

**Notas de Reflexão sobre a
“Revolução Verde”
Contributo para um Debate**

Carlos Nuno Castel-Branco

Discussion Paper nº 02/2008

Notas de Reflexão sobre a “Revolução Verde”

Contributo para um Debate

Carlos Nuno Castel-Branco

Discussion Paper nº 02/2008

O autor: Carlos Nuno Castel-Branco é Director do IESE e Professor Auxiliar da Faculdade de Economia da Universidade Eduardo Mondlane em Maputo. carlos.castel-branco@iese.ac.mz.

Agradecimentos: Aos colegas investigadores do IESE pelos seus comentários críticos a uma versão anterior deste Discussion Paper. Ao Gabinete de Estudos da Presidência da República de Moçambique pela oportunidade para preparar e discutir estas reflexões numa versão preliminar.

Julho de 2008

DISCUSSION PAPERS DO IESE

Edição do Conselho Científico do IESE

A Colecção de Discussion Papers do Instituto de Estudos Sociais e Económicos (IESE) publica resultados de investigação realizada pelos investigadores do IESE e associados, no quadro geral dos projectos de investigação do IESE. Esta colecção incorpora artigos em fase de desenvolvimento e debate, que podem eventualmente evoluir para publicação mais elaborada e final.

Os autores individuais dos Discussion Papers são inteiramente responsáveis pelo conteúdo dos seus artigos, os quais não reflectem necessariamente a posição do IESE sobre os temas tratados.

Os Working e Discussion Papers do IESE, assim como algumas outras publicações, podem ser descarregados em versão electrónica gratuitamente do endereço www.iese.ac.mz.

IESE'S DISCUSSION PAPERS

Edited by IESE's Scientific Council

The Discussion Papers' Collection of the Institute of Social and Economic Studies (IESE) reports the results of research undertaken by IESE's staff and associates under the broad umbrella of IESE's research projects. The Discussion Papers Collection includes papers that are going through the process of development and debate and may later evolve to more elaborated and final publication.

The individual authors of the Discussion Papers bear full responsibility for the content of their papers, which may not represent IESE's position.

IESE's Working and Discussion Papers, as well as other publications, can be downloaded in electronic version free of charge from www.iese.ac.mz.

ABSTRACT

Líderes políticos do Continente Africano apostaram na chamada Revolução Verde para a resolução do problema da fome e desenvolvimento em África por via do aumento da produção, produtividade e rendimentos agrícolas. Revolução Verde está sendo focada sobretudo em aspectos tecnológicos e, apesar das grandes diferenças históricas, económicas, políticas, sociais, culturais, científico-tecnológicas e ecológicas, as escolhas tecnológicas são réplicas das experiências da Índia e América Latina dos anos 1960-1970. Será que o problema da produção é só, ou fundamentalmente, de tecnologia? Será que a tecnologia é neutra relativamente aos padrões de produção, distribuição e integração da produção no processo de acumulação capitalista? Como se explicam as grandes diferenças tecnológicas e de competitividade entre diferentes culturas, formas de organização social da produção e regiões em África? Quais são as condições logísticas para desenvolver a base produtiva rural de forma viável, sustentável e competitiva? Será que a crise alimentar é apenas um problema de produção? Que lições podem ser extraídas da experiência histórica Africana e Moçambicana para uma reflexão, entre muitas possíveis, sobre a Revolução Verde em Moçambique? Estes, e outros, temas são discutidos como um contributo para um debate mais sistemático e metódico sobre a Revolução Verde em Moçambique.

Palavras e Conceitos Chave: Revolução Verde, viabilidade, sustentabilidade, competitividade, mercado, impacto socioeconómico, logística, finanças, ligações intersectoriais.

1. "Revolução Verde" começa a ficar um tema incontornável do debate social e de acção governativa sobre o desenvolvimento em Moçambique. O Conselho de Ministros de Moçambique aprovou resoluções e planos de acção sobre a implementação da Revolução Verde e não há discussão alguma sobre a agricultura que não envolva, de um modo ou outro, questões relacionadas com a Revolução Verde.¹ Em Agosto de 2007, a Fundação para o Desenvolvimento da Comunidade promoveu o único, até agora, debate público em Moçambique sobre a Revolução Verde, que juntou especialistas e organizações sociais nacionais e estrangeiros, do Governo, de Organizações Continentais e da chamada "sociedade civil" Moçambicana. Inevitavelmente, em todo este debate surgem apoiantes e críticos do conceito e das abordagens.

Organizações Continentais² e Internacionais apoiam e promovem a ideia da Revolução Verde no quadro da luta pelo aumento rápido da produtividade e da rentabilidade do sector agrícola em África, ainda que em alguns casos o façam com cautela e mencionem alguns dos problemas.³ Fundações filantrópicas ligadas a interesses de grupos económicos do grande *agri-business* internacional financiam os esforços de promoção da Revolução Verde Africana (críticos argumentam que tais Fundações promovem os interesses comerciais dos grupos económicos a que estão associados, que são grandes produtores e distribuidores internacionais de insumos agrícolas como sementes e agro-químicos).⁴ Ambientalistas criticam as opções tecnológicas escolhidas (intensificação do uso de agro-químicos, estandardização genética e monoculturas) pela sua insustentabilidade ambiental, marginalização do conhecimento local e impacto na perda da biodiversidade.⁵ Outras organizações sociais (como as organizações de camponeses, por exemplo) são críticas dos potenciais impactos dessas opções de desenvolvimento no aprofundamento da diferenciação e desigualdade social, na marginalização dos pequenos camponeses, no fortalecimento da dependência em relação às multinacionais ligadas ao *agri-business* internacional e na perda de oportunidades para investigar e desenvolver alternativas tecnológicas mais acessíveis, sustentáveis e mais produtivas.⁶ Estudos mostram que pequenos agricultores beneficiam pouco ou até perdem com a Revolução Verde por causa da estrutura de custos que requer escalas de produção que não podem atingir, assim como pela sua incapacidade de influenciar os mercados e a perda de segurança alimentar.⁷

Economistas confrontam-se com um dilema profundo: por um lado, o desejo e a necessidade imperiosa de aumentar a produtividade e os rendimentos agrícola em África de forma muito substancial e rapidamente; e, por outro lado, a necessidade de encontrar as formas sociais, culturais, económicas e tecnologicamente mais adequadas e sustentáveis para o fazer. Para além da escalada dos custos dos agro-químicos associados aos preços do petróleo e de outras matérias-primas básicas, que aumentam as pressões financeiras sobre a economia e os

¹ Por exemplo, Tinga 2007.

² Por exemplo, Chipeta 2007.

³ Por exemplo, FAO.

⁴ Por exemplo, The Rockefeller Foundation 2006, Shiva 2000 e 1997, Holt-Giménez 2007, Holt-Giménez, Altieri e Rosset 2006.

⁵ Por exemplo, Shiva 2000 e 1997, Colaneri.

⁶ Por exemplo, UNAC 2007, Bernstein, Crow, Mackintosh e Martin 1990, Goettlich 2000, Hazel 2002, Murissa e Moyo 2007, Sidhu 2001.

⁷ Por exemplo, Shiva 2000 e 1997, Sidhu 2001, Peca 2006, Holt-Giménez, Altieri e Rosset 2006.

agricultores, o Mundo enfrenta o grande desafio da sustentabilidade ambiental das opções de desenvolvimento.⁸ A Humanidade só pode ser alimentada de forma sustentada se as opções de produção de alimentos e outros produtos forem sustentáveis. As escolhas tecnológicas e sociais de produção e distribuição têm que concorrer não só para reduzir os impactos nocivos das mudanças climáticas numa base sustentável mas também para reduzirem o impacto do desenvolvimento Humano na aceleração das mudanças climáticas, em vez de contribuírem para acelerar o surgimento desses mesmos impactos nocivos por via da destruição ambiental. Por outro lado, uma Revolução Verde implica uma logística tecnológica e comercial complexa (para insumos, finanças e produtos agrícolas), assim como uma clara identificação de mercados e suas exigências e dinâmicas (de qualidade, preço, escala e discriminação entre produtos orgânicos, geneticamente modificados e produzidos sobre intenso uso de agro-químicos).

Portanto, o debate acerca da Revolução Verde não é apenas entre dois grupos renitentes: uns que apoiam e outros que não apoiam. O debate mais interessante e útil é o que trata das complexidades e desafios. As simplificações e exageros de ambos os lados do debate em vez de ajudarem pelo contrário prejudicam o tratamento dos problemas reais a resolver.

As notas que se seguem procuram sistematizar, resumidamente, reflexões sobre algumas das questões ligadas com esta temática, com o intuito de contribuir para um debate mais claro e útil no contexto de Moçambique. Escusado será dizer que estas notas não esgotam (nem têm o objectivo de esgotar) nem a lista de temáticas interessantes para discutir, nem o tratamento e abordagem das temáticas discutidas.

Quiçá, o contributo mais importante destas notas é a coerência que pretende manter entre os temas e abordagens escolhidos para discussão. Partindo de uma abordagem sobre Revolução Verde procura definir passos lógicos para a materializar. Oxalá estas notas não sejam absorvidas na habitual "sopa intelectual" que ao tentar incluir todos os possíveis ingredientes de um problema, sem se preocupar com a consistência, coerência e combinação desses ingredientes, acaba por ser simultaneamente "muito rica" e altamente indigesta.

2. A escolha da denominação "Revolução Verde" (RV) é problemática por várias razões. Apenas cinco destas questões serão aqui discutidas.

