

6. Constrangimentos na produtividade da agricultura africana

Philip Woodhouse

Introdução: diagnosticando constrangimentos na produtividade da agricultura africana

A baixa produtividade na agricultura africana tem sido foco de preocupação recorrente, pelo menos desde a década de 1930, quando os governos coloniais se aperceberam do crescente empobrecimento entre as populações rurais em muitas partes de África. Este foi um período de crise mundial na agricultura, reflectindo a redução mais generalizada da actividade económica e de emprego que constituiu a grande depressão, ao qual os governos de muitos países responderam com intervenções de apoio à agricultura, técnica e financeiramente. Um tema subjacente a tal intervenção foi a necessidade de modernização da agricultura para melhorar a produtividade, tanto para aumentar os rendimentos agrícolas como para evitar a degradação da terra. Este último ponto foi elucidado pela ruína dos agricultores no centro-oeste dos Estados Unidos (causada por severas tempestades de poeiras), atribuída à aplicação de tecnologia inadequada em solos propensos a secas e à erosão. Esta narrativa de “degradação das terras” foi tomada por autoridades coloniais em África como explicação para o empobrecimento rural e elucidou grande parte da crescente intervenção das autoridades coloniais na agricultura africana nas décadas de 1940 a 1960. A forte ênfase dada à protecção do solo é particularmente evidente nos “diques de protecção” e terraços introduzidos pelas autoridades britânicas em toda a África Central e Oriental, e no “melhoramento” dos sistemas implementados nos “bantustões” da África do Sul.

Esta perspectiva histórica é importante porque continuou a reflectir-se muitas décadas mais tarde em muitos diagnósticos influentes dos problemas agrícolas africanos, como por exemplo, de que “(...) a incapacidade de aumentar a produtividade, um crescente número de pessoas pobres exercendo uma forte pressão sobre o ambiente – com a mineração de solos, destruição de florestas, e esgotamento da fauna bravia existente...” (IFAD, 1994). Este artigo não pretende argumentar que o aumento da população *em algumas* áreas pode ser acompanhado de um declínio na produtividade. Argumenta antes que esta visão, de uma simples contradição “malthusiana” entre a população crescente e uma área fixa de

terra, não corresponde exactamente à realidade empírica em muitos contextos africanos, e, mais importante (como acontece nos Estados Unidos na década de 30), não permite uma compreensão das formas como a agricultura está ligada aos sucessos e possibilidades mais globais da economia.

Diagnósticos mais recentes das limitações que se aplicam a contextos de agricultura africana reflectem uma procura por uma análise mais diferenciada e em particular a necessidade de perceber o que diferencia os contextos africanos das outras economias menos industrializadas. Assim, o *Banco Mundial no seu Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial 2008* (World Bank, 2007) afirma que a ausência em África de uma “revolução verde”, do tipo da que aumentou a produtividade agrícola na Ásia na década de 1970, se deve a: uma “mistura mais ampla de culturas agrícolas”, um maior grau de “complexidade e heterogeneidade agroecológica”, e a uma “falta de infra-estruturas, mercados e instituições de apoio” (World Bank, 2007: 160). Isto sugere duas linhas de análise de mudança “tecnológica”: progressos na melhoria das variedades de cultivo, e uma gestão mais eficaz das limitações ecológicas para a produtividade agrícola. O artigo irá debruçar-se sobre cada uma delas, antes de voltar às questões referentes a “infra-estruturas e a instituições”.

À procura da “revolução verde” africana

Existem, em África, quatro exemplos de variedades de culturas melhoradas em uso, comumente identificadas: o milho híbrido na região leste e central de África, a mandioca resistente a doenças, o “arroz novo para África” (Nerica) e o feijão resistente a doenças. Com excepção do milho híbrido – criado e produzido comercialmente na África do Sul e no Zimbábue desde os tempos coloniais (inicialmente em farmas de grande escala de propriedade europeia e, posteriormente, estendido à agricultura de pequena escala africana). Todas estas variedades foram melhoradas e originadas em Centros Internacionais de Investigação Agrícola (IARCs), financiados desde a década de 1960 por organizações filantrópicas, e por orçamentos governamentais da cooperação internacional, através do Grupo Consultivo em Pesquisa Agrícola Internacional (CGIAR). A reputação das IARCs foi inicialmente estabelecida nas décadas de 1960 e 70 pelo desenvolvimento de variedades de trigo e de arroz (com base nas variedades Norin criadas por cientistas do governo japonês na década de 1930), que formaram a base da revolução verde no México, na Índia e no Sudeste da Ásia. Após este sucesso inicial, e com o aumento de financiamento, foram criados mais IARCs abarcando outras culturas (batata, mandioca, leguminosas) e condições agro-ecológicas específicas: tropicais húmidas (IITA na Nigéria), tropicais semi-áridas (ICRISAT na Índia), e áreas secas (ICARDA na Síria). Em cada

caso, porém, o desenvolvimento de variedades melhoradas de culturas agrícolas para a agricultura de pequena escala estava no cerne da actividade dos IARCs, com numerosos ensaios em colaboração com as organizações locais (ou seja, nacionais) de investigação. Em princípio, os IARCs constituíam centros “de acesso aberto” de desenvolvimento de germoplasma vegetal com os quais os programas nacionais de melhoria das culturas poderiam trocar material genético.

