



Experiência da
Costa Rica

A Gestão do Risco e a Atenção de Animais em Situação de Desastre

*Aumentando a resiliência
do setor pecuário*

Alejandra Díaz, Sacha Trelles e Juan Carlos Murillo



A Gestão do Risco e a Atenção de Animais em Situação de Desastre

*Aumentando a resiliência
do setor pecuário*



Alejandra Díaz, Sacha Trelles e Juan Carlos Murillo



Experiência da
Costa Rica

Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), 2015



A gestão do risco e a atenção de animais em desastres: aumenta a resiliência do setor pecuário: a experiência da Costa Rica por IICA se encontra sob uma Licença Creative Commons Reconhecimento-Compartilhar igual 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>)

Criado a partir da obra em www.iica.int.

O Instituto promove o uso justo deste documento. Solicita-se que, quando corresponder, seja citado apropriadamente.

Esta publicação também está disponível em formato eletrônico (PDF) no site web institucional em <http://www.iica.int>

Correção de estilo: Marta Kandler

Fotografias: SENASA, Proteção Animal Mundial e o IICA.

Desenho de capa: Gabriela Wattson

Diagramação: Gabriela Wattson

Impressão: Imprensa do IICA

Díaz, Alejandra

A gestão do risco e a atenção de animais em situação de desastre: aumenta a resiliência do setor pecuário: a experiência da Costa Rica: aumenta a resiliência do setor pecuário / Alejandra Díaz, Sacha Trelles, Juan Carlos Murillo -- São José: C.R.: IICA, 2015.
92 p.; 15.24 cm x 22.86 cm

ISBN: 978-92-9248-622-8

Publicado também em espanhol e inglês.

1. Saúde animal 2. Bem-estar animal 3. Desastres naturais 4. Prevenção de desastres 5. Serviços veterinários 6. Gestão de riscos 7. Costa Rica I. Trelles, Sacha II. Murillo, Juan Carlos III. IICA IV. Título

AGRIS
L70

DEWEY
636.089

Conteúdo

Apresentação	5
Prólogo	7
Reconhecimentos	9
1. Introdução	11
2. Marco conceitual e de contexto	15
2.1 O conceito do risco e sua gestão	15
2.2 O conceito de desastre	17
2.3 A gestão do risco de desastres	22
2.4 Impacto dos desastres	24
3. Importância do setor pecuário	27
3.1 Importância econômica	27
3.2 Importância na segurança alimentar	29
3.3 Importância como meios de subsistência	30
3.4 Impacto dos desastres no setor pecuário	32
4. A experiência da Costa Rica	41
4.1 Contexto do país	41
4.2 O Serviço Veterinário Oficial	47
4.3 A governança da gestão de riscos de desastres no país	48
4.4 A gestão de riscos de animais em desastres	55
4.5 Mecanismos para a atenção de animais em desastres	56
4.6 Os marcos ou fatos relevantes ocorridos durante a história da experiência	74
4.7 Marco na história da experiência da Costa Rica na gestão do risco e a atenção de animais em desastres	76
5. Lições aprendidas e oportunidades de melhoria	79
5.1 Lições aprendidas	79
5.2 Desafios e oportunidades de melhoria	82
6. Referências	87

Apresentação

O Ministério de Agricultura e Pecuária da Costa Rica, através do Serviço Nacional de Saúde Animal (SENASA), conseguiu melhoramentos importantes na saúde e no bem-estar animal, e na saúde pública, abordando os diversos desafios que enfrenta o setor pecuário relacionados com a sustentabilidade e a mudança climática, atenção de emergências ou desastres, segurança alimentar, produtividade e competitividade. Um objetivo desta natureza implica o trabalho conjunto de várias instituições públicas e privadas nacionais, e o apoio de distintos organismos internacionais.

A Costa Rica, como parte da América Central, é um país altamente vulnerável aos desastres, que se sentem com mais força nas zonas rurais e provoca danos e perdas valiosas aos sistemas de produção agrícola e pecuária. O terremoto que destruiu o povoado de Cinchona, na província de Alajuela, em janeiro do ano de 2009, deixou vítimas mortais e comunidades destruídas. No campo agropecuário as perdas ascenderam a um montante de 10.996,647 bilhões de dólares, dos quais cerca de 2 milhões corresponderam ao setor pecuário, ao ver-se afetados quase meio milhão de animais de produção. Por outro lado, as secas provocadas pelo fenômeno como “*El Niño*” se refletem no setor pecuário em forma de uma menor disponibilidade de forragem, um aumento na mortalidade do gado, causou dano nos índices de produtividade e o aumento no preço dos insumos, entre outros aspectos.

