

EDITAL MDA/SAF/CNPq – Nº 58/2010
Seleção pública de propostas de pesquisa científica e extensão tecnológica para
Agricultura Familiar no âmbito da Política Nacional de Assistência Técnica e
Extensão Rural

CHAMADA 1

UFLA – LAVRAS
OUTUBRO 2010

1. Título do projeto

Implantação, Pesquisa Científica e Monitoramento de Tecnologias Socioambientais, através da Extensão Inovadora na Agricultura Familiar, e Capacitação de Agentes Extensionistas Orientados pela Nova PNATER.

2. Entidade Proponente

Universidade Federal de Lavras – UFLA

Departamento de Engenharia – DEG/UFLA

Núcleo de Estudos em Agroecologia e Permacultura – NEAP/DEG/UFLA

3. Identificação do Coordenador

Professor Doutor Gilmar Tavares/Extensionista

Departamento de Engenharia/DEG

Universidade Federal de Lavras/UFLA

4. Introdução

Considerando que o projeto “*Estudo e Implantação de Tecnologias Permaculturais e Agroecológicas na Agricultura Familiar, através da Extensão Universitária, no Município de Carrancas – MG*”, processo CNPq 552171/2007-7, Edital 36/2007 (a partir de agora denominado Projeto CNPq 01), construído participativamente junto com os agricultores, mostrou-se de considerável relevância para o cenário da agricultura familiar e do pequeno produtor/criador do município de Carrancas/MG, conforme resultados explicitados no relatório técnico de encerramento do projeto, e disponibilizados em vídeo informativo, através dos links: <http://www.youtube.com/watch?v=gXQ7qrQDc7Q> e <http://www.youtube.com/watch?v=KIGIM3ULoWw>.

Considerando que ações de extensão participativa, baseadas na agroecologia/permacultura e aplicadas de forma solidária, como as desenvolvidas pelo Projeto CNPq 01, devam ganhar cada vez mais espaço, atender números mais representativos de agricultores/criadores e agregar mais profissionais habilitados.

Considerando a necessidade de validação científica das alternativas de desenvolvimento rural sustentável, adotando-se os princípios da Agroecologia como eixo orientador (MDA/SAF, 2003), aliada à extensão tecnológica em consonância com a extensão universitária.

Propõe-se, então, aumentar as parcerias e a economia solidária da região, via

expansão das ações extensionistas realizadas pelo Projeto CNPq 01, em outros municípios, já tendo a prefeitura municipal de Luminárias/MG demonstrado interesse em ser parceira, oficializado na carta assinada pelo próprio prefeito municipal e disponibilizada em (anexo 1), a partir do conhecimento do Projeto CNPq 01, através de palestra realizada no município, pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto do Rio Grande em setembro de 2010 p.p. Conseqüentemente, a partir desse momento, o município de Luminárias/MG passa a ser considerado o município contemplado, pois sediará as futuras Unidades Experimentais Participativas (UEP's), mantendo-se o importante apoio da EMATER nas atividades extensionista planejadas, conforme Carta de Anuência assinada pelo próprio Gerente Regional da Emater, na qual destaca também, o sucesso da parceria e dos resultados no Projeto CNPq 01 (anexo 2).

Partindo-se das várias avaliações realizadas ao longo do Projeto CNPq 01, com os agricultores experimentadores, delineou-se uma nova proposta de Extensão Inovadora, incorporando o conceito da “auto-reflexividade”¹, descrito em Santos, 2000, observando sobretudo as críticas e autocríticas a fim de corrigir os erros de caráter técnico e intervencionista percebidos, buscando uma fundamentação científica visando contribuir com o Programa Nacional de ATER - PRONATER. Busca-se assim, assumir o papel institucional da Universidade na construção das novas relações dialéticas e dialógicas com os agricultores/criadores e demais públicos alvo da Extensão.

Propõe-se ainda, a promoção de um ambiente de interação regional que considere o conceito de micro bacias hidrográficas nas questões de adequação ambiental junto, aos agricultores e prefeituras.

Finalmente, propõe-se a articulação Universidade x Sociedade, capaz de apoiar e consolidar estratégias de desenvolvimento local sustentável, tendo como base os princípios e éticas da permacultura e da agroecologia, em perfeita sintonia com a nova PNATER.

5. Objetivos

OBJETIVO GERAL

Reafirmando os resultados positivos alcançados com o Projeto CNPq 552171/2007-7, Edital 36/2007, em Carrancas – MG, agora denominado Projeto CNPq

¹ Atitude de percorrer criticamente o caminho da crítica no contexto da transição paradigmática em curso (Santos, 2000).

01, objetiva-se replicar e difundir seus princípios, ações participativas e tecnologias socioambientais, em outros municípios da região, como o de Luminárias/MG que já atendeu previamente os requisitos de parceria, que busquem promover a interação entre agricultores e a Universidade.

Objetiva-se também, a realização de monitoramentos, pesquisas em extensão tecnológica inovadora, no âmbito da recente PNATER, para estimular e potencializar a formação de futuros agentes extensionistas agroecológicos, fortalecendo as relações e organizações de agricultura familiar na região.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Difundir as tecnologias economicamente viáveis e socioambientais corretas, aplicadas em Carrancas, para agricultores de município contemplado, por meio da interação com os agricultores de Carrancas;
2. Selecionar no município contemplado, quatro propriedades, para atuar como Unidades Experimentais Participativas (UEP's), respeitando-se as especificidades da agricultura familiar local, e implantar tecnologias de princípios agroecológicos e permaculturais, visando aliar principalmente a preservação ambiental e promoção social;
3. Colaborar com a adequação das propriedades à legislação ambiental, inserindo a questão dos recursos hídricos junto às famílias;
4. Monitorar a evolução das tecnologias implantadas, gerando dados para comprovação científica e validação das mesmas;
5. Monitorar a difusão do projeto para outras propriedades de ambos os municípios, promovendo o incentivo e apoio no processo de Transição Agroecológica das UEP's;
6. Monitorar a evolução da consciência ambiental em ambos os municípios;
7. Comparar os processos de inclusão, adaptação e difusão dos princípios e tecnologias em ambos os municípios e suas principais causas, características e conseqüências;
8. Formar grupos de interessados, internos e externos à UFLA, para realização de: Capacitações em temas que alcançaram sucesso no projeto CNPq 01, tais como, ações participativas, organizações comunitárias, atividades agrícolas de base ecológica, alternativas ecológicas para tratamento de águas residuárias e de dejetos, economia popular solidária e ecológica e estudos sobre Permacultura.

Acompanhamento presencial (visitas periódicas) do presente projeto, para que fundamentados nas capacitações anteriores, sejam habilitados na difusão das tecnologias socioambientais inovadoras.

6. Metas

1. Realizar um Seminário inicial no município de Luminárias, com a presença dos agricultores contemplados pelo Projeto CNPq 01 de Carrancas.
2. Realizar reunião com a Emater local e Secretaria Municipal de Agricultura para contextualização da situação local e direcionamentos.
3. Realizar visitas e reuniões nas comunidades rurais para mobilização social, maior divulgação do projeto, introdução dos agricultores aos princípios da Agroecologia e da Permacultura e início das atividades de escolha participativa das UEP's.
4. Selecionar e capacitar dois bolsistas comunitários para ajudar nas implantações, divulgação e eventos.
5. Realizar estudos com as famílias contempladas, para fins de selecionar a tecnologia socioambiental que se adéque à realidade da principal atividade agrícola, e promover a escolha, valorizando o interesse familiar.
6. Realizar com as famílias contempladas estudos sobre a situação ambiental atual da propriedade e iniciar a sua adequação à legislação ambiental vigente.
7. Realizar visitas para monitoramento das UEP's do município de Carrancas, a fim de coletar dados que contribuirão para as pesquisas. Monitorar a evolução dos sistemas implantados. Subtrair possíveis dúvidas a respeito das tecnologias e/ou dos princípios adotados, bem como da expansão para a comunidade local. Avaliar o processo de transição agroecológica da família,
8. Apoiar, em termos de informações e orientações técnicas, iniciativas produtivas que possam ser desenvolvidas pelos agricultores e que sejam desencadeadas por ações construídas a partir do projeto anterior, e pela presente proposta, respeitando-se os princípios da agroecologia e da permacultura.
9. Promover, a partir de exemplos bem sucedidos do Projeto CNPq 01, visitas *in loco*, palestras e mini-cursos para os agricultores, ministrados por professores especialistas da Universidade.
10. Realizar capacitações bimestrais para a formação de grupos interessados em replicar e difundir temas que alcançaram sucesso no projeto anterior, com visitas periódicas de observação do desenvolvimento do presente projeto.

