

CHAMADA PÚBLICA 01/2017

Programa da Rede Paranaense de Apoio a Agropesquisa e Formação Aplicada Fundação Araucária / SETI-PR / Senar-PR

A Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná (FA), em parceria com a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Estado do Paraná (SETI) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural do Estado do Paraná (Senar-PR) divulgam a presente Chamada e convidam pesquisadores das Instituições de Ensino Superior e dos Institutos de Pesquisa de natureza pública ou privada (neste último caso, sem finalidade lucrativa) ou Organizações Sociais (Pessoas Jurídicas de Direito Privado-OS's) sem fins lucrativos, todos com sede e CNPJ no Estado do Paraná, a apresentarem propostas para compor a Rede Paranaense de Agropesquisa e Formação Aplicada, nos termos a seguir estabelecidos.

1. OBJETIVOS

- 1.1 Apoiar atividades de pesquisa e desenvolvimento em redes colaborativas ligadas a agropesquisa paranaense.
- 1.2 Fortalecer o Programa Integrado de Conservação de Solo e Água do Paraná por meio da Rede Paranaense de Agropesquisa e Formação Aplicada.
- 1.3 Promover a produção e sistematização de conhecimentos e de metodologias ou meios processuais inovadores, bem como o desenvolvimento de novos procedimentos que orientem práticas agrícolas no Estado do Paraná.
- 1.4 Propiciar a definição de critérios técnicos de sistemas conservacionistas para redução de perdas em solo e água nos diversos solos, manejos, climas e cultivos regionais do Paraná.
- 1.5 Promover a elaboração de novas literaturas técnicas sobre o tema e o desenvolvimento de programas e cursos de formação profissional de técnicos das ciências agrárias e demais áreas correlatas, produtores e trabalhadores rurais sobre as técnicas e sistemas conservacionistas para redução de perdas em solo e água em áreas de produção agrícola, pecuária e florestal.

2. LINHAS TEMÁTICAS

2.1 O eixo temático consiste em quantificar o escoamento superficial e a erosão do solo em sete mesorregiões do Paraná (conforme especificado no Anexo 1 item 4), das quais já existem parcelas implantadas nas regiões Norte e Oeste do Estado do Paraná. Além disso, as redes regionais deverão participar do esforço estadual na integração das informações e dados de forma a permitir a sistematização dos resultados, para fundamentar a elaboração dos critérios técnicos para a implantação de práticas de controle a erosão em todo o estado do Paraná, adequados aos tipos de solo e aos manejos e culturas específicas praticadas nas diferentes regiões.

2.2 A seleção dos projetos de pesquisa e desenvolvimento ocorrerá dentro das linhas temáticas definidas nesta Chamada, visando à seleção de projetos destinados à sistematização do conhecimento, produção de conhecimentos e de metodologias ou meios processuais inovadores, bem como o desenvolvimento de novos procedimentos, que proporcionem o devido embasamento científico para orientar as práticas agrícolas no Estado do Paraná, para definição de critérios técnicos de sistemas conservacionistas para redução de perdas em solo e água nos diversos solos, manejos, climas e cultivos regionais do Paraná:

- 2.2.1 Espaçamento e dimensão de terraços em solos, manejo, clima e cultura regionais.
- 2.2.2 Infiltração de água em diferentes manejos regionais no plantio direto para pontuar adequadamente o nível de implantação do sistema.
- 2.2.3 Alternativas de diferentes rotações regionais considerando a cobertura do solo e o manejo de resíduos culturais.
- 2.2.4 Alternativas técnicas para minimizar os problemas de compactação em diferentes solos, manejos e climas.

3. DEFINIÇÕES BÁSICAS

3.1. Rede Paranaense de Agropesquisa e Formação Aplicada: Trata-se de um programa integrado de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica (PD&I), de abrangência estadual que será formado por até 07 redes mesorregionais de pesquisa do Estado do Paraná, observando diretrizes do Comitê Gestor da Rede Paranaense de Agropesquisa e Formação Aplicada, o qual foi instituído pelo Decreto nº 2475, de 28/09/2015, do Estado do Paraná.

3.2. Instituição-sede da rede mesorregional: Instituições de Ensino Superior, Institutos de Pesquisa de natureza pública ou privada (neste último caso, sem finalidade lucrativa) ou Organizações Sociais (OS) de pesquisa científica e tecnológica, de natureza privada, sem fins lucrativos, com sede e CNPJ no Estado do Paraná, que sediarão uma rede mesorregional e com a qual o proponente deverá ter vínculo empregatício permanente.

3.3. Instituições participantes: Instituições de Ensino Superior, Institutos de Pesquisa de natureza pública ou privada (neste último caso, sem finalidade lucrativa) ou Organizações Sociais (OS) de pesquisa científica e tecnológica, de natureza privada, sem fins lucrativos, com sede e CNPJ no Estado do Paraná, às quais se vinculam os pesquisadores e os colaboradores.

3.4. Do projeto de rede mesorregional: É um conjunto articulado de atividades de pesquisa científica, tecnológica ou de inovação que visa, entre outros fins, a produção e disseminação científica, tecnológica e de inovação na área de conservação de solos e água; o apoio à elaboração de novas literaturas técnicas sobre o tema; o desenvolvimento de programas e cursos de formação profissional de técnicos das ciências agrárias e correlatas, produtores e trabalhadores rurais, sobre sistemas e técnicas conservacionistas para a redução de perdas de solo e água em atividades de produção agrícola, pecuária e florestal.

3.5. Do subprojeto: Os subprojetos que integram o projeto de rede mesorregional, serão de natureza institucional, visando testar e validar componentes tecnológicos temáticos dentro ou fora das megaparcels, relacionados aos objetivos e linhas temáticas especificadas na Chamada Pública. Os subprojetos deverão abordar temas relacionados ao manejo e conservação de solos e água, considerando prioritariamente as peculiaridades regionais. Não serão aceitos subprojetos isolados para esta Chamada, sendo obrigatória a integração com o grupo de trabalho da rede mesorregional.

3.6. Equipe de rede mesorregional: É o conjunto formado por pesquisadores, estudantes e técnicos de duas ou mais instituições de pesquisa sendo pesquisadores da instituição-sede da rede mesorregional ou de instituições participantes do projeto de rede mesorregional ou dos subprojetos a ele vinculados. Somente deverão ser incluídos em um projeto, pesquisadores e técnicos que tenham prestado anuência formal escrita, a qual deverá ser mantida sob a guarda do Coordenador da rede mesorregional, podendo a Fundação Araucária e/ou Senar-PR solicitá-los em qualquer momento do processo de avaliação ou execução, caso aprovado o projeto.

3.7. Coordenador de rede mesorregional: É o pesquisador vinculado à instituição proponente do projeto de rede mesorregional, pertencente ao quadro de pessoal efetivo e permanente de instituição de ensino superior ou de instituto de pesquisa público ou privado sem fins lucrativos ou OS de pesquisa científica e tecnológica de natureza privada, sem fins lucrativos, sediada e atuante no Paraná, considerada instituição-sede. O Coordenador de um projeto de rede mesorregional deverá estar legalmente habilitado a firmar o compromisso contido na proposta, com aval de corresponsabilidade da instituição-sede.

3.8. Coordenador de subprojeto: É o pesquisador vinculado à instituição proponente de subprojeto, pertencente ao quadro de pessoal efetivo e permanente de instituição de ensino superior ou de instituto de pesquisa pública ou privada sem fins lucrativos, sediada e atuante no Paraná ou Organização Social de pesquisa científica e tecnológica de natureza privada, sem fins lucrativos, sediada e atuante no Paraná. O Coordenador de subprojeto deverá estar legalmente habilitado a firmar o compromisso contido na proposta, com aval de corresponsabilidade da instituição participante.

4. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

4.1. Quanto à Instituição-sede da rede mesorregional:

4.1.1 Ser instituição de ensino superior ou instituto de pesquisa, de natureza pública ou privada (neste último caso, sem finalidade lucrativa), sediada e com CNPJ do Paraná ou Organizações Sociais (OS) de pesquisa científica e tecnológica, de natureza privada, sem fins lucrativos com, com sede e CNPJ no Paraná no mínimo, três (3) anos de atuação, comprovada por meio do CNPJ, com situação ativa, experiência prévia efetiva no objeto da parceria ou de natureza semelhante, capacidade técnica/operacional, instalações e condições materiais para o desenvolvimento da pesquisa.

4.1.2. Ser instituição de vínculo do coordenador de rede mesorregional e oferecer condições de plena viabilidade, assegurando recursos materiais e humanos para a atuação da rede mesorregional.

4.2 Quanto aos projetos de redes mesorregionais e subprojetos:

4.2.1 Atender exclusivamente às linhas temáticas relacionadas no Item 2 e organizados em forma de proposta colaborativa em redes mesorregionais conforme definido na presente Chamada.

4.2.2 As propostas deverão evidenciar a aplicabilidade prática dos resultados ou demonstrar que os mesmos são etapas essenciais para o desenvolvimento de tecnologias aplicáveis ao manejo conservacionista do solo e água. Além disso, sempre que aplicável, deverão apresentar uma análise de viabilidade econômica das tecnologias propostas.