Neste contexto, o SENASA em coordenação com a Comissão Nacional de Prevenção de Riscos e Atenção de Emergências (CNE), com o setor privado e a academia, e com apoio da Organização Proteção Animal Mundial, antes conhecida como Sociedade Mundial para a Proteção Animal (WSPA), vêm implementando uma série de ações orientadas ao fortalecimento institucional, ao desenvolvimento de capacidades para a gestão do risco de desastres e à promoção da prevenção, a fim de reduzir os riscos sanitários com a atenção oportuna aos animais nas áreas afetadas. Assim, no ano de 2013, estabeleceu-se o *Regulamento aos dispositivos de emergência da Lei Geral do SENASA*, que incluem um fundo acumulativo para a atenção de emergências sanitárias e disposições para os processos de contratação em situações de emergência. Neste regulamento se definem os mecanismos necessários para restabelecer a saúde animal e a saúde pública veterinária em caso de emergências sanitárias epidêmicas ou não epidêmicas.

Desta forma, em um processo que vem evoluindo através dos anos, estabeleceram-se as bases de um sistema nacional de atenção de emergências sanitárias, epidêmicas ou não epidêmicas, de origem natural ou antrópicas. Os mecanismos estabelecidos demonstraram sua eficácia e também oportunidades de melhorias. A capacidade de resposta do SENASA ante uma emergência sanitária, e sua atuação ágil e oportuna nas zonas afetadas é prova disso, como se demonstrou na recente emergência sanitária ocasionada pelo fenômeno do “*El Niño*”, que levou secas para algumas regiões e chuvas intensas para outras regiões.

Esta experiência, no marco da gestão do risco de desastres, permitiu ao SENASA tornar mais eficiente a gestão dos riscos sanitários, o que o converte em um caso único na região Centro-americana e pouco comum na América Latina. Dada a qualidade inovadora deste modo de atuar, que inclui mecanismos de financiamento, e que contribui a construir e a fortalecer a resiliência do setor pecuário da Costa Rica, a Proteção Animal Mundial e o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) consideraram valioso compartilhar esta experiência e lhe dar uma projeção internacional.

Expressamos nosso agradecimento à CNE, à Escola de Medicina Veterinária da Universidade Nacional, à Associação de Agricultores e Criadores de Gados de Sarapiquí (AGRIGASA), à Proteção Animal Mundial, ao setor privado e a todas as organizações que participaram nesta experiência, por seus esforços e pelo compromisso com o qual assumiram todas as tarefas empreendidas.

Agradecemos também ao IICA por seu trabalho na sistematização desta experiência. A metodologia de análise, síntese e interpretação que empregou esta instituição significou uma grande aprendizagem para todos os atores envolvidos. Esperamos que as lições que este trabalho nos deixa, assim como as oportunidades de melhoria que se abrem, nos permita seguir avançando a passo firme para a construção de uma melhor gestão dos riscos e uma maior resiliência do setor pecuário.



Bernardo Jaén
Diretor

Serviço Nacional de Saúde Animal

Prólogo

O IICA sistematizou a experiência da Costa Rica em matéria de *gestão de risco e atenção de animais em desastres*, como parte de seus esforços para contribuir ao desenvolvimento de uma agricultura sustentável e resiliente, dados os desafios meio ambientais que enfrenta atualmente o planeta e o papel que a agricultura desempenha no bem-estar dos povos, no combate à pobreza e à desigualdade, e o seu papel para alcançar a segurança alimentar.

As novas condições em que se desenvolvem os agricultores se caracterizam por uma maior incidência de eventos climáticos catastróficos, como secas, inundações, geadas, alterações nos regimes de chuvas, furacões, deslizamentos, pragas e enfermidades emergentes e reemergentes, que colocam em perigo a produtividade e a segurança alimentar, e que obrigam a gerir os riscos desde uma perspectiva mais ampla, que sirva, verdadeiramente, como instrumento para reduzir a vulnerabilidade e aumentar a resiliência do setor.

A mudança climática introduz riscos novos e exacerba os existentes. Infelizmente países pequenos e, inclusive, grandes não estão plenamente preparados para lidar com os excessos de chuva, com o aumento da temperatura, a mudança no comportamento de pragas e enfermidades, e com outras consequências da mudança climática. Os 14 milhões de pequenos produtores da América Latina e o Caribe são particularmente vulneráveis a estes fenômenos, pois eles contam com menos recursos tecnológicos e financeiros para enfrentá-los (IICA, 2014). Além disso, se comprovou que o impacto repetido de emergências de menor tamanho debilita de maneira irrevocável as economias e o futuro dos pequenos produtores nos países.

A atenção destes desafios requer marcos e instrumentos institucionais modernos e integradores; mecanismos de financiamento especiais; transformações nas capacidades dos atores; a participação do setor privado; a participação de atores locais; a geração e utilização de novos conhecimentos técnicos; e a formação de novos líderes sob um novo paradigma de gestão de riscos. Vários destes elementos já se tornaram realidade na Costa Rica, onde o Serviço veterinário procura gerir da melhor maneira possível os riscos sanitários dando uma atenção oportuna aos animais que são afetados por uma emergência ou que são afetados por um desastre.

