão disponíveis no sítio do MCT, em

<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/725.html>.

II.1.3.4 - Parcela mínima de 30% (trinta por cento) dos recursos será, necessariamente, destinada a projetos coordenados por pesquisadores vinculados a instituições sediadas nas regiões Norte, Nordeste ou Centro-Oeste, incluindo as respectivas áreas de abrangência das Agências de Desenvolvimento Regional (Lei nº 11.540/2007).

II.1.3.5 - Os projetos terão o valor máximo de financiamento de acordo com um dos seguintes temas

Temas	Valor da Proposta
A - Constituição, implantação e gestão de redes, sem fomento a projetos científicos ou tecnológicos	Até R\$ 150.000,00
B - Ampliação e consolidação de redes já existentes e que já contam com financiamento do CNPq ou de qualquer outra fonte	Até R\$ 400.000,00
C - Criação de redes regionais, por produto e por tema específico ou redes de estudos avançados de caráter estratégico não experimental para estudos de modelos e cenários	Até R\$ 600.000,00
D – Criação de redes que envolvam pesquisas, desenvolvimento, inovação e transferências de tecnologias e temas estratégicos bem fundamentadas e de abrangência nacional	Até R\$ 1.000.000,00

II.1.3.6 - O proponente poderá apresentar um único projeto, e para apenas um dos temas descritos no item **II.1.3.5**.

II.1.3.7 - O proponente deverá ser necessariamente o coordenador do projeto.

II.1.3.8 - As propostas devem ser formuladas de modo a atender um dos temas e respectivas linhas de pesquisas conforme apresentadas abaixo, focando-se em avanços científicos que possam contribuir de modo direto para aumentar a sustentabilidade na agropecuária, em desenvolvimento e inovação e difusão e transferência de tecnologias para o complexo agroindustrial brasileiro. Além disso, busca-se fomentar estudos teóricos avançados de cenários e estudos comparativos sobre impactos da atividade agropecuária na economia e meio ambiente, da legislação ambiental na oferta e preço dos alimentos, os limites da expansão agrícola, nacionalização das cadeias de insumos, barreiras para exportação e tendências de mercado nacional e internacional. As propostas devem ser estruturadas de modo a contribuir para melhorar a

sustentabilidade dos sistemas de produção agropecuários e deverão ser orientadas pelas seguintes linhas de pesquisa:

II.1.3.8.1 - Disponibilidade, uso racional e “economia de uso” dos recursos naturais: ênfase em água, solo, nutrientes, energia ou recursos genéticos e melhoramento vegetal visando a sustentabilidade. Uso eficiente da água, dos insumos agrícolas, energia, proteção das nascentes e da biodiversidade e dos serviços ecológicos e cadeias tróficas em agrossistemas, e estudos de zoneamento agro-ecológicos e impactos ambientais.

II.1.3.8.2 - Proteção e qualidade do solo e da biosfera: manejo conservacionista, plantio direto, plantas de cobertura, cultivos intercalares e consorciados, erosão, salinização, exaustão de nutrientes, compactação, contaminação, infestação de pragas e doenças, reciclagem e disposição de resíduos no solo, inoculação com agentes de controle biológico, promotores do crescimento vegetal, facilitadores da nutrição, indicadores de qualidade e manejo biológico para a sustentabilidade, desinfestação biológica, maximização dos processos microbianos benéficos; impactos do uso de defensivos, lixiviação e contaminação dos corpos d’água e lençol freático, emissão de gases do efeito estufa (inventariamento, estratégias de redução e mitigação) fluxo hídrico via cultivos agrícolas, mudanças climáticas, capacidade de mitigação e contribuição da agricultura de baixo insumo e carbono.

II.1.3.8.3 - Qualidade e segurança dos produtos: qualidade e valor nutricional e biofortificação, contaminação química e biológica, valor industrial e tendências de padrões de consumo e comerciais para o mercado interno e externo e novas tendências de mercado para produtos agrícolas; redução de perdas da lavoura à mesa e agregação de valor, todos abordados no contexto da sustentabilidade.

II.1.3.8.4 - Economia da produção e aspectos socio-ambientais: além de estudos econômicos, abordar as dimensões ética, estética, equidade social e estratégias para o desenvolvimento sócio-ambiental. No âmbito dos trabalhadores abordar emprego, renda e saúde, inclusão social, consumidores, estratégias integradas visando a conservação da biodiversidade e serviços ambientais, ambiente e paisagens agrícolas, impactos e benefícios de novas tecnologias, estabilidade de mercado interno e externo, rentabilidade e crédito agrícola, análise da legislação e das políticas públicas para a agricultura e para o meio ambiente; impacto da legislação ambiental sobre a produção, economia de sistemas agrícolas, agricultura familiar e segurança alimentar e pobreza no campo. Estudos sobre conjunturas internacionais que influenciam a sustentabilidade agropastoril, impactos sócio-econômicos da agricultura em regiões em desenvolvimento, internacionalização da agricultura brasileira e mercado de commodities.

II.1.3.8.5 - Análise da vulnerabilidade, resiliência, proteção e restauração funcional de agrossistemas: estudos sobre a eficiência e economia do uso de terra, água, nutrientes e energia (quanto gasta para produzir cada unidade de produto), estudos comparativos em diferentes regiões e países, análise do estoque e fluxos de nutrientes e energia, indicadores e índices de sustentabilidade, life cycle assessment, limites ecológicos e impactos das atividades agropecuárias, e dependências externas a matérias primas, produtos e equipamentos. Custos de reposição/restauração do recurso ambiental danificado, custos de perdas evitadas, estimativa do valor de um bem através dos gastos com bens substitutos para evitar sua exaustão (gastos defensivos), custos de oportunidades associados à receita fiscal perdida pelos governos local e central,

gastos de conservação incorridos pelos governos, local e central, gastos de conservação incorridos pelas agências ambientais e proprietários privados da área ou sítio natural.

II.1.3.8.6 - Sistemas de produção: análises do nível de sustentabilidade de diferentes sistemas como: integração lavoura-pecuária, cultivos consorciados, monoculturas, rotação de culturas, cultivos intercalares, sistemas agro-florestais, cultivos bioenergéticos, sistemas de produção orgânica, cultivos transgênicos, agricultura de baixo insumo, agricultura de subsistência e viabilidade da atividade agrícola em pequenas propriedades, cultivos protegidos, cultivos irrigados, estratégias para a redução no uso de insumos agrícolas (defensivos e fertilizantes), mecanização, diversificação de culturas, pastagens e forrageiras, cultivos no semi-árido, solos arenosos e áreas em desertificação, sistemas de produção zootécnica intensiva como avicultura, suinocultura, bovinocultura de corte e leite e outros sistemas. “Life cycle assessment” de diferentes sistemas e estudos comparativos em eficiência, economia de recursos de produção e pegadas ecológicas em relação aos mesmos sistemas em países desenvolvidos.

II.1.3.8.7 - Inovação tecnológica e a cadeia de insumos agropecuários: pesquisa e desenvolvimento de insumos químicos e biológicos; sementes, medicamentos veterinários, máquinas e equipamentos; propriedade intelectual, cadeias de mercado, índices de nacionalização, monopólios comerciais, mercado de sementes, assistência técnica pública e privada, impactos econômicos dos insumos no custo de produção, balanço tecnologia e sustentabilidade, análises das dependências tecnológicas;

II.1.3.8.8 - Disseminação, uso do conhecimento e transferência de tecnologia: admitindo-se o extenso volume de informações geradas pela pesquisa científica e tecnológica, verifica-se a necessidade de ter modelos organizados de transferência e apropriação deste conhecimento. Há que se disseminar tais conhecimentos com vistas ao desenvolvimento de uma cultura de ação sustentável em seu sentido mais amplo, da produção ao mercado e consumo. É também premente a necessidade de estabelecimento de campos de demonstração envolvendo tecnologias inovadoras que possam contribuir para um novo patamar de sustentabilidade da agropecuária. A estratégia de parcerias com Estados e suas organizações oferece excelentes oportunidades para tal propósito e assim contribuir sobremaneira para uma agricultura cada vez mais sustentável.

II.1.4. ITENS FINANCIÁVEIS

II.1.4.1 - Os recursos do presente edital serão destinados ao financiamento de itens de custeio, capital e bolsa, compreendendo:

II.1.4.1.1 Custeio:

a) material de consumo, componentes e/ou peças de reposição de equipamentos, software, instalação, recuperação e manutenção de equipamentos, e material bibliográfico;

b) serviços de terceiros – pagamento integral ou parcial de contratos de manutenção e serviços de terceiros, pessoa física ou jurídica, de caráter eventual. Qualquer pagamento a pessoa física deve ser realizado de acordo com a legislação em vigor, de forma a não estabelecer vínculo empregatício. Assim, a mão-de-obra empregada na execução do projeto não terá vínculo de qualquer natureza com o CNPq e deste não poderá

demandar quaisquer pagamentos, permanecendo na exclusiva responsabilidade do Coordenador/Instituição de execução do projeto;

c) despesas acessórias, especialmente as de importação e as de instalações necessárias ao adequado funcionamento dos equipamentos (ver subitem II.1.4.4);

d) passagens e diárias, de acordo com as Tabelas de Valores de Diárias para Auxílios Individuais e Bolsas de Curta Duração.

O valor total solicitado para os itens de custeio descritos nas alíneas “a” a “c” deverão ser incluídos no campo “custeio” do Formulário de Propostas Online. Os valores de passagens e diárias deverão ser incluídos em campos do mesmo nome do referido formulário, seguindo as instruções lá contidas.

II.1.4.1.2 Capital:

a) equipamentos e material permanente.

Os itens de capital serão alocados na instituição de execução do projeto sob a responsabilidade, manutenção e guarda do Coordenador/Instituição de execução do projeto.

II.1.4.1.3. Bolsas

II.1.4.1.3.1 Serão concedidas bolsas nas modalidades Desenvolvimento Tecnológico Industrial – DTI, Extensão no País – EXP, Iniciação Tecnológica Industrial – ITI e Apoio Técnico em Extensão no País - ATP. Os recursos referentes às bolsas serão incluídos, automaticamente, pelo Formulário de Propostas *on line*, no orçamento do projeto.

Observação: A CAPES participará deste Edital oferecendo bolsas nas diversas modalidades implementadas pela referida agência, segundo seus próprios termos e condições e dispostos no sítio <http://www.capes.gov.br/bolsas/>. As contratações serão efetuadas de forma individualizada, mediante solicitação em separado pelo coordenador do projeto que tiver o seu projeto selecionado pelo CNPq.

II.1.4.1.3.3 A implementação das bolsas concedidas deverá ser realizada dentro dos prazos e critérios estipulados para cada uma dessas modalidades, que estão indicadas no endereço <http://www.cnpq.br/bolsas/index.htm>. A duração das bolsas não poderá ultrapassar o prazo de execução do projeto.

II.1.4.1.3.4. As bolsas não poderão ser utilizadas para pagamento de prestação de serviços, uma vez que tal utilização estaria em desacordo com a finalidade das bolsas do CNPq.

II.1.4.1.3.5. Caberá ao coordenador fazer as indicações dos bolsistas tão logo seja assinado o Termo de Concessão e Aceitação de Apoio Financeiro a Projeto de Pesquisa Científica e/ou Tecnológica.

II.1.4.1.3.6. Os Coordenadores de projeto não poderão ser beneficiários de bolsas vinculadas ao presente Edital.

II.1.4.2 - São vedadas despesas com:

a) obras civis (*ressalvadas as obras com instalações e adaptações necessárias ao adequado funcionamento de equipamentos, as quais deverão ser justificadas no orçamento detalhado da proposta - subitem II.2.2.*), entendidas como de contrapartida obrigatória da instituição de execução do projeto;

b) pagamento de salários ou complementação salarial de pessoal técnico e administrativo ou quaisquer outras vantagens para pessoal de instituições públicas (federal, estadual e municipal); e

c) com crachás, pastas e similares, certificados, ornamentação, coquetel, jantares, *shows* ou manifestações artísticas de qualquer natureza;

d) despesas de rotina como contas de luz, água, telefone, correios, reprografia e similares, entendidas como despesas de contrapartida obrigatória da instituição de execução do projeto,

e) pagamento, a qualquer título, a servidor da administração pública, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, por serviços de consultoria ou assistência técnica, conforme determina a Lei de Diretrizes Orçamentárias da União;

f) pagamento de taxas de administração, de gerência, a qualquer título.

II.1.4.2.1 - As demais despesas deverão ser de responsabilidade do proponente/instituição de execução do projeto, a título de contrapartida.

II.1.4.3 - Para contratação ou aquisição de bens e serviços deverá ser observada a legislação vigente, bem como as normas do CNPq, disponíveis no endereço:

<http://www.cnpq.br/prestacaocontas/index.htm>.

II.1.4.4 - Quando aplicável, a proposta deve incluir as despesas acessórias decorrentes da importação de equipamentos, material permanente e material de consumo, na razão de 18% (dezoito por cento) do montante previsto para tais gastos. O CNPq não responde pela suplementação de recursos para fazer frente a despesas decorrentes de quaisquer fatores externos ao seu controle, como flutuação cambial.

II.1.5. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS PROJETOS

As propostas a serem apoiadas pelo presente Edital deverão ter seu prazo máximo de execução estabelecido em 36 (trinta e seis) meses. Excepcionalmente, mediante apresentação de justificativa, o prazo de execução dos projetos poderá ser prorrogado.

II.2. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Os critérios de elegibilidade indicados abaixo são obrigatórios. O atendimento aos mesmos é considerado imprescindível para o exame da proposta, seu enquadramento, análise e julgamento. A ausência ou insuficiência de informações sobre quaisquer deles poderá resultar na desclassificação da proposta.

II.2.1. QUANTO AO PROPONENTE E EQUIPE DE APOIO:

II.2.1.1 - O proponente, responsável pela apresentação da proposta, deve atender, obrigatoriamente, aos itens abaixo:

a) possuir o título de doutor e ter seu currículo cadastrado na Plataforma Lattes, atualizado no prazo de até 7 (sete) dias após a data limite para submissão da proposta, conforme RN-004/2008 (http://www.cnpq.br/normas/rn_08_004.htm).

b) ser obrigatoriamente o coordenador do projeto;

c) ter vínculo celetista ou estatutário com a instituição de execução do projeto;.

II.2.1.2 - Ao apresentar a proposta, o proponente assume o compromisso de manter, durante a execução do projeto, todas as condições de qualificação, habilitação e idoneidade necessárias ao perfeito cumprimento do seu objeto, preservando atualizados os seus dados cadastrais juntos aos registros competentes.

II.2.1.3 - O proponente, se for pesquisador aposentado, poderá apresentar proposta ao edital desde que comprove manter atividades acadêmico-científicas e apresente declaração da instituição de pesquisa ou de pesquisa e ensino concordando com a execução do projeto.

II.2.1.4 - A equipe técnica poderá ser constituída por pesquisadores, alunos e técnicos. Outros profissionais poderão integrar a equipe na qualidade de colaboradores.

II.2.1.5 - Somente deverão ser incluídos na equipe do projeto aqueles que tenham prestado anuência formal escrita, a qual deve ser mantida sob a guarda do Coordenador do projeto.

II.2.1.6 - É obrigatório que os membros da equipe técnica caracterizados como pesquisadores tenham seus currículos cadastrados na Plataforma Lattes. Essa exigência não se aplica a pesquisadores estrangeiros.

II.2.2. QUANTO À PROPOSTA

II.2.2.1 - A proposta deve estar claramente caracterizada como pesquisa científica, tecnológica ou de inovação e transferência de tecnologias sustentáveis caracterizada pela criação, implantação e gestão de redes ou ampliação e consolidação das já existentes, criação de redes regionais por produto, tema/problema ou redes de estudos avançados não experimentais, diagnósticos e cenários envolvendo a questão da sustentabilidade. Além disso, as propostas deverão apresentar os seguintes requisitos:

- ser apresentada sob a forma de redes com objetivos e metas claras;
- abordar de maneira fundamentada e justificada os temas prioritários de P,D&I apresentados no edital;
- ser de natureza interdisciplinar e/ou interinstitucional, compatível e adequado à finalidade da rede proposta;
- ter abrangência inter-regional, no caso de temas nacionais.

As propostas para pesquisas em rede devem ser estruturadas como um conjunto de ações conectadas, integradas e compartilhadas, criando condições que facilite a associação e colaboração entre grupos de pesquisa visando ampliar a capacidade de realização de trabalhos conjuntos baseados em interesses convergentes e projetos comuns. Devem ser caracterizadas por mecanismos de integração funcional para trocas de experiências, agregação de esforços, fluxo de informações, bens e pessoas e conjunto de

atividades que representem compartilhamento e complementaridade de idéias, metodologias, atividades e infra-estrutura, viabilizando o desenvolvimento de novos conhecimentos científicos e tecnológicos.

