

KP24

Ferramenta de Conhecimento 24



CCARDESA
Centre for Coordination of Agricultural Research and Development for Southern Africa

INFORME SOBRE POLÍTICAS :

Seguro baseado em índices: Como funciona e é climaticamente inteligente?

AGRICULTURA CLIMATICAMENTE INTELIGENTE

FERRAMENTAS DE CONHECIMENTO PARA EXTENSIONISTAS

Ferramentas de Informação Personalizadas para Profissionais do Sector Agrícola

Público-alvo: Directores de Investigação, Directores de Extensão, Chefes de NARES (Sistemas Nacionais de Investigação Agrícola, Organizações de Agricultores e Funcionários de Extensão a Nível Nacional, Agências de Protecção Social e Ministérios



Informe sobre
Políticas



Climaticamente
Inteligente



Tecnologia



Género



Juventude



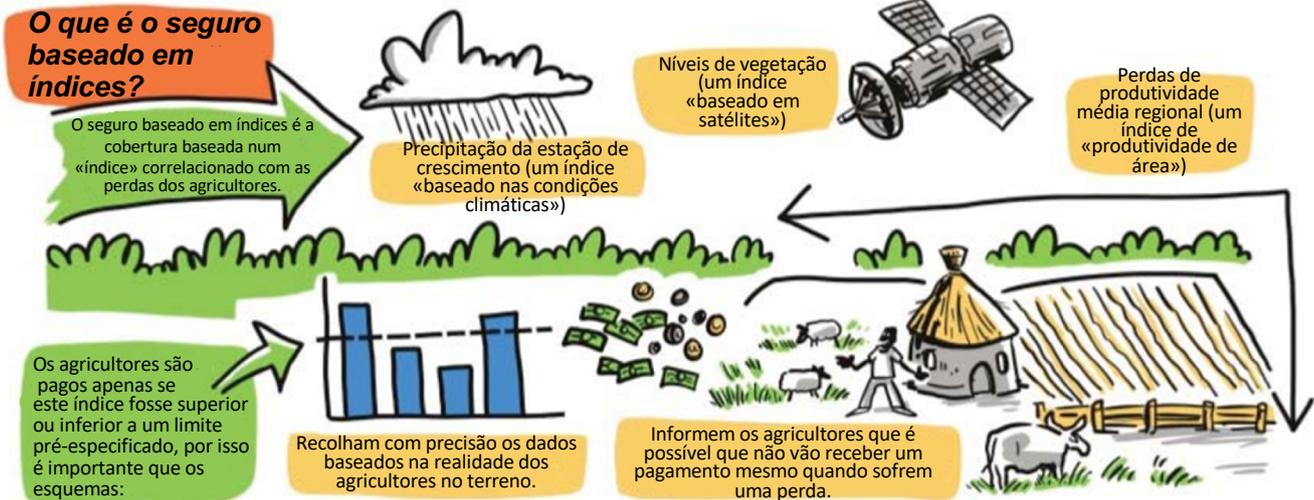
O QUE É O SEGURO BASEADO EM ÍNDICES E COMO FUNCIONA?

O seguro baseado em índices (*Index-based insurance (IBI)*) indemniza os agricultores em caso de perda (*Greatrex et al. 2015*). O IBI geralmente usa índices «*proxy*» relacionados com os riscos específicos (muitas vezes relacionados com factores climáticos) que podem afectar a produção agrícola. Os indicadores *proxy* normalmente incluem a precipitação ou temperaturas extremas. Por exemplo, a quantidade de precipitação recebida dentro de uma determinada janela está ligada a uma redução percentual da produtividade para os agricultores numa área específica. Caso a quantidade de precipitação fosse inferior ou superior aos limites estabelecidos, um pagamento é accionado para indemnizar os agricultores pela perda prevista. Essa abordagem também pode introduzir eficiências para a seguradora, já que não precisa de visitar os campos do agricultor para avaliar as perdas potenciais.