Este documento busca compartilhar o conhecimento gerado nesta matéria, assim como as lições aprendidas pelos distintos atores, com o propósito de orientar a outros países que também buscam reduzir o risco de desastres e aumentar a resiliência do setor agropecuário.

Agradecemos profundamente aos autores desta publicação, cujas capacidades e experiências contribuíram a uma abordagem crítica e reflexiva do caso da Costa Rica. Iniciou-se assim um caminho de aprendizagem: as lições e significados foram recuperados para seu próprio aperfeiçoamento, mas também para servir de insumo a processos similares.



Miguel Ángel Arvelo
*Representante do
Escritório do IICA na Costa Rica*



Muhammad Ibrahim
*Diretor associado
de Cooperação Técnica*

Reconhecimentos

A sistematização da experiência da Costa Rica em matéria de *gestão do risco e atenção de animais em desastres*, foi possível graças à contribuição de seus protagonistas, que, com a análise de suas vivências e práticas criativas em diferentes espaços de reflexão (workshops, foros, entrevistas, etc.), permitiram aos autores recuperar o conhecimento adquirido para avançar conceitualmente e metodologicamente no tema, e contribuir a enriquecer iniciativas similares em outros países e regiões.

Nosso reconhecimento a todos os participantes do processo de sistematização, e em especial a:

Luis Molina e Federico Chaverri, SENASA
Sandra Saborío, CNE
Gerardo Huertas e Eugenia Morales,
Proteção Animal Mundial



1. Introdução

A população mundial, e especialmente a que depende da agricultura, está cada vez mais exposta a fenômenos adversos, como secas, inundações, furacões, deslizamentos, terremotos e brotes epidêmicos, de origem geológico, meteorológico, hidrológico, biológico ou antrópico, que podem chegar a converter-se em verdadeiros desastres.

Tais emergências podem acontecer repentinamente ou produzir-se lentamente, constituir um acontecimento isolado, desencadear acontecimentos adicionais ou atuar de forma combinada. Podem causar mortes e lesões, prejudicar a saúde e a propriedade, destruir meios de sustento, deteriorar Serviços, ocasionar transtornos sociais e econômicos, e provocar graves danos ambientais.

A cada ano milhões de pessoas que dependem da produção agropecuária, particularmente nas zonas rurais, enfrentam estas emergências, o que não só colocam em produção a produção de alimentos a escala local ou nacional, senão que o

problema pode alcançar dimensões regionais e até mundiais. O que está em jogo, portanto, é a segurança alimentar e nutricional do planeta.

O setor pecuário sustenta quase 1 bilhão dos habitantes mais pobres do mundo, e é provável que siga sustentando nas próximas décadas. O gado é fundamental como meio de subsistência da população pobre. O gado é parte integral dos sistemas agropecuários, onde contribui a aumentar a produtividade das fazendas e proporciona um fluxo contínuo de alimentos e renda para os lares (FAO, 2009).

Nas zonas rurais de grande parte dos países, as pessoas e os animais tendem a conviver muito unidas. Os animais são um meio de alimento, de lavoura ou de transporte. O 70% da população pobre do mundo, o grupo mais vulnerável aos efeitos de um desastre, tem gado (Campbell e Knowles, 2011). Os ativos pecuários são valiosos, a perda desses ativos coloca os produtores, particularmente aqueles produtores da agricultura familiar, em situação de maior risco.