7. Resultados, avanços, aplicações esperadas e indicadores de progresso do projeto

Como resultados e avanços da execução da presente proposta, enumeram-se os seguintes indicadores de progresso, dentre aspectos físicos e subjetivos:

1. *Participação interativa*² de todos os envolvidos entre técnicos e agricultores, em ambos os municípios;
2. Fortalecimento do associativismo e cooperativismo entre grupos de agricultores;
3. Iniciativas de aplicações de tecnologias socioambientais por parte de agricultores extra-UEP's, em ambos os municípios;
4. Evolução na participação de agricultores e interessados em eventos a serem realizados nas UEP's;
5. Mudanças de comportamento em termos de Educação Ambiental, percebidas em visitas subseqüentes nas propriedades envolvidas;
6. Mudanças em termos de alterações gradativas nos agroecossistemas familiares envolvidos, atestando sua evolução socioambiental a partir dos conceitos e tecnologias de base agroecológica e permacultural implantadas;
7. Validação da evolução dos agroecossistemas através da realização e acompanhamento de pesquisa, baseadas em análises laboratoriais e metodologias científicas específicas.

8. Justificativas

8.1 Justificativas para a realização do projeto

Ações voltadas ao socioambiental deverão estar ligadas aos meios de produção, para que a população urbana obtenha alimentos de qualidade; a população rural possa contar com uma maior valorização de suas atividades, gerando renda e perspectiva de vida; e o meio ambiente possa ser valorizado e preservado, garantindo que as futuras gerações possam usufruir de todos os recursos que temos hoje e que estão ameaçados pela degradação ambiental.

Soma-se também o fato da revista científica mais lida no mundo, Nature, afirmar que os textos científicos devem apresentar redação simples, para que todos os cidadãos possam ler e entender, e não somente os cientistas da mesma área de

² As pessoas participam de forma cooperativa, interagindo via planos de ação e análise conjunta, os quais podem dar origem a novas organizações ou reforçar as já existentes. Estes grupos têm controle sobre as decisões locais, ênfase é dada em processos interdisciplinares e sistemas de aprendizado envolvendo múltiplas perspectivas (Lima, 2001)

pesquisa (Revista Nature Structural & Molecular Biology, 2010).

Portanto, justifica-se a presente proposta, reforçada pelo notório sucesso do Projeto CNPq 01, no qual, em depoimentos dados para a confecção do vídeo informativo final, agricultores das Unidades Experimentais Participativas (UEP's) contempladas, mostraram solidariedade, ao dizer que projetos, como o citado, deveriam ser estendidos a mais famílias, a fim de que cada vez mais agricultores possam desenvolver suas atividades de forma organizada e sadia, libertos das atuais contaminações dos agroquímicos, em interação intermunicipal e inter bacia hidrográfica.

8.2 Justificativas para a escolha do município

Embora o município de Carrancas ainda possua demanda quanto à agricultura familiar, o desenvolvimento do Projeto CNPq 01 desencadeou também mobilizações que culminaram na aprovação de outros dois projetos que beneficiaram direta e indiretamente o próprio município, em dois diferentes editais do CNPq (574958/2008-8, edital 23/2008, benefício direto, e, 558024/2009-9, edital 33/2009, benefício indireto). Nesta nova proposta, optou-se pela escolha de outro município, preocupando-se a não incentivar a questão do assistencialismo, tanto na equipe, quanto nos agricultores. Porém, nela mantém-se uma relação de continuidade em termos de acompanhamento técnico e assessoria no processo de transição agroecológica, bem como uma estreita interação com os dois projetos citados.

Na intenção de expandir o projeto a outros municípios, foram observadas as seguintes diretrizes: proximidade às UEP's já implantadas, proximidade à UFLA e municípios que demonstrassem interesse na parceria tanto por parte dos representantes, quanto do técnico da empresa de Ater local.

Após palestra realizada no município, pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto do Rio Grande, em setembro de 2010 p.p, a prefeitura do município de Luminárias/MG demonstrou interesse prévio em ser parceira, conforme carta de interesse disponibilizada em (anexo1), e imediatamente, o técnico da Emater local, conforme diálogo com a equipe, disponibilizou todas as informações preliminares sobre a situação da agricultura familiar no município, contribuindo com a elaboração da presente proposta.

9. Caracterizar, caso exista, caráter multidisciplinar e interdisciplinar da proposta

A presente proposta será desenvolvida de forma multidisciplinar, com a participação de profissionais das seguintes áreas: Engenharia Agrícola, Biologia, Agronomia e Engenharia Florestal, entre profissionais atuantes, recém formados e estagiários pertencentes a Instituições com diferentes perfis e objetivos, além da participação fundamental dos agricultores pesquisadores, contribuindo de forma relevante com o conhecimento local e tradicional. Serão selecionados, um bolsista comunitário e um estudante de graduação da UFLA, para integrarem a equipe como monitores.

A multidisciplinaridade estará presente também através da participação de professores especialistas da Universidade, em interação com os agricultores.

A união dessas áreas de conhecimento e Instituições, interagindo de forma ativa, promoverá a interdisciplinaridade do grupo, somando-se ao caráter inter e transdisciplinar da ética e dos princípios da Agroecologia e Permacultura, essenciais para o sucesso do projeto.

10. Estratégia para o desenvolvimento do projeto

Acreditando-se no bom desenvolvimento da presente proposta,construíram-se as seguintes estratégias:

- Para inserção no novo município foram realizadas reuniões prévias com a prefeitura municipal e escritório local da Emater obtendo-se a confirmação do apoio de ambas as instituições com a disponibilização de informações preliminares relevantes para execução do projeto. Novas reuniões serão realizadas para planejamento de ações futuras;

- Para o processo de mobilização social, e seminário de apresentação do projeto, estabeleceu-se a parceria com as famílias experimentadoras de Carrancas, que se prontificaram de forma solidária, permitindo-se assim, uma melhor comunicação com os agricultores do novo município;

- No que tange as etapas 2 e 3, conforme plano de trabalho, a estratégia e a utilização de metodologia participativa em todo processo, respeitarão ao máximo possível, as características peculiares das comunidades, buscando a efetiva parceria entre a equipe do projeto e das famílias que serão escolhidas pela comunidade local;

- As avaliações dos processos produtivos e de tratamento de águas residuárias serão realizadas de acordo com metodologias específicas para cada tecnologia aplicada e de acordo com os meios disponíveis na universidade. Sempre que possível, essas avaliações serão realizadas participativamente em conjunto com os agricultores e especialistas da Universidade.

- Quanto à proposta de capacitação de grupos de estudantes e outros interessados, a estratégia é que, ao longo do processo, sejam feitas articulações, pelo Núcleo de Estudo em Agroecologia e Permacultura do DEG/UFLA, para promoção de capacitação nos temas correlatos; e de outros eventos, tais como: seminários, cursos, palestras, visitas, vídeo-conferências.

11. Plano de trabalho detalhado – metodologia e cronologia

11.1. METODOLOGIA

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O município de Luminárias, com 499 Km², está localizado na macrorregião Sul do estado de Minas Gerais, no portal de entrada da mesorregião do Campo das Vertentes, na bacia do Alto Rio Grande, situado a 280 Km de Belo Horizonte e a 36 Km de Lavras, nas coordenadas UTM: latitude: E 510046 e longitude: N 7621285. Possui população de 5.527 habitantes (IBGE, 2010), pertence ao Circuito Turístico Vale Verde e Quedas D'Água e à Estrada Real e tem como principais atividades econômicas a agropecuária (milho, café e leite), o ecoturismo e a mineração de quartzito. Segundo informações preliminares do escritório local da Emater, o município conta com um contingente em torno 320 famílias na categoria de agricultura familiar distribuídas de maneira bastante irregular e atuando nas principais fontes econômicas do município.