II.2.2.2 - Destaque-se ainda que as propostas deverão, necessariamente, ser apresentadas no formato de redes institucionais e preferencialmente inter-regionais no caso de temas e abordagens em nível nacional. De forma análoga, para a constituição de uma rede será necessária a participação de no mínimo duas instituições, diferente da instituição sede, bem como no mínimo dois Estados distintos da Federação. Em virtude dos objetivos deste Edital será dada preferência a propostas que contemplem ampla abrangência geográfica. Poderão ser aprovadas mais de uma proposta de rede versando acerca de um mesmo tema, desde que fique caracterizado o caráter complementar entre estas.

Sugere-se que a proposta apresente as seguintes informações, de forma a permitir sua adequada análise por parte do Comitê Julgador:

II.2.2.2.1. identificação da proposta;

II.2.2.2.2. qualificação do principal problema a ser abordado;

II.2.2.2.3. objetivos e metas a serem alcançados;

II.2.2.2.4. metodologia experimental a ser empregada e mecanismos de articulação e gestão da rede;

II.2.2.2.5. principais contribuições científicas ou tecnológicas da proposta;

II.2.2.2.6. ORÇAMENTO DETALHADO DA PROPOSTA E ESPECIFICADO POR GRUPO ASSOCIADO À REDE, ESTE ÚLTIMO NO CORPO DO PROJETO;

II.2.2.2.7. cronograma físico-financeiro;

II.2.2.2.8. identificação dos demais participantes da rede e respectivos sub- projetos;

II.2.2.2.9. no caso de participação de empresas especificar o grau de interesse e comprometimento das mesmas com o escopo da pesquisa;

II.2.2.2.10. indicação de colaborações ou parcerias já estabelecidas com outros centros de pesquisa na área;

II.2.2.2.11. disponibilidade efetiva de infra-estrutura e de apoio técnico para o desenvolvimento do projeto;

II.2.2.2.12. estimativa dos recursos financeiros de outras fontes que serão aportados pelos eventuais Agentes Públicos e Privados parceiros.

II.2.3 QUANTO À INSTITUIÇÃO DE EXECUÇÃO

II.2.3.1. A instituição de execução do projeto será a responsável pela coordenação das atividades da rede e do desenvolvimento do projeto, bem como aquela com a qual o proponente deverá apresentar vínculo e será doravante denominada “Instituição de Execução do Projeto”. Esta deverá ser constituída sob as leis brasileiras e ter sua sede e administração no país, podendo ser:

a) instituição de ensino superior, pública ou privada sem fins lucrativos;

b) instituto e centro de pesquisa e desenvolvimento, público ou privado sem fins lucrativos;

c) empresa pública, que execute atividades de pesquisa em Ciência, Tecnologia ou Inovação;

II.2.3.1.1. A instituição de execução do projeto deverá ser constituída sob as leis brasileiras e ter sua sede e administração no País.

II.3 - CRITÉRIOS PARA JULGAMENTO

II.3.1 - São os seguintes os critérios para classificação das propostas quanto ao mérito técnico-científico e sua adequação orçamentária:

Critérios de análise e julgamento		Peso	Nota
A	Aderência ao edital, qualidade, caráter inovador e relevância da proposta para o desenvolvimento sustentável da agropecuária;	5	0 a 10
B	Adequação da metodologia de desenvolvimento, abrangência e consistência temática, articulação dos membros da rede e complementaridade e convergência das atividades;	4	0 a 10
C	Experiência prévia do Coordenador na área do projeto de pesquisa, considerando sua produção científica ou tecnológica relevante, e capacidade de liderança e coordenação de equipes;	3	0 a 10
D	Competência, coerência, adequação e mecanismos de integração da equipe dos projetos que compõe a proposta e relação entre os objetivos, atividades e metas propostas;	3	0 a 10
E	Adequação do orçamento aos objetivos gerais da proposta, dos projetos e conjunto de atividades e metas propostas;	2	0 a 10
F	Resultados e impactos esperados;	2	0 a 10
G	Grau de engajamento de organizações estaduais às propostas de instituições federais;	2	0 a 10
H	Cronograma físico-financeiro.	1	0 a 10

II.3.2. Para estipulação das notas poderão ser utilizadas até duas casas decimais.

II.3.3. A pontuação final de cada projeto será aferida pela média ponderada das notas atribuídas para cada item.

II.3.4. Em caso de empate será utilizado o critério de aderência ao edital, qualidade, caráter inovador e relevância da proposta para o desenvolvimento sustentável da agropecuária (critério A);

II.4 - AVALIAÇÃO FINAL/PRESTAÇÃO DE CONTAS

II.4.1. O Coordenador do projeto deverá encaminhar em Formulário *online* específico, no prazo de até 60 (sessenta) dias após o término da vigência do projeto, em conformidade com o Termo de Concessão e demais normas do CNPq:

II.4.1.1. a prestação de contas financeira, com apresentação de comprovantes de despesas, em conformidade com as normas de Prestação de Contas disponíveis no endereço eletrônico <http://www.cnpq.br/prestacaocontas/index.htm>; e

II.4.1.2. o relatório técnico final, com detalhamento de todas as atividades desenvolvidas durante a execução do projeto e o registro de todas as ocorrências que afetaram o seu desenvolvimento.

II.4.2. Quando solicitado pelo CNPq, o Coordenador deverá preencher formulário de avaliação e acompanhamento do projeto de pesquisa aprovado.

II.5 - ESCLARECIMENTOS E INFORMAÇÕES ADICIONAIS ACERCA DO CONTEÚDO DO EDITAL E PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO DE PROPOSTA ONLINE

II.5.1 -Esclarecimentos e informações adicionais acerca do conteúdo deste Edital podem ser obtidos encaminhando mensagem para o endereço: repensa_2010@cnpq.br

II.5.2 -O atendimento a proponentes com dificuldades no preenchimento do Formulário de Propostas On line será feito pelo endereço suporte@cnpq.br ou pelos telefones (61) 2108-9004 ou 2108-9354, de segunda a sexta-feira, no horário de 8h30 às 18h30.

Anexo:

Documento Básico

DOCUMENTO BÁSICO

Redes Nacionais de Pesquisa em Agrobiodiversidade e Sustentabilidade Agropecuária– “REPENSA-Brasil”

1. Apresentação

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), no intuito de fomentar as atividades de P,D&I em agrobiodiversidade e sustentabilidade da agropecuária brasileira propôs para o ano de 2010 o lançamento de um edital para financiar projetos de pesquisa sob a forma de redes em parcerias com as Fundações Estaduais e Embrapa. Tal iniciativa decorre da percepção de que o incentivo e apoio à formação de redes de pesquisas é pertinente para a indução ao desenvolvimento em áreas estratégicas e específicas, trazendo ainda o fortalecimento da capacidade instalada nas instituições de ensino e pesquisa, seu intercâmbio e ganhos sistêmicos e sinérgicos.

Nestes termos, a articulação de um programa que engendre redes de P,D&I em agrobiodiversidade e sustentabilidade na agropecuária estimularia a integração e o intercâmbio entre instituições dotadas de competências distintas e peculiares, interação entre pesquisadores de áreas correlatas, otimização de recursos, geração de economias de escala e escopo em P&D, redução de custos de transação e compartilhamento de infra-estrutura para pesquisa, mormente no tocante a equipamentos de alto custo de aquisição e manutenção e potencialmente inacessíveis quando solicitados em projetos de cunho individual.

Uma ação desta magnitude e com perspectivas tão importantes no momento em que o tema sustentabilidade passa a fazer parte do cotidiano das empresas e toda a sociedade, tem-se que a sustentabilidade da vida no planeta passa por várias razões pela sustentabilidade da produção agrícola global. Como o Brasil tornou-se um protagonista de papel destacado pela revolução tecnológica que fez no campo nas últimas décadas e por ocupar a posição de terceiro maior exportador de produtos agrícolas do mundo, fomentar pesquisas que venham a gerar conhecimento, tecnologia e inovação para garantir a sustentabilidade do setor agropecuário, é uma questão estratégica para o país. Pela complexidade, extensão e importância da visão de sustentabilidade, se faz necessário a arregimentação de parcerias com outros órgãos tais como as Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs), Embrapa, CAPES e outras organizações que possam não apenas aportar recursos, mas também corroborar áreas/linhas temáticas, desenvolvimento e aproveitamento de vocações e problemas regionais e, assim, contribuir para a revitalização do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, com especial ênfase à melhor integração das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária – OEPAS nas ações de P,D&I.

2. Fundamentos, Evolução e Desafios da Agricultura

A agricultura é considerada a maior invenção do homem, pois o salvou da extinção e tem contribuindo para a sobrevivência e evolução da espécie, permitindo assim as grandes transformações da civilização humana. Esta é uma criação tão nobre e grandiosa que ainda não terminou e continua em constante evolução. Ao longo de sua história de mais de 10 mil anos, tornou-se também a mais importante atividade econômica do planeta, movimentando cerca de US\$ 1,64 trilhão por ano, mas devido a grande diversidade de sistemas de produção e vasta extensão e intensificação, tornou-se causadora de grandes mudanças nos ambientes próximos e em escala global.

A maneira de explorar o potencial das plantas, dos animais, dos microrganismos e os demais recursos naturais, ou seja, de produzir, tem experimentado grandes revoluções nos últimos tempos. Essas mudanças tiveram origem na inteligência natural do homem e, após a revolução científica, passaram a ser fundamentadas nos avanços da Ciência. Com o tempo, a agricultura deixou sua natureza extrativista e passou a incorporar os conhecimentos de vanguarda das diversas áreas, tornando-se uma atividade moderna e de base tecnológica e intensiva em capital financeiro e intelectual que tem como plataforma fundamental o conjunto dos recursos naturais do planeta como solo, água, clima e biodiversidade, cujo valor monetário dos serviços ambientais que prestam é estimado atualmente em US\$45 trilhões por ano. O solo, terras cultivadas, e as reservas de água doce representam mais da metade deste grande capital natural da humanidade.

Historicamente a agricultura evoluiu de sistemas de subsistência à chamada agricultura convencional de alto insumo dos anos 90, a qual fundamentou-se nas estratégias da Revolução Verde dos Anos 70, mas que com a crise energética mundial e a conscientização ambiental, evoluiu para sistemas que contemplem o uso mais eficiente de insumos – dentre os quais a terra é o principal deles – objetivando não somente a produção, mas também a sustentabilidade. A agricultura do século XXI caracteriza-se pela ampla aplicação de conhecimentos disciplinares, porém incorporados a conceitos de produção com finalidades específicas, integração multidisciplinar e visão sistêmica e com forte ênfase tecnológica, o que tem garantido seu papel na produção de alimentos e matérias-primas diversas demandadas pela crescente população do planeta, e assim refutando até o presente as profecias catastróficas Thomas Malthus feitas no século XVIII. Mesmo com a redução das terras agricultáveis causada pelo aumento populacional, degradação do solo e restrição ao uso, a produção agrícola mundial tem sido crescente e suficiente para atender a demanda, graças ao desenvolvimento e adoção de novas tecnologias inovadoras aplicadas ao campo.

O processo de incorporação de tecnologias avançadas na agricultura não é fácil, devido a aspectos sócio-culturais, diversidade de sistemas de cultivos, ambientes e finalidades da produção. De fato, de acordo com Theodor W. Shultz, prêmio Nobel de Economia de 1979, “*é menos difícil adquirir e modernizar siderúrgicas e companhias aéreas do que modernizar a agricultura*”, mas ainda assim, ela tem evoluído muito, incorporando o que há de mais avançado da Biologia e Engenharia Genética, das Engenharias e Ciências Computacionais, das Ciências da Terra, Tecnologia da Informação e da Administração de Negócios, transformando-se em uma atividade bem fundamentada em conhecimento. Entretanto, para o avanço tecnológico continuado de modo a atender a demanda crescente, a agricultura enfrenta diversos desafios, alguns dos quais destacados a seguir:

a) a insuficiência de terras produtivas e água para atender a expansão necessária: Solos produtivos e água são recursos finitos que já apresentam sinais de exaustão e estudos apontam que os próximos 50 anos serão o último episódio da expansão agrícola mundial. **Em** consequência da intensificação e da extensificação, a agricultura é causadora de grande impacto ao meio ambiente e à biodiversidade, devido, muitas vezes, ao uso inadequado de agroquímicos, mecanização intensiva do solo, uso desregrado de água e energia, contribuindo, em muitos casos, para a destruição de habitats. Estima-se que se mantendo as atuais taxas de expansão da demanda e de produtividade até 2050, cerca de mais de 1,0 bilhão de ha de ecossistemas naturais serão destruídos para fins agrícolas, e o uso de defensivos e fertilizantes aumentará em 2 a 3 vezes, o que poderá ampliar alguns dos impactos negativos da agropecuária no meio ambiente. Do mesmo modo, o uso da água deverá dobrar de uma demanda atual que já representa 75% do consumo de água doce do planeta. Portanto, prevê-se grande ampliação dos impactos das atividades agrícolas que já é bastante acentuado. É importante destacar que poucas regiões do mundo apresentam terras e água disponíveis para a produção agrícola, situação que se agravará com a pressão demográfica e os impactos das mudanças climáticas em curso. No entanto, o Brasil tem situação privilegiada neste contexto.

b) dependência de insumos e energia: a agricultura intensiva é também muito dependente de energia e produtos químicos que necessitam da exploração de reservas minerais e combustíveis fósseis (petróleo), cujas reservas são muito limitadas, merecendo atenção a disponibilidade de matéria-primas para a manufatura dos fertilizantes. Por exemplo, as reservas mundiais de fosfato são muito limitadas e estima-se que estas poderão se exaurir primeiro que as de petróleo, representando uma séria ameaça à agricultura nos trópicos, onde os solos necessitam de aplicação massiva de fosfatos solúveis para se tornarem produtivos. Um outro aspecto fundamental para o sucesso da produção nos trópicos é a oferta de moléculas bioativas eficazes no controle de pragas, cuja pressão e impacto na produção são muito grandes nestas condições.

c) contribuição econômica e social: contribuir de modo efetivo para manter a rentabilidade e equidade social no campo e a oferta adequada de produtos de qualidade, seguros e acessíveis, especialmente à população de baixa renda, é um outro enorme desafio. Precisamos encontrar soluções para os conflitos oriundos das idéias díspares de bens econômicos e papel social da terra e dos recursos naturais e dos produtos agropecuários e conviver com as políticas protecionistas emanadas dos países desenvolvidos e que são predatórias aos países em desenvolvimento, onde ocorre a maior expansão agrícola mundial. Também conter a evasão rural para reduzir a urbanização desenfreada nos países em desenvolvimento são desafios constantes, e sérias ameaças à sustentabilidade do Planeta e da própria vida humana.

d) produzir e conservar a natureza: melhorar a eficiência dos processos produtivos e manter ganhos de produtividade e eficiência ao mesmo tempo em que contenha o avanço da destruição de habitat, a contaminação do meio ambiente, a emissão dos gases do efeito estufa, do esgotamento dos recursos naturais é outro aspecto muito relevante – um enorme desafio que requer muito conhecimento e inteligência. Adequar-se aos limites ambientais naturais dos ecossistemas e atender os marcos regulatórios nacionais e padrões de conformidade e certificação internacional também se faz necessário.

e) as pressões por produtos agrícolas: enfrentar a demanda crescente por alimentos, vestir, dar moradia, energia e água limpa a mais 1,4 bilhão de pessoas, a maioria de baixa renda residentes em países sem desenvolvimento; conviver com os oligopólios transnacionais do mercado de tecnologia, e insumos e comercialização dos produtos; enfrentar as visões distorcidas de uma sociedade urbana que é muito exigente em relação em relação à agricultura e conviver com os massivos subsídios da agricultura dos países desenvolvidos, são desafios constantes.

A sociedade contemporânea vive uma dualidade em relação à agricultura, pois esta, tem de produzir alimentos e matérias-primas e gerar emprego e renda no campo e na cidade, ao mesmo tempo em que precisa preservar os recursos naturais de modo harmônico e funcional, para garantir a integridade e funcionalidade dos ecossistemas e seus serviços essenciais. Produzir causa impactos e só a exploração dos recursos naturais não garante a sobrevivência da humanidade. Nosso maior desafio é equilibrar o passivo social e o ambiental gerado em alguns sistemas de produção em larga escala com as necessidades das bilhões de pessoas do planeta. Na realidade, em termos gerais, a população mundial já excede a capacidade de sustentação do Planeta em pelo menos 20%. Enquanto há muito desperdício e consumo excessivo nos países desenvolvidos, predomina a agricultura de subsistência e degradação dos recursos naturais nos países sem desenvolvimento, onde as desigualdades, fome e miséria são predominantes. Esses desequilíbrios tão evidentes comprometem a sustentabilidade do planeta.

