



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX
Av. José de Sá Maniçoba, s/n – Centro – 56.304-205 - Petrolina- PE
Telefax: 87 2101-67-68 www.univasf.edu.br

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE EXTENSÃO

PIBEX 2013-2014

ANEXO 02

MODELO DE PROJETO DE EXTENSÃO

Título: “Hortaliças no Vale: Produção, Vivência, Conscientização e Consumo”.

Colegiado/Setor Proponente: Engenharia Agrícola e Ambiental

Coordenador: Prof. Acácio Figueiredo Neto

Área de atuação: Tecnologia Pós-colheita e Produção Agrícola

Equipe			
Nome	Unidade	Categoria Profissional	Função no Projeto
Acácio Figueiredo Neto	Eng ^a . Agrícola e Ambiental	Professor	Coordenador e palestrante
Mariana Penha Novaes	Eng ^a . Agrícola e Ambiental	Aluna bolsista	Executora e palestrante
Antonio Pereira Filho	Eng ^a Agrícola e Ambiental	Professor voluntário	Colaborador para conscientização ambiental
Nelson Cárdenas Olivier	Eng ^a Mecânica	Professor voluntário	Colaborador para confecção de embalagens
Vanessa Gabriela B. da Silva	Eng ^a . Agrícola e Ambiental	Aluna voluntária	Auxiliar para cadastramento dos agricultores
Jôssy Esteves	Pro-Rural / PE	Gerente	Supervisão setorial
Joseilton Evangelista de Sousa	Pro-Rural /PE	Gerente de apoio	Coordenação de hortas
Maraisa Ferreira da Silva	Eng ^a . Agrícola e Ambiental	Aluna voluntária	Auxiliar para digitalização de material gráfico

Área temática: Tecnologia e Produção

Linha de Extensão: Extensão rural e acompanhamento da cadeia produtiva e de consumo de hortaliças no Vale do São Francisco.

Fundamentação Teórica

Apresentação:

Estudos da Organização Mundial de Saúde (OMS) tem evidenciado que o baixo consumo de



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX
Av. José de Sá Maniçoba, s/n – Centro – 56.304-205 - Petrolina- PE
Telefax: 87 2101-67-68 www.univasf.edu.br

hortaliças e frutas está associado à: obesidade (43 % dos adultos e 21% dos jovens estão acima do peso); doença do coração (31% das doenças isquêmicas do coração); derrames cerebrais (11% dos acidentes vasculares cerebrais – AVC) e incidência de câncer (10% dos casos de câncer gastrointestinal). Para ratificar esta situação a OMS, recomenda o consumo de hortaliças e frutas na base 400g/pessoa/dia e no Brasil, o consumo atual é de apenas 132g/pessoa/dia, portanto a necessidade de triplicar o nosso consumo (EMATER, 2010).

A produção de hortaliças folhosas no Brasil localiza-se, principalmente, nas cidades de médio e grande porte, em áreas conhecidas como cinturões verdes. Em 2006 a produção total de hortaliças no Brasil foi de 17,26 milhões de toneladas, ocupando uma área cultivada de 785,2 mil hectares (Camargo Filho & Camargo 2008). Do valor total da produção estimado em R\$ 11,4 milhões, apenas seis hortaliças (tomate, batata, melancia, cebola, cenoura e batata-doce) respondem por mais de 64% do volume total produzido (IBGE, 2008). O fomento à agricultura urbana é uma das políticas públicas que vêm sendo desenvolvidas em praticamente todo o mundo por varias agências de desenvolvimento, como a FAO.

No Brasil, o Governo Federal também tem estimulado o cultivo de frutas e hortaliças em áreas urbanas e zonas rurais como parte de uma estratégia de melhoria da segurança alimentar (CASTELO BRANCO; ALCÂNTARA; MELO, 2007). Os moradores urbanos estão cada vez mais suplementando sua alimentação diária e reforçando seus orçamentos domésticos ao cultivarem seus próprios alimentos, onde for possível (CEPAGRO, 2008).

A produção de olerícolas é a atividade mais diversificada na agricultura brasileira com cerca de 60 espécies. No entanto, as três principais culturas (batata, tomate e cebola) respondem por 43,9% da quantidade produzida. As hortaliças do grupo raízes, bulbos e tubérculos têm produção em diferentes estados do Brasil e nos países do MERCOSUL, sendo concorrentes para o abastecimento brasileiro em função das possibilidades de transporte, uma vez que se trata de produtos perecíveis (MARTINS, 2007).