Nas pesquisas preliminares sobre a área de estudo, pôde-se perceber que o governo municipal tem investido nas principais áreas que garantem renda e qualidade de vida para a população e melhoria nas condições ambientais, tais como:

- Construção de aterro controlado (intermediário entre o lixão e o aterro sanitário, é recomendado para municípios com menos de 30.000 habitantes) que foi indicado como modelo pela FEAM (Fundação Estadual do Meio Ambiente) para diversas cidades da região (Souza, 2008);
- As escolas, Municipal “Francisco Diniz” e Estadual “Professor Fábregas”, destacam-se entre as melhores instituições de ensino de Minas Gerais, sendo que a escola estadual recebeu o primeiro lugar, em média por escola, no ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) em 2009 e segundo lugar do concurso de redações da EPTV;
- No campo social urbano, destacam-se ações, iniciativas e organizações em

prol da população nas diferentes faixas etárias, como: o Grupo da Terceira Idade Viva a Vida, a ASTRACIL (Associação de Trabalho e Cidadania de Luminárias) e o Programa Minas Olímpica Nova Geração (Souza, 2008).

- No campo social rural, o município tem como organização, duas associações de produtores rurais: a associação dos produtores rurais das comunidades do Val e Canavial, que desenvolvem trabalhos, plantios e vendas em conjunto; e a associação dos agricultores familiares de Luminárias, que em parceria com o governo municipal e através do programa do governo federal PAA (Programa de Aquisição de Alimentos), fornece alimentos saudáveis para a escola municipal, a creche e o lar dos idosos, o que contribui na diminuição dos custos da prefeitura com alimentos comprados fora do município.

Considerando que os tópicos acima representam a inserção do município nas questões referentes às práticas de conservação ambiental, à importância da educação na difusão de práticas socialmente justas, economicamente viáveis e ecologicamente corretas, e apoio e incentivo aos pequenos agricultores familiares e somado a eles o prévio interesse e apoio da prefeitura na implantação desse projeto, acredita-se que a presente proposta inserir-se-á de maneira fundamental para a evolução das práticas agroecológicas, permaculturais e de extensão inovadora. Além disso, acredita-se ainda, que o município de Luminárias possa se tornar um pólo difusor de tais tecnologias e ações, por sua proximidade com Carrancas, unidade difusora inicial e ativa, maior proximidade com a Universidade e, ainda, localização estratégica na divisa entre duas divisões da bacia do Alto Rio Grande – GD1 e GD2 – e intermediária entre a capital do estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, e a capital do estado de São Paulo, São Paulo.

A interatividade de ações, considerando os municípios de Carrancas e Luminárias, abrangerá uma área de 1227Km²(499 + 728).

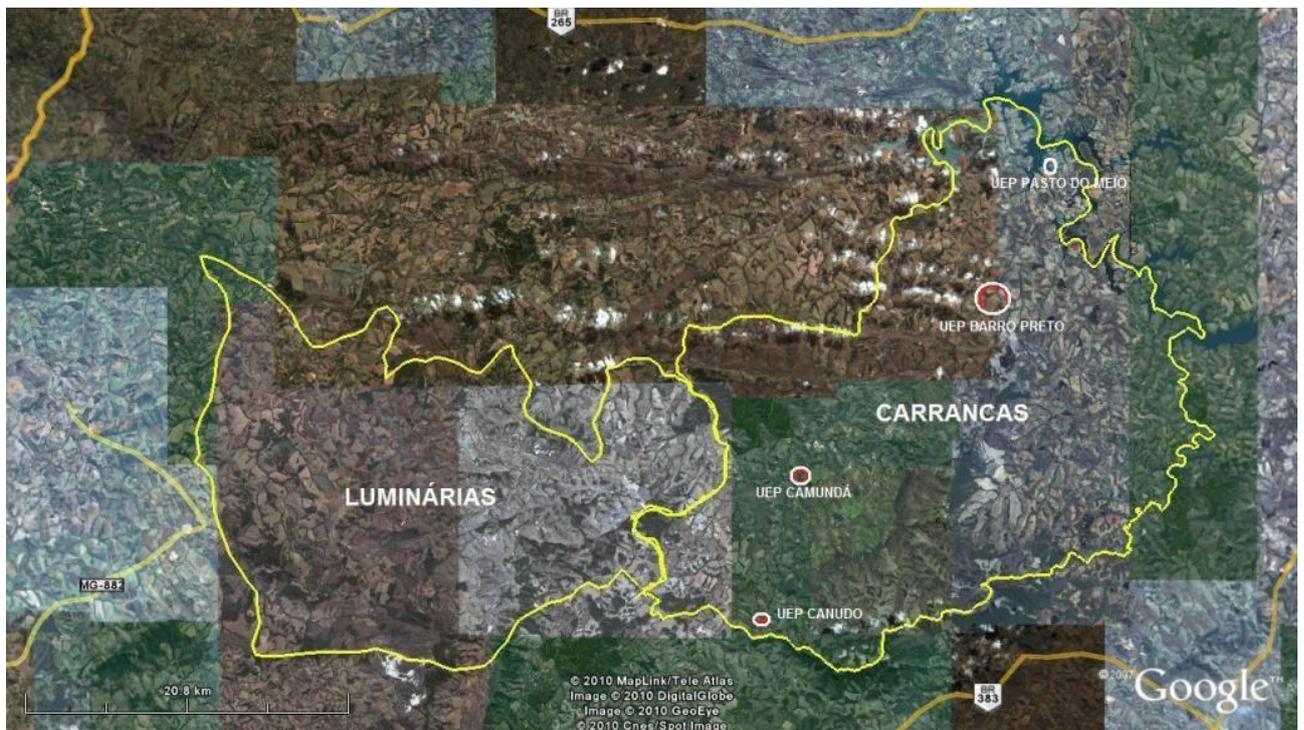


Imagem dos municípios de Luminárias e Carrancas com a localização das UEP's

DEFINIÇÃO E METODOLOGIA DAS ETAPAS

Assim como o Projeto CNPq 01, esta proposta também será dividida em etapas, as quais estão descritas detalhadamente abaixo.

Etapa 1: Caracteriza-se pelo processo de exposição do projeto ao município contemplado. Nessa etapa, a equipe do projeto e agricultores das UEP's de Carrancas realizarão um seminário inicial expondo os princípios e objetivos do projeto para a comunidade local. Serão feitas também, reuniões com a Emater, prefeitura e demais Instituições locais afins, para encaminhamentos de parcerias, contrapartidas e obtenção e cruzamento de informações essenciais sobre a situação da agricultura familiar no município.

Etapa 2: Caracteriza-se pelas mobilizações sociais e seleção participativa das famílias. Nessa etapa, far-se-ão visitas às comunidades e propriedades rurais para divulgação do projeto aos agricultores que ainda não tiveram acesso às informações, para conhecimento da realidade das comunidades e início do processo de seleção das UEP's. Tal escolha dar-se-á de forma participativa entre os agricultores das comunidades rurais e cada UEP comprometer-se-á a receber visitas de outros agricultores, estudantes e profissionais interessados em futuros estudos e/ou replicações, e difundir as tecnologias na comunidade e princípios que geraram tais ações. Nesta etapa, também será selecionado um jovem estudante, residente no

município, para desempenhar o papel de bolsista monitor comunitário e com o objetivo de colaborar com a equipe na mobilização social, nos estudos, implantação e monitoramento das tecnologias implantadas e das UEP's. Esse jovem receberá uma capacitação específica nos temas abordados.

Etapa 3: Caracteriza-se pelos estudos e definição da tecnologia nas UEP's selecionadas. Nessa etapa, a equipe visitará as famílias escolhidas, conhecendo-se a principal fonte de renda e interesse. Será definida a tecnologia socioambiental a ser implantada juntamente aos agricultores.

