



CONGRESSO de HORTICULTURA

O futuro nas nossas mãos

Guiné-Bissau

Livro de Resumos

Organizado no âmbito do projeto ***Kopoti pa cudji nô futuro*** - VIDA (ONGD)

Financiado por União Europeia e Camões - Instituto da Cooperação e da Língua

Em parceria com o Ministério da Agricultura, Florestas e Pecuária da República da Guiné-Bissau, o Instituto Nacional de Pesquisa Agrária da Guiné-Bissau e a Escola Superior Agrária/IPVC de Portugal

Bissau, 17 de março 2018



FICHA TÉCNICA

Livro de Resumos

Congresso de Horticultura – *O futuro nas nossas mãos*

Hotel Azalai, Bissau

17 de março 2018

Propriedade e edição

VIDA (ONGD)

Rua Nova do Almada, 59, 4º andar, 1200-288 Lisboa

Tel. (+351) 213 433 022

<http://www.vida.org.pt>

Coordenação

Isabel Mourão

Patrícia Maridalho

Pedro Santos

Grafismo da capa: Ana Margarida Vaz

Impressão: JM Comunicação Gráfica, Portugal

Tiragem: 120 exemplares

Ano: 2018

Índice

Índice.....	i
Introdução	iii
Organização.....	v
Programa	vii
Comunicações em poster	ix
Resumos	1

Sessão 1 – A Horticultura e o futuro: o que estamos a produzir e a investigar | Comunicações orais

Produção e investigação hortícola na Guiné-Bissau	4
<i>Paulo Nacoy, Colido Vieira</i>	
L’horticulture et son l’avenir au Senegal.....	7
<i>Youga Niang</i>	
Le développement des cultures maraîchères en Guinée.....	10
<i>Famoi Béavogui</i>	

Sessão 2 – A Horticultura na Guiné-Bissau: estudos de caso |

Comunicações orais

<i>Kopoti pa cudji nô futuro – A horticultura na economia familiar na região de Cacheu</i>	14
<i>Pedro Santos, Patrícia Maridalho</i>	
A fitossanidade na defesa das culturas hortícolas	18
<i>Maria Rosa de Sá Évora Ferreira</i>	
Uma década de apoio às hortas comunitárias no setor de Bigene, região de Cacheu.....	21
<i>Esther Samper Garcia</i>	
Melhoria da produtividade, da qualidade dos produtos hortícolas e do rendimento das produtoras através da produção agroecológica	25
<i>Aissé Barry, Cherno Talato Jaló</i>	

O desenvolvimento da fileira hortícola na Guiné-Bissau	29
<i>Fábio Sousa</i>	

Comunicações em poster

A realidade das alterações climáticas nas últimas décadas na Guiné-Bissau	32
<i>Isabel Mourão, Pedro M. Santos, Patrícia Maridalho, L. Miguel Brito</i>	
A evolução do subsetor da horticultura na Guiné-Bissau.....	34
<i>Leonor Maria Vieira da Silva</i>	
Horticultura periurbana em Bissau	38
<i>Amidu Silva Barai</i>	
Experiência de horticultura agroecológica na região de Gabu	42
<i>Matteo Anaclerio e Piero Meda</i>	
A atividade hortícola no Projeto de Apoio Integrado ao Desenvolvimento Rural	45
<i>Hugo Vaz Pedro</i>	
<i>Mezinho ku mafé: Usos, percepções e atitudes dos estudantes de Bissau sobre o consumo de vegetais tradicionais africanos</i>	<i>48</i>
<i>Alassana Camará, Adilson F. Infande, Alívio Barbosa, Assainato Djau, Rui M. Sá</i>	
Eficácia da secagem de legumes com um secador solar	51
<i>Amidu Silva Barai, Maira Pereira</i>	

Mesas Redondas

Mesa Redonda 1 - Tecnologia, comercialização e qualidade dos produtos. 54	
<i>Óscar Fernandes, Pedro Santos - Moderadores</i>	
Mesa Redonda 2 - Investigação e transferência de tecnologia.....	58
<i>João Aruth, Patrícia Maridalho - Moderadores</i>	
Mesa Redonda 3 - Horticultura na saúde e no ambiente	60
<i>Isabel Mourão, Ivone Moreira - Moderadores</i>	

Introdução

A VIDA, Organização Não-Governamental portuguesa, em parceria com o Ministério da Agricultura, Florestas e Pecuária da República da Guiné-Bissau (Direção Geral de Agricultura e Direção Regional de Agricultura de Cacheu), o Instituto Nacional de Pesquisa Agrária da Guiné-Bissau e a Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Viana do Castelo de Portugal, organizou o **Congresso de Horticultura - O futuro nas nossas mãos**, no dia 17 de março de 2018, no Hotel Azalai, em Bissau. Este congresso foi realizado no âmbito do projeto “Kopoti pa cudji nô futuro” (2015-2018), financiado pela União Europeia e pelo Camões - Instituto da Cooperação e da Língua.

A horticultura, entendida no seu conceito lato internacional engloba os legumes, as frutas, as plantas aromáticas e medicinais e as plantas ornamentais. Na Guiné-Bissau, é um setor que desempenha um papel muito relevante no contributo da mulher na sociedade e é essencial na segurança alimentar e nutricional da população, bem como no desenvolvimento dos mercados e da economia do país. Este setor, a par do caju (a principal cultura de rendimento) e do arroz (a cultura base da alimentação), é de tal forma pertinente no contexto da Guiné-Bissau, que o Governo, bem como os financiadores internacionais, o colocaram na agenda como uma das prioridades nas políticas de desenvolvimento do País.

Assim, este Congresso pretende afirmar-se como um evento técnico-científico de referência nacional e internacional, de partilha de experiências das melhores práticas em horticultura, a nível da produção, da investigação, dos mercados e da sustentabilidade ambiental, bem como, promover a criação de parcerias e redes no setor.

Os temas do congresso incluíram o panorama da produção e investigação em horticultura na Guiné-Bissau e em países vizinhos - Senegal e Guiné-Conacri; o impacto da horticultura na economia familiar; a importância das hortas comunitárias; os sistemas de produção integrada e biológica; a proteção das culturas hortícolas e outras tecnologias de produção; a comercialização e a qualidade dos produtos; a investigação e

transferência de tecnologia e, ainda, o impacto da horticultura na saúde das pessoas e no ambiente.

Para um futuro que está nas mãos de todos nós - técnicos, investigadores, agricultores, empresários, políticos e financiadores - é urgente partilhar, debater e encontrar soluções, de forma a que a horticultura possa contribuir para melhorar a alimentação das populações, estimular os mercados, promover o crescimento e o fortalecimento económico do país e, garantir maior prosperidade das famílias guineenses.

Pela Comissão Organizadora

Isabel Mourão
Patrícia Maridalho
Pedro Santos

Organização

Comissão Organizadora

Carlos Amarante (DGA/MAFP)

Isabel Mourão (ESAPL/IPVC)

João Aruth (INPA)

Leonor Silva (DRA SAB/MAFP)

Patrícia Maridalho (VIDA)

Pedro Santos (VIDA)

Simon Gomes (INPA)

Secretariado

José Mora (INPA)

Óscar Fernandes (VIDA)

Paulo Imbadji (VIDA)

Rosalino Sipalunto (VIDA)

Programa

Programa

08:00 h | Registo e entrega de documentação

09:00 h | **Sessão de Abertura**

09:30 h | **Sessão 1 - A Horticultura e o futuro: o que estamos a produzir e a investigar**

- Produção e investigação hortícola na Guiné-Bissau

Eng.º Paulo Nacoy (Centro de Pesquisa Hortofrutícola de Coly/INPA) e

Eng.º Colido Vieira (INPA)

- L'horticulture et son l'avenir au Senegal

Dr. Youga Niang (Centre pour le Développement de l'Horticulture/ISRA)

- Le développement des cultures maraichères en Guinée

Dr. Famoi Béavogui (Institut de Recherche Agronomique)

10:30h | Café

10:45 h | **Apresentação do estudo da fileira hortícola na Guiné-Bissau**

Representante da delegação da União Europeia

11:15 h | **Sessão 2 - A Horticultura na Guiné-Bissau: Estudos de caso**

- Kopoti pa cudji nô futuro - A horticultura na economia familiar na região de Cacheu

Dr. Pedro Santos e Eng.ª Patrícia Maridalho (VIDA)

- A fitossanidade na defesa das culturas hortícolas

Eng.ª Maria Rosa de Sá Évora Ferreira (DPV/MAFP)

- Uma década de apoio às hortas comunitárias no sector de Bigene, região de Cacheu

Dra. Esther Samper Garcia (SOGUIBA)

- Melhoria da produtividade, da qualidade dos produtos hortícolas e do rendimento das produtoras através da produção agroecológica

Dra. Aïssé Barry e Dr. Cherno Talato Jaló (Swissaid)

12:30 h | Almoço

14:15 h | **O futuro nas nossas mãos - Horticultura sustentável**

Prof. António Mexia (ISA/Univ. Lisboa)

14:45 h | **Mesas Redondas**

- Mesa Redonda 1 - Tecnologia, comercialização e qualidade dos produtos

Moderadores: Eng.º Óscar Fernandes e Dr. Pedro Santos (VIDA)

- Mesa Redonda 2 - Investigação e transferência de tecnologia

Moderadores: Eng.º João Aruth (INPA) e Eng.º Patrícia Maridalho (VIDA)

- Mesa Redonda 3 - Horticultura na saúde e no ambiente

Moderadores: Prof. Isabel Mourão (ESA/IPVC) e Dra. Ivone Moreira (MINSAP)

16:45 h | Café

17:00 h | **O desenvolvimento da fileira hortícola na Guiné-Bissau**

Dr. Fábio Sousa e Eng.º Hugo Vaz Pedro (Camões - Instituto da Cooperação e da Língua)

17:30 h | **Síntese e conclusões do Congresso**

Sessão de Encerramento

Comunicações em poster

P1

A realidade das alterações climáticas nas últimas décadas na Guiné-Bissau

Isabel Mourão, Pedro M. P. Santos, Patrícia Maridalho e L. Miguel Brito

P2

A evolução do subsetor da horticultura na Guiné-Bissau

Leonor Maria Vieira da Silva

P3

Horticultura periurbana em Bissau

Amidu Silva Barai

P4

Experiência de horticultura agroecológica na região de Gabu

Matteo Anaclerio e Piero Meda

P5

A atividade hortícola no Projeto de Apoio Integrado ao Desenvolvimento Rural

Hugo Vaz Pedro

P6

Mezinho ku mafé: Usos, percepções e atitudes dos estudantes de Bissau sobre o consumo de vegetais tradicionais africanos

Alassana Camará, Adilson F. Infande, Alívio Barbosa, Assainato Djau e Rui M. Sá

P7

Eficácia da secagem de legumes com um secador solar

Amidu Silva Barai e Maira Pereira

Resumos

Sessão 1

A Horticultura e o futuro: o que estamos a produzir e a investigar

Comunicações orais

Produção e investigação hortícola na Guiné-Bissau

Paulo Nacoy¹ e Colido Vieira²

¹ Centro de Pesquisa Hortofrutícola de Coly, Quebo, Instituto Nacional de Pesquisa Agrária - INPA, Guiné-Bissau

² Instituto Nacional de Pesquisa Agrária - INPA, Bissau, Guiné-Bissau

Resumo

O Instituto Nacional de Pesquisa Agrária (INPA), fundado em Julho de 1993, surgiu na sequência da extinção do Departamento Experimental de Pesquisa Agrícola (DEPA), fundado em 1977. O programa hortícola estava afecto ao Centro de Contuboeil desde o tempo do DEPA, em conjunto com outros programas de pesquisa, tais como a produção de sementes, a fertilização, etc. Com a criação do INPA, o programa hortícola foi transferido para o Centro de Coli, no Sector de Quebo, segundo a vocação desenhada nessa altura, pela então coordenação nacional de pesquisa, não obstante o Centro ter sido fundado em meados de 1986, inicialmente como centro de produção de arroz de bas-fond, dada a sua proximidade ao rio Corubal. Em seguida, houve uma assinatura de protocolo de acordo bilateral entre os governos da Guiné-Bissau e de Portugal, que permitiu a alteração de programa da produção orizícola para o programa de produção hortofrutícola. Daí surgiu o nome de Centro Experimental e de Fomento Frutícola e Hortícola de Quebo (CEFFHQ), tendo assistência técnica do Instituto Português de Apoio ao Desenvolvimento (IPAD).

Situação atual de pesquisa no sector hortícola

Com a criação do DEPA deu-se início ao grande despertar do trabalho em busca de soluções para os problemas da agricultura do País em geral, incluindo a horticultura. Os nossos antepassados sobreviveram da agricultura e o material genético local foi sendo conservado ao longo das sucessivas lavouras, e representam atualmente as culturas autóctones. Algumas delas são rústicas, tolerantes aos fatores bióticos (doenças e

pragas), abióticos (factores ambientais) e sobretudo edáficos (solos), embora com baixos rendimentos.

