



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**Curso de Agronomia**



**CINTURÃO VERDE E SUA VIABILIDADE NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
DOS PALMARES - AL**

**SÍLVIO SERAFIM DE OLIVEIRA**

Trabalho de Conclusão de Curso para  
obtenção do título de Bacharel em  
Engenharia Agrônoma, pelo Centro de  
Ciências Agrárias – CECA, da Universidade  
Federal de Alagoas - UFAL.

**Maceió, Al.**  
**Fev.2011**

**SÍLVIO SERAFIM DE OLIVEIRA**

**CINTURÃO VERDE E SUA VIABILIDADE NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
DOS PALMARES - AL**

Orientador: Prof. Dr. André Maia Gomes Lages

Trabalho de Conclusão de Curso para  
obtenção do título de Bacharel em  
Engenharia Agrônômica, pelo Centro de  
Ciências Agrárias – CECA, da Universidade  
Federal de Alagoas - UFAL.

Maceió, AL.

Fev.2011

**SÍLVIO SERAFIM DE OLIVEIRA**

**CINTURÃO VERDE E SUA VIABILIDADE NO MUNICÍPIO DE UNIÃO  
DOS PALMARES - AL**

Trabalho de Conclusão de Curso, aprovado em: 11 de fevereiro de 2011.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. André Maia Gomes Lages (Orientador)

Prof. M. Sc. Jakes Halan de Queiroz Costa

Prof. M. Sc. Cícero Adriano Vieira dos Santos

## **DEDICATÓRIA**

A Deus nosso pai todo poderoso.

A minha querida mãe Quitéria Serafim e  
meu pai Cícero Pedro.

Aos professores do CECA

Aos Colegas de Turma

## **AGRADECIMENTOS**

Meus agradecimentos primeiramente a Deus pela inteligência e sabedoria que me concedeu e a meus pais pela dedicação.

Aos meus queridos professores do CECA pela sua contribuição no meu aprendizado e formação acadêmica.

Aos Professores André Maia Gomes Lages, Jakes Halan de Queiroz Costa, Cicero Adriano Vieira dos Santos e Iêdo Teodoro.

Aos meus queridos motoristas pela contribuição nas caronas.

A todos os meus colegas de turma que me acompanharam em toda a trajetória de minha formação.

Há grandes homens que fazem com que todos se sintam pequenos. Mas o verdadeiro grande homem é aquele que faz com que todos se sintam grandes.

**(Chestert).**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização do Cinturão Verde de Arapiraca.....	14
Figura 2. Localização do município de União dos Palmares/AL.....	20
Figura 3. Mapa de acesso rodoviário à Arapiraca/AL.....	22
Figura 4. Margem Bruta de Comercialização da Alface.....	25
Figura 5. Margem Relativa de Comercialização da Alface.....	25
Figura 6. Margem Bruta de Comercialização da Cebolinha.....	26
Figura 7. Margem Relativa de Comercialização da Cebolinha.....	26
Figura 8. Margem Bruta de Comercialização do Coentro.....	27
Figura 9. Margem Relativa de Comercialização do Coentro.....	27
Figura 10. Margem Bruta de Comercialização do Pimentão.....	28
Figura 11. Margem Relativa de Comercialização do Pimentão.....	28

OLIVEIRA, Sílvia Serafim de. **Cinturão Verde e sua viabilidade no município de União dos Palmares – Al.** Rio Largo: CECA/UFAL, 2011. 36p. (Trabalho de Conclusão de Curso).

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi realizar um diagnóstico sócio-econômico de um cinturão verde para economia do município de União dos Palmares – AL. Para o diagnóstico foram realizadas entrevistas nas feiras livres de Arapiraca e União dos Palmares, utilizando-se um questionário com perguntas fechadas. Constatou-se que o projeto cinturão verde de Arapiraca teve uma influência direta nos preços dos produtos hortifrutigranjeiros e com isso melhorou a qualidade, a obtenção de renda por parte do agricultor familiar. Constatou-se, também, que em União dos Palmares os produtos hortícolas têm um acréscimo de preço e um decréscimo de qualidade, devido ao fato dos produtos serem adquiridos em outros estados (Pernambuco e Bahia) e transportados, muitas vezes, sem condições adequadas. O fato de pagar o frete faz com que o vendedor tenha que diluir esse frete na venda dos produtos. Uma saída viável seria o município produzir seus produtos hortifrutigranjeiros.

**Palavras-chave:** Cinturão verde; Desenvolvimento local sustentável; obtenção de renda; hortifrutigranjeiros.

**SUMÁRIO**

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 REVISÃO DE LITERATURA .....	11
2.1 Cinturão verde.....	11
2.2 Cinturão verde no Mundo.....	11
2.3 Cinturão verde no Brasil.....	12
2.4 Cinturão verde em Alagoas.....	14
2.5 Benefícios do cinturão verde.....	15
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	19
3.1 Caracterização dos municípios estudados.....	19
3.1.1 União dos Palmares.....	19
3.1.2 Arapiraca.....	21
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	23
4.1 Comparativo de preços entre os municípios.....	23
4.2 Importância de um Cinturão Verde para União dos Palmares.....	29
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
7 ANEXO.....	34

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil possui uma produção agropecuária voltada para o mercado agroexportador. No mercado interno parte da produção é comercializada em feiras livres, em toda região do país. A feira livre tem uma grande importância econômica e social, além de envolver uma série de atividades que aproximam os produtores rurais aos consumidores finais.

Alguns fatores interferem diretamente no valor do produto para o consumidor. Na feira livre de União dos Palmares notou-se que seus produtos sofrem influência direta do deslocamento vez que, em sua grande maioria, são oriundos de estados vizinhos (Pernambuco e Bahia). Já em relação aos produtos oriundos de Arapiraca constatou-se que por serem produzidos no cinturão verde do município têm um valor mais acessível para o consumidor, além de terem uma qualidade melhor por serem colhidos no mesmo dia em que são comercializados nas feiras-livres.

São apresentados no trabalho: revisão de literatura, dados geográficos dos municípios estudados (União dos Palmares e Arapiraca), também um comparativo de preços entre os dois municípios e quais as prováveis causas dessas diferenças e a importância desse projeto para a cidade de União dos Palmares.

Assim como antes, em Arapiraca, o município de União dos Palmares vive à base de uma monocultura, com isso, o município que tem potencial para produzir várias culturas, fica com boa parte de suas terras ocupadas com cana-de-açúcar. Pode-se observar o reflexo disso nas feiras livres pois inúmeros produtos hortícolas são importados de outros Estados e, dessa forma, o consumidor tende a pagar um preço mais elevado.

Com a implantação de um cinturão verde o mercado local poderá contar com produtos de melhor qualidade e bem mais em conta. Com isso agricultores e vendedores (que na maioria produz e vende as hortaliças nas feiras livres do município) poderão ter maior captação de renda. Com os gráficos pode-se observar a Margem Bruta de Comercialização e a Margem Relativa de Comercialização, e perceber que os feirantes de União dos Palmares em termo de Margem Bruta, ou

seja, a diferença do preço de compra e o preço de venda estão equiparados aos feirantes de Arapiraca, porém quando se trata de Margem Relativa de Comercialização os feirantes de Arapiraca levam considerável vantagem.