No final dos anos 80, porém, ocorreu uma série de mudanças. Em primeiro lugar, as graves dificuldades orçamentais dos governos africanos, após o colapso dos preços dos “*commodities*” no início da década de 1980, foram seguidas de cortes no financiamento agrícola que diminuíram a capacidade de investigação em grande parte do continente africano. Em segundo lugar, após duas décadas de crescimento, o montante anual das despesas reais dos IARCs atingiu um patamar no final dos anos 1980 que se tem mantido até ao presente, apesar de ter aumentado o número de IARCs (Pardey et al, 2007: 58), o que efectivamente diluiu o orçamento. Finalmente, a área central de investigação dos IARCs foi ampliada para incluir a melhoria da gestão de “culturas agrícolas, criação animal, dos sistemas de recursos naturais “ (por exemplo, agro-florestais no ICRAF, gestão de recursos hídricos no Instituto Internacional de Gestão de Águas -IWMI). A mudança de ênfase foi tal que a investigação sobre “sistemas de produção sustentável” representa actualmente 35% do financiamento total do CGIAR, o dobro da percentagem (18%) atribuída ao melhoramento genético das culturas (World Bank, 2007:163). Parte da razão para esta alteração pode ter sido o advento da biotecnologia, e, nomeadamente, a identificação de marcadores moleculares para características genéticas. Pardey et. al. (2007: 17) observam que estes factores aumentaram acentuadamente o potencial de rentabilidade do investimento comercial na melhoria de sementes através do reforço da capacidade das empresas de sementes de imporem taxas dos inventores, e restringirem a poupança e a troca de sementes por parte dos agricultores. Anteriormente, este mecanismo estava limitado às sementes híbridas “F1” e, por conseguinte, a relativamente poucas culturas (designadamente o milho, como observado acima), mas poderia ser tentado para qualquer cultura. Em contraste com este reforço de apropriação (comercial) dos lucros derivados da melhoria das culturas, os benefícios resultantes da investigação sobre “práticas imateriais” de gestão agrícola são os menos apropriados de todos (et. al 2007: 17). Quer tenha havido, quer não, qualquer ligação explícita entre o aumento de enfoque da investigação do CGIAR em tecnologias “menos apropriáveis” e a mudança de interesse das empresas de biotecnologia comerciais desde a década de 1990, o Banco Mundial (2007:163) afirma que a aplicação da biotecnologia para a melhoria das culturas está “(...) em grande parte concentrada no sector privado, impulsionado por interesses comerciais, e não visa as necessidades dos pobres”. Como consequência, o Banco argumenta que é urgente aumentar os investimentos

públicos em “culturas e características pró-pobres, tanto a nível internacional como a nível nacional” (World Bank, 2007: 165). É previsto que isto seja alcançado principalmente através de uma renovação significativa do financiamento filantrópico (a Fundação Gates, por exemplo) para o desenvolvimento da biotecnologia do sector público nos países em desenvolvimento mais pobres.

É difícil dizer que efeitos tal iniciativa teria na pobreza rural em África. Em parte porque são poucos os exemplos de biotecnologia aplicada à agricultura financiada com dinheiros públicos, e em parte porque a extensão e o impacto na pobreza das variedades agrícolas convencionalmente melhoradas começaram a ser investigados sistematicamente apenas desde os meados da década de 1990 (Adato e Meinzen-Dick 2007, XIX). Das quatro culturas acima mencionadas que beneficiaram de melhoria varietal, a mandioca é a que mais claramente beneficia os pobres, para quem é, frequentemente, uma cultura básica que tolera a seca e que se desenvolve em solos pobres, com material de plantação que os próprios agricultores multiplicam por corte e replantação de secções do caule. O impacto do novo arroz para a África (Nerica) é ainda incerto devido ao facto de o seu desenvolvimento ser relativamente recente. Variedades melhoradas de feijão e milho também são susceptíveis de serem culturas importantes para os pobres, apesar de a ampla utilização de milho híbrido por pequenos agricultores ter geralmente requerido a compra quer de sementes quer de fertilizantes. No Zimbabwe e no Malawi os subsídios do governo para estes insumos resultaram nas últimas décadas em aumentos significativos na produção de milho por pequenos agricultores africanos (Rukuni e Eicher 1994, Harrigan, 2003). Embora a poupança de sementes melhoradas de variedades de milho seja viável (ainda que com uma diminuição do rendimento no caso das sementes híbridas), a falta de acesso ao adubo é uma grave limitação para os pobres, que – devido a limitações de terras e/ou mão-de-obra – são menos passíveis de poderem usar estrume de gado ou outras abordagens de “reconstituição da fertilidade do solo” utilizando culturas de leguminosas arbustivas como pousios ou compostagem (Place et al, 2007).

A melhoria de todas as culturas convencionais e, em particular, das culturas de cereais, enfrenta, em grande medida, limites de produtividade impostos por condições ambientais (no contexto africano: pragas e doenças, e pela falta de água e de nutrientes minerais), que normalmente têm sido superadas por fertilizantes, pesticidas e tecnologia de irrigação da “revolução verde”. Para muitos dos pequenos agricultores africanos, o custo destes investimentos está para além das suas capacidades ou não é justificado pelo valor da produção (devido à baixa procura no mercado). É, todavia, evidente que existem características genéticas identificadas pela biotecnologia que oferecem benefícios aos agricultores africanos a um custo potencialmente mais baixo a longo prazo, tal como um gene de milho de ocorrência natural que confere resistência a um herbicida que aniquila uma

erva parasitária (Striga). Um consórcio público-privado, que inclui um IARC e o Instituto de Pesquisa Agrícola do Quênia, está a estudar a incorporação deste gene no milho localmente adaptado, com a aplicação de uma pequena quantidade de herbicida como revestimento da semente (De Groote e Kanamplu, citado por Pardey et al. 2007: 36). Pondo de parte, para os presentes fins, as permanentes preocupações sobre a “poluição genética” decorrentes da utilização generalizada de culturas transgênicas, o potencial da biotecnologia do sector público é indicada de forma mais clara pelo desenvolvimento do “algodão Bt” resistente a insectos, levado a cabo por chineses, que foi incorporado em programas locais de desenvolvimento de culturas. O “algodão Bt” não só registou aumentos de rendimento como também reduziu o uso de pesticidas. Uma perspectiva bastante diferente é oferecida pela observação de Herring (2007: 17) de que, mesmo no caso de os direitos à propriedade das empresas de biotecnologia serem formalmente passíveis de execução, como na Índia, os preços elevados das sementes legais de “algodão Bt” (produzidas nesta instância pela multinacional Monsanto dos E.U.A.) teve como resultado que (...) *a biotecnologia revitalizou um vigoroso capitalismo agrário anárquico e artesanal através da propagação de sementes dissimuladas*. Referindo-se ao tal “algodão Bt” não autorizado e “miscigenado” cultivado em milhões de hectares, argumenta que, uma vez introduzidos em culturas, os genes transgênicos se assemelham mais ao “Linux de código aberto do que à Microsoft”. Pode dizer-se, portanto, que as possibilidades de melhoria de culturas relevantes para os agricultores africanos mais pobres estão, até agora, longe de terem sido plenamente exploradas. O investimento público é passível de produzir variedades mais acessíveis aos pobres, mas não é garantido. Uma continuada dependência na melhoria comercial das culturas parece favorecer mais os produtores comerciais e também traz consigo um risco de “miscigenação” anárquica de variedades de culturas comerciais sendo que os elevados lucros para a agricultura incentivam produtores “informais” de sementes.