Atendendo ao aumento da procura devido à atual conjuntura de grande explosão demográfica do país, redução do espaço físico, alterações climáticas, a pesquisa teve por obrigação a busca de soluções viáveis, a nível de inovações tecnológicas. Assim, foram introduzidas na horticultura da Guiné-Bissau, espécies e variedades exóticas e respetivas técnicas de produção, nomeadamente das culturas de alface, batata, beringela, beterraba, cenoura, couve repolho, lombarda, tronchuda e galega, feijão-verde e nabo. Também foram introduzidas novas variedades de culturas já com tradição em algumas regiões da Guiné-Bissau, como a cebola e o tomate e de culturas hortícolas tradicionais como o baguitche, djagatu, malagueta, pimento e quiabo.

Atualmente, apesar de ser o INPA o responsável pela procura de soluções para a modernização do sector agrícola, em consonância com as condições edafo-climáticas do País, a investigação e experimentação têm sido muito limitadas pela falta de recursos financeiros, devido à atual conjuntura nacional.

Principais constrangimentos

- Apesar da existência de rios de água doce, verificam-se grandes problemas sobre a sua captação para a rega, sobretudo no leste de país. Nas restantes regiões, a situação é ainda mais difícil, o que tem obrigado à paragem da atividade em períodos de défice hídrico (Março, Abril e Maio).
- Insuficiência de infraestruturas para bombagem da água, canalização de água nos perímetros hortícolas, transporte, unidades de transformação e conservação de produtos hortícolas.
- Diminuição do espaço físico nos grandes centros urbanos devido a grande pressão demográfica.
- A horticultura é praticada apenas pelas mulheres, o que obriga à remuneração de mão-de-obra para trabalhos que exigem maior força de trabalho, tal como a escavação de poços tradicionais e a limpeza dos terrenos usados para a produção hortícola.

- Existência de numerosos problemas de doenças e pragas das culturas hortícolas.
- Falta de fatores de produção agrícolas como adubos, pesticidas, sementes e outros materiais agrícolas.
- Falta de assistência técnica nos principais locais de produção.

Principais recomendações

- Formar e capacitar pesquisadores e vulgarizadores para o meio rural.
- Criar uma estrutura e um sistema de crédito agrícola autogerido pelos agricultores.
- Criar um mecanismo de angariação de fatores de produção.
- Desenvolver a pesquisa hortícola na base da capacitação e seleção de algumas horticultoras como vulgarizadoras em perímetros hortícolas.
- Criar unidades de produção de sementes hortícolas (controladas).
- Criar cooperativas agrícolas especializadas, como por exemplo, para a produção de sementes.

L'horticulture et son l'avenir au Senegal

Youga Niang

Institut Sénégalais de Recherches Agricoles - ISRA, Rte des hydrocarbures, Dakar, Senegal, youga.niang@isra.sn, niangyouga@gmail.com; +221772212820, +221766655157

Resumé

L'horticulture a toujours été pratiquée au Sénégal à l'échelle familiale dans différentes zones au Sénégal. L'introduction de ce maraîchage à Dakar est noté à partir de 1937 et a connu une croissance rapide pendant la période de la 2^{ème} guerre mondiale où la production a été surtout orientée vers l'exportation vers la France et spécialisée dans la culture de pomme de terre.

L'horticulture absorbe une proportion significative de la main d'œuvre et fournit des ressources économiques à différentes catégories d'acteurs: producteurs, ouvriers agricoles, commerçants et intermédiaires.

Les femmes sont impliquées dans la distribution, la commercialisation et la vente des produits horticoles. Ces femmes jouent surtout un rôle important dans l'établissement des réseaux de commercialisation, ou elles sont activement employées dans la récolte, le tri et le conditionnement: tomates, haricots verts, melon etc.

L'horticulture joue un rôle important dans l'économie du pays en:

- Participant à son approvisionnement en fruit et légumes, surtout à travers des produits frais;
- Créant des emplois et des revenus, qui contribuent à l'équilibre social;
- Améliorant l'environnement par une gestion spécifique des déchets;
- Participant à l'aménagement des espaces verts et à l'amélioration de la qualité de l'environnement;
- En contribuant à l'augmentation du PIB.

Cette volonté de développement s'est traduite par la prise en charge de la problématique des productions horticoles dans le Plan Sénégal Emergent (PSE) où les pouvoirs publics ont clairement affiché leurs ambitions pour le volet horticole à travers le Programme d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture Sénégalaise (PRACAS) qui constitue la base opérationnel du PSE pour le sous-secteur de l'horticulture.

La région de Niayes, en raison de son climat et de sa morphologie, est une zone de prédilection pour la production de fruits et légumes et est considéré comme le moteur de la relance du développement horticole. Pour les légumes, il est accrédité par plus de 60% des cultures. Il fournit des oignons, des pommes de terre, des carottes, des choux verts, des tomates à la cerise et de table, des aubergines, de la laitue, et piment. La Vallée du Fleuve a également un énorme potentiel et est spécialisée dans la production de tomates industrielles, d'oignons et de pommes de terre, sur de très vastes surfaces.

Dans le cas de la zone des Niayes, il existe un microclimat assez particulier par rapport aux autres zones du pays, avec des températures modérées presque toute l'année qui lui offre une très grande diversité de production de légumes européens comme africains, en plus des produits horticoles (fleurs et fruits).

De plus son port et son aéroport sont situés aux portes de l'Europe et de l'Amérique. L'un des principaux objectifs du Sénégal dans le domaine de l'horticulture est la réduction des importations de fruits et légumes de consommation, et dans le même temps un accroissement des exportations de haricot vert, melon, tomate cerise, etc.

Durant la campagne 2015-2016, le soutien de l'Etat au sous-secteur horticole a notamment porté sur la subvention des semences de pomme de terre et des engrais minéraux.

La stratégie de gel des importations d'oignon et de pomme de terre de 3 à 4 mois a permis aux producteurs sénégalais d'écouler en période de surproduction, et d'éviter de ce fait des pertes post récolte trop importantes.

Les défis de l'état du Sénégal sur la production horticole pour les années à venir portent sur:

- La consolidation de la recherche horticole avec le Centre pour le Développement de l'Horticulture (CDH).
- L'autosuffisance en semences de qualité.
- L'accroissement de la qualité des productions, par une meilleure sensibilisation des producteurs.
- La construction de magasin de stockage pour réduire les pertes post-récolte.
- Accroître le volume des exportations: l'accompagnement des structures étatiques telles que la Direction de l'Horticulture, la Direction de la Protection des Végétaux, l'Agence Sénégalaise de Promotion des Exportations (ASEPEX), la Fondation Origine Sénégal/Fruits et Légumes (FOS/FL) et l'existence d'infrastructure de conditionnement et de fret, expliquent en partie ces performances des acteurs de l'exportation regroupés, pour l'essentiel, dans la Coopérative Fédérative des Acteurs de l'Horticulture au Sénégal (CFAHS).
- Un encadrement et une protection de l'agriculture urbaine et périurbaine, dans les plans d'aménagement des villes.
- Une utilisation raisonnée des pesticides pour une agriculture saine et durable.
- Le développement du micro jardinage qui contribue de façon substantielle à la sécurité alimentaire, à l'amélioration de la qualité nutritionnelle, et à l'accroissement des revenus des populations dans les zones urbaines et périurbaines surtout pour les groupes vulnérables que constituent les femmes et les jeunes. Les légumes divers produits dans les familles contribuent à l'amélioration du bien-être social et de l'état de santé des populations.

Le développement des cultures maraîchères en Guinée

Famoï Béavogui

Institut de Recherche Agronomique de Guinée (IRAG), 1523 Conakry
République de Guinée, 224 30 435 580, iragd@irag-guinee.org

Resumé

Les cultures horticoles sont très diversifiées en Guinée. Les principales cultures maraîchères cultivées sont les tomates, aubergines, piments, oignons et son produit essentiellement dans les zones périurbaines. Ces productions sont consommées localement et une certaine partie est exportée dans les pays limitrophes: Sierra Léone et Sénégal.

La promotion des filières horticoles constitue un domaine où la Guinée a des perspectives de croissance importantes en mettant l'accent particulièrement sur les filières maraichères qui ont été identifiées pour son potentiel d'exportation dans le cadre de plusieurs politiques et stratégies sectorielles. Ces filières ont également un effet structurant sur l'ensemble du secteur rural et comme multiplicateur sur les revenus ruraux.

D'autre part, l'amélioration du secteur de l'horticulture pourrait également contribuer à l'amélioration de la disponibilité et de l'accessibilité des populations à un marché national diversifié des produits vivriers permettant de satisfaire la demande, pour permettre une rémunération équitable pour les producteurs, et aussi pour aider à prévenir et gérer les crises alimentaires.

À l'exception de la zone de Kindia, la culture maraîchère de rente est une activité relativement récente dans le Fouta-Djalón et au niveau de la basse guinée. La région de Fouta Djallon est particulièrement favorable à la production de légumes en raison de son altitude plus élevée, des températures moyennes inférieures et de la disponibilité de l'eau.

L'encadrement de la filière est faible, mais les producteurs sont généralement bien organisés. La production se fait généralement sur des périmètres aménagés qui permettent une meilleure gestion des ressources

d'eau. Les produits sont principalement dirigés vers le capital et les autres centres urbains.

La culture maraichère, comme dans beaucoup de pays ou d'autres zones en Guinée, sont principalement pratiquées par les femmes. Elles sont très nettement majoritaires dans les groupements et les unions de maraichers: leur présence dépasse 60% dans l'ensemble des groupements et unions et certains groupements sont entièrement féminins.

Les principales cultures maraichères produites et consommées en Guinée sont le tomate, le poivron, le Gombo, l'aubergine, l'oignon, le carotte, la laitue, le concombre et les choux. Les zones les plus productives sont situées en Moyenne Guinée et à la Guinée Maritime, et spécifiquement dans les régions de Kindia, Mamou, Boké et Labé.

Les cultures maraichères sont généralement cultivées dans de le cadre système de rotation culturale sur de petites parcelles moins de 0,5 ha.

Le poivron et le tomate sont principalement cultivés dans le système des «tapades», terme franco-guinéen dérivé du portugais *tapar* qui veut dire «fermer». Chaque concession individuelle est fermée par une clôture d'arbres et d'arbustes, renforcée par une palissade de bois, qui entoure à la fois les les cases et les jardins de chaque producteur.

Par ailleurs force est de constater que l'utilisation de systèmes de production intensifs et spécialisés a augmenté ces dernières années, mais la plupart des productions sont encore réalisées par les petits exploitants, en utilisant des méthodes traditionnelles à faible rendement.

Dans la plupart des exploitations maraichères, les techniques améliorées de cultures sont introduites, mais sont rarement bien suivis. Au niveau de certains groupements, quelques paysans utilisent des engrais minéraux bien qu'à de faibles doses, en particulier, l'Urée et le NPK. S'agissant des insectes et maladies, leur forte incidence a poussé quelques paysans à l'application d'insecticides et de fongicides sans respecter les normes respectueuses de l'environnement.

Quelques fédérations et unions des producteurs participent à la production et à la commercialisation des légumes et produits maraichers en

Guinée, notamment la Fédération des Paysans du Fouta Djallon, qui participe d'une manière significative à la production de tomates et d'oignons.

Il importe de souligner par ailleurs que le maraîchage nécessite un circuit très court entre le moment où le produit est récolté et le moment où il est consommé car les légumes sont des produits frais qui ne supportent pas plus de 4 à 5 jours avant leur consommation. En Guinée ils sont généralement récoltés la veille de leur mise en vente sur le marché et arrivent sur les marchés de consommation au plus tard 3 jours après leur récolte.

Pour le développement de la filière en Guinée il est nécessaire d'attendre les objectifs suivants:

- l'accès aux intrants de qualité;
- l'accès au financement;
- le conditionnement de la récolte et la commercialisation;
- l'accès à l'eau et les aménagements adaptés, ainsi que des clôtures grillagées;
- la maîtrise des itinéraires techniques de production, en particulier l'utilisation correcte des engrais et produits phytosanitaires;
- la structuration des maraîchers en groupements et unions forts.

Sessão 2

A Horticultura na Guiné-Bissau: Estudos de caso

Comunicações orais

Kopoti pa cudji nô futuro – A horticultura na economia familiar na região de Cacheu

Pedro Santos e Patrícia Maridalho

Voluntariado Internacional para o Desenvolvimento Africano - ONG VIDA,
Rua Nova do Almada, 59, 4º, 1200-288 Lisboa, Portugal,
vida.kopoti@gmail.com; patricia@vida.org.pt

Resumo

A VIDA (ONGD portuguesa), através de financiamento da União Europeia (UE) e do Camões - Instituto da Cooperação e da Língua (CICL), implementou (2015-2018) o projeto “Kópoti pa cudji nô futuro” (em crioulo da Guiné-Bissau “Cultivar para colher no nosso futuro”). Este projeto de desenvolvimento rural promoveu atividades integradas em seis aldeias do Norte da Guiné-Bissau (Sector de S. Domingos) e surgiu a pedido da Associação de Mulheres de Suzana (UBOMAL). As restantes cinco aldeias foram incluídas pela sua especialização na produção de tomate. Através de uma metodologia participativa e inclusiva, este projeto procurou responder aos anseios e problemas identificados pela associação UBOMAL e às dificuldades sentidas pelas produtoras de tomate ao nível da produção e da comercialização.