Para União dos Palmares seria viável a implantação do cinturão verde, além de produtos de melhor qualidade, poderia reduzir da cadeia produtiva das hortaliças a presença do agente intermediador (atacadista), melhorando a renda do feirante que em União dos Palmares corresponde, em média, a um salário mínimo.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Cinturão Verde**

O homem era nômade, vivia se deslocando de região para região sem ter um local fixo, utilizava uma determinada área por um determinado tempo, em seguida rumava para outra área só retornando depois de alguns anos, assim a região utilizada tinha tempo bastante para se recuperar, com o passar do tempo o homem começou a observar que aquelas sementes que eram jogadas ao solo, davam origem a uma nova planta, daí surgiu a idéia de agricultura, uma vez que a única forma de se alimentar era através do extrativismo (HOLANDA, 1990).

Entre 11.000 e 9.000 anos atrás, o homem começou a cultivar as plantas, sendo esse avanço inicial da agricultura. Capaz de produzir seu próprio alimento, ele passou de nômade para sedentário, dando origem às civilizações, onde o desenvolvimento da agricultura estava ligado à movimentação de espécies de uma região para outra (BOLEN; ROBINSON, 1995).

Desde então o homem passou a morar em um local fixo, o homem passou a se preocupar em produzir seu próprio alimento sempre próximo ao local onde habitava, formando ao seu redor uma espécie de cinturão formado por plantas utilizadas na alimentação. E assim pode-se deduzir que deu início aos primeiros cinturões verdes da história, com a finalidade de produção de alimentos (HOLANDA, 1990).

### **2.2 Cinturão Verde no Mundo**

Alguns exemplos no mundo de cinturão verde, uns tem a função de fornecimento de alimentos e outros de recuperação da atmosfera com a função de capturar carbono ou até mesmo com as duas funções que podemos chamar de misto (ROBERTO, 2010).

Na Índia existe um cinturão que pode-se chamar de misto, pois além de produzir alimentos orgânicos tem uma preocupação com a melhoria do meio ambiente. Está localizada no sul da Índia, no estado de Tamil Nadu, perto da costa, aproximadamente à 10 km de Pondicherry. O projeto da cidade foi realizado pelo arquiteto Roger Anger e tem forma circular. No centro desta circunferência está localizada a zona da paz, onde começou a ser desenvolvido a partir de uma árvore chamada Banyan, com mais de 100 anos, com diâmetro de copa de aproximadamente 50m. Ao lado da árvore estão localizados o “Matrimandir”, uma construção em forma de esfera e o Anfiteatro. Em volta da zona de paz estão: a zona residencial, a zona cultural, a zona internacional e a zona industrial (uma indústria verde). E no anel de fora está o cinturão verde, uma área de cultivo orgânico, bosque e área de preservação (ROBERTO, 2010).

Como cita Morikawa (2000), outra forma de cinturão verde é o que tem a função de melhorar a atmosfera, depois da segunda guerra mundial o Japão passou por um processo de recuperação, com a industrialização, ocorreu o aparecimento de grandes pólos industriais, com a preocupação de melhorar a atmosfera das cidades foram formadas grandes áreas ao redor desses pólos, formando assim um cinturão verde.

No Japão, em várias cidades a exemplo de Osaka, Fujisawa, Kawasaki, dentre outras, encontra-se outro tipo de Cinturão verde em torno de grandes pólos industriais com as funções de recuperação atmosférica e proteção ambiental (MORIKAWA, 2000).

### **2.3 Cinturão Verde no Brasil**

O cinturão verde é um posto avançado da reserva da biosfera, onde encontra-se várias espécies da mata atlântica e de animais nativos da região. A criação de cinturões verdes em torno de regiões urbanas é uma opção viável, propiciando à centenas de pequenos produtores agrícolas, no entorno das cidades, a oportunidade de produzir e abastecer de produtos hortícolas toda região, promovendo a oportunidade de lazer produtivo, contribuindo para absorver a mão-

de-obra, abrindo oportunidades a todos os segmentos sociais (ABRAMOVAY; ARBIX; ZILBOVICIUS, 2001, p. 207).

Uma característica do cinturão verde é o policultivo, espécies de famílias diferentes e com diversos fins para a população adjacente, pois, terá produção de alimentos durante todas as épocas do ano, no caso do cinturão para melhora da atmosfera irá levar em consideração espécies nativas, no caso do Brasil em sua grande maioria seria a mata atlântica (STAMPS; LINIT, 1998).

No Brasil, vários estudos comprovam a revitalização das sociedades locais a partir da diversificação das atividades econômicas e do reconhecimento de outras dimensões da agricultura (CARNEIRO, 1997; CAMPANHOLA et al., 2000). A legislação brasileira (BRASIL, 2003) reconhece na agricultura orgânica, doravante denominada AO, outras qualificações (como agroecológica, biológica, biodinâmica, permacultura e outras) (PERVANCHON; BLOUET, 2002) e a considera o fermento de uma agricultura duradoura (DAROLT, 2001).

No Brasil tem alguns exemplos de cinturão verde, é o caso de Arapiraca, em Alagoas, Maringá, no Paraná e Ilha Solteira, em São Paulo.

No caso da cidade de Ilha Solteira foi organizado um projeto, em 1984, pela CESP (Companhia Energética de São Paulo) para viabilizar economicamente o povoado que seria mais tarde transformado em cidade, concebido para ser um elemento de suporte da cidade, com a missão de produzir alimentos e de gerar empregos, como consta no relatório do IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo).

*“O objetivo desse projeto seria ocupar de forma racional, do ponto de vista agrônomo, uma área da ordem de 1147,02 hectares adjacente ao povoado, 100 hectares dos quais serão irrigados e 557,55 hectares em condições de sequeiro. Dessa forma, a cidade de Ilha Solteira será suprida com gêneros alimentícios de primeira necessidade, gerando excedentes que serão comercializados em outras localidades (IPT, 1985, pág. 97)”.*

Nos mesmos moldes, foi criado o cinturão verde de Maringá – PR. Durante a colonização a Companhia de Terras Norte do Paraná reservou lotes de terra

adjacentes ao espaço urbano destinados à produção de hortigranjeiros para o abastecimento da população local. A área constituída por esses lotes ficou conhecida como “cinturão verde”.

O cinturão verde de São Paulo tem uma função diferente dos demais mencionados no Brasil, o principal objetivo do cinturão verde de São Paulo foi à estabilização ou minimização da desestabilização das condições ambientais de vida da região. O cinturão verde de São Paulo visa à melhora de alguns fatores como: Estabilização Climática, Recuperação da atmosfera, Preservar os recursos hídricos, Preservar áreas declivosas e solos vulneráveis, Segurança Alimentar, Reserva do patrimônio histórico, Estímulo a atividades auto-sustentáveis, etc. Sendo uma mescla de cinturão verde voltado para produção de alimentos e cinturão verde voltado para recuperação da mata atlântica, ou seja, um cinturão verde misto (RODRIGO, 2008).

#### 2.4 Cinturão Verde em Alagoas

Existe em Alagoas o exemplo de Arapiraca que foi impulsionado pelo declínio do setor fumageiro em Alagoas. Foi elaborado um projeto onde foi utilizada a horticultura para gerar emprego e renda para os agricultores antes presos à cultura do fumo assim, houve diversificação na região, a população pôde ter acesso a produtos antes oriundos de outras regiões e isso fez o preço dos mesmos decaírem, fazendo com que melhorasse o poder aquisitivo da população.