Rotas de gestão ambiental para melhor produtividade

Embora a perspectiva de culturas resistentes a pragas que reduzem ou eliminam a necessidade de outros insumos, como pesticidas, pareça um claro benefício para a produtividade agrícola, os rendimentos de inovações que visam uma melhor gestão ambiental e agronómica são mais questionáveis. Isto tem duas razões principais. Em primeiro lugar, os dados sobre a degradação ambiental e o seu impacto sobre a produtividade da terra são “escassos e questionáveis” (World Bank, 2007: 191). O contexto africano tem fornecido uma fonte particularmente rica de debate sobre a natureza da degradação ambiental

(Anderson e Grove 1987, Leach e Mearns 1996, Thomas Middleton 1994, Tiffen et al. 1994). A natureza controversa de grande parte desta literatura é parcialmente uma questão de confiabilidade da informação, especialmente quando as medições são agregadas ou extrapoladas a partir de uma escala menor para uma escala maior. A asserção rotineira pelas agências das Nações Unidas de que mais de 45 por cento do continente africano é afectado por desertificação (UNEP, 2006), por exemplo, não é apoiada por um quadro de evidências ou de análise que considere a diversidade de contextos sociais e ecológicos africanos. Os debates sobre a extensão da degradação ambiental são também uma questão de interpretação, uma vez que todas as mudanças ambientais são, em certa medida, percebidas através de uma perspectiva de valores que definem relações positivas e negativas entre a humanidade e a natureza. A este respeito, a compreensão dos ambientes africanos foi excepcionalmente sobrecarregada desde os tempos coloniais pelo pensamento de que as questões ambientais se devem a problemas sociais e económicos. Tal como foi observado na introdução a este artigo, particularmente influentes são as noções de inspiração malthusiana tais como a “capacidade de suporte” da terra para as pessoas e para o gado. Estas noções e as contra-narrativas dos “ecopopulistas” que realçam as virtudes ambientais de “conhecimentos técnicos indígenas” (por. ex., Chambers et al, 1989), não reconhecem que os diferentes resultados ambientais (tais como a erosão e a conservação dos solos) podem ocorrer simultaneamente, como consequência da diferenciação social e económica entre os usufrutuários de pequena escala das terras (Bernstein e Woodhouse, 2006).

Uma segunda razão pela qual inovações agrícolas com base numa melhor gestão dos recursos naturais são problemáticas é que estas estão frequentemente centradas na melhoria da produtividade dos recursos naturais, por exemplo, solos, pastagens, árvores, etc., quando o critério fundamental (a partir de uma perspectiva de pobreza rural) pode ser a produtividade da mão-de-obra. Na medida em que os dados agregados a nível regional podem gerar uma análise correcta, é importante notar que uma comparação das tendências de produtividade da terra e de mão-de-obra na agricultura (1961-2003) em diferentes regiões do mundo mostram que a África Subsaariana regista o mais lento crescimento da produtividade do trabalho agrícola, e, excepcionalmente, o declínio da relação terra/trabalho, de modo que, embora a produtividade da terra fosse crescente, a agricultura ia-se tornando cada vez mais de trabalho intensivo (Pardey et. al, 2007: 13). No total (e, portanto, não em todos os casos específicos), isto tem as características de uma “involução agrícola” com o declínio da produtividade do trabalho na agricultura (Geertz, 1963). A necessidade de um foco na produtividade do trabalho é também sugerida pelos dados de produtividade agregada (Tabela 1), que sugerem um “défice” de produtividade africana muito maior na produtividade do trabalho do que na produtividade da terra.

Tabela 1: Comparação de indicadores de produtividade

Região	Valor acrescentado por trabalhador na agricultura (US\$)	Rendimentos de cereais (t/ha)
África Subsaariana	327	1,33
Ásia	423	2,80
América do Sul e Caribe	2.966	2,67
Países desenvolvidos	5.680	3,92

Fonte: FAO 2007

Trabalho agrícola e produtividade

O foco na produtividade do trabalho leva a uma série de considerações. Primeiramente, a pesquisa em inovação agrícola negligencia normalmente as avaliações de produtividade do trabalho a favor da produtividade da terra. No caso da tecnologia da revolução verde, por exemplo, os aumentos de produtividade da terra aumentaram inicialmente a procura de trabalho para a gestão de fertilizantes e de irrigação e para a colheita. Historicamente, no leste e sul da Ásia, as necessidades de mão-de-obra foram subsequentemente reduzidas através da mecanização, como pormenorizado por Hossain *et al* para o caso mais recente do Bangladesh (2007). Embora o aumento do factor mão-de-obra, exigido pela revolução verde, tenha permitido grandes aumentos na produção (e, conseqüentemente, na produtividade do trabalho), isto constituiu, todavia, um investimento adicional e os custos adicionais de trabalho podem ser um factor limitante na adopção de tecnologias mais produtivas. Os que advogam a inovação agrícola na agricultura africana presumem frequentemente que o trabalho adicional dos agregados familiares dos “pequenos agricultores” tem um custo de oportunidade zero, de modo que os pobres beneficiarão de inovações em trabalho intensivo. Na prática, não é raro que os pequenos agricultores sofram escassez de mão-de-obra e/ou completem o trabalho da família com mão-de-obra contratada. Além disso, o período em que o trabalho adicional é exigido pelas inovações pode ser crítico, assim como a sua distribuição entre os membros do agregado familiar. A dimensão de género na repartição intra-agregado do ónus de tal trabalho suplementar é

exemplificada no trabalho de Carney sobre a introdução da tecnologia do arroz irrigado no Oeste de África (Carney, 1988).