Primeira, o que é a Revolução Verde? Uma revisão de cerca de 500 artigos (académicos, jornalísticos, depoimentos pessoais, relatórios institucionais e outros) sobre o tema "Revolução Verde",⁹ realizada pela internet e abrangendo sites científicos e de acesso geral, produziu os seguintes resultados: aproximadamente 50% dos artigos eram relacionados com produção agrícola e os restantes 50% eram relacionados com o meio ambiente. Portanto, à partida o "Verde" da Revolução Verde pode significar coisas opostas. Se o foco da análise se deslocar apenas para os artigos sobre a produção agrícola, os resultados mostram que aproximadamente 30% eram focados na Revolução Verde tradicional (intensiva em insumos químicos), e os

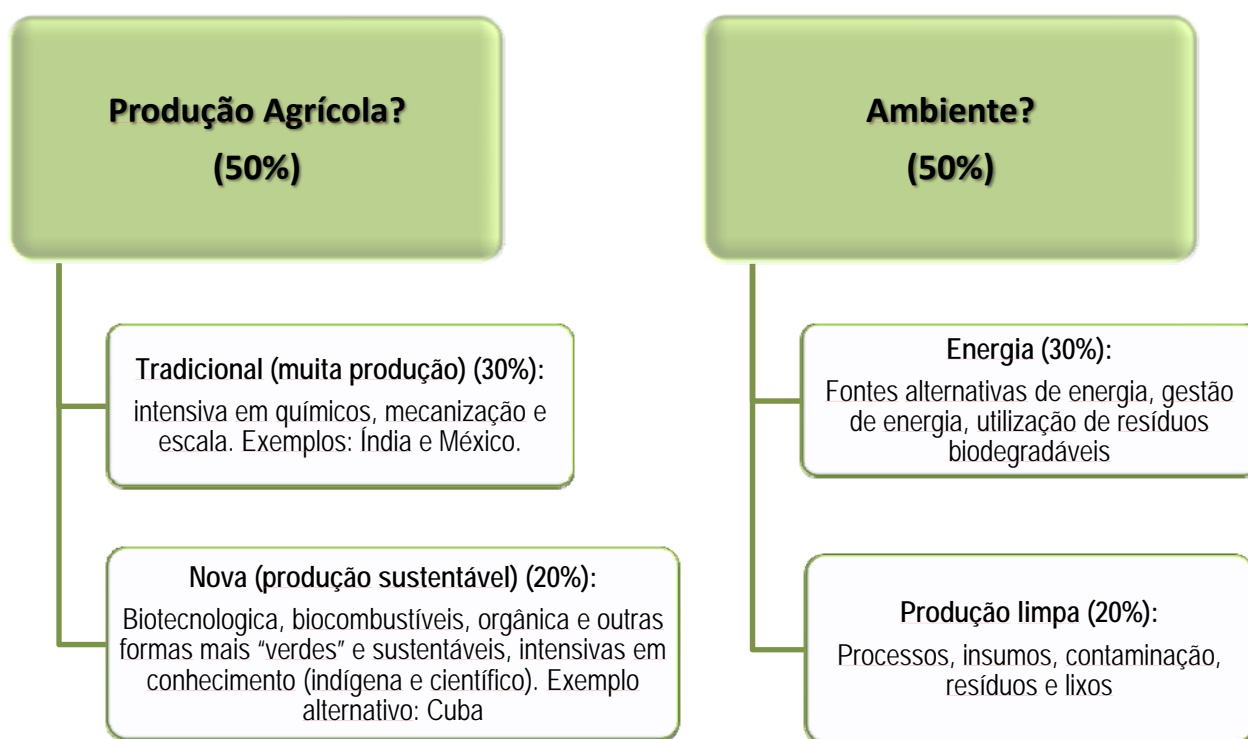
⁸ Por exemplo, Murissa e moyo 2007, Castel-Branco 2007, Shiva 2000 e 1997, Still 2004, Sidhu 2001.

⁹ Castel-Branco. 2007.

restantes 20% eram focados em tecnologias alternativas sustentáveis (intensivas em conhecimento) (Figura 1).

Portanto, o conceito de “Verde” na produção agrícola também não é pacífico, e a tendência nas últimas duas décadas tem sido o de enfatizar o “Verde Ambiental”. Dado que a sustentabilidade ambiental é uma pressão social, económica, cultural e política intergeracional cada vez mais forte,¹⁰ opções de desenvolvimento rápido da produção agrícola têm que ser consistentes com uma abordagem de crescimento e desenvolvimento sustentáveis. Isto significa, por exemplo, que a RVA tradicional (intensiva em agro-químicos) é questionável no que diz respeito ao ambiente (sustentabilidade) e acesso e prémios (preços melhores) nos mercados (uma vez que estes tendem a discriminar a favor de produtos orgânicos e outros pouco intensivos em agro-químicos).¹¹

Figura 1: Resultados de uma pesquisa de cerca de 500 artigos sobre “Revolução Verde”.



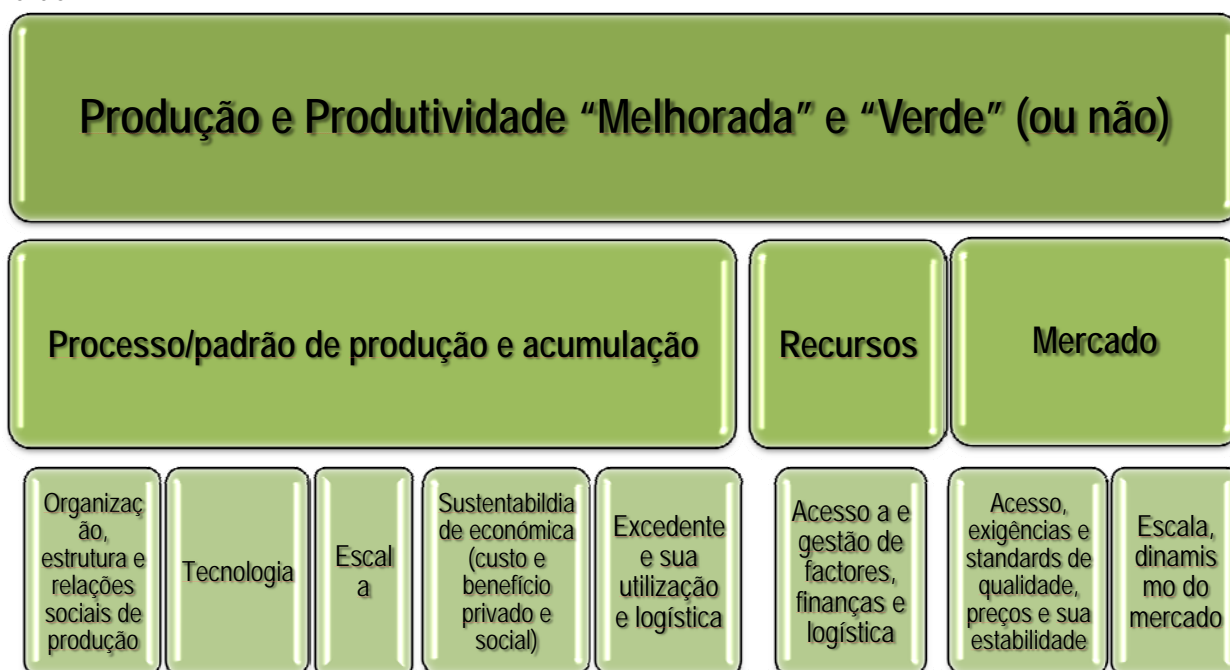
Fonte: Castel-Branco. 2007

¹⁰ A título de exemplo, vejam-se os debates e resoluções do G-8 sobre mudanças climáticas, em que pela primeira vez o grupo decidiu não só “considerar seriamente” mas também “adoptar de facto” medidas para cortar as emissões de gases do efeito estufa em 50% até 2050 (medida considerada muito aquém do necessário e, portanto, muito conservadora, mas que pelo menos inclui a palavra “adoptar”). www.bbc.co.uk (08-07-2008)

¹¹ Por exemplo, Shiva 2000 e 1997, Hamilton 2003, New Scientist 2000, Buncombe 2006.

Segunda, como é que Revolução Verde Agrícola (RVA) se relaciona com aumento da produção numa base sustentável? A literatura da “Revolução Verde Agrícola” (RVA) estabelece uma relação complexa entre a RVA os resultados tanto no aumento da produção como na sustentabilidade ambiental (Figura 2). Os resultados finais da RVA dependem do processo e padrão de produção e acumulação (que inclui a organização social da produção, tecnologia, escala, sustentabilidade económica das opções e a utilização do excedente), os recursos (acesso, gestão e logística) e os mercados (acesso, exigências, preços e sua dinâmica, escala e sua dinâmica). Portanto, ao contrário dos termos habituais e dominantes do debate sobre a Revolução Verde, a RVA não é apenas, nem sequer é fundamentalmente, um problema de tecnologia (sementes, agro-químicos, biotecnologia ou outros factores). A tecnologia é um elemento fundamental do processo produtivo social, mas é apenas um elemento fundamental entre vários outros.

Figura 2: Padrões de produção, recurso e mercados afectam resultados da “Revolução Verde”



Fonte: Castel-Branco. 2007.

Terceira, quais são os pontos de referência para a RVA? “Revolução Verde” é um conceito ainda profundamente ligado com a experiência da Índia e da América Latina nos anos 1960-1970, quando um esforço extraordinário foi concentrado para transformar o melhor do conhecimento científico e da capacidade tecnológica da época em mais produção, produtividade e rendimentos agrícolas. A utilização combinada da genética, agro-químicos e mecanização, em conjunto com condições ecológicas adequadas, acesso a água, finanças e mercados, permitiu transformar a base produtiva social e aumentar, de forma substancial, a produção, produtividade e rendimentos

das culturas. Logo, quando se discute RVA a tendência é focar nessa experiência dos anos 1960-1970, como se esses fossem os únicos pontos de referência para o debate. Esta tendência levanta cinco grandes problemas.