Etapa 4: Caracteriza-se pela implantação de tecnologias socioambientais nas UEP's contempladas. Nessa etapa, as famílias das UEP's, em conjunto com a equipe e demais agricultores da comunidade, implantarão tecnologias socioambientais de baixo custo, apresentadas pelo projeto e que estejam em conformidade com a atividade praticada na UEP ou por demanda da propriedade na questão da preservação ambiental. Nesta etapa, também serão realizadas ações, juntamente à família de difusão e divulgação das tecnologias, como dias de campo, palestras e/ou mini-cursos com professores especialistas da Universidade.

Etapa 5: Caracteriza-se pelo monitoramento das tecnologias e realização de pesquisas para validação científica das propostas e avaliações, em ambos os municípios. Nesta etapa, assim como no Projeto CNPq 01, a equipe comprometer-se-á a realizar o monitoramento da evolução das tecnologias implantadas e a família terá o papel de receber estudantes e pesquisadores destinados a realizar pesquisas científicas com base na extensão tecnológica. O monitoramento das tecnologias abrangerá as UEP's do município de Carrancas – MG.

Concomitantemente às atividades acima descritas, haverá a formação de grupos de interessados em replicar e difundir as tecnologias, para serem capacitados conforme item 8 descrito nos Objetivos Específicos.

Etapa 6: Caracteriza-se pela preparação e realização do Seminário Final. Nessa etapa, as famílias contempladas realizarão um evento no qual serão expostas todas as atividades do projeto em suas propriedades para toda população do município. Tal evento será realizado pelas famílias, apoiado pela equipe do projeto e famílias das UEP's de Carrancas.

Etapa 7: Caracteriza-se pela redação dos resultados obtidos no município e pela comparação entre ambos os projetos. Nesta etapa, realizar-se-á a documentação do projeto e preparação do relatório técnico final.

11.2. CRONOLOGIA

ANO	2011												2012											
	Meses												Meses											
Atividades	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV			
Etapa 1: Preparação e realização de Seminário de divulgação/exposição do projeto para os agricultores e reuniões com Instituições locais.	X	X																						
Etapa 2: Mobilizações sociais e Seleção participativa das famílias.		X	X	X																				
Etapa 3: Visitas de estudos e definição da tecnologia nas UEPs selecionadas e seleção de bolsista monitores.				X	X	X	X																	
Etapa 4: Implantação das tecnologias socioambientais e início das ações de adequação ambiental das UEP's							X	X	X															
Etapa 5: Monitoramento das tecnologias, realização de pesquisas para validação científica das propostas e avaliações, em ambos municípios. Planejamento e Realização de eventos de capacitação (mini-cursos, dias de campo, palestras etc.)	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Etapa 6: Preparação e realização do Seminário Final.																			X	X				
Participação no Congresso Brasileiro de Extensão																								
Etapa 7: Documentação do projeto e preparação do relatório técnico final e vídeo informativo final.																			X	X	X			

12. Cronograma Físico-financeiro

12.1 – Distribuição cronológica dos itens de Capital e Custeio.

ANO 2011	MESES											TOTAL
ETAPA	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	DE 2011	
ETAPA 1	2400,00	3756,60	-	-	-	-	-	-	-	-	6156,60	
ETAPA 2	-	-	3756,60	3756,60	-	-	-	-	-	-	7513,20	
ETAPA 3	-	-	-	-	-	3756,60	3756,60	-	-	-	7513,20	
ETAPA 4	-	-	-	-	-	-	2666,67	6423,27	6423,27	-	15513,20	
ETAPA 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	
ETAPA 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	
ETAPA 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	
TOTAL	2400,00	3756,60	3756,60	3756,60	0,00	3756,60	6423,27	6423,27	6423,27	0,00	36696,20	

ANO 2012	MESES											TOTAL
ETAPA	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	2012
ETAPA 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
ETAPA 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
ETAPA 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
ETAPA 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
ETAPA 5	-	3756,60	3756,60	3756,60	3756,60	3756,60	-	3756,60	2066,13	-	-	24605,73
ETAPA 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
ETAPA 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
TOTAL	0,00	3756,60	3756,60	3756,60	3756,60	3756,60	0,00	3756,60	2066,13	0,00	0,00	24605,73

FINANCIAMENTO	ITEM	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
CAPITAL	APARELHO GPS	1	1000,00	1000,00
	CÓPIAS, IMPRESSÕES	-	-	400,00
CUSTEIO	IMPLANTAÇÃO DAS TECNOLOGIAS *	4	-	8000,00
	DIÁRIAS	271	187,83	50901,93
	PARTICIPAÇÃO EM CONGRESSO	1	1000,00	1000,00
TOTAL				61301,93

ANO	GASTOS
2011	36696,20
2012	24605,73
TOTAL DE GASTOS	61301,93

12.2 – Distribuição cronológica de Bolsas.

2011/2012	BOLSAS						
	MESES	EXP A	EXP B	EXP C	IEX	ATP B	TOTAL
MAR	4000,00	3000,00	1100,00	-	-	-	8100,00
ABR	4000,00	3000,00	1100,00	-	-	-	8100,00
MAI	4000,00	3000,00	1100,00	-	-	-	8100,00
JUN	4000,00	3000,00	1100,00	-	-	-	8100,00
JUL	4000,00	3000,00	1100,00	360,00	-	-	8460,00
AGO	4000,00	3000,00	1100,00	360,00	-	-	8460,00
SET	4000,00	3000,00	1100,00	360,00	400,00	-	8860,00
OUT	4000,00	-	1100,00	360,00	400,00	-	5860,00
NOV	4000,00	-	1100,00	360,00	400,00	-	5860,00
DEZ	4000,00	-	1100,00	360,00	400,00	-	5860,00
JAN	4000,00	-	1100,00	360,00	400,00	-	5860,00
FEV	4000,00	-	1100,00	360,00	400,00	-	5860,00
MAR	4000,00	-	1100,00	360,00	400,00	-	5860,00
ABR	4000,00	-	1100,00	360,00	400,00	-	5860,00
MAI	4000,00	-	1100,00	360,00	400,00	-	5860,00
JUN	4000,00	-	1100,00	360,00	400,00	-	5860,00
JUL	4000,00	-	1100,00	360,00	400,00	-	5860,00
AGO	4000,00	-	1100,00	360,00	400,00	-	5860,00
SET	4000,00	-	1100,00	360,00	400,00	-	5860,00
OUT	4000,00	-	1100,00	360,00	400,00	-	5860,00
NOV	-	-	1100,00	360,00	400,00	-	1860,00
TOTAL	80000,00	21000,00	23100,00	6120,00	6000,00	-	136.220,00

12.3 – Orçamento geral do projeto.

DIVISÃO	VALOR TOTAL
CAPITAL + CUSTEIO	61.301,93
BOLSAS	136.220,00
TOTAL	197.521,93

13. Orçamento detalhado da proposta, com a discriminação de gastos de bolsas, custeio e capital, devidamente justificados

Esse orçamento tem como base as implantações das tecnologias socioambientais realizadas no Projeto CNPq 01. Considerou-se para o cálculo da atual proposta a implantação de dois sistemas de Pastoreio Racional Voisin, um Sistema Agroflorestal, a produção de um tonel de 200 litros de biofertilizante para cada uma das quatro

UEP's, uma bacia de evapotranspiração, um galinheiro móvel e um sistema de tratamento de dejetos suínos.

OBS: É importante ressaltar que as tecnologias a serem implantadas no presente projeto serão construídas participativamente com as famílias nas UEP's, reforçando-se a informação de que o orçamento com base nas implantações de tecnologias do Projeto CNPq 01 serviu apenas de referência orçamentária.

Torna-se impossível então, detalhar minuciosamente os gastos com a implantação das tecnologias, porque a construção participativa deve ser obrigatoriamente flexível. Citando-se como exemplo, a comparação entre o orçamento original e a prestação final de contas do Projeto CNPq 01, em que se observa total discrepância entre itens orçados e itens adquiridos para implantação das tecnologias (Anexo 3).

Portanto, considera-se também, mediante aprovação do CNPq, a possibilidade de flexibilização do uso dos recursos orçados, dependendo da opção das famílias.