4.3 Quanto à Equipe de Rede Mesorregional:

4.3.1 A equipe de rede mesorregional deverá, necessariamente, agregar pesquisadores de duas ou mais instituições distintas, incluindo os integrantes do projeto em megaparcels e subprojetos vinculados ao respectivo projeto de rede mesorregional.

4.3.2 A equipe de rede poderá ser constituída por pesquisadores, alunos de graduação e pós-graduação e técnicos.

4.3.3 Todos os membros da equipe de rede deverão ter currículo atualizado na Plataforma Lattes do CNPq, sendo que essa exigência não se aplica a profissionais estrangeiros.

4.3.4 Não poderão participar das equipes de pesquisa dirigentes ou funcionários ligados ao Senar-PR.

4.4 Quanto ao coordenador de rede mesorregional:

4.4.1 Ser coordenador do projeto de uma rede mesorregional proposto nesta Chamada, e possuir vínculo empregatício permanente com instituições científicas e tecnológicas, conforme descrito no item 3.7.

4.4.2 O coordenador do projeto de rede mesorregional deverá ser, necessariamente, um pesquisador em ciência do solo, com produção científica ou tecnológica relevante nos últimos cinco anos, e comprovada capacidade de liderança em pesquisa.

4.4.3 Possuir título de Doutor e currículo atualizado na Plataforma Lattes do CNPq.

4.4.4 Apresentar apenas uma proposta por rede mesorregional no âmbito desta Chamada, na qual além do projeto de rede mesorregional, poderá incluir um ou mais subprojetos dentro das linhas temáticas, respeitados os limites orçamentários estabelecidos nesta Chamada.

4.4.5 O coordenador de rede mesorregional será responsável pela integração desta com as demais redes mesorregionais, bem como com os subprojetos da própria rede mesorregional.

5. CRONOGRAMA

5.1 Submissão eletrônica das propostas: Até às 17h59 do dia 16/05/17.

5.2 Prazo de recepção, na FA, da documentação impressa exigida, nos termos do item 10.7: Até dia 23/05/17.

5.3 Sessão pública de leitura e conferência dos documentos: Dia 26/05/17 às 9h, nas dependências da Fundação Araucária.

5.4 Divulgação das propostas inelegíveis: A partir de 30/05/17.

5.5 Prazo de questionamento por e-mail do resultado de inelegibilidade: Até 2 (dois) dias úteis após a divulgação dos resultados de inelegibilidade.

5.6 Divulgação final dos resultados de elegibilidade: A partir de 05/06/17.

5.7 Análise, julgamento e classificação dos projetos elegíveis (em sessão fechada), nos termos do item 12.2: Até 23/06/2017.

5.8 Divulgação final dos resultados de mérito: A partir de 23/06/17.

5.9 Interposição de recursos: Até 5 (cinco) dias úteis após a divulgação dos resultados de mérito.

5.10 Contratação dos projetos aprovados: A partir de julho de 2017.

6. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução das propostas a serem apoiadas pela presente Chamada será de até 48 (quarenta e oito) meses contados a partir da assinatura do instrumento de convênio.

- a) Para a sistematização dos resultados e realização do seminário final poderá haver, excepcionalmente, prorrogação por até 6 (seis) meses do prazo de execução, desde que o proponente solicite autorização prévia para a Fundação Araucária que informará o Senar-PR a respeito da concessão.

7. RECURSOS FINANCEIROS

7.1 Para a presente Chamada serão disponibilizados recursos financeiros no valor global de R\$12.000.000,00 (doze milhões de reais) sendo: R\$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais) do Senar-PR, R\$ 4.000.000,00 (quatro milhões de reais) da SETI e R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais) da Fundação Araucária. O valor disponível para os projetos será de R\$ 11.700.000,00 (onze milhões e setecentos mil reais). E até o limite de R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais) serão utilizados para gastos administrativos da Fundação Araucária na gestão operacional da Chamada.

7.2 Será aprovada uma proposta por mesorregião, totalizando sete propostas, distribuídas conforme os itens subsequentes.

7.3 Para os projetos de rede das mesorregiões 1, 2, 3, 4 e 7 (ver Anexo I, item 2) e os respectivos subprojetos vinculados, poderão ser submetidas propostas de dentro das linhas temáticas previstas nesta Chamada, no valor global de até R\$ 2.145.000,00 (dois milhões, cento e quarenta e cinco mil reais).

7.4 Para os projetos de rede das mesorregiões 5 e 6 (ver Anexo I, item 2), o valor global deverá ser de até R\$ 487.500,00 (quatrocentos e oitenta e sete mil e quinhentos reais) em razão destas já possuírem as megaparcelas.

7.5 Caso os recursos desta Chamada não sejam utilizados em sua totalidade, os valores poderão ser utilizados em novas Chamadas Públicas de interesse da Fundação Araucária e do Senar-PR.

8. ITENS FINANCIÁVEIS:

8.1 Custeio:

8.1.1 Material de consumo: como insumos, reativos e reagentes, componentes e/ou peças de reposição de equipamentos, licenças, material de expediente.

8.1.2 Serviços de terceiros: como o pagamento integral ou parcial de contratos de manutenção, adaptação de instalação para abrigo de equipamentos, recuperação de equipamentos e outros serviços de terceiros, pessoa jurídica, de caráter eventual.

8.1.3 Despesas acessórias: como as de importação e as de adequações das instalações necessárias ao funcionamento dos equipamentos. A Fundação Araucária não responderá pela suplementação de recursos para fazer frente a despesas decorrentes de quaisquer fatores externos ao seu controle, como flutuação cambial.

8.1.4 Passagens e diárias para membros da equipe da rede de acordo com as normas da Fundação Araucária visando à participação em reuniões técnicas e administrativas, congressos, seminários, trabalhos de campo ou atividades externas.

8.1.5 Passagens, hospedagem e alimentação para professores e pesquisadores visitantes, de outros centros do Brasil ou do exterior, que venham prestar consultorias de curta duração, ministrar cursos, seminários ou palestras, relacionadas às pesquisas e atividades em desenvolvimento na rede.

8.1.6 Organização de seminários e cursos em conformidade com o Ato 33/2011 da Diretoria Executiva da FA.

8.1.7 Os projetos devem incluir as despesas necessárias para a participação em, no mínimo 8 (oito) reuniões dos coordenadores dos projetos de rede mesorregionais com os consultores indicados pelo Senar-PR, que serão realizadas no início das pesquisas e no mínimo a cada 6 (seis) meses, nas diferentes regiões onde as pesquisas serão desenvolvidas e eventualmente em outra localidade, desde que justificado. Nestas reuniões serão apresentados, os projetos e os resultados parciais ou finais das pesquisas, visando a integração dos pesquisadores com técnicos e consultores do Sistema FAEP e o acompanhamento de sua execução.

8.1.8 Material bibliográfico: aquisição de bibliografia técnico-científica de apoio à execução das atividades do Programa.

8.1.9 Bolsas de estudo e de apoio técnico:

- a) Caberá aos coordenadores dos projetos em rede mesorregionais, bem como dos subprojetos vinculados, indicar bolsistas após a contratação, até o prazo limite de 6 (seis) meses antes do encerramento, com apresentação dos Anexos IV e V da presente Chamada.
- b) A implementação das bolsas aprovadas deverá ser realizada dentro dos prazos e critérios estipulados pela Fundação Araucária.
- c) A vigência das bolsas não poderá ultrapassar o prazo máximo de execução do projeto. Nesse período serão permitidas substituições de bolsas ou bolsistas.
- d) O coordenador poderá solicitar substituição do bolsista, pelo período remanescente da bolsa desde que devidamente justificado as razões da solicitação, o que deverá ser previamente aprovado pela Fundação Araucária e informado ao Senar-PR.
- e) Para os projetos e subprojetos vinculados das redes mesorregionais 1, 2, 3, 4 e 7, o dispêndio total com bolsas não poderá ultrapassar o limite de R\$ 652.500,00 (seiscentos e cinquenta e dois mil e quinhentos reais).
- f) Para os projetos e subprojetos vinculados das redes mesorregionais 5 e 6, que já contam com as megaparcels implantadas, o limite da alínea acima não se aplica.

Tipo de Bolsa	Perfil do Bolsista	Dedicação Mínima	Valor Mensal (R\$)
Iniciação Científica	Aluno de graduação	20 horas semanais	400,00
Apoio Técnico à Pesquisa I	Profissional com ensino médio completo, para exercer atividades de coleta de dados pluviométricos, meteorológicos e de escoamento superficial junto à megaparcela	30 horas semanais	900,00
Apoio Técnico à Pesquisa II	Profissional com ensino médio completo, para exercer atividades técnicas de nível intermediário e de média complexidade na área de atuação	40 horas semanais	1.500,00
Apoio Técnico à Pesquisa III	Profissional com curso de graduação completo, para exercer atividades técnicas envolvendo métodos específicos na área de atuação	40 horas semanais	1.800,00
Mestrado por até 24 meses	Para profissional de nível superior regularmente matriculado em programa de mestrado aprovado pela CAPES	----	1.500,00
Residência Pós Mestrado, por até 12 meses	Para portadores do título de mestre, regularmente inscritos em curso Lato Sensu desenvolverem pesquisa nas áreas afins	30 horas semanais	1.900,00
Doutorado por até 48 meses	Para profissional de nível superior regularmente matriculado em programa de doutorado aprovado pela CAPES.	----	2.200,00
Pós Doutorado, por até 12 meses	Para doutores desenvolverem pesquisas nas áreas afins	----	4.100,00

4

8.2 Capital:

8.2.1 Equipamentos e material permanente necessários para a adequada execução das atividades.

8.2.2 Os itens de capital serão alocados nas instituições executoras do projeto ou de subprojeto, sob a responsabilidade, manutenção e guarda do respectivo Coordenador.