No caso das hortaliças folhosas, flores e condimentares, denominadas de verduras, a produção é para o abastecimento regional, não permitindo grandes deslocamentos. Por outro lado, sofrem forte influência das condições climáticas na fase de produção e na variação da quantidade demandada, onde se verifica uma grande necessidade de maiores estudos referente à sua cadeia produtiva. Segundo Camargo Filho e Camargo (2008) a produção de hortaliças folhosas no Brasil está localizada próxima as grandes e médias cidades, nos cinturões verdes.

As hortaliças folhosas, dentre a produção de alimentos, são aquelas com dinâmica de mercado próprio, influenciada por fatores como: diversidade, estacionalidade e qualidade. Sofrem maior pressão de preços, já que apresentam um mercado competitivo e de produtos perecíveis. As atividades na produção de hortaliças exigem um planejamento da propriedade, uma aplicação de estratégias na condução do cultivo que minimizem perdas e melhorem a produtividade com diminuição de custos. Isso é possível a partir da



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX
Av. José de Sá Maniçoba, s/n – Centro – 56.304-205 - Petrolina- PE
Telefax: 87 2101-67-68 www.univasf.edu.br

organização de procedimentos no setor produtivo (CAMARGO FILHO E CAMARGO, 2008).

A agricultura orgânica e comunitária visa o desenvolvimento de sistemas agropecuários sustentáveis organizados localmente, levando em consideração os contextos culturais, sociais e econômicos.

De acordo com Saminêz et al. (2008) a agricultura orgânica é um modelo de produção ambientalmente correto, socialmente justo e economicamente viável em pequena, média e grande escala, que visa otimizar o processo produtivo ao invés de maximizar a produtividade. A agricultura orgânica incentiva a integração dos envolvidos na rede de produção, a regionalização da produção e comércio de produtos, a relação direta entre o produtor e o consumidor final, o consumo responsável, comércio justo e solidário, e relações de trabalho baseadas no tratamento com justiça, dignidade e equidade, independente das formas de contrato de trabalho. Quando em comunidades locais, deve-se respeitar a tradição, a cultura e os mecanismos de organização social nas relações de trabalho.

Dentro deste contexto de produção agrícola, um dos polos que vem despontando cada vez mais é a cidade de Petrolina, situada no sertão pernambucano, região semiárida do nordeste brasileiro, conhecida internacionalmente pela sua produção de frutas, em especial uva e manga, que tem procurado ampliar sua oferta de alimentos. Atualmente, vários produtores estão diversificando seus produtos e acrescentando o cultivo de algumas hortaliças para abastecimento do mercado interno como, por exemplo, melancia, melão e folhosas (FIGUEIREDO NETO, 2009).

Segundo Osnan Ferreira, presidente do Consea (Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional), em depoimento para o Jornal Diário da Região declarou que a região do Vale está entre as maiores produtoras e exportadoras de frutas do país. No entanto, grande parte desta produção é feita de forma convencional com a utilização de defensivos e herbicidas. O mercado de orgânicos está em expansão, os consumidores estão em busca de produtos saudáveis, produzidos com técnicas naturais e que não utilizam produtos químicos. Com isso verifica-se que existe uma grande oportunidade para tornar os produtos orgânicos do Vale como referência nacional.

Principalmente pequenos agricultores estão aumentando a prática do cultivo de hortaliças nos seus lotes e em hortas comunitárias, cultivando principalmente alface, couve, salsa, espinafre e rúcula, até mesmo para aumentar também sua renda familiar. Hortas urbanas e comunitárias são instaladas nas mediações das comunidades, nas quais os próprios moradores trabalham em coletividade produzindo hortaliças, as quais podem ser utilizadas para consumo próprio e para comercialização (ROSA, 1995). As hortaliças são alimentos indispensáveis para a dieta equilibrada, pois são importantes fontes de vitaminas, sais minerais, carboidratos, fibras e outras substâncias como β -caroteno que contribuem, indiscutivelmente, para a saúde humana (FILGUEIRA, 2003).

Portanto, esta proposta de projeto de extensão tem como objetivo principal realizar uma avaliação



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX
Av. José de Sá Maniçoba, s/n – Centro – 56.304-205 - Petrolina- PE
Telefax: 87 2101-67-68 www.univasf.edu.br

continua da cadeia produtiva das hortaliças folhosas em várias hortas comunitárias na cidade de Petrolina – PE e na zona rural, como também levantar informações sobre a manipulação de adubação química ou orgânica, dos produtos colhidos, das variáveis de mercado e da própria satisfação do agricultor.