A visão de sustentabilidade da agropecuária extrapola o campo e passa pelo mercado e pela intensa tendência de urbanização que vivemos. Enquanto no início da década de 50 cerca de 72% da população mundial vivia no campo, projeta-se que em 2030 apenas 30% da população estará na zona rural. No Brasil prevê-se que o índice de urbanização será de 85% em 2030. Isto impõe grande pressão na produção de alimentos e nos serviços dos ecossistemas, representando uma ameaça à sustentabilidade. Produzir de modo sustentável requer novos conhecimentos, conscientização e mudanças de hábitos da população e de fato, muitas mudanças já estão em curso. Adotar práticas agrícolas mais sustentáveis pode representar elevação de custos dos produtos, há indicações de que ao menos parte da população aceitaria pagar mais por alimentos produzidos com práticas mais sustentáveis.

3. Os Avanços e Potencial da Agricultura Brasileira

Como no resto do mundo, a agricultura brasileira evolui de atividades predatórias e degradadoras em áreas de terras naturalmente férteis e de ótimo clima, para áreas de terras marginais ou com limitações climáticas, como o cerrado e semi-árido. Adaptando-se e gerando tecnologias próprias nossa agricultura cresceu como nunca experimentado em nenhum país do mundo nas últimas quatro décadas, expandindo-se e atingindo crescimento médio de produtividade de 160% neste período. Entretanto, o modelo adotado no início deste processo mostrou-se pouco sustentável por estar exclusivamente fundamentado nos princípios da Revolução Verde e, principalmente, em políticas públicas inadequadas, que incentivaram, por exemplo, a drenagem das várzeas e o desmatamento na Amazônia no início do processo expansionista. No entanto há casos de grande sucesso como agricultura no cerrado, uma genialidade brasileira que permitiu tornar produtivos os solos ácidos e pobres em nutrientes e a reversão da tendência de queda de produtividade das terras originalmente sob matas exploradas há mais tempo. O desenvolvimento e adoção de tecnologias inovadoras, aliado à disponibilidade de terras e clima favorável fizeram com que o Brasil se tornasse um “major player” do agronegócio mundial. Com apenas 3% da população mundial, produz cerca de 10% da oferta global de alimentos, além de energias renováveis, produtos animais, papel e celulose, ocupando atualmente a posição de líder ou vice-líder na produção e exportação de vários produtos. O país utiliza menos de 30% de suas terras para produção agropecuária, sendo cerca de 7% para cultivos anuais e sem utilizar a Floresta Amazônica, dispõe de mais de 100 milhões de ha para a expansão da agropecuária.

As dificuldades com a crise energética e cambial enfrentadas pela agricultura no final da década de 70, levaram o país a buscar estratégias para o setor que fossem mais eficientes e conservacionistas, dentre as quais destacam-se o plantio direto e culturas intercalares, rotação de

culturas, cultivo da soja sem o uso de fertilizantes nitrogenados, reciclagem de nutrientes nos solos, conservação do solo e água, controle biológico e produção integrada, e mais recentemente a integração lavoura pecuária e adoção dos cultivos transgênicos. Além do aumento de produtividade das lavouras, os avanços tecnológicos e inovações permitiram também a expansão geográfica da fronteira agrícola. Estas mudanças levaram o Brasil a ter “sistemas agrícolas muito eficientes e a agricultura tropical mais avançada e verde do mundo”. No entanto, deve-se ressaltar que a atividade agropecuária brasileira é muito diversificada e explorada em ambientes (clima e solo) também muito diversos. Se por um lado isto é uma vantagem, por outro dificulta buscar avanços tecnológicos de ampla aplicação e padrões de sustentabilidade. Neste contexto, destacam-se algumas situações, como: a agricultura na Amazônia, em solos arenosos do Centro-Oeste e do Sul, arroz irrigado no Sul, e cultivos perenes do semi-árido e em regiões montanhosas do sudeste, o super pastejo, a monocultura da cana-de-açúcar e do eucalipto que merecem atenção especial. Um outro aspecto no contexto da sustentabilidade é a necessidade de expansão da produção agrícola nacional. O país é atualmente, o terceiro maior exportador de alimentos, contribuindo com cerca de 4% do valor das exportações do agronegócio mundial, e segundo as previsões da FAO o país deverá se tornar o principal fornecedor mundial de produtos agrícolas. A produção de grãos poderá aumentar em média 2,6 vezes, com destaque para o milho, feijão e sorgo, outros cultivos poderão aumentar em 7,4 vezes, destacando-se as culturas bioenergéticas, a produção de madeira, e mantendo-se o crescimento na produção de citrus e café da ordem de 1,5 vezes, enquanto a produção de carne e leite poderá aumentar em 2,4 vezes. Para atingir estas previsões, serão necessários novos avanços para continuar aumentando a produtividade e começar um novo ciclo de eficiência agrônômica das lavouras, além de aspectos estratégicos de ordem econômica, tecnológica e ambiental, muitos destes que extrapolam os limites das propriedades, mas que precisam ser objetos de estudos muito intensos, visando encontrar soluções para diversas situações, como: os conflitos pela posse da terra; as dificuldades dos agricultores com a legislação ambiental e o uso da terra e da água; os subsídios à agricultura internacional e a baixa lucratividade e elevado risco da atividade no Brasil; a logística de transporte; a agregação de valores e a estrutura da cadeia de comercialização dos produtos de exportação e dos insumos; o equacionamento do problema do endividamento rural que é muito elevado.

Estas questões representam sérias ameaças e precisam merecer mais atenção das autoridades, seja com políticas, seja com pesquisa. Nossa agricultura evoluiu muito, mas ainda apresenta elevada dependência externa em tecnologias, matérias-primas para insumos essenciais e máquinas e equipamentos. Outro aspecto relevante são as desigualdades entre produtores, em especial, do pequeno, que sem o devido apoio não tem como se sustentar no campo, sendo

forçados a migrar continuamente para as cidades, ampliando ainda mais os desafios para o desenvolvimento sustentável do Brasil.

4. O Paradigma da Sustentabilidade

O Brasil pela sua situação privilegiada de disponibilidade de terras, água, clima, mão de obra e também pela tecnologia e gestão da cadeia de agronegócio, o que lhe garante vantagens competitivas “tradicionais”. O país produz e exporta, principalmente, commodities agrícola para mais de 180 países, mas tem grande dependência em recursos genéticos melhorados no exterior e de cultivares geneticamente modificados, insumos manufaturados, tecnologias de máquinas e equipamentos. O país apresenta vulnerabilidades no setor que podem comprometer sua performance e representar ameaças para o futuro, como a alta dependência externa dos fertilizantes e também dos defensivos para as lavouras e medicamentos para a produção zootécnica. Para mudar este quadro e passar a ter de fato vantagens competitivas, precisamos de visão crítica e estratégica da questão e dispor de tecnologias e ferramentas de gestão para uma produção inovadora e eficiente, voltada também para o desenvolvimento de novos produtos de valores diferenciados, novos mercados. Com tecnologias modernas, recursos humanos competentes para a pesquisa, produção e negócios que garantam tecnologias de vanguarda para a produção limpa, segura e de qualidade, caminhamos para ter de fato vantagens competitivas e avançarmos em direção à sustentabilidade que passou a ser palavra de ordem advinda da crescente preocupação da sociedade com os problemas ambientais a qual culminou nos anos 80 com um novo paradigma para a sociedade: a sustentabilidade em seus níveis econômico, ambiental e social.

O setor agrícola enfrenta dificuldades em manter a estratégia da primeira geração da Revolução Verde iniciada no Brasil nos anos 70, deflagraram-se discussões entre produtores, pesquisadores e a sociedade como um todo, manifestando grande preocupação com o futuro. Isto evolui para a idéia de sustentabilidade tornando-se um tema de destaque na RIO-92, com vista à formulação da Agenda 21 brasileira, na qual Agricultura Sustentável e Gestão de Recursos Naturais constituíram-se nos principais eixos temáticos. Existem várias definições para a “Agricultura Sustentável”, mas todas traduzem a visão da manutenção do nível de produção em máxima harmonia com os recursos naturais e demais componentes e atores do sistema produtor e consumidor. Para ser sustentável, a produção precisa ser: EFICIENTE, LUCRATIVA, CONSERVADORA E PROTETORA DO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS; SADIA E SEGURA, REALIZADA COM ÉTICA, RESPONSABILIDADE E EQUIDADE SOCIAL. Mais recentemente, incorporou-se uma abordagem mais ampla contextualizada como desenvolvimento

sócio-ambiental que se aplica a todos os setores da atividade econômica, não ficando restrito à agricultura.

Quando se almeja produção sustentável, busca-se o delineamento e manejo de sistemas que sejam bem sucedidos em toda sua plenitude e que garanta a sobrevivência das gerações futuras. Como a discussão sobre sustentabilidade originou-se de dissidentes da chamada agricultura moderna, o foco inicial da pesquisa era direcionado para a incorporação dos conhecimentos e fundamentos da agroecologia e campos das ciências sociais, tendo como foco a oposição às tecnologias modernas (uso de agroquímicos, mecanização intensiva, melhoramento vegetal e irrigação) e ênfase em políticas públicas e medidas fiscais punitivas às práticas insustentáveis. Esta discussão era inicialmente polarizada e repleta de preconceitos de ambos os lados, mas com o tempo avançou muito em seus fundamentos e abordagens, dando pouca ênfase ao componente ideológico de ambos os lados, de modo que a questão da sustentabilidade agrícola passou a fazer parte do debate nacional e internacional e das agendas diplomáticas, políticas e de C&T no mundo todo, o desenvolvimento sustentável, não só da agricultura, passa a fazer parte das agendas políticas dos países, especialmente daqueles que tem papel protagonista no cenário mundial, como o Brasil.

Embora sempre procurada, “Produção Sustentável” não é fácil de ser definida e muito menos de ser atingida, pela sua complexidade e multiplicidade de componentes e atores, mas deve-se sempre buscar o máximo de sustentabilidade. Seus fundamentos harmonizam os limites da ecologia, da ciência da produção animal e vegetal e das ciências sociais, por isso, sistemas sustentáveis de produção devem preconizar o uso racional dos recursos naturais; proteger a biosfera, o solo, recursos hídricos e a biodiversidade; produzir com segurança e qualidade, além de obedecer padrões éticos, estéticos e de equidade social.

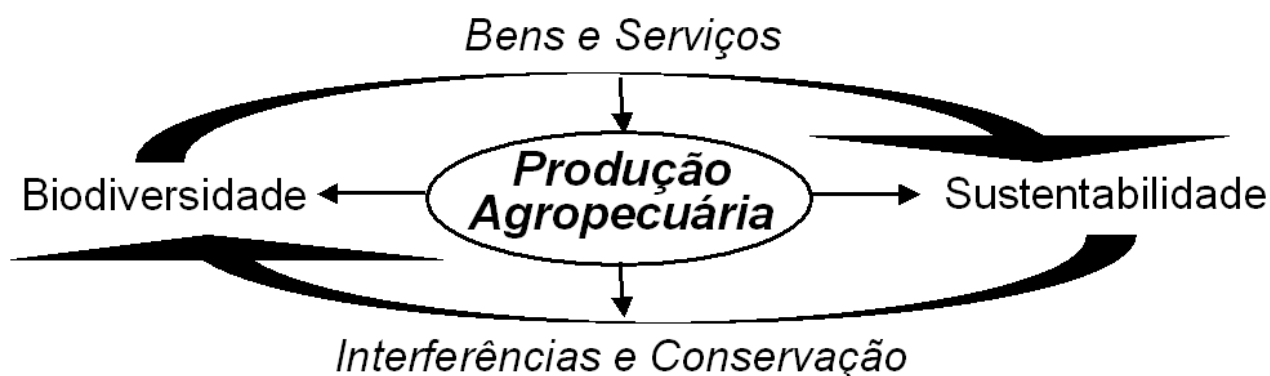
No contexto da produção, a sustentabilidade é consequência, e suas interferências na integridade e funcionalidade dos ecossistemas. Assim, a estabilidade e resistência dos mesmos são fatores determinantes do grau da resiliência de um sistema de produção e sempre que a funcionalidade do ecossistema sofre interferência desfavorável, esta é comprometida favorecendo a perda da capacidade de sustentação do sistema produtivo. A produção agrícola tem como plataforma fundamental os recursos naturais, enquanto a sustentabilidade é estruturada em três pilares funcionais básicos: a biodiversidade e sua atividade; o balanço e fluxo de nutrientes determinado pela adição, transformação, absorção e retirada destes do ecossistema e fluxo de energia, determinados pela produtividade primária e aporte de fotoassimilados, atividade heterotrófica e formação de biomassa e humos no solo. O equilíbrio funcional destes componentes garantirá a vegetação adequada e a qualidade do solo que por sua vez sustentarão

processos essenciais que protegerão o solo, a biodiversidade, o fluxo hídrico, cadeia trófica e equilíbrio biológico do sistema.

A biodiversidade agrícola, também conhecida por agrobiodiversidade, inclui todos os componentes da diversidade biológica que constituem o agro-ecossistema e são relevantes para alimentação e agricultura como a variedade e a variabilidade de animais, plantas e micro-organismos, nos níveis genético, de espécie e de ecossistema, que são necessárias para manter funções chave do agro-ecossistema, sua estrutura e processos. Assim, as seguintes dimensões da biodiversidade agrícola podem ser identificadas:

- a) Recursos genéticos para alimentação e agricultura: recursos genéticos vegetais, incluindo espécies forrageiras, recursos genéticos de árvores que sejam parte integral de sistemas agrícolas (*farming systems*); recursos genéticos animais, incluindo recurso genético de pescado nos casos onde a produção pesqueira seja uma parte do sistema agrícola, e recurso genético de insetos e recursos genéticos de micro-organismos e fungos.
- b) Componentes da biodiversidade agrícola que provêm serviços ecológicos (ambientais). Estes incluem um grupo diverso de organismos em sistemas produtivos agrícola que contribuem, em várias escalas para, dentre outros: ciclos biogeoquímicos e ciclagem de nutrientes, decomposição da matéria orgânica e manutenção da fertilidade do solo; regulação de pragas e doenças; polinização; manutenção e ampliação da vida silvestre local e de *habitats* em sua paisagem; manutenção do ciclo hidrológico; controle de erosão e regulação do clima e seqüestro de carbono.

A biodiversidade, em seu sentido amplo, apresenta forte interação com a agropecuária e estreita relação e interdependência com a produção e sustentabilidade dos agrossistemas, conforme ilustrado, resumidamente, na figura a seguir:



O conjunto harmônico de componentes bióticos e abióticos e processos funcionais determinarão a qualidade e sustentabilidade de determinado ecossistema. Quando certo manejo garante a entrada de nutrientes, a manutenção da biodiversidade funcional e a conservação de energia (na forma de carbono) no sistema, este se sustentará, enquanto quando ocorrer perdas de energia, redução da biodiversidade e retirada líquida de nutrientes este não se sustentará. Há no Brasil inúmeros casos de sistemas com alta sustentabilidade agrícola, graças ao desenvolvimento e adoção de práticas conservadoras do solo, água e nutrientes, mas estes sistemas necessitam de constantes avanços tecnológicos. Os critérios de definição e parametrização dos limites técnicos e ambientais dos indicadores de sustentabilidade da produção precisam ser desenvolvidos para os principais sistemas de cultivos nas condições brasileiras.

Além disso, considerando a ênfase atual do discurso sobre sustentabilidade do planeta, as atividades agrícolas podem se tornar também meios de mitigação dos impactos ambientais que tem consequências para o aquecimento da Terra colocando a questão da sustentabilidade em uma dimensão inédita, a da sustentabilidade sócio-ambiental da atividade agropecuária. Isto mais uma vez coloca o Brasil em posição de destaque, considerando que desenvolvemos a agricultura mais “verde” do Planeta, ao mesmo tempo em que oferecemos oportunidades menos onerosas para a redução de emissões dos gases do efeito estufa. Podemos desenvolver e implementar processos produtivos mais eficientes e com economia de CO₂ e sequestro de carbono no solo, através do plantio direto e no ecossistema através do reflorestamento de áreas degradadas ou impróprias para a agricultura. Um conjunto de ações com foco para estas questões cria novas oportunidades a partir de ameaças. A adoção de meta de redução de emissão de GEE em 36,1 a 38,9% até 2020, já anunciado por autoridades brasileiras, terá grande impacto no setor agropecuário que necessitará de inteligência e inovação para se adequar a estas novas regras sem prejudicar a produção. A redução prevista reduzirá em 176 milhões de toneladas de CO₂, e o governo acaba de lançar um plano de investimento de R\$ 2,0 bilhões para o estímulo a Agricultura

de Baixo Carbono (ABC). Dispomos de inteligência e competência para tornar nossa agropecuária ainda mais sustentável e assim entrar em uma nova era: a de produzir alimentos em quantidade e qualidade e com visão sócio-ambiental. É notório que mobilizemos e organizemos nossa competência para continuarmos avançando na sustentabilidade da agropecuária nacional.