Assumindo a horticultura um papel preponderante na economia familiar das aldeias beneficiárias, esta intervenção pretendeu ser mais do que um simples apoio direto à produção (entrega de materiais e sementes). Deste modo, foram realizadas atividades que envolveram três componentes de forma integrada: estudos e investigação agrária; produção e produtividade agrícola e, associativismo e pós-colheita. A transversalidade e complementaridade entre estes três eixos permitiram dirigir e adaptar as atividades do projeto às necessidades das produtoras e ao contexto cultural envolvente, marcado por uma muito baixa escolaridade, tradições culturais restritas e por um calendário cultural muito rigoroso.

Eixo 1 – Estudos e investigação Agrária

Este eixo consistiu em: (1) realização de diversos diagnósticos e estudos antes e durante a implementação do projeto; (2) instalação de um Campo de Demonstração (ou Horta-Escola), no qual se realizaram ensaios agrícolas; (3) formação avançada de técnicos e investigadores agrários.

(1) Diagnósticos e estudos realizados:

- Recolha de dados nas 6 aldeias em 2014, realizada através do “Mecanismo de apoio a projetos de cooperação para o desenvolvimento”, da Fundação Calouste Gulbenkian;
- Inquérito realizado a 59 agregados familiares, em 2015;
- Estudo de mercado sobre a produção de tomate no setor de S. Domingos, em 2017-18;
- Avaliação do impacto do projeto (NOVAFRICA);
- Acompanhamento e apoio técnico às produtoras beneficiárias, que permitiu a recolha e medição de dados das campanhas hortícolas de 2017-18.

(2) O Campo de Demonstração destacou-se como elemento inovador e assumiu um papel de especial relevância ao nível da disseminação de boas práticas agrícolas. Realizaram-se vários ensaios agrícolas e demonstrações de técnicas adaptadas ao contexto e realidade locais. Estes ensaios, contaram com a parceria do Instituto Nacional de Pesquisa Agrária (INPA, Guiné-Bissau) e da Escola Superior Agrária/Instituto Politécnico de Viana do Castelo (ESA/IPVC, Portugal) e incidiram principalmente sobre a rotação de culturas (quiabo, feijão e beringela), diferentes tipos de fertilização nas culturas de tomate e de cebola e diferentes cultivares de arroz de *bas fond*.

(3) No apoio à investigação agrária foram realizados quatro cursos avançados, para técnicos superiores do INPA e da Direção Regional de Agricultura de Cacheu, sobre: tecnologias de produção hortícola,

fertilidade do solo, estatística e delineamento experimental e comunicação em ciência.

Eixo 2 - Produção Agrícola

Dos diagnósticos realizados verificou-se que havia pouca diversificação da produção hortícola na zona de intervenção e que as práticas culturais poderiam ser melhoradas. As aldeias de Bulol, Eossor, Djifunco, Edjim e Elalab, produziam essencialmente tomate e a aldeia de Suzana, produzia cebola.

Entre as várias estratégias adoptadas, a formação das agriculturas decorreu ao longo de todo o projeto. Os temas abordados incluíram todas as fases do ciclo produtivo: viveiro, fertilização, técnicas culturais (consociação, tutoramento, poda), irrigação, colheita e pós-colheita. As formações decorreram na aldeia de Edjim e na Horta-Escola em Suzana e incluíram demonstrações de técnicas melhoradas, tais como a preparação de viveiros em tabuleiros de alvéolos, a compostagem, a fertilização orgânica do solo, o empalhamento, a adubação verde e a rega localizada gota-a-gota.

A pedido das próprias produtoras das aldeias, o projeto apoiou a criação de hortas comunitárias nas várias aldeias. Estas hortas permitiram a criação de canteiros experimentais onde se replicaram algumas das técnicas culturais abordadas nas formações e utilizadas na Horta-Escola.

Todas estas atividades foram ainda complementadas pela entrega de materiais (regadores, baldes, enxadas, ancinhos e catanas) e sementes, que permitiram motivar as produtoras a diversificar a sua produção. O acompanhamento técnico durante as campanhas hortícolas revelou-se um garante para o sucesso da implementação das técnicas culturais abordadas durante as formações. Para além deste acompanhamento, a equipa técnica do projeto recolheu dados sobre a produção hortícola nas aldeias, que permitiram avaliar os resultados e o impacto das atividades desenvolvidas no projeto.

Eixo 3 - Associativismo e pós-colheita

Antes e durante o projeto foram identificadas as diversas dificuldades do período pós-colheita e da comercialização dos produtos hortícolas. O escoamento do tomate é realizado à custa de um enorme esforço por parte das produtoras, que são obrigadas a remar pequenas embarcações (em alguns casos por mais de 5 horas) desde a sua aldeia até à aldeia onde se realiza a venda do produto. No local de venda não existe qualquer tipo de instalação para o armazenamento dos produtos, o que frequentemente resulta no ataque por animais durante a noite, com perdas substanciais de tomate, que acrescem às perdas resultantes do transporte.

Numa perspetiva de melhorar as condições de escoamento e armazenamento dos produtos hortícolas, o projeto propôs apoiar estas aldeias através de canoas a motor e da construção de pequenos pontos de armazenamento. Cientes da dificuldade de manutenção e gestão de bens e equipamentos comuns procurou-se criar, entre a equipa do projeto e as produtoras, uma estratégia conjunta baseada em princípios associativos que permitisse a criação de comités de gestão formados para o efeito.

O projeto promoveu a criação de uma rede de informação entre as produtoras das várias aldeias e destas com os intermediários hortícolas e com as vendedoras em vários mercados regionais que, de uma forma mais organizada, iniciam um processo de otimização da fileira hortícola na região de Cacheu.

A fitossanidade na defesa das culturas hortícolas

Maria Rosa de Sá Évora Ferreira

Ministério da Agricultura, Florestas e Pecuária/Direcção da Protecção Vegetal, Granja de Pessubé, mariarosaferreira1606@gmail.com

Resumo

A Direcção da Protecção Vegetal (DPV), estrutura do Ministério da Agricultura, Florestas e Pecuária (MAFP), é a unidade técnica central do sistema de vigilância, controlo e gestão das pragas na Guiné-Bissau. Assegura, a nível nacional, a supervisão técnica das acções de luta contra os ataques de inimigos das culturas e fornece, através dos meios financeiros e materiais disponibilizados pelo Estado, os bens, serviços e equipamentos necessários para o funcionamento das estruturas descentralizadas do MAFP, Direcções Regionais, Sectores, aldeias (tabancas) e Organizações de produtores, com vista ao desenvolvimento das comunidades rurais.

O principal objetivo da DPV é garantir a qualidade e a protecção das plantas, de forma económica e ambientalmente eficiente e a sua missão é o de regulamentar e organizar a vigilância e o controlo, de modo a assegurar a segurança fitossanitária do território (agricultura, horticultura, florestas, espaços públicos e ambientes naturais), contra pragas e doenças regulamentadas ou emergentes.

Muitas são as pragas, as doenças e os acidentes fisiológicos que afectam as culturas hortícolas na Guiné-Bissau, tais como:

- Insectos: *Helicoverpa armigera*; *Trichoplusia ni*; *Spodoptera exigua*; *Agrius convulvulli*; *Mylabris* spp.; *Aphis cracivora*; *Ceratitis capitata*; *Zonocerus variegatus*.
- Doenças abióticas: golpe de sol; rachamento do fruto e necrose apical.
- Doenças bióticas: *Fusarium oxysporum*; *Rhizoctonia solani*; *Alternaria solani*; *Cercospora longissima*; *Pseudoperonospora cubensis*; Nemátodes (*Meloidogyne* spp.).

Apesar de várias acções de formações e de sensibilizações levadas a cabo pela Direcção da Protecção Vegetal, os principais métodos usados para o controle das pragas e doenças na Guiné-Bissau, continuam sendo o uso de pesticidas. No entanto, alguns horticultores já começaram a priorizar métodos alternativos de controlo que não causam danos ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e consumidores.

É importante que os horticultores produzam alimentos saudáveis e de qualidade, que assegurem a sua nutrição e alimentação, com base em boas práticas agrícolas. Estas práticas traduzem-se num conjunto de princípios, normas e recomendações técnicas aplicadas à produção, processamento e transporte de alimentos, orientadas essencialmente para salvaguardar a saúde humana, proteger o ambiente e melhorar as condições de trabalho dos produtores.

A utilização de boas práticas agrícolas permite ter produtos saudáveis com maior rendimento e utilização de menor quantidade de fitofármacos. Enquanto a aplicação de más práticas agrícolas resulta em produtos contaminados que podem prejudicar a saúde humana, estas podem conduzir também a um acréscimo nos custos de produção devido à utilização de maior quantidade de fitofármacos, o que poderá significar um menor lucro para o produtor.

A Protecção Integrada constitui um conjunto de medidas voltadas para a diminuição do uso de pesticidas na agricultura convencional. Apesar de na Protecção Integrada se permitir o uso de pesticidas, estes apenas devem ser aplicados apenas quando a população de organismos nocivos atinge um determinado nível de dano económico, ressalvando-se em última instância a protecção ambiental.

Existe todo um leque de boas práticas e técnicas disponíveis e que devem ser incentivadas e promovidas junto dos agricultores para o controlo dos organismos nocivos para as culturas. São exemplos destas boas práticas: a escolha do local para o plantio, a prevenção, a rotação cultural, a utilização de sementes provenientes de plantas saudáveis, o controlo natural e a utilização de agentes biológicos de controlo, a diversificação de culturas e o uso adequado de pesticidas homologados pelo Comité Saheliano de Pesticidas

(CSP). Para além destas deverão ser estudadas e desenvolvidas juntamente com os agricultores outras práticas que priorizem métodos alternativos de controlo que sejam amigos do ambiente, e que sejam ao mesmo tempo seguros para a saúde dos produtores e dos consumidores e que tragam benefícios ao nível da qualidade dos produtos e da produtividade das plantas.

A identificação correcta das espécies dos inimigos das culturas é, também ela, de fundamental importância para determinar as estratégias de controlo mais adequadas.

Por último, uma análise da composição química do solo é um pré-requisito para a implementação de um plano de Protecção Integrada na Guiné –Bissau, pois através desta será possível promover uma correção equilibrada dos nutrientes e assim melhorar a gestão dos inimigos das culturas. A este respeito, existem também algumas técnicas e práticas que devem ser incentivadas. Entre estas podemos destacar a utilização de adubos orgânicos (esterco, compostos orgânicos, adubação verde), o plantio em época correcta e com variedades adaptadas ao clima e ao solo, a rotação de culturas, o respeito pelo calendário cultural, o plantio de variedades e espécies tolerantes às pragas e doenças, e a promoção de uma nutrição equilibrada das plantas e do solo. A par destas técnicas seria também necessário investir na capacitação de técnicos para o desenvolvimento e uso do controle biológico e para o desenvolvimento de metodologias de produção dos agentes de controle biológico em larga escala.

Uma década de apoio às hortas comunitárias no setor de Bigene, região de Cacheu

Esther Samper Garcia

ONG SOGUIBA – Solidaridad con Guinea-Bissau, Ingoré,
esthersamper.soguiba.gb@gmail.com

Resumo

A ONG SOGUIBA é uma organização espanhola não governamental de desenvolvimento que visa lutar contra todo o tipo de discriminação, seja ela motivada por questões religiosas, de gênero, de classe social ou de procedência étnica. A SOGUIBA instalou-se na cidade de Ingoré no ano 2001 e desde então tem trabalhado de forma permanente junto da população alvo dos seus projetos. Actualmente, as suas principais áreas de intervenção são: Segurança e Soberania Alimentaria; Reforço do Sistema Educativo no Sector de Bigene; Gênero e Empoderamento das mulheres; Água, Higiene e Saneamento com uma gestão de base comunitária.

No âmbito da Horticultura, as primeiras atividades deram início no ano 2008 junto de comunidades onde já existia um trabalho prévio na área da Educação através da construção e gestão de Escolas Comunitárias. Como resultado da confiança e do compromisso alcançados nestas comunidades, as próprias comunidades solicitaram o apoio da SOGUIBA na criação de Hortas Comunitárias geridas por agrupamentos de mulheres. Tanto na horticultura como nas demais atividades implementadas pela SOGUIBA foi sempre seguida a mesma filosofia de trabalho, baseada na implicação, na autogestão e na contrapartida da comunidade como condição indispensável e como garantia do compromisso da própria comunidade.