Justificativa:

Os produtos advindos da área da horticultura são responsáveis por uma renda per capita que somente perde para o setor das grandes culturas. Uma das justificativas mais consistentes sobre a necessidade de se empregar um modelo de agricultura urbana, comunitária e sem o uso de “agroquímicos” é a preservação da saúde do próprio agricultor. Pois, é o trabalhador que mais tem sofrido problemas de contaminação e, em alguns casos, até a morte pelo uso de venenos nas lavouras (SOUZA, 2007).

Em sistemas de horta comunitária e orgânica, a utilização do método de reciclagem de esterco animal e de biomassa vegetal permite a independência do agricultor, quanto à necessidade de incorporação de insumos externos ao seu sistema produtivo, minimizando custos, além de permitir usufruir dos benefícios da matéria orgânica em todos os níveis.

Na produção de hortaliças, os horticultores enfrentam inúmeros problemas que contribuem para a baixa produtividade, como algumas pragas e doenças, as mudanças climáticas, e o próprio manuseio inadequado durante a colheita e pós-colheita. Dentre esses, a aplicação de agrotóxicos em dosagens excessivas ou de produtos não recomendados é o principal problema quando se utilizam deste recurso (MELO, 2007).

Na fase de comercialização o produto deve ser protegido contra possíveis contaminações por contato, motivo pelo qual deve ser vendido em embalagens desde a colheita até a sua venda final. E por fim, a necessidade de incentivar o consumo de hortaliças vem crescendo por causa da saúde assim como da segurança alimentar. Com isso, este projeto trás o foco de diagnosticar a produção, acompanhar os agricultores e incentivar o consumo desta hortaliça fazendo com o elo da cadeia produtiva seja cumprido totalmente.

Objetivos:

- ✓ Promover encontros com os produtores para incentivar uso de boas práticas agrícolas e a sustentabilidade ambiental;
- ✓ Estudar o andamento de cada etapa da cadeia produtiva das hortaliças folhosas até a chegada ao mercado para comercialização;
- ✓ Vivenciar a situação de hortas comunitárias e avaliar seus impactos para cidade de Petrolina e zona rural;
- ✓ Envolver os horticultores no processo produtivo e fazer com que acompanhem os rendimentos de produção;
- ✓ Disseminar ideias para agregação de valor aos produtos olerícolas envolvendo os horticultores no



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX
Av. José de Sá Maniçoba, s/n – Centro – 56.304-205 - Petrolina- PE
Telefax: 87 2101-67-68 www.univasf.edu.br

processo produtivo e fazer com que acompanhem os rendimentos de produção;

- ✓ Conscientizar a população para o consumo de hortaliças orgânicas produzidas no Vale.

Metas:

O projeto em questão tem como meta orientar sobre práticas sustentáveis em todo o seu processo, desde a escolha do produto a ser cultivado até sua colocação no mercado, incluindo o manejo dos sistemas de produção e dos resíduos gerados pelos próprios produtores.

Outras metas específicas do projeto:

- ✓ Acompanhar a cadeia produtiva de hortaliças folhosas na horta comunitária de quatro bairros no município de Petrolina e da zona rural para se tornar um fator importante na tomada de decisões sobre o quê e quando plantar;
- ✓ Aplicar questionários nas hortas comunitárias após apreciação do comitê de ética interno da UNIVASF;
- ✓ Promover palestras para divulgação do diagnóstico junto aos produtores, especialmente, quanto ao aprimoramento do manuseio e embalagem das hortaliças durante a colheita e pós-colheita tentando agregar valor ao produto;
- ✓ Identificar e treinar alguns horticultores que se achem mais aptos para se tornarem multiplicadores de conhecimento técnico;
- ✓ Aumento do consumo de hortaliças através da publicação deste diagnóstico, assim como a valorização da produção local.

Resultados Esperados:

- ✓ Espera-se que este projeto possa incentivar a integração da cadeia de produção orgânica das hortaliças folhosas e a regionalização da produção e comércio dos produtos, e estimular a relação direta entre o produtor e o consumidor final no abastecimento deste produto nas feiras e supermercados do Vale;
- ✓ Melhorar o processo de comercialização das hortaliças;
- ✓ Conscientização ambiental;
- ✓ Também se espera obter a capacitação dos horticultores quanto as suas atividades de produção durante toda a cadeia produtiva das hortaliças folhosas;
- ✓ Fortalecer as atividades sociais de integração realizadas pela UNIVASF nesta área de abastecimento alimentar na cidade de Petrolina e zona rural;
- ✓ Incentivar através de "folder", "banner" e da imprensa o consumo consciente de hortaliças orgânicas.