5. Objetivos

5.1 – Objetivo Geral

Estabelecer ações de cooperação entre CNPq, FAPs, Embrapa, CAPES e outras instituições com vistas à implantação de redes de pesquisas inter-regionais e interdisciplinares em agrobiodiversidade e sustentabilidade da agropecuária brasileira.

– Objetivos Específicos

- Organizar e integrar as ações de C,T&I em agrobiodiversidade e sustentabilidade da agropecuária por meio de redes de estudos e de pesquisa, de abrangência nacional, que mobilize de modo convergente a inteligência, competência e a política das instituições públicas federais e estaduais e demais organizações e empresas que atuam nas cadeias do agronegócio brasileiro;
- Estimular e fomentar de forma mais articulada e consolidada pesquisas sobre o estado de conhecimento e as ameaças e oportunidades para o avanço continuado da agropecuária nacional frente aos desafios presentes e futuros, tendo como foco central a agrobiodiversidade e sustentabilidade da produção agropecuária;
- Estimular a revitalização do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária com ênfase especial às OEPAS, promovendo a integração entre pesquisadores e equipes das diversas instituições públicas e empresas para as ações de pesquisa e inovação em sustentabilidade;
- Contribuir para a geração de base de dados e informações, definição de indicadores, índices e padrões realistas de sustentabilidade agrônoma, zootécnica e análise de conformidade técnica e socioambiental da agropecuária nacional;
- Contribuir para incorporar visão crítica e sistêmica e avaliação da situação e status de sustentabilidade dos sistemas de produção brasileiros.

6. As Diretrizes

O Programa de Redes de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Nacional em Agrobiodiversidade e Sustentabilidade da Agropecuária tem como diretrizes:

- Estimular a organização e sinergia da competência nacional em redes para o aproveitamento de oportunidades e estudos na solução de problemas de natureza científica e tecnológica de longo prazo, para ampliar a competitividade e a sustentabilidade do agronegócio;
- Contribuir para manter o país na fronteira do conhecimento e gerar inovações na cadeia de produção considerando as dimensões tecno-econômicas e socioambientais do desenvolvimento do agronegócio;
- Desenvolver estudos estratégicos em áreas específicas envolvendo cenários, ameaças, fragilidades e oportunidades para a expansão continuada e sustentabilidade da agropecuária;
- Avaliar a disponibilidade e limitações dos recursos naturais (solo, água, biodiversidade e recursos genéticos) e dos fatores de produção (insumos, energia, máquinas e equipamentos), no contexto da sustentabilidade;
- Estruturar pesquisas sobre a economia ecológica da produção agropecuária;
- Promover a revitalização do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária – SNPA promovendo a integração entre equipes multidisciplinares e multi-institucionais da Embrapa, Universidades e Organizações Estaduais – OEPAS, órgãos de assistência e extensão rural e demais atores das cadeias do agronegócio;
- Contribuir para a definição de estratégias nacionais para o estabelecimento de limites da expansão das atividades agrícolas por meio de zoneamento agroambiental e conjunto de indicadores e índices de sustentabilidade dos diferentes sistemas de produção agrícola e regiões brasileiras;
- Coordenar e desenvolver estudos comparativos de sustentabilidade nas dimensões ecológicas, tecno-econômicas e socioambientais de sistemas de produção agropecuária brasileira em relação aos diferentes países ou continentes;
- Desenvolver novas tecnologias e processos mais sustentáveis de produção e disseminá-los nas práticas agrícolas por meio das organizações estaduais de pesquisa e extensão rural;
- Desenvolver tecnologias e estratégias para compensação e mitigação dos efeitos de medidas adotadas para reduzir os impactos ambientais da agropecuária;
- Propor e desenvolver estudos e ações para a recuperação de áreas impactadas ou degradadas pelas atividades agrosilvopastoris de modo a promover a recuperação da paisagem, do meio ambiente e de serviços dos ecossistemas;

- Desenvolver estudos sobre a avaliação, monitoramento e impactos da atividade agrícola na biodiversidade (fauna, flora e microrganismos) de agroecossistemas brasileiros e relação destas com a sustentabilidade;
- Desenvolver estudos sobre vulnerabilidades das atividades agropecuárias nos biomas Amazônia e Caatinga e outras regiões com sinais de degradação acentuada e tendências de desertificação;
- Estimular cooperação intra e inter-regionais e internacional para estudos sobre desenvolvimento sustentável do setor agropecuário;
- Contribuir para a definição de políticas públicas e marcos regulatórios adequados para o setor agropecuário no contexto sócioambiental e econômico.

7. Formalização das Parcerias

Um termo de cooperação entre o CNPq, FAPs, Embrapa, CAPES e demais órgãos/entidades partícipes formalizará a parceria institucional, que compreenderá o teto dos recursos aportado por cada um dos mesmos, bem como o mecanismo de gestão do Programa. A adesão da CAPES permitirá a ampliação da atividade de formação de recursos humanos do programa. A CAPES participará com recursos estimados de R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais), oferecendo bolsas em diferentes modalidades. A solicitação dessas bolsas serão encaminhadas à CAPES em época oportuna, após a aprovação do Instituto pelo Comitê de Coordenação, dentro das modalidades de bolsas que forem disponibilizadas para este programa. Para esta finalidade o CNPq encaminhará à CAPES cópia integral das propostas aprovadas para financiamento. Adicionalmente, as condições de execução da parceria caracterizam-se por:

- O Programa se iniciará mediante a publicação de um primeiro Edital (Edital 22/2010), aberto a adesões das FAPs e outros órgãos para co-financiamento dos projetos de pesquisa oriundos dos respectivos estados ou vinculação institucional no caso da Embrapa;
- Caberá ao CNPq lançar o Edital, especificando as formas e mecanismos de submissão, análise e julgamento, seleção das propostas a serem aprovadas e financiamento;
- As propostas deverão, necessariamente, ser apresentadas no formato de redes institucionais e preferencialmente inter-regionais no caso de temas e abordagens em nível nacional;

- Para constituição de uma rede será necessária a participação de no mínimo duas instituições, diferente da instituição sede, bem como no mínimo dois Estados distintos da Federação;
- As propostas serão avaliadas por consultores *ad hoc* e por Comitê Julgador específico a ser constituído pelo CNPq, ouvidas as indicações das entidades parceiras;
- Os orçamentos das propostas submetidas deverão definir as atividades e valores para cada grupo participante, ou seja, valores locais e nacionais;
- Os valores aprovados para financiamento serão equivalentes a 50% para cada parceiro, ou seja, o valor aportado pela FAP deverá ser semelhante àquele descentralizado pelo CNPq;
- Os co-financiadores indicarão os valores globais que pretendem aportar no referido Edital;
- Terão prioridade no financiamento propostas qualificadas cujos Estados aderiram ao Edital. Somente após o atendimento destas prioridades é que serão financiadas as demais propostas oriundas de estados que não participaram enquanto co-financiador ao programa REPENSA. Estas receberão recursos integralmente descentralizados pelo CNPq;
- Não haverá repasse de recursos de co-financiadoras para o CNPq, de modo que este contratará uma parte do projeto (50%) e a respectiva co-financiadora contratará o percentual restante;
- Os projetos terão vigência de 36 meses e eventual prorrogação dependerá de justificativa e especificidade do caso;
- Serão financiados recursos em custeio, capital e bolsas, respeitando-se a forma operacional de cada FAP e as condições de financiamento, tais como despesas que podem ser efetuadas somente no âmbito estadual e financiadas pelas FAPs;
- O aporte do CNPq/FNDCT ocorrerá nos anos de 2010 e 2011, enquanto o aporte das co-financiadoras ocorrerá em 2011-2012;
- Deverão ser provisionados recursos para acompanhamento das ações, o qual ocorrerá em parceria com as FAPs e demais co-financiadoras;

8. Comitês

8.1. Comitê Gestor

Como parte da estratégia de delimitação e execução do programa será constituído um Comitê Gestor (CG) formado por representantes das FAPs, Embrapa e cientistas designados pelo CNPq. Caberá ao CNPq a Coordenação do CG, cujas atribuições serão:

- Definir a estratégia para o desenvolvimento das diretrizes do Programa;
- Aprovar o documento básico e a minuta do edital;
- Definir os procedimentos para apresentação, seleção e julgamento das propostas apresentadas em resposta ao edital;
- Recomendar os projetos avaliados como meritórios pelo Comitê de Julgamento, bem como respectivos valores a serem financiados;
- Propor o encaminhamento dos projetos recomendados pelo CJ para aprovação da DEX/CNPq;
- Opinar sobre casos omissos e circunstâncias excepcionais.

8.2. Comitê Científico

Será também estabelecido um Comitê Científico – CC, formado por oito membros representantes da comunidade acadêmica, tecnológica, empresarial e FAP's parceiras. Este comitê terá as seguintes atribuições:

- Orientar a criação, estruturação e funcionamento das redes de pesquisa;
- Orientar sob mecanismos de integração, preparação e disponibilização de bases de dados e informações do programa como um todo e das redes;
- Avaliar e acompanhar o desenvolvimento dos resultados das redes e do programa;
- Definir e propor ações para a institucionalização, consolidação e perenização do financiamento do programa;
- Sugerir modificações, prorrogações, continuidade ou interrupções de redes;
- Propor estratégias de sinergias e convergências do REPENSA com as políticas públicas e ações internacionais;
- Subsidiar o CNPq e o CG nas decisões de caráter técnico-científicos;
- Opinar sobre casos omissos e circunstâncias excepcionais de natureza técnico-científica.

9. Estratégia e Metas

Pretende-se o apoio a pelo menos 60 projetos de redes com mérito e recomendados pelo Comitê Julgador de Edital a ser lançado pelo CNPq. Serão financiados itens referentes a capital, custeio e bolsas que devem estar diretamente relacionados às atividades necessárias para a execução dos projetos.

O edital será estruturado em chamadas de acordo com a composição orçamentária da ação, podendo ser específicas por sistema de produção ou produto, região ou bioma, tipo de agricultura (empresarial em larga escala versus familiar) e por orientação temática abordando aspectos relevantes para a agrobiodiversidade e sustentabilidade da agropecuária brasileira.

Quanto ao teto de financiamento as propostas poderão ser enquadradas em quatro situações:

A - Constituição, implantação e gestão de redes, sem fomento a projetos científicos ou tecnológicos – até R\$ 150.000,00 por proposta;

B - Ampliação e consolidação de redes já existentes e que já contam com financiamento do CNPq ou de qualquer outra fonte – até R\$ 400.000,00 por proposta.

Nota: Nesta chamada prevê-se também a contratação de uma proposta específica voltada à estruturação e implementação de uma base de dados e informações sobre sustentabilidade e das informações geradas a partir dos projetos apoiados pelo REPENSA. Esta plataforma deverá ser estruturada pelo proponente para implementação no CNPq, ou em outra instituição que o CG considerar adequada.

C - Criação de redes regionais, por produto e por tema específico ou redes de estudos avançados de caráter estratégico não experimental para estudos de modelos e cenários – até R\$ 600.000,00 por proposta;

D – Criação de redes que envolvam pesquisas, desenvolvimento, inovação e transferências de tecnologias em temas estratégicos bem fundamentadas e de abrangência nacional – até 1.000.000,00 por proposta. Nesta chamada poderão ser aprovadas mais de uma proposta de rede no mesmo tema ou abordagem, desde que

estas sejam complementares em termos de abrangência temática, extensão geográfica ou biomas.

A alocação de recursos em cada chamada será proporcional à demanda bruta, podendo haver transferência de recursos de uma chamada para outra em função da qualificação das propostas.

Almeja-se com este programa a consecução das seguintes metas:

- Implementação no mínimo de 60 projetos de redes de competências para pesquisa, desenvolvimento e inovação e estudos em agrobiodiversidade e sustentabilidade, integrando diferentes atores públicos e privados que atuam nas cadeias do agronegócio brasileiro;
- Incrementar o estado da arte nos assuntos relativos a sustentabilidade da produção agropecuária, de forma articulada, identificando os principais gargalos e as novas oportunidades frente a diferentes cenários nacionais e internacionais;
- Integrar, como instrumento indutor, os pesquisadores e equipes associados ao Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, em especial aqueles das OEPAS;
- A partir da geração de dados e informações realistas e construção de indicadores, índices e padrões, transferi-los à sociedade, permitindo a obtenção de um diagnóstico do status de sustentabilidade dos sistemas de produção brasileiro e uma nova compreensão das formas de exploração sustentável.

10. Público-Alvo e Requisitos para Submissão de Propostas

Pesquisadores doutores, atuantes no sistema nacional de pesquisa agropecuária, vinculados a instituições de ensino e/ou pesquisa;

As propostas deverão apresentar os seguintes requisitos:

- ser apresentada sob a forma de redes com objetivos e metas claras;
- abordar de maneira fundamentada e justificada os temas prioritários de P,D&I apresentados no edital;
- ser de natureza interdisciplinar e/ou interinstitucional, compatível e adequado à finalidade da rede proposta;
- ter abrangência inter-regional, no caso de temas nacionais.

As propostas para pesquisas em rede devem ser estruturadas como um conjunto de ações conectadas, integradas e compartilhadas, criando condições que facilite a associação e colaboração entre grupos de pesquisa visando ampliar a capacidade de realização de trabalhos conjuntos baseados em interesses convergentes e projetos comuns. Devem ser caracterizadas por mecanismos de integração funcional para trocas de experiências, agregação de esforços, fluxo de informações, bens e pessoas e conjunto de atividades que representem compartilhamento e complementaridade de idéias, metodologias, atividades e infraestrutura, viabilizando o desenvolvimento de novos conhecimentos científicos e tecnológicos.

A proposta deve estar claramente caracterizada como pesquisa científica, tecnológica ou de inovação e transferência de tecnologias sustentáveis caracterizada pela criação, implantação e gestão de redes ou ampliação e consolidação das já existentes, criação de redes regionais por produto, tema/problema ou redes de estudos avançados não experimentais, diagnósticos e cenários envolvendo a questão da sustentabilidade e devem incluir os seguintes itens:

- identificação e justificativa da proposta;
- qualificação do principal problema a ser abordado;
- objetivos e metas a serem alcançados;
- metodologia experimental a ser empregada e mecanismos de articulação e gestão da rede;
- principais contribuições científicas ou tecnológicas da proposta;
- orçamento detalhado geral da proposta e especificado por grupo associado à rede, este último no corpo do projeto;
- cronograma físico-financeiro;
- identificação dos demais participantes da rede e respectivos sub-projetos;
- no caso de participação de empresas especificar o grau de interesse e comprometimento das mesmas com o escopo da proposta;
- indicação de colaborações ou parcerias já estabelecidas com outros centros de pesquisa na área;

- disponibilidade efetiva de infra-estrutura e de apoio técnico para o desenvolvimento do projeto e
- estimativa dos recursos financeiros de outras fontes que serão aportados pelos eventuais Agentes Públicos e Privados parceiros.

A instituição sede da proposta será aquela responsável pela coordenação das atividades e do desenvolvimento do projeto e com o qual o proponente deve apresentar vínculo e será doravante denominada “Instituição de Execução do Projeto”, e deverá ser constituída sob as leis brasileiras e ter sua sede e administração no País, podendo ser:

- instituição de ensino superior, pública ou privada sem fins lucrativos;
- instituto e centro de pesquisa e desenvolvimento, público ou privado sem fins lucrativos;
- empresa pública, que execute atividades de pesquisa em Ciência, Tecnologia ou Inovação;

11. Eixos Temáticos Estruturantes e Linhas de Pesquisa

As propostas devem ser formuladas de modo a atender os eixos estruturantes e respectivas linhas de pesquisas sugeridas, conforme apresentadas abaixo, focando-se em avanços científicos que possam contribuir de modo direto para aumentar a sustentabilidade na agropecuária, em desenvolvimento e inovação e difusão e transferência de tecnologias para o complexo agroindustrial brasileiro. Além disso, busca-se fomentar estudos teóricos avançados de cenários e estudos comparativos sobre impactos da atividade agropecuária na economia e meio ambiente, da legislação ambiental na oferta e preço dos alimentos, os limites da expansão agrícola, nacionalização das cadeias de insumos, barreiras para exportação e tendências de mercado nacional e internacional. As propostas devem ser estruturadas de modo a contribuir para melhorar a sustentabilidade dos sistemas de produção agropecuários e deverão ser orientadas pelos seguintes eixos temáticos e linhas de pesquisa:

11.1 – Disponibilidade, uso racional e “economia de uso” dos recursos naturais: ênfase em água, solo, nutrientes, energia ou recursos genéticos e melhoramento vegetal visando a sustentabilidade. Uso eficiente da água, dos insumos agrícolas, energia, proteção das nascentes e da biodiversidade e dos serviços ecológicos e cadeias

tróficas em agrossistemas, e estudos de zoneamento agro-ecológicos e impactos ambientais.