O programa de Horticultura Comunitária tem sido, desde o seu começo, financiado principalmente pela Agencia de Cooperação Extremenha (AEXCID), mas também por pequenos financiadores e por fundos próprios da SOGUIBA. Actualmente, o programa abrange um total de 40 hortas em 36 localidades do sector de Bigene, num total de 296.755 m² de terreno cultivável o que representa aproximadamente 30ha hortas.

Modelo de instalação das hortas

1 - Fase de Entrega de petição: seguindo o princípio de compromisso e de envolvimento da comunidade na instalação de qualquer horta comunitária da SOGUIBA, este processo dá início com a entrega de um pedido da comunidade, normalmente através de uma associação ou grupo de mulheres, nas instalações da organização.

2 - Fase de Verificação e Avaliação: após recebida a petição, os técnicos da organização fazem uma primeira visita à aldeia para conhecer os verdadeiros motivos pelos quais a comunidade apresentou o seu pedido para a instalação da horta. Em seguida, são verificados os dados das associadas e é feita uma reunião com a comunidade para avaliar os terrenos pertencentes à aldeia que reúnam as melhores condições para a instalação da horta. Após selecionado o terreno é discutida com a comunidade a questão da propriedade do terreno e são apresentadas as contrapartidas que a comunidade deverá garantir para que possam beneficiar do apoio da organização, nomeadamente: cedência do terreno em nome da associação de mulheres da aldeia; aprovisionamento de materiais de construção (areia, água, cascalho); compra de um lote inicial de sementes.

Por sua vez, a SOGUIBA compromete-se a entregar à associação de mulheres um pacote de atividades e de materiais que permita às horticultoras melhorar ou iniciar a sua produção hortícola. Dentro deste pacote estão incluídos:

- Realização das obras e fornecimento dos materiais necessários para a instalação da vedação;
- Construção de poços melhorados e de um armazém, dentro da horta;
- Entrega de ferramentas agrícolas;
- Realização de um programa de capacitação em horticultura e associativismo.

3 - Fase de Assinatura de uma declaração de compromisso: após tratados e discutidos todos os pontos mencionados na fase anterior, caso a comunidade e respetiva associação de mulheres reúna todas as condições, é

realizada uma segunda visita à aldeia para a assinatura da declaração de compromisso entre a SOGUIBA e a associação.

4 - Fase de Programa de capacitação e acompanhamento pela autogestão da Horta: nesta fase é dado início a um ciclo de formações de um ano de duração, que inclui os seguintes temas:

- Associativismo e criação do Comitê de gestão da Horta.
- . Limpeza, preparação do terreno e construção da vedação, fontes e armazém.
- Programa de capacitação em Horticultura Agroecológica, Comercialização e Conservação dos excedentes.
- Criação do Fundo económico de gestão da Horta e caixa de emergência social (resiliência) das associadas.

5 - Fase de Seguimento e acompanhamento: durante o segundo ano de atividade, a SOGUIBA garante um seguimento e acompanhamento da horta e a partir do terceiro ano as atividades de seguimento passam a ser realizadas a pedido da associação.

Vantagens das Hortas Comunitárias

- . Melhoria da autonomia e autossuficiência alimentar, através da diversificação da dieta dos agregados, que contribui por sua vez para uma melhoria na sua saúde e bem-estar;
- . Os excedentes de produção gerados nas hortas contribuem diretamente na melhoria da situação econômica das famílias beneficiárias, que se traduz numa melhoria das condições de vida através de um maior investimento, principalmente, na educação dos filhos, no acesso a cuidados de saúde e no acesso a água potável.
- . A redução da dependência das famílias da venda de castanha de caju, que muitas vezes constitui o único rendimento do agregado;
- . A promoção do associativismo feminino que facilita a representação social da mulher e que permite aumentar o seu empoderamento, com vista ao alcance da igualdade de género;

- . As diferentes atividades formativas reforçam as capacidades das associações e dos seus membros de modo a que estes possam gerir atividades de rendimento de uma forma sustentável e duradoura.

Visão futura

No que respeita às questões de género há ainda muito trabalho por fazer, pois os homens continuam a ter a maior parte do acesso e controlo dos recursos do agregado, e ao nível do fundiário são ainda raros os casos em que a mulher tem acesso e posse real à terra. É necessário um enfoque nestas temáticas para que haja maior equidade de género e seja possível uma redistribuição justa e efetiva não só dos recursos, mas também das responsabilidades familiares. Por este motivo, a SOGUIBA assumiu o compromisso de, num futuro próximo, realizar um estudo profundo para analisar o impacto socioeconómico da atividade hortícolas mulheres beneficiárias e nos seus agregados.

Melhoria da produtividade, da qualidade dos produtos hortícolas e do rendimento das produtoras através da produção agroecológica

Aissé Barry e Cherno Talato Jaló

Swissaid - Fundação Suíça para a Cooperação e Desenvolvimento, 54 Rua Omar Torijos Jalo, CP 33, Bissau, a.handem@swissaidgb.org

Resumo

Missão da Swissaid

- Compromisso com o respeito ao público

As nossas ações de sensibilização de opinião pública visam demonstrar que cada um de nós pode contribuir para o desenvolvimento e que todos são convidados a participar ativamente na melhoria das condições de vida das populações do mundo, tanto no interesse deles como do seu próprio interesse.

- Compromisso ao nível político

A nossa missão consiste em demonstrar os interesses das pessoas e dos grupos desfavorecidos às instâncias governamentais, administrativas e económicas. Procuramos a implementação de medidas, para que as mudanças tanto a nível da produção como do consumo, respeitem as exigências a nível mundial.

- Compromisso com o País onde a Swissaid está presente

Nos países de Sul contribuimos para apoiar mulheres e homens que tomem iniciativas que lhes permitam de sair do ciclo de pobreza e que demonstrem interesse em participar na vida económica, social e política.

Objetivos

- Melhoria das condições de vida das populações através de uma agricultura sustentável baseada na promoção e intensificação do sistema agroecológico
- Promoção de atividades geradoras de rendimentos

- Promoção da igualdade de género
- Reforço da boa governação

Contexto de apoio à produção hortícola biológica

Uma das áreas de atuação da Swissaid é a resiliência dos pequenos produtores (produção agroecológica, atividade geradora de rendimento, acesso à água para a produção hortícola, acesso e controlo dos fatores de produção, sementes, terra, materiais e equipamentos).

Na Guiné-Bissau, a população rural é muito ativa na produção agrícola, principalmente no que se refere às culturas anuais que cobrem as necessidades alimentares básicas das famílias. Cerca de 75% da população vive em zonas rurais. A agricultura baseia-se em explorações familiares de pequena escala e com a utilização de meios de produção tradicionais. A utilização de produtos químicos de síntese na Guiné Bissau é neste momento baixa, quando comparado com alguns países da sub-região, por exemplo: Nigéria, Costa de Marfim, Mali, Burkina Faso, Ghana (*CEDEAO, sommet africain sur les engrais, Abuja Nigéria, juin 2016*) onde actualmente já podemos encontrar fábricas de transformação e onde se pratica uma agricultura convencional. Por outro lado, a população rural tem um poder de compra muito baixo, que não favorece o aprovisionamento dos adubos minerais e dos pesticidas de síntese.

Assim, desde 2010 a Swissaid apoia as organizações de base, grupos de mulheres, associações mistas das tabancas para a produção agrícola, através do sistema agroecológico. Os parceiros financiados (Organização comunitária de base, ONG locais) estão na região de Bafata, Cacheu e Bissau (Granja de Pessubé, Manel lagu, Tchada e Ponta Rocha). A partir de 2013, a Swissaid começou a apoiar a intensificação agroecológica da produção hortícola.

Ações realizadas

- Instalação de uma rede de atores, através de uma estrutura nacional designada por “polo de competência” formada por 20 membros.
- Formação dos membros do polo de competência em produção agroecológica
- Formação, seguimento e apoio/conselho dos produtores/as pelos membros do polo
- Realização de uma Jornada Nacional de Agroecologia que permitiu sensibilizar as entidades públicas.
- Instalação de cinco locais pilotos de intensificação da produção hortícola através do sistema agroecológico.
- Produção hortícola de base agroecológica em todas as regiões de intervenção da Swissaid (i.e. Cachéu, Bafatá, Oio e Bissau).

Resultados alcançados

- A reconversão dos produtores/as na utilização dos adubos e pesticidas de síntese em produtos aceites na produção biológica.
- Conservação e melhoria dos conhecimentos e saberes locais dos produtores/as.
- Uma estrutura nacional composta por 20 atores membros de associações, ONG’s locais, e por federações de camponesas criadas e reforçadas (“Polo de competência em agroecologia”).
- Os membros da rede conhecem e dominam os conhecimentos e saber fazer locais em agroecologia, através de formações, reciclagem de conhecimentos e intercâmbio.
- 37.500 produtores/as nas três regiões (Bafata, Cacheu e Bissau) apoiados e acompanhados na produção hortícola sustentável.

Constrangimentos

- A monocultura do caju que contribui para a degradação da biodiversidade.
- Dificuldade de acesso a sementes hortícolas de qualidade,

- Disponibilidade permanente de água nos campos de produção hortícola.
- Os produtores/as não estão bem organizados e têm limitações no conhecimento de técnicas que promovam a agroecologia.
- Insuficiente consciência sobre a agroecologia por parte do poder público.
- Colaboração tímida das autoridades nomeadamente de Ministério da Agricultura.
- Alguns fatores socioculturais relacionados com a divisão das tarefas entre homens e mulheres, podem constituir um bloqueio na implementação das atividades. Os beneficiários do projeto, na maioria mulheres, não são apoiadas por homens nos trabalhos que precisam de mão-de-obra masculina.

Desafios

- Influência das políticas públicas na promoção da agroecologia.
- Identificação e difusão de boas praticas a nível nacional.
- Perpetuação da rede de atores em agroecologia (Polo de Competências)
- Valorização do consumo e comercialização dos produtos locais.
- Promoção da tecnologia de transformação e conservação dos produtos locais.
- A adoção da agroecologia é um processo longo que precisa de tempo e de investimento para se obterem resultados,
- A transição de conhecimentos e práticas empíricas para conhecimentos e práticas estruturadas e inovadoras, requer tempo e paciência por parte dos beneficiários.

O desenvolvimento da fileira hortícola na Guiné-Bissau

Fábio Sousa¹ e Hugo Vaz Pedro²

¹ Camões - Instituto da Cooperação e da Língua, Av. da Liberdade, 270, 1250-149, Lisboa, Portugal, fabio.sousa@camoes.mne.pt

² Camões – Instituto da Cooperação e da Língua, Bissau, hugovazpedro@activa-eixo3.eu

Resumo

O Camões - Cooperação Portuguesa considera o desenvolvimento da horticultura na Guiné-Bissau como um instrumento eficaz de reforço da autonomia das mulheres e de melhoria da situação nutricional e de acesso a bens sociais. Nesse sentido, uma abordagem de valorização da fileira hortícola deverá incluir intervenções para i) reforço de capacidades de produção, ii) acrescentar valor à produção e iii) melhorar condições de acesso ao mercado.

Na vertente de intensificação da produção será aconselhável trabalhar com agrupamentos de pequenas produtoras, promovendo uma formalização associativa que mimetize a organização tradicional e a malha social da comunidade; no sentido de suprir as insuficiências da mão de obra e para minimizar o volume de trabalho, propõe-se uma metodologia de mecanização de baixa intensidade, de fácil utilização e manutenção (motocultivadores), apoiada pela formação e demonstração em práticas de cultivo melhoradas.

Para acrescentar valor de mercado à fileira hortícola é indispensável promover a diversificação e a desconcentração sazonal da produção, implementando variedades com diferentes ciclos de maturação e, sobretudo, incentivando as hortas no tempo das chuvas. Porque a horticultura é exigente em recursos hídricos, sobretudo quando feita na época seca, e as boas práticas de conservação do solo e da água favorecem também uma produção resiliente às alterações climáticas.

Na vertente de acesso aos mercados, várias medidas deverão convergir no sentido de reforçar o poder de negociação dos pequenos

produtores: melhores práticas de armazenamento e transformação, vias de acesso e transporte, mapeamento de circuitos de comércio e acordos de fornecimento.

Combinadas estas três vertentes de intervenção, uma horticultura familiar renovada poderá oferecer soluções de rendimento à população jovem, favorecer a igualdade de género e o bem-estar das famílias rurais.