DIVISÃO	ITEM	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
BOLSAS	Bolsa EXP A	20	4.000,00	80.000,00
	Bolsa EXP B	7	3.000,00	21.000,00
	Bolsa EXP C	21	1.100,00	23.100,00
	Bolsa ATP B	15	400,00	6.000,00
	Bolsa IEX	17	360,00	6.120,00
CAPITAL	Aparelho GPS	1	1.000,00	1.000,00
	Material Bibliográfico	-	-	400,00
CUSTEIO	Implantação das tecnologias	4	2.500,00	8.000,00
	Diárias	271	187,83	50.901,93
	Passagens para participação em Congresso de Extensão	1	1.000,00	1.000,00
TOTAL				197.521,93

O aparelho GPS é imprescindível para o georreferenciamento das propriedades, etapa base para a adequação à legislação ambiental, bem como orientação em deslocamentos no município.

O material bibliográfico é indispensável para suporte teórico para estudos complementares da equipe e agricultores.

As passagens para participação em Congresso de Extensão, é importante para a difusão do projeto em evento acadêmico.

As Bolsas EXP A, EXP B e EXP C serão de extrema importância para a composição da equipe técnica, responsável pelo desenvolvimento de atividades de extensão inovadora nos dois municípios, tendo como atribuições a disseminação de conhecimento nos temas propostos e a sistematização das informações relevantes para o

contexto da PNATER durante todo projeto.

A Bolsa ATP B será salutar para a integração de jovem comunitário na equipe, fortalecendo as relações com os agricultores locais, ao mesmo tempo em que dá oportunidade à capacitação e ao desenvolvimento profissional desse jovem.

As bolsas IEX pretendem incentivar a opção extensionista de graduandos, buscando uma maior divulgação do caráter extensionista no contexto da graduação universitária. O bolsista IEX será selecionado a partir do segundo mês de início do projeto, e o bolsista ATP B será selecionado a partir do quinto mês.

14. Informação acerca da contrapartida da Instituição proponente e colaboradora(s)

Para a execução do presente projeto serão disponibilizados os seguintes equipamentos:

A partir do Departamento de Engenharia da Universidade Federal de Lavras:

Computador desktop	R\$1.300,00
Projektor multimídia	R\$3.000,00
Salas para reuniões	- - -

Equipamentos advindos do projeto 552171/2007-7 (Projeto CNPq 01) encerrado

Câmera filmadora digital: Sony Handycam	R\$1.400,00
Tripé para apoio da câmera filmadora: Mirage	R\$350,00
Computador Notebook Acer	R\$2.000,00
1 Gravador digital	R\$230,00
HD externo 1 Tb	R\$1.000,00
Pulverizador costal	R\$200,00

Equipamentos que advirão do projeto 574958/2008-8 com encerramento previsto para julho de 2011

Computador Notebook: Acer	R\$2.200,00
Computador Desktop	R\$1.800,00

A partir da Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Lavras:

Projektor multimídia	R\$3.000,00
----------------------	-------------

Despesas operacionais e administrativas

Equipamentos multimídia disponíveis no Núcleo Didático Pedagógico da Universidade

A partir da EMATER – Escritório local de Luminárias:

Computador desktop	R\$1.300,00
--------------------	-------------

A partir da prefeitura municipal de Luminárias:

ITEM	UNIDADE	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Computador desktop	1	1.300,00	1.300,00
Deslocamento de agricultores para reuniões na cidade. u: (Km*2 – ida e volta)	120Km/(8Km/litro) = 15 litros * 4 vezes	1,98	118,80
Deslocamento da equipe e agricultores em visita às UEP's de Carrancas. u: (Km*2 – ida e volta)	138Km/(8Km/litro) = 17,25 litros	1,98	34,16
Deslocamento da equipe às comunidades rurais. u: (Km*2 – ida e volta)	120Km/(8Km/litro) = 15 litros * 69 vezes (em 21 meses)	1,98	2.049,30

TOTAL	VALOR (R\$)
ITENS QUANTIFICAVEIS DA CONTRAPARTIDA	21.282,26

15. Infra-estrutura básica e de apoio técnico para o desenvolvimento do projeto

A presente proposta terá como infra-estrutura básica a Universidade Federal de Lavras, que já disponibilizou uma sala funcional para gerência, reuniões e capacitações, exclusivamente dos projetos CNPq citados anteriormente.

Como apoio técnico, contará com o escritório regional da Emater (Anexo 2) em Lavras, e com os escritórios locais da Emater em Luminárias, município foco deste projeto e de Carrancas, já parceiro desde o Projeto CNPq 01.

16. Descrição dos resultados esperados, com ênfase na geração de produtos, processos ou patentes

RESULTADOS ESPERADOS

- Maior difusão dos princípios permaculturais e agroecológicos, através das tecnologias socioambientais desenvolvidas.
- Ampliação das ações extensionistas da UFLA, nos moldes participativos e inovadores, conforme nova PNATER.
- Ampliação, de Unidades Experimentais Participativas, sendo possível até mesmo, algum capacitando levar a prática agroecológica e permacultural além dos limites da região de Lavras.

- Interação intermunicipal de produtos e produtores/criadores.
- Melhorias socioambientais advindas pela implantação das tecnologias nas comunidades rurais.
- Melhorias socioambientais percebidas através do monitoramento das UEP's do município de Carrancas – MG.
- Monitoramento de iniciativas agroecológicas, permaculturais, comerciais e de desenvolvimento sustentável em Carrancas – MG, advindas das ações do Projeto CNPq 01.
- Possibilidades de trabalhos de especialização em extensão, trabalhos acadêmicos de PIVIC, PIBIC, TCC, dissertações de mestrado e teses de doutorado, tendo-se as UEP's como unidades de pesquisa.

17. Equipe e Tarefas

NOME	INSTITUIÇÃO	TITULAÇÃO	FUNÇÃO	PERÍODO
Gilmar Tavares	UFLA – Departamento de Engenharia	Professor Titular Doutor em Engenharia de Alimentos Extensionista	Coordenador	Março de 2011 a Novembro de 2012
George Armando da Silva Gomes	UFLA - Núcleo de Estudos em Permacultura do DEG/UFLA	Bacharel em Engenharia Agrícola Consultor em Permacultura	Pesquisador, técnico em extensão inovadora	Março de 2011 a Novembro de 2012
Lidiana de Oliveira Amaral	UFLA - Núcleo de Estudos em Permacultura do DEG/UFLA	Bacharel em Engenharia Florestal Aperfeiçoamento em Gestão de Recursos Hídricos	Pesquisador, técnico em extensão inovadora	Março de 2011 a Novembro de 2012
Liana Sisi dos Reis	UFLA - Núcleo de Estudos em Permacultura do DEG/UFLA	Bacharel em Ciências Biológicas	Pesquisador, técnico em extensão inovadora	Março de 2011 a Novembro de 2012
Giovanni de Paula Ferreira	EMATER – Escritório local de Luminárias	Engenheiro Agrônomo Extensionista	Colaborador técnico	Março de 2011 a Novembro de 2012