11.2 – Proteção e qualidade do solo e da biosfera: manejo conservacionista, plantio direto, plantas de cobertura, cultivos intercalares e consorciados, erosão, salinização, exaustão de nutrientes, compactação, contaminação, infestação de pragas e doenças, reciclagem e disposição de resíduos no solo, inoculação com agentes de controle biológico, promotores do crescimento vegetal, facilitadores da nutrição, indicadores de qualidade e manejo biológico para a sustentabilidade, desinfestação biológica, maximização dos processos microbianos benéficos; impactos do uso de defensivos, lixiviação e contaminação dos corpos d'água e lençol freático, emissão de gases do efeito estufa (inventariamento, estratégias de redução e mitigação) fluxo hídrico via cultivos agrícolas, mudanças climáticas, capacidade de mitigação e contribuição da agricultura de baixo insumo e carbono.

11.3 – Qualidade e segurança dos produtos: qualidade e valor nutricional e biofortificação, contaminação química e biológica, valor industrial e tendências de padrões de consumo e comerciais para o mercado interno e externo e novas tendências de mercado para produtos agrícolas; redução de perdas da lavoura à mesa e agregação de valor, todos abordados no contexto da sustentabilidade.

11.4 – Economia da produção e aspectos socio-ambientais: além de estudos econômicos, abordar as dimensões ética, estética, equidade social e estratégias para o desenvolvimento sócio-ambiental. No âmbito dos trabalhadores abordar emprego, renda e saúde, inclusão social, consumidores, estratégias integradas visando a conservação da biodiversidade e serviços ambientais, ambiente e paisagens agrícolas, impactos e benefícios de novas tecnologias, estabilidade de mercado interno e externo, rentabilidade e crédito agrícola, análise da legislação e das políticas públicas para a agricultura e para o meio ambiente; impacto da legislação ambiental sobre a produção, economia de sistemas agrícolas, agricultura familiar e segurança alimentar e pobreza no campo. Estudos sobre conjunturas internacionais que influenciam a sustentabilidade agropastoril, impactos sócio-econômicos da agricultura

em regiões em desenvolvimento, internacionalização da agricultura brasileira e mercado de *commodities*.

11.5 – Análise da vulnerabilidade, resiliência, proteção e restauração funcional de agrossistemas: estudos sobre a eficiência e economia do uso de terra, água, nutrientes e energia (quanto gasta para produzir cada unidade de produto), estudos comparativos em diferentes regiões e países, análise do estoque e fluxos de nutrientes e energia, indicadores e índices de sustentabilidade, limites ecológicos e impactos das atividades agropecuárias, e dependências externas a matérias primas, produtos e equipamentos. Custos de reposição/restauração do recurso ambiental danificado, custos de perdas evitadas, estimativa do valor de um bem através dos gastos com bens substitutos para evitar sua exaustão (gastos defensivos), custos de oportunidades associados à receita fiscal perdida pelos governos local e central, gastos de conservação incorridos pelos governos, local e central, gastos de conservação incorridos pelas agências ambientais e proprietários privados da área ou sítio natural.

11.6 – Sistemas de produção: análises do nível de sustentabilidade de diferentes sistemas como: integração lavoura-pecuária, cultivos consorciados, monoculturas, rotação de culturas, cultivos intercalares, sistemas agro-florestais, cultivos bioenergéticos, sistemas de produção orgânica, cultivos transgênicos, agricultura de baixo insumo, agricultura de subsistência e viabilidade da atividade agrícola em pequenas propriedades, cultivos protegidos, cultivos irrigados, estratégias para a redução no uso de insumos agrícolas (defensivos e fertilizantes), mecanização, diversificação de culturas, pastagens e forrageiras, cultivos no semi-árido, solos arenosos e áreas em desertificação, sistemas de produção zootécnica intensiva como avicultura, suinocultura, bovinocultura de corte e leite e outros sistemas. “Life cycle assessment” de diferentes sistemas e estudos comparativos em eficiência, economia de recursos de produção e pegadas ecológicas em relação aos mesmos sistemas em países desenvolvidos.

11.7 – Inovação tecnológica e a cadeia de insumos agropecuários: pesquisa e desenvolvimento de insumos químicos e biológicos; sementes, medicamentos veterinários, máquinas e equipamentos; propriedade intelectual, cadeias de mercado, índices de nacionalização, monopólios comerciais, mercado de sementes, assistência técnica pública e privada, impactos econômicos dos insumos no custo de produção, balanço tecnologia e sustentabilidade, análises das dependências tecnológicas;

11.8 – Disseminação, uso do conhecimento e transferência de tecnologia: admitindo-se o extenso volume de informações geradas pela pesquisa científica e tecnológica, verifica-se a necessidade de ter modelos organizados de transferência e apropriação deste conhecimento. Há que se disseminar tais conhecimentos com vistas ao desenvolvimento de uma cultura de ação sustentável em seu sentido mais amplo, da produção ao mercado e consumo. É também premente a necessidade de estabelecimento de campos de demonstração envolvendo tecnologias inovadoras que possam contribuir para um novo patamar de sustentabilidade da agropecuária. A estratégia de parcerias com Estados e suas organizações oferece excelentes oportunidades para tal propósito e assim contribuir sobremaneira para uma agricultura cada vez mais sustentável.

12. Critérios de Julgamento, Qualificação e Aprovação

Será designado pelo CNPq a partir de e consulta às FAPs e Embrapa um Comitê Julgador, que terá por atribuição a análise qualitativa e de mérito das propostas.

Uma vez selecionados os projetos considerados meritórios, será realizado um ranqueamento por Estado cuja FAP tenha aportado recursos no edital. As propostas relativas a Estados que não estejam aportando recursos serão ranqueadas separadamente e os recursos descentralizados a estas serão oriundos exclusivamente do CNPq. Havendo disponibilidade, os projetos poderão receber recursos adicionais de outras fontes, desde que aportados diretamente ao projeto.

Conforme disposto anteriormente, as propostas contempladas no ranqueamento dos Estados que participarem do Programa contarão com apoio do

CNPq semelhante ao valor discriminado pela FAP, de forma a atender a demanda de recursos recomendados, correspondendo 50% do total a ser descentralizado pelo CNPq e montante análogo por parte da FAP. As FAP's aportarão recursos às propostas sediadas em seu próprio estado, assim como a Embrapa participará como co-financiadora de projetos que atendam as exigências e seu padrão de financiamento e alinhamento programático da Empresa. A CAPES participará do Programa disponibilizando bolsas nas modalidades ofertadas por esta agência aos projetos aprovados.

As propostas destacadas pelo Comitê Julgador serão encaminhadas ao Comitê Gestor que, em conjunto com o CNPq procederá à recomendação das propostas para encaminhamento da DEX/CNPq, para aprovação final.

São os seguintes os critérios para classificação das propostas quanto ao mérito técnico-científico e sua adequação orçamentária:

- aderência ao edital, mérito, originalidade, abrangência temática ou geográfica e relevância do projeto para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação do País;
- adequação da metodologia proposta, consistência e articulação dos membros da rede;
- experiência prévia do Coordenador na área do projeto de pesquisa, considerando sua produção científica ou tecnológica relevante, nos últimos cinco anos;
- competência, experiência, coerência, adequação e integração da equipe dos projetos que compõe a proposta e relação entre os objetivos, atividades e metas propostas;
- adequação do orçamento aos objetivos, abrangência, conjunto de atividades e metas propostas;

É conveniente destacar que outros critérios além destes poderão ser designados para a análise de mérito das propostas, tais como a composição orçamentária ou a natureza das parcerias.

13. Propriedade Intelectual

O CNPq abre mão de titularidade em patentes, mas mantém sua participação em eventuais benefícios advindos das propostas financiadas. Serão aplicadas as normas próprias de cada parceiro, devendo esta notificar ao CNPq sobre todos os eventos de registro ou realização de ganhos por propriedade intelectual criada, nos subprojetos que compõem a rede, de tal modo que:

- a titularidade da propriedade intelectual gerada no âmbito da Rede poderá ser das instituições-sede dos projetos, desde que tenham um órgão gestor de propriedade intelectual;
- devido à natureza multi-institucional da Rede será necessário haver um acordo entre as instituições-sede dos projetos selecionados sobre a gestão e compartilhamento dos ganhos eventualmente auferidos com a propriedade intelectual criada nos projetos;
- quando ocorrer de, a critério do pesquisador responsável, a publicação de resultados de auxílio ou bolsa da FAP (em periódicos, anais de congressos, dissertações ou teses ou qualquer outra forma de divulgação) que possam prejudicar a obtenção de proteção para a propriedade intelectual sobre conhecimentos criados com o apoio da co-financiadora, o pesquisador responsável deverá fazer a devida notificação à mesma ou à instituição-sede, com antecedência razoável em relação à data de publicação, para que as mesmas possam tomar as providências para garantir proteção à propriedade intelectual sem prejudicar a publicação pretendida, amparada nos procedimentos da Lei de Patentes;
- caso haja ganhos auferidos com a propriedade intelectual criada nos projetos selecionados caberá ao Comitê Gestor decidir sobre o percentual de ganho, respeitando as normas de cada instituição envolvida;

14. Composição Orçamentária

VALOR POR FUNDO SETORIAL - R\$ MIL				
Fundo	2010	2011	2012	TOTAL
CT - AGRONEGÓCIO	7.000	7.000	7.000	21.000
CT-HIDRO	1.500	1.500		3.000
SUB TOTAL 1	8.500	8.500	7.000	24.000
FUNDACIONES - R\$ MIL				
Fonte	2010	2011	2012	TOTAL
Fundação Araucária		250	250	500
FAPEAM		500	500	1.000
FAPEMA		150	150	300
FAPEPI		80	80	160
FAPERGS		500	500	1.000
FAPERN		50	50	100
FAPES		250	250	500
FAPESB		250	250	500
FAPESPA		300	300	600
FAPITEC-SE		100	100	200
FUNDECT		100	100	200
FAPEMIG		500	500	1.000
FACEPE		125	125	250
FAPEMAT		500	500	1.000
FAPEG		250	250	500
FAPESP		1.000	1.000	2.000
FAPESC		1.250	1.250	2.500
FAPDF		250	250	500
SUB TOTAL 2		6.405	6.405	12.810
Outras Fontes				
Outras Fontes	2010	2011	2012	TOTAL
EMBRAPA		3.952	3.000	6.952
CAPES*		2.500	2.500	5.000
CNPq	1.000	1.000	1.000	3.000
SUB TOTAL 3	1.000	7.452	6.500	14.952
TOTAL GERAL	9.500	22.357	19.905	51.762

* A CAPES participará com recursos estimados de R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais), oferecendo bolsas nas modalidades ofertadas por esta agência.

DOCUMENTO BÁSICO

Redes Nacionais de Pesquisa em Agrobiodiversidade e Sustentabilidade Agropecuária– “REPENSA-Brasil”

1. Apresentação

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), no intuito de fomentar as atividades de P,D&I em agrobiodiversidade e sustentabilidade da agropecuária brasileira propôs para o ano de 2010 o lançamento de um edital para financiar projetos de pesquisa sob a forma de redes em parcerias com as Fundações Estaduais e Embrapa. Tal iniciativa decorre da percepção de que o incentivo e apoio à formação de redes de pesquisas é pertinente para a indução ao desenvolvimento em áreas estratégicas e específicas, trazendo ainda o fortalecimento da capacidade instalada nas instituições de ensino e pesquisa, seu intercâmbio e ganhos sistêmicos e sinérgicos.

Nestes termos, a articulação de um programa que engendre redes de P,D&I em agrobiodiversidade e sustentabilidade na agropecuária estimularia a integração e o intercâmbio entre instituições dotadas de competências distintas e peculiares, interação entre pesquisadores de áreas correlatas, otimização de recursos, geração de economias de escala e escopo em P&D, redução de custos de transação e compartilhamento de infra-estrutura para pesquisa, mormente no tocante a equipamentos de alto custo de aquisição e manutenção e potencialmente inacessíveis quando solicitados em projetos de cunho individual.

Uma ação desta magnitude e com perspectivas tão importantes no momento em que o tema sustentabilidade passa a fazer parte do cotidiano das empresas e toda a sociedade, tem-se que a sustentabilidade da vida no planeta passa por várias razões pela sustentabilidade da produção agrícola global. Como o Brasil tornou-se um protagonista de papel destacado pela revolução tecnológica que fez no campo nas últimas décadas e por ocupar a posição de terceiro maior exportador de produtos agrícolas do mundo, fomentar pesquisas que venham a gerar conhecimento, tecnologia e inovação para garantir a sustentabilidade do setor agropecuário, é uma questão estratégica para o país. Pela complexidade, extensão e importância da visão de sustentabilidade, se faz necessário a arregimentação de parcerias com outros órgãos tais como as Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs), Embrapa, CAPES e outras organizações que possam não apenas aportar recursos, mas também corroborar áreas/linhas temáticas, desenvolvimento e aproveitamento de vocações e problemas regionais e, assim, contribuir para a revitalização do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, com especial ênfase à melhor integração das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária – OEPAS nas ações de P,D&I.

2. Fundamentos, Evolução e Desafios da Agricultura

A agricultura é considerada a maior invenção do homem, pois o salvou da extinção e tem contribuindo para a sobrevivência e evolução da espécie, permitindo assim as grandes transformações da civilização humana. Esta é uma criação tão nobre e grandiosa que ainda não terminou e continua em constante evolução. Ao longo de sua história de mais de 10 mil anos, tornou-se também a mais importante atividade econômica do planeta, movimentando cerca de US\$ 1,64 trilhão por ano, mas devido a grande diversidade de sistemas de produção e vasta extensão e intensificação, tornou-se causadora de grandes mudanças nos ambientes próximos e em escala global.

A maneira de explorar o potencial das plantas, dos animais, dos microrganismos e os demais recursos naturais, ou seja, de produzir, tem experimentado grandes revoluções nos últimos tempos. Essas mudanças tiveram origem na inteligência natural do homem e, após a revolução científica, passaram a ser fundamentadas nos avanços da Ciência. Com o tempo, a agricultura deixou sua natureza extrativista e passou a incorporar os conhecimentos de vanguarda das diversas áreas, tornando-se uma atividade moderna e de base tecnológica e intensiva em capital financeiro e intelectual que tem como plataforma fundamental o conjunto dos recursos naturais do planeta como solo, água, clima e biodiversidade, cujo valor monetário dos serviços ambientais que prestam é estimado atualmente em US\$45 trilhões por ano. O solo, terras cultivadas, e as reservas de água doce representam mais da metade deste grande capital natural da humanidade.

Historicamente a agricultura evoluiu de sistemas de subsistência à chamada agricultura convencional de alto insumo dos anos 90, a qual fundamentou-se nas estratégias da Revolução Verde dos Anos 70, mas que com a crise energética mundial e a conscientização ambiental, evoluiu para sistemas que contemplem o uso mais eficiente de insumos – dentre os quais a terra é o principal deles – objetivando não somente a produção, mas também a sustentabilidade. A agricultura do século XXI caracteriza-se pela ampla aplicação de conhecimentos disciplinares, porém incorporados a conceitos de produção com finalidades específicas, integração multidisciplinar e visão sistêmica e com forte ênfase tecnológica, o que tem garantido seu papel na produção de alimentos e matérias-primas diversas demandadas pela crescente população do planeta, e assim refutando até o presente as profecias catastróficas Thomas Malthus feitas no século XVIII. Mesmo com a redução das terras agricultáveis causada pelo aumento populacional, degradação do solo e restrição ao uso, a produção agrícola mundial tem sido crescente e suficiente para atender a demanda, graças ao desenvolvimento e adoção de novas tecnologias inovadoras aplicadas ao campo.