Mensagens Principais:

1. O seguro baseado em índices (*Index-based insurance (IBI)*) representa uma opção viável de transferência de riscos, opção esta que pode ser usada por pequenos agricultores na região da SADC
2. O IBI é Climaticamente Inteligente, pois aumenta a produtividade de forma sustentável, melhora a resiliência, e pode encorajar práticas que reduzem as emissões de gases de efeito estufa
3. Existem vários exemplos da implementação bem-sucedida do IBI em toda a África
4. O IBI requer um investimento substancial no ambiente propício para ser implementado em escala.

Intensificar a adopção do seguro baseado em índices por parte de pequenos agricultores



O seguro baseado em índices é menos caro e mais acessível aos pequenos agricultores no mundo em desenvolvimento do que o seguro tradicional.

Fonte: CCAFS2018

Figura 1: Os princípios do seguro baseado em índices.



2 / SEGURO BASEADO EM ÍNDICES: COMO FUNCIONA E É CLIMATICAMENTE INTELIGENTE?

A Quadro 1 fornece uma comparação entre o IBI e o seguro de indemnização tradicional, que cobre directamente as perdas de produtividade de colheitas.

Quadro 1: Diferenças entre o seguro baseado em índices e o seguro de colheitas.

Seguro baseado em índices	Seguro de colheitas
Com base no índice <i>proxy</i> contra riscos climáticos bem definidos	Com base em perdas directas
Indicadores e limites específicos para os principais riscos (prémios mais baratos)	Pode cobrir uma variedade de causas / riscos - prémios mais caros
Incentivo claro para usar práticas de exploração agrícolas climaticamente inteligentes para manter as colheitas vivas num ano difícil, já que o pagamento será emitido directamente com base nos índices meteorológicos - independentemente da quebra da produção agrícola ou produtividade reduzida	Nenhum incentivo verdadeiro para manter as colheitas vivas, já que o pagamento depende da falha de produtividade - risco moral
Talvez não cobre perdas como resultado de causas imprevistas	Cobre a maioria das perdas de produtividade
Requer dados de monitorização (dados de monitorização do clima no terreno, teledeteção), geralmente são recolhidos remotamente	Requer avaliações a nível de campo
Pode cobrir uma área geográfica maior, monitorizar os índices meteorológicos estabelecidos nessa área	Pode ser um desafio logístico, pois o assessor é obrigado a verificar a perda
Potencial para usar sistemas de distribuição (por exemplo, Dinheiro Móvel) para pagamentos e inscrições (não é necessário avaliar as perdas directamente)	

O SEGURO BASEADO EM ÍNDICES É CLIMATICAMENTE INTELIGENTE?

A agricultura climaticamente inteligente (ACI) é uma abordagem para reorientar os sistemas agrícolas com o fim de apoiar a segurança alimentar de forma eficaz e sustentável¹. A ACI inclui acções em várias escalas, desde parcelas agrícolas, sistemas agrícolas e paisagens a contextos nacionais e globais.

No contexto da segurança alimentar nacional e das metas de desenvolvimento, essa abordagem visa tratar de três objectivos principais (FAO, 2013):

1. Melhorar a segurança alimentar de forma sustentável, através de aumentar a produtividade agrícola e as rendas
2. Desenvolver a resiliência e adaptação às alterações climáticas
3. Desenvolver oportunidades para reduzir as emissões de gases de efeito estufa - em comparação com as tendências antecipadas, onde possível.

Figura 2: Pilares da ACI.