8.2.3 Os itens de capital serão incluídos no patrimônio da instituição executora do projeto ou do subprojeto.

9. ITENS NÃO FINANCIÁVEIS

9.1 Construção e reforma de imóveis e aquisição de veículos.

9.2 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 despesas de rotina como contas de luz, água, telefone, correios, reprografia e similares, entendidas como despesas de contrapartida obrigatória, e não mensurável, da instituição conveniente.

9.3 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 (LDO), a legislação federal e estadual vigente.

10. APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

10.1 As propostas deverão ser enviadas à Fundação Araucária por meio do Sistema de Informação e Gestão de Projetos (SigAraucária), disponível em www.fappr.pr.gov.br, devendo-se observar os seguintes passos:

- Preencher o Formulário Eletrônico da Proposta on line;
- Preencher e anexar Roteiro Descritivo da Proposta do projeto de rede mesorregional (Anexo II);
- Preencher e anexar Roteiros Descritivos das propostas para Subprojetos (Anexo III);
- Anexar Currículo Lattes completo e atualizado dos coordenadores proponentes do projeto de rede mesorregional e dos respectivos subprojetos.

10.2 As propostas deverão ser submetidas à Fundação Araucária até às 17 horas e 59 minutos, da data limite de submissão.

10.3 A Fundação Araucária não se responsabilizará por propostas não recebidas em decorrência de eventuais problemas técnicos e/ou congestionamentos das linhas de comunicação.

10.4 O conteúdo e a integridade da documentação enviada serão de responsabilidade direta e exclusiva do proponente.

10.5 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 ou do subprojeto.

10.6 Encaminhar via correio, ou mediante protocolo, cópia da documentação inserida de forma eletrônica devidamente assinada pelo proponente e responsável pela instituição-sede (Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação ou equivalente e, nas demais instituições, o seu Diretor Científico ou equivalente) até a data limite estabelecida no cronograma desta Chamada. Esta documentação deverá ser encaminhada em envelope lacrado, a ser aberto na sessão pública de leitura e conferência de documentos, na data prevista no item 5.3.:

- Formulário Eletrônico da Proposta;
- Roteiro Descritivo da Proposta de Rede Mesorregional (Anexo II);
- Roteiro para Subprojetos (Anexo III);
- Currículo Lattes completo e atualizado do coordenador da rede mesorregional;
- Currículo Lattes completo e atualizado dos coordenadores do subprojeto.

f) No caso de Organização Social de pesquisa científica e tecnológica de natureza privada, sem fins lucrativos, juntar cópia do Estatuto.

10.7 A documentação impressa deverá ser entregue mediante Protocolo junto à Comissão Permanente de Seleção de Projetos da Fundação Araucária, até a data prevista no item 5.2., ou enviada via SEDEX-Correios pelo proponente, sendo considerada, neste caso, a data de postagem como data limite prevista no item 5.2, e devendo constar no envelope a seguinte identificação:

Fundação Araucária:
CP 01/2017 - Programa da Rede Paranaense de Apoio a Agropesquisa e Formação Aplicada
Av. Com. Franco, 1341 – Campus da Indústria – Jardim Botânico
80215-090 – Curitiba – Paraná

11. CRITÉRIOS PARA JULGAMENTO

11.1 A seleção das propostas submetidas em atendimento a esta Chamada, será realizada a partir da sessão pública de abertura dos documentos, conforme consta no item 5.3 do Cronograma.

11.2 Critérios para classificação das propostas quanto ao mérito técnico-científico e sua adequação orçamentária:

Crítérios de análise e julgamento		Conceitos
A	<p>Crítérios de mérito: Área de abrangência do estudo Relevância e clareza dos objetivos Originalidade Adequação da metodologia aos objetivos propostos Integração do projeto de rede mesorregional no contexto do programa estadual Poder de generalização Vinculação do projeto e subprojetos com as linhas temáticas prioritárias da rede e das especificidades regionais Integração entre o projeto e os subprojetos da rede mesorregional Integração entre instituições públicas e organizações sociais</p>	<p>() Muito Bom – 30 pontos () Bom – 20 pontos () Regular – 15 pontos () Pouco consistente – 10 pontos () Inconsistente – 0 ponto</p>

Crítérios de análise e julgamento		Conceitos
B	Qualificação dos coordenadores de projetos e subprojetos: Qualidade e regularidade da produção científico-tecnológica divulgada em veículos qualificados, na linha temática a que concorre Experiência na coordenação de projetos integrados de pesquisa	() Muito Bom – 20 pontos () Bom – 15 pontos () Regular – 10 pontos () Pouco consistente – 5 pontos () Inconsistente – 0 pontos
C	Crítérios gerenciais e financeiros: Viabilidade da execução e factibilidade das etapas de trabalho demonstradas no cronograma Coerência do orçamento com os objetivos, atividades e resultados propostos	() Muito Bom – 20 pontos () Bom – 15 pontos () Regular – 10 pontos () Pouco consistente – 5 pontos () Inconsistente – 0 ponto
D	Aplicabilidade prática: Contribuição para a consecução dos objetivos do edital. Possibilidade de futuros desdobramentos que extrapolem o objetivo inicial da pesquisa, usando como base a tecnologia ou a metodologia apresentada Viabilidade da aplicação dos resultados ou absorção de novas tecnologias especialmente em relação a facilidade operacional, adequação ambiental, social, econômica e legal. Facilidade de implantação, fatores custo e tempo.	() Muito Bom – 30 pontos () Bom – 20 pontos () Regular – 15 pontos () Pouco consistente – 10 pontos () Inconsistente – 0 ponto
Soma de A+B+C+D		

11.3 A pontuação final de cada projeto será aferida pela soma das notas atribuídas para cada item.

12. ANÁLISE E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

12.1 Etapa I - Análise da documentação pela Fundação Araucária: a ser realizada pela área técnica da Fundação Araucária, consiste na análise preliminar e no enquadramento quanto à adequação da proposta à presente Chamada, pela verificação no atendimento dos prazos (itens 5.1 e 5.2), critérios de elegibilidade (itens 4 e subitens), documentação (item 10 e subitens) e demais condições nela estabelecidas. Somente as propostas elegíveis serão avaliadas na segunda etapa.

12.2 Etapa II - Análise, julgamento e classificação pelo Comitê de Avaliação da FA/Senar-PR: consistirá na análise e julgamento de mérito e relevância dos projetos por um Comitê de Avaliação designado pela Diretoria Executiva da Fundação Araucária e pelo Senar-PR, considerando os critérios explicitados no item 11.2. Não poderá integrar o Comitê de Avaliação pesquisador que tenha apresentado propostas a esta Chamada, que participe da equipe do projeto ou de subprojeto ou que tenha interesse direto ou indireto.

12.2.1 Após a análise de mérito e relevância de cada proposta e da adequação de seu orçamento, o Comitê de Avaliação poderá recomendar:

- a) Aprovação da proposta, com ou sem cortes orçamentários ou
- b) Não aprovação da proposta.

12.2.2 Os cortes no orçamento dos projetos e respectivos subprojetos não poderão ultrapassar 30% (trinta por cento) dos valores solicitados. Caso o Comitê de Avaliação recomende um corte superior a este percentual, o projeto e respectivos subprojetos serão automaticamente excluídos da concorrência. Este dispositivo não se aplica às rubricas de diárias, passagens e bolsas, para as quais o Comitê poderá recomendar, sem limite, o corte dos valores solicitados.

12.2.3 O parecer do Comitê sobre as propostas, dentro dos critérios estabelecidos, será registrado em Planilha Eletrônica contendo a relação das propostas avaliadas, recomendadas e não recomendadas, com as respectivas pontuações finais, em ordem decrescente, assim como outras informações e recomendações julgadas pertinentes.

- a) Para propostas recomendadas, será explicitado o mérito, o valor adequado para financiamento e as justificativas para os cortes orçamentários (se houver).
- b) Para propostas não recomendadas, será emitido parecer consubstanciado contendo as justificativas para a não recomendação.

12.3 Etapa III - Análise pela Diretoria Executiva do Senar-PR: a Diretoria Executiva do Senar-PR analisará o resultado do julgamento com a relação dos projetos recomendados e não recomendados para ratificar os pareceres das propostas não recomendadas pelo Comitê de Avaliação, ou para solicitar sua revisão.