Um, o debate tende a ser focado na escolha de tecnologia, pois a mística da RVA dos anos 1960-1970 é que ela se centrou na tecnologia. São poucos os estudos que analisam a organização social da produção, cadeias de aprovisionamento e financiamento e comercialização, outras políticas públicas (como crédito, medidas proteccionistas, comercialização agrária, sistemas de distribuição de factores de produção e extensão, etc.) e ainda menos os que discutem os interesses de grupo na estruturação do conjunto das opções associadas com a RVA (distribuição da terra, estruturação dos mercados de insumos, produtos agrícolas e força de trabalho, acesso a finanças, etc.). Há críticos que mencionam que o sucesso agrário de algumas zonas da Índia em algumas culturas (que hoje se considera a mística da Revolução Verde Indiana) foi mais associado com o conjunto de medidas de política, de reestruturação social da produção, da reforma da terra e de financiamento do que com a tecnologia em si.¹²

Dois, o foco tecnológico tende a enfatizar excessivamente as vantagens (ou desvantagens) dos agro-químicos e outros processos marcantes da tecnologia da RVA do passado. Estes são implicitamente (e por vezes até explicitamente) considerados os únicos pacotes tecnológicos disponíveis. A procura de alternativas tecnológicas mais acessíveis, baratas, produtivas e sustentáveis é marginalizada. Não poucas vezes, o debate polariza-se entre “fazer RVA (querendo isto explicitamente dizer promover o uso intensivo de agro-químicos e sementes melhoradas) para aumentar a produtividade” ou “deixar tudo como está”. Será esta a escolha real? Ou a escolha tecnológica implica discutir diferentes alternativas tecnológicas? Quer dizer, será que RVA é igual a “quimização da agricultura”, ou as mudanças tecnológicas podem seguir outro rumo? Que mudanças tecnológicas são, de facto, necessárias?¹³

É interessante notar que o debate é tão focado na adopção da tecnologia da RVA de há 3-4 décadas atrás que pouco é referido sobre os desenvolvimentos científicos e tecnológicos ocorridos nestes 40 anos e as oportunidades e alternativas que tais desenvolvimentos permitem seguir. Pouco, também, se discute sobre os conhecimentos desde então adquiridos sobre os prós e os contras da tecnologia adoptada na altura (por exemplo, os seus efeitos na salinização dos solos, criação de zonas pantanosas, contaminação das águas, etc.). Num certo sentido, por vezes parece que a “re-descoberta” da RVA é semelhante à descoberta de um tesouro há muito perdido que tenha permanecido inalterável ao longo do tempo. Não será, hoje, possível (dada a ciência e tecnologia e a consciência sobre a validade do conhecimento local e a importância da protecção ambiental) e necessário (dado o conhecimento sobre os efeitos negativos da quimização, as pressões ambientais e a estrutura de custos) adoptar tecnologias diferentes?¹⁴

¹² Por exemplo, Astyk 2007, Bernstein, Crow, Mackintosh e Martin 1990, Murissa e Moyo 2007.

¹³ Por exemplo, Hamilton 2003, Buncombe 2006, Rosset 2000, Still 2004.

¹⁴ Por exemplo, Buncombe 2006 e Hamilton 2003.

Três, por causa da referência ao que constitui a experiência histórica reconhecida como RVA (Índia e América Latina), as experiências Africanas de modernização da base produtiva agrícola são frequentemente marginalizadas na análise. Será verdade que em África não há experiências, de sucesso ou não, de rápida modernização da base produtiva agrícola com recurso a alternativas bem diferentes umas das outras? Como é que se podem definir as experiências dos complexos agrícolas comerciais da África do Sul e Zimbábue, das empresas estatais e das cooperativas em Moçambique e na Tanzânia, das pequenas empresas agrícolas da Swazilândia, para citar apenas alguns casos?

Quatro, e mais importante, será que o uso limitado de agro-químicos na agricultura em África pode ser explicado pela "ausência de RVA" e pode ser aumentado pela "presença de RVA"? Quais são as estruturas e dinâmicas de produção comercial agrícola em África e até que ponto é que estas são menos intensivas em agro-químicos e menos produtivas do que em outras economias? Se compararmos as produções Africanas de café, chá, cacau, algodão, tabaco, açúcar e outras destas culturas dominantes com economias de outras partes do Mundo, será que as Africanas são menos produtivas e menos competitivas?

A pergunta que pode surgir agora é: "...mas...e as outras culturas? O que se passa com as culturas que matam a fome: cereais, tubérculos, leguminosos, hortícolas, frutos, etc.?" Será que o problema destas culturas é "ausência de RVA"? Como é que estas culturas alimentares se enquadram no processo de acumulação capitalista na agricultura em África? Será que o seu foco é o mercado ou é a auto-sustento alimentar necessário à reprodução de força de trabalho barata para a produção das chamadas culturas de rendimento – o chá, o café, o cacau, o tabaco, o açúcar, o algodão e, agora, as matérias-primas para os biocombustíveis? Quando o foco dessas culturas alimentares é o mercado (milho no Zimbábue e África do Sul, arroz na Zambézia e Chókwè), a utilização de insumos e tecnologias melhoradas intensifica-se, e a produtividade e rendimentos aumentam para níveis competitivos.

Portanto, será a baixa produtividade e rendimentos de algumas culturas em alguns cenários sociais em África um problema essencialmente tecnológico, ou será um problema de dinâmicas e estruturas sociais de acumulação?

Cinco (e relacionado com os pontos anteriores), o foco do debate é em soluções adoptadas 30-40 anos atrás em outras circunstâncias, em vez de ser a natureza dos problemas enfrentados. Não se trata agora de escolher as soluções técnicas (orgânicas, químicas ou biotecnológicas) mas os problemas a resolver: são de semente ou de fertilizante? são de insumos ou água? São tecnológicos ou de estrutura e dinâmica social da produção? São de défice produtivo ou de padrões de acumulação? Estão relacionados com infra-estrutura para reservas alimentares (por exemplo, silos de cereais) ou com a estrutura produtiva e logística para insumos e comercialização? Quer dizer, será que estamos a diagnosticar o problema e procurar a solução, ou já temos a solução (quimização) e estamos à procura do problema onde a aplicar?¹⁵

¹⁵ Por exemplo, Murissa e Moyo 2007.

Quarta, qual é o veredicto sobre a RVA dos anos 1960-1970? Este ponto é importante porque o debate actual é ainda muito influenciado por essa experiência. Logo, é importante saber o balanço da RVA do passado. Como seria de esperar, existem grandes divergências sobre o sucesso (ou fracasso) relativo da RVA.¹⁶ Na essência, o veredicto depende dos temas que são analisados (impacto produtivo a curto ou médio/longo prazos; impacto social, impacto ambiental e mercados e impacto económico mais geral), do ângulo em que tais temas são analisados (aumento da produção apenas ou melhoria do nível de vida da massa da população) e em que circunstâncias essa análise é feita (regiões, épocas, culturas, tipos de produtores, etc.). A Figura 3 ilustra algumas dos temas e problemas envolvidos na análise dos benefícios (ou malefícios) da RVA no passado.

Figura 3: Veredicto sobre RVA depende do que é analisado, em que ângulo e circunstâncias



Fonte: Castel-Branco. 2007

Quinta, qual é o enquadramento da RVA na política económica nacional? Ao nível de organizações públicas nacionais e locais, sector privado, organizações não governamentais, agências de cooperação e instituições de investigação, em discursos e planos de acção, a RVA

¹⁶ Para avaliações críticas da RVA, veja, por exemplo, Shiva 2000 e 1997, Bernstein, Crow, Mackintosh e Martin 1990, Sidhu 2001, Murissa e Moyo 2007, Goettlich 2000, Colaneri, Albin-Lackey 2005, Astyk 2007. Para avaliações positivas da RVA, veja Abbi e Singh, Borlaug 2002, Chiepta 2007, Ganguly, Rosario 2007, Steller, Still 2004, The Rockefeller Foundation 2006, Tinga 2007.

tem sido tratada como **mais um programa**, paralelo com a estratégia agrária geral, com a estratégia de desenvolvimento rural, com a dos biocombustíveis, da produção de alimentos, de industrialização, etc.. Quer dizer, RVA é vista como um elemento de entre muitos outros e, frequentemente, como uma campanha de entre muitas outras. A RVA não é entendida como uma maneira de desenvolver a economia.

Neste sentido, do enquadramento institucional, a RVA pode ser reduzida a uma campanha de distribuição de insumos melhorados.

O problema é que as opções tecnológicas não podem ser tratadas como insumos isolados, paralelos e em forma de campanha. Sendo um elemento fundamental dos processos e padrões de produção e desenvolvimento, as opções tecnológica só têm sentido dentro de quadros produtivos, comerciais e logísticos estratégicos específicos. Em outras palavras, as opções tecnológicas não podem ser paralelas às outras questões. Por si só, opções tecnológicas não fazem sentido.

Mesmo que a RVA pudesse ser reduzida a pacotes de insumos (o que é, no mínimo, inadequado), no mínimo esta RVA teria que ser enquadrada em estratégias produtivas e comerciais e condições logísticas concretas. Teria que ser parte organicamente integrada numa estratégia agrária e não uma outra tarefa, campanha ou programa de impacto imediato, paralelo aos muitos que já existem.

Em última análise, o desafio que Moçambique enfrenta é como aumentar a produção, a produtividade e os rendimentos agrícolas substancial e rapidamente mas de forma sustentável, em benefício do crescimento e desenvolvimento da economia e da melhoria constante das condições de vida da maioria do Povo, e gerando ou aproveitando mercados dinâmicos, em crescimento e inovadores. A questão que se coloca é como conseguir estes objectivos no quadro das condições económicas, sociais, políticas, culturais, tecnológicas, ecológicas e ambientais em que Moçambique vive, transformando-as em benefício do desenvolvimento nacional. Portanto, o que é necessário é diagnosticar os problemas, desafios e oportunidades e adoptar as medidas adequadas, em vez de repetir soluções do passado só porque essas soluções estão historicamente associadas ao conceito "Revolução Verde Agrícola".

Deste ponto de vista, talvez chamar Revolução Verde ao esforço nacional de desenvolvimento agrário não seja a melhor opção táctica, pois esta denominação parece incentivar respostas institucionais defensivas e limitadas que procuram replicar elementos soltos da RVA Indiana ou Mexicana em Moçambique em vez de procurarem as respostas para os problemas específicos de desenvolvimento em Moçambique. Por que não falarmos de industrialização rural em vez de RVA? Por que é que precisamos de um nome específico como se de uma campanha se tratasse, quando o processo de desenvolvimento agrário e rural é uma luta prolongada?