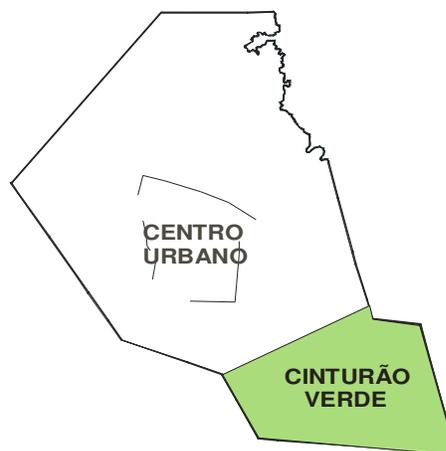


Figura 1. Localização do Cinturão Verde de Arapiraca  
Fonte: Secretaria de Agricultura do Município de Arapiraca

## 2.5 Benefícios do Cinturão Verde

O cinturão verde traz inúmeras vantagens para a sociedade urbana além de proporcionar alimentos de melhor qualidade e com preços mais acessíveis, melhora ainda várias condições edafoclimáticas.

Estabilizar o clima da Metrópole impede assim o avanço das ilhas de calor do centro em direção à periferia. No estudo realizado por Hoffman e Shashua-Bar (2000) em Tel-Aviv constatou-se que o efeito amenizador climático de pequenas áreas verdes pode ser sentido até um raio de 100 metros distante das mesmas. De acordo com Sproken-Smith e Oke (1998) a influência de parques e espaços livres de construção é limitada às condições internas dessas áreas e se estende apenas a uma pequena distância. Segundo Sproken-Smith e Oke (1998) a mudança entre o parque e a área construída pode produzir uma diferença na temperatura intra-urbana em até 7º C.

A atmosfera das grandes cidades é composta de vários gases, nocivos a saúde, o cinturão verde pode ser uma boa saída para a diminuição dessas partículas no ar atmosférico, fazendo com que os transeuntes não respirem esses gases, e assim não venham a desenvolver nenhum dano a saúde por consequência da inalação dos mesmos (SUPERINTERESSANTE, 2006).

Segundo Baird (2002), o dióxido de carbono pode ser removido da atmosfera por meio do crescimento de plantas selecionadas especialmente para essa finalidade. Quanto mais rápido o crescimento mais rápida é a absorção de CO<sub>2</sub>; devido ao vigoroso crescimento das árvores nos trópicos, um hectare desta floresta seqüestra muito mais carbono do que um hectare de floresta temperada (BAIRD, 2002).

Áreas verdes na cidade, como parques, podem servir como uma espécie de filtro, melhorando consideravelmente a saúde de quem usufrui desse bem tão raro que é respirar um ar puro (VECCHIA, 2005).

Preservar o que resta das nossas florestas é uma forma de manter o fornecimento de água para as grandes e médias cidades. O cinturão verde pode ser

um forte aliado na preservação dos mananciais, garantindo assim água potável para população adjacente. Com os famosos “olhos d’água” que brotam em áreas preservadas, assim, estará garantindo para as próximas gerações abastecimento de água; líquido que mantém o equilíbrio do planeta. Infelizmente, a situação desses mananciais é crítica em várias situações e perspectivas distintas, mas sempre conseqüência da ação humana (VITOR et AL., 2006).

Desde o início do estudo da medicina que varias espécies vegetais servem de estudo para o desenvolvimento de remédios para as mais diversas doenças, o homem com sua gana de destruição, saiu descontroladamente desmatando grandes áreas, com isso algumas espécies vegetais quase que sumiram e junto com ela levaria todo seu potencial genético (DINIZ et AL., 2008).

Líderes empresariais de países em desenvolvimento, ricos em biodiversidade, estão cada vez mais preocupados com a perda do "capital natural", de acordo com o relatório (SUSTENTABILIDADEMOVIMENTO, 2010). Diversos países do mundo vêm investindo na criação de áreas protegidas como a estratégia mais eficiente de se conservar a biodiversidade, os recursos naturais e os valores culturais da humanidade (RODRIGUES et al., 2003).

Um solo desprotegido é um solo vulnerável a erosão, o impacto da gota de chuva no solo faz desprender partículas, e assim iniciar um processo de erosão, levando sedimentos para áreas mais baixas. Com o advento do cinturão verde em áreas bastante acidentadas, cria-se uma barreira evitando que a gota de chuva atinja o solo diretamente. Outro benefício seria a implantação desse cinturão verde nas margens de grandes rios evitando o assoreamento, uma vez que as raízes serviriam como uma forma de segurar o solo e evitar que o mesmo seja depositado no fundo dos rios (GUTIÉRREZ; SQUEO, 2004).

Na cidade de União já foi feito um estudo para conter o assoreamento do rio Mundaú, na ocasião foi usado o bambu. Baseado nesses estudos pode-se incrementar com outras árvores nativas da mata atlântica.

A maioria das áreas protegidas tem sido criada para proteger espécies da fauna e flora terrestres, porém elas protegem ocasionalmente um número

considerável de corpos d'água o que as torna de grande importância para as espécies aquáticas (AGOSTINHO et AL., 2005).

Outro aspecto importante diz respeito à segurança alimentar. É responsabilidade do governo, desde 1948, com a Declaração dos Direitos Universais da Pessoa Humana, garantir uma alimentação necessária adequada. Esta afirmação significa que o Estado tem a obrigação de garantir estes direitos a todos os cidadãos, assistir adequadamente os mais vulneráveis e garantir que, em longo prazo, todos possam ser capazes de se alimentar por seus próprios meios (ROBINSON, 1999).

Nesse contexto dos direitos, a Segurança Alimentar (SA) é definida como a garantia de acesso contínuo à quantidade e qualidade suficientes de alimentos, obtido por meio socialmente aceitável, de forma a assegurar o bem estar e a saúde dos indivíduos (USDA, 2003).

A região em torno do cinturão verde seria beneficiada com produtos de melhor qualidade, e em quantidade necessária para atender toda a população. Garantindo assim o acesso a produtos de melhor qualidade e quantidade necessária para saúde da população da região (VITAL, 2006).

O cinturão verde é um ambiente onde o que predomina é o policultivo, cultivo de várias espécies vegetais existindo, equilíbrio entre espécies animais e vegetais, um ecossistema em sintonia (STAMPS; LINIT, 1998).

Com a implantação do cinturão verde ocorrerá uma diminuição do fluxo Campo-Cidade, servirá de campo para pesquisas e experiências voltadas para o desenvolvimento sustentável. Dando oportunidade para o homem do campo ter uma oportunidade de emprego com renda digna e justa socialmente, com atividades auto-sustentáveis (VITAL, 2006).

A vontade do homem em descobrir novas formas de curar doenças, de avançar cientificamente na produção de alimentos, de preservar a fauna e a flora e melhorar as condições ambientais do planeta Terra, faz com que o cinturão verde,

seja de fundamental importância. O cinturão verde seria um laboratório a céu aberto, com um grande potencial científico (DINIZ et al., 2008).

A maioria dos fármacos desenvolvidos foi fruto de pesquisas com espécies vegetais, alguns suplementos alimentares que ajudam a combater a desnutrição também foram oriundos de pesquisas de espécies vegetais. Daí a importância de se ter esse banco de genes para futuras pesquisas (DINIZ et al., 2008).

### **3 METATERIAL E METODOS**

A metodologia utilizada para o desenvolvimento desse estudo foi iniciada com a revisão de literatura relativa ao tema proposto, em seguida foi realizada uma pesquisa com os feirantes de hortaliças de União dos Palmares e Arapiraca durante o período de 05 de Novembro e 30 de Dezembro de 2010. No período de 05 de novembro a 15 de dezembro foram feitas as entrevistas, em Arapiraca e de 8 a 29 de dezembro as entrevistas, em União dos Palmares.

Seguindo a metodologia de Malhotra (2001) realizou-se uma pesquisa descritiva tendo por base a contribuição de feirantes dos Municípios de Arapiraca e União dos Palmares mediante a realização de entrevistas pessoais aplicando-se questionário roteiro (Anexo).