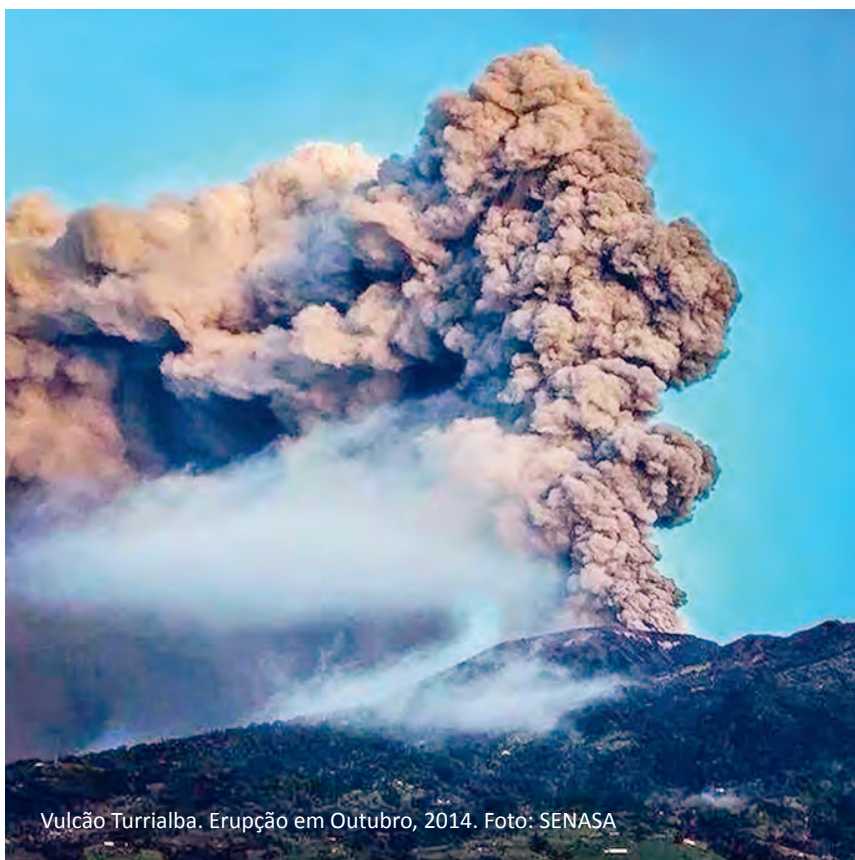
Os desastres, em particular, as inundações, causam danos no gado colocando em perigo a economia, a saúde animal, a saúde humana e a segurança alimentar. O caso é que muitos dos danos e perdas que desencadeiam estes eventos poderiam ter sido evitados ou, ao menos, diminuído com uma adequada gestão de riscos; com a aplicação de mecanismos que permitissem reduzir a vulnerabilidade dos setores mais frágeis.

No caso da Costa Rica, o país está exposto a inumeráveis ameaças devido a sua localização e sua estrutura geológica. O país é altamente chuvoso; portanto a maior parte das emergências está associada às chuvas, inundações e deslizamentos. Ao mesmo tempo, o país apresenta cenários extremamente secos, como a região do Pacífico Norte, onde a escassez de chuvas tende a ser mais frequente, abrange áreas mais extensas e alcança magnitudes maiores. Também os terremotos, as erupções vulcânicas são uma ameaça latente, como tem acontecido atualmente com o Vulcão Turrialba.

Ao longo do século XX a Costa Rica foi afetada por 22 terremotos e 11 eventos vulcânicos, sendo os mais relevante a erupção do Vulcão Irazú, entre 1963 e 1965, e a erupção do Vulcão Arenal de 1968 (CNE, 2010). No período compreendido entre os anos 2005-2011, o total de perdas registradas pelo impacto de fenômenos hidrometeorológicos e geotectônicos foi de um bilhão 130,39 milhões de dólares constantes do ano de 2011. O ano de maiores consequências econômicas por fenômenos naturais foi o ano de 2009, quando as perdas ascenderam a 447,35 milhões de dólares (1,77% do PIB). O maior responsável destes números foi o ter-

remoto de Cinchona, na província de Alajuela, que deixou perdas por 419,37 milhões de dólares, das quais 92,43% se registraram dentro do âmbito rural (387,63 milhões de dólares) (MIDEPLAN-MAG, 2013).

Devido às condições de vulnerabilidade do país e suas repercussões no setor pecuário, o SENASA empreendeu ações para o manejo de animais em situações de emergência desde a perspectiva da gestão do risco de desastres. Estas ações supõem, entre outros aspectos, melhorar as capacidades de prevenção e resposta, capacitar o pessoal de campo na análise de impacto e as necessidades dos animais após um desastre, estabelecer um fundo de emergências, preparar planos de emergências para o setor pecuário e desenvolver protocolos operativos. Para alcançar seus propósitos, o SENASA estabeleceu laços de cooperação



Vulcão Turrialba. Erupção em Outubro, 2014. Foto: SENASA



Efeitos no gado.

com a CNE e com outras instituições do país, seguindo de perto as tendências globais.

Este modo de agir, que abandona a visão tradicional da gestão dos riscos sanitários, permite proteger de maneira mais eficaz a saúde animal, a saúde pública e o bem-estar animal, já que todos são parte essencial da missão da instituição, e contribui, mesmo assim, a reduzir o risco de desastres e a fortalecer a resiliência do setor pecuário.

A sistematização da experiência da Costa Rica nesta matéria, um processo que contou com o apoio de numerosos espaços de reflexão e análise, permitiu identificar uma série de práticas inovadoras que são, em última instância, criação coletiva dos próprios atores e que agora se deseja compartilhar com um público mais amplo para que sirva de exemplo a iniciativas similares em outros países e regiões.

O documento proporciona o marco conceitual no qual se norteia a experiência da Costa Rica, uma seção é dedicada para recordar a importância do setor pecuário na economia dos povos do mundo, descreve-se a experiência da Costa Rica na gestão do risco e na atenção de animais em desastres, e finaliza apontando as lições aprendidas e as oportunidades de melhoria.