3. A discussão anterior terá, na melhor das hipóteses, permitido enquadrar conceitos e posições e levantar questões de reflexão que podem, talvez, ser úteis para a RVA em Moçambique. Nos pontos seguintes destas notas, será explorado o esboço de uma abordagem sobre a RVA em

Moçambique. Não se trata de uma receita (como fazer a RVA) mas de uma abordagem (em que questões estratégicas e institucionais reflectir e como fazê-lo). Nem se trata de uma abordagem final mas de reflexões para a construção de uma entre várias possíveis.

Mais importante, as notas que se seguem não argumentam a favor da adopção de uma RVA em Moçambique, mas sim de uma estratégia de desenvolvimento articulada em torno do desenvolvimento produtivo rural. Se a tal estratégia quisermos chamar RVA, que o façamos. Mas se o fizermos, pelo menos não cometamos o erro infantil de transformar uma tal estratégia numa campanha de distribuição de insumos com o objectivo único de, a-criticamente, replicar elementos isolados, desenquadrados e desarticulados de experiências de desenvolvimento agrário de há 3-4 décadas atrás.

4. A primeira questão de fundo para pensar na RVA em Moçambique é: qual é o contexto produtivo e qual é o objectivo social da RVA? Respostas clássicas e simplistas seriam: “aumentar a produtividade do trabalho”, “aumentar o rendimento agrícola”, etc. Mas a questão permanece: para fazer, ou atingir, o quê?
 - a. Construção de uma agro-indústria comercial de base ampla, alargada e diversificada?
 - b. Construção de “ilhas” de alta produtividade em torno de algumas culturas de alto valor comercial tradicionais ou que estejam “na moda” no momento (açúcar, algodão, tabaco, biocombustíveis, etc.)?
 - c. Melhoria dos rendimentos de uma produção essencialmente orientada para a auto-suficiência alimentar local?
 - d. Uma combinação destas (e outras) opções, de acordo com as especificidades sociais, económicas e ecológicas de cada região e de cada momento?

Qualquer uma destas opções é possível. Mas os problemas (logísticos, de organização produtiva, de organização social, etc.) levantados por cada uma delas são substancialmente diferentes. Por isso, a pergunta “para atingir o quê” não é nem retórica nem semântica. Tem implicações muito grandes.

Uma estratégia que seja consistente simultaneamente com a redução da pobreza e alargamento das opções e oportunidades de desenvolvimento para Moçambique requererá um processo de desenvolvimento em direcção a uma agro-indústria comercial de base ampla, alargada e diversificada. Esta deverá ser ***o foco, a base, o fundamento e a prioridade*** da estratégia. A uma tal base podem juntar-se elementos de oportunidade (quicá algumas “ilhas” de alta produtividade e procura no mercado externo como biocombustíveis, que possam oferecer experiência, reputação e um balanço entre procura e oferta de moeda externa e de receita fiscal) e de necessidade imediata pelo menos na fase de transição (auto-suficiência alimentar local). Portanto, a estratégia pode conter três (ou mais) elementos interligados (nota: ***interligados*** é palavra chave): uma espinha dorsal focada na construção da agro-indústria competitiva, acções específicas focadas na

melhoria da economia familiar e projectos de grande dimensão orientados para produzir receita fiscal e moeda externa para sustentar as restantes partes da estratégia. Mas o foco, base, fundamento e prioridade têm que estar bem claros, tanto no papel, como na prática, atitude e metodologia analítica.

A possibilidade de interligar diferentes elementos dentro de uma estratégia não quer dizer que estes elementos sejam facilmente interligáveis ou naturalmente complementares. Podem estar em conflito, pelo menos até um certo ponto. Por exemplo, a multiplicação de micro indústrias familiares pode impedir a divisão de trabalho, a especialização produtiva, o acesso a força de trabalho e a geração e libertação de excedente necessário para a construção de uma agro-indústria média e competitiva virada para mercados dinâmicos, do mesmo modo que a construção de uma tal agro-indústria pode arruinar micro indústrias familiares. As “ilhas de produtividade” podem competir por força de trabalho e outros recursos (terra, água, etc.) com a espinha dorsal da estratégia, dificultando o seu desenvolvimento. Estas hipóteses não são construções teóricas. O conflito no acesso a força de trabalho, terra, água e outros recursos entre as diferentes formas de organização social de produção no tempo colonial (plantações, machambas dos colonos e machambas dos camponeses Moçambicanos) e no pós-independência (entre machambas estatais, cooperativas, machambas familiares e outras formas de emprego da força de trabalho), estão bem documentados em muitos estudos científicos.¹⁷

Portanto, as interligações têm que ser construídas. Nem podem ser assumidas, nem os problemas podem ser subestimados ou “esquecidos” como se não existissem.

5. Uma estratégia desta natureza requer, entre outros aspectos, critérios socioeconómicos rigorosos para fazer escolhas de prioridades.

Por que é necessário escolher prioridades? Primeiro, para articular as acções do Estado a todos os níveis. Segundo, para estabelecer os sistemas públicos de apoio e incentivo. Terceiro, para desenvolver a infra-estrutura, as capacidades institucionais e humanas necessárias e outro investimento complementar. Quarto, para dar sinais claros aos outros agentes económicos sobre o que é mais importante e para onde irão os recursos públicos. Quinto, coordenar investimento competitivo em função de prioridades e objectivos socioeconómicos concretos. Sexto, para avaliar os resultados das políticas públicas, a sua adequação aos objectivos, e a adequação dos objectivos das políticas públicas aos problemas do desenvolvimento.

O que deve conter uma matriz analítica para fazer tais escolhas de prioridades? Há uma série de questões inter-relacionadas que devem ser analisadas (nenhuma delas, *per se*, e isoladamente das outras, é suficiente como factor de decisão, mas todas são necessárias):

- a. Primeiro, é a questão do **mercado**: há ou não? A que preço? É um mercado dinâmico e em expansão e com potencial de inovação? Ou é um mercado em crise, ou de curto

¹⁷ Bragança. 1981, O’Laughlin. 1981, Wuyts 1980, 1981a, 1981b, 1981c, 1989, CEA 1978 e 1980, Castel-Branco, 1983a, 1983b, 1994, 1995 e 1996.

prazo, ou com excessiva competição, ou excessivamente protegido, cujas elasticidades preço e rendimento da procura são tão baixas que a economia perde produzindo esses produtos para esses mercados? É um mercado muito variável e volátil? Ou é um em que é possível estabelecer níveis aceitáveis de estabilidade dos preços e quantidades (por exemplo, através da negociação de mercados futuros, acordos de longo prazo com instituições comerciais – supermercados, centros turísticos, etc.)? Há produtos substitutos em desenvolvimento e expansão que podem reduzir as oportunidades de mercado e o ciclo de vida do produto que queremos produzir, ou o nosso produto é seguro? É um mercado muito exigente em qualidade e condições de certificação que estão muito além das capacidades nacionais (em custos e em capacidades tecnológicas e institucionais) ou é um mercado acessível? Qual é a logística requerida para esse mercado e podemos ou não ter acesso a tais condições? A questão de fundo é que sem pensar no mercado e nas suas condições é impossível pensar na tecnologia, na organização produtiva, nos custos, na viabilidade, na competitividade e nas possibilidades de sobrevivência e sustentabilidade da actividade a promover.

Se produzir pouco é mau; *produzir muito mas sem mercados e sem orientação para mercados concretos com exigências específicas é uma catástrofe*. Os mercados não são automaticamente criados pela existência de produção, nem a existência de carência sistemática significa que existem mercados efectivos.

Portanto, não basta mobilizar os produtores para produzirem mais ou introduzirem novos produtos. É preciso que essa produção tenha, entre outros factores, uma base comercial concreta (quantidade, preço, estabilidade, dinâmica de expansão e inovação, qualidade e exigências de certificação, etc.).

Empresas com sucesso económico são as que começam por definir o objectivo comercial da sua produção e, a partir daí, reconstruíram a cadeia de produção até à origem (o capital inicial e seu custo e as matérias-primas). Deste modo, é possível aumentar significativamente a probabilidade de sucesso. Este método não é suficiente para garantir sucesso (há outros aspectos a tomar em conta, como se verá mais adiante), mas é absolutamente necessário para o sucesso.

- b. Segundo, são as questões da *viabilidade, sustentabilidade e competitividade*: o que é necessário fazer para conseguirmos satisfazer as condições mínimas necessárias para que consigamos aproveitar (e até criar) oportunidades de mercado, de forma viável, sustentável e competitiva: qual é a escala mínima de produção? Será o custo máximo de produção consistente com condições competitivas? A produtividade e rendimentos mínimos são consistentes com os níveis de competitividade requeridos? Quais são os níveis de qualidade requeridos e a capacidade de a certificar e de a melhorar e manter? Quais são as exigências de sustentabilidade ambiental (igualmente relacionada com o mercado dado que, por exemplo, os produtos orgânicos e a produção “verde” do ponto de vista ambiental têm prémios de mercado nos preços)? Que tipo de tecnologia é consistente com a escala, a produtividade, a rentabilidade, a qualidade, as condições ambientais e as capacidades financeiras, tecnológicas, institucionais e socioculturais? A

capacidade institucional (por exemplo, de certificação, de formação profissional, de informação, de investigação e inovação, de financiamento, de negociação sobre mercados/preços de longo prazo, etc.) é adequada? A logística mínima (por exemplo, de transporte e armazenamento com qualidade, segurança e rapidez e a baixo custo; de comunicações; de aprovisionamento de matérias-primas, materiais auxiliares, combustíveis e energia, água, equipamentos e peças sobressalentes, de manutenção, etc.) existe e é competitiva?

Poucas, ou nenhuma, economias reúnem, à partida, todas as condições de viabilidade, sustentabilidade e competitividade. Estas condições têm que ser criadas. A questão é por onde começar e como justificar o custo social de fazer investimento e, até, de aceitar perdas de curto e médio prazo para gerar capacidade produtiva e poder competitivo e de mercado de médio e longo prazo.

À partida, parece óbvio que o melhor é começar pelo mais simples e mais acessível. De facto, esse deve ser o ponto de partida da investigação (o que é que é mais simples e acessível?). Mas...**atenção!!!** Quais são as condições de mercado do “mais simples e mais acessível” (ver questões da alínea a., acima)? Não será que esse “mais simples e acessível” é apenas a reprodução do que já temos? E onde é que nos leva o percurso de apenas fazer o “mais simples e acessível” que já temos?