Comunicações em poster

A realidade das alterações climáticas nas últimas décadas na Guiné-Bissau

Isabel Mourão¹, Pedro M.P. Santos², Patrícia Maridalho² e L. Miguel Brito¹

¹Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Refóios, 4990-706 Ponte de Lima, Portugal, isabelmourao@esa.ipvc.pt; miguelbrito@esa.ipvc.pt

² Voluntariado Internacional para o Desenvolvimento Africano - ONG VIDA, R. Nova do Almada, 59, 4º, 1200-288 Lisboa, Portugal, vida.kopoti@gmail.com; patricia@vida.org.pt

Resumo

O clima da Guiné-Bissau tem duas estações, a estação húmida de maio a novembro e a estação seca de dezembro a abril, sendo agosto, normalmente, o mês com maior precipitação. A temperatura média anual do ar é muito elevada. Em Bissau, no período de 1958-2014, foi de 27,0°C com uma amplitude térmica anual muito reduzida, de 2,1°C (27,7-25,6°C). De acordo com a classificação climática de Koppen, a Guiné-Bissau possui um clima equatorial de savana com inverno seco (Aw).

Em Suzana, na região de Cacheu, Setor de São Domingos, apesar da elevada precipitação média anual, de 1586 mm no período de 1985-2015, a época das chuvas concentrou-se principalmente em quatro meses, de julho a outubro, ainda que tenha ocorrido alguma precipitação (30-32 mm) nos meses de maio, junho e novembro.

Alterações da temperatura média do ar

Considerando a regressão linear dos valores da temperatura média mensal do ar em Bissau, para o período de 1958-2014, verificou-se uma tendência muito significativa ($p < 0,001$) de subida da temperatura média do ar, que foi de 1,0°C, nos últimos 50 anos.

Alterações da quantidade da precipitação média anual

A evolução da precipitação média anual nas localidades de Varela e Cacheu, próximas de Suzana, no período de 1950-2010 e em Suzana no período de 1985-2015, revelou uma tendência de diminuição da precipitação anual. Esta diminuição foi significativa ($p < 0.001$) apenas em Varela e não nas restantes localidades. No entanto, quando se incluíram todos os valores da precipitação média anual destas três localidades, para os períodos de tempo referidos, a tendência da regressão linear ($p < 0,05$) foi de uma diminuição média da precipitação anual próxima de 4 mm em cada ano consecutivo, revelando-se que nos últimos 50 anos a precipitação diminuiu, aproximadamente, 213 mm na região.

Alterações da distribuição da precipitação anual

A diminuição da quantidade de precipitação anual é uma realidade, mas a sua distribuição também tem sofrido alterações, nomeadamente, através da redução do período em que ocorrem as chuvas. Por exemplo, no mês de junho, tradicionalmente um mês da estação húmida, considerando o conjunto dos valores da precipitação em Varela e Cacheu no período de 1950-2010 e em Suzana no período de 1985-2015, a regressão linear revelou que a precipitação diminuiu 60,3 mm nos últimos 50 anos, neste mês.

Conclusões

As previsões das alterações climáticas para as regiões subtropicais e mediterrânicas do mundo, de subida da temperatura média do ar, diminuição da quantidade da precipitação anual e menor duração da estação húmida, são confirmadas pelos dados climáticos das últimas décadas de Bissau e da região de Cacheu, Guiné-Bissau. Esta realidade torna necessário o rápido desenvolvimento de medidas de mitigação a nível da produção de alimentos e, ainda, nos diferentes níveis económicos, sociais e ambientais.

A evolução do subsector da horticultura na Guiné-Bissau

Leonor Maria Vieira da Silva

Direcção Regional de Agricultura do Sector Autónomo de Bissau, Ministério da Agricultura Florestas e Pecuária, Guiné-Bissau

Resumo

A horticultura na Guiné-Bissau, apesar de ter um menor peso relativo quando comparada com as produções de caju ou de arroz e milho, desempenha um papel importante no sector agrícola do País. Contribui de forma significativa para a segurança alimentar e para um melhor equilíbrio nutricional, dada a riqueza dos seus produtos em vitaminas, sais minerais, proteínas e calorias. Esta atividade é praticada essencialmente por mulheres, tem uma grande importância ao nível urbano e suburbano, e é importante na economia familiar e no fortalecimento do papel da mulher. De facto, num estudo mencionado na Carta da Política de Desenvolvimento Agrícola (CPDA), constatou-se que em 1993, todos os entrevistados relataram que graças ao cultivo de produtos hortícolas conseguiam dinheiro suficiente para cobrir as necessidades essenciais do agregado familiar.

Em termos de cobertura das necessidades a nível de mercado, estima-se que a horticultura suburbana cobre entre 70% a 80% da demanda de legumes frescos durante a estação seca, ao passo que durante a estação chuvosa a produção nacional cobre apenas 60% das necessidades (CPDA, 2002).

A produção de hortícolas na Guiné-Bissau apresenta dois tipos de produtos. Os denominados “legumes africanos”, que se caracterizam pelo facto de serem produzidos durante a estação das chuvas e de terem origem local/tradicional, bem adaptados às condições edafo-climáticas locais, pelo que geralmente também não necessitam de grandes tratamentos culturais e/ou tratamentos fitossanitários. Entre eles podemos encontrar produtos como o baguitchi, o quiabo e o djagatu. Por outro lado, encontram-se os produtos hortícolas de “estilo europeu”, que são produzidos maioritariamente

durante a estação seca. Dentro destes últimos encontramos produtos como o tomate, a cebola, o nabo, a beringela ou as couves. Infelizmente, o Ministério da Agricultura, Florestas e Pecuária (MAFP) não dispõe de um dispositivo de seguimento das campanhas hortícolas que permita ter dados mais abrangentes e continuados e que permitam ter uma visão da evolução da produção nacional. No entanto, estima-se que em 2007 a produção tenha atingido cerca de 40.000 toneladas.

O apoio ao desenvolvimento da fileira da horticultura tem-se traduzido em vários projetos implementados pelo MAFP, destacando-se o Projeto de Reforço da Produção Hortícola na Cintura Verde de Bissau (Cintura Verde); o Projeto de Reabilitação do Sector Agrário e Rural (PRESAR), o Projeto de Emergência e Apoio à Segurança Alimentar (PEASA), o Projeto de Apoio à Segurança Alimentar (PASA), o Projeto de Reabilitação Rural e Desenvolvimento Comunitário (PRRDC) e o Projeto de Apoio ao Desenvolvimento Económico das Regiões do Sul (PADES). Ainda que a maioria destes projetos já tenham sido executados e encerrados, continuam ainda em funcionamento o PRRDC e o PADES, na sua fase final de implementação.

Historicamente, o desenvolvimento da horticultura está associado a iniciativas do Governo para diversificar as culturas hortícolas, aumentar o rendimento do agregado familiar agrícola e para melhorar e equilibrar a dieta alimentar. Neste contexto, destaca-se o Projeto da Cintura Verde que, através de financiamento do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e supervisão da FAO, procurou aumentar a produção de produtos hortícolas de forma a abastecer o principal mercado do País, em Bissau. Este projeto foi implementado de forma faseada entre 1984-1996 e apoiou e estabeleceu 14 perímetros hortícolas espalhados pelos vários bairros da cidade de Bissau. Os bairros beneficiários foram: Belém, Péré, Alto Bandim, Cuntum, Madina (Manuel Água), Plubá, Luanda, Ilheu do Rei, Coqueiro, Pessubé, Ponta Rocha, Brá-Penha, Veterinária e Brene. As principais atividades/responsabilidades dos técnicos do ministério envolvidos neste projeto, num total de 14 supervisores (um por cada perímetro), prendiam-se com a organização das mulheres de cada bairro em

agrupamentos e/ou associações, às quais prestavam serviços de formação (técnicas culturais, associativismo, tratamento fitossanitário, etc.) e de acompanhamento e seguimento técnico. Este projeto, contou também com um centro de multiplicação e produção de sementes hortícolas (pimento, tomate, quiabo, *djagatu*, malagueta) no perímetro da Veterinária. O projeto também levou à adoção de novas técnicas e ao uso de sementes melhoradas, pesticidas e fertilizantes minerais. Além disso, alguns técnicos beneficiaram de formação na sub-região e fora do continente. Esta iniciativa teve um impacto grande não só a nível da capital mas também a nível nacional pois, segundo alguns testemunhos, os perímetros apoiados despertaram também o interesse de agricultoras de outros pontos do país que viam nesta atividade uma oportunidade de rendimento.

Após o projeto de criação e desenvolvimento da Cintura Verde, as intervenções para o subsector da horticultura foram circunscritas no âmbito de projetos de ações de pequena escala implementados por ONGs e diversas associações.

Culturas hortícolas produzidas na Guiné-Bissau

Em termos de produção a nível nacional, as principais culturas produzidas são: cebola, tomate, alface, repolho, rabanete, cenoura, salsa, beringela, quiabo, *djagatu*, badjique, nabo, couve, pimenta e malagueta. Destas, destaca-se a existência de uma certa especialização na produção de duas culturas a nível regional, nomeadamente o tomate e a cebola. Enquanto o tomate é produzido maioritariamente na Região de Cacheu (secção de CÓ e de Varela) e na Região de Biombo (na tabanca Reino de Tôr), a cebola é produzida principalmente na Região de Bafatá (secção de Contuboe). No entanto, a horticultura (principalmente na estação seca) é praticada em todas as regiões e setores da Guiné-Bissau, ainda que sejam os centros urbanos e periurbanos do país os locais de maior produção e de maior consumo.

Em termos de estratégia de introdução de novo material vegetal nos últimos 10 anos, o MAFP introduziu diversas variedades hortícolas, tendo em conta aquelas que têm maior aceitação e/ou procura a nível de mercado,

destacando-se as seguintes: cebola, tomate, batata inglesa, batata-doce, pimentão, repolho, pimento.

Visão futura do MAFP

- Desenvolver a cadeia de valor hortícola com vista a melhorar o sistema de produção hortícola.
- Criação de campos de produção de sementes hortícolas de qualidade.
- Atribuição de terra aos produtores.
- Criação e facilitação de processamento e conservação de produtos hortícolas.
- Criação de condições propícias à comercialização de produtos hortícolas e ao fácil acesso dos produtores aos mercados.
- Promoção e incentivo ao desenvolvimento do sector privado através de Feiras internacionais e captação de Investimento Direto Estrangeiro (IDE).

Agradecimentos

Este trabalho foi feito em colaboração com Rui Nené Djata, Alberto Sanca, Júlio Cassama, Josefina Paula Pina Araújo, Ildo Afonso Lopes, e Fernando Jorge Vieira Silva

Horticultura periurbana em Bissau

Amidu Silva Barai

Instituto Nacional de Pesquisa Agrária - INPA, Quelele, Bissau, Guiné-Bissau, silvaamidu@gmail.com

Resumo

Na Guiné-Bissau a horticultura é sinónimo de "*regua*", isto é, "regar" e é uma atividade praticada essencialmente pelas mulheres. Em Bissau, esta atividade é a principal fonte de rendimento das mulheres. A Cintura Verde é uma instituição que tutela a horticultura a nível de Bissau e abrange 27 hortas/bairros, embora algumas dessas hortas já não estejam ativas. As principais hortas/bairros em Bissau são: Bandim Zona 7, Tchon de Pepel, Manel Agua, São Paulo 1, São Paulo 2, Cuntum Madina, Pessubé 1, Pessubé 2, Ponta Rocha, Belem, Pluba-Tchada, Quelélé, Jerico, Bôr, Ilheu do Rei e Bissalanca. Nessas hortas, trabalham cerca de 1.195 mulheres numa superfície total de cerca de 57 hectares.

Com o objetivo de caracterizar a atividade hortícola na cidade de Bissau, foi realizado um levantamento das várias hortas comunitárias identificadas, num total de 16. Para esse efeito, realizou-se uma recolha de dados, através da aplicação de um inquérito e do recurso a um aparelho GPS, que permitiu a medição das áreas de cultivo de cada horta. O inquérito incluiu vários grupos de questões onde foram abordados os seguintes pontos/temas: sistema de organização da horta, infraestruturas, acesso a terra, acesso a insumos, produção e comercialização. O inquérito foi aplicado a grupos de mulheres produtoras encontradas nas hortas durante as visitas, variando os seus participantes em grupos de 5 a 20 pessoas por horta. Para além do inquérito procedeu-se à medição da área da horta com GPS e fez-se uma avaliação geral da horta para confirmar algumas características da mesma (tipo de terreno, existência de vedação, existência de poços, tipo de poços existentes, etc.).

Tipologia das hortas

A horticultura praticada no Sector Autónomo de Bissau (SAB) caracteriza-se por hortas situadas em dois tipos de solos com características distintas. A maioria (75%) situa-se em zonas de planície ou vales (*bolanhas*), que estão sujeitas a alagamento durante a estação das chuvas e as restantes (25%), situam-se em zonas de planície mais elevadas, com potencial para a produção de culturas de sequeiro.