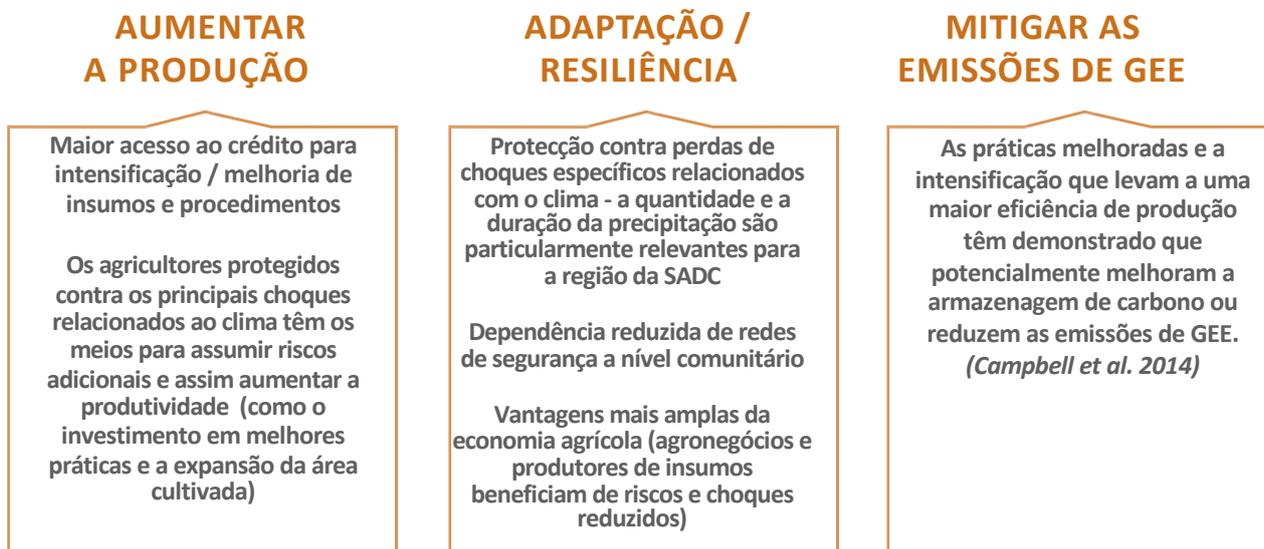


¹ A agricultura inclui a produção agrícola e pecuária, bem como as pescas e a gestão florestal.



A Figura 3 abaixo indica como cada um dos pilares da ACI é abordado pelo seguro baseado em índices.

Figura 3: Pilares climaticamente inteligentes e seguro baseado em índices.



Fontes: Greatrex et al 2015, Adegoke et al 2017, Campbell et al. 2014

Exemplos de seguro baseado em índices bem-sucedido

Nos últimos anos, o IBI foi implementado em muitos países diferentes em todo o continente. A concepção do projecto variou entre os locais, dependendo dos seguintes factores:

- O contexto do país

- Os requisitos do agricultor
- Os recursos disponíveis
- A capacidade institucional
- O enquadramento regulador.

Alguns exemplos de esquemas de IBI proeminentes em África estão resumidos no Quadro 2.

Quadro 2: Exemplos de esquemas de seguro baseado em índices em África.

Países de ACRE (Agriculture and Climate Risk Enterprise): Quênia, Rwanda, Tanzânia
Data de início: 2009

Culturas Produzidas: Milho, feijão, trigo, sorgo, café, batata

Fontes de Dados: Teledetecção e estações de informação climática

Elementos Chave: Um dos maiores e mais rápidos esquemas de microsseguro em África

Ligações fortes para agregadores e tecnologia móvel. Vasta gama de produtos, principalmente ligados a crédito ou insumos

Os parceiros incluem instituições financeiras e de seguros locais e internacionais

O dinheiro móvel é uma componente chave do processo, tanto no que diz respeito à cobrança de prémios quanto aos pagamentos. Garantia de Replantação do Produto que cobre o período de plantação vulnerável.



4 / SEGURO BASEADO EM ÍNDICES: COMO FUNCIONA E É CLIMATICAMENTE INTELIGENTE?

R4 Iniciativa de Resiliência Rural

Países: Malawi, Zâmbia, Zimbábwe, Quênia, Etiópia, Senegal

Data de Início: 2011

Culturas Produzidas: *Teff*, feijão, milho, trigo, cevada, sorgo, mexoeira, mandioca

Fontes de Dados: Várias fontes de dados usadas, incluindo a teledeteção (estimativas de precipitação gerado pelo satélite *Alaska Research CubeSat 2 (ARC2)*)

Elementos Chave: O IBI como uma componente de uma estratégia diversificada de gestão de riscos com uma forte abordagem participativa

O projecto envolveu organizações directamente em todas as fases do processo de seguro, incluindo grupos de agricultores, governos, bancos, instituições de microfinanças, seguradoras locais, instituições de investigação e resseguradoras internacionais