O “mais simples e acessível” tem a grande vantagem de geralmente consistir em actividades e produtos que já conhecemos, para os quais já temos capacidades, infra-estruturas, logística e alguma experiência. Mas tem a grande desvantagem de não permitir fazer os saltos necessários para reestruturar a economia. A necessidade de reestruturar a economia é uma exigência do desenvolvimento de economias como a de Moçambique. Por isso, não nos podemos *limitar* ao “mais simples e acessível”.

Portanto, é preciso também investigar outras hipóteses, quiçá até completamente diferentes daquilo que temos feito, e analisar os custos e benefícios sociais de investir recursos e capacidades sociais em tais actividades, coordenar investimento complementar (por exemplo, entre estradas, transportes, capacidade de armazenagem e investimento produtivo directo na agricultura e indústrias relacionadas) e investimento competitivo (por exemplo, como evitar excesso de competição e garantir que as economias de escala sejam alcançadas) para criar essas capacidades.

É óbvio que isto só pode ser feito se houver uma visão e uma análise económica de longo prazo (por exemplo, espinha dorsal da estratégia de desenvolvimento e sua interligação com factores de oportunidade e necessidade, mercados e preços de longo prazo, conhecimento sobre a evolução da tecnologia e estratégias de potenciais concorrentes, produtos substitutos e potenciais ciclos de vida dos produtos, ligações potenciais e novas actividades e capacidades que podem ser criadas, etc.).

Uma forma de iniciar a exploração, aprendizagem e penetração em novas áreas é integrar cadeias de produto e valor internacionais (regionais, continentais ou mais globais). Mas

isto só traz vantagens se antes de integrar tais cadeias soubermos onde queremos ir (queremos ficar sempre parte subordinada e seguidora dentro dessas cadeias ou queremos subir na cadeia e quiçá aproximarmo-nos da sua liderança ao longo do tempo?). Uma vez que definimos os objectivos finais e os imediatos, depois podemos definir melhor o que queremos aprender, como vamos aprender e que capacidades devemos construir fazendo parte da cadeia, e como é que podemos deixar de “seguir” para passarmos a “liderar” ou a construir a nossa própria cadeia?

Outra forma de explorar novas áreas é investigar o que está sendo feito em economias vizinhas (ou mais distantes) mais avançadas (tipo e áreas de investimento, evolução da tecnologia, mercados potenciais, padrões de competitividade, quem faz investimento, onde e porquê, etc.), identificar claramente o que nós queremos fazer e ir à procura dos investidores (nacionais e externos, públicos e privados) que reúnam as condições e tenham interesse para desenvolver essas áreas.

A exploração de novas áreas de actividade levanta quatro grandes desafios: alto risco de insucesso; dificuldade de acesso a mercados; imperativo de rápida aprendizagem; e, em relação com os pontos anteriores, dificuldade de acesso a finanças num sistema comercial. Como agir para encorajar a penetração em novas áreas? Incentivos fiscais de pouco ou nada valem – não respondem aos desafios mencionados acima, só começam a fazer sentir os seus efeitos quando as empresas produzem matéria colectável (o grande problema é chegar a esse ponto), enfraquecem a capacidade financeira e institucional do Estado e reduzem o impacto social positivo desses projectos. A melhor opção é atacar os problemas directamente: seguros de produção e comércio, capacidade institucional para promover rápida aprendizagem e garantir qualidade a custo competitivo, subsídios (ou mesmo incentivos fiscais) relacionados com a adopção de nova tecnologia adequada para o problema em causa e com a formação profissional da força de trabalho, negociação de contratos comerciais de longo prazo, ajudar a realizar cooperação entre empresas (que acelera aprendizagem e construção de novas capacidades e capacidades complementares e reduz os seus custos), *clusters* e cadeias de produto e valor, facilitar o acesso e utilização de informação (sobre mercados, tecnologias, fontes de financiamento, potenciais parcerias, etc.), articular programas de investimento público com os imperativos de desenvolvimento da base produtiva privada (por exemplo, ligar a estrada, a energia, a água, a educação e formação profissional, a saúde e o sistema de armazenamento e transportes com um *cluster* agro-industrial), ajudar a encontrar investidores com capacidade e excelente reputação na área e envolvê-los (quer como investidores, quer como fonte de conhecimentos e experiência), são algumas das áreas em que é necessário agir.

- c. Terceiro, é o *impacto socioeconómico na economia como um todo*, que deve ser ligado com cinco indicadores fundamentais: (i) impacto na balança de pagamentos (exportação, substituição de importações, balanço líquido de fluxos de serviços e de capitais); (ii) impacto nas finanças públicas e, por essa via, no balanço orçamental e nas capacidades financeiras, institucionais e humanas do Estado; (iii) impacto nos níveis de

poupança e investimento nacional; (iv) impacto tecnológico e sinergias tecnológicas e produtivas; e (v) impacto no emprego, condições de trabalho e nível de vida.

Estes impactos podem não ocorrer todos ao mesmo tempo. Por vezes é necessário sacrificar um deles a curto e médio prazo para gerar os outros. Por exemplo, subsídios ou investimento públicos podem ser requeridos para promover novas tecnologias e sinergias tecnológicas. Isto significa que a curto e médio prazo poderá haver um impacto negativo no balanço orçamental, o qual não será um problema se for controlado e se gerar novas capacidades produtivas competitivas que gerem novas dinâmicas fiscais a médio e longo prazo. A questão central é, em cada caso, identificar a melhor e mais realista combinação de factores para a economia, não subestimando, no entanto, a sustentabilidade macroeconómica (sobretudo em termos da balança de pagamentos e fiscal) das opções de desenvolvimento.

É necessário tomar em conta que estes impactos estão interligados. Por exemplo, se o impacto do projecto for negativo no que respeita a receitas fiscais e mais ou menos neutro no que respeita a sinergias produtivas, também não será positivo no que respeita à balança de pagamentos. O impacto na balança comercial pode parecer bom, mas só o será efectivamente se a economia de facto retiver os ganhos relacionados com esse aparentemente bom impacto na balança comercial. Para que a economia de facto e efectivamente retenha uma parte suficientemente grande dos ganhos que são reflectidos contabilisticamente na balança comercial, é preciso que o projecto desenvolva ligações profundas com a economia – por exemplo, ligações fiscais e sinergias produtivas e tecnológicas.

Não basta um impacto positivo aparente para justificar investimento social. Por exemplo, não basta pensar que como os biocombustíveis ou tabaco contribuem para a balança comercial logo merecem acesso a incentivos fiscais. Estes “incentivos”, cujo impacto nos projectos tende a ser muito pequeno (e mais e mais pequeno quanto maior for o projecto), de facto reduzem o contributo do projecto para a economia (de facto, contribuem para que o efeito contabilístico aparente do projecto na balança comercial não seja materializado) pois reduzem a retenção efectiva dos ganhos do projecto pela economia nacional.

Portanto, é preciso balancear o custo dos incentivos e os ganhos efectivos para a economia, de modo a gerar uma análise de custo/benefício social que justifique o investimento público (incentivos são formas de investimento público) a curto, médio e longo prazo. No essencial, cada acção realizada tem que contribuir de forma concreta para o fortalecimento da economia.

Uma tal matriz permite avaliar as diferentes opções concorrentes e ajuda a tomar decisões de política, estratégia e investimento público com mais rigor e soberania.

Mas esta não é uma matriz defensiva. Quer dizer, uma matriz que serve apenas para responder defensivamente a propostas de investimento. É uma matriz ofensiva, quer dizer, uma matriz que ajuda o Governo a fazer escolhas de estratégia e a construir opções,

oportunidades e capacidades, e a ir à busca das capacidades necessárias para as materializar.

6. Um dos aspectos essenciais da RVA é a construção de ligações intersectoriais e de capacidades produtivas complexas e multifacetadas. Isto é um processo com implicações tecnológicas mas também, e sobretudo, implicações institucionais e socioeconómicas.

O aumento da produtividade e dos rendimentos agrícolas requerem capacidades produtivas novas. Estas capacidades não são apenas relacionadas com sementes, adubos e equipamentos. São capacidades muito mais complexas do que isso embora relacionadas com isso, nomeadamente:

- a. **Organização social e técnica da produção** que permita a absorção da tecnologia, adaptação e inovação, acesso a finanças, a escala mínima de produção que justifique os custos tecnológicos, que minimize custos de transacção e de aprendizagem, etc. Como construir a organização de escala que seja consistente com a eficácia produtiva e com a melhoria das condições de trabalho e de vida do povo? Que tipos de empresas são viáveis e se aplicam a diferentes condições sociais, culturais, tecnológicas e económicas, e são consistentes com a eficácia económica e social (Cooperativas ou associativas? Empresas capitalistas? Empresas com alto nível de integração vertical e controlo de recursos, como as concessões e as açucareiras? Pequenas e médias empresas especializadas em partes específicas da cadeia de produção, isto é, sem integração vertical mas unificadas por via de associações industriais)? Quais são as condições de trabalho e de organização e gestão que são consistentes com os objectivos sociais e económicos da produção? Como lidar com as concessões e com as empresas que funcionam em modelos oligopolistas (alto nível de integração vertical, mercados coordenados, etc.)? Como lidar com a articulação das cadeias de produção e valor quando não existe integração vertical (isto é, como articular as cadeias por outras vias externas às empresas, como, por exemplo, *clusters*, associações industriais, etc.)? Quais são as possibilidades e desafios políticos, económicos e sociais para a transformação da base produtiva existente, para o enquadramento das forças produtivas em novos contextos de produção e comércio e para a transferência de forças produtivas da agricultura para a indústria e serviços?
- b. **Organização da logística:** todos os processos comerciais de produção requerem uma eficaz organização da logística, nomeadamente: aprovisionamento, transporte, armazenagem, comercialização, manutenção, etc. Máquinas requerem operadores, peças e sobressalentes, combustíveis, assistência técnica, regras de utilização e manutenção. Insumos requerem sistemas de produção, aprovisionamento, distribuição, assistência à utilização, regras de utilização, controlo. A produção tem que ser escoada: vendida, armazenada, transportada, baldeada, etc., até ao consumidor final, com segurança, qualidade e rapidez. Produtores e consumidores necessitam de logística financeira. A informação sobre o mercado e a logística dos insumos, finanças e dos produtos finais tem que estar sistematicamente acessível a baixo custo.