Estas considerações não se aplicam apenas às formas de intensificação agrícola da “revolução verde”. Opções técnicas de “baixo insumo externo” podem também ser rejeitadas ou seleccionadas em função da poupança da mão-de-obra, independentemente do efeito na produtividade da terra. A escassez de mão-de-obra pode, por exemplo, restringir o desbravamento do recrescimento da mata em terras deixadas em pousio, e assim favorecer o cultivo continuado de campos anteriormente cultivados, mesmo à custa de uma diminuição da produtividade da terra. Trabalhos no Quênia mostram que abordagens de trabalho intensivo para melhorar a terra, tais como a construção de terraços para a conservação da água e do solo em encostas, que parecem favorecer os pobres porque evitam a necessidade de capital, podem, no entanto, prejudicar os que não têm meios para recrutar mão-de-obra (Tiffen et al, 1994, Murton, 1999). Do mesmo modo, um trabalho no Malawi sugere que abordagens de trabalho intensivo no controlo de pragas, da “Gestão Integrada de Pragas” (MIP), que reduzem a necessidade de compra de pesticidas, só foram adoptadas em locais onde os agricultores já dispendiam quantias significativas em pesticidas para proteger culturas de alto valor, fazendo, desta forma, com que os rendimentos relativos à mão-de-obra suplementar valessem a pena (Orr, 2003).

A questão da produtividade do trabalho é de particular preocupação em muitos contextos africanos, onde os índices mão-de-obra/terra têm sido historicamente baixos e o controlo do trabalho em famílias alargadas tem dominado a organização dos sistemas de produção (por exemplo, Haswell, 1963, Toulmin, 1992). Da mesma forma, o desenvolvimento de culturas de rendimento dependia historicamente da capacidade da mão-de-obra rural se desprender do controlo do parentesco e migrar para outras zonas rurais, onde as formas de arrendamento permitiam rendimentos mais elevados (Robertson, 1987). Na África contemporânea, a capitalização da agricultura é baixa, os rendimentos para a mão-de-obra são frequentemente baixos, e a escassez de mão-de-obra continua a ser um constrangimento generalizado na agricultura. Como consequência, a migração laboral continua a constituir um elemento-chave do desenvolvimento agrícola: zonas de elevada produtividade e/ou expansão do acesso ao mercado são muitas vezes locais de imigração, e o sucesso dos imigrantes em tirar proveito dessas oportunidades agrícolas pode depender tanto da sua capacidade de negociar o acesso à terra com os proprietários fundiários “nativos” (ver abaixo) como de mobilização de mão-de-obra, por vezes através de redes transnacionais de migrantes. Um exemplo deste último é o sucesso comercial dos imigrantes do Burkina Faso no cultivo do ananás na Costa do Marfim, atribuindo-se a estes emigrantes as vantagens de contornarem a falta de mão-de-obra rural na

Costa do Marfim recorrendo a mão-de-obra do Burkina Faso (Chauveau, 2006). Inversamente, a emigração de mão-de-obra (temporária ou permanente) pode gerar escassez de mão-de-obra, mesmo em áreas com densidade populacional tão elevada como de 1.000 habitantes/km², tal como no Quênia ocidental (Place et. al, 2007: 155), fazendo da escassez de mão-de-obra um constrangimento que impede a inovação na agricultura em agregados familiares demasiado pobres para suportarem a contratação de mão-de-obra suplementar necessária para implementar novas técnicas agrícolas. O reconhecimento deste constrangimento de mão-de-obra deteriora os modelos dos “pequenos agricultores” que dependem da elevação da produtividade agrícola através de inovações em trabalho intensivo, excepto na medida em que esses modelos também reconheçam o controlo desigual que os pequenos agricultores têm sobre a mão-de-obra e a consequente diferenciação socioeconómica associada a investimentos na mão-de-obra para aumentar a produtividade.

As observações no parágrafo anterior sugerem que há dificuldades com os conceitos de redução da pobreza através da agricultura nos casos em que esta depende do aumento da produtividade, quer através de modelos de capital intensivo (revolução verde), quer através de modelos de mão-de-obra intensiva centrados na exploração agrícola individual de um agregado familiar. Isto sugere que, caso se pretenda que os pobres beneficiem das inovações agrícolas, deveria ser prestada mais atenção ao investimento em “bens públicos” que reduzam os riscos na agricultura. Exemplos bem sucedidos no contexto africano deveriam incluir o controlo da praga cochonilha da mandioca através da introdução de um predador natural da América do Sul, uma espécie de vespa parasitóide. Como Orr (2003) observou, ao contrário do discurso predominante, este programa bem sucedido de “gestão integrada de pragas” não exigiu nenhuma participação do agricultor mas reduziu significativamente uma grave ameaça para a cultura de um alimento básico através da acção governamental (financiada internacionalmente). Do mesmo modo, se é possível identificar um único investimento com amplo impacto na produtividade agrícola em África, é provável que se trate de uma gestão hídrica melhorada, desde a irrigação em grande escala a canais de desvio em pequena escala, captura de água e gestão de cobertura da vegetação das bacias hidrográficas. A vulnerabilidade do insucesso de grande parte da agricultura da África Subsaariana deve-se, em grande medida, à variabilidade da precipitação, mas também ao facto de ter um nível muito baixo de utilização (2-3%) dos seus recursos hídricos. Para comparação, o Sul da Ásia, com o dobro da população e com apenas dois terços da água, usa 25-35% dos seus recursos disponíveis. Há indícios de que o bom acesso aos mercados poderá activar o investimento privado no desenvolvimento da gestão hídrica, inclusive em áreas anteriormente consideradas marginais para a agricultura (Tiffen et. al, 1994, Southgate e Hulme, 2000, Woodhouse

et. al, 2000), mas, em muitas instâncias, a gestão eficaz dos recursos hídricos exigirá coordenação em escalas que ultrapassam a exploração individual.