2. Marco conceitual

2.1. O conceito do risco

Sem dúvida, o homem percebeu o risco, desde que tem uso de razão, e procurou explicá-lo, desde uma concepção religiosa, ao princípio da história ou desde as distintas formas sociais e políticas adotadas pela sociedade através dos tempos.

Em um sentido amplo, a palavra risco alude à probabilidade de ocorrência de uma ou várias ameaças que podem gerar efeitos prejudiciais. E o que está em jogo pode ser a saúde - das pessoas, dos animais, das plantas—, a propriedade, o modo de vida (meio de subsistência), o ambiente, as finanças e até o desenvolvimento de um povo.

No âmbito sanitário, o risco designa a probabilidade de que se produza um incidente prejudicial para a saúde das pessoas ou a saúde dos animais e a magnitude provável de suas consequências biológicas e econômicas (OIE, 2014). A gestão do

risco neste caso compreende o processo de identificação, seleção e aplicação de medidas que permitam reduzir o nível de risco.

Enquanto a problemática dos desastres, o risco se refere às possíveis perdas que ocasionaria um desastre em termos de vidas, condições de saúde, meios de sustento e bens e serviços, e que poderiam ocorrer em uma comunidade ou sociedade particular em um período específico de tempo no futuro (UNISDR, 2009). Neste caso, a ênfase recai nos impactos prováveis e não na probabilidade de ocorrência dos eventos. Também se reconhece que o risco dos desastres se constrói socialmente através de um processo inserido na dinâmica do desenvolvimento.

Reduzir os riscos tanto como os possíveis danos e perdas são práticas comuns à gestão de risco. O enfoque, porém, tem evoluído para centrar-se cada vez mais nas causas e na prevenção. Esta mudança obedece, em grande medida, a tomada de consciência do papel de protagonista que desempenha o homem como indutor de risco e como parte interessada que deve ter a capacidade suficiente para reagir com prontidão e eficácia perante um evento extremo.

Para a UNISDR (2009) a gestão de risco abrange a avaliação e a análise de risco, tanto como a execução de estratégias e ações específicas para controlar, reduzir e transferir o risco. Esta é uma prática generalizada com a que diversas organizações abordam os riscos de investimentos e os riscos operativos, a interrupção dos negócios, as falhas na produção, os danos ambientais, os impactos sociais e os danos provocados por incêndios e ameaças naturais. Setores que dependem do abastecimento de água e de energia, assim como a agricultura, cuja produção resulta afetada direta ou indiretamente por episódios meteorológicos e climáticos extremos, não podem evadir o tema da gestão de risco.

A gestão de risco

Refere-se ao “enfoque e a prática sistemática de gerir a incerteza para minimizar os danos e as perdas potenciais” (UNISDR, 2009).

Em geral, os paradigmas em que se sustentam as distintas interpretações da gestão de risco incidem agora na prevenção e a atenção central de suas causas mais que nas consequências. O risco é considerado um processo que se constrói de

forma dinâmica e multicausal, onde as causas e as consequências interagem espacial e temporalmente, e onde as análises isoladas ou setoriais de perigos ou ameaças perderam vigência.

No âmbito sanitário, onde a saúde mundial enfrenta enfermidades novas e a reparação de outras que se pensavam superadas, a gestão de riscos necessita privilegiar o trabalho intersetorial e multidisciplinário. A saúde individual está determinada tanto pelas pessoas e pelos animais que nos rodeiam como pelo ambiente em que nos desenvolvemos. Reconhecer esta convergência implica mudar a forma em que tradicionalmente se abordaram a saúde pública, a saúde animal e o controle das enfermidades. Alcançar uma saúde integral requer de ações sustentáveis para a melhoria da qualidade da vida, tanto humana como das espécies domesticadas e dos ecossistemas dos quais formamos parte (Diaz, Medina e Trelles, 2010).

Nesta linha de pensamento, assegurar a saúde e o bem-estar animal, o mesmo que a saúde pública veterinária em situações de desastre deveria levar os Serviços veterinários a ampliar sua visão da gestão de riscos. Também eles devem tomar medidas preventivas e fortalecer sua capacidade de resposta para atender devidamente os animais —de produção, de companhia ou silvestres— em uma possível emergência.

A sociedade enfrenta agora riscos globais e eventos catastróficos que desbordam a capacidade de atenção desde os âmbitos convencionais ou setoriais. Os riscos sanitários e o risco de desastres formam parte dos riscos globais, como os riscos financeiros, tecnológicos, etc., com os que estão estreitamente relacionados. Sua atenção demanda, então, uma abordagem integral, mas também holística, em um contexto de desenvolvimento sustentável.