12.4 Etapa IV – Homologação pela Diretoria Executiva da Fundação Araucária: após análise dos pareceres emitidos com a relação dos projetos recomendados e não recomendados, a Fundação Araucária fará a homologação dos resultados, condicionada ao limite dos recursos disponíveis nesta Chamada.

13. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

A relação dos projetos aprovados para apoio com recursos financeiros desta Chamada será publicada em www.fappr.pr.gov.br e no Diário Oficial do Estado.

14. RECURSO REFERENTE A ELEGIBILIDADE

14.1 Informações a respeito da elegibilidade poderão ser obtidas pelo e-mail projetos2@fundacaoaraucaria.org.br.

14.2 O recurso administrativo poderá ser interposto conforme data indicada no Cronograma.

14.3 O Recurso deverá ser protocolizado junto ao protocolo geral da Fundação Araucária, ou remetido via correios, em correspondência expressa registrada (SEDEX), com aviso de recebimento (AR).

14.4 Em hipótese alguma será apreciado recurso enviado por outro meio (correio eletrônico ou carta), ou remetido fora do prazo ou após homologação do resultado final.

15. RECURSO ADMINISTRATIVO REFERENTE AO MÉRITO

15.1 Informações a respeito da avaliação de mérito poderão ser obtidas pelo e-mail projetos2@fundacaoaraucaria.org.br

15.2 O recurso administrativo poderá ser interposto conforme data indicada no Cronograma.

15.3 O Recurso deverá ser protocolizado junto ao protocolo geral da Fundação Araucária, ou remetido via correios, em correspondência expressa registrada (SEDEX), com aviso de recebimento (AR).

15.4 Em hipótese alguma será apreciado recurso enviado por outro meio (correio eletrônico ou carta), ou remetido fora do prazo ou após homologação do resultado final.

16. CONTRATAÇÃO DAS PROPOSTAS APROVADAS

16.1 Para a contratação das propostas aprovadas, que abrangerão projetos e respectivos subprojetos, os coordenadores (proponentes do projeto de rede mesorregional, e de seus respectivos subprojetos) deverão enviar 1 (uma) via impressa dos seguintes documentos para a Fundação Araucária, o que deve ser providenciado em até 30 (trinta) dias contados da divulgação do resultado final:

- a) Anuência formal das instituições dos coordenadores oferecendo contrapartida e garantia de apoio às atividades da rede, mediante documento assinado pelo responsável institucional.
- b) Parecer de comissão de ética, nos casos de pesquisas que envolvam seres humanos e certificado de qualidade em biossegurança, se a pesquisa envolver organismos geneticamente modificados, conforme legislação em vigor.
- c) Previsão de contratação de bolsistas durante o período de realização do projeto.

16.2 A documentação impressa poderá ser entregue diretamente na secretaria da Fundação Araucária, mediante protocolo, ou enviada via correspondência registrada. Deverá constar no envelope a seguinte identificação:

Fundação Araucária

CP 01/2017 - Programa da Rede Paranaense de Apoio a Agropesquisa e Formação Aplicada

Av. Com. Franco, 1341 – Campus da Indústria – Jardim Botânico

80215-090 – Curitiba – Paraná

16.3 Eventuais atrasos no envio da documentação pelo proponente e/ou documentação incompleta, poderão resultar na redução do prazo de duração das bolsas ou atrasos na sua implementação.

16.4 As assinaturas do responsável pelas instituições executoras do projeto e dos respectivos subprojetos são obrigatórias e necessárias para comprovação dos documentos e validação dos compromissos estabelecidos. Considera-se responsável pela instituição, o Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação ou equivalente.

16.5 O conteúdo e a integridade da documentação enviada serão de responsabilidade direta e exclusiva dos proponentes (coordenadores dos projetos ou dos respectivos subprojetos).

16.6 Após recebimento da documentação acima especificada, a Fundação Araucária encaminhará as minutas de convênio (para Instituições Públicas) ou do Termo de Cooperação (para OS) via eletrônica à instituição de origem dos coordenadores estabelecendo, desde já, o prazo de até 8 (oito) dias úteis para devolução das mesmas assinadas e impressas, sob pena de cancelamento do projeto ou do respectivo subprojeto.

16.7 Os documentos a serem encaminhados deverão estar assinados e atender ao disposto no Ato Normativo nº01/2012 da Fundação Araucária, bem como demais normas pertinentes contidas na Resolução 28/2011 e Instrução Normativa 61/2011 do Tribunal de Contas do Estado.

16.8 A existência de qualquer inadimplência dos coordenadores ou da instituição responsável ou corresponsável com órgãos da administração pública federal, estadual ou municipal, direta ou indireta, constituirá fator impeditivo para a formalização do instrumento de repasse de recursos.

16.9 A liberação dos recursos, segundo a disponibilidade orçamentária e financeira, estará condicionada à data de assinatura e publicação do Convênio ou Termo de Cooperação.

16.10 Projetos ou subprojetos não contratados por desinteresse do proponente ou inadequação jurídica de sua instituição serão retirados da lista, podendo ser contratado o próximo projeto ou subprojeto aprovado na ordem de classificação.

16.11 Projetos ou subprojetos não contratados após 90 (noventa) dias do prazo de divulgação do resultado desta Chamada serão cancelados.

17. PUBLICAÇÕES

17.1 As publicações científicas e qualquer outro meio de divulgação de trabalho de pesquisa, apoiados pela presente Chamada Pública, deverão citar, obrigatoriamente, as fontes de financiamento da pesquisa e a utilização da logomarca específica da SETI, da Fundação Araucária e do Senar-PR.

17.2 Em havendo a produção de obras intelectuais suscetíveis de proteção nos termos da Lei nº 9.610/98, o coordenador aceita que o Senar-PR e a Fundação Araucária poderão publicá-las e/ou utilizar o seu teor ou informações em suas atividades institucionais (edição e reprodução), resguardados os direitos de propriedade intelectual dos autores.

17.3 Os resultados das pesquisas da rede estadual serão consolidados em um livro, em que os principais resultados obtidos pelos projetos de rede mesorregionais deverão ser apresentados de forma sistematizada. Os coordenadores e autores do livro declaram a cessão de direitos autorais ao Senar-PR, garantidos os créditos acadêmicos aos pesquisadores relativos às suas respectivas participações.

17.4 O Senar-PR será responsável pela edição do livro em forma eletrônica e pela sua publicação em meio físico, que será distribuído às instituições de ensino e pesquisa e que atuam no setor agropecuário do Estado, e o restante poderá ser comercializado. A coordenação técnica para a elaboração deste livro será do coordenador da rede estadual em cooperação com o Senar-PR.

18. ACOMPANHAMENTO, AVALIAÇÃO FINAL E PRESTAÇÃO DE CONTAS

18.1 A prestação de contas financeira deverá ser apresentada de acordo com a Resolução nº 28/2011 e Instrução Normativa 61/2011, ambas do Tribunal de Contas do Estado do Paraná e com o Manual de Prestação de Contas da Fundação Araucária vigente no momento de formalização do instrumento jurídico.

18.2 Os Coordenadores de projetos e de subprojetos deverão apresentar, no prazo de até 30 (trinta) dias após o término da vigência do Convênio e, de acordo com as exigências da legislação em vigor e todas as demais normas da FA, a Prestação de Contas Financeira (PCF), acompanhada dos comprovantes de despesas e o Relatório Técnico-Científico Final (RTF), consolidando o elenco de resultados do projeto e dos respectivos subprojetos.

18.3 A execução dos projetos e subprojetos aprovados será acompanhada por meio de seminários periódicos, de relatórios técnicos parciais apresentados anualmente, e de Relatório Técnico-Científico Final (RTF) a ser enviado ao término da execução do Convênio ou Termo de Colaboração para a Fundação Araucária.

18.4 Os relatórios técnicos e de prestação de contas dos projetos e dos subprojetos deverão ser elaborados de acordo com os formulários-padrão, e enviados pelos Coordenadores dos projetos e dos subprojetos, em formato impresso e assinado (com todos os dados solicitados completos), contendo os respectivos documentos anexados, quando for o caso.

18.5 O Relatório Técnico-Científico Final (RTF) será avaliado por consultores *ad hoc*, designados pela Fundação Araucária, dentre os membros dos Comitês Assesores de Área da Fundação Araucária.

18.6 A Instituição deverá informar e atualizar bimestralmente os dados do Sistema Integrado de Transferências – SIT, do Tribunal de Contas do Estado do Paraná, conforme o disposto no Capítulo V da Instrução Normativa nº 61/2011 - TCEPR.

19. CANCELAMENTO DA CONCESSÃO

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

20. IMPUGNAÇÃO

20.1 Perde o direito de impugnar os termos desta Chamada, aquele que a tendo aceitado sem objeção, venha apontar, em qualquer momento, eventuais falhas ou irregularidades que a tenham viciado, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

21.2 O coordenador que aderir às condições apresentadas nesta Chamada não poderá arguir qualquer vício ou irregularidade, sendo a apresentação de sua proposta considerada como concordância irrevogável com as condições aqui estabelecidas.

21. PERMISSÕES E AUTORIZAÇÕES ESPECIAIS

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.

22. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

22.1 A presente Chamada regula-se pelos preceitos de direito público e, em especial, pelas disposições da Lei nº 13.019, de 31 de julho de 2014, que estabelece o regime jurídico das parcerias voluntárias envolvendo ou não transferências de recursos financeiros, entre a administração pública e as organizações da sociedade civil.

22.2 O Coordenador do projeto deverá comunicar à Fundação Araucária qualquer alteração relativa à execução do projeto, acompanhada da devida justificativa, antes de sua efetiva implementação.

22.3 Nos casos em que os resultados do projeto ou o relatório em si tenham 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 10.973/2004.

23. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Esclarecimentos e informações adicionais acerca do conteúdo desta Chamada podem ser obtidos pelo email: werner.meyer@faep.com.br e sobre o preenchimento do Sistema Integrado de Gestão de Projetos - SigAraucária, pelo email: projetos2@fundacaoaraucaria.org.br.

24. CLÁUSULA DE RESERVA

A Diretoria Executiva da Fundação Araucária, ouvindo o Senar-PR, reserva-se o direito de resolver os casos omissos e as situações não previstas na presente Chamada.

25. REVOGAÇÃO OU ANULAÇÃO DA CHAMADA

A qualquer tempo a presente Chamada poderá ser revogada ou anulada, no todo ou em parte, seja por decisão consensual da diretoria da Fundação Araucária e do Senar-PR, seja por motivo de interesse público ou exigência legal, em decisão fundamentada, sem que isso implique direitos à indenização ou reclamação de qualquer natureza.

Curitiba, 03 de abril de 2017.

Comissão Permanente de Seleção de Projetos de Ciência, Tecnologia e Inovação
da Fundação Araucária – CPSP

**CHAMADA PÚBLICA 01/2017 - PROGRAMA DA REDE PARANAENSE DE APOIO A AGROPESQUISA
E FORMAÇÃO APLICADA (FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA / SETI-PR / SENAR-PR)**

Anexo I – Informações Gerais

1. LINHAS TEMÁTICAS

O eixo temático consiste em quantificar o escoamento superficial e a erosão hídrica do solo em 07 mesorregiões do Paraná, das quais já existem megaparcels implantadas nas regiões Norte e Oeste. Além disso, as redes mesorregionais deverão participar do esforço estadual na integração das informações e dados de forma a permitir a sistematização dos resultados, para fundamentar a elaboração dos critérios técnicos para a implantação de práticas de controle a erosão hídrica em todo o estado do Paraná, adequados aos tipos de solo e aos sistemas de manejo e cultivos específicos praticados nas diferentes mesorregiões. Os pesquisadores envolvidos na rede mesorregional deverão participar das atividades de forma integrada e ter acesso às megaparcels e rio. Paralelamente, poderão conduzir experimentos de campo específicos e propor pesquisas em outros locais representativos das condições edafoclimáticas das megaparcels, desde que integrados aos objetivos das redes mesorregionais.

A seleção dos projetos de rede mesorregionais, abrangendo o projeto em megaparcels e os subprojetos de pesquisa e desenvolvimento vinculados, ocorrerá dentro das linhas temáticas definidas nesta Chamada, visando a sistematização dos resultados, produção de conhecimentos e de metodologias ou meios processuais inovadores, bem como o desenvolvimento de novos procedimentos, que proporcionem o devido embasamento técnico-científico para orientar as práticas agrícolas no Estado do Paraná.

2. CARACTERIZAÇÃO DAS MESORREGIÕES

A caracterização das áreas experimentais tem por objetivo representar adequadamente os processos operantes em relação às escalas desejadas para dar suporte à descrição dos resultados.

Parte-se da premissa que as megaparcels estarão alocadas em paisagens com alto potencial agrícola no Estado do Paraná, considerando a interatividade geológica/geomorfológica/pedológica. Ademais, a escolha das áreas recai sobre a necessidade do Estado investigar a dinâmica da erosão e respectivas soluções, em solos que tenham alta suscetibilidade aos processos de perda de água e solo, além de possuírem grande legitimidade territorial em cada uma das regiões escolhidas.

Como regra geral, entende-se que as cinco novas regiões para serem implantadas as pesquisas devem ter pedossequências regionais características, e ainda, que a inserção das parcelas de pesquisa nestas não incida sobre declividades superiores a 20 %.

- a) Mesorregião 1: Campos Gerais - Primeiro planalto em paisagem elaborada sobre rochas cristalinas de idade Proterozoica – Granito porfirítico Cunhaporanga. A área escolhida deverá estar preferencialmente sobre pedossequência constituída por Latossolo e Cambissolo, com textura argilosa relevo ondulado.
- b) Mesorregião 2: Formações Ponta Grossa e Furnas - Segundo planalto em paisagem elaborada sobre rochas sedimentares de idade Devoniana. A área escolhida deverá estar preferencialmente sobre pedossequência constituída por Latossolo e Cambissolo com textura argilosa relevo ondulado.
- c) Mesorregião 3: Centro Sul - Terceiro planalto em paisagem elaborada sobre rochas eruptivas (basaltos) de idade Juro-Triássico, formação Serra Geral, Grupo São Bento. Área escolhida preferencialmente sobre pedossequência constituída por Latossolo de textura muito argilosa e Cambissolo textura argilosa, relevo ondulado.
- d) Mesorregião 4: Sudoeste - Terceiro planalto em paisagem elaborada sobre rochas eruptivas (basaltos) de idade Juro-Triássico, formação Serra Geral, Grupo São Bento. Área escolhida preferencialmente sobre pedossequência constituída por Latossolo de textura muito argilosa e Nitossolo de textura argilosa, relevo ondulado.
- e) Mesorregião 5: Norte - Terceiro planalto em paisagem elaborada sobre rochas eruptivas (basaltos) de idade Juro-Triássico, formação Serra Geral, Grupo São Bento. Área escolhida preferencialmente sobre pedossequência constituída por Latossolo de textura muito argilosa e Nitossolo de textura argilosa, relevo ondulado. Esta região já dispõe de unidade experimental em implantação.
- f) Mesorregião 6: Oeste - Terceiro planalto em paisagem elaborada sobre rochas eruptivas (basaltos) de idade Juro-Triássico, formação Serra Geral, Grupo São Bento. Área escolhida preferencialmente sobre pedossequência constituída por Latossolo de textura muito argilosa e Nitossolo de textura argilosa, relevo ondulado. Esta região já dispõe de unidade experimental implantada.
- g) Mesorregião 7: Noroeste – Terceiro planalto em paisagem elaborada sobre rochas sedimentares (arenitos) de idade Cenozóica – Formação Caiuá, Grupo São Bento. Área escolhida preferencialmente sobre pedossequência constituída por Latossolo e Argissolo, com textura média relevo ondulado.

As características acima descritas são desejáveis, mas não necessariamente preestabelecidas, desde que as áreas de localização das megaparcels e dos subprojetos sejam representativas da mesorregião.

3. CARACTERÍSTICA DOS PROJETOS DE REDE MESORREGIONAL

As redes mesorregionais serão consideradas Unidades de Referência em Monitoramento Hidrossedimentológico em Microbacias Hidrográficas e farão parte do esforço estadual na integração das informações e dados de forma a permitir a sistematização de conhecimentos e inovações, para fundamentar a elaboração dos critérios técnicos para a implantação de práticas de controle a erosão em todo o estado do Paraná, adequadas aos tipos de solo e processos de cultivo em sistema de plantio direto praticados nas diferentes mesorregiões.

O projeto de rede mesorregional visa caracterizar o funcionamento hidrossedimentológico de diferentes regiões edafoclimáticas e cultivos agrícolas, representativos do Estado do Paraná a fim de, entre outros, definir critérios técnicos para determinar o espaçamento e dimensão de terraços em solos, sistemas de manejo e processos de cultivo regionais; avaliar características vinculadas à infiltração de água em diferentes processos de cultivo no sistema de plantio direto para pontuar adequadamente o nível de implantação do sistema; avaliar rotações regionais considerando a cobertura do solo e o manejo de resíduos culturais; desenvolver critérios técnicos para minimizar os problemas de compactação em diferentes solos, manejos e climas, considerando as características e peculiaridades pedológicas, climáticas e agropecuárias regionais.

As redes mesorregionais deverão apresentar um programa de divulgação dos resultados, com a proposição de eventos como: dias de campo, seminários, feiras tecnológicas, workshops para organizações, produtores rurais e técnicos interessados de forma a integrar as atividades de pesquisa, extensão e formação profissional, permitindo a utilização das áreas experimentais pelo Senar-PR, em ações de formação e atualização para produtores rurais.

Cada rede mesorregional apresentará um projeto de rede, composto de um projeto de megaparcelsas e dos subprojetos das diferentes instituições que integrem a rede mesorregional, o qual deverá implementar obrigatoriamente a metodologia de pesquisa em megaparcelsas, além da execução de experimentos de campo dentro ou fora da área das mesmas, que permitam a análise integrada dos dados e o levantamento das informações necessárias para a definição dos critérios regionais para orientar a implantação de sistemas de conservação de solos, de forma a responder o objetivo geral e específicos definidos nesta Chamada.

Caso alguma mesorregião apresente mais do que um projeto em rede, será feita a seleção de um único projeto com base nos critérios definidos na presente Chamada.