MEMBRO DA EQUIPE	TAREFAS	HORAS DEDICADAS
Gilmar Tavares	Coordenação geral, coordenação das reuniões mensais e semanais, contato oficial com Instituições, condução dos seminários, condução de avaliações, responsável pelo cumprimento do cronograma e das atribuições da equipe técnica, administração financeira e representação em eventos gerais.	8 horas semanais
George Armando da Silva Gomes (Bolsista EXPA)	Coordenação das atividades de campo; Responsável pela mobilização social; Planejamento permacultural da propriedade; Implantação das tecnologias socioambientais; Monitoramento técnico das Unidades Experimentais Participativas, em ambos municípios; Planejamento e Organização de eventos de capacitação de agricultores; Elaboração de plantas planimétricas e de planejamento; Realização do Seminário Final e documentação do projeto; Pesquisas na área de Engenharia Agrícola e Permacultura; Condução do processo de transição agroecológica das UEP's; Coordenação das atividades de capacitação de grupos, em Agroecologia e Permacultura	40 horas semanais
Lidiana de Oliveira Amaral (Bolsista EXPC)	Apoio na coordenação das atividades de campo Responsável pela mobilização social Implantação das tecnologias socioambientais Coordenação do processo de adequação ambiental das UEP's Georeferenciamento das propriedades Elaboração de plantas para averbação de reservas legais e APP's Realização do Seminário Final e documentação do projeto Pesquisas na área de Engenharia Florestal e Recursos Hídricos, junto às famílias Apoio na coordenação financeira	30 horas semanais
Liana Sisi dos Reis (Bolsista EXPB)	Atividades de monitoramento e pesquisa nas UEP's de Carrancas Apoio em iniciativas de agricultores para implantação de tecnologias agroecológicas e permaculturais. Realização do Seminário Final e documentação do projeto Pesquisas na área de Biologia e articulações com grupos da Universidade Coordenação financeira	30 horas semanais
Giovanni de Paula Ferreira	Apoio e acessória técnica na condução do projeto em Luminárias	4 horas semanais
Bolsista ATP B (a ser selecionado)	Apoio nas atividades de implantação das tecnologias socioambientais Monitoramento local, manutenção e coleta de dados e informações Apoio na difusão e divulgação do projeto Apoio na construção de eventos locais	12 horas semanais
Bolsista IEX (a ser selecionado)	Apoio nas atividades de implantação das tecnologias socioambientais Apoio na difusão e divulgação do projeto Apoio na construção de eventos Sistematização de dados e informações Coordenações acadêmicas e certificações Apoio na coordenação das atividades de capacitação de grupos, em Agroecologia e Permacultura Atividades complementares	12 horas semanais

18. Envolvimento do Coordenador e/ou de sua Instituição com projetos em execução no País relacionados com os objetivos deste Edital

O coordenador da presente proposta dedica-se rigorosamente a apoiar iniciativas e projetos como este, porque se declara há trinta e três anos ininterruptos na universidade, extensionista por convicção. Como exemplo desta convicção, a idealização, construção e único professor da disciplina GNE – 104 – Extensão, no curso de Engenharia Agrícola da UFLA, em cuja ementa inovadora consta: 1) Tecnologia social, uma estratégia para o desenvolvimento; 2) Desenvolvimento sustentável de territórios rurais; 3) Experiência inovadora de desenvolvimento local -

Experiência conduzida pela extensão rural pública; 4) Experiência inovadora de desenvolvimento local – Experiência conduzida por organização pública setorial; 5) Experiência inovadora de desenvolvimento local – Experiência conduzida por ONG's; 6) Experiência inovadora de desenvolvimento local – Experiência conduzida por organização de produtores; 7) Ensino de extensão universitária no Brasil; 8) Extensão universitária na UFLA; 9) Agroecologia; 10) Permacultura; 11) MDA (Ministério do Desenvolvimento Agrário); 12) Responsabilidade social da universidade, extensão universitária e agricultura familiar; 13) Redes de tecnologias sociais; 14) ASBRAER; 15) A nova PNATER e 14) O CNPq e a Extensão Inovadora.

Outras atividades relevantes do coordenador estão devidamente relacionadas no item abaixo (19. Descrição da experiência do Coordenador, na gestão de projetos com características equivalentes).

A instituição possui inúmeros projetos em execução que podem ser identificados em www.ufla.br/proex, como exemplos: a área implantada na Universidade Federal de Lavras sob a coordenação o professor Renato Luiz Grisi Macedo, pelo projeto de extensão "Mutirão Agroflorestal" (UFLA / PROEX / DCF). A outra citação é o experimento do Núcleo de Agroecologia YEBÁ – Ervas & Matos da UFLA com a participação de agricultores familiares de Ingaí – MG e do assentamento Santos Dias em Guapé – MG.

Além desses projetos, a UFLA foi executora do Projeto CNPQ 01, e ainda é nos outros dois em execução no seu entorno– “Capacitação de Agricultores Familiares, Inovação Tecnológica e Comercialização de Hortifrutigranjeiros no Sul de Minas Gerais”, contemplado no Edital CNPq 033-2009 e “Ação Juventude Rural – Mobilização de Jovens Rurais como Replicadores e Multiplicadores de Alternativas que Promovam Desenvolvimento Local, através do Acesso à Informação e Integração com a Universidade”, Edital CNPq 23-2008.

19. Descrição da experiência do Coordenador do projeto na gestão de projetos com características equivalentes

Coordenação de projetos como: Universidade Solidária, Universidade Solidária - Minas Presente e Projeto Rondon.

Coordenador do Acordo de Cooperação UFLA/ULPGL (Universidade Livre dos Países dos Grandes Lagos, na República Democrática do Congo – África).

Pelo CNPq, foi coordenador do projeto “Estudo e Implantação Participativa de

Tecnologias Permaculturais e Agroecológicas na Agricultura Familiar, através da Extensão Universitária, em Carrancas – MG”, também atual coordenador do projeto “Ação Juventude Rural – Mobilização de jovens rurais como replicadores e multiplicadores de alternativas que promovam desenvolvimento local, através do acesso à informação e integração com a Universidade”, CNPq 574958/2008-8 – edital 23/2008 e vice-coordenador do projeto “Capacitação de Agricultores Familiares, Inovação Tecnológica e Comercialização de Hortifrutigranjeiros no Sul de Minas Gerais”, CNPq 558024/2009-9 – edital 33/2009.

Foi um dos idealizadores e é atualmente coordenador/animador da comunidade Extensão Universitária do portal Territórios da Cidadania, no site do Ministério de Desenvolvimento Agrário, responsável pelo intercâmbio, divulgação e difusão de projetos de natureza social/agroambiental.

20. Descrição dos eventuais apoios recebidos anteriormente de outros programas similares, relacionando os resultados obtidos

A presente proposta tem como base o apoio recebido anteriormente pelo Edital MCT/CNPq/MDA/SAF/MDS/SESAN - Nº 36/2007 - Seleção Pública de Propostas para Apoio a Projetos de Extensão Tecnológica Inovadora para Agricultura Familiar, no projeto “Estudo e Implantação Participativa de Tecnologias Permaculturais e Agroecológicas na Agricultura Familiar, através da Extensão Universitária, em Carrancas - MG”, com parceria do Instituto de Permacultura Cerrado-Pantanal, da Emater Regional-Lavras e escritório local de Carrancas, IEF, Cemig Meio Ambiente, Ibama, Projeto Maria de Barro.

Dentre os principais resultados obtidos, destacam-se:

- Desenvolvimento de metodologias e ações participativas;
- Conhecimento da realidade e potencialidade da agricultura local;
- Conhecimento da situação do meio ambiente local e regional;
- Escolha participativa de quatro Unidades Experimentais Participativas (UEP's);
- Implantação de 16 piquetes no Sistema de Pastoreio Racional Voisin em duas UEP's;
- Implantação de um Sistema Agroflorestal em duas glebas de uma propriedade;
- Implantação de um Sistema de Tratamento de Dejetos Suínos;
- Implantação de 2 Bacias de Evapotranspiração (alternativa ecológica e de baixo custo para as fossas convencionais);
- Produção e utilização de biofertilizante caseiro;

- Produção e utilização do adubo Bocashi;
- Construção de uma horta mandala;
- Apoio na organização familiar e melhoria da relação agricultor - extensionista, através do trabalho de pós-graduanda em filosofia clínica;
- Capacitação teórica das famílias com os princípios da Agroecologia e Permacultura;
- Integração entre os agricultores familiares participantes do projeto;
- Início da adequação das propriedades à legislação ambiental, com determinação das áreas de reserva legal e APP's;
- Apoio na conscientização ambiental das famílias, com início da transição agroecológica nas propriedades.

Acordo de Cooperação UFLA-ULPGL (2008/em execução), apoiado pela Universidade Federal de Lavras, tendo como principal resultado a vinda de dois reitores da ULPGL a Lavras para conhecer os projetos de extensão, inclusive aqueles em andamento financiados pelo CNPq, para replicá-los na República Democrática do Congo – África.

Projeto Rondon (2005), apoiado pelo governo federal para ações na Amazônia Legal brasileira, tendo como principal resultado o trabalho socioambiental junto aos ribeirinhos do município de Letícia-AM, além de articulações com as comunidades do entorno do município, na área de saúde e trabalho.