Metodologia:

O projeto será desenvolvido nas Hortas Comunitárias nos bairros João de Deus, Ouro Preto, Areia



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX
Av. José de Sá Maniçoba, s/n – Centro – 56.304-205 - Petrolina- PE
Telefax: 87 2101-67-68 www.univasf.edu.br

Branca (Escola Otacílio Nunes), no bairro Dom Avelar (Escola Santa Terezinha) no município de Petrolina – PE, e na zona rural do município. Será utilizada pesquisa de campo, onde o aluno através de questionários, entrevistas e observações juntamente com o professor coordenador e os técnicos da Secretaria da Agricultura do Estado de Pernambuco coletarão os dados, investigando os pesquisados em seu meio. Serão realizadas visitas semanais a Horta, no período de março de 2013 a fevereiro de 2014 onde serão aplicados vários questionários junto aos horticultores e suas famílias envolvidas no processo de produção, os quais serão previamente informados sobre o objetivo e a importância do estudo que a extensão universitária está permitindo fazer para melhorar suas técnicas de produção e comercialização.

A amostra dos informantes será definida a partir de indivíduos oportunamente encontrados durante as visitas na horta. O questionário abordará questões abertas e de múltipla escolha, relacionados com aspectos de idade, origem dos agricultores, grau de instrução, parentesco de mão de obra, utilização de recursos próprios na produção, quais as culturas que trabalham e procedimentos para comercialização, utilização de adubos e suas sugestões para a melhoria na qualidade das hortaliças, aumento da produção e consumo. Após o diagnóstico de campo e a identificação do fluxo comercial dos produtos hortícolas levaremos para quatro supermercados e feiras livres panfletos e “folderes” explicativos apresentando para o consumidor a importância das hortaliças produzidas no Vale.

De forma qualitativa os dados do diagnóstico serão analisados e comparados com base nas literaturas mais recentes encontradas no país, com isso, ocorrerá em datas marcadas previamente dias de campo e apresentação de informações técnicas e procedimentos de qualidade.

Referência Bibliográfica:

- BRANCO, C.M., ALCÂNTARA, A.F., MELO, E.P., **Hortas comunitárias: O projeto Urbano de Santo Antônio da Descoberta, vol 1.** Embrapa Hortaliças, Brasília – DF. 2007.
- CAMARGO FILHO, W.P. e CAMARGO, F.P. Planejamento da produção sustentável de hortaliças folhosas: organização das informações decisórias ao cultivo. **Informações Econômicas**, SP, v.38, n.3, mar., 2008.
- FIGUEIREDO NETO, A. Da sala de aula para o campo, produção orgânica. **Orgânicos em Revista**, São Paulo – SP, n.3, p.52-53, abril, 2009.
- FILGUEIRA, F.A.R. **Manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças.** 3ª Ed. Viçosa: UFV, 2003.
- FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças.** 2ª Ed. Viçosa: UFV, 2000.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Produção Agrícola Municipal (PAM)*, Rio de Janeiro – RJ,



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX
Av. José de Sá Maniçoba, s/n – Centro – 56.304-205 - Petrolina- PE
Telefax: 87 2101-67-68 www.univasf.edu.br

2008. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 06/10/2012.

MATOS, C.A.F. **Programa de Olericultura**. EMATER, Brasília – DF, 2010.

MARTINS, W.A. Alteração no perfil de compra de frutas, legumes e verduras nos supermercados e feiras livres na cidade de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 37, n.2, p.30-37, fev. 2007.

MELO, P.C.T. O futuro da horticultura. **Revista Cultivar HF**, Campinas, v.7, n.43, pag. 35, maio, 2007.

ROSA, L.C.S. Da participação induzida à participação construída nas hortas comunitárias (HC) em Teresina. In: ENCONTRO DE PESQUISADORES, 1, 1995. Teresina, **Resumos...** UFPI – PróReitoria de Pesquisa e Pós-Graduação / Ciência e Tecnologia, 1995.

SAMINÊZ, T.C., DIAS, R.P., NOBRE, F.G., MATTAR, R.G.H., GONÇALVES, J.R.A. **Princípios norteadores da produção orgânica de hortaliças**. Comunicado Técnico 67, Embrapa Hortaliças, Brasília – DF, 8p. 2008.