Os pesquisadores envolvidos na rede mesorregional deverão participar das atividades de forma integrada e ter acesso às megaparcelsas e rio, ou nas suas imediações, podendo conduzir experimentos de campo específicos em outros locais representativos das condições edafoclimáticas da mesorregião, e desde que integrados aos objetivos das redes regionais.

3.1. Do Projeto de Rede Mesorregional

O projeto de rede mesorregional será de natureza multi-institucional e interdisciplinar, composto do projeto em megaparcelsas e dos subprojetos vinculados, que definem as atividades das instituições integrantes da rede mesorregional.

O projeto de rede mesorregional deverá evidenciar a articulação e a complementaridade entre o projeto em megaparcelsas e os subprojetos vinculados, incluindo as ações de divulgação.

O projeto em megaparcelsas terá como principais finalidades:

- a) Selecionar, planejar e estabelecer as megaparcelsas, incluindo a aquisição e instalação da infraestrutura física de campo necessária para a coleta e monitoramento de dados e informações pertinentes às linhas temáticas definidas.
- b) Estabelecer os processos de uso e de manejo conservacionista do solo e água, que serão avaliados na condução das megaparcelsas.
- c) Constituir unidade articuladora da sistematização do conjunto de dados, informações e resultados obtidos no decorrer das atividades realizadas no âmbito das megaparcelsas, cuja consolidação será feita em conjunto pelas equipes do projeto e dos respectivos subprojetos vinculados à rede mesorregional, para subsidiar a elaboração de relatórios circunstanciados e publicações ao término dos convênios.
- d) Constituir unidade de referência para a coleta e monitoramento de dados e informações, bem como para ações de validação e divulgação de tecnologias conservacionistas do solo e da água, e para a realização de dias de campo ou de atividades de difusão que se façam necessárias no decorrer das ações em rede mesorregional.

Cada rede mesorregional apresentará, além do projeto em megaparcelsas, os subprojetos de pesquisa complementares relacionados às linhas temáticas da Chamada, que agreguem conhecimentos e tecnologias alternativas ou potenciais, conforme as peculiaridades do manejo do solo e de processos de cultivo específicos para a mesorregião representada.

3.2. Dos Subprojetos

Os subprojetos vinculados serão de natureza institucional, mono ou interdisciplinar, e terão como principais finalidades:

- a) Coletar, monitorar e sistematizar dados, parâmetros e resultados específicos dentro das megaparcelsas, relacionados aos objetivos e linhas temáticas definidos na presente Chamada Pública.
- b) Testar e validar componentes tecnológicos específicos por meio de experimentos de campo a serem conduzidos fora das megaparcelsas, em locais representativos das condições edafoclimáticas mesorregionais predominantes nas megaparcelsas, desde que integrados e complementares aos objetivos e linhas temáticas dos projetos de rede mesorregional.
- c) Não serão aceitos subprojetos isolados para esta Chamada, sendo obrigatória a integração com o plano de trabalho da rede mesorregional.

4. GEOMORFOLOGIA E ALOCAÇÃO DAS MEGAPARCELAS E DOS SUBPROJETOS

Para realização do objeto, deverá ser escolhida uma microbacia hidrográfica na região de estudo, o mais próximo possível da instituição proponente, desde que se enquadre nos critérios a seguir:

- deverá ser escolhida uma microbacia que contemple um rio de primeira ou segunda ordem;
- a microbacia, em hipótese alguma, poderá ter influência urbana;
- o percurso do rio deverá ser livre de represamentos, açudes, represas nas encostas ou construções que altere seu leito;
- é desejável que as estradas rurais não ocupem mais que 2% da área total da pequena bacia hidrográfica.
- a área da microbacia poderá variar entre 50ha e 200ha, caracterizada pela produção agropecuária, declividade média das encostas entre 6 e 15% e boa conectividade entre as encostas e os rios.

Na microbacia, deverão ser escolhidas duas encostas com talvegue (bacias de ordem zero) de, aproximadamente, 2 ha. Essas encostas serão isoladas formando uma megaparcela. A escolha do local para alocação das megaparcelas deverá seguir os seguintes critérios:

- as megaparcelas deverão ser, necessariamente pareadas com a maior similaridade possível em termos de solo, área de contribuição, declividade, comprimento de rampa e forma;
- o mapa topográfico final deverá apresentar alta resolução espacial, máximo 1 m² a ser determinada com equipamento de medição de alta precisão no eixo vertical.

Deve-se considerar a forma da rampa, assim como o posicionamento das megaparcelas na rampa.

Quanto à forma de rampa, a alocação das megaparcelas deverá ser em rampas de conformação convexa-retilínea, em escalas de projeção 1:1.000, garantindo assim a minimização de projeção dos fluxos de erosão hídrica em forma lateral e a convergência do fluxo.

Quanto ao posicionamento na rampa, as parcelas ficarão alocadas no terço médio para inferior ou propriamente no terço inferior, garantindo-se desta forma um maior potencial erosivo.

A caracterização planialtimétrica das megaparcelas deve ser elaborada de forma a se obter uma representação cartográfica em escala de ultradetalhe (1:500).

Como o dimensionamento das megaparcelas envolverá área em torno de, aproximadamente 2 ha, a caracterização pedológica deverá estar fundamentada nos resultados analíticos de 3 perfis, todos com seção de controle de 2 m de profundidade, conforme consta em EMBRAPA (2013). Estes devem estar localizados ao lado das megaparcelas (porção externa), correspondentemente aos terços superior, médio e inferior destas.

5. COLETA DE DADOS E MONITORAMENTO DAS MEGAPARCELAS

As coletas e descrições de perfis devem ser executadas de acordo com critérios estabelecidos em SANTOS et al. (2013).

Deverá ser realizado o monitoramento da água, sedimentos e solutos nas escalas de bacia e encosta, fornecendo os elementos necessários para compreender a magnitude e as características das perdas e do (des)equilíbrio imposto pelos manejos testados.

Na extremidade inferior das megaparcelas (talvegue), deverá ser instalado um sistema coletor de escoamento constituído por uma calha Parshall, que possibilitará a sua quantificação exata por meio de equipamentos automáticos (linígrafos e amostradores) e para a medição in situ, além disso, possibilitará a coleta de uma fração (1/1000 a 1/5000) do volume total escoado.

Na rede de drenagem (rio) das bacias será instalada uma seção de monitoramento, composta por uma passarela e uma estrutura hidráulica de medição de vazão do tipo calha Parshall podendo estar associada a um vertedouro. Junto a estação de monitoramento deverão ser instalados linígrafos, régua linimétrica, amostrador automático acionado pelo linígrafo e um turbidímetro, destinado a medir a turbidez da água. Através do amostrador automático do escoamento será possível coletar amostras de água e sedimentos em intervalos de tempo pré-definidos.

Nas seções de medição serão realizados acompanhamentos presenciais durante os eventos de chuvas significativas com capacidade de geração de escoamento superficial para coletar amostras do fluxo e medição de cota para fins de calibração dos equipamentos automáticos de amostragem de sedimentos e dos sensores de turbidez para estabelecer a relação matemática entre concentração de sedimentos em suspensão e turbidez da água.

Deverão ser monitorados de maneira presencial aproximadamente 15 eventos de chuva por ano.

Tanto a determinação das vazões como das concentrações de sedimentos serão realizados de acordo com os métodos preconizados pela Agência Nacional das Águas. A metodologia das análises, coletas de solo e água e manejo das megaparcelas deverá ser comum para todas as instituições parceiras.

6. MANEJO DO SOLO E DAS CULTURAS NAS MEGAPARCELAS

Serão construídas megaparcelas pareadas na mesma pendente, sendo:

- Megaparcela 1:** Deverá ser adotado o manejo do solo e o processo de cultivo realizado pelo produtor, sem prática mecânica de controle de escoamento (sem terraços);

- b) **Megaparcela 2:** Deverá ser adotado o manejo do solo e o processo de cultivo realizado pelo produtor (igual a megaparcela 1), associado a práticas mecânicas de controle do escoamento (com terraços em nível ou terraços em gradiente com complemento de canais escoadouros, dependendo da classe de solo presente na encosta);
- c) **Megaparcela 3 (opcional):** A implantação dessa megaparcela fica a critério de cada equipe executora do projeto de rede mesorregional, devendo ser adotado um processo de manejo que preconize o uso de práticas edáficas, vegetativas ou mecânicas a critério da equipe executora do projeto, com objetivo de avaliar outras alternativas para a conservação do solo e da água;

Cada megaparcela será considerada um tratamento. A repetição se dará pelo monitoramento de eventos significativos ao longo do tempo.

A avaliação se dará pela análise comparativa entre as megaparcelas, já que contemplam a presença e ausência do controle de escoamento superficial como medida complementar. Dessa forma, para cada evento haverá uma resposta diferente no fluxo da água e nas perdas de solo em função dos eventos de chuva natural.

Ressalta-se que os terraços serão utilizados como prática mecânica de conservação de solo, considerando que esse é o tema de discussão em todo o Estado, sobre a necessidade de uso em solos manejados com plantio direto, e ainda sobre o espaçamento necessário nas áreas com essa prática conservacionista.