Projeto Universidade Solidária – Minas Presente (1999), apoiado pelo governo federal para ações junto às comunidades indígenas, tendo como principal resultado o início da recuperação ambiental das terras dos índios Maxacali, no nordeste mineiro, além de conscientização socioambiental, nas escolas do entorno da reserva indígena.

Projeto Universidade Solidária (1998), apoiado pelo governo federal para ações no nordeste brasileiro, tendo como principal resultado a reativação da cooperativa de sisaleiros no município de Nordestina-BA, além de cursos técnicos de capacitação de jovens.

21. Principais Referências Bibliográficas

ABRAMOVAY, R.. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. Campinas: Hucitec – ANPOCS – UNICAMP, 1992.

ALTIERI, M. A.. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989. 240p.

BOFF, L.. **Saber cuidar. Ética do humano – compaixão pela Terra**. 7a. ed., editora Vozes, Petrópolis-RJ, 1999.

BRAVO, J. R. B.; ROSSI, F.. **“Como tornar seu sítio lucrativo”**. Viçosa – MG, CPT, 2007, 186p.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem da População 2007. Rio de Janeiro. 2007. [online] Disponível na internet via: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/contagem.pdf>. Acesso em: jun. 2010.

BROSE, M. (org). **Metodologia participativa: uma introdução a 29 instrumentos**. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001. 312p.

BROSE, M. (org). **Participação na extensão rural: experiências inovadoras de desenvolvimento local**. Porto Alegre: Tomo editorial, 2004. 256 p.

BUCKLES, D. (org). **Caminhos para a colaboração entre técnicos e camponeses**. Rio de Janeiro: AS – PTA, 1995. 125p.

Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v.17, n.3, p.29-57, set./dez. 2000

CAPORAL, F. R.. **Bases para uma nova Ater pública**. Texto base do cap. VIII da tese de Maestria: A extensão rural e os limites à prática dos extensionistas do serviço público. Santa Maria/RS: CPGER/UFSM, 2003.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.. **Extensão rural e agroecologia**. Brasília: MDA/SAF/DATER – IICA, 2007. 24p.

CAPRA, F.. **Alfabetização Ecológica**: a educação das crianças para um mundo sustentável. São Paulo: Pensamento, 2001. 203p.

GOMES, G. A. S.. **Agroambientalismo e Engenharia Agrícola**. Lavras: UFLA, 2007. 73 p.

GONÇALVES, A.; MORAIS, P.. **Memórias Iluminadas**. Luminárias: Departamento Municipal de Turismo e Cultura / Viraminas, 2008. 242p.

HUNNICUTTI, K.. **Variação Temporal na Estrutura Horizontal e Vertical de uma Unidade de um Sistema Agroflorestal no Campus da UFLA**. Lavras-MG: UFLA/FAEPE. 2005.

JACINTHO, C. R. S.. **A Agroecologia, a Permacultura e o Paradigma Ecológico na Extensão Rural**: Uma Experiência no Assentamento Colônia I – Padre Bernardo - Goiás. 139 p. (UnB – CDS, Mestre, 2007).

LIMA, I. A.. **A extensão rural e a produção do conhecimento: a fundamentação científica dos planos municipais de desenvolvimento rural do programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar (prona) no estado de São Paulo**. Campinas: UNICAMP/FEAGRI, 2001. 139p.

LIMA, L. P. Z.. **Estratégias para conservação do complexo da serra de carrancas**: proposição de unidades de conservação utilizando ferramentas de SIG. Lavras: UFLA, 2007. 63 p.

LOVATO, P. E.; SCHIMIDT, W.. **Agroecologia e Sustentabilidade no meio rural**: experiências e reflexões de agentes de desenvolvimento local. Chapecó: Argos, 2006. 151 p.

MASCARENHAS, J.. Trad. Lourdes Grzybowski. **Diagnóstico rural participativo e métodos participativos de aprendizagem**: experiências recentes do Myrada e do sul da Índia. Rio de Janeiro, AS-PTA, Revista Atualização em Agroecologia, n. 25, dez/93, p. 9-16.

MDA/SAF. **Marco de referência para uma política nacional de assistência técnica e extensão rural.** Documento base para debate. Brasília, 2003. 18p.

MDA/SAF/DATER. **Política nacional de assistência técnica e extensão rural.** Brasília, 2008. 26p.

MOREIRA, R. J.. **Cultura, Sustentabilidade e poderes assimétricos: uma narrativa sobre a renda da natureza na contemporaneidade.** *Estudos Sociedade e Agricultura*, outubro 2004, vol. 12 no. 2, p. 194-236. ISSN 1413-0580.

Movimento “Multirão Agroflorestal”. [online] Disponível na internet via: <http://www.agrofloresta.net/artigos/mutiraoartigo.htm>, em 16/11/2007.

PASSOS, S. M.. **Diagnóstico e ações conservacionistas no município de carrancas – MG.** Lavras: UFLA, 2003. 32 p.

PORTAL ECODEBATE. **Agricultura familiar tem papel multifuncional, contribuindo para desenvolvimento territorial.** [online] Disponível na internet via: http://www.portalecodebate.com.br/Agriculturafamiliartempapelmultifuncional,contribuindoparadesenvolvimentoterritorial_PortalEcoDebate.html, postado em 25/06/2009 e acessado em 25/10/2010.

Revista Candeia, uma publicação do IFAS- Instituto de Formação e Assessoria Sindical Rural "Sebastião Rosa da Paz". No prelo.

Revista Nature Structural & Molecular Biology. volume 17, number 2. FEBRUARY 2010. Pag 39.

RUAS, E. D. et al. **Metodologias participativas de extensão rural para o desenvolvimento sustentável:** MEXPAR. Emater – MG. Belo Horizonte, 2006. 134 p.

SANTOS, B. S.. **Para um novo senso comum:** a ciência, o direito e a política na transição paradigmática. Conteúdo: vol.1. Acrítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência. São Paulo; Cortez, 2000,. vol. 6 no. 1, p. 329-383.ISBN

85-249-0738-X.

SILVA, A. L. P.. **Utilizando o planejamento como ferramenta de aprendizado**. 2 ed. São Paulo: Global, 2003. 127p.

SOARES, A.. **Soluções sustentáveis: construções naturais**. Pirenópolis, GO: Mais Calango Editora. Pirenópolis,GO: Ecocentro IPEC – Instituto de Permacultura e Ecolvilas do Cerrado, 2007. 64 p.

SOUZA, L. D.. **Memorial Ecoturístico de Luminárias**. 2008. 87p. Monografia (Especialização em Ecoturismo: Interpretação e Planejamento de Atividades em Áreas Naturais). Universidade Federal de Lavras, Lavras, Minas Gerais.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS/DAE – EPTV/SM. **Workshop: Desafios e potencialidades da agricultura no sul de Minas Gerais – “Diagnósticos para discussão”**. Lavras: UFLA, 1998. 87p.

VEIGA, J. E.. **A tímida política agrária: Questão do campo exige novos rumos no Brasil**. *Ciência Hoje*, (SBPC), vol. 24, n.141, Agosto 1998, pp. 27-31.

WRIGHT, J. T. C.; IRIAS, L. J. M.; QUIRINO, T. R.. **Impacto Agroambiental: perspectivas, problemas, prioridades**. Editora Edgar Blücher , São Paulo, 1999, 184p.

Anexo 1: Carta de comprovação de parceria com a prefeitura do município de Luminárias.



Prefeitura Municipal de Luminárias
Rua Coronel Francisco Diniz, 40
Telefone (35) 3226-1198 - Fax (35) 3226-1328
CEP 37240-000 - Luminárias - MG

Carta de confirmação de interesse em parceria.