A pesquisa foi realizada com todos os feirantes de hortaliças dos municípios de União dos Palmares e Arapiraca. Foram entrevistados, ao todo, 39 vendedores de cada produto sendo que 19 foram entrevistados em União dos Palmares e 20 em Arapiraca. Tanto em Arapiraca como em União dos Palmares alguns feirantes se recusaram a responder as perguntas sendo esse número de 8, em União dos Palmares e 5, em Arapiraca.

As culturas hortícolas selecionadas para a pesquisa foram Alface, Cebolinha, Coentro e Pimentão. Tais culturas foram escolhidas por serem lavouras hortícolas que têm uma boa adaptação ao clima, tanto em Arapiraca como em União dos Palmares e podem ser produzidas em ambos sem problemas aparentes.

Com a implantação desse cinturão verde, o mercado local poderá contar com produtos de melhor qualidade, sem o acréscimo do frete e sem a presença do intermediador, os produtos ficariam com o preço mais baixo, assim agricultores e vendedores, poderão ter maior captação de renda.

#### **3.1 Caracterização dos municípios estudados**

##### **3.1.1 União dos Palmares**

O município de União dos Palmares está situado na parte norte-oriental do Estado de Alagoas (Figura 2). Tem uma área correspondente a 326 quilômetros quadrados, distante 76,8 quilômetros de Maceió. Limita-se ao Norte, com os municípios de São José da Laje e Ibateguara; ao Sul, com Branquinha; a Leste com Joaquim Gomes; e a oeste, com Santana do Mundaú (ALAGOAS, 2004).

União dos Palmares e os municípios de Chã Preta, Ibateguara, Pindoba, Santana do Mundaú, São José da Laje, e Viçosa situam-se na Mesorregião do Leste Alagoano e formam a Microrregião Serrana dos Quilombos (União dos Palmares é a cidade-pólo da microrregião) (BRASIL, 1990).

Segundo a contagem populacional do IBGE em 2010 o município de União dos Palmares possuía 62.401 habitantes, ocupando, quantitativamente, a 5ª colocação no Estado. Dos 62.401 residentes, 47.691 (76,42%) moram na zona urbana e 14.710 (23,58%) na zona rural (CENSO IBGE, 2010).

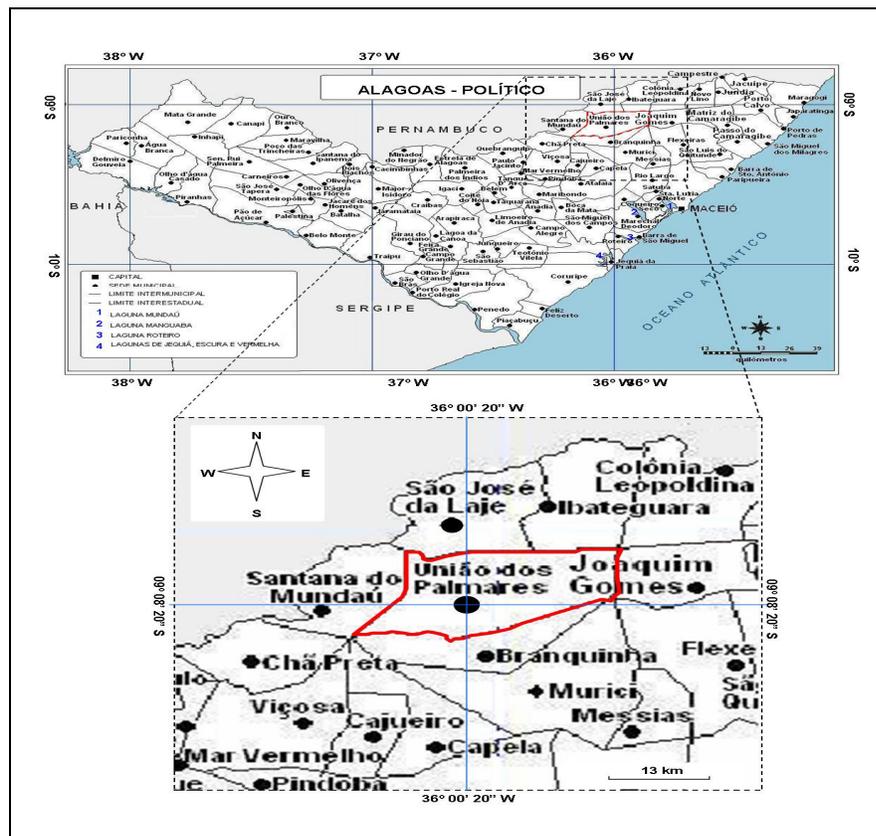


Figura 2. Localização do município de União dos Palmares/AL  
Fonte: LGA/IGDEMA/UFAL, 2009.

Conforme a Enciclopédia Municípios de Alagoas (2006) “União dos Palmares é um município com base agrícola, mas com um núcleo urbano que atrai atividades comerciais e de serviço dos municípios vizinhos”. Apesar de União dos Palmares ter uma área plantada de cana-de-açúcar de 11.600 ha, a produção agrícola é diversificada abacaxi, fava, feijão, mandioca, batata doce, milho, laranja, manga, pimenta do reino e banana, dentre essas destaque para a banana com 1.190 ha plantados (IBGE, 2009). União dos Palmares não tem plantio de hortaliças com a finalidade de comercialização, só para subsistência.

A pecuária bovina de corte e de leite é a cultura dominante e em ascensão. A avicultura e a suinocultura são atividades importantes em União dos Palmares. A avícola Carnaúba é uma das mais modernas do país, com produção de ovos ultraespecializada em galpões totalmente automatizados. No beneficiamento do leite, destaca-se o laticínio São Domingos produtor de leite longa vida, manteiga, iogurte e queijo e a Empresa Quaker (que tem sua sede em São Paulo e mantém uma filial em União dos Palmares), produz e distribui achocolatados da marca Toddy (MONTEIRO, 2009).

### 3.1.2 Arapiraca

O município de Arapiraca está localizado na região central do Estado de Alagoas, limitando-se a norte com os municípios de Coité do Nóia, Craíbas e Igaci, a sul com São Sebastião e Feira Grande, a leste com Limoeiro de Anadia e Junqueiro e a oeste com Lagoa da Canoa e Craíbas. A área municipal ocupa 366,03 km<sup>2</sup> (1.32% de AL), inserida na meso-região do Agreste Alagoano e na micro-região de Arapiraca, predominantemente na Folha Arapiraca (SC.24-X-D-V) na escala 1:100.000, editada pelo MINTER/SUDENE, em 1973. A sede do município tem uma altitude aproximada de 264 m e coordenadas geográficas de 9°45'09" de latitude sul e 36°39'40" de longitude oeste. O acesso a partir de Maceió é feito através da rodovia pavimentada BR-316, BR-101 e AL-220, com percurso total em torno de 136 km (Figura 3).