O processo de incorporação de tecnologias avançadas na agricultura não é fácil, devido a aspectos sócio-culturais, diversidade de sistemas de cultivos, ambientes e finalidades da produção. De fato, de acordo com Theodor W. Shultz, prêmio Nobel de Economia de 1979, “*é menos difícil adquirir e modernizar siderúrgicas e companhias aéreas do que modernizar a agricultura*”, mas ainda assim, ela tem evoluído muito, incorporando o que há de mais avançado da Biologia e Engenharia Genética, das Engenharias e Ciências Computacionais, das Ciências da Terra, Tecnologia da Informação e da Administração de Negócios, transformando-se em uma atividade bem fundamentada em conhecimento. Entretanto, para o avanço tecnológico continuado de modo a atender a demanda crescente, a agricultura enfrenta diversos desafios, alguns dos quais destacados a seguir:

a) a insuficiência de terras produtivas e água para atender a expansão necessária: Solos produtivos e água são recursos finitos que já apresentam sinais de exaustão e estudos apontam que os próximos 50 anos serão o último episódio da expansão agrícola mundial. **Em** consequência da intensificação e da extensificação, a agricultura é causadora de grande impacto ao meio ambiente e à biodiversidade, devido, muitas vezes, ao uso inadequado de agroquímicos, mecanização intensiva do solo, uso desregrado de água e energia, contribuindo, em muitos casos, para a destruição de habitats. Estima-se que se mantendo as atuais taxas de expansão da demanda e de produtividade até 2050, cerca de mais de 1,0 bilhão de ha de ecossistemas naturais serão destruídos para fins agrícolas, e o uso de defensivos e fertilizantes aumentará em 2 a 3 vezes, o que poderá ampliar alguns dos impactos negativos da agropecuária no meio ambiente. Do mesmo modo, o uso da água deverá dobrar de uma demanda atual que já representa 75% do consumo de água doce do planeta. Portanto, prevê-se grande ampliação dos impactos das atividades agrícolas que já é bastante acentuado. É importante destacar que poucas regiões do mundo apresentam terras e água disponíveis para a produção agrícola, situação que se agravará com a pressão demográfica e os impactos das mudanças climáticas em curso. No entanto, o Brasil tem situação privilegiada neste contexto.

b) dependência de insumos e energia: a agricultura intensiva é também muito dependente de energia e produtos químicos que necessitam da exploração de reservas minerais e combustíveis fósseis (petróleo), cujas reservas são muito limitadas, merecendo atenção a disponibilidade de matéria-primas para a manufatura dos fertilizantes. Por exemplo, as reservas mundiais de fosfato são muito limitadas e estima-se que estas poderão se exaurir primeiro que as de petróleo, representando uma séria ameaça à agricultura nos trópicos, onde os solos necessitam de aplicação massiva de fosfatos solúveis para se tornarem produtivos. Um outro aspecto fundamental para o sucesso da produção nos trópicos é a oferta de moléculas bioativas eficazes no controle de pragas, cuja pressão e impacto na produção são muito grandes nestas condições.

c) contribuição econômica e social: contribuir de modo efetivo para manter a rentabilidade e equidade social no campo e a oferta adequada de produtos de qualidade, seguros e acessíveis, especialmente à população de baixa renda, é um outro enorme desafio. Precisamos encontrar soluções para os conflitos oriundos das idéias díspares de bens econômicos e papel social da terra e dos recursos naturais e dos produtos agropecuários e conviver com as políticas protecionistas emanadas dos países desenvolvidos e que são predatórias aos países em desenvolvimento, onde ocorre a maior expansão agrícola mundial. Também conter a evasão rural para reduzir a urbanização desenfreada nos países em desenvolvimento são desafios constantes, e sérias ameaças à sustentabilidade do Planeta e da própria vida humana.

d) produzir e conservar a natureza: melhorar a eficiência dos processos produtivos e manter ganhos de produtividade e eficiência ao mesmo tempo em que contenha o avanço da destruição de habitat, a contaminação do meio ambiente, a emissão dos gases do efeito estufa, do esgotamento dos recursos naturais é outro aspecto muito relevante – um enorme desafio que requer muito conhecimento e inteligência. Adequar-se aos limites ambientais naturais dos ecossistemas e atender os marcos regulatórios nacionais e padrões de conformidade e certificação internacional também se faz necessário.

e) as pressões por produtos agrícolas: enfrentar a demanda crescente por alimentos, vestir, dar moradia, energia e água limpa a mais 1,4 bilhão de pessoas, a maioria de baixa renda residentes em países sem desenvolvimento; conviver com os oligopólios transnacionais do mercado de tecnologia, e insumos e comercialização dos produtos; enfrentar as visões distorcidas de uma sociedade urbana que é muito exigente em relação em relação à agricultura e conviver com os massivos subsídios da agricultura dos países desenvolvidos, são desafios constantes.

A sociedade contemporânea vive uma dualidade em relação à agricultura, pois esta, tem de produzir alimentos e matérias-primas e gerar emprego e renda no campo e na cidade, ao mesmo tempo em que precisa preservar os recursos naturais de modo harmônico e funcional, para garantir a integridade e funcionalidade dos ecossistemas e seus serviços essenciais. Produzir causa impactos e só a exploração dos recursos naturais não garante a sobrevivência da humanidade. Nosso maior desafio é equilibrar o passivo social e o ambiental gerado em alguns sistemas de produção em larga escala com as necessidades das bilhões de pessoas do planeta. Na realidade, em termos gerais, a população mundial já excede a capacidade de sustentação do Planeta em pelo menos 20%. Enquanto há muito desperdício e consumo excessivo nos países desenvolvidos, predomina a agricultura de subsistência e degradação dos recursos naturais nos países sem desenvolvimento, onde as desigualdades, fome e miséria são predominantes. Esses desequilíbrios tão evidentes comprometem a sustentabilidade do planeta.

A visão de sustentabilidade da agropecuária extrapola o campo e passa pelo mercado e pela intensa tendência de urbanização que vivemos. Enquanto no início da década de 50 cerca de 72% da população mundial vivia no campo, projeta-se que em 2030 apenas 30% da população estará na zona rural. No Brasil prevê-se que o índice de urbanização será de 85% em 2030. Isto impõe grande pressão na produção de alimentos e nos serviços dos ecossistemas, representando uma ameaça à sustentabilidade. Produzir de modo sustentável requer novos conhecimentos, conscientização e mudanças de hábitos da população e de fato, muitas mudanças já estão em curso. Adotar práticas agrícolas mais sustentáveis pode representar elevação de custos dos produtos, há indicações de que ao menos parte da população aceitaria pagar mais por alimentos produzidos com práticas mais sustentáveis.

3. Os Avanços e Potencial da Agricultura Brasileira

Como no resto do mundo, a agricultura brasileira evolui de atividades predatórias e degradadoras em áreas de terras naturalmente férteis e de ótimo clima, para áreas de terras marginais ou com limitações climáticas, como o cerrado e semi-árido. Adaptando-se e gerando tecnologias próprias nossa agricultura cresceu como nunca experimentado em nenhum país do mundo nas últimas quatro décadas, expandindo-se e atingindo crescimento médio de produtividade de 160% neste período. Entretanto, o modelo adotado no início deste processo mostrou-se pouco sustentável por estar exclusivamente fundamentado nos princípios da Revolução Verde e, principalmente, em políticas públicas inadequadas, que incentivaram, por exemplo, a drenagem das várzeas e o desmatamento na Amazônia no início do processo expansionista. No entanto há casos de grande sucesso como agricultura no cerrado, uma genialidade brasileira que permitiu tornar produtivos os solos ácidos e pobres em nutrientes e a reversão da tendência de queda de produtividade das terras originalmente sob matas exploradas há mais tempo. O desenvolvimento e adoção de tecnologias inovadoras, aliado à disponibilidade de terras e clima favorável fizeram com que o Brasil se tornasse um “major player” do agronegócio mundial. Com apenas 3% da população mundial, produz cerca de 10% da oferta global de alimentos, além de energias renováveis, produtos animais, papel e celulose, ocupando atualmente a posição de líder ou vice-líder na produção e exportação de vários produtos. O país utiliza menos de 30% de suas terras para produção agropecuária, sendo cerca de 7% para cultivos anuais e sem utilizar a Floresta Amazônica, dispõe de mais de 100 milhões de ha para a expansão da agropecuária.

As dificuldades com a crise energética e cambial enfrentadas pela agricultura no final da década de 70, levaram o país a buscar estratégias para o setor que fossem mais eficientes e conservacionistas, dentre as quais destacam-se o plantio direto e culturas intercalares, rotação de

culturas, cultivo da soja sem o uso de fertilizantes nitrogenados, reciclagem de nutrientes nos solos, conservação do solo e água, controle biológico e produção integrada, e mais recentemente a integração lavoura pecuária e adoção dos cultivos transgênicos. Além do aumento de produtividade das lavouras, os avanços tecnológicos e inovações permitiram também a expansão geográfica da fronteira agrícola. Estas mudanças levaram o Brasil a ter “sistemas agrícolas muito eficientes e a agricultura tropical mais avançada e verde do mundo”. No entanto, deve-se ressaltar que a atividade agropecuária brasileira é muito diversificada e explorada em ambientes (clima e solo) também muito diversos. Se por um lado isto é uma vantagem, por outro dificulta buscar avanços tecnológicos de ampla aplicação e padrões de sustentabilidade. Neste contexto, destacam-se algumas situações, como: a agricultura na Amazônia, em solos arenosos do Centro-Oeste e do Sul, arroz irrigado no Sul, e cultivos perenes do semi-árido e em regiões montanhosas do sudeste, o super pastejo, a monocultura da cana-de-açúcar e do eucalipto que merecem atenção especial. Um outro aspecto no contexto da sustentabilidade é a necessidade de expansão da produção agrícola nacional. O país é atualmente, o terceiro maior exportador de alimentos, contribuindo com cerca de 4% do valor das exportações do agronegócio mundial, e segundo as previsões da FAO o país deverá se tornar o principal fornecedor mundial de produtos agrícolas. A produção de grãos poderá aumentar em média 2,6 vezes, com destaque para o milho, feijão e sorgo, outros cultivos poderão aumentar em 7,4 vezes, destacando-se as culturas bioenergéticas, a produção de madeira, e mantendo-se o crescimento na produção de citrus e café da ordem de 1,5 vezes, enquanto a produção de carne e leite poderá aumentar em 2,4 vezes. Para atingir estas previsões, serão necessários novos avanços para continuar aumentando a produtividade e começar um novo ciclo de eficiência agrônômica das lavouras, além de aspectos estratégicos de ordem econômica, tecnológica e ambiental, muitos destes que extrapolam os limites das propriedades, mas que precisam ser objetos de estudos muito intensos, visando encontrar soluções para diversas situações, como: os conflitos pela posse da terra; as dificuldades dos agricultores com a legislação ambiental e o uso da terra e da água; os subsídios à agricultura internacional e a baixa lucratividade e elevado risco da atividade no Brasil; a logística de transporte; a agregação de valores e a estrutura da cadeia de comercialização dos produtos de exportação e dos insumos; o equacionamento do problema do endividamento rural que é muito elevado.

Estas questões representam sérias ameaças e precisam merecer mais atenção das autoridades, seja com políticas, seja com pesquisa. Nossa agricultura evoluiu muito, mas ainda apresenta elevada dependência externa em tecnologias, matérias-primas para insumos essenciais e máquinas e equipamentos. Outro aspecto relevante são as desigualdades entre produtores, em especial, do pequeno, que sem o devido apoio não tem como se sustentar no campo, sendo

forçados a migrar continuamente para as cidades, ampliando ainda mais os desafios para o desenvolvimento sustentável do Brasil.

4. O Paradigma da Sustentabilidade

O Brasil pela sua situação privilegiada de disponibilidade de terras, água, clima, mão de obra e também pela tecnologia e gestão da cadeia de agronegócio, o que lhe garante vantagens competitivas “tradicionais”. O país produz e exporta, principalmente, commodities agrícola para mais de 180 países, mas tem grande dependência em recursos genéticos melhorados no exterior e de cultivares geneticamente modificados, insumos manufaturados, tecnologias de máquinas e equipamentos. O país apresenta vulnerabilidades no setor que podem comprometer sua performance e representar ameaças para o futuro, como a alta dependência externa dos fertilizantes e também dos defensivos para as lavouras e medicamentos para a produção zootécnica. Para mudar este quadro e passar a ter de fato vantagens competitivas, precisamos de visão crítica e estratégica da questão e dispor de tecnologias e ferramentas de gestão para uma produção inovadora e eficiente, voltada também para o desenvolvimento de novos produtos de valores diferenciados, novos mercados. Com tecnologias modernas, recursos humanos competentes para a pesquisa, produção e negócios que garantam tecnologias de vanguarda para a produção limpa, segura e de qualidade, caminhamos para ter de fato vantagens competitivas e avançarmos em direção à sustentabilidade que passou a ser palavra de ordem advinda da crescente preocupação da sociedade com os problemas ambientais a qual culminou nos anos 80 com um novo paradigma para a sociedade: a sustentabilidade em seus níveis econômico, ambiental e social.

O setor agrícola enfrenta dificuldades em manter a estratégia da primeira geração da Revolução Verde iniciada no Brasil nos anos 70, deflagraram-se discussões entre produtores, pesquisadores e a sociedade como um todo, manifestando grande preocupação com o futuro. Isto evolui para a idéia de sustentabilidade tornando-se um tema de destaque na RIO-92, com vista à formulação da Agenda 21 brasileira, na qual Agricultura Sustentável e Gestão de Recursos Naturais constituíram-se nos principais eixos temáticos. Existem várias definições para a “Agricultura Sustentável”, mas todas traduzem a visão da manutenção do nível de produção em máxima harmonia com os recursos naturais e demais componentes e atores do sistema produtor e consumidor. Para ser sustentável, a produção precisa ser: EFICIENTE, LUCRATIVA, CONSERVADORA E PROTETORA DO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS; SADIA E SEGURA, REALIZADA COM ÉTICA, RESPONSABILIDADE E EQUIDADE SOCIAL. Mais recentemente, incorporou-se uma abordagem mais ampla contextualizada como desenvolvimento

sócio-ambiental que se aplica a todos os setores da atividade econômica, não ficando restrito à agricultura.

Quando se almeja produção sustentável, busca-se o delineamento e manejo de sistemas que sejam bem sucedidos em toda sua plenitude e que garanta a sobrevivência das gerações futuras. Como a discussão sobre sustentabilidade originou-se de dissidentes da chamada agricultura moderna, o foco inicial da pesquisa era direcionado para a incorporação dos conhecimentos e fundamentos da agroecologia e campos das ciências sociais, tendo como foco a oposição às tecnologias modernas (uso de agroquímicos, mecanização intensiva, melhoramento vegetal e irrigação) e ênfase em políticas públicas e medidas fiscais punitivas às práticas insustentáveis. Esta discussão era inicialmente polarizada e repleta de preconceitos de ambos os lados, mas com o tempo avançou muito em seus fundamentos e abordagens, dando pouca ênfase ao componente ideológico de ambos os lados, de modo que a questão da sustentabilidade agrícola passou a fazer parte do debate nacional e internacional e das agendas diplomáticas, políticas e de C&T no mundo todo, o desenvolvimento sustentável, não só da agricultura, passa a fazer parte das agendas políticas dos países, especialmente daqueles que tem papel protagonista no cenário mundial, como o Brasil.

Embora sempre procurada, “Produção Sustentável” não é fácil de ser definida e muito menos de ser atingida, pela sua complexidade e multiplicidade de componentes e atores, mas deve-se sempre buscar o máximo de sustentabilidade. Seus fundamentos harmonizam os limites da ecologia, da ciência da produção animal e vegetal e das ciências sociais, por isso, sistemas sustentáveis de produção devem preconizar o uso racional dos recursos naturais; proteger a biosfera, o solo, recursos hídricos e a biodiversidade; produzir com segurança e qualidade, além de obedecer padrões éticos, estéticos e de equidade social.