Esta tipologia de hortas tem impactos ao nível da produção ao longo do ano. No caso das zonas de *bolanha*, apesar de serem áreas mais húmidas que retêm mais água perto da superfície, o facto de estarem sujeitas a alagamento impede que sejam utilizadas para a produção hortícola durante a estação das chuvas, onde regra geral dão lugar à produção de arroz. O facto da maioria das hortas se situarem neste tipo de solos, leva a que o potencial de produção hortícola durante a estação das chuvas seja baixo.

No que se refere à posse da terra, verificou-se que, na maioria dos casos (81,3%), o terreno onde se encontra o perímetro hortícola não pertence às horticultoras que o exploram. São exceção o caso de três perímetros nos quais a associação de mulheres que explora o terreno conseguiu legalizar o terreno em seu nome. Nos restantes casos o terreno é normalmente emprestado pelos proprietários durante a estação seca. Foram ainda identificadas duas situações onde as produtoras alugaram o terreno ao proprietário entre os meses de novembro e junho, pagando valores entre os 6.000 Fcfa e os 10.000 Fcfa por campanha (estação seca).

Produção hortícola

Um dos fatores que merece especial destaque é o acesso a sementes. De um modo geral, as produtoras afirmaram comprar mais sementes do que as que necessitam e, ainda, lamentaram a fraca capacidade de germinação das sementes adquiridas no mercado do Bandim, o que representa atrasos no início da sementeira e um custo adicional.

Em termos de fases de produção, o começo da campanha hortícola em cada estação seca (Novembro/Dezembro) é normalmente marcado pela preparação do terreno, através da remoção e queima dos resíduos da safra

anterior (palha de arroz na maioria das vezes) e a lavoura da parcela correspondente. Paralelamente a estas operações, no início da atividade hortícola são também escavados/reabilitados os poços tradicionais, que no caso das hortas que se situam em zonas de *bolanha* é feito todos os anos. Por último, procede-se à preparação e à sementeira dos viveiros e à instalação dos canteiros, seguida pela transplantação.

Dos dados recolhidos, as principais culturas hortícolas produzidas nas hortas visitadas são a alface, o repolho, o quiabo e o tomate. Ao nível do tratamento fitossanitário verificou-se que há uma maior utilização de pesticidas químicos em detrimento dos produtos naturais, sendo os primeiros utilizados com desconhecimento dos seus malefícios e sem a utilização de proteção adequada. Verificou-se também que ao nível da fertilização, as agricultoras preferem fertilizantes minerais de síntese, em parte por desconhecimento sobre a preparação e utilização de fertilizantes orgânicos.

Comercialização

A produção destas hortas tem como destino o mercado de Bissau, sendo que existem dois sistemas de comércio vigentes, tendo em conta as necessidades de abastecimento do próprio mercado. Quando há quebras de stock, são as próprias intermediárias (*bideiras*) que se deslocam diretamente às hortas para adquirirem os produtos hortícolas da mão das produtoras. Quando as *bideiras* estão abastecidas, são as próprias produtoras que se deslocam aos pontos de revenda (principalmente nos mercados do Caracol e do Bandim), para venderem diretamente ao consumidor.

Principais dificuldades

A primeira e principal dificuldade que as produtoras enfrentam é o acesso à terra. Como já referido, apenas três das dezasseis hortas são terrenos que pertencem legalmente às produtoras. Outro constrangimento prende-se com o facto de algumas das hortas estarem instaladas dentro de zonas de *bolanha*, o que faz com que estas não possam ser utilizadas para a produção hortícola durante a estação das chuvas. A rápida expansão da zona

urbanística na cidade tem levado a uma procura de terrenos e ao desaparecimento de alguns perímetros hortícolas. Por último, as agricultoras ressentem-se com a falta de vedação nas hortas e com o roubo de produtos. Outra realidade encontrada nas hortas é a falta de acompanhamento técnico.

Experiência de horticultura agroecológica na região de Gabu

Matteo Anaclerio e Piero Meda

Mani Tese, Bairro Luanda, Bissau, Guiné-Bissau, anaclerio@manitese.it,
meda@manitese.it

Resumo

As alterações climáticas, manifestando-se através da quantidade total de chuva anual e do aumento da concentração das chuvas, aliada à perda de matéria orgânica originada pela utilização de técnicas de cultivo invasivas (como o *slash-and-burn*), estão a contribuir para uma redução drástica da produção agrícola nas regiões sub-tropicais do mundo (Lima e Alves, 2008). A região do Sahel é apontada como uma das áreas mais vulneráveis do mundo em relação às mudanças climáticas e sujeita à desertificação. No entanto este não é um processo completamente irreversível e pode ser combatido e invertido por ação humana (Hermann et al., 2005).

A produção de alimentos no modo de produção biológico configura-se numa destas formas de combate com vantagens significativas a vários níveis, tais como: aumento da resiliência às alterações climáticas; maior preservação da biodiversidade agrícola; aumento da fertilidade do solo; um garante para os produtores de uma produção diversificada e com produtos de qualidade para os consumidores. A agricultura biológica é muito mais que um sistema de produção agrícola e de prevenção de pragas e doenças, pois para além dos aspetos agrícolas este também é transversal a questões ambientais, sociais, culturais, éticas e políticas. Por outro lado, outro dos seus eixos baseia-se na valorização do saber tradicional.

A ONG MANITese, em 2016, organizou uma experiência piloto de horticultura biológica em 4 hortas da região de Gabu (nos setores de Pitche, Pirada e Gabu). Nas várias hortas, de aproximadamente 1ha, foram introduzidas algumas práticas de agricultura biológica, tendo estas sido

acompanhadas ao longo da campanha hortícola 2016-2017. Todas as culturas, à exceção da cebola, foram cultivadas em consociação, o que permitiu reduzir os ataques de pragas e insetos, aumentar a produção e aproveitar melhor o espaço efetivo dos canteiros. O alho e a cebola utilizados em consociação reduzem os ataques de parasitas e insetos agindo como repelentes naturais. As consociações onde se obtiveram melhores resultados foram: tomate-cebola, tomate-alho, milho-feijão, quiabo-pepino, melancia-*badjiqui*, melancia-pimento. Outra das práticas introduzida nas hortas foi o cultivo de plantas arbóreas (Moringa, Papaia, Banana, Neem, Acácias) entre os canteiros. Esta prática demonstrou-se particularmente útil ao permitir diversificar a produção, aumentar as zonas de sombras e disponibilizar frutos e plantas comestíveis e também ingredientes para preparação de produtos naturais de combate a pragas, como o Neem.

Nas quatro hortas foram utilizados diferentes produtos naturais como por exemplo produtos bio estimulantes, produtos melhoradores do solo e produtos para defesa fitossanitária. Na campanha das beringelas 2016-17 foram aplicados três tipos de tratamentos foliares BIOL (bio estimulante líquido fermentado de estrume fresco de vaca, folhas de moringa e acácia, cinza e leite). Os tratamentos foram aplicados: antes da floração, após a primeira colheita e depois da poda das beringelas.

No cultivo de cebola foi utilizada uma adubação de cobertura com o adubo orgânico BOKASHI, na quantidade de 0,5 kg/m². O BOKASHI é rico em nutrientes necessários para o crescimento dos cultivos, e é obtido a partir da fermentação de materiais secos. Os ataques de fungos nas hortas de Guiné-Bissau são muitos recorrentes e foram utilizadas duas receitas de produtos naturais com tratamento a cada 20 dias, com ação preventiva: caldas frescas (malagueta, alho, cebola e sabão) e calda de cinzas (cinza e sabão).

Os dados recolhidos revelaram um incremento de 30% da produção, que foi de 790 kg de cebolas (460 kg/ha) e 230 kg de beringelas (3.160 kg/ha). Este trabalho pretende ser o início de um percurso de produção hortícola agroecológica na Guiné-Bissau.

Bibliografia

- Lima M. e Alves B. 2008. Vulnerabilidades, impactos e adaptação à mudança do clima no setor agropecuário e solos agrícolas. *Parcerias Estratégicas*, Brasília, DF, 27, 73-111.
- Hermann S.M., Anyambab A., Tucker C.J. 2005. Recent trends in vegetation dynamics in the African Sahel and their relationship to climate. *Global Environmental Change* 15, 394–404.

A atividade hortícola no Projeto de Apoio Integrado ao Desenvolvimento Rural

Hugo Vaz Pedro

Camões, Instituto da Cooperação e da Língua, IP., Bissau,
hugovazpedro@activa-eixo3.eu

Resumo

No âmbito do 11º Fundo Europeu de Desenvolvimento (FED), a União Europeia (EU) e o Camões - Instituto da Cooperação e da Língua (CICL-IP), celebraram um Acordo de Delegação para a implementação do Projeto de Apoio Integrado ao Desenvolvimento Rural (PAIDR).

O PAIDR tem por objetivo contribuir para a melhoria sustentável das condições económicas e sociais das populações rurais da Guiné-Bissau nas regiões de Bafatá, Quinara e Tombali. A estratégia operacional assenta em três campos:

1. Reforço das capacidades associativas com fornecimento de equipamento para maior produção agrícola;
2. Alfabetização de mulheres e criação de novas oportunidades de rendimento;
3. Instalação de um Centro de Formação e Estudos Agrícolas.

Pertinência

Enquadrada no resultado 1 do PAIDR, a horticultura, pelo seu pendor social com discriminação de género aceite pelos costumes sociais e por ser uma mais-valia clara no acréscimo de rendimento familiar através do comércio, apresenta-se como uma atividade multivalente.

Benefícios

A produção na época seca incentiva a divulgação de novas culturas e variedades de hortícolas, promovendo a diversificação da dieta alimentar, a produção voltada para o rendimento, a atividade económica sustentada

numa discriminação positiva das mulheres e a eleição de métodos de gestão coletiva de benfeitorias e equipamentos comuns. Esta última alicerça-se, no caso do PAIDR, na constituição e reforço institucional de Associações de produtores em geral com foco na horticultura do “tempo seco” em particular.

Desafios

Não obstante do desconhecimento de técnicas orientadas para a produtividade, sente-se uma dinâmica nacional de promoção da horticultura, embora sem uma análise profunda no acesso ao material seminal, nos impactos no ambiente no que respeita à gestão do regadio, no aumento de frequência de pragas sem meios de resposta eficientes pelos serviços de Proteção Vegetal do MAFP, entre outros temas.

Em termos económicos, a horticultura surge como multiplicador de outros fatores de produção que influenciam a estrutura de custos da atividade, raras vezes contabilizados nesta e cuja disponibilidade limita a sua produtividade. Ainda neste tema, é importante o investimento em construções de captação de água bem como a aquisição de pequenas ferramentas.

Em termos ambientais, sublinhada a importância da análise da gestão dos recursos hídricos ao longo do ano, há que encarar a nutrição vegetal e a fitossanidade. Sobre esta última, já referimos algumas dificuldades na resposta da Proteção Vegetal às necessidades dos agricultores, constatamos a aplicação de pesticidas de síntese que já não são homologados em algumas regiões do globo. No que se refere à nutrição vegetal sublinha-se a falta de adubos de síntese no mercado e o considerável desconhecimento da adubação orgânica.

A horticultura no PAIDR

A atividade hortícola no PAIDR foi enquadrada de forma condicionada às premissas descritas anteriormente.

A metodologia de ação do PAIDR obedeceu a uma lógica de pulverização de conhecimento: por intermédio dos Técnicos de Agricultura

(TA), com a validação da associação de agricultores, delimitou-se um campo de demonstração (legal e no nome da associação) onde serão implementadas ações de formação orientadas para a produção hortícola e outras valências que a associação considera pertinentes.

Foram idealizados CD, à imagem dos “farmer field schools”, proporcionando formação a grupos de horticultoras com componente teórico-prática, realizada no terreno onde efetivamente se irão realizar os trabalhos de horticultura. Nos CD figuram ainda os canteiros orientados pelos TA, cujas práticas e acompanhamento se pretendem replicar por se considerarem tecnicamente úteis.

O que se pretende não é apenas uma formação pontual, mas um acompanhamento permanente. Os TA, sendo responsáveis pelos “seus” canteiros, proporcionam um testemunho permanente de como se pode trabalhar eficientemente e, simultaneamente, dão apoio técnico aos canteiros particulares das mulheres. Pretende-se, ainda, mostrar como se faz, *on the job*, num diálogo com as produtoras e responsabilizando-as pelo seu trabalho.

A referida formação foi estruturada em três ciclos, num total de 13 módulos, incluindo o plano hortícola anual, escolha do terreno, ferramentas, culturas hortícolas, viveiros, canteiros definitivos, técnicas culturais, rega, pragas e doenças, adubação e compostagem, conservação de produtos, produção de sementes e nutrição (alimentação). São realizadas duas reciclagens na altura do “tempo seco” e, na época das chuvas, pretende-se reavivar alguns temas comuns como construção de canteiros, compasso, práticas de proteção do solo e conservação de sementes.