Expressa em termos globais, a produtividade agrícola africana parece que seria muito melhorada pelo investimento no desenvolvimento dos recursos hídricos, e a agricultura comercial da África do Sul é em grande parte baseada neste princípio. Aqui encontramos-nos mais na esfera das “infra-estruturas, mercados e instituições de apoio”, do que na da “complexidade ecológica”. Este é um terreno repleto de exemplos de impactos negativos na população rural, por exemplo, através da realocação de populações das zonas de albufeiras de barragens e perturbação de produções existentes por alterações no fluxo fluvial, exemplificados pela análise de Adams (2000) sobre o impacto das barragens construídas no final dos anos 1980 no vale do rio Senegal. Um resultado mais positivo é exemplificado pelo relato de Aw e Diemer (2005) sobre a irrigação em grande escala do rio Níger, no Mali. Como seria previsível, a partir da discussão anterior sobre a mobilidade laboral em África, o desenvolvimento de recursos hídricos que leva a melhores oportunidades agrícolas (o que pressupõe o crescimento da procura da produção agrícola) é invariavelmente caracterizado pela migração de áreas rurais menos produtivas e aumento na concorrência pela terra, geralmente envolvendo o desenvolvimento de mercados informais de terra (Robertson, 1987, Woodhouse, 2003, Peters e Kambewa, 2007). Questões por resolver sobre o estatuto dos direitos à terra, consuetudinários ou “comunitários”, em contextos cada vez mais mercantilizados de utilização dos solos são fundamentais para determinar o efeito desta evolução – tanto em pequena como em grande escala – na pobreza (Chimhowu e Woodhouse, 2006).

Uma consequência importante é que a pobreza não pode simplesmente ser mapeada em áreas geograficamente definidas em termos de potencial agrícola “alto” ou “baixo”, ou “de afastamento”. Enquanto a proporção de pobres (em termos de incidência de pobreza) pode ser mais elevada em áreas rurais menos acessíveis, em geral, o número de pobres em termos absolutos (a “densidade de pobreza”) é normalmente mais elevado em áreas mais acessíveis. Além disso, “(...) *não existe um padrão claro entre os países para a distribuição da população pobre e o potencial agrícola*” (WorldBank, 2007:49). Isto sublinha a importância de estratégias políticas, de reformas e de administração dos direitos de propriedade e de condições de emprego, e a prestação de apoio técnico, que são determinantes para o desenvolvimento de recursos hídricos. Mais genericamente, a discussão da melhoria da produtividade agrícola através do desenvolvimento técnico meramente em termos de um “sector agrícola” – normalmente vista em termos de “pequenas explorações agrícolas” – negligencia importantes ligações com a economia global que se articulam através de mercados de trabalho e outros recursos.

Vinculação da produtividade agrícola à economia global

A especial importância atribuída à agricultura na redução da pobreza assenta na constatação de que “(...) *três em cada quatro pessoas pobres nos países em desenvolvimento vivem em zonas rurais*”, e no argumento de que “*A agricultura por si só não será suficiente para uma redução maciça da pobreza, mas provou ser excepcionalmente poderosa para essa tarefa*”. (World Bank, 2007: 1). É importante, contudo, que estes argumentos não sejam utilizados, pois eles tendem a estar presentes em publicações de agências internacionais que tratam a economia rural como distinta da urbana, ou das regionais (ver, por exemplo, IFAD, 2001 e World Bank, 2007). O Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial 2008, recentemente publicado, representa particularmente um caso extremo, no qual, dos três “mundos” (ou cenários) da agricultura que identifica, um é uma economia que é “baseada na agricultura”, o segundo é o da “transformação” através da industrialização e da urbanização, e um terceiro é o “urbanizado”. Neste quadro, a ênfase das políticas muda da produtividade agrícola como base do crescimento económico nas economias “baseada na agricultura”, para o aumento de rendimentos mediante a especialização da agricultura ou pela diversificação do emprego para fora da agricultura nas economias de “transformação”, para tratar dos impactos ambientais da agricultura intensiva em economias “urbanizadas”. Existe claramente um modelo linear de desenvolvimento económico implícito na definição destes “mundos agrícolas”, e a identificação de grandes regiões geográficas com um único “mundo agrícola” levanta inevitavelmente dúvidas quanto à precisão e credibilidade. Assim, a África Subsaariana é caracterizada como “baseada na agricultura”, enquanto países de “transformação” incluem a maior parte do Sul e Leste da Ásia e o Médio Oriente e o Norte de África”, e os países “urbanizados” incluem a maior parte da América Latina e grande parte da Europa e da Ásia Central. Uma dificuldade levantada por um quadro deste tipo é que “a colocação da agricultura no centro da agenda do desenvolvimento” para a África Subsaariana “baseada na agricultura” efectua uma desconexão da agricultura da África urbana, e dos fluxos laborais, de capitais e de produtos agrícolas entre partes “rurais” e “urbanas” das economias. Em vez disto, uma economia rural é encarada como constituída por “pequenos agricultores” travados por uma baixa produtividade.

Nesta perspectiva, o desenvolvimento agrícola é um precursor da industrialização, mas através do desenvolvimento da economia rural: o aumento (em pequena escala) da produtividade agrícola gera maiores rendimentos para os produtores e preços mais baixos dos alimentos para os consumidores, e o crescente poder de compra dos produtores agrícolas é um estímulo para a economia rural não agrícola, que fornece bens e serviços aos produtores agrícolas. Na prática, este modelo de crescimento “impulsionado pela oferta” da economia rural resultante

do crescimento na agricultura dá uma ênfase insuficiente à economia não agrícola, até mesmo em África, onde cerca de 38% da população do continente vivia em zonas urbanas em 2001, um valor que se prevê aumentar para 46% em 2015 (UNCHS, 2001: 271). Em muitas partes da África Subsaariana (Botswana, Costa do Marfim, Nigéria, Senegal, Camarões e Congo), mais de 45% da população já foi classificada como urbana em 2001. A significância desta economia urbana é reflectida na baixa percentagem do PIB gerado pela agricultura – não mais do que um terço e tipicamente um quinto – nas economias “baseadas na agricultura” da África Subsaariana (World Bank, 2007: 340-1). É totalmente congruente que o rendimento não agrícola seja frequentemente um elemento importante na subsistência rural africana (Reardon, 1997 e 1998, BRYCESON, 1999 e 2002, Barrett et al, 2001; Ellis, 2000; Ellis e Freeman, 2005), mesmo em economias rurais, tal como na do norte de Moçambique (Tschirley e Benfica, 2001), na qual o papel dos rendimentos não agrícolas na economia rural não é imediatamente visível. Além disso, quando os serviços financeiros se encontram pouco desenvolvidos (ou seja, em quase toda a África Subsaariana), tais rendimentos não agrícolas são a principal fonte de investimento para aumentar a produtividade agrícola (Collier e Lal, 1986, Evans e Ngau, 1991, Reardon, 1998, Lanjouw e Lanjouw, 2001). Isto pode ainda ser exemplificado pelos padrões de investimento agrícola por parte de trabalhadores imigrantes nas minas da África Austral (Primeira, 1983), e no financiamento da construção de terraços em encostas para a agricultura no Distrito Machakos (Quênia), a partir de rendimentos de emprego e de crédito provenientes de empregos em Nairobi (Tiffen et. al, 1994, Murton, 1999). Da mesma forma, tais estudos sugerem que o acesso desigual das famílias rurais a remessas e a rendimentos de emprego não agrícola “(...) *levará, ao longo do tempo, a uma distribuição de terras, bem como de outros bens, cada vez mais distorcida na África rural*” (Reardon, 1997: 743). O papel das fontes de rendimento não locais no estabelecimento de grandes diferenças nos rendimentos dos agregados familiares em áreas de cultivo de algodão no norte de Moçambique é também identificado por Tschirley e Benfica (2001).