Um projecto de gestão de riscos integrados liderado por agricultores, com mão-de-obra para o seguro (participação em programas de trabalho para desenvolver a resiliência da comunidade para prémios de seguro subsidiados) e índices de precipitação gerados por satélites



Seguro pecuário baseado em índices (IBLI)

País: Quênia

Data de Início: 2006

Tipo de Produção Agrícola: Produção pecuária (camelos, gado, ovelhas, cabras e cavalos)

Fontes de Dados: Usa índices de vegetação gerados por satélites na área alvo

Elementos Chave: Abordagem inovadora em relação aos pastoralistas que podem ser nómadas

Uma parceria público-privada com camadas de risco inovadoras numa carteira diversificada de gestão de riscos.



Assurance Récolte Sahel (ARS)

Países: Mali, Burkina Faso, Benin, Senegal, Costa do Marfim

Data de Início: 2011

Culturas Produzidas: Várias culturas

Fonte de Dados: Estações meteorológicas, teledeteção, evapotranspiração relativa, estimativas de precipitação

Elementos Chave: Incorpora o acesso ao crédito

Quatro índices usados para diferentes produtos e culturas.



Fontes: Greatrex et al 2015, Adegoke et al 2017, IBLI 2018, WFP2018, Mude et al. 2010



O projecto ACRE é frequentemente referenciado para demonstrar a viabilidade de IBIs em África. Constitui o maior programa de seguro agrícola da África Subsariana, (*Greatrex et al. 2015*). Ao contrário de outros projectos, alguns dos prémios pagos pelos agricultores no projecto ACRE **não foram subsidiados**. Isso demonstra a viabilidade financeira do IBI como um conceito.

O projecto usa várias fontes de dados para gerar seus índices, desde estações meteorológicas automáticas até a teledeteção, e apresenta uma ampla gama de produtos (*Nganga. 2013*). O projecto também desempenha um importante **papel de intermediário** entre seguradoras, resseguradoras e canais de distribuição de ACRE em função de organização - ver Figura 4. Isso ajudou a impulsionar a iniciativa e coordenar os intervenientes .

O Dinheiro Móvel desempenha um papel fundamental no sucesso do projecto, permitindo a inscrição rápida e o pagamento dos pedidos de indemnização - sem ter de visitar os agricultores ou sem os agricultores ter de abandonar os seus campos.

DESCRIÇÃO DE PRODUTOS IBI:

GARANTIA DE REPLANTAÇÃO ACRE

- Este produto incorporou o preço de um saco de sementes no prémio de seguro
- O saco de sementes contém um cartão de raspar com um código a ser enviado por mensagem de texto ao ACRE durante o período de plantação para iniciar a cobertura contra a seca
- As explorações agrícolas são monitorizadas ao usar a teledeteção durante 21 dias depois de receber a mensagem
- Se o índice fosse accionado, o agricultor receberia automaticamente um pagamento via dinheiro móvel para comprar um novo saco de sementes para replantar.

Figura 4: Modelo de Negócios ACRE África.



Fonte: Acre Africa 2018.



O AMBIENTE FAVORÁVEL

O ambiente favorável para a ACI constitui o conjunto de condições que facilitam e apoiam a adopção generalizada de tecnologias e práticas climaticamente inteligentes. Isso inclui políticas, acordos institucionais, considerações de género, infra-estruturas e esquemas de seguro, bem como o envolvimento das partes interessadas e acesso a informação meteorológica e serviços de consultoria.

O ambiente propício deve fornecer as leis, regulamentações e incentivos para garantir que a reorientação e a transformação rumo à agricultura climaticamente inteligente ocorram de forma eficaz e sustentável. Muitos esquemas de seguro baseado em índices (micro, meso e macro) dependem do apoio público para facilitar um maior envolvimento das seguradoras privadas e para fomentar a aceitação do agricultor, com o envolvimento de vários estados (e doadores) no fornecimento de um enquadramento regulamentar favorável. O objectivo deve ser de desenvolver a capacidade institucional em todos os níveis e reduzir os riscos que dissuadem os agricultores de investir em tecnologias e práticas inovadoras. Os formuladores de políticas precisam de tomar nota dos desafios listados a seguir e garantir que os planos para implementar o IBI abordem esses desafios de uma forma que seja relevante para os contextos nacionais.