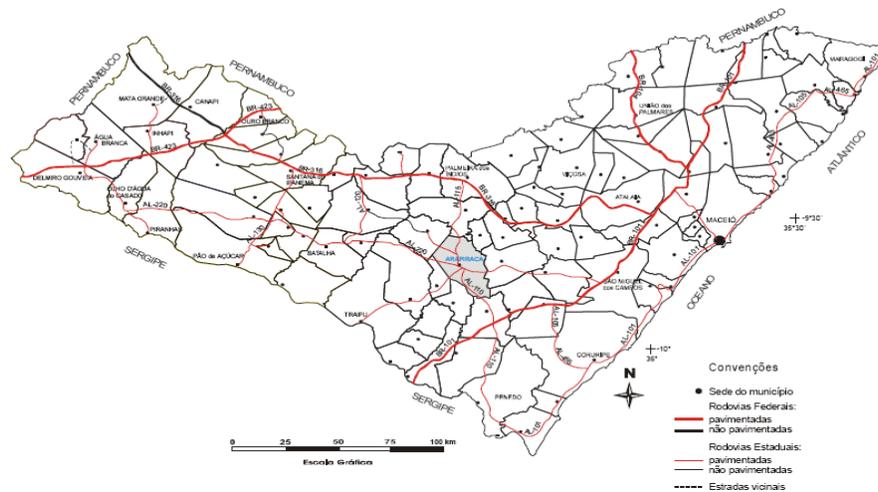


Figura 3. Mapa de acesso rodoviário à Arapiraca/AL.

O município foi criado em 1924, desmembrado de Limoeiro de Anadia. Segundo o Censo 2010, do IBGE, a população total residente é de 214.067 habitantes, dos quais 181.562 (84,81%) são habitantes da zona urbana e 32.505 (15,19%) da zona rural (CENSO IBGE, 2010).

O município de Arapiraca, por muitos anos foi impulsionado pela cultura do fumo, porém, com a crise do setor o município investiu na horticultura, a produção média anual de hortaliças de Arapiraca hoje é de 6.645,83 toneladas (PREFEITURA DE ARAPIRACA, 2010). Arapiraca tem uma diversificação agrícola muito grande abacaxi, algodão, batata – doce, cana-de-açúcar, feijão, mandioca, milho e goiaba e soja (IBGE, 2009).

Na pecuária, Arapiraca, tem um rebanho de bovinos de 24.000 cabeças, possuindo ainda, suinocultura, avicultura, caprinocultura, dentre esses se destacando a avicultura com 625.000 cabeças (IBGE, 2009).

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 Comparativos de preços entre os Municípios**

Durante o período de 05 de novembro a 30 de dezembro, de 2010, foram entrevistados vendedores de cada produto hortícola (alface, cebolinha, coentro e pimentão) nos dois municípios. Os entrevistadores estavam portando um questionário para auxiliá-los na pesquisa, dentre os vários questionamentos o mais relevante era saber dos entrevistados (feirantes) qual o valor de compra e qual o valor de venda dos produtos hortícolas. Com base nesses dados foram montadas figuras que mostram a Margem Bruta de Comercialização e a Margem Relativa de Comercialização.

Essas figuras também servem para visualizar e deixar clara a influência do cinturão verde nos preços dos produtos hortícolas em Arapiraca, e quanto a população e vendedores de União dos Palmares estão pagando a mais por esses produtos.

Também foi observado que os produtos hortícolas da feira livre de Arapiraca têm uma qualidade bem superior aos de União dos Palmares. Os da feira livre de Arapiraca são oriundos da região e são colhidos no mesmo dia da venda. Já os de União dos Palmares são transportados de outras regiões. A alface que é vendida em União dos Palmares vem do município pernambucano de Lajedo, distante 89,2 km, já o coentro e a cebolinha são oriundos de Canhotinho, também em Pernambuco, distante 59,6 km da cidade. O pimentão tem origem em Itabuna, no sul da Bahia, distante 925 km, sendo transportado, na maioria das vezes, em condições inadequadas.

A partir de dados coletados de toda população de feirantes dos municípios de Arapiraca e União dos Palmares pode-se calcular a Margem bruta e Margem relativa de comercialização para cada produto hortícola nos dois municípios.

## Margem Bruta e Margem Relativa de Comercialização

### **Margem Bruta**

$$MB = (PV-PC)$$

A margem bruta de comercialização é calculada pela subtração do preço de venda pelo preço de compra, sendo seu valor expresso em R\$.

Onde:

- MB = margem bruta de comercialização;
- PV = preço de venda;
- PC = preço de compra.

Os dados foram coletados no período de 05 de novembro a 31 de dezembro de 2010, nas feiras livres dos municípios de União dos Palmares e Arapiraca.

### **Margem Relativa**

$$MR = ((Pv - Pc) / Pv) \times 100$$

A margem relativa de comercialização é calculada pela subtração do preço de venda pelo preço de compra dividido pelo preço de venda; sendo tudo multiplicado por 100, sendo seu valor expresso em porcentagem.

Onde:

- MR é a margem relativa de comercialização;
- PV preço de venda;
- PC preço de compra.

A alface de União dos Palmares é oriunda de Lajedo/PE, e entregue aos feirantes por intermediários, o valor médio de venda da unidade de alface em União dos Palmares é de R\$ 0,85 e em Arapiraca R\$ 0,65 (Figuras 4 e 5).

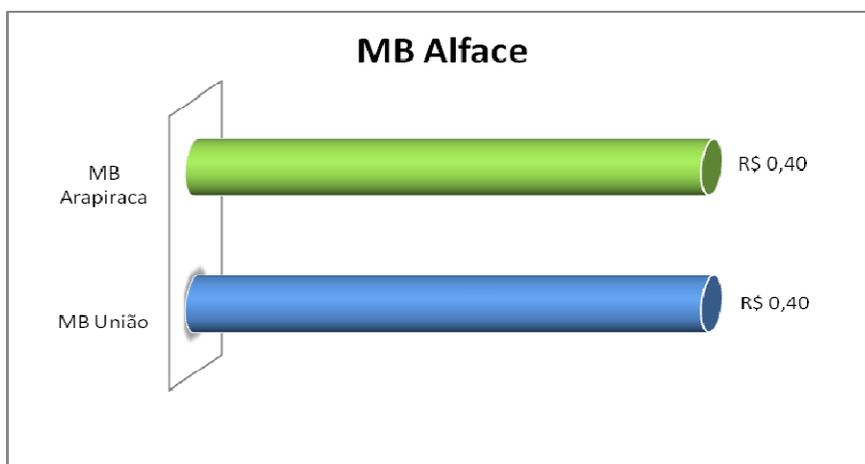


Figura 4. Margem Bruta de Comercialização da alface

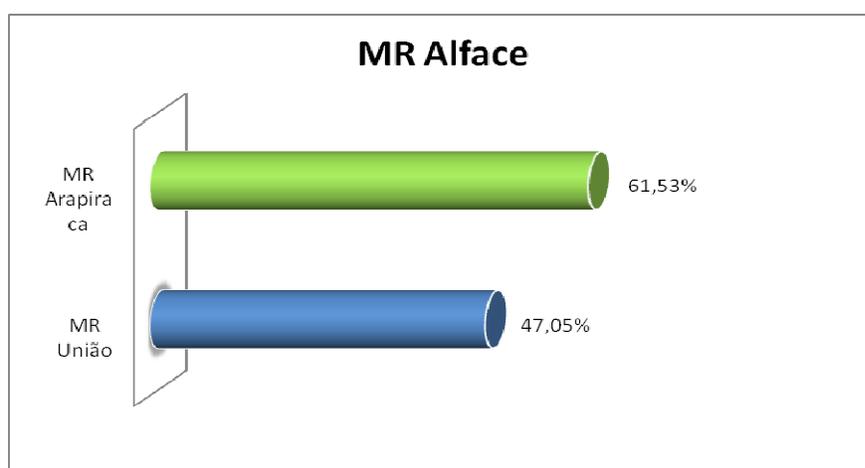


Figura 5. Margem Relativa de Comercialização da alface.

Uma grande diferença entre União dos Palmares e Arapiraca está justamente que em União dos Palmares existe a pessoa do intermediário (atacadista), que traz a hortaliça e distribui aos feirantes. A cebolinha segundo as entrevistas vem de Canhotinho, esse intermediário compra o produto nessa cidade e repassa aos feirantes.