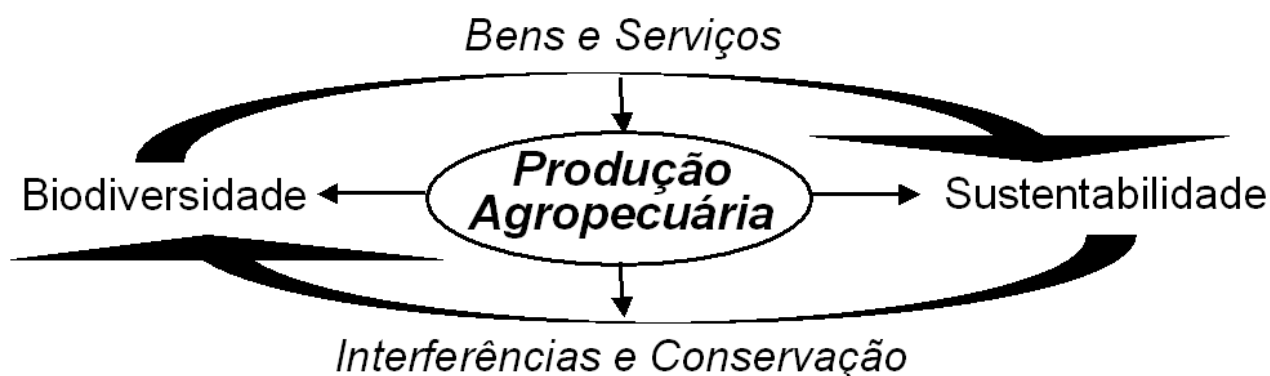
No contexto da produção, a sustentabilidade é consequência, e suas interferências na integridade e funcionalidade dos ecossistemas. Assim, a estabilidade e resistência dos mesmos são fatores determinantes do grau da resiliência de um sistema de produção e sempre que a funcionalidade do ecossistema sofre interferência desfavorável, esta é comprometida favorecendo a perda da capacidade de sustentação do sistema produtivo. A produção agrícola tem como plataforma fundamental os recursos naturais, enquanto a sustentabilidade é estruturada em três pilares funcionais básicos: a biodiversidade e sua atividade; o balanço e fluxo de nutrientes determinado pela adição, transformação, absorção e retirada destes do ecossistema e fluxo de energia, determinados pela produtividade primária e aporte de fotoassimilados, atividade heterotrófica e formação de biomassa e humos no solo. O equilíbrio funcional destes componentes garantirá a vegetação adequada e a qualidade do solo que por sua vez sustentarão

processos essenciais que protegerão o solo, a biodiversidade, o fluxo hídrico, cadeia trófica e equilíbrio biológico do sistema.

A biodiversidade agrícola, também conhecida por agrobiodiversidade, inclui todos os componentes da diversidade biológica que constituem o agro-ecossistema e são relevantes para alimentação e agricultura como a variedade e a variabilidade de animais, plantas e micro-organismos, nos níveis genético, de espécie e de ecossistema, que são necessárias para manter funções chave do agro-ecossistema, sua estrutura e processos. Assim, as seguintes dimensões da biodiversidade agrícola podem ser identificadas:

- a) Recursos genéticos para alimentação e agricultura: recursos genéticos vegetais, incluindo espécies forrageiras, recursos genéticos de árvores que sejam parte integral de sistemas agrícolas (*farming systems*); recursos genéticos animais, incluindo recurso genético de pescado nos casos onde a produção pesqueira seja uma parte do sistema agrícola, e recurso genético de insetos e recursos genéticos de micro-organismos e fungos.
- b) Componentes da biodiversidade agrícola que provêm serviços ecológicos (ambientais). Estes incluem um grupo diverso de organismos em sistemas produtivos agrícola que contribuem, em várias escalas para, dentre outros: ciclos biogeoquímicos e ciclagem de nutrientes, decomposição da matéria orgânica e manutenção da fertilidade do solo; regulação de pragas e doenças; polinização; manutenção e ampliação da vida silvestre local e de *habitats* em sua paisagem; manutenção do ciclo hidrológico; controle de erosão e regulação do clima e seqüestro de carbono.

A biodiversidade, em seu sentido amplo, apresenta forte interação com a agropecuária e estreita relação e interdependência com a produção e sustentabilidade dos agrossistemas, conforme ilustrado, resumidamente, na figura a seguir:



O conjunto harmônico de componentes bióticos e abióticos e processos funcionais determinarão a qualidade e sustentabilidade de determinado ecossistema. Quando certo manejo garante a entrada de nutrientes, a manutenção da biodiversidade funcional e a conservação de energia (na forma de carbono) no sistema, este se sustentará, enquanto quando ocorrer perdas de energia, redução da biodiversidade e retirada líquida de nutrientes este não se sustentará. Há no Brasil inúmeros casos de sistemas com alta sustentabilidade agrícola, graças ao desenvolvimento e adoção de práticas conservadoras do solo, água e nutrientes, mas estes sistemas necessitam de constantes avanços tecnológicos. Os critérios de definição e parametrização dos limites técnicos e ambientais dos indicadores de sustentabilidade da produção precisam ser desenvolvidos para os principais sistemas de cultivos nas condições brasileiras.

Além disso, considerando a ênfase atual do discurso sobre sustentabilidade do planeta, as atividades agrícolas podem se tornar também meios de mitigação dos impactos ambientais que tem consequências para o aquecimento da Terra colocando a questão da sustentabilidade em uma dimensão inédita, a da sustentabilidade sócio-ambiental da atividade agropecuária. Isto mais uma vez coloca o Brasil em posição de destaque, considerando que desenvolvemos a agricultura mais “verde” do Planeta, ao mesmo tempo em que oferecemos oportunidades menos onerosas para a redução de emissões dos gases do efeito estufa. Podemos desenvolver e implementar processos produtivos mais eficientes e com economia de CO₂ e sequestro de carbono no solo, através do plantio direto e no ecossistema através do reflorestamento de áreas degradadas ou impróprias para a agricultura. Um conjunto de ações com foco para estas questões cria novas oportunidades a partir de ameaças. A adoção de meta de redução de emissão de GEE em 36,1 a 38,9% até 2020, já anunciado por autoridades brasileiras, terá grande impacto no setor agropecuário que necessitará de inteligência e inovação para se adequar a estas novas regras sem prejudicar a produção. A redução prevista reduzirá em 176 milhões de toneladas de CO₂, e o governo acaba de lançar um plano de investimento de R\$ 2,0 bilhões para o estímulo a Agricultura

de Baixo Carbono (ABC). Dispomos de inteligência e competência para tornar nossa agropecuária ainda mais sustentável e assim entrar em uma nova era: a de produzir alimentos em quantidade e qualidade e com visão sócio-ambiental. É notório que mobilizemos e organizemos nossa competência para continuarmos avançando na sustentabilidade da agropecuária nacional.

5. Objetivos

5.1 – Objetivo Geral

Estabelecer ações de cooperação entre CNPq, FAPs, Embrapa, CAPES e outras instituições com vistas à implantação de redes de pesquisas inter-regionais e interdisciplinares em agrobiodiversidade e sustentabilidade da agropecuária brasileira.

– Objetivos Específicos

- Organizar e integrar as ações de C,T&I em agrobiodiversidade e sustentabilidade da agropecuária por meio de redes de estudos e de pesquisa, de abrangência nacional, que mobilize de modo convergente a inteligência, competência e a política das instituições públicas federais e estaduais e demais organizações e empresas que atuam nas cadeias do agronegócio brasileiro;
- Estimular e fomentar de forma mais articulada e consolidada pesquisas sobre o estado de conhecimento e as ameaças e oportunidades para o avanço continuado da agropecuária nacional frente aos desafios presentes e futuros, tendo como foco central a agrobiodiversidade e sustentabilidade da produção agropecuária;
- Estimular a revitalização do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária com ênfase especial às OEPAS, promovendo a integração entre pesquisadores e equipes das diversas instituições públicas e empresas para as ações de pesquisa e inovação em sustentabilidade;
- Contribuir para a geração de base de dados e informações, definição de indicadores, índices e padrões realistas de sustentabilidade agrônoma, zootécnica e análise de conformidade técnica e socioambiental da agropecuária nacional;
- Contribuir para incorporar visão crítica e sistêmica e avaliação da situação e status de sustentabilidade dos sistemas de produção brasileiros.

6. As Diretrizes

O Programa de Redes de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Nacional em Agrobiodiversidade e Sustentabilidade da Agropecuária tem como diretrizes:

- Estimular a organização e sinergia da competência nacional em redes para o aproveitamento de oportunidades e estudos na solução de problemas de natureza científica e tecnológica de longo prazo, para ampliar a competitividade e a sustentabilidade do agronegócio;
- Contribuir para manter o país na fronteira do conhecimento e gerar inovações na cadeia de produção considerando as dimensões tecno-econômicas e socioambientais do desenvolvimento do agronegócio;
- Desenvolver estudos estratégicos em áreas específicas envolvendo cenários, ameaças, fragilidades e oportunidades para a expansão continuada e sustentabilidade da agropecuária;
- Avaliar a disponibilidade e limitações dos recursos naturais (solo, água, biodiversidade e recursos genéticos) e dos fatores de produção (insumos, energia, máquinas e equipamentos), no contexto da sustentabilidade;
- Estruturar pesquisas sobre a economia ecológica da produção agropecuária;
- Promover a revitalização do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária – SNPA promovendo a integração entre equipes multidisciplinares e multi-institucionais da Embrapa, Universidades e Organizações Estaduais – OEPAS, órgãos de assistência e extensão rural e demais atores das cadeias do agronegócio;
- Contribuir para a definição de estratégias nacionais para o estabelecimento de limites da expansão das atividades agrícolas por meio de zoneamento agroambiental e conjunto de indicadores e índices de sustentabilidade dos diferentes sistemas de produção agrícola e regiões brasileiras;
- Coordenar e desenvolver estudos comparativos de sustentabilidade nas dimensões ecológicas, tecno-econômicas e socioambientais de sistemas de produção agropecuária brasileira em relação aos diferentes países ou continentes;
- Desenvolver novas tecnologias e processos mais sustentáveis de produção e disseminá-los nas práticas agrícolas por meio das organizações estaduais de pesquisa e extensão rural;
- Desenvolver tecnologias e estratégias para compensação e mitigação dos efeitos de medidas adotadas para reduzir os impactos ambientais da agropecuária;
- Propor e desenvolver estudos e ações para a recuperação de áreas impactadas ou degradadas pelas atividades agrosilvopastoris de modo a promover a recuperação da paisagem, do meio ambiente e de serviços dos ecossistemas;

- Desenvolver estudos sobre a avaliação, monitoramento e impactos da atividade agrícola na biodiversidade (fauna, flora e microrganismos) de agroecossistemas brasileiros e relação destas com a sustentabilidade;
- Desenvolver estudos sobre vulnerabilidades das atividades agropecuárias nos biomas Amazônia e Caatinga e outras regiões com sinais de degradação acentuada e tendências de desertificação;
- Estimular cooperação intra e inter-regionais e internacional para estudos sobre desenvolvimento sustentável do setor agropecuário;
- Contribuir para a definição de políticas públicas e marcos regulatórios adequados para o setor agropecuário no contexto sócioambiental e econômico.

7. Formalização das Parcerias

Um termo de cooperação entre o CNPq, FAPs, Embrapa, CAPES e demais órgãos/entidades partícipes formalizará a parceria institucional, que compreenderá o teto dos recursos aportado por cada um dos mesmos, bem como o mecanismo de gestão do Programa. A adesão da CAPES permitirá a ampliação da atividade de formação de recursos humanos do programa. A CAPES participará com recursos estimados de R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais), oferecendo bolsas em diferentes modalidades. A solicitação dessas bolsas serão encaminhadas à CAPES em época oportuna, após a aprovação do Instituto pelo Comitê de Coordenação, dentro das modalidades de bolsas que forem disponibilizadas para este programa. Para esta finalidade o CNPq encaminhará à CAPES cópia integral das propostas aprovadas para financiamento. Adicionalmente, as condições de execução da parceria caracterizam-se por:

- O Programa se iniciará mediante a publicação de um primeiro Edital (Edital 22/2010), aberto a adesões das FAPs e outros órgãos para co-financiamento dos projetos de pesquisa oriundos dos respectivos estados ou vinculação institucional no caso da Embrapa;
- Caberá ao CNPq lançar o Edital, especificando as formas e mecanismos de submissão, análise e julgamento, seleção das propostas a serem aprovadas e financiamento;
- As propostas deverão, necessariamente, ser apresentadas no formato de redes institucionais e preferencialmente inter-regionais no caso de temas e abordagens em nível nacional;

- Para constituição de uma rede será necessária a participação de no mínimo duas instituições, diferente da instituição sede, bem como no mínimo dois Estados distintos da Federação;
- As propostas serão avaliadas por consultores *ad hoc* e por Comitê Julgador específico a ser constituído pelo CNPq, ouvidas as indicações das entidades parceiras;
- Os orçamentos das propostas submetidas deverão definir as atividades e valores para cada grupo participante, ou seja, valores locais e nacionais;
- Os valores aprovados para financiamento serão equivalentes a 50% para cada parceiro, ou seja, o valor aportado pela FAP deverá ser semelhante àquele descentralizado pelo CNPq;
- Os co-financiadores indicarão os valores globais que pretendem aportar no referido Edital;
- Terão prioridade no financiamento propostas qualificadas cujos Estados aderiram ao Edital. Somente após o atendimento destas prioridades é que serão financiadas as demais propostas oriundas de estados que não participaram enquanto co-financiador ao programa REPENSA. Estas receberão recursos integralmente descentralizados pelo CNPq;
- Não haverá repasse de recursos de co-financiadoras para o CNPq, de modo que este contratará uma parte do projeto (50%) e a respectiva co-financiadora contratará o percentual restante;
- Os projetos terão vigência de 36 meses e eventual prorrogação dependerá de justificativa e especificidade do caso;
- Serão financiados recursos em custeio, capital e bolsas, respeitando-se a forma operacional de cada FAP e as condições de financiamento, tais como despesas que podem ser efetuadas somente no âmbito estadual e financiadas pelas FAPs;
- O aporte do CNPq/FNDCT ocorrerá nos anos de 2010 e 2011, enquanto o aporte das co-financiadoras ocorrerá em 2011-2012;
- Deverão ser provisionados recursos para acompanhamento das ações, o qual ocorrerá em parceria com as FAPs e demais co-financiadoras;

8. Comitês

8.1. Comitê Gestor

Como parte da estratégia de delimitação e execução do programa será constituído um Comitê Gestor (CG) formado por representantes das FAPs, Embrapa e cientistas designados pelo CNPq. Caberá ao CNPq a Coordenação do CG, cujas atribuições serão:

- Definir a estratégia para o desenvolvimento das diretrizes do Programa;
- Aprovar o documento básico e a minuta do edital;
- Definir os procedimentos para apresentação, seleção e julgamento das propostas apresentadas em resposta ao edital;
- Recomendar os projetos avaliados como meritórios pelo Comitê de Julgamento, bem como respectivos valores a serem financiados;
- Propor o encaminhamento dos projetos recomendados pelo CJ para aprovação da DEX/CNPq;
- Opinar sobre casos omissos e circunstâncias excepcionais.

8.2. Comitê Científico

Será também estabelecido um Comitê Científico – CC, formado por oito membros representantes da comunidade acadêmica, tecnológica, empresarial e FAP's parceiras. Este comitê terá as seguintes atribuições:

- Orientar a criação, estruturação e funcionamento das redes de pesquisa;
- Orientar sob mecanismos de integração, preparação e disponibilização de bases de dados e informações do programa como um todo e das redes;
- Avaliar e acompanhar o desenvolvimento dos resultados das redes e do programa;
- Definir e propor ações para a institucionalização, consolidação e perenização do financiamento do programa;
- Sugerir modificações, prorrogações, continuidade ou interrupções de redes;
- Propor estratégias de sinergias e convergências do REPENSA com as políticas públicas e ações internacionais;
- Subsidiar o CNPq e o CG nas decisões de caráter técnico-científicos;
- Opinar sobre casos omissos e circunstâncias excepcionais de natureza técnico-científica.

9. Estratégia e Metas

Pretende-se o apoio a pelo menos 60 projetos de redes com mérito e recomendados pelo Comitê Julgador de Edital a ser lançado pelo CNPq. Serão financiados itens referentes a capital, custeio e bolsas que devem estar diretamente relacionados às atividades necessárias para a execução dos projetos.

O edital será estruturado em chamadas de acordo com a composição orçamentária da ação, podendo ser específicas por sistema de produção ou produto, região ou bioma, tipo de agricultura (empresarial em larga escala versus familiar) e por orientação temática abordando aspectos relevantes para a agrobiodiversidade e sustentabilidade da agropecuária brasileira.

Quanto ao teto de financiamento as propostas poderão ser enquadradas em quatro situações:

A - Constituição, implantação e gestão de redes, sem fomento a projetos científicos ou tecnológicos – até R\$ 150.000,00 por proposta;

B - Ampliação e consolidação de redes já existentes e que já contam com financiamento do CNPq ou de qualquer outra fonte – até R\$ 400.000,00 por proposta.

Nota: Nesta chamada prevê-se também a contratação de uma proposta específica voltada à estruturação e implementação de uma base de dados e informações sobre sustentabilidade e das informações geradas a partir dos projetos apoiados pelo REPENSA. Esta plataforma deverá ser estruturada pelo proponente para implementação no CNPq, ou em outra instituição que o CG considerar adequada.