O manejo das culturas deverá seguir os seguintes critérios:

- a) O manejo do solo e das culturas das megaparcelas deverá corresponder ao realizado pelos produtores da microbacia (representativos da região);
- b) Todo o manejo do solo e das culturas deverá ser realizado pela equipe técnica do projeto ou por instituição parceira dele participante.

7. COLETA DE AMOSTRAS DE SOLO E ÁGUA

7.1 Solo

Os atributos do solo e a metodologia de análise do solo de cada megaparcela utilizados como indicadores da sua qualidade física são indicados na Tabela 1.

Deverão ser realizadas coletas no primeiro ano e a cada ano subsequente conforme tabela 1, para avaliação da qualidade do solo em plantio direto com e sem adoção de práticas mecânicas de conservação.

A distribuição dos pontos de amostragem na megaparcela (malha amostral) deverá considerar a variabilidade espacial do solo, se houver, e deverão ser coletadas em triplicata. As profundidades de amostragens deverão ser nas camadas 0,00-0,10, 0,10-0,20, 0,20-0,30 e 0,30-0,40 m.

Tabela 1. Caracterização dos atributos físico-hídricos do solo, realizada nas megaparcelas.

Atributo	Metodologia	Período de Amostragem
Condutividade hidráulica saturada	Permeâmetro de carga constante	Anual
Curva de retenção e disponibilidade de água	Cilindros volumétricos (100 cm ³)	1º e 4º ano
Velocidade de infiltração de água no solo	Anéis concêntricos ou simulador de chuva	Anual
Umidade gravimétrica	Amostra deformada	Anual
Densidade e porosidade do solo	Cilindros volumétricos (100 cm ³)	1º e 4º ano
Resistência do solo à penetração	Penetrógrafo	anual
Estabilidade de Agregados em água	Peneiramento via úmida	1º e 4º ano

7.2 Água

O monitoramento da descarga líquida ou vazão (Q) será realizado por meio da instalação de sensor de nível (linígrafo de pressão) e régua limimétrica em calhas parshall de dimensão adequada para as vazões previstas, tanto nas megaparcelas quanto no rio.

O monitoramento contínuo e automático da Q permite a obtenção de hidrogramas bem discretizados no tempo, e a partir destes são derivadas outras informações, como escoamento superficial e infiltração total aparente, que são importantes para a avaliação dos sistemas de uso e manejo do solo, bem como para a calibração de modelos matemáticos.

Cada seção de monitoramento deste projeto (duas megaparcelas e rio) será composta por um turbidímetro, isto é, sensor de turbidez com aquisição de dados. Dessa forma, a concentração de sedimentos em suspensão (CSS) será estimada por meio de sensores de turbidez em conjunto com o monitoramento presencial da CSS durante eventos de cheia. A CSS deverá ser coletada manualmente (por meio de um amostrador isocinético do tipo US-DH-48) no rio durante os eventos de chuva significativos (precipitação acima de 30 mm), durante a ascensão e recessão da lamina d'água (onda de cheia). Inicialmente deverá ser feita uma intensificação do número de coleta durante um intervalo de tempo, sendo realizada ao menos uma coleta a cada 3 minutos no tempo de ascensão e recessão da lamina d'água na calha Parshall e no rio. A partir das primeiras

análises da curva chave (relação entre vazão e altura da lamina de água) a instituição parceira poderá alterar o número de coletas conforme comportamento do hidrograma de cada região. Esse procedimento é importante, pois permitirá a calibração da turbidez com amostras de sedimentos em suspensão obtidas durante os eventos de precipitação (presencial).

A produção de sedimentos (massa por unidade de área) será determinada pelo produto da Q e da CSS para cada intervalo de tempo e integrado no tempo. O acompanhamento presencial de eventos será utilizado também para a obtenção de amostras de água para análise granulométrica e da presença de nutrientes e poluentes. As coletas manuais procuram representar diversos momentos do hidrograma. Os resultados do monitoramento serão organizados em um banco de dados para análise dos fluxos e descargas, segundo os fatores controladores e, também, para a alimentação de modelos de simulação dos escoamentos, produção de sedimentos e transporte de solutos. Os modelos a serem utilizados serão definidos posteriormente, de acordo com o objetivo de análise.

Em resumo, as variáveis hidrológicas monitoradas nas microbacias são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2. Monitoramento hidrológico nas microbacias hidrográficas (rios de primeira ou segunda ordem)

Variável hidrológica	Metodologia
Precipitação	Pluviômetros (diário) Pluviógrafo (5-10')
Evapotranspiração	Estação meteorológica
Nível	Linígrafo de pressão (5 ou 10' intervalo) e régua linimétrica (3x por dia) em calhas parshall de dimensão adequada para as vazões
Concentração de sedimentos em suspensão (CSS)	Será avaliada através de coletas manuais (DH48) durante pelo menos quinze eventos anuais (15-30 amostras por evento), e de maneira regular 1(x por dia) e de maneira indireta através do sensor de turbidez (5 ou 10' intervalo).
Umidade gravimétrica antecedente	Coleta de amostras de solo deformadas
Amostras para qualidade da água e sedimentos	Presença de solutos (dissolvidos e particulados)

A estimativa da produção de sedimentos para cada caso será calculada pela integração da curva de descarga de sedimentos durante toda a duração do evento.

Nas amostras coletadas nas calhas das megaparcelas e no leito do rio deverão ser determinados os atributos físicos e químicos descritos na Tabela 3, cuja metodologia de análise da solução deverá ser a mesma para todas as instituições parceiras.

Tabela 3. Atributos físicos e químicos a serem analisados na água do rio e no sedimento oriundo das megaparcelas.

Atributo	Metodologia
Ph	CaCl, KCl e água
Turbidez	Turbidímetro
Condutividade Elétrica	Condutivímetro
N-total	Kjeldahl
Nitrato	Colorimetria
Nitrito	Colorimetria
Amônio	Colorimetria
Fósforo total	Digestão sulfúrica e determinação em ICP-OES
Fósforo solúvel	Digestão com Mehlich-1 e determinação em ICP-OES
Carbono total	Carbono elementar em analisador CN
Carbono solúvel	Walkley – Black
Concentração de sedimentos em suspensão	Diferença de massa

8. REFERÊNCIAS RELATIVAS AOS ASPECTOS ANTERIORES COMENTADOS

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos, **Manual de métodos de análise de solo**. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPq, 2013.

SANTOS, R.D. dos; et al **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 6 ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013. 100 p.

**CHAMADA PÚBLICA 01/2017 – PROGRAMA DA REDE PARANAENSE DE APOIO A AGROPESQUISA
E FORMAÇÃO APLICADA (FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA / SETI-PR / SENAR-PR)**

Anexo II – Roteiro Descritivo do Projeto da Rede Mesorregional

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Instituição/Sigla		
Mesorregião:		
Coordenador da Rede Mesorregional		
E-mail		
Telefones	Fixo:	Celular:

2. DADOS DA REDE MESORREGIONAL:

a) Descrição da rede e sua composição (formas e atividades de integração da rede regional)
b) Perfil técnico da equipe do projeto: (atividades de pesquisa, extensão, capacitação e divulgação da atuação da rede regional)
c) Descrição da infraestrutura de pesquisa disponível para desenvolvimento do projeto:
d) Listagem de todos os projetos de pesquisa relacionados às linhas temáticas, desenvolvidos pela equipe nos últimos 3 anos, já concluídos ou em andamento, indicando a agência de fomento, vigência, recursos e resultados obtidos:

15

3. DADOS DA EQUIPE DO PROJETO

Nome (Coordenador/ Pesquisadores Principais)	Função	Instituição
Nome (Equipe Técnica e de Apoio)	Função	Instituição

3.1 Breve resumo da experiência do Coordenador e de cada pesquisador principal:

- a) Experiência e competência comprovadas e compatíveis com o projeto;
- b) Qualidade e regularidade da produção científica;
- c) Experiência prévia na formação de pesquisadores;
- d) Experiência de intercâmbio com instituições e pesquisadores do Brasil e de outros países;
- e) Capacidade já demonstrada de coordenar Grupos de Pesquisa e participar da execução de projetos integrados.

3.2 Breve resumo da experiência da equipe técnica e de apoio:

- a) Qualificação dos técnicos de apoio;
- b) Nível e fonte de financiamento dos estudantes e estagiários;
- c) Perfil de pessoal a ser eventualmente recrutado para a rede.

4. DADOS DO PROJETO:

- a) Coerência temática, foco e articulação das atividades de pesquisa propostas;
- b) Estado atual de conhecimentos no domínio da pesquisa;
- c) Plano geral de trabalho, com apresentação detalhada das atividades de pesquisa a serem desenvolvidas, contendo ampla descrição dos experimentos planejados e da metodologia, mencionando as especificidades locais que serão avaliadas, bem como dos parâmetros para a avaliação de desempenho (discriminado por instituição integrante da rede regional);
- d) Relação da pesquisa proposta com trabalhos realizados anteriormente;
- e) Impactos ambientais, econômicos e/ou sociais e avanços científicos, tecnológicos e/ou de inovação decorrentes dos resultados esperados;
- f) Cronograma detalhado de execução do projeto, incluindo o plano de divulgação de resultados;
- g) Referências bibliográficas.