SOUZA, J.L. **Cultivo orgânico de hortaliças, sistema de produção**. Viçosa - MG, CPT, 2007, 314p.

SOUZA, A.A., SANTOS NETO, F.G., ARAÚJO, A.C. Diagnóstico da situação das hortas comunitárias da cidade de Parnaíba (PI). **Revista Diversa**, ano I, n. 1, p. 11-22, 2008.

Produtores do Vale receberão certificado e selo de produção orgânica durante a Fenagri 2012. **Diário da Região**, Juazeiro – Ba. Publicado em 22 de maio de 2012. Disponível em:

<<http://www.odiariodaregiao.com/produtores-do-vale-receberao-certificado-e-selo-de-producao-organica-durante-a-fenagri-2012/>>. Acesso em: 06/10/2012.

Público-Alvo:	Nº de Pessoas Beneficiadas	
Produtores das Hortas Comunitárias no município de Petrolina – PE e zona rural.	45	

Cronograma de Execução		
Evento	Período	Observações
Visita e Reunião com liderança das Hortas Comunitárias do município de Petrolina e zona rural	MARÇO/2013	Conhecimento da área e averiguação de problemas
Elaboração de um questionário para diagnóstico.	MARÇO/2013	Comissão de ética da Univasf
Consulta aos trabalhadores e aplicação do questionário inicial.	ABRIL e MAIO/2013	Visita técnica do ambiente de estudo
Implantação de canteiro e escolha de uma hortaliça para cultivo para montar um stand de aprendizado.	JUNHO e JULHO/2013	Acompanhamento técnico para aplicação de produção
Acompanhamento da colheita e pós-colheita das hortaliças produzidas nas hortas da zona rural e urbana.	JULHO e AGOSTO/2013	Acompanhamento técnico para aplicação de colheita e



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX
Av. José de Sá Maniçoba, s/n – Centro – 56.304-205 - Petrolina- PE
Telefax: 87 2101-67-68 www.univasf.edu.br

Escrever relatório parcial.		pós-colheita
Verificação da logística utilizada para encaminhar o produto para mercados e feiras-livres.	SETEMBRO e OUTUBRO/2013	Sugestões de melhorias e adequações
Acompanhamento do tempo de prateleira nos mercados e feiras livres: acondicionamento, embalagem de venda, e descarte dos resíduos.	NOVEMBRO e DEZEMBRO/2013	Sugestões de melhorias e adequações
Registrar e analisar os questionários aplicados e redigir um relatório de estudo para publicação de um documento de cunho extensionista, e o relatório final.	JANEIRO e FEVEREIRO/2014	Escrever relatório final

Acompanhamento e Avaliação

Indicadores:

O projeto pretende atingir um público de 45 pessoas que vivem da prática do cultivo de hortaliças nos vários bairros da cidade de Petrolina – PE e zona rural.

Sistemática:

Acompanhamento por parte do aluno através de visitas semanais para familiarização das práticas de produção empregadas e aplicação de questionários para conhecimento da realidade local visando à montagem de um diagnóstico e sugestões de melhorias para obtenção da qualidade da cadeia produtiva das hortaliças cultivadas na horta e divulgação nos mercados.

Proposta Orçamentária

Rubrica	Justificativas	Valor (R\$)
Custeio		
Bolsa de Extensão		4800,00/ano
Material de Consumo - Papel A4 tipo1; - Cavalete "Flip Shart" - Pincel para escrita em papel; - Cartolina para capacitação "in loco" (Dia de campo)	Durante a execução do projeto e a divulgação do estudo extensionista haverá necessidade para confecção de cartilhas, certificados, banner, folder e relatório para prestação de contas para Universidade, para Secretaria de Agricultura e Associações.	300,00/ano
Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica: - Impressão em papel A4; - Confecção de banner em lona 400; - Impressão de cartilhas.	Gráfica para impressão de material para divulgação do projeto perante os agricultores familiares e consumidores.	500,00/ano



Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Pró-Reitoria de Extensão - PROEX
Av. José de Sá Maniçoba, s/n – Centro – 56.304-205 - Petrolina- PE
Telefax: 87 2101-67-68 www.univasf.edu.br

Total	5.600,00/ano
-------	--------------

Co-Financiamento (Informe se o Projeto terá outro financiamento além do PIBEX – 2013/2014)	
Agências de Fomento	Quais:
Outros	Quais:

Coordenador do Projeto
(assinar e datar)

Coordenador do Colegiado/Setor
(assinar e datar)