O significado disso é que se pode ter margens brutas maiores em Arapiraca, assim como margens relativas (Figuras 6 e 7). A implicação revela que mesmo em condições de oferta de preço inferior para os habitantes de Arapiraca, o feirante é mais bem remunerado, com uma horticultura produzida por agricultores locais. Isso evita que a renda gerada no município “fuja” da região, ficando retida com os agentes do processo de comercialização local.

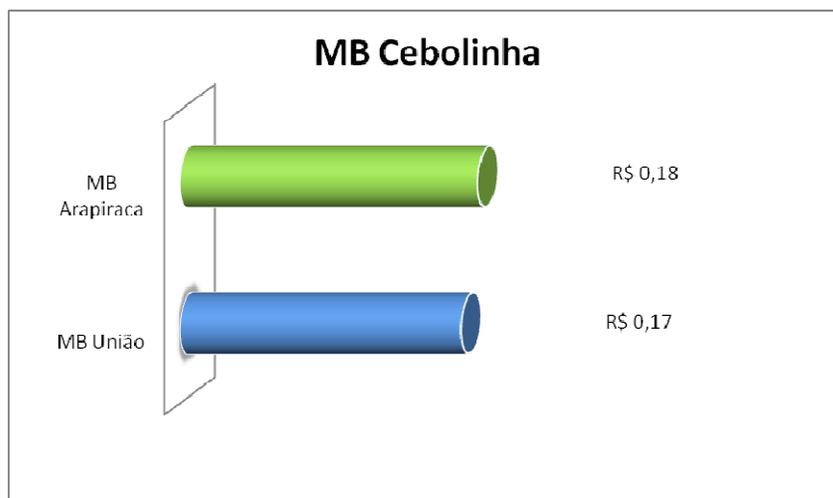


Figura 6. Margem Bruta da comercialização da Cebolinha

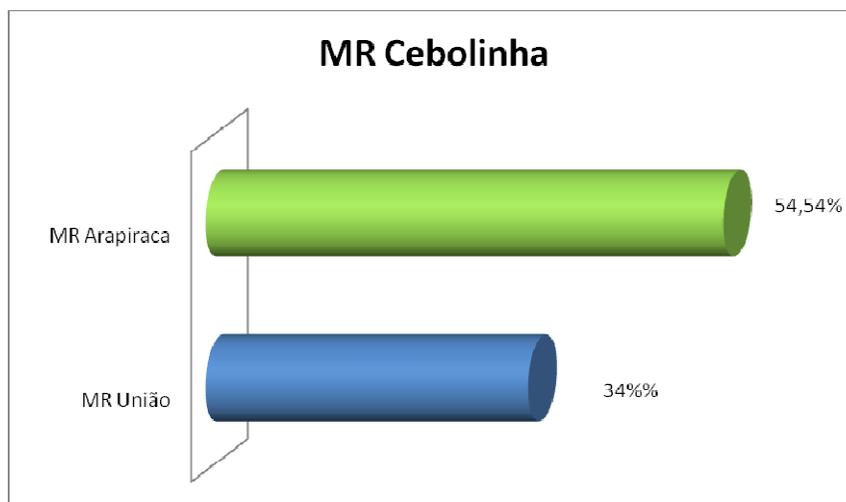


Figura 7. Margem relativa de comercialização da Cebolinha

O coentro de União dos Palmares vem, junto com a cebolinha, da cidade de Canhotinho, em Pernambuco e como sempre são vendidos pelo mesmo preço. A cebolinha e o coentro tiveram os mesmos resultados alcançados na análise anterior, tanto em termos de MB, como de MR (Figuras 8 e 9).

Em União, o preço do “moio” de coentro custa em média R\$ 0,33 para compra e R\$ 0,50 para venda. Em Arapiraca, custa R\$ 0,15 para compra e 0,33 para venda.

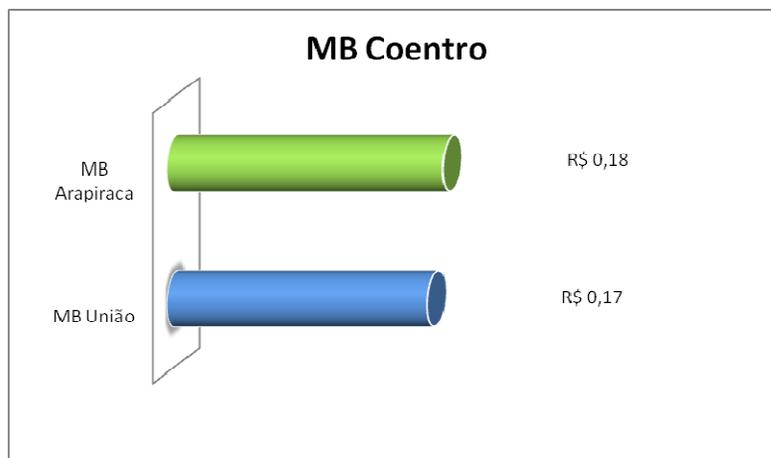


Figura 8. Margem Bruta de comercialização do Coentro

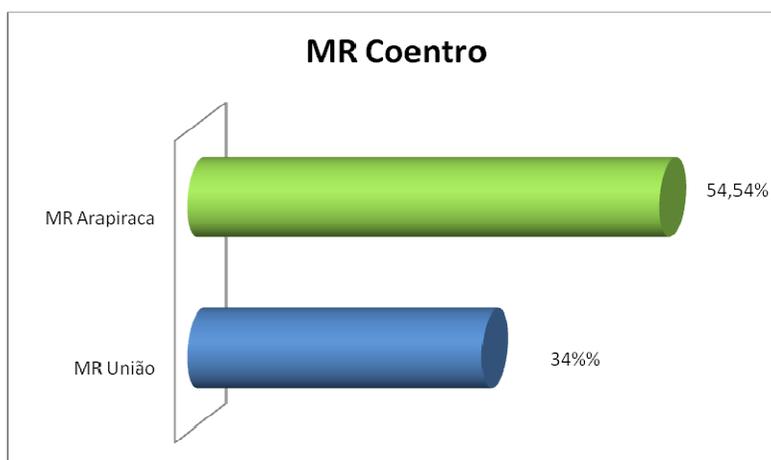


Figura 9. Margem Relativa de comercialização do Coentro

Os entrevistados responderam quem o pimentão vendido na feira livre de União dos Palmares é entregue a eles por um intermediário (atacadista) que compra a mercadoria na cidade de Itabuna, Estado da Bahia. Na feira livre de União dos Palmares a média de preço para venda do pimentão foi de R\$ 0,70 enquanto que em Arapiraca, que tem sua própria produção, ficou em R\$ 0,33.

Analisando os dados (Figuras 10 e 11) pode-se observar que os feirantes de União dos Palmares, em termo de Margem Bruta de Comercialização, estão em igualdade com os feirantes de Arapiraca mas, em compensação, o consumidor de União dos Palmares está pagando mais caro para ter acesso a esses vegetais. Outro ponto a se analisar é em relação à qualidade do produto comercializado em

Arapiraca pois, como existe o cinturão verde, o produto é mais “saudável” comparado com os vendidos em União dos Palmares.