A eficácia produtiva de uma empresa depende não só da sua eficácia interna (como é que ela transforma os meios de produção em produtos), mas da eficácia da logística (como é que tem acesso aos meios de produção, como é que mantém a sua capacidade produtiva, e como é que tem acesso aos mercados). Grandes avanços na produção não fazem sentido nem são alcançáveis sem grandes avanços na logística (infra-estrutura, serviços, informação, sistemas de escoamento, etc.).

- c. **Ciência e tecnologia:** nomeadamente no que diz respeito à investigação de processos produtivos (tecnológica e social), de novos produtos e novos métodos; desenvolvimento de capacidade e sistemas de informação para escolher, adoptar, dominar, adaptar e inovar produtos, sistemas e métodos de produção; à divulgação sistemática e muito ampla das melhores práticas e experiências; à generalização de sistemas de extensão, investigação e consultoria locais, acessíveis aos produtores, de alta qualidade, adaptabilidade e adequados para os contextos sociais, culturais, ecológicos e económicos concretos, e a baixo custo; formação profissional ampla (não só sobre tecnologias de produção, mas também sobre mercados, preços, decisões de investimento, decisões de produção, gestão, organização da produção, organização e motivação dos trabalhadores, meio ambiente, investigação, etc.); certificação e licenciamento; celeridade na introdução de novas variedades genéticas quando tal seja benéfico, etc.. A ciência e tecnologia têm que ligar os laboratórios com as empresas, mercados e as condições produtivas concretas. Do ponto de vista do desenvolvimento agrário, não basta ter boas sementes ou saber muito sobre a génese de uma determinada planta, se isto não tiver enquadramento comercial e empresarial concreto.
- d. **Finanças:** Todos os produtores se queixam do sistema bancário e como o acesso e o custo do crédito são fortes impedimentos ao desenvolvimento, mas o problema permanece sem ser seriamente tocado. A questão que se coloca é simples: queremos produzir em bases comerciais de forma competitiva e viável ou não? Se queremos, um dos problemas a resolver é o das finanças. Caso contrário, o resto será hipotético.

Por outro lado, as finanças são geralmente vistas apenas por um único lado, nomeadamente o do acesso a crédito da banca privada. Vale a pena olhar para a complexidade das finanças para o desenvolvimento.

Primeiro, quase tão importante como o crédito é o acesso a seguros. Se os seguros reduzem o risco, então podem aumentar a disponibilidade do crédito a mais baixo custo e a motivação dos produtores para investirem e inovarem.

Segundo, finanças podem ser públicas e privadas, resultante de empréstimos ou de poupança própria. Investimento público na infra-estrutura, na logística, em sistemas de informação e na base de ciência e tecnologia, articulado em torno de objectivos produtivos concretos e localizados territorialmente, é uma forma privilegiada do apoio à redução do risco e da incerteza, do aumento da eficácia produtiva, da redução dos custos do investimento privado. Isto é, o investimento do Estado em actividades complementares e básicas pode ser tão crucial como o acesso a crédito directo barato.

Além disto, o Estado pode ainda coordenar investimento competitivo para evitar excesso de competição, sub-utilização de capacidade produtiva e desperdício de recursos e para promover economias de escala e reduzir custos de transacção e de aprendizagem. Além de promover eficácia produtiva, este tipo de actividade reduz custos e percas para investidores privados.

O Estado pode desenvolver sistemas de subsídios e outros de apoio financeiro directo aos produtores, mas inteiramente relacionado com objectivos económicos claramente identificados e mensuráveis. Por exemplo, subsídios para adopção de novas tecnologias, introdução de novas variedades, formação, penetração em novos mercados, etc.. Este sistema funciona melhor quando: (i) é parte de uma estratégia clara com objectivos concretos (por exemplo, produzir o produto X, nas condições requeridas para o mercado Z, em quantidades mínimas N, ao preço P, para gerar rendimento Y para a economia nacional); e (ii) é ligado com o desempenho do beneficiário (se o beneficiário do sistema não atinge os níveis de performance (desempenho) definidos, o apoio deve ser-lhe retirado e o tal agente deve recompensar o Estado numa medida razoável). Isto é, o Estado pode apoiar mas introduzindo um sistema de disciplina económica.

O Estado pode, ainda, tornar-se parceiro financeiro importante de agências de financiamento de investimento e de operações comerciais, assim ajudando a que a actividade bancária privada se oriente para a esfera produtiva agro-industrial.

Além disso, a intervenção do Estado por via de sistemas de seguros, coordenação e realização de investimento complementar, coordenação de investimento competitivo, etc., reduz riscos e incerteza e aumenta as probabilidades de sucesso, o que torna a actividade agro-industrial atractiva para o financiamento da banca privada a mais baixo custo.

Para que o Estado possa empenhar-se nestas actividades necessita de ter fundos. Estes podem provir de várias fontes: receitas fiscais e não-fiscais e assistência externa. Para aumentar muito significativamente as receitas fiscais a curto e médio prazo não basta melhorar a administração fiscal. É necessário cobrar as receitas nos grandes geradores potenciais de receita, os grandes projectos de investimento que beneficiam de colossais facilidades fiscais. As receitas potenciais dos mega e outros grandes projectos podem não só aumentar a capacidade financeira do Estado em 50% ou 60%, mas também podem ajudar a reduzir o custo fiscal das outras empresas por via da redução das cargas fiscais. Portanto, é necessário renegociar os acordos com os mega e outros grandes projectos no que respeita aos incentivos fiscais, e ser-se muito cauteloso na atribuição de novos incentivos.

Além disto, o Estado recebe cerca de 1,5 biliões de USD por ano em assistência externa. Se uma parte substancial desta assistência for canalizada para apoio directo ao desenvolvimento da capacidade produtiva no quadro de uma estratégia de agro-industrialização (em áreas como investimento complementar, logística, criação de

sistemas de formação e de informação, desenvolvimento da base científica e tecnológica, parcerias financeiras com a banca comercial, etc.), em alguns anos Moçambique poderá construir competências produtivas concretas e reduzirá a sua dependência estrutural em relação à ajuda externa.

Na África Austral existem instituições de financiamento agro-industrial, as quais podem ser melhor exploradas. A União Europeia, o Brasil, a Índia e a China também dispõem de instituições deste tipo que podem ser exploradas no âmbito de negociações comerciais e de investimento estrangeiro. Não são caminhos fáceis, mas são caminhos possíveis. Mas antes de tudo o mais, é preciso ter informação sobre estes mecanismos e definir as melhores vias para os utilizar. Pode o Banco de Moçambique fazer uma investigação aturada destas possibilidades?

Portanto, a intervenção do Estado pode, de facto, e efectivamente, provocar o *crowding-in* do investimento privado (isto é, aumentar as oportunidades, as disponibilidades e a motivação para investimento privado a custo mais baixo e com uma visão mais estrutural e de mais longo prazo).

Também é preciso fazer alguma coisa com a actividade bancária privada e comercial. Continuamos a multiplicar bancos, mas a que custo, com que escala, para que mercados e onde são localizados? Quando os bancos são autorizados, que contrapartidas socioeconómicas para benefício social são estabelecidas? Como tornar os bancos comerciais parceiros efectivos tanto do Estado como dos investidores produtivos privados na implementação de estratégias mais estruturais e de longo prazo para desenvolvimento produtivo? O enquadramento estratégico das direcções e prioridades de desenvolvimento é vital para que a banca comercial privada se torne em banca de desenvolvimento.

Finalmente, o financiamento não provém apenas de terceiros – Estado, doadores e banca comercial privada. Como atrair o investimento privado directo (estrangeiro e nacional) para as esferas produtivas prioritárias e de modo a atingir objectivos socioeconómicos fundamentais e inalienáveis?

O problema do financiamento é complexo, mas essa complexidade também é uma oportunidade de trabalho para desbloquear soluções.

- e. ***Ligações intersectoriais:*** o desenvolvimento rápido da base produtiva agrícola requer e também potencia o desenvolvimento de ligações intersectoriais por vários motivos.

Primeiro, a produção agrícola tem que ter mercados em expansão, dinâmicos e inovadores. A indústria, o turismo, os supermercados, as vilas e cidades, os mercados de exportação fornecem essa base comercial. Além disso, a superior produtividade e rendimento industrial e as sinergias de produtividade geradas na indústria contribuem para expandir os mercados e torná-los mais exigentes e dinâmicos.

Segundo, a construção das bases produtivas para o rápido desenvolvimento da produção agrícola (as empresas, a organização e rede logística, a base de ciência e tecnologia, etc.), requer capacidades industriais, comerciais, de transporte, de armazenamento, etc., sem as quais a produção agrícola não pode expandir de forma sustentável e significativa.

Terceiro, o aumento da produtividade e rendimentos agrícolas criará a oportunidade história de transferir recursos para fora da agricultura (força de trabalho, excedente produtivo, recursos financeiros). Se a agricultura não se desenvolver em conexão com os restantes sectores, estes recursos ficarão improdutos e o desemprego aumentará.

Quarto, a gradual modernização da agricultura eliminará as diferenças entre sectores: serviços, indústria, ciência e tecnologia terão de estar combinados na mesma empresa ou organização produtiva.

Portanto, a **RVA não faz sentido como abordagem tecnológica para a agricultura; mas como abordagem produtiva (tecnológica, socioeconómica, institucional e cultural) para a economia como um todo pode fazer sentido**. Mas, neste caso, por que é que precisamos da denominação RVA?