6 / SEGURO BASEADO EM ÍNDICES: COMO FUNCIONA E É CLIMATICAMENTE INTELIGENTE?

A experiência revela que o investimento no ambiente favorável é essencial para a implementação da ACI em escalas maiores. Os seguintes factores precisam de estar em vigor para que o IBI seja implementado apropriadamente:

- Disponibilidade de dados
- Capacidade institucional
- Capacidade do agricultor
- Enquadramento regulamentar
- Subsídização
- Lidar com o risco de base.

Disponibilidade de dados

Os principais desafios enfrentados pelo IBI é a **disponibilidade limitada de dados meteorológicos baseados no terreno**. Dados meteorológicos exactos e confiáveis são necessários para cálculos actuariais e para a criação de índices (Parthasarathy 2014) pelas seguradoras. Em muitos países, a informação disponível não é suficientemente exacta ou não capta variáveis suficientes (Adegoke et al. 2017). Os índices mais exactos e confiáveis usam uma combinação de dados no terreno (dados recolhidos usando estações meteorológicas / medidores, etc.) e dados de teledeteção (dados recolhidos por satélites / aeronaves) para medir limites climáticos. O investimento na monitorização climática e meteorológica confiável com uma alta densidade de recolha de dados meteorológicos baseados no terreno é essencial para o desenvolvimento do IBI em escala (Hess & Hazell 2016).



Ashton, 2009



Capacidade institucional

A implementação do IBI requer contribuições de vários actores. Isso inclui ONGs, serviços de extensão agrícola, seguradoras, resseguradoras, instituições financeiras, empresas de microfinanças, agronegócios, serviços meteorológicos e redes móveis. A implementação bem-sucedida do IBI depende da coordenação transsectorial e da cooperação desses actores. Isso é fundamental para superar as barreiras ao trazer o IBI para os pequenos agricultores de uma forma significativa (*Adegoke et al. 2017*).

O IBI também requer seguradoras com o desejo e a capacidade de vender esquemas de seguro em áreas rurais com baixa penetração. Num sector tradicionalmente urbano e periurbano, isso pode ser um desafio (*Greatrex et al. 2015*). A prestação de serviços em idiomas compreendidos pela maioria da população local é essencial.

Muitos dos exemplos do sucesso do IBI observados no Grupo 2 combinaram o acesso ao crédito com esquemas de IBI. Isso fornece um incentivo claro para a inscrição do agricultor e pode resultar num aumento de produtividade (*Jensen & Barrett. 2017*).

Capacidade do agricultor

Os agricultores a um nível de subsistência precisam de ter a capacidade de entender o conceito de IBI e de navegar nos sistemas financeiros e de sistemas de gravação. Em muitas partes da região da SADC, isso pode ser uma barreira para a implementação. A confiança precisa de ser desenvolvida entre os agricultores e as seguradoras antes que uma escala significativa possa ser alcançada (*Hess & Hazell. 2016*). As **mulheres** e **jovens** agricultores podem precisar de ser especificamente identificados para a capacitação para aproveitar as vantagens do IBI.

Se a tecnologia móvel está sendo utilizada na implementação do IBI, é importante entender os diferentes desafios enfrentados por homens, mulheres e jovens no acesso a essa tecnologia. O uso de telefones celulares e da internet muitas vezes enfrenta os problemas associados ao analfabetismo e à capacidade do público-alvo de usar a tecnologia. As mulheres geralmente têm níveis mais baixos de alfabetização do que os homens e muitas vezes têm acesso mais limitado a tecnologia ou serviços, embora sejam frequentemente capazes de fazer melhor uso da informação fornecida do que os homens.