A um nível mais amplo da economia nacional, o ponto-chave aqui é que a expansão da economia não agrícola – urbana e industrial – é fundamental para o aumento da procura da produção agrícola e para os investimentos nesta mesma produção. Factores urbanos e industriais tendem a ser subestimados por modelos lineares de desenvolvimento. Assim: “... *o rápido crescimento agrícola na China, na Índia e no Vietname foi o precursor do surgimento da indústria*” (World Bank, 2007: 7), implicando que o crescimento agrícola ocorreu na ausência de industrialização. Fontes históricas sugerem porém o oposto: que o crescimento da produtividade agrícola tem sido dependente do desenvolvimento industrial para o fornecimento de matérias-primas essenciais – nomeadamente adubo – como exemplificado

pela revisão de Hayami e Ruttan (1985: 235-6) da intensificação agrícola no Japão no século XIX, ou pela comparação feita por Geertz (1963) da produção de arroz em Java e no Japão. Este ponto é ainda reforçado pela observação (World Bank, 2007: 166) do actual sub-financiamento agudo da investigação agrícola e de desenvolvimento nos países em desenvolvimento – excepto nas economias em vias de industrialização da China, da Índia e do Brasil.

Uma última questão emerge sobre o papel dos mercados na promoção do crescimento da produtividade agrícola. Embora seja claro que o acesso à procura de mercados urbanos e/ou regionais constitui uma condição fundamental para o investimento na melhoria da produtividade agrícola, foi sugerido anteriormente que o investimento privado pode ser insuficiente quando se pretende que a agricultura forneça uma base mais ampla de redução de pobreza. Neste contexto, as prescrições das políticas prevalecentes necessitam de ser reexaminadas. Embora reconhecendo uma falha generalizada no mercado das economias “baseadas na agricultura”, especialmente na oferta de insumos, no crédito, na investigação e na inovação, continua a haver uma forte suposição, entre muitas das instituições financeiras internacionais, não só da vontade como também da viabilidade de fazer esses mercados funcionarem para benefício dos pobres. No entanto, o que caracteriza uma grande parte desta discussão é a dependência de mercados específicos no “eficiente” funcionamento de outros mercados. Por exemplo: *“As políticas do mercado de terra rural podem tornar-se menos eficazes se houver estrangimentos no mercado financeiro originados pela influência perversa do nível de riqueza.”* (World Bank, 2007: 144). Mais frequentemente, porém, o compromisso de redução da pobreza rural através de mecanismos de mercado parece rodar à volta de contradições. Assim, os “mercados dinâmicos de insumos” na Ásia e na América Latina são declarados como sendo o resultado de “investimentos complementares” em estradas, irrigação, infra-estruturas de comercialização e serviços financeiros, e a ausência destes em África é alegada para explicar a debilidade da oferta comercial de insumos (World Bank, 2007: 150). Não é indicado de onde virá este “investimento complementar”, ainda que pareça que alguma forma de financiamento público está implícita.

Condições semelhantes aplicam-se a novas abordagens para criar sistemas de distribuição de insumos liderados pelo sector privado que, na prática, dependem fortemente das despesas do estado e/ou da organização melhorada dos agricultores. As dificuldades de se considerar esta como uma estratégia primariamente concernente aos pobres são exemplificadas pelo Plano de Modernização da Agricultura (PMA) do Uganda, que inclui elementos de investimento em infra-estruturas (estradas) e um serviço de aconselhamento agrícola (NAADS) “dirigido pela procura”. Este último prevê a formação de grupos de agricultores que constituiriam a “procura” para os serviços técnicos agrícolas

a serem fornecidos por um sector privado, criado por “reestruturação” do actual sistema de extensões agrícolas governamentais. A análise da implementação deste processo realizado por Bahiigwa et al (2005) sugere que não são os pobres, mas os agricultores em melhores condições, que são mais susceptíveis de beneficiar disto, tanto pela sua capacidade organizacional e de influência política a nível local, como pelas prioridades dos funcionários do governo central de aumentar a produção agregada mediante apoio aos agricultores mais capazes de “alcançar resultados”.

O compromisso de se encontrarem mecanismos de mercado para alocar recursos para pessoas sem poder de compra envolve pressupostos que parecem inconsistentes com a experiência empírica e requerem cada vez mais uma semântica complexa que levanta questões sobre a linha divisória entre “subsídio” e “investimento complementar”. Um pressuposto evidente de tais abordagens à redução da pobreza rural é que “os pobres” detêm o comando da terra e do trabalho que lhes permite tirar partido dos insumos agrícolas. É contudo frequente o caso, especialmente nas zonas rurais (com boa acessibilidade e com elevadas taxas de imigração) com um grande número de pobres, acontecer que os mais pobres tenham muito pouca terra e que muitos dos seus rendimentos provenham do emprego rural na agricultura ou de uma variedade de outras actividades de baixa remuneração à base de recursos naturais, tais como a pesca, o pastoreio de gado, o corte de madeira etc. (Barrett et al, 2001, Start, 2001). Porém, como o Banco Mundial (2007: 221) observa, “(...) espantosamente as políticas têm prestado pouca atenção à estrutura, conduta e desempenho do mercado de trabalho rural”. Um inquérito recente na Zambézia (Cramer et. al, 2008) sugere que os mercados de trabalho rural são uma importante fonte de rendimento para os agregados familiares rurais, mas são altamente “segmentados”, reflectindo a capacidade patronal de determinar uma grande variedade de taxas salariais e de condições de emprego, com implicações óbvias para os níveis de rendimento e pobreza rural.