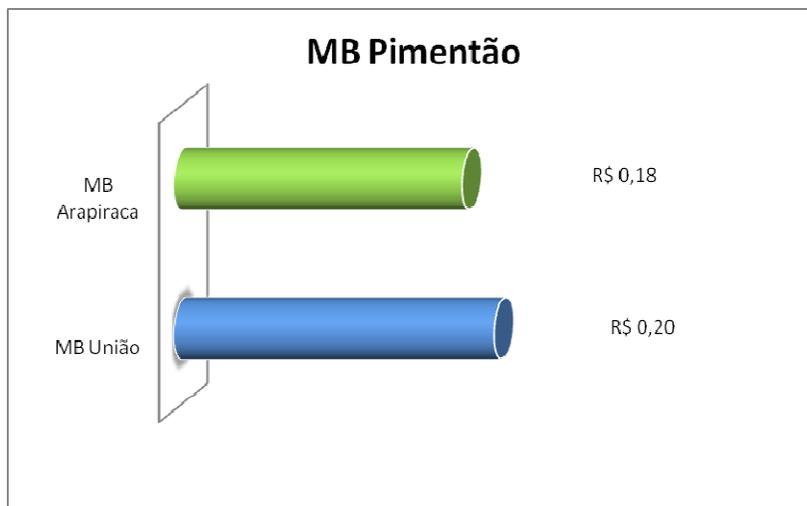


Figura 10. Margem bruta de comercialização do Pimentão

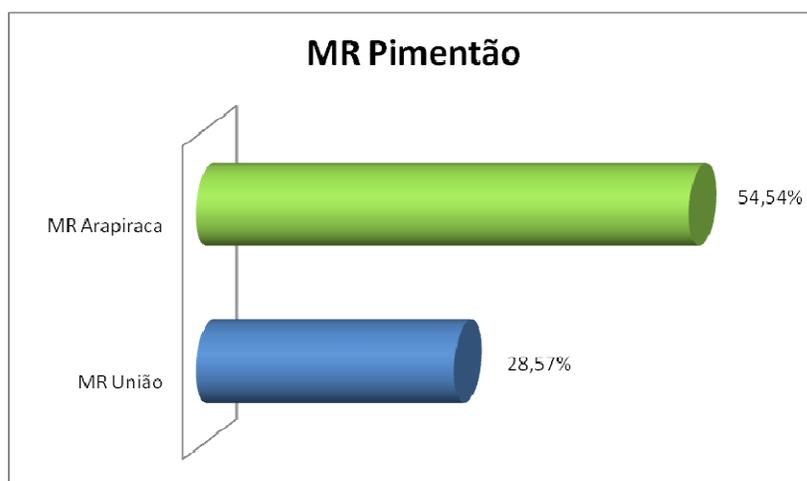


Figura 11. Margem Relativa de comercialização do Pimentão

Os resultados mostram o quanto um projeto como o cinturão verde pode ser importante para os feirantes e consumidores considerando-se a possibilidade de pagar preços mais baixos por produtos de melhor qualidade. O feirante, hoje, precisa diluir no valor do seu produto o valor gasto com o frete, além disso ele precisa ainda vender por um preço baseado no do seu intermediador que já lhe passa o produto com um valor um pouco mais inflacionado.

## 4.2 Importância de um Cinturão Verde para União dos Palmares

Os municípios de União dos Palmares e Arapiraca têm aspectos em comum. Ambos foram impulsionados por uma monocultura (Monocultura nada mais é do que a "cultura exclusiva de um produto agrícola". Ou seja, o produtor só cultivava uma espécie de planta). No caso de Arapiraca a monocultura do fumo e no caso de União dos Palmares a monocultura da cana-de-açúcar. Isso faz com que certos produtos agrícolas faltem nas feiras livres do município e tenham que ser importados de outras regiões, fazendo com que o preço do produto tenha acréscimo de valor.

Com o declínio da cultura do fumo a prefeitura de Arapiraca, por intermédio da Secretaria Municipal de Agricultura, elaborou um projeto de cinturão verde e obteve êxito na sua investida e tanto população como produtores foram beneficiados com esse projeto.

No caso de União dos Palmares o propósito do projeto teria um foco mais amplo que Arapiraca, além de produção de alimentos, isso ajudaria a melhorar a qualidade dos produtos vendidos nas feiras e iria, também, reduzir o custo de produção e com isso o consumidor teria um decréscimo no preço final, além de melhorias no meio ambiente. O projeto para União dos Palmares além de ter uma área de produção agrícola teria também uma área verde para bem estar e lazer.

Próximo à cidade tem uma Usina de beneficiamento da cana-de-açúcar, e é de saber popular, que gera uma grande emissão de gases poluentes que por ação do vento vêm em direção à cidade e dentro da cidade existem dois laticínios que também contribuem para a poluição da atmosfera urbana. Esse cinturão verde serviria como um filtro para essas partículas poluentes que são liberadas para atmosfera não só pelas usinas de beneficiamento, mas também pelos automóveis, e serviria de área de lazer para as famílias melhorando assim o convívio social e habitat para várias espécies animais e vegetais preservando assim a fauna e a flora.

União dos Palmares tem potencial para crescer na área agrícola ainda mais, e com o atrativo do Cinturão Verde pode-se dar um grande passo nesse processo evolutivo da produção.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, de acordo com os dados apresentados o Cinturão Verde, para União dos Palmares, seria de grande serventia para a população, tanto para a soberania alimentar como para o bem estar e lazer da população. Daria melhores condições de vida para o homem do campo e evitando que o mesmo saia do campo e migre para a cidade à procura de melhores condições de vida.

Os produtos hortícolas seriam de melhor qualidade e com preços mais acessíveis. As hortaliças produzidas no município teriam melhor qualidade por não precisarem ser transportadas por grandes distâncias, vez que parte das perdas na feira de União dos Palmares é causada por machucados provenientes do transporte inadequado do produto.

O feirante não precisaria do intermediário atacadista para adquirir seus produtos criando uma boa alternativa para melhorar sua renda mensal. As pesquisas mostraram que a maioria dos feirantes auferem, por mês, uma renda de até um salário mínimo. Eliminando-se a presença do intermediário atacadista nessa cadeia produtiva o vendedor de produtos hortícolas teria maior possibilidade de melhorar a renda mensal.

A preservação da fauna e da flora permite uma melhor sintonia entre o homem e a natureza, as futuras gerações poderão ter acesso a plantas e animais que hoje estão correndo risco de extinção e poderia evitar o assoreamento do Rio Mundaú.

O projeto cinturão verde, em todas as localidades que foram empregadas, trouxe inúmeras vantagens aos municípios pois, além de melhorar a qualidade de produtos melhora a renda das pessoas que vivem do comércio de hortaliças.

No município de União dos Palmares, levando em conta todos os levantamentos, seria viável a implantação de um projeto como esse, num período de curto para longo prazo.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, Ricardo; ARBIX, Glauco; ZILBOVICIUS, Mauro. **Razoes e ficções do Desenvolvimento**. São Paulo: Unesp, Edusp, 2001.

AGOSTINHO, A. A.; THOMAZ, S. M.; GOMES, L. C. 2005. Conservacion of the biodiversity of Brazil's inland waters. **Conservation Biology**. v.19, n.3, p.646-652.

ALAGOAS. Governo do Estado de Alagoas - Secretaria Executiva de Planejamento e Orçamento. **Anuário Estatístico**, 2004.

BAIRD, C. **Química ambiental**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BOLEN, E. G.; ROBINSON, W. L. **Wildlife Ecol. Maneg.** New Jersey: Prentice & Hall, 1995.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Divisão do Brasil em Meso e Microrregiões** - Estado de Alagoas, IBGE, 1990.

CAMPANHOLA C.; SILVA, J.; GRAZIANO da (Ed.). **O novo rural brasileiro: políticas públicas**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2000. 176 p.

COSTA, Jovesi de Almeida. **Bases naturais do município de União dos Palmares (AL)**. (Texto digitado). Maceió, 2006.