C - Criação de redes regionais, por produto e por tema específico ou redes de estudos avançados de caráter estratégico não experimental para estudos de modelos e cenários – até R\$ 600.000,00 por proposta;

D – Criação de redes que envolvam pesquisas, desenvolvimento, inovação e transferências de tecnologias em temas estratégicos bem fundamentadas e de abrangência nacional – até 1.000.000,00 por proposta. Nesta chamada poderão ser aprovadas mais de uma proposta de rede no mesmo tema ou abordagem, desde que

estas sejam complementares em termos de abrangência temática, extensão geográfica ou biomas.

A alocação de recursos em cada chamada será proporcional à demanda bruta, podendo haver transferência de recursos de uma chamada para outra em função da qualificação das propostas.

Almeja-se com este programa a consecução das seguintes metas:

- Implementação no mínimo de 60 projetos de redes de competências para pesquisa, desenvolvimento e inovação e estudos em agrobiodiversidade e sustentabilidade, integrando diferentes atores públicos e privados que atuam nas cadeias do agronegócio brasileiro;
- Incrementar o estado da arte nos assuntos relativos a sustentabilidade da produção agropecuária, de forma articulada, identificando os principais gargalos e as novas oportunidades frente a diferentes cenários nacionais e internacionais;
- Integrar, como instrumento indutor, os pesquisadores e equipes associados ao Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, em especial aqueles das OEPAS;
- A partir da geração de dados e informações realistas e construção de indicadores, índices e padrões, transferi-los à sociedade, permitindo a obtenção de um diagnóstico do status de sustentabilidade dos sistemas de produção brasileiro e uma nova compreensão das formas de exploração sustentável.

10. Público-Alvo e Requisitos para Submissão de Propostas

Pesquisadores doutores, atuantes no sistema nacional de pesquisa agropecuária, vinculados a instituições de ensino e/ou pesquisa;

As propostas deverão apresentar os seguintes requisitos:

- ser apresentada sob a forma de redes com objetivos e metas claras;
- abordar de maneira fundamentada e justificada os temas prioritários de P,D&I apresentados no edital;
- ser de natureza interdisciplinar e/ou interinstitucional, compatível e adequado à finalidade da rede proposta;
- ter abrangência inter-regional, no caso de temas nacionais.

As propostas para pesquisas em rede devem ser estruturadas como um conjunto de ações conectadas, integradas e compartilhadas, criando condições que facilite a associação e colaboração entre grupos de pesquisa visando ampliar a capacidade de realização de trabalhos conjuntos baseados em interesses convergentes e projetos comuns. Devem ser caracterizadas por mecanismos de integração funcional para trocas de experiências, agregação de esforços, fluxo de informações, bens e pessoas e conjunto de atividades que representem compartilhamento e complementaridade de idéias, metodologias, atividades e infraestrutura, viabilizando o desenvolvimento de novos conhecimentos científicos e tecnológicos.

A proposta deve estar claramente caracterizada como pesquisa científica, tecnológica ou de inovação e transferência de tecnologias sustentáveis caracterizada pela criação, implantação e gestão de redes ou ampliação e consolidação das já existentes, criação de redes regionais por produto, tema/problema ou redes de estudos avançados não experimentais, diagnósticos e cenários envolvendo a questão da sustentabilidade e devem incluir os seguintes itens:

- identificação e justificativa da proposta;
- qualificação do principal problema a ser abordado;
- objetivos e metas a serem alcançados;
- metodologia experimental a ser empregada e mecanismos de articulação e gestão da rede;
- principais contribuições científicas ou tecnológicas da proposta;
- orçamento detalhado geral da proposta e especificado por grupo associado à rede, este último no corpo do projeto;
- cronograma físico-financeiro;
- identificação dos demais participantes da rede e respectivos sub-projetos;
- no caso de participação de empresas especificar o grau de interesse e comprometimento das mesmas com o escopo da proposta;
- indicação de colaborações ou parcerias já estabelecidas com outros centros de pesquisa na área;

- disponibilidade efetiva de infra-estrutura e de apoio técnico para o desenvolvimento do projeto e
- estimativa dos recursos financeiros de outras fontes que serão aportados pelos eventuais Agentes Públicos e Privados parceiros.

A instituição sede da proposta será aquela responsável pela coordenação das atividades e do desenvolvimento do projeto e com o qual o proponente deve apresentar vínculo e será doravante denominada “Instituição de Execução do Projeto”, e deverá ser constituída sob as leis brasileiras e ter sua sede e administração no País, podendo ser:

- instituição de ensino superior, pública ou privada sem fins lucrativos;
- instituto e centro de pesquisa e desenvolvimento, público ou privado sem fins lucrativos;
- empresa pública, que execute atividades de pesquisa em Ciência, Tecnologia ou Inovação;

11. Eixos Temáticos Estruturantes e Linhas de Pesquisa

As propostas devem ser formuladas de modo a atender os eixos estruturantes e respectivas linhas de pesquisas sugeridas, conforme apresentadas abaixo, focando-se em avanços científicos que possam contribuir de modo direto para aumentar a sustentabilidade na agropecuária, em desenvolvimento e inovação e difusão e transferência de tecnologias para o complexo agroindustrial brasileiro. Além disso, busca-se fomentar estudos teóricos avançados de cenários e estudos comparativos sobre impactos da atividade agropecuária na economia e meio ambiente, da legislação ambiental na oferta e preço dos alimentos, os limites da expansão agrícola, nacionalização das cadeias de insumos, barreiras para exportação e tendências de mercado nacional e internacional. As propostas devem ser estruturadas de modo a contribuir para melhorar a sustentabilidade dos sistemas de produção agropecuários e deverão ser orientadas pelos seguintes eixos temáticos e linhas de pesquisa:

11.1 – Disponibilidade, uso racional e “economia de uso” dos recursos naturais: ênfase em água, solo, nutrientes, energia ou recursos genéticos e melhoramento vegetal visando a sustentabilidade. Uso eficiente da água, dos insumos agrícolas, energia, proteção das nascentes e da biodiversidade e dos serviços ecológicos e cadeias tróficas em agrossistemas, e estudos de zoneamento agro-ecológicos e impactos ambientais.

11.2 – Proteção e qualidade do solo e da biosfera: manejo conservacionista, plantio direto, plantas de cobertura, cultivos intercalares e consorciados, erosão, salinização, exaustão de nutrientes, compactação, contaminação, infestação de pragas e doenças, reciclagem e disposição de resíduos no solo, inoculação com agentes de controle biológico, promotores do crescimento vegetal, facilitadores da nutrição, indicadores de qualidade e manejo biológico para a sustentabilidade, desinfestação biológica, maximização dos processos microbianos benéficos; impactos do uso de defensivos, lixiviação e contaminação dos corpos d'água e lençol freático, emissão de gases do efeito estufa (inventariamento, estratégias de redução e mitigação) fluxo hídrico via cultivos agrícolas, mudanças climáticas, capacidade de mitigação e contribuição da agricultura de baixo insumo e carbono.

11.3 – Qualidade e segurança dos produtos: qualidade e valor nutricional e biofortificação, contaminação química e biológica, valor industrial e tendências de padrões de consumo e comerciais para o mercado interno e externo e novas tendências de mercado para produtos agrícolas; redução de perdas da lavoura à mesa e agregação de valor, todos abordados no contexto da sustentabilidade.

11.4 – Economia da produção e aspectos socio-ambientais: além de estudos econômicos, abordar as dimensões ética, estética, equidade social e estratégias para o desenvolvimento sócio-ambiental. No âmbito dos trabalhadores abordar emprego, renda e saúde, inclusão social, consumidores, estratégias integradas visando a conservação da biodiversidade e serviços ambientais, ambiente e paisagens agrícolas, impactos e benefícios de novas tecnologias, estabilidade de mercado interno e externo, rentabilidade e crédito agrícola, análise da legislação e das políticas públicas para a agricultura e para o meio ambiente; impacto da legislação ambiental sobre a produção, economia de sistemas agrícolas, agricultura familiar e segurança alimentar e pobreza no campo. Estudos sobre conjunturas internacionais que influenciam a sustentabilidade agropastoril, impactos sócio-econômicos da agricultura em regiões em desenvolvimento, internacionalização da agricultura brasileira e mercado de *commodities*.

11.5 – Análise da vulnerabilidade, resiliência, proteção e restauração funcional de agrossistemas: estudos sobre a eficiência e economia do uso de terra, água, nutrientes e energia (quanto gasta para produzir cada unidade de produto), estudos comparativos em diferentes regiões e países, análise do estoque e fluxos de nutrientes e energia, indicadores e índices de sustentabilidade, limites ecológicos e impactos das atividades agropecuárias, e dependências externas a matérias primas, produtos e equipamentos. Custos de reposição/restauração do recurso ambiental danificado, custos de perdas evitadas, estimativa do valor de um bem através dos gastos com bens substitutos para evitar sua exaustão (gastos defensivos), custos de oportunidades associados à receita fiscal perdida pelos governos local e central, gastos de conservação incorridos pelos governos, local e central, gastos de conservação incorridos pelas agências ambientais e proprietários privados da área ou sítio natural.

11.6 – Sistemas de produção: análises do nível de sustentabilidade de diferentes sistemas como: integração lavoura-pecuária, cultivos consorciados, monoculturas, rotação de culturas, cultivos intercalares, sistemas agro-florestais, cultivos bioenergéticos, sistemas de produção orgânica, cultivos transgênicos, agricultura de baixo insumo, agricultura de subsistência e viabilidade da atividade agrícola em pequenas propriedades, cultivos protegidos, cultivos irrigados, estratégias para a redução no uso de insumos agrícolas (defensivos e fertilizantes), mecanização, diversificação de culturas, pastagens e forrageiras, cultivos no semi-árido, solos arenosos e áreas em desertificação, sistemas de produção zootécnica intensiva como avicultura, suinocultura, bovinocultura de corte e leite e outros sistemas. “Life cycle assessment” de diferentes sistemas e estudos comparativos em eficiência, economia de recursos de produção e pegadas ecológicas em relação aos mesmos sistemas em países desenvolvidos.

11.7 – Inovação tecnológica e a cadeia de insumos agropecuários: pesquisa e desenvolvimento de insumos químicos e biológicos; sementes, medicamentos veterinários, máquinas e equipamentos; propriedade intelectual, cadeias de mercado,

índices de nacionalização, monopólios comerciais, mercado de sementes, assistência técnica pública e privada, impactos econômicos dos insumos no custo de produção, balanço tecnologia e sustentabilidade, análises das dependências tecnológicas;

11.8 – Disseminação, uso do conhecimento e transferência de tecnologia: admitindo-se o extenso volume de informações geradas pela pesquisa científica e tecnológica, verifica-se a necessidade de ter modelos organizados de transferência e apropriação deste conhecimento. Há que se disseminar tais conhecimentos com vistas ao desenvolvimento de uma cultura de ação sustentável em seu sentido mais amplo, da produção ao mercado e consumo. É também premente a necessidade de estabelecimento de campos de demonstração envolvendo tecnologias inovadoras que possam contribuir para um novo patamar de sustentabilidade da agropecuária. A estratégia de parcerias com Estados e suas organizações oferece excelentes oportunidades para tal propósito e assim contribuir sobremaneira para uma agricultura cada vez mais sustentável.

12. Critérios de Julgamento, Qualificação e Aprovação

Será designado pelo CNPq a partir de e consulta às FAPs e Embrapa um Comitê Julgador, que terá por atribuição a análise qualitativa e de mérito das propostas.

Uma vez selecionados os projetos considerados meritórios, será realizado um ranqueamento por Estado cuja FAP tenha aportado recursos no edital. As propostas relativas a Estados que não estejam aportando recursos serão ranqueadas separadamente e os recursos descentralizados a estas serão oriundos exclusivamente do CNPq. Havendo disponibilidade, os projetos poderão receber recursos adicionais de outras fontes, desde que aportados diretamente ao projeto.

Conforme disposto anteriormente, as propostas contempladas no ranqueamento dos Estados que participarem do Programa contarão com apoio do CNPq semelhante ao valor discriminado pela FAP, de forma a atender a demanda de recursos recomendados, correspondendo 50% do total a ser descentralizado pelo CNPq e montante análogo por parte da FAP. As FAP's aportarão recursos às

propostas sediadas em seu próprio estado, assim como a Embrapa participará como co-financiadora de projetos que atendam as exigências e seu padrão de financiamento e alinhamento programático da Empresa. A CAPES participará do Programa disponibilizando bolsas nas modalidades ofertadas por esta agência aos projetos aprovados.

As propostas destacadas pelo Comitê Julgador serão encaminhadas ao Comitê Gestor que, em conjunto com o CNPq procederá à recomendação das propostas para encaminhamento da DEX/CNPq, para aprovação final.

São os seguintes os critérios para classificação das propostas quanto ao mérito técnico-científico e sua adequação orçamentária:

- aderência ao edital, mérito, originalidade, abrangência temática ou geográfica e relevância do projeto para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação do País;
- adequação da metodologia proposta, consistência e articulação dos membros da rede;
- experiência prévia do Coordenador na área do projeto de pesquisa, considerando sua produção científica ou tecnológica relevante, nos últimos cinco anos;
- competência, experiência, coerência, adequação e integração da equipe dos projetos que compõe a proposta e relação entre os objetivos, atividades e metas propostas;
- adequação do orçamento aos objetivos, abrangência, conjunto de atividades e metas propostas;

É conveniente destacar que outros critérios além destes poderão ser designados para a análise de mérito das propostas, tais como a composição orçamentária ou a natureza das parcerias.

13. Propriedade Intelectual

O CNPq abre mão de titularidade em patentes, mas mantém sua participação em eventuais benefícios advindos das propostas financiadas. Serão aplicadas as normas próprias de cada parceiro, devendo esta notificar ao CNPq sobre todos os eventos de registro ou realização de ganhos por propriedade intelectual criada, nos subprojetos que compõem a rede, de tal modo que:

- a titularidade da propriedade intelectual gerada no âmbito da Rede poderá ser das instituições-sede dos projetos, desde que tenham um órgão gestor de propriedade intelectual;
- devido à natureza multi-institucional da Rede será necessário haver um acordo entre as instituições-sede dos projetos selecionados sobre a gestão e compartilhamento dos ganhos eventualmente auferidos com a propriedade intelectual criada nos projetos;
- quando ocorrer de, a critério do pesquisador responsável, a publicação de resultados de auxílio ou bolsa da FAP (em periódicos, anais de congressos, dissertações ou teses ou qualquer outra forma de divulgação) que possam prejudicar a obtenção de proteção para a propriedade intelectual sobre conhecimentos criados com o apoio da co-financiadora, o pesquisador responsável deverá fazer a devida notificação à mesma ou à instituição-sede, com antecedência razoável em relação à data de publicação, para que as mesmas possam tomar as providências para garantir proteção à propriedade intelectual sem prejudicar a publicação pretendida, amparada nos procedimentos da Lei de Patentes;
- caso haja ganhos auferidos com a propriedade intelectual criada nos projetos selecionados caberá ao Comitê Gestor decidir sobre o percentual de ganho, respeitando as normas de cada instituição envolvida;

14. Composição Orçamentária

VALOR POR FUNDO SETORIAL - R\$ MIL				
Fundo	2010	2011	2012	TOTAL
CT - AGRONEGÓCIO	7.000	7.000	7.000	21.000
CT-HIDRO	1.500	1.500		3.000
SUB TOTAL 1	8.500	8.500	7.000	24.000
FUNDACIONES - R\$ MIL				
Fonte	2010	2011	2012	TOTAL
Fundação Araucária		250	250	500
FAPEAM		500	500	1.000
FAPEMA		150	150	300
FAPEPI		80	80	160
FAPERGS		500	500	1.000
FAPERN		50	50	100
FAPES		250	250	500
FAPESB		250	250	500
FAPESPA		300	300	600
FAPITEC-SE		100	100	200
FUNDECT		250	250	500
FAPEMIG		500	500	1.000
FACEPE		125	125	250
FAPEMAT		500	500	1.000
FAPEG		250	250	500
FAPESP		1.000	1.000	2.000
FAPESC		1.250	1,250	2.500
FAPDF		250	250	500
SUB TOTAL 2		6.405	6.405	13.110
Outras Fontes				
Outras Fontes	2010	2011	2012	TOTAL
EMBRAPA		3.952	3.000	6.952
CAPES*		2.500	2.500	5.000
CNPq	1.000	1.000	1.000	3.000
SUB TOTAL 3	1.000	7.452	6.500	14.952
TOTAL GERAL	9.500	22.357	19.905	52.062

* A CAPES participará com recursos estimados de R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais), oferecendo bolsas nas modalidades ofertadas por esta agência.