2.2. O conceito de desastre

Da mesma forma que o conceito de risco, o conceito de desastre também evoluiu com o passar do tempo, de modo que já não se refere mais a um evento por si mesmo, por exemplo, um terremoto ou uma inundação, senão que engloba as consequências sociais e econômicas que se derivam dele. Esta nova aceção ressalta que para que um desastre seja declarado como tal, as perdas e os danos devem ser de tal magnitude que se interrompa significativamente o funcionamento normal da sociedade.

A UNISDR (2009) define “desastre” como uma séria interrupção do funcionamento normal de uma comunidade ou sociedade, devido a um evento que ocasionou tal quantidade de mortes e perdas materiais, econômicas e ambientais que

a comunidade ou sociedade afetada não tem a capacidade necessária para enfrentar a situação com seus próprios recursos. Uma “crise” ou “emergência” é definida como uma situação ameaçante que exige a toma de medidas urgentes. Se se age de maneira eficaz ante uma emergência pode se evitar que um evento alcance as proporções de um desastre. Vale ressaltar que as expressões “gestão de desastres” e “gestão de emergências” se usam indistintamente.

Lavell (2014), por sua parte, assinala que enquanto o risco é uma condição latente, o desastre é vigente e real, e representa a materialização do grau de risco a que está exposta uma sociedade. O risco de desastre se constitui pela confluência em um lugar e em um tempo determinado de condições de vulnerabilidade e exposição frente a um evento físico concreto ou a um conjunto sincrônico ou defasado de eventos. Contudo, mesmo que a pobreza não seja equivalente à exposição e vulnerabilidade, sim alimenta esse risco de forma particular. O risco de desastres está vinculado a elementos insustentáveis do desenvolvimento, tais como a degradação ambiental (UNISDR, 2009).

O desastre se configura assim como o resultado de uma combinação de fatores: a exposição a uma ameaça –que pode ser de ordem natural, geológico, biológico, hidrometeorológico ou tecnológico–, as condições de vulnerabilidade e a impossibilidade de atender as consequências do fenômeno acontecido.

Para os fins desta publicação, a fim de se conseguir uma visão mais integral da gestão de risco, se busca analisar tanto as emergências como os desastres desde a perspectiva sanitária. Neste campo, tanto os desastres como as emergências podem classificar-se como não epidêmicos ou epidêmicos. Os não epidêmicos podem ser de origem natural, antrópico ou tecnológico; os epidêmicos aludem a brotes de enfermidades emergentes ou reemergentes, seja em humanos ou em animais, sejam acidentais ou intencionados (bioterrorismo).

Enquanto as emergências ou desastres epidêmicos cabem destacar que esses aumentaram nas últimas décadas, alcançando escalas internacionais, muitos dos quais respondem à estreita relação que existe entre a saúde pública, a saúde animal e o meio ambiente. No quadro 1 se mostram as principais mudanças no mundo que contribuem a um aumento das enfermidades.

As últimas décadas foram testemunhas de um aumento nas emergências e nos desastres epidêmicos, que em ocasiões chegaram a alcançar proporções internacionais. Em seguida se mostram as principais mudanças que está experimentando o planeta e que estão contribuindo a um aumento nas enfermidades (quadro 1). A interação entre saúde pública, saúde animal e meio ambiente é indiscutível.

Quadro 1

O planeta está mudando

Estamos em uma nova era de enfermidades infecciosas: enfermidades que se acreditavam superadas aparecem novamente e enfermidades desconhecidas surgem repentinamente. Há mudanças mundiais que estão contribuindo a este fenômeno. A continuação se destacam os principais:

- O crescimento da população mundial e a urbanização

Ambos facilitam a disseminação e a aparição de enfermidades, devido a que a convivência entre pessoas e animais se faz cada vez mais estreita.

À medida que as populações humanas compartilham mais espaço físico entre si e com animais domésticos e silvestres, aumenta o risco de que as enfermidades cruzem de uma espécie a outra.

- A mudança climática

Com a modificação do ambiente, a relação agente-hóspede-ambiente também está mudando e estão criando novas rotas para a aparição ou propagação de enfermidades.

- A produção pecuária

Aqui se faz referência tanto à produção rústica à produção intensiva:

- A produção rústica, artesanal ou de quintal, que aplica pouca ou nenhuma tecnologia, que carece de infraestrutura e que por carência de boas práticas de criação de animais favorece a aparição e propagação de enfermidades.
- A produção pecuária intensiva, que modifica os sistemas de produção para abastecer a uma população humana cada vez mais numerosa e que demanda uma maior quantidade de proteínas de origem animal, também pode colocar em risco a saúde pública e animal, se não aplica as medidas de biossegurança necessárias.

- O aumento de comércio de produtos agrícolas

O comércio de produtos agrícolas aumenta dia a dia por causa da liberalização comercial e a globalização, mas, além disso, pelos avanços no transporte e pelos novos mecanismos e instrumentos de comercialização.