Enquadramento regulamentar

A legislação pertinente e os órgãos reguladores precisam de estar em vigor para implementar o IBI. Isso é semelhante ao seguro convencional, em que a protecção do cliente requer uma **estrutura regulamentar forte**. Isso inclui regulamentos como capital mínimo para requisitos de participações de passivos, processos de certificação de índices claros e mecanismos eficientes de resolução de diferendos. Ao abrigo de alguma legislação, os contratos baseados em índices não são executáveis ou podem até ser ilegais, levando a um alto nível de risco regulamentar para seguradoras e resseguradoras (*Jensen & Barrett 2017*).

Subvenções

Quase todos os exemplos de programas de IBI implementados com sucesso envolvem um nível de subvenção, especialmente durante o período de lançamento do projecto. Pode ser substancial o nível de investimento necessário para o desenvolvimento de capacidades, sistemas e índices, e para os recursos de monitorização de dados. Frequentemente, é subsidiado por organizações doadoras ou fundos públicos. Isso abrange os prémios, que podem precisar de ser subsidiados a fim de promover a adesão dos agricultores e inspirar confiança no sistema (*Jensen & Barrett. 2017*).

Abordar riscos de base

O risco básico é a diferença entre um pagamento e a perda actual do agricultor. O risco básico pode resultar de uma série de factores, desde a correlação fraca com os índices até outros factores de stress que causam perdas de colheitas (não directamente relacionados com o clima). A fim de ter sucesso, um índice deve ser projectado de forma que o agricultor esteja protegido contra o risco definido e que as perdas sejam indemnizadas com precisão. Foi demonstrado que os cálculos exactos do risco básico constituem um desafio fundamental na concepção do IBI de uma forma que garante a confiança contínua dos agricultores na possibilidade de pagamentos (*Hess & Hazell. 2016*).

PARA RESUMIR

O seguro baseado em índices (IBI) [*Index-based insurance (IBI)*] faz parte de um conjunto de importantes mecanismos de adaptação às alterações climáticas disponíveis para os pequenos agricultores. Foi demonstrado que é **Climaticamente Inteligente** e é uma opção viável para a redução de risco para os agricultores na região da SADC. Há evidências e exemplos crescentes em toda a África Subariana que demonstram a viabilidade do conceito e destacam os desafios que precisam de ser superados para a implementação em escala.

Os mais importantes são:

- Requisitos de disponibilidade de dados
- Capacidades a nível institucional e do agricultor
 - Incluindo disparidades entre os homens e as mulheres no acesso e uso de tecnologias / serviços
- O enquadramento regulamentar.

Os implementadores e os formuladores de políticas precisam de entender esses desafios e planejar para abordá-los de maneiras que sejam apropriadas aos contextos locais em que operam.

ONDE POSSO ENCONTRAR MAIS INFORMAÇÕES?

- **Ferramentas de Conhecimento de CCARDESA** – Consulte as várias Ferramentas de Apoio à Decisão para as referências às TIC específicas para práticas e tecnologias de ACI
www.ccardesa.org
- **The Global Index Insurance Facility (GIIF)** – O mecanismo *Global Index Insurance Facility (GIIF)* é um programa dedicado do Grupo do Banco Mundial que facilita o acesso ao financiamento para pequenos agricultores, microempresários e instituições de microfinanças por meio de soluções de transferência de riscos de calamidades e seguro baseado em índices nos países em desenvolvimento
<https://www.indexinsuranceforum.org>
- **Impact Insurance (ILO)** – O programa *Impact Insurance* da OIT está permitindo que o sector de seguros, os governos e os seus parceiros adoptem o seguro de impacto para reduzir a vulnerabilidade de agregados familiares, promover empresas mais fortes, bem como facilitar melhores políticas públicas
<http://www.impactinsurance.org>
- **A rede Global Action Network (GAN)** sobre o seguro agrícola - um consórcio de líderes de pensamento das comunidades de desenvolvimento, do sector privado e de investigação, que estão engajados no desenvolvimento de mercados de seguro agrícola, e trabalham em países seleccionados para desenvolver a capacidade local de implementar o seguro agrícola
<http://www.impactinsurance.org/partner/gan>
- **FAO. (2013)** – *Climate-Smart Agriculture Sourcebook*. Rome.