7. Do ponto de vista tecnológico, a RVA também não é um dado adquirido. Uma revisão de centenas de artigos e relatórios sobre o tópico “revolução verde agrícola” mostra que 40% desta literatura é sobre alternativas às tecnologias da RVA dos anos 1960 e 1970. Em vez da utilização intensiva de produtos químicos tradicionais (fertilizantes, pesticidas, herbicidas, etc.) procuram-se alternativas relacionadas com a biotecnologia, alternativas orgânicas, desenvolvimento do conhecimento indígena, e outras, que sejam mais adequadas: (i) à dinâmica da estrutura de custos dos insumos (químicos assentes no petróleo e gás são insustentáveis); (ii) às dinâmicas ambientais (como contribuir para equilibrar as mudanças climáticas em vez de as acelerar em direcções prejudiciais); (iii) às dinâmicas e potencial do conhecimento científico e tecnológico; (iv) aos mercados (por exemplo, mercados de produtos orgânicos e produção limpa, que têm grandes prémios em termos de preços, requerem tecnologias muito diferentes das tradicionalmente associadas com a RV do passado); e (v) às condições sociais, culturais e económicas e objectivos socioeconómicos do desenvolvimento.

A tecnologia diz respeito não só aos insumos mas também às maneiras de organizar a produção, combinar insumos, organizar a gestão e o trabalho, utilizar o conhecimento social e colectivo, etc.

A questão central é que ***não há apenas uma opção tecnológica para a RVA, nem a RVA é apenas uma opção tecnológica***. Mesmo que RVA fosse reduzida a opções tecnológicas, estas opções não são só sobre factores de produção (sementes, fertilizantes, etc.) mas também sobre métodos, organização, conhecimento, sistemas de aprendizagem, informação e cultura.

8. É óbvio que cada abordagem e cada acção têm o seu enquadramento institucional mais apropriado. Neste debate, seria importante equacionar, entre outros, os seguintes pontos:

- a. Quantas estratégias deve o Governo ter? O senso comum diz “*uma única*”. O resto são formas de articulação intersectorial e inter e intra-regional para alcançar essa estratégia. Hoje, há Ministérios que têm 4-5 estratégias ou mais. Ao todo, o Governo deve ter por volta de 4 ou 5 dezenas de estratégias de dimensão nacional (para não falar nas dezenas de estratégias provinciais e distritais, e nas muitas estratégias sectoriais, sub-sectoriais e sub-nacionais dos doadores). Uma boa parte deste problema de múltiplas estratégias (ou *estrategite*) é criado pela crise de identidade do Estado que foi sendo desenvolvida ao longo de duas décadas e meia de liberalização que por vezes era gradual, por vezes acelerada e aos saltos, e frequentemente sem objectivos muito claros. Outra parte deste problema é criado pelos doadores, cada um dos quais quer ter as suas áreas de influência. Tem que ser criado um quadro estratégico único e de médio e longo prazo (política económica, planeamento e quadro fiscal e de despesa pública) virado para o desenvolvimento da capacidade produtiva do País, e claramente articular o resto como afluentes e contributos para esse quadro único.
 - b. Será viável ter uma estratégia nacional única que se chame “RVA” ou “industrialização rural” ou “desenvolvimento da capacidade produtiva”, ou qualquer outra coisa semelhante mas que seja orientada precisamente para este desenvolvimento de capacidade e competências produtivas nacionais de forma articulada? Por exemplo, o Brasil acaba de adoptar uma nova estratégia industrial única que se chama “plano de desenvolvimento produtivo”. Como articular esta estratégia e onde?
 - c. Neste contexto, todas as políticas nacionais (monetária, fiscal, de educação, de saúde, de estradas, caminhos de ferro e transportes, de comunicações, de energia, de água, etc., etc., etc.) têm que responder às necessidades e exigências desta estratégia. Não tem nenhum sentido dizer que a RVA é prioridade nacional quando depois não há empresas, nem organização e rede logística, nem base científica e tecnológica, nem finanças, nem ligações intersectoriais, nem uma clara identificação dos mercados e das tecnologias, nem critérios para tomar decisões, nem uma política monetária conducente ao investimento produtivo, nem uma base científico-tecnológica directamente ligada à produção, nem sistemas de formação e de informação, etc., etc..
 - d. A RVA exige um Estado de desenvolvimento competente, dedicado e articulado, capaz de promover e ajudar o desenvolvimento das capacidades produtivas comerciais e da economia como um todo. Mas de onde virá este Estado e os seus objectivos de política? Como é que as forças sociais e políticas nacionais progressistas e interessadas no desenvolvimento de uma base produtiva alargada, diversificada e competitiva podem articular-se de modo a gerarem um tal Estado?
9. A RVA, tal como qualquer estratégia relevante para o desenvolvimento, têm grandes implicações para a estruturação da cooperação internacional. No caso de Moçambique, há pelo menos cinco áreas importantes a explorar, nomeadamente:

- a. A orientação da assistência externa para o desenvolvimento de capacidades produtivas articuladas (infra-estrutura, logística, sistemas científicos, tecnológicos, de informação e de formação, seguros, subsídios e parcerias financeiras);
- b. A identificação de políticas e estratégias de Estados e potenciais concorrentes comerciais, que possam ter impacto nas oportunidades, opções e desafios a enfrentar por Moçambique e suas empresas;
- c. A identificação, negociação e exploração de facilidades de desenvolvimento: sistemas de financiamento e científico-tecnológicos (investigação, formação, informação, etc.), cadeias de produto e valor, parcerias e parceiros de investimento, legislação e regulação, etc.;
- d. A identificação, negociação e promoção do acesso a mercados dinâmicos e com potencial inovador, assim como das suas exigências de qualidade e certificação e facilidades existentes para subsidiar a construção de capacidades para atingir essas exigências;
- e. A identificação das dinâmicas e tendências do investimento estrangeiro e de oportunidades a explorar para objectivos específicos da estratégia produtiva concreta, e a implementação de estratégias e incentivos diferenciados para os diferentes tipos de investimento (mega investimento em “ilhas de produtividade” ou pequeno e médio investimento na espinha dorsal da estratégia) e diferentes tipos objectivos (sinergias tecnológicas, parcerias comerciais, financiamento, etc.).

Portanto, a abordagem internacional tem que ser ofensiva e estrategicamente definida. Não se pode limitar a assinar acordos de liberalização comercial como se estes fossem dados adquiridos inevitáveis (que não são) nem a mobilizar assistência externa no quadro de objectivos sociais sem base económica definidos pelas organizações internacionais.

Neste contexto, a estratégia internacional é influenciada pela RVA por três vias: (i) tem que se sofisticar e fornecer a informação detalhada que é necessária (sobre mercados, investidores, tecnologias, facilidades de financiamento, facilidades científicas e tecnológicas, produtos substitutos, estratégias de concorrentes, etc.); (ii) tem que operar no quadro das prioridades produtivas concretas e das necessidades para as concretizar; e (iii) tem que ajudar a mobilizar recursos e capacidades e a penetrar em mercados dinâmicos e inovadores.

10. Que conclusões se podem tirar destas reflexões?

Primeiro, inquestionavelmente, é necessário aumentar a produção, a produtividade e os rendimentos agrícolas, especialmente na África ao Sul do Sahara. No entanto, estes objectivos não são atingíveis com alterações tecnológicas apenas, pois tais alterações requerem mudanças económicas, sociais, institucionais e capacidades logísticas e comerciais sem as quais a tecnologia não faz sentido. Mais importante, a réplica da tecnologia de há 3-4 décadas atrás é muito questionável por várias razões: a ciência e tecnologia já progrediram, ciência e tecnologia foram apenas uma parte dos processos das chamadas RVA do passado, as tecnologias de outrora não são sustentáveis nem ambientalmente nem economicamente, e as pressões

ambientais actuais não permitem a réplica a-crítica das experiências tecnológicas do passado. Além disso, os chamados milagres “Verdes” da Índia e México têm que ser vistos em perspectiva: milagres para quê e para quem, pesadelos para quê e para quem? Ironicamente, na década a seguir à sua RVA, 1980s, o México iniciou o processo de liberalização (envolvendo o desmantelamento das instituições e sistemas públicos de apoio à revolução agrária camponesa) e isto tornou-o num importador líquido milho dos USA (os quais mantiverem os seus sistemas públicos de apoio à produção agrícola). O resultado foi a subida do preço da tortilla (alimento básico Mexicano feito à base de milho) em mais de 60% em 2007, logo no País do milho e da torilla.¹⁸ De que valeu a tecnologia quando desapareceram os sistemas que a enquadravam e viabilizavam?

Nesta óptica de análise, não só a tecnologia não é o único elemento para melhorar o desempenho agrícola, como também a melhoria do desempenho agrícola não é o único elemento para vencer a crise alimentar. O que é que acontece com os mercados, com os preços, com os empregos, com os produtos do desempenho agrícola, com o acesso à comida? Portanto, se a produção é um grande problema, o acesso e a distribuição não são problemas menores.

Segundo, será que Moçambique precisa de uma RVA, ou de uma campanha semelhante, ou de um quadro articulado de desenvolvimento produtivo rural, em que a tecnologia, tal como vários outros factores, se integram? Será que a questão central é falta de aplicação de insumos químicos e melhores semelhantes, ou o tipo de insumos responde ao padrão social e económico de produção (isto é, os objectivos dessa produção no quadro da acumulação capitalista mais geral)? Por que é que algumas culturas são produzidas com uso intensivo de agro-químicos e outras não? Será um problema tecnológico e institucional apenas? Por que é que tal problema existe? Neste sentido, talvez seja infeliz chamar “Revolução Verde” ao esforço nacional de melhoria do desempenho agrícola, por causa das conotações e místicas tão limitadas e falseadas ligadas a este conceito.

Terceiro, qualquer estratégia de desenvolvimento produtivo rural tem que ter objectivos económicos e sociais precisos antes de fazer escolhas de tecnologia. A implementação de tais objectivos requer uma definição criteriosa de prioridades com base na análise dos mercados, condições de viabilidade, sustentabilidade e competitividade e impacto socioeconómico na economia como um todo. Uma estratégia que envolva profundas alterações tecnológicas requer profundas alterações na organização social e técnica da produção, na logística, nos serviços de ciência e tecnologia, no sistema financeiro e, de muita importância, no desenvolvimento de novas ligações intersectoriais.