Mezinho ku mafé: Usos, percepções e atitudes dos estudantes de Bissau sobre o consumo de vegetais tradicionais africanos

Alassana Camará¹, Adilson F. Infande¹, Alívio Barbosa¹, Assainato Djau¹ e Rui M. Sá^{1,2}

¹ Departamento de Ciências Ambientais, Universidade Lusófona da Guiné, Guiné-Bissau

² CIAS- Centro de Investigação em Antropologia e Saúde, Universidade de Coimbra, Portugal, ruimoutinhosa@gmail.com

Resumo

O recente relatório regional sobre a segurança alimentar e nutricional para África indica que a subnutrição passou de 21% para 23% entre 2015 e 2016, onde o número de pessoas subnutridas aumentou de 200 milhões para 224 milhões estando as alterações climáticas na origem do problema (FAO, 2017). Na Guiné-Bissau, o “Inquérito Aprofundado de Avaliação do Estado da Segurança Alimentar e Nutricional” revelou, por sua vez, que apenas 7% dos agregados rurais estão em situação de segurança alimentar (IMVF, 2014). Por outro lado, alguns estudos apontam como solução para a insegurança alimentar os vegetais tradicionais africanos (VTA) como sendo mais resilientes às alterações climáticas, oferecendo igualmente um bom aporte energético e nutricional quando consumidos (Dweba e Mearns, 2011).

Os objectivos deste estudo foram: (i) caracterizar as percepções e atitudes dos estudantes de Bissau relativamente ao uso de produtos hortícolas tradicionais e, (ii) avaliar a sua relação com os VTA.

Para investigar estes objetivos recorreu-se a um inquérito por questionário implementado em papel, durante a primeira semana de Fevereiro de 2018, a estudantes do ensino secundário e superior que frequentavam estabelecimentos educativos no Sector Autónomo de Bissau (N=400). O questionário era constituído por um total de 27 questões, organizadas em duas partes principais, a primeira referente a informação

sociodemográfica e a segunda a conteúdo específico sobre o consumo de produtos hortícolas. As respostas dos questionários foram processadas, validadas e organizadas numa base de dados. Para inferir a associação entre as variáveis categóricas recorreu-se ao teste X^2 de Pearson, disponibilizado no website: <http://www.socscistatistics.com>.

Em termos de caracterização sociodemográfica, 54% dos estudantes inquiridos pertencem ao sexo masculino ($n=217$) e 45% ao sexo feminino ($n=178$), tendo uma idade média de 24 anos, residindo essencialmente nos bairros periurbanos de Bandim (13%), Antula (10%) e Cuntum (9%). Aproximadamente 25% dos estudantes frequentavam o ensino secundário e os restantes os diversos níveis e cursos do ensino superior. Cerca de 78% dos estudantes inquiridos afirmaram professar a religião cristã, seguindo-se a religião muçulmana (18%). Em termos de identidade étnica os grupos Papel (19,8%), Balanta (18,8%), Manjaco (16,8%) e Mancanha (10,5%) predominaram. Relativamente ao consumo de produtos hortícolas, a esmagadora maioria (97%) emprega-os regularmente na sua alimentação e 93% dos estudantes guineenses estão conscientes da sua importância para a saúde. De igual modo, a mesma expressão (95%) se verificou ao aporte de rendimento económico que o cultivo de produtos hortícolas pode oferecer e, 72% afirmaram ter familiares que cultivam pelo menos algum tipo de produto hortícola. Quando questionados sobre que tipo de dieta preferiam, 45% indicou a opção omnívora, havendo uma grande percepção de que são as mulheres quem mais se dedica à horticultura (91%). Sobre a melhor época para o seu cultivo, 42% mencionou a época das chuvas, comparativamente com 33% na época seca. Confrontados com a pergunta sobre quais os vegetais considerados tradicionalmente africanos o “badijiqui” (*Hibiscus sabdariffa*) surge em primeiro lugar ($n=329$), seguindo-se a “candja” (*Abelmoschus esculentus*) ($n=275$), e o “djagato” (*Solanum aethiopicum*) ($n=212$). Simultaneamente, os VTA considerados mais importantes e usados como ingredientes na preparação de “mafé” [Kr.] (i.e. receita culinária; geralmente como acompanhamento de arroz) da Guiné-Bissau foram a “candja” (*Abelmoschus esculentus*) ($n=188$), e o “badijiqui” (*Hibiscus sabdariffa*) ($n=187$). Os pratos gastronómicos que contêm VTA eleitos pelos

estudantes como sendo os mais representativos em termos turísticos foram o “Caldo de Tchebém” [Kr.] (27,3%) e a “Sigá” [Kr.] (24,3%). Para além do seu uso culinário, os estudantes referiram também que os vegetais tradicionais africanos podem ser “*mezinho de terra*” [Kr.] (*i.e.* medicamentos usados tradicionalmente), particularmente a beringela (*Solanum melongena*) (n=202) usada, entre outros, para combater o colesterol e o “djagato” “djagato panha mininu” [Kr.] (*Solanum aethiopicum*) (n=161) usado para problemas de pele. Foram encontradas diferenças de género, estatisticamente significativas, em relação à percepção que os estudantes têm sobre os VTA ($X^2=9.97$, gl= 2, $p<0.05$), bem como sobre a percepção das suas propriedades medicinais ($X^2= 20.14$, gl=2, $p<0.05$), havendo mais mulheres a afirmar que a beringela tem propriedades medicinais (n=105) enquanto que mais homens (n=89) afirmaram que o “*djagato*” possui essas propriedades.

A relação demonstrada pelos estudantes aos VTA sugere que estes podem ser um bom promotor turístico para o país, sendo necessário criar veículos de sensibilização junto das diversas entidades e organismos para que os horticultores possam ter um apoio específico e dirigido. Este estudo enquadra-se e foi financiado pelo Projecto Herbário da Universidade Lusófona da Guiné.

Eficácia da secagem de legumes com um secador solar

Amidu Silva Barai¹ e Maira Pereira²

¹ Instituto Nacional de Pesquisa Agrária - INPA, Quelele, Bissau, Guiné-Bissau, silvaamidu@gmail.com

² Ex-estagiária do INPA, Bairro Ajuda 1ª fase, Bissau, Guiné-Bissau, mp663494@gmail.com

Resumo

A secagem ou desidratação é uma operação de transferência de massa envolvendo a remoção de água e, sendo utilizada a energia solar, é uma forma natural e simples de conservar frutas e legumes. Remover a humidade de um produto fresco evita o apodrecimento e permite a sua conservação durante vários meses à temperatura ambiente, sem consumo de energia para manter a sua qualidade.

O presente trabalho foi realizado com a colaboração das mulheres horticultoras de Pessube II, no âmbito do Projeto de Reabilitação do Sector Agrário e Rural (PRESAR), nomeadamente no projeto experimental de secagem de legumes e frutas, através de um secador solar. O principal objetivo foi estudar a eficácia da secagem e o tempo necessário para secar diferentes produtos em boas condições, o que depende de diversos factores como o estado de maturação e a quantidade de água dos produtos.

O secador é feito de madeira, zinco e vidro e possui 8 prateleiras de rede nylon, numeradas, que são posicionadas dentro de uma câmara fechada, com capacidade para cerca de 1-1,5 kg de produto fresco em cada prateleira. O equipamento possui aberturas (janelas) na parte superior, que permitem a circulação do ar entre as prateleiras e, eventualmente, através delas, o que aumenta a eficiência da secagem. Estas janelas são abertas durante o dia e fechadas durante a noite. Além das aberturas superiores, o ar quente entra pela parte inferior de zinco e vidro, onde é gerado o calor.

No primeiro ensaio utilizaram-se os produtos quiabo, cenoura, tomate, malagueta e salsa, comprados na feira de Bissau. O tomate foi

cortado ao meio, a cenoura e o quiabo foram cortados em rodela e a malagueta e salsa não foram cortados. Salienta-se que o quiabo foi comprado já cortado em rodela. Todos os produtos foram pesados e distribuídos pelas prateleiras do secador solar.

O tempo de secagem foi de 5 dias para o tomate, de 6 dias para a malagueta, de 3 dias para a cenoura e de 2 dias para o quiabo. No final da secagem foram observados fungos no tomate e quiabo, razão pela qual se realizou um segundo ensaio com estes produtos.

No segundo ensaio, selecionaram-se produtos frescos de boa qualidade e o tomate foi cortado de dois modos diferentes, em quatro partes e em rodela. O quiabo foi cortado em rodela semelhantes ao do primeiro ensaio, mas o corte foi efetuado pelas mulheres de Pessube II.

Neste segundo ensaio o tempo de secagem para o quiabo foi, de igual modo, de 2 dias. Para o tomate cortado em rodela, a secagem decorreu sem problemas, embora algumas rodela tenham ficado coladas nas prateleiras. No tomate cortado em quatro partes, ocorreu novamente a presença de fungos.

Em conclusão, o secador solar utilizado nestes ensaios mostrou-se eficiente para a secagem dos produtos, embora a presença de fungos no tomate e quiabo indiquem que os produtos ou a faca de corte estavam contaminados. Assim, é recomendável uma boa seleção dos produtos frescos e regras de higiene, tais como, a esterilização das facas de corte, a lavagem das mãos das pessoas que executam o trabalho e a limpeza das prateleiras e do secador após cada utilização. Para o tomate, o corte em rodela com a espessura de 2-3 cm é recomendável para uma melhor desidratação.

Mesas Redondas

Mesa Redonda 1 - Tecnologia, comercialização e qualidade dos produtos

Óscar Fernandes e Pedro Santos - Moderadores

Voluntariado Internacional para o Desenvolvimento Africano - ONG VIDA,
Rua Nova do Almada, 59, 4º, 1200-288 Lisboa, Portugal,
oscarfernandes@outlook.com; vida.kopoti@gmail.com

Introdução ao tema

A par do caju, a principal cultura de rendimento do país, e do arroz, a cultura base da alimentação guineense, a horticultura assume um papel de especial relevância no panorama agrícola nacional (Banco Mundial, 2015; Martins e Sambú, 1996). Se por um lado detém um papel importante na promoção de uma maior diversificação alimentar e nutricional, por outro lado garante também um reforço ao nível do rendimento económico do agregado, ao apoderar as mulheres economicamente por serem estas que, regra geral, se dedicam a esta atividade (Santos et al., 2017) e por serem elas as que mais investem no próprio agregado em comparação com os homens (World Bank, 2012).

Dado não existir no país, como acontece nos países vizinhos, uma indústria de processamento e/ou transformação de produtos hortícolas, a cadeia de valor do subsetor resume-se à produção e à comercialização de produtos frescos. Apesar do potencial e dos benefícios que esta atividade apresenta, são várias as dificuldades que a horticultura enfrenta ao longo de toda a fileira, começando desde logo pela dificuldade na obtenção de fatores de produção de qualidade principalmente sementes, e estendendo-se pelas dificuldades dos agricultores ao nível da produção e da comercialização destes produtos.

Do lado do fornecimento de fatores de produção, o país caracteriza-se pela existência de um setor privado pouco desenvolvido (World Bank, 2017). As sementes, fertilizantes, produtos fitofarmacêuticos e equipamentos agrícolas, são importados dos países vizinhos, muitas das

vezes chegando às mãos dos agricultores produtos já fora de validade ou de qualidade duvidosa.

Do ponto de vista da produção, o subsetor é dominado, tanto na Guiné-Bissau como nos países vizinhos, por uma agricultura de pequena escala, realizada de forma tradicional, com acesso a poucos recursos materiais e com uma reduzida capacidade de investimento por parte dos agricultores. Regra geral, esta traduz-se numa atividade árdua e realizada de forma manual em praticamente todas as fases da produção (lavoura, captação de água, rega, vedação tradicional, etc.). A posse da terra, por força dos usos e costumes locais, é um direito que, salvo algumas exceções, pertence única e exclusivamente aos homens, o que faz com que as mulheres horticultoras sintam pouca segurança em relação à posse da terra e se sintam pouco estimuladas ao investimento nas suas hortas. Também do lado das agricultoras, com um nível de escolaridade normalmente bastante baixo, é notável o desconhecimento destas em relação a técnicas culturais e tecnologias que possam aumentar o seu rendimento e/ou tornar a sua produção mais eficiente.

A comercialização, por sua vez, sofre também de constrangimentos de várias ordens. Destes merecem especial destaque o mau estado das vias de comunicação, que dificultam o acesso dos agricultores aos mercados, a desorganização dos vários atores da fileira, as dificuldades no armazenamento e conservação dos produtos, a quebra de fornecimento a nível nacional durante a estação das chuvas, e as condições precárias e pouco higiénicas das feiras/lumos.