Qualquer erro na produção, no processamento, no transporte ou em qualquer outro elo da cadeia alimentícia pode afetar a inocuidade dos alimentos, e, portanto ainda que os consumidores se encontrem muito longe do lugar onde se originou o produto.

- O aumento na mobilização de pessoas e de pragas

O aumento no trânsito de pessoas também aumenta os riscos para a saúde humana e animal, pois um problema local facilmente pode converter-se em um problema mundial.

Não só os humanos viajam, também há viajantes não humanos, como as pragas, que podem ser transportadas inadvertidamente. Estas pragas poderiam ser vetores de doenças ou de espécies que não existem no país ao que chegam e podem alterar o ecossistema no qual se instalam.

- Costumes e práticas culturais

Se não são manejadas ou controladas adequadamente, alguns costumes ou práticas culturais podem criar condições que favoreçam a aparição e disseminação de enfermidades. Tal é o caso das brigas de galos, a caça e criação de aves silvestres e os mercados de animais vivos, entre outros.

Fonte: Diaz et al. (2010).

As emergências e os desastres epidêmicos podem estar associados a um desastre ou uma emergência não epidêmica. Um desastre não epidêmico pode criar as condições idôneas para o surgimento e a disseminação de enfermidades novas para o meio ou mais bem aumentar a incidência de enfermidades existentes, dada a situação de fragilidade dos sobreviventes e as condições que favorecem a disseminação de patógenos, o aumento de vetores, entre outros aspectos resultantes do evento. Desta forma, os danos à sociedade poderiam aumentar muito mais.

No quadro 1 se mostram algumas enfermidades em animais que podem apresentar-se no marco de emergências ou de desastres não epidêmicos:

Quadro 1. Algumas enfermidades associadas a emergências ou desastres não epidêmicos

Enfermidades infecciosas	Descrição	Desastre não epidêmico
Enfermedades transmitidas por vectores	Arbovirus (encefalite equinas), por aumento nas populações de vetores.	Inundações, furacões, secas, verões prolongados.
Enfermidades Das aves	Doença de Newcastle, gripe aviária Por mudanças nos padrões de migração de aves silvestres, maior contato entre aves silvestres e aves domésticas.	Inundações.
Enfermidades clostridioses	“Perna negra”, botulismo, tétano, outras. Por contaminação de águas estancadas e Forragens com esporos.	Inundações.
Antrax	Altamente contagiosa para animais e pessoas. Evita-se com uma adequada disposição dos cadáveres.	Secas e verões prolongados. Depois de inundações.
Salmonelose	Por consumo de água contaminada ou alimentos que entraram em contato com água contaminada.	Inundações.
Leptospirose	Por águas estancadas, consumo de alimentos contaminados com urina de animais infectados (roedores)	Inundações.
Parasitose	Por imunodepressão, que pode favorecer a manifestação de parasitose subclínicas, p.ex. Cryptosporidiose, giardíase.	Inundações.
Infeções do trato urinário	Casos relatados em animais de estimação	Inundações, furacões.
Mastite	Por falta de ordenha em vacas leiteiras, pode converter-se em infecciosa.	Terremotos, deslizamentos.
Diarreias	Por estresse, consumo de águas residuais, etc.	Inundações, secas.

Enfermidades no infecciosas	Descrição	Desastre não epidêmico
Lesões traumáticas	Golpes e fraturas.	Inundações, deslizamentos, terremotos, erupções Vulcânicas, furacões.
Pneumonias	Por aspiração de água, cinzas, gases irritantes, etc.	Inundações, erupções.
Hipotermia e hipertermia	Dificuldades para manter a temperatura corporal em situações extremas.	Inundações, furacões, verões prolongados, altas temperaturas.
Toxicose	Consumo de plantas tóxicas ou outras substâncias tóxicas ou nocivas em épocas de escassez de forragens. Pode produzir-se também impacto do rúmen.	Secas, verões prolongados.

Da informação anterior, se desprende a importância de uma gestão integral dos riscos sanitários, independentemente de que se trate de uma ameaça epidêmica ou não epidêmica. Também se desprende que as instituições com competência em saúde pública e veterinária deverão melhorar suas capacidades para prevenir e enfrentar os desastres, e desta forma melhor contribuir na integração da redução de desastres nos planos de desenvolvimento.

2.3. A gestão de risco de desastres

A gestão de risco de desastres é uma extensão de conceito de gestão de risco que atende de forma específica o risco de desastres e que busca minimizar as perdas e danos que se desprendem da ocorrência destes eventos. Reduzir a vulnerabilidade e aumentar a resiliência são os aspectos principais quando se trata de administrar o risco de desastres.