OBRAS CITADAS

- Greatrex H, Hansen J, Garvin S, Diro R, Blakeley S, Le Guen M, Rao K, Osgood D. (2015). *Scaling up index insurance for smallholder farmers: Recent evidence and insights*. CCAFS Report No. 14. Copenhagen, Denmark: CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS)
- Mude A, Barrett CB, Carter MR, Chantarat S, Ikegami M, McPeak J. (2010). *Index-Based Livestock Insurance for Northern Kenyan Arid and Semi Arid Land: the Marsabit Pilot. Project Summary*. ILRI, BASIS, Cornell University, Maxwell School. Disponível em: http://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/494/IBLI_PROJECT_SUMMARY_0110.pdf?sequence=1 (consultado em: 01/08/2018)
- Parthasarathy D. (2014). *Strategising a new approach to crop insurance in India*. CCAFS News Blog, publicado em 18 de abril de 2014. Disponível em: <http://ccafs.cgiar.org/blog/strategising-new-approach-crop-insurance-india> (consultado em : 02/08/2018)
- Nganga R. (2013). *Kilimo Salama: PPP model of insurance in Africa. Presentation to the CCAFS Workshop on Institutions and Policies to Scale out Climate Smart Agriculture held between 2-5 December 2013, in Colombo, Sri Lanka*. Disponível em:
- IBLI. (2018). <https://ibli.ilri.org> (consultado em: 01/08/2018)
- ACRE Africa. (2018). <http://acreafrica.com/services/> (consultado em: 01/08/2018)
- WFP. (2018). <http://www1.wfp.org/r4-rural-resilience-initiative> (consultado em: 01/08/2018)
- CCAFS. (2018). <https://ccafs.cgiar.org/themes/index-based-insurance> (consultado em: 02/08/2018)
- Nganga R. (2013). *Kilimo Salama: PPP model of insurance in Africa. Presentation to the CCAFS Workshop on Institutions and Policies to Scale out Climate Smart Agriculture held between 2-5 December 2013, in Colombo, Sri Lanka*. Disponível em: <https://www.slideshare.net/cgiarclimate/kilimo-salama-climate-change-presentation-160713> (consultado em: 02/08/2018)
- Adegoke J, Aggarwal PK, Rüegg M, Hansen J, Cuellar D, Diro R, Shaw R, Hellin J, Greatrex H, Zougmore RB. (2017). *Review of Index-Based Insurance for Climate-Smart Agriculture: Improving climate risk transfer and management for Climate-Smart Agriculture — A review of existing examples of successful index-based insurance for scaling up*. Rome, Italy: Food & Agriculture Organization (FAO)
- Campbell BM, Thornton P, Zougmore R, van Asten P, Lipper L. (2014). *Sustainable intensification: what is its role in climate-smart agriculture? Current Opinion in Environmental Sustainability*, 8, 39–43
- Scherr SJ, Shames S, Friedman R. (2012). *From climate-smart agriculture to climate-smart landscapes*. *Agriculture and Food Security*, 1(1), 12
- Harvey CA, Chacon M, Donatti CI, Garen E, Hannah L, Andrade A, Bede L, Brown D, Calle A, Chará J, Clement C, Gray E, Hoang MH, Minang P, Rodríguez AM, Seeberg-Elverfeldt C, Semroc B, Shames S, Smukler S, Somarriba E, Torquebiau E, van Etten J, Wollenberg E, Clement C. (2014). *Climate Smart Landscapes: Opportunities and Challenges for Integrating Adaptation and Mitigation in Tropical Agriculture*. *Conservation Letters*, 7(2), 77-90
- Jensen N & Barrett C. (2017). *Agricultural Index Insurance for development, Applied Economic Perspectives and Policy, Volume 39, Issue 2, Pages 199–219*. <https://doi.org/10.1093/aep/022>
- Hess U, Hazell P. (2016). *Innovations and Emerging Trends in Agricultural Insurance: How can we transfer natural risks out of rural livelihoods to empower and protect people? Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH*
- FAO. (2013). *Climate-Smart Agriculture Sourcebook*. Rome.