Conclusões

Este artigo argumentou que existem falhas em grande parte das abordagens preponderantes na redução da pobreza rural através de intervenções “baseadas na agricultura”, mais exaustivamente definida no Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial 2008 do Banco Mundial. Ao analisar as perspectivas de aumento de produtividade como resultado da evolução tecnológica, foi sugerido que o potencial da nova tecnologia ainda está por ser explorado exaustivamente, mas que reduções na pobreza não são susceptíveis de serem providas pelas novas

tecnologias, a não ser que haja uma compreensão mais clara do contexto social e económico no qual a “população rural pobre” vive. Isto não equivale a um argumento contra a intervenção para melhorar as condições de vida das populações rurais pobres. É, outrossim, mais um argumento de que tentar fazê-lo dentro de uma economia rural “baseada na agricultura”, em grande parte divorciada, por um lado, do emprego e de outros mercados da economia urbana e industrial, e, por outro lado, do investimento estatal que exclui explicitamente o mercado, tem o efeito de reduzir o leque de possíveis “oportunidades de investimento” visando contribuir para uma “revolução na produtividade dos pequenos agricultores.”

O artigo propõe quatro áreas principais em que a investigação tem de ter uma nova abordagem para pesquisar as limitações à melhoria da produtividade agrícola, e a relação destas com a pobreza rural. Em primeiro lugar, qualquer expectativa de aumento dos investimentos e de crescimento da produtividade tem de ser fundada numa avaliação realista do estímulo existente e potencial à agricultura proveniente dos mercados urbanos e dos mercados regionais. Na falta de acesso à procura de mercados fortes (ou seja, urbanos), é pouco provável que o investimento agrícola ocorra, a produtividade permanecerá baixa e as zonas rurais serão susceptíveis de sofrer uma perda de trabalho para a emigração temporária ou permanente, reduzindo ainda mais a capacidade produtiva e aumentando o empobrecimento dos que permanecem na terra. Em segundo lugar, a relação entre o investimento privado no sector da agricultura e do investimento em “bens públicos” tem de ser abordada de forma mais explícita, e, em particular, as oportunidades para reduzir o risco do investimento público necessita de ser avaliado, por exemplo, no domínio da gestão dos recursos hídricos (conservação da água, drenagem ou irrigação, por exemplo) e controlo de pragas (por exemplo, o controlo directo de uma doença ou a divulgação de sementes resistentes a pragas e material de plantação). Em terceiro lugar, ao invés de conceber uma sociedade rural homogénea de “agricultores de pequena escala”, a investigação deve caracterizar mais claramente as diferentes categorias de agricultores e as relações laborais entre eles, e entre estes e o conjunto da economia. Finalmente, tendo em conta a diversidade socioeconómica no seio da sociedade rural, a investigação é necessária para delinear o impacto social e político do aumento da produtividade e da rentabilidade da agricultura. Um maior reconhecimento da mobilidade da mão-de-obra e a conseqüente migração de pessoas para áreas onde a agricultura é mais rentável permitirá à investigação aclarar os processos que regem a evolução das relações de trabalho e a concorrência pela terra, e fornecer uma melhor compreensão da mudança social na qual se baseará a intervenção para reduzir a pobreza.

Nota

¹ Tradução do editor.

Referências

- Adams, A. (2000). "Social Impacts of an African Dam: Equity and Distributional Issues in the Senegal River Valley." World Commission on Dams. www.dams.org_docs_kbase_contrib_soc193.pdf (acedido a 25 de Agosto de 2008)
- Adato, M. e R. Meinzen-Dick (eds). (2007). *Agricultural Research, Livelihoods and Poverty*. Johns Hopkins University Press: Baltimore:
- Anderson, D. e R. Grove. (eds.) (1987). *Conservation in Africa*. Cambridge University Press: Cambridge.
- Aw, D. e G. Diemer. (2005). *Making a Large Irrigation Scheme Work. A Case Study from Mali. Directions in Development*. The World Bank: Washington, DC,
- Bahiigwa, G., D. Rigby, and P. Woodhouse. (2005). "Right Target, Wrong Mechanism? Agricultural Modernization and Poverty Reduction in Uganda." *World Development* 33 (3), pp:481-496.
- Barrett, C., T. Reardon and P. Webb. (2001). "Nonfarm income diversification and household livelihood strategies in rural Africa: concepts, dynamics, and policy implications." *Food Policy* 26, pp:315-331.
- Bernstein, H. e P. Woodhouse. (2006). "Africa: Ecopopulist Utopias and (Micro) capitalist Realities." In Panitch, L. and C. Leys (Eds.). *Coming to Terms with Nature*. The Merlin Press: Monmouth, pp:147-169.
- Bryceson, D. (1999). "African rural labour, income diversification and livelihood approaches: a long-term development perspective." *Review of African Political Economy*. 80, pp:171-89.
- Bryceson, D. (2002). "The Scramble in Africa: Reorienting Rural Livelihoods." *World Development*. 30 (5), pp: 725-739.
- Canagarajah, S., C. Newman and R. Bhattamishra. (2000). "Non-farm income, gender, and inequality: evidence from rural Ghana and Uganda." *Food Policy* 26, pp:405-420.
- Carney, J. (1988). "Struggles over Crop Rights in Contract Farming Households on a Gambian Irrigated Rice Project." *Journal of Peasant Studies*. 15 (3), pp:334-49.
- Chambers, R., A. Pacey, and L. Thrupp. (1989). *Farmer First. Farmer innovation and agricultural research*. Intermediate Technology Publications: London.