Portanto, *RVA não faz sentido como uma abordagem tecnológica para a agricultura. Como abordagem produtiva (tecnológica, socioeconómica, institucional e cultural) para a economia como um todo sim, isso faz sentido.* Mas será que, nesse caso, precisamos de nomes como RVA ou outros para identificar as estratégias nacionais? Ou nomes, principalmente

¹⁸ Bello 2008.

quando já tão profundamente ligados a certas noções e debates, geram o risco de desviar a atenção do que é importante e fundamental para o que é secundário e, até, irrelevante?

Bibliografia consultada

- Abbi, B. e Singh; The Green Revolution; <http://punjabgovt.nic.in/agriculture/TheGreen.htm>
- Albin-Lackey, C. 2005; The Dark Side of Ethiopia's "Green Revolution"; Human Rights Watch (05.09.2005); <http://hrw.org/english/docs/2005/09/05/ethiop11727.htm>
- Amanor, K. e S. Moyo. (editores). 2008. Land & sustainable development in Africa. Zed Books: Londres e Nova Iorque.
- Astyk, S. 2007; How much Did the Green Revolution Matter? Or Can We Feed the World Without Industrial Agriculture?; Energy Bulletin (29.01.2007); <http://www.energybulletin.net/node/25315>
- Bello, W. 2008. Manufacturing a food crisis. The Nation (June 2, 2008).
- Bernstein, B. B. Crow, M. Mackintosh e C. Martin. 1990. The food question: profits versus people?. Earthscan Publications: Londres.
- Blackman, A. 2000; Obstacles to a Doubly Green Revolution. Resources for the Future (Discussion Paper 00-48)
- Borlaug, N. 2002; Biotechnology and the Green Revolution (entrevista com Norman Borlaug); <http://www.actionbioscience.org/biotech/borlaug.html>
- Bragança, A. 1981. Editorial: Socialização do Campo e Planificação. Estudos Moçambicanos (3);
- Buncombe, A. 2006; Cuba's Green Revolution; The New Zealand Herald (12.08.2006)
- Cabral, L., J. Farrington e E. Ludi 2006; The Millennium Villages Project – a new approach to ending rural poverty in Africa?; Natural Resource Perspectives (August 2006); Overseas Development Institute
- Castel-Branco, C. 2007. Algumas reflexões em torno da "Revolução Verde". Apresentação feita no primeiro encontro de seguimento da Conferência "Estratégias do Desenvolvimento Agrário no Contexto da Revolução Verde", organizada pela FDC. Maputo.
- Castel-Branco, C. 1996. Reflexões sobre a estratégia de desenvolvimento rural. Comunicação apresentada na Conferência "Estratégias para Acelerar o Crescimento Económico em Moçambique", UEM/MPF (Março 1996).
- Castel-Branco, C. 1995. Opções económicas em Moçambique: problemas, lições e ideias alternativas. In Mazula (editor). 1995.
- Castel-Branco, C. 1994. Problemas Estruturais do Desenvolvimento Agrário. in Castel-Branco (editor). 1994.
- Castel-Branco, C. 1983a. A Integração dos Camponeses Médios e Pobres na Estratégia de Socialização do Campo. Dissertação. Centro de Estudos Africanos, Univ. Eduardo Mondlane. Maputo;
- Castel-Branco, C. 1983b. A Integração dos Assalariados com Boa Base Individual na Agricultura na Estratégia de Socialização do Campo. Dissertação. Centro de Estudos Africanos, Univ. Eduardo Mondlane. Maputo;
- Castel-Branco, C. (editor). 1994. Moçambique Perspectivas Económicas. Univ. Eduardo Mondlane e Fundação Friedrich Ebert. Maputo.
- CEA (Centro de Estudos Africanos). 1978. Relatório Sobre o Desemprego em Maputo. Univ. Eduardo Mondlane. Maputo.

- CEA. 1980. Mapas Económicos de Moçambique do Fim do Período Colonial. Texto de Apoio. Univ. Eduardo Mondlane. Maputo;
- Chipeta, M. 2007; Applying the Green Revolution to the realities of Mozambique and Africa – how can all essentials for success be orchestrated?; Comunicação para a Conferência “Estratégias para o Desenvolvimento Agrário no Contexto da Revolução Verde” (Maputo, 17 – 18 August 2007)
- Colaneri, R.. The Not So Green Revolution. Mimeo.
- Ednie, B.; The Green Revolution – Winners and Losers. Mimeo.
- FAO. Women and the Green Revolution. <http://www.fao.org/FOCUS/E/Women/green-e.htm>
- Ganguly, S. ; From the Bengal Famine to the Green Revolution; <http://indiaonestop.com/Greenrevolution.htm>
- Goettlich, P. 2000; The Green Revolution – A Critical Look (10 Outubro 2000); <http://www.mindfully.org/Farm/Green-Revolution.htm>
- Hamilton, H. 2003; A Different Kind of Green Revolution in Cuba; Sustainability Institute (24.03.2003); <http://www.sustainabilityinstitute.org/pubs/columns/03.24.03Hamilton.html>
- Hazell, P. 2002; Green Revolution – Curse or Blessing?; International Food Policy Research Institute
- Holt-Giménez, E. 2007; Biofuels - Myths of the Agro-fuels Transition; Food First Vol. 13 Nº 2
- Holt-Gimenez, E., M. Altieri e P. Rosset, 2006; Dez Razões pelas quais a Aliança por uma Nova Revolução Verde, promovida pelas Fundações Rockefeller e Bill & Melinda Gates, não resolverá os problemas de pobreza e fome na África Subsaariana; Food First nº 12 (Outubro 2006)
- Kerr, R. ; Lessons from the Green Revolution: Effects on Human Nutrition. mimeo
- Kmiecinski, J. : The Green Revolution: A Complete Success or an Absolute Failure. mimeo
- Luchetta, N. ; The Green Revolution: A Few Lessons. mimeo
- Malakata, M. 2007; Mozambique aims to lead green revolution; SciDev.Net (27.03.2007) <http://www.scidev.net/News/index>
- Mazula, B. (editor). 1995. Moçambique, Eleições, Democracia e Desenvolvimento. Maputo.
- Moss, D. 2007; Fasten Your Seatbelt for the Next Green Revolution (Debate no blog do Daniel Moss, 29.07.2007) <http://onthecommons.org/node/1190>
- Murisa, T. e S. Moyo 2007; Challenges and Potentialities of Agricultural Development in Africa; Comunicação para a Conferência “Estratégias para o Desenvolvimento Agrário no Contexto da Revolução Verde” (Maputo, 17 – 18 August 2007)
- New Scientist, 2000; Green Revolution turns sour (08.07.200) <http://www.biotech-info.net/sour.html>
- O’Laughlin, Bridget. 1981. A Questão Agrária em Moçambique. Estudos Moçambicanos (3);
- Peca, A. 2006; Starvation – A Problem Not Yet Solved; Penn State Hazelton; Pennsylvania State University
- Rosário, C. 2007; Revolução Verde – Experiência da Índia e sua relevância para Moçambique. Comunicação apresentada na Conferência “Estratégias para o Desenvolvimento Agrário no Contexto da Revolução Verde” (Maputo, 17 – 18 August 2007)
- Rosset, P. 2000; Do We Need New Technology to End Hunger? <http://www.foodfirst.org/media/opeds/2000/4-greenrev.html>
- Saracina, I. ; Green revolution – The Impact of the Revolution. Mimeo.
- Shiva, V. 2000. Stolen harvest: the hijacking of the global food supply. South End Press: Cambridge MA.
- Shiva, V. 1997. The violence of the Green Revolution. Zed Books: Londres e Nova Iorque.
- Sidhu, J. 2001; Green Revolution in India has Farmers under Severe Debt <http://www.mindfully.org/Farm/India-Green-revolution.htm>

- Singh, A. E. H. Tabatabai. (editores). 1993. Economic crisis and Third World Agriculture. Cambridge University Press: Cambridge.
- Steffen, A. 2006; The Next Green Revolution – How technology is leading environmentalism out of the anti-business, anti-consumer wilderness; WIRED Magazine, Issue 14.05 (may 2006) <http://www.wired.com/wired/archive/14.05/green.html>
- Steller, T.; The Green Revolution: Comments from the Creator and Some Interesting Facts
- Still, T. 2004; The New Green Revolution offers hope to poor farmers and poor consumers; <http://wisetechnology.com/article>.
- The Green Revolution; <http://edugreen.teri.res.in/explore/bio/green.htm>
- The Rockefeller Foundation, 2006; Africa's Turn – A New Green Revolution for the 21st Century. mimeo
- Tinga, J. 2007; Revolução Verde – Uma Alternativa para Estratégia de Desenvolvimento Agrário em Moçambique (Extratos do documento sobre Revolução Verde em Moçambique – MINAG, 2007). Comunicação apresentada na Conferência “Estratégias para o Desenvolvimento Agrário no Contexto da Revolução Verde” (Maputo, 17 – 18 August 2007)
- UNAC, 2007; A redescoberta do desenvolvimento rural – uma oportunidade ou razão para alarme? ; Comunicação para a Conferência “Estratégias para o Desenvolvimento Agrário no Contexto da Revolução Verde” (Maputo, 17 – 18 August 2007)
- Wojcicki, C. The Green Revolution revisited. Mimeo.
- Wuyts, M. 1989. Money and Planning for Socialist Transition, The Mozambican Experience. Gower. Aldershot.
- Wuyts, M. 1981a. Camponeses e Economia Rural em Moçambique. Relatório n 8, Centro de Estudos Africanos, Univ. Eduardo Mondlane. Re-editado como livro em 1987, Instituto Nacional de Livro e do Disco, Maputo.
- Wuyts, M. 1981b. The Question of Mechanization in Present Day Mozambican Agriculture. Development and Change 12(1).
- Wuyts, M. 1981c. Sul do Save: Estabilização e Transformação da Força de Trabalho. Estudos Moçambicanos (3).
- Wuyts, M. 1980. A Statistical Note on Post-Independence Economic Development in Mozambique. Relatório, Centro de Estudos Africanos, Univ. Eduardo Mondlane, Maputo.



Av. Patrice Lumumba, 178 - Maputo
MOÇAMBIQUE

Tel. + 258 21 328894
Fax + 258 21 328895
www.iese.ac.mz