Algumas iniciativas têm surgido com o objetivo de melhorar dificuldades da fileira, mas estas têm-se cingido na sua maioria ao apoio à produção. Resumidamente, este tipo de intervenções tem por base a instalação de perímetros coletivos delimitados e vedados, nos quais são construídos poços que permitem a captação de água para irrigação dos canteiros. Simultaneamente, as beneficiárias destas ações recebem normalmente formação em horticultura e alguns fatores de produção. Este tipo de iniciativas propõe soluções que permitem resolver alguns dos principais constrangimentos à produção, tais como o desconhecimento de

boas práticas agrícolas, a destruição da produção provocada pela entrada de animais e a escavação continuada de poços tradicionais que necessitam de constantes intervenções de reabilitação e que facilmente secam. Embora de louvar, este tipo de intervenções não dá resposta a toda uma série de outros constrangimentos existentes na fileira, quer quanto ao acesso e fornecimento de fatores de produção de qualidade quer relativamente ao pós-colheita. Por último, acresce ainda o facto de existir pouca informação acerca da sustentabilidade e viabilidade económica destas iniciativas a médio e longo prazo.

A análise da fileira dos produtos hortícolas permite constatar a inexistência de um segmento de transformação dos produtos hortícolas. A organização da fileira, aliada à criação de condições para a promoção e captação de investimento privado, poderão ser fatores chave para contribuir para o surgimento de uma indústria de transformação de produtos hortícolas (Banco Mundial, 2015). O desenvolvimento desta indústria poderia trazer claras vantagens ao nível da criação de valor acrescentado ao subsetor.

Considerando os principais problemas que o subsetor enfrenta atualmente, é da responsabilidade de todos os atores, uma reflexão profunda sobre estes problemas e sobre que medidas e estratégias se poderão utilizar para o melhorar.

Durante esta mesa redonda procuraremos, em conjunto, abordar alguns tópicos sobre o tema e que podem servir de base a esta reflexão e contribuir para a definição de prioridades e estratégias que possam apoiar políticos, doadores e todos os restantes agentes do desenvolvimento a agir em prol da melhoria do subsetor no país:

- a) Como garantir a disponibilidade e acesso a sementes hortícolas e outros factores de produção de qualidade por parte dos agricultores?
- b) Como desenvolver os circuitos de comercialização com melhoria das condições pós-colheita?
- c) Que condições são necessárias para a emergência de um setor de transformação de produtos hortícolas competitivo?

Referências bibliográficas

- Banco Mundial. 2015. Guiné-Bissau, Memorando económico do país – *“Terra ranca! um novo começo”*. Relatório N. 58296-GW, 258 pp.
- Martins, M. e Sambú, M. 1996. Les Femmes optent résolument pour le developement de l’horticulture nationale. Bulletin de Liaison, 10, p. 54.
- Santos, M.P., Maridalho, P., Brito, L.M., Mourão, I. 2017. Horticultura no desenvolvimento social no Norte da Guiné-Bissau. 1º Colóquio Nacional de Horticultura Social e Terapêutica. Atas Portuguesas de Horticultura 27: 75-82.
- World Bank. 2012. World Development - Report 2012: Gender Equality and Development. Washington.
- World Bank. 2017. Doing Business 2017: Equal Opportunity for All. Washington, DC: World Bank. DOI: 10.1596/978-1-4648-0948-4. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.

Mesa Redonda 2 - Investigação e transferência de tecnologia

João Aruth¹ e Patrícia Maridalho² - Moderadores

¹ INPA - Instituto Nacional de Pesquisa Agrária, Bissau, Guiné-Bissau, joaoaruth56@yahoo.com

² Voluntariado Internacional para o Desenvolvimento Africano - ONG VIDA, Rua Nova do Almada, 59, 4º, 1200-288 Lisboa, Portugal, patricia@vida.org.pt

Introdução ao tema

A Guiné-Bissau, apesar do grande potencial e da diversidade dos seus ecossistemas - que permitem produzir, gerir e experimentar modelos produtivos e sustentáveis que contribuem para o Desenvolvimento do país - encontra-se arredada do circuito da investigação agrária e da transmissão eficiente de informação e partilha dentro e fora do país.

Atualmente, onde a informação em tempo real permite a ligação entre atores de todo o mundo, estar isolado é não existir. A facilidade de intercâmbio de conhecimento, inovação e tecnologia através da partilha em redes é fundamental para a disseminação de boas práticas e garantir a eficiência e o alcance de resultados. A inovação estará, cada vez mais, assente numa base construída de forma participada, com vários atores, oriundos de vários meios e locais do mundo, com diferentes experiências e conhecimentos, que de forma complementar, respondem a problemas concretos e adaptados a realidades específicas e locais.

A transferência de tecnologia agrícola/hortícola na Guiné-Bissau, apesar das enormes dificuldades e limitações, tem sido baseada no fundamental intercâmbio de conhecimento entre os investigadores e os camponeses (na sua grande maioria mulheres), o que tem permitido analisar em conjunto, soluções já desenvolvidas e adaptá-las ao contexto local, com as suas especificidades e potencial agronómico e cultural.

A pesquisa agrária na Guiné-Bissau, nos últimos anos, tem estado bastante limitada por falta de meios e recursos materiais e humanos, o que

tem impossibilitado o cumprimento dos programas de investigação, nomeadamente no meio camponês. Urge, portanto, trabalhar e facilitar a construção de pontes com o exterior, por forma a, por um lado, mostrar o trabalho que é desenvolvido pelos investigadores e atores guineenses que atuam na horticultura no país, e, por outro, ter acesso ao que é investigado e produzido nas regiões e países mais e menos próximos.

Começamos hoje e aqui nesta Mesa Redonda 2, a lançar perguntas e desafios para os atores presentes neste Congresso de Horticultura:

- a) Como podemos melhorar a nossa investigação e a transferência de tecnologia, a todos os níveis, de forma a ser construída uma base comum/coletiva que permita que a horticultura praticada na Guiné-Bissau se torne num sistema que apoie o Desenvolvimento do país, assegure a segurança alimentar das famílias, preserve os recursos naturais e melhore as condições de vida da população?
- b) Como podemos criar redes e fortalecer compromissos com vários atores (*stakeholders*) do sector hortícola e complementares (ciência, tecnologia, económica/financeira, social) a médio-longo prazo?
- c) Como a investigação e transferência de tecnologia podem responder a problemas concretos como o desemprego jovem e o aumento exponencial de população nas zonas urbanas, nomeadamente na capital do país, Bissau, tendo em conta a necessidade de continuar a valorização do património e recursos naturais disponíveis no país?

Mesa Redonda 3 - Horticultura na saúde e no ambiente

Isabel Mourão¹ e Ivone Moreira² - Moderadores

¹ Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Refóios, 4990-706 Ponte de Lima, Portugal, isabelmourao@esa.ipv.pt

² Serviço de Nutrição do Ministério de Saúde Pública da Guiné-Bissau (MINSAP), Bissau, imenmoreira6@gmail.com

Introdução ao tema

Os produtos hortícolas pela sua riqueza em vitaminas, sais minerais e fibras, representam o segundo maior grupo de alimentos que se deve ingerir diariamente (23%), logo a seguir aos cereais e tubérculos (28%), seguindo-se as frutas (20%), os lacticínios e derivados (18%), a carne, pescado e ovos (5%), as leguminosas (4%) e as gorduras (2%). Tradicionalmente, os produtos hortícolas da Guiné-Bissau incluem: baguitche (*Hibiscus sabdariffa* L.), candja (*Abelmoschus esculentus* L. Moench), djagatu (*Solanum aethiopicum* L.), malagueta (*Capsicum annum* L.) e sucumbembe (*Capsicum chinense* Jacq.) e podem ser produzidos durante todo o ano. As espécies hortícolas exóticas, trazidas essencialmente da Europa, incluem o tomate produzido já há vários anos e, ainda, a abóbora, alface, beringela, cebola, cenoura, couve repolho, feijão-verde, pimentão e pepino, sendo normalmente produzidos na época seca ou em estufas na época das chuvas. No entanto, os legumes e as frutas estão em falta na alimentação da maior parte da população da Guiné-Bissau. Assegurar o direito a uma alimentação adequada, garantindo segurança alimentar e nutricional, tem sido uma preocupação constante por parte das instituições públicas guineenses, com o apoio dos seus parceiros técnicos e financeiros.

Uma alimentação saudável relaciona-se com a quantidade, mas também com a qualidade dos produtos hortícolas (sentido lato, incluindo as frutas e os legumes). Os atributos de qualidade incluem os nutrientes que estes produtos contêm, o seu sabor, aroma, cor e aspeto e, ainda, ausência de microrganismos e de resíduos químicos nocivos à saúde. Há que ter em

mente que “somos aquilo que comemos”, ou seja, os alimentos determinam o estado de saúde e de bem-estar das populações.

A qualidade microbiológica dos alimentos é sustentada pelo ‘Código de práticas de higiene para frutas e legumes frescos’ que, através de formação e treino dos agentes envolvidos, se alcança com relativa facilidade. Já os resíduos químicos nocivos à saúde, só serão evitados através do seu sistema de produção. A utilização de produtos fitofarmacêuticos com base em químicos de síntese, tem prejudicado a saúde das pessoas. Alguns tipos de cancro estarão associados à exposição a determinadas substâncias químicas, algumas das quais utilizadas em pesticidas, de acordo com a Agência Europeia do Ambiente (EEA, 2012). A classificação toxicológica e ecotoxicológica dos pesticidas atualmente inclui a classificação com base em efeitos específicos na saúde humana (ex: cancerígenos, mutagénicos, efeito na reprodução). No entanto, esta informação nem sempre é corretamente disponibilizada aos seus utilizadores e muito menos aos consumidores. Por outro lado, a utilização de diversos produtos químicos de síntese na forma de adubos minerais e pesticidas, tem sido responsável em todo o Mundo por diversos processos de poluição do ar, dos solos e da água, com efeitos na sustentabilidade ambiental e na preservação da biodiversidade. Estes impactos negativos têm naturalmente reflexos diretos na economia e no turismo.

Estando a horticultura em franca expansão na Guiné-Bissau, os benefícios da implementação da produção integrada e/ou da produção biológica são cruciais. Dois bons exemplos são os países Dinamarca e Butão que, recentemente, determinaram atingir uma produção agrícola 100% biológica em todo o seu território. Na Guiné-Bissau, tal como era no Butão, a utilização de adubos e pesticidas químicos de síntese na agricultura é baixa, pelo que o desafio da sua total exclusão não é difícil.

Diversos estudos referem que a agricultura biológica (AB) consome menos energia fóssil, apresenta maior eficiência e melhora a retenção de água no solo. Considerando as alterações climáticas como um dos atuais problemas do Mundo, a AB em comparação com a agricultura convencional, tem um menor impacto, devido à menor emissão de gases de efeito de

estufa, pela não utilização de fertilizantes minerais de síntese, considerando o consumo de combustíveis fósseis para a sua produção industrial e transporte, em todo o mundo (FAO, 2007, 2009). Também as práticas de gestão do solo em AB ajudam a reduzir as emissões de gases de efeito de estufa, pois sequestram carbono no solo através da incorporação de matéria orgânica. O solo é um recurso essencial e a aplicação de estrumes e de compostos orgânicos ao solo, para além de fornecerem, após mineralização, os nutrientes necessários às culturas, contribuem para melhorar as suas propriedades físicas e químicas e aumentar a capacidade de armazenamento de água (Brito, 2017).

Tem sido demonstrado que a AB permite obter melhores produtividades em climas com falta de água e elevada variabilidade climática (FAO, 2007). Por outro lado, a preservação da biodiversidade é superior em AB, pela não utilização de pesticidas de síntese, pela utilização de infraestruturas ecológicas e pela diversidade de espécies e variedades que produz. A valorização das plantas comestíveis da flora Guineense e dos sabores tradicionais, são também mais-valias e contribuem, não só para a preservação da biodiversidade, como também para a melhoria da economia das zonas rurais. Em acréscimo, os produtos hortícolas biológicos têm maior qualidade pois, para além de não conterem resíduos nocivos para a saúde, são mais aromáticos e saborosos e conservam-se durante mais tempo, por conterem menos água na sua constituição.

Algumas questões:

- a) Como disseminar a importância das hortícolas na alimentação das famílias.
- b) De que forma o conhecimento/informação atual sobre os efeitos da utilização de produtos químicos de síntese na saúde e no ambiente, poderá influenciar os sistemas de produção.
- c) Que estratégias deverão ser adotadas pelo Ministério da Agricultura Florestas e Pecuária e seus parceiros, relativamente aos sistemas de produção no futuro da Guiné-Bissau.

Referências bibliográficas

- Brito LM. 2017. Compostagem, fertilização do solo e substratos. Publindústria Edições Técnicas, 167 pp.
- EEA. 2012. The impacts of endocrine disrupters on wildlife, people and their environments. The Weybridge+15 (1996-2011) Report. European Environment Agency, 112 pp.
(<http://www.eea.europa.eu/publications/>).
- FAO. 2007. Report - International Conference on Organic Agriculture and Food Security. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), OFS/2007/REP, 11 pp.
- FAO. 2009. How to Feed the World in 2050. FAO, 35 pp.
(<http://www.fao.org>).