Considerando que eu Arthur Maia Amaral, Prefeito municipal de Luminárias/MG, conheço o teor do edital MDA/SAF/CNPq – Nº 58/2010- Seleção pública de propostas de pesquisa científica e extensão tecnológica para Agricultura Familiar, financiado com recursos setoriais do MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO (MDA), por intermédio da Secretaria da Agricultura Familiar (SAF) e do CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO – CNPq;

Considerando o âmbito atual, moderno e avançado, da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – PNATER;

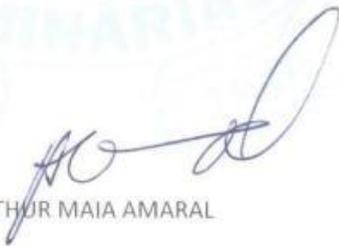
Considerando que a proposta de projeto de pesquisa e extensão, a ser encaminhada ao CNPq, sob a coordenação do Prof. DSc. Gilmar Tavares, Extensionista do Departamento de Engenharia Universidade Federal de Lavras/UFLA, é correlata aos itens acima mencionados na CHAMADA 1 do referido Edital: "Selecionar projetos que desenvolvam atividades de extensão rural com foco em inovação tecnológica adaptadas e orientadas para a sustentabilidade da atividade produtiva da agricultura familiar nas suas múltiplas dimensões, estimulando a diversificação da produção, a participação dos agricultores familiares, a atuação das organizações envolvidas em redes de parceria e o intercâmbio de experiências";

Considerando que o município de Luminárias/MG tem grande e real interesse em desenvolver a Agricultura Familiar de maneira economicamente viável, sem abandonar o aspecto socioambiental.

DECLARO o interesse da Prefeitura de Luminárias/MG em ser parceira neste projeto, comprometendo-me a dar apoio logístico, em termos de transportes, e às ações da equipe técnica no trabalho participativo com os agricultores do município que venham a ser contemplados.

Por ser verdade, assino a presente declaração

Luminárias, 29 de outubro de 2010.



ARTHUR MAIA AMARAL

Prefeito Municipal de Luminárias MG

Anexo 2: Carta de comprovação de parceria com o escritório regional da Emater.



DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL

Declaro para fins de comprovação junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, que o Professor Gilmar Tavares, sem vínculo empregatício ou funcional junto a esta instituição, tem a concordância desta para a execução do seu projeto, com base no edital MDA/SAF/CNPq-Nº 58/2010, a ser desenvolvido no município de Luminárias.

Afirmo disponibilizar ao referido professor toda infra-estrutura necessária e as facilidades pertinentes à consecução do seu projeto, até o seu término, nos moldes da parceria estabelecida no projeto aprovado pelo edital MDA/SAF/CNPq – Nº 36, implantado no município de Carrancas.

Para que sejam produzidos todos os efeitos legais, técnicos e administrativos deste compromisso, firmo o presente instrumento.

Lavras, 08 de novembro de 2010

Representante legal da Instituição

Assinatura:

Nome: Marco Antonio Canestri

CPF: 658.170.366-49

Cargo ou função: Gerente Regional

Nomeado conforme: Ordem de Serviço 158/2003

19198118/0091 - 50

EMPRESA DE PESQUISA RURAL E EXTENSÃO RURAL
DO ESTADO DE MINAS GERAIS

CAMPUS VELHO DA UFLA, S/N
CEP 37.200-000

LAVRAS - MG



Prêmio Maria Regina Nobilio em Segurança Alimentar e Nutricional



Prêmio Fama Ouro de Ouro



Prêmio Ser Humano

www.emater.mg.gov.br

Campus Histórico da UFLA, S/N

Lavras | MG | CEP 37200-000 | Caixa Postal 148 | 55 (35) 3821-0010

Anexo 3: Relação de itens orçados e itens adquiridos para implantação das tecnologias do Projeto CNPq 01.

Itens orçados para a implantação de tecnologias sociais			
Adaptador 1" rosca / mangueira	1,8	12	21,6
Adaptador 3/4" - 1/2"	1,5	24	36
Arame farpado c/ 250 metros	85	22	1870
Areia média lavada (m3)	31	6	186
Barra de ferro 3/4" (12m)	11	4	44
Bomba sapo completa	183	1	183
Braçadeira 3/4"	0,7	24	16,8
Braçadeira de 1"	1,3	60	78
Bucha redutora 1 3/4"	0,9	24	21,6
Caixa de água 5000L	1250	1	1250
Cano galvanizado 1" barras de 12m	59	1	59
Disjuntor 15 A.	7,3	1	7,3
Fange de 1" rosca	9,2	2	18,4
Filtro 1	49	1	49
Grampo para cerca (kg)	9	1	9
Impermeabilizante (3,6L)	18	7	126
Lona plastica 4m (metros)	7,1	20	142
Luva de 1"	0,85	2	1,7
Mangueira 1" (m)	1,3	300	390
Mangueira 1/2" (m)	0,6	750	450
Niple 1	1,9	4	7,6
Pedra brita n°1 (m3)	37	2	74
Peneira	30	1	30
Puça	30	2	60
Rede de pesca	62	2	124
Registro	23	6	138
Rolo de Teflon.	2,5	1	2,5
Saco de cimento 50kg	16	36	576
Te de 1"	1,3	30	39
Tela de arame 1.8m altura (m)	4,6	30	138
Tijoto dois furos milheiro	111	5	555
Tubo de PVC(150mm) barras de 6m	79	5	395
TOTAL			7098,5

Itens adquiridos para a implantação de tecnologias sociais		
Adaptador AA Caixa d'água 50x x1 1/2	3	155,00
Adaptador cto 50x x1 1/2	1	
Adesivo 75 g	1	
Joelho sold 50 mm	4	
Veda rosca 18 x 25	1	
Arame galvanizado 18	2	
Chave grifo 14"	1	
Tubo pvc 50 mm (m)	0,67	
Tela de galinheiro 1,5m (m)	9	
Caixa de água 5000L	1	
Fio sólido 4 mm (m)	200	366,75
Veda rosca 25 m	6	
Broca de aço 1/26	1	
Fita isolante 20 m	1	
Fio sólido 2,5 mm (m)	100	
Fita isolante 10 m	1	2.824,00
Mangueira cristal trançada 3/4	2	
Arame para cerca elétrica 1000 m	2	
Arame para cerca elétrica 500 m	4	
Tubo polietileno 3/4	1000	
Arame liso nº 20	1	
Abraçadeira 3/4	2	
Fio elétrico trançado 100m	1	
Devolução de fio elétrico trançado	1	
Bomba sapo 1500	1	
Adaptador caixa d'água 3/4 rosca	20	
Tubo de cola com pincél	1	
Tubo PVC esgoto 150 mm	1	
Mourão 7 a 10 cm	35	
Abraçadeira simples 3/4	2	
Adaptador ami 3/4	2	
Bioa plástica 1/2	16	
Catraca para cerca elétrica com isolador	8	
Emenda plástica 3/4	5	
Isolador T M	1	
T 3/4	11	
Veda rosca	5	

Muda de caqui	4	200,00
Muda de limão siciliano	2	
Muda de macadâmia	6	
Muda de nóz pecã	8	
Muda de líxia	10	
Muda de carambola	1	162,75
Mourão de eucalipto	31	
Caixa de água 5000L	1	
Sementes de hortaliças blue line	30	75,70
Semente couve flor 100 gr	1	
Adapt c/ flange am 25mm	5	141,57
Adapt c/ flange am 20mm	19	
Massa plastica	1	
Luva amanco rosc 1/2	14	
Fio sólido Lamessa 2.5 mm	200	271,00
Fio sólido Lamessa 4 mm	70	
isolador olhal reforçado 5/16x42mm 109	4	62,40
Semente de cenoura	5	
Semente de cebola	5	
Semente de repolho	5	
Semente de brócolis	5	
T interno tripo 90° 3/4	2	39,16
bucha redução roscavel 3/4 p/1/2	4	
T interno tripo 90° 1/2	1	
Valvula anti vácuo ventosa 1/2	3	
Valvula retenção com filtro para poço 1 1/2	1	
Adaptador interno 3/4	2	
Bomba anauger 900	1	
Materiais para tratamento de dejetos		83,16
Eletrificador de cerca Zebu	1	292,49
Bomba Anauger 900	1	
Material para tratamento de dejetos		211,00
Óleo de Neem		175,00
Materiais para sistema de para raio		96,70
TOTAL		7087,94