- Chauveau, J.-P. (2006). "How does an institution evolve? Land, politics, intergenerational relations and the institution of the tutorat between autochthons and migrant farmers in the Gban region (Côte d'Ivoire)." In Kuba R. and C. Lentz (eds.). *Land rights and the politics of belonging in West Africa*. Brill Academic Publishers: Leiden. pp:213-240.
- Chimhowu, A. and P. Woodhouse. (2006). "Customary vs Private Property Rights? Dynamics and Trajectories of Vernacular Land Markets in Sub-Saharan Africa." *Journal of Agrarian Change* 6 (3), pp:346-371.
- Collier, P. and D. Lal. (1986). *Labor and Poverty in Kenya 1900-1980*. Clarendon Press: Oxford.
- Cramer, C., C. Oya and J. Sender. (2008). Lifting the blinkers: a new view of power, diversity and poverty in Mozambican rural labour markets. *Journal of Modern African Studies*. 46 (3) pp:361-91.
- Ellis, F. (2000). *Rural livelihoods and diversity in developing countries*. Oxford University Press: Oxford.
- Ellis, F. and A. Freeman (eds.) (2005). *Rural Livelihoods and Poverty Reduction Policies*. Routledge: London.
- Evans, H. and P. Ngau. (1991). "Rural-urban relations, household income diversification and agricultural productivity." *Development and Change* 20, pp: 519-545.
- FAO. (2007). <http://faostat.fao.org/> (acedido a 6 de Março de 2009).
- First, R. (1983). *Black Gold*. Harvester: Brighton.
- Geertz, C. (1963). *Agricultural Involution*. University of California Press: Berkeley.
- Harrigan, J. (2003). "U Turns and Full Circles: Two Decades of Agricultural Reform in Malawi." *World Development* 31 (5), pp: 847-63.
- Haswell, M. (1963). *The changing pattern of economic activity in a Gambia village*. HMSO: London.
- Hayami, J. e Ruttan, V. (1985). *Agricultural Development. An International Perspective*. Johns Hopkins University Press: Baltimore.
- Herring, R. (2007). "The Genomics Revolution and Development Studies: Science, Poverty and Politics." *Journal of Development Studies* 43 (1), pp:1-30
- Hossain, M., D. Lewis and S. Begum. (2007). "Rice Research, Technological Progress and Poverty: The Bangladesh Case." In Adato, M. and R. Meinzen-Dick. (eds.) *Agricultural Research, Livelihoods and Poverty*. Johns Hopkins University Press: Baltimore. pp:56-102.
- IFAD. (1994). *Land Degradation e Poverty in Africa: Challenges and Opportunities. A Dialogue on Capitol Hill*. International Fund for Agricultural Development: Rome.
- IFAD. (2001). *Rural Poverty Report 2001 - summary*. International Fund for Agricultural Development: Rome.
- Lanjouw, J. and P. Lanjouw. (2001). "The rural non-farm sector: issues and evidence from developing countries." *Agricultural Economics* 26, 1-23

- Leach, M. and R. Mearns (eds.). 1996). *The Lie of the Land. Challenging received wisdom on the African environment*. James Currey: Oxford.
- Murton, J. (1999). "Population Growth and Poverty in Machakos District, Kenya." *Geographical Journal*, 165 (1), pp:37-46.
- Orr, A. (2003). "Integrated Pest Management for Resource-Poor African Farmers: Is the Emperor Naked? " *World Development* 31 (5), pp:831-845.
- Pardey, P., J. James, J. Alston, P. Glewwe, E. Binenbaum, T. Hurley, and S. Wood. (2007). "Science, Technology and Skills." Background Paper for World Development Report 2008 . University of Minnesota: Minnesota.
- Peters P. and D. Kambewa. (2007). "Social conflicts over access and transfer of land in Malawi and their implications for new land policy." *Journal of Modern African Studies* 45, pp:447-472.
- Place, F., M. Adato, P. Hebinck and M. Omosa (2007). "Impacts of Agroforestry-based Soil Fertility Replenishment Practices on the Poor in Western Kenya." In Adato, M. and R. Meinzen-Dick (eds.) *Agricultural Research, Livelihoods and Poverty*. Johns Hopkins University Press: Baltimore. pp:149-197.
- Reardon, T. (1997). "Using evidence of household income diversification to inform study of the rural non-farm labor market in Africa." *World Development*, 25(5), pp:735-747.
- Reardon, T. (1998). Rural Non-Farm Income in Developing Countries." In *The State of Food and Agriculture 1998*. Food and Agriculture Organization of the United Nations: Rome.
- Robertson A. (1987). *The Dynamics of Productive Relationships. African Share Contracts in Comparative Perspective*. Cambridge University Press : Cambridge
- Rukuni, M. and C. Eicher. (1994). *Zimbabwe's Agricultural Revolution*. University of Zimbabwe Press: Harare.
- Southgate, C. and D. Hulme. (2000). "Uncommon Property: The scramble for wetland in southern Kenya." In Woodhouse, P., H. Bernstein, and D. Hulme. *African Enclosures? Social Dynamics of Wetlands in Drylands*. James Currey: Oxford. pp. 73-119.
- Start, D. (2001). "The Rise and Fall of the Non-Farm Rural Economy." *Development Policy Review* 19 (4) pp: 491-506.
- Thomas, D. and N. Middleton. (1994) *Desertification: Exploding the Myth*. Wiley: Chichester.
- Tiffen M., M. Mortimore and F. Gichuki. (1994). *More People, Less Erosion: Environmental Recovery in Kenya*. Wiley: Chichester.
- Toulmin, C. (1992). *Cattle, Women and Wells: managing household survival in the Sahel*. Clarendon Press: Oxford.
- Tschirley, D. e R. Benfica. (2001). "Smallholder Agriculture, Wage Labour and Rural Poverty Alleviation in Land-Abundant Areas of Africa: evidence from Mozambique." *Journal of Modern African Studies* 39 (2) pp:333-58

- UNEP. (2006). *Global Environmental Outlook GEO-3 Factsheet Africa*. United Nations Environment Programme: Geneva.
- UNHCS. (2001). *Cities in a Globalizing World: Global Report on Human Settlements*. Earthscan: London.
- Woodhouse, P. (2003). "African Enclosures: a default mode of development." *World Development*, 31 (10) pp:1719-1733.
- Woodhouse, P., P. Trench and M- Tessougué. (2000). "A very decentralised development." In Woodhouse, P., H. Bernstein, and D. Hulme, *African Enclosures? Social Dynamics of Wetlands in Drylands*. James Currey: Oxford. pp: 29-72.
- World Bank. (2007). *World Development Report 2008: Agriculture for Development*. World Bank: Washington DC.