16

5. PLANO DE METAS E ETAPAS (Referente a atividades específicas do Projeto em Megaparcelas)

Descrever a(s) meta(s) e elementos que compõem o Projeto em Megaparcelas (conforme tabela abaixo), contemplando a descrição, unidade de medida e quantidade, além das etapas/fases, ações em que se pode dividir a execução de uma meta, indicando o período de realização e valor previsto para a mesma. Não existe limitação para a quantidade de metas, no entanto, cada meta deve conter pelo menos uma etapa/fase.

META n°:		Descrição da meta:	
Unidade de medida:		Quantidade:	
Etapa/Fase n°:		Descrição da Etapa/Fase:	
Valor Previsto:		Período de realização:	Início: / / Término: / /

6. ORÇAMENTO DO PROJETO EM MEGAPARCELAS (Não incluir itens de despesas de subprojetos a serem coordenados por outra instituição)

	Item de Despesa		Qtidade	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)	Instituição	Previsão semestral de despesa***	
CUSTEIO	Material de Consumo							
	Serviços de terceiros (pessoa jurídica)							
	Despesas Acessórias de Importação							
	Diárias*							
	Passagens	<i>Aéreas Nacionais</i>						
		<i>Aéreas Internac.</i>						
		<i>Terrestres</i>						
	Alimentação**	<i>Capital Estadual</i>			69,00			
		<i>Demais Municípios</i>			54,00			
	Hospedagem**	<i>Capital Estadual</i>			161,00			
		<i>Demais Municípios</i>			126,00			
	Bolsas	<i>Iniciação Científica</i>			400,00			
		<i>Apoio Técnico I</i>			900,00			
		<i>Apoio Técnico II</i>			1.500,00			
<i>Apoio Técnico III</i>				1.800,00				
<i>Mestrado</i>				1.500,00				
<i>Doutorado</i>				2.200,00				
<i>Residência</i>				1.900,00				
<i>Pós doc</i>			4.100,00					
CAPITAL	Equipamentos e Material Permanente							
		Total*						

* Valores baseados no Decreto 3498/2004.

** Hospedagem e alimentação por até 15 dias consecutivos, de acordo com os valores-limites estipulados pela Fundação Araucária (Ato da Diretoria Executiva 35/2013).

*** Informar a previsão de desembolso de cada item no período entre o 1º ao 8º semestres bem como a quantidade.

7. ELENCO DE SUBPROJETOS VINCULADOS

Título do subprojeto	Sigla da instituição executora	Nome do Coordenador(a)	Valor (R\$)
			Soma (R\$)

8. RESUMO DO PLANO ORÇAMENTÁRIO

<i>Descrição</i>	<i>Valor (R\$)</i>
Orçamento do Projeto em Megaparcels (item 6)	
Soma do orçamento dos subprojetos vinculados (item 7)	
Orçamento Global do Projeto de Rede Mesoregional *	

*O orçamento global (Σ do valor total do Projeto + Subprojetos) não poderá ultrapassar os valores-limites definidos nos itens 7.3 e 7.4 da Chamada Pública.

9. TERMOS DE COMPROMISSO

<p>TERMO DE COMPROMISSO DO COORDENADOR Declaro expressamente conhecer e concordar, para todos os efeitos legais, com as normas gerais para concessão de auxílio pela Fundação Araucária.</p>	<p>TERMO DE COMPROMISSO DA INSTITUIÇÃO Declaro que a presente proposta está de acordo com os objetivos científicos e tecnológicos desta Instituição.</p>
<p>Coordenador da proposta (Nome e assinatura)</p>	<p>Responsável pela instituição ou representante (Nome, assinatura e carimbo)</p>
<p>Local e data:</p>	

CHAMADA PÚBLICA 01/2017 - PROGRAMA DA REDE PARANAENSE DE APOIO A AGROPESQUISA E FORMAÇÃO APLICADA (FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA / SETI-PR / SENAR-PR)

Anexo III – Roteiro para Subprojeto

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUBPROJETO

Projeto de Rede Mesorregional ao qual está vinculado		
Instituição executora		
Coordenador		
E-mail		
Telefones	Fixo:	Celular:

2. DADOS DA EQUIPE DO SUBPROJETO

Nome (Equipe Técnica e de Apoio)	Função	Instituição

3. DADOS DO SUBPROJETO:

a) **Título:**

b) **Justificativa:** relação do subprojeto com a proposta de rede mesorregional principal.

c) **Resumo contendo:** plano geral de trabalho com apresentação das atividades de pesquisa a serem desenvolvidas; descrição dos experimentos planejados e da metodologia; especificidades locais que serão avaliadas; parâmetros para a avaliação de desempenho e impactos ambientais, econômicos e/ou sociais e avanços científicos, tecnológicos e/ou de inovação decorrentes dos resultados esperados.

19

4. PLANO DE METAS E ETAPAS (Atividades específicas do Subprojeto)

Descrever a(s) meta(s) e elementos que compõem o Subprojeto (conforme tabela abaixo), contemplando a descrição, unidade de medida e quantidade, além das etapas/fases, ações em que se pode dividir a execução de uma meta, indicando o período de realização e valor previsto para a mesma. Não existe limitação para a quantidade de metas, no entanto, cada meta deve conter pelo menos uma etapa/fase.

META n°:		Descrição da meta:	
Unidade de medida:		Quantidade:	
Etapa/Fase n°:		Descrição da Etapa/Fase:	
Valor Previsto:		Período de realização:	Início: / / Término: / /

5. ORÇAMENTO DO SUBPROJETO: (Somente itens de despesas específicos do Subprojeto)

	Item de Despesa		Qtidade	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)	Instituição	Previsão semestral de despesa***	
CUSTEIO	Material de Consumo							
	Serviços de terceiros (pessoa jurídica)							
	Despesas Acessórias de Importação							
	Diárias*							
	Passagens	Aéreas Nacionais						
		Aéreas Internac.						
		Terrestres						
	Alimentação**	Capital Estadual		69,00				
		Demais Municípios		54,00				
	Hospedagem**	Capital Estadual		161,00				
		Demais Municípios		126,00				
	Bolsas	Iniciação Científica		400,00				
		Apoio Técnico I		900,00				
		Apoio Técnico II		1.500,00				
Apoio Técnico III			1.800,00					
Mestrado			1.500,00					
Doutorado			2.200,00					
Residência			1.900,00					
Pós doc			4.100,00					
CAPITAL	Equipamentos e Material Permanente							
Total*								

* Valores baseados no Decreto 3498/2004.

** Hospedagem e alimentação por até 15 dias consecutivos, de acordo com os valores-limites estipulados pela Fundação Araucária (Ato da Diretoria Executiva 35/2013).

*** Informar a previsão de desembolso de cada item no período entre o 1º ao 8º semestres bem como a quantidade.

6. TERMO DE COMPROMISSO

Local e data:
<p>Declaro expressamente conhecer e concordar, para todos os efeitos legais, com as normas gerais para concessão de auxílio pela Fundação Araucária.</p>
<p>Coordenador do subprojeto (Nome e assinatura)</p>

**CHAMADA PÚBLICA 01/2017 - PROGRAMA DA REDE PARANAENSE DE APOIO A AGROPESQUISA
E FORMAÇÃO APLICADA (FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA / SETI-PR / SENAR-PR)**

Anexo IV - Quadro Informações do Bolsista

Bolsista	
CPF do Bolsista	
Currículo Lattes	
Formação	
Titulação	
Instituição de Ensino (IES)	
Título da Proposta	

Orientador	
CPF do Orientador	

Coordenador Institucional	
CPF do Coordenador	

“Declaro para os devidos fins que fui selecionado por esta instituição para participar como bolsista do
‘PROGRAMA DA REDE PARANAENSE DE APOIO A AGROPESQUISA E FORMAÇÃO APLICADA
FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA / SETI-PR / SENAR-PR’

e não acumularei bolsa de qualquer outra natureza ou mantereí vínculo empregatício
enquanto permanecer bolsista desta Chamada Pública.”

_____, de _____ de 2017.

Bolsista
(Nome e assinatura)

Coordenador da proposta
(Nome e assinatura)

**CHAMADA PÚBLICA 01/2017 - PROGRAMA DA REDE PARANAENSE DE APOIO A AGROPESQUISA
E FORMAÇÃO APLICADA (FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA / SETI-PR / SENAR-PR)**

Anexo V – Plano de Trabalho do Bolsista
(Individual)

1. IDENTIFICAÇÃO

Curso/Programa	
Nível	(<input type="checkbox"/>) Mestrado (<input type="checkbox"/>) Doutorado (<input type="checkbox"/>) Pós Doc.
Nome do Bolsista	
Email e telefones do Bolsista	
Nome do Supervisor na Empresa	
Email e telefones do Supervisor	
Nome do Coordenador Institucional	
Nome do Orientador	
Linha Temática	

2. PLANO DE TRABALHO

Atividades	Período
(Incluir mais linhas caso necessário)	

22

3. ASSINATURAS

Bolsista	Coordenador da Proposta	Supervisor