DAROLT, M. **As dimensões da sustentabilidade: um estudo da agricultura orgânica na região Metropolitana de Curitiba, Paraná**. 2001. 310 p. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba; Université de Paris VII, Paris, 2001.

DINIZ, M. A., MARTINS, E. S., SILVA, O.; GOMES, E. T. **Diversidade dos Recursos Vegetais na Medicina tradicional da Guiné-bissau**, 2008.

GUTIÉRREZ, J.R.; SQUEO, F. A. **Importancia de los arbustos em los ecosistemas semiaridos de Chile**. Ecosistemas, 2004/1

HOFFMAN, L., SHASHUA-BAR, M .E. Vegetation as a climatic component in the design of na urban street. **An empirical model for predicting the cooling effect of urban green areas with trees** *Energy and Buildings*, n. 31, 2000, p.221-235.

HOLANDA, S. B. de, **Monções**. Ed. Brasiliense, 3a Edição, São Paulo, 321p, 1990.

IPT. **Projeto Cinturão Verde de Ilha Solteira**. São Paulo: IPT, 1985. v.1, 196p. (Relatório n. 20.752).

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MINTER. **Plano Integrado para o Combate Preventivo aos Efeitos das Secas no Nordeste**. Série Desenvolvimento Regional. Nº 1. Brasília. 1973.

MONTEIRO J. P. **Estudo dos impactos ambientais na comunidade ribeirinha do Riacho Cana Brava no município de União dos Palmares**. Ed. Arandu, 2009.

MORIKAEA, Mari. **Eco-industrial Developments in Japan**. Emervil, CA, 2000.

PERVANCHON, F.; BLOUET, A. Lexique des qualificatifs de l'agriculture. **Le Courier de L'Environnement de L'Inra**, Paris, n. 45, p. 117-137, fev. 2002.

ROBERTO, Lacaze. **Blog o andarilho**. Disponível em: <[www.robortolacaze.blogspot.com/2010/02/auroville-india.html](http://www.robortolacaze.blogspot.com/2010/02/auroville-india.html)>. Acesso em: 23.out.2010.

ROBINSON, M. The Human Right To Food And Nutrition. United Nations High Commissioner For Human Rights. **Scn News N**. Jul., 1999.

RODRIGO, A. B. M. Victor, **Reserva da Biosfera do Cinturão Verde de São Paulo, Instituto Florestal**, São Paulo, 2008.

RODRIGUES, A. S. L ;ANDELMAN, S. J. ; BAKARR, M. I. ; BOITANI, L. ; BROOKS, T. ; COWLING, R. M. ; FISHPOOL, L. D. C. ; FONSECA, G. A. B. ; GASTON, K. J. ; HOFFMANN, M. (2003). Global gap analysis: towards a representative network of protected areas. **Advances in Applied Biodiversity Science**, v. 5, p. 1-98.

SÁ, M. F. **A questão Ambiental e o Conhecimento Ecológico**. Maceió: Ed. Da autora, 2003.

SPRONKEN-SMITH, R.A., OKE, T.R., 1998. The thermal regime of urban parks in two cities with different summer climates. **Int. J. Remote Sens.** 19, 2085-2104.

STAMPS, W. T.; LINIT, M. J. Plant diversity and arthropod communities: implications for temperate agroforestry. **Agroforestry Systems, Netherlands**, v. 39, p. 73-89, 1998.

SUPERINTERESSANTE, **Revista**. São Paulo, Junho de 2006.

SUSTENTABILIDADE EM MOVIMENTO. Biodiversidade começa a aparecer na agenda empresarial, diz estudo: 2010, Julho. **Boletim Eco-Finanças**. Disponível em: <<http://sustentabilidademovimento.blogspot.com/2010/07/biodiversidade-comeca-aparecer-na.html>>. Acesso em 27.out.2010.

TENÓRIO, Douglas Apratto; CAMPOS, Rochana; PÉRICLES, Cícero. **Enciclopédia Municípios de Alagoas**. 2ª Ed. Maceió: Instituto Arnon de Mello, 2006.

USDA - United State Department of Agriculture. **Food security in the United States: history of the food security measurement project**. Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/briefing/foodsecurity/history/>>. Acesso em: 22.ago.2003.

VECCHIA, Francisco. Cobertura Verde Leve (CVL): Ensaio experimental. In: **ENCAC – ELACAC 2005**, Maceió, Alagoas, Brasil – 5 a 7 de outubro de 2005.

VITAL, R. C. **Projeto Cinturão Verde**. João Pessoa: PMJP, 2006. 30 p.

VITOR, M. Mauro Antonio; FERNADEZ, A. D.; MONTTRIGAUD. M. E. **A reserva da biosfera do cinturão verde da cidade de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.cotianet.com.br/MeioAmbiente/ReservaBiosfera.htm>>. Acesso em: 29.out.2010.

**ANEXO**

**QUESTIONÁRIO SOBRE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS  
EM FEIRAS LIVRES DE ALAGOAS.**

Este trabalho tem por objetivo subsidiar o pesquisador na elaboração do seu trabalho acadêmico. A sua colaboração sincera é de fundamental importância. Os dados serão trabalhados no agregado e a identidade preservada. Agradecemos pelo apoio conferido.

Data da Coleta    /    / 2010 Local: Arapiraca e União dos Palmares

Resp. pela coleta de dados: Sílvio Serafim de Oliveira

Nome*:		
Endereço:		
Telefone*:		
Idade:	Sexo:	Grau de Instrução:
Experiência na atividade:		
Estado Civil: Casada		
Composição Familiar:	Nº Maiores:	Nº Menores:
Renda Familiar(Em salários mínimos): (    ) Até 1 s.m    (    ) De 1 a 2 s.m    (    ) De 2 a 5 s.m    (    ) De 5 a 10 s.m (    ) De 10 a 20 s.m    (    ) Mais de 20 s.m		
Atividade Principal: Feirante		Outras atividades: Agricultura
Renda atividade principal(R\$):		Renda outras atividades(R\$):
Aposentado:		Valor Aposentadoria:
Renda Mensal da Feira:		Percentual da Feira:

Especificação	Produtos			
Aquisição				
Unidade de medida (kg):				
Quantidade Semanal:				
Preço de Compra R\$:				
Origem do Produto:				
Local(município) medido por km:				
Fornecedor (    ) Produtor direto (    ) Intermediário				

Venda				
Unidade de medida (kg)				
Quantidade por feira				
Preço R\$				
Começo da feira R\$				
Final da feira R\$				

Autoconsumo				
-------------	--	--	--	--

Quantidade gasta				
------------------	--	--	--	--

Sobras				
Quantidade das sobras				
Destino das sobras				

Perdas				
Quantidade por feira				
Motivo da perda ( ) Transporte ( ) Apodrecimento				
Destino das perdas				
Custos R\$				
Embalagem				
Transporte(tipo) ( ) Próprio ( ) Paga frete				
Se for próprio quanto gasta em quilometragem e combustível: _____				
Se for frete quanto gasta por dia:e por peso e dimensão:				
Armazenamento				
Taxas				
Impostos				

Mão-de-Obra				
Membros da família que trabalham na feira ( ) Mulher ( ) Filhos ( ) Outros	Mulher, Filho e Marido			
Paga algum salário ao membro da família ( ) Sim ( ) Não	Valor p/pessoa	Valor p/pessoa	Valor p/pessoa	Valor p/pessoa

Contratada				
Número de funcionários:	-----	-----	-----	-----
Valor pago ao funcionário:	-----	-----	-----	-----

Receita				
% Receita Total				