Segundo a UNISDR (2009), a gestão de risco de desastres busca evitar, diminuir ou transferir os efeitos adversos das ameaças mediante diversas atividades e medidas de prevenção, mitigação e preparação. As atividades de gestão que abordam e buscam corrigir ou reduzir o risco de desastres que já existe aludem à “gestão corretiva de risco de desastres”, enquanto que as atividades que abordam e buscam evitar o aumento ou a aparição de novos riscos de desastres aludem à “gestão prospectiva de risco de desastres”.

Gestão de risco de desastres

Refere-se ao “processo sistemático de utilizar diretrizes administrativas, organizações, destrezas e capacidades operativas para executar políticas e fortalecer as capacidades de enfrentamento, com o fim de reduzir o impacto adverso das ameaças naturais e a possibilidade de que ocorra um desastre” (UNISDR, 2009).

Com a aplicação da Estratégia Internacional de Redução de Desastres de Nações Unidas (UNISDR), no *Marco de Ação de Hyogo para 2005-2015: aumento da resiliência das nações e as comunidades ante os desastres* visava estabelecer uma cultura de prevenção como parte integral na gestão de risco de desastres, ainda que se reconhecesse que grande parte dos recursos de que dispunham os países para estas ações se orientaram para atender consequências.

Resiliência

Refere-se “à capacidade de um sistema, comunidade ou sociedade exposta a uma ameaça para resistir, absorver, adaptar-se e recuperar-se de seus efeitos de maneira oportuna e eficaz, o que inclui a preservação e a restauração” (UNISDR, 2009).

Assim como indica a UNISDR (2015), sem uma gestão eficaz dos riscos de desastres, o desenvolvimento sustentável não será sustentável. Muitos desastres ocasionam perdas econômicas, deixam fraturas sociais pela morte de familiares e obrigam aos habitantes a migrar para afastar-se de ameaças socioambientais ou para buscar novos meios de subsistência. Os impactos são acumuláveis e a sucessão frequente de eventos adversos provoca a perda de resiliência; ou seja, a capacidade para resistir ou superar a um novo desastre. A capacidade das fa-

mílias, das cidades e dos países para alcançar um maior bem-estar se vê, assim, diminuída (UNISDR e CEPREDENAC, 2014).

Está claro que as respostas de emergência não podem limitar-se a *salvar vidas humanas*; também há que *proteger e reforçar os meios de subsistência* das populações afetadas. Com isso não só se fomenta sua recuperação imediata, senão que pode aumentar sua capacidade de resistir e sua recuperação em longo prazo, reduzir sua vulnerabilidade e diminuir, também, a possibilidade de que se suscitem novos desastres (LEGS, 2014).

A Terceira Conferência Mundial sobre a Redução de Risco de Desastres concluiu o 18 de março em Sendai, Japão. Representantes de 187 Estados membros da ONU concordaram um novo marco de ação e financiamento, o *Marco de Ação de Sendai para a Redução de Risco de Desastres (2015-2030)*, que sucederá ao de Hyogo, e que busca a redução considerável de risco de desastres e as perdas ocasionadas pelos desastres, tanto as de vidas, dos meios de subsistência e da saúde das pessoas, como as de bens físicos, sociais, culturais e ambientais das pessoas, das empresas, das comunidades e dos países.

Uma das prioridades do Marco de Sendai (a terceira) assinala: “investir na resiliência e na redução do risco de desastres”, e recomenda, entre outros, que “os governos locais e nacionais protejam os bens de produção, incluídos o gado, os animais de labor, os aperos e as sementes”.

Proteção Animal Mundial (2014), por sua vez, ressaltou que se o bem-estar animal ocupa um ponto nevrálgico na gestão de risco de desastres, pode reduzir significativamente o sofrimento e acelerar a recuperação da comunidade, assim como diminuir sua posterior dependência de ajuda humanitária.

A redução de risco de desastres, então, concerne a múltiplos setores: se não há um trabalho conjunto, os esforços individuais terão escassos resultados. Além disso, a capacidade de resiliência deve fortalecer-se em forma antecipada para reduzir o risco.

2.4. Impacto dos desastres

As perdas econômicas, sociais e ambientais associadas aos desastres afetam, sem dúvida, o desenvolvimento dos países.

Mesmo que as melhorias na gestão de desastres tenham contribuído enormemente a reduzir a mortalidade, as perdas econômicas estão alcançando uma média entre 250 bilhões e 300 bilhões de dólares americanos por ano. Se forem medidos em termos de “anos de vida humana» perdida, os desastres representam um Empecilho

ao desenvolvimento comparável ao que ocasionam enfermidades como tuberculose. Nos desastres de âmbito internacional, cada ano perde-se o equivalente a cerca de 42 milhões de anos de vida humana. Estas perdas se concentram de forma desproporcionada nos países de baixa renda ou renda média (UNISDR, 2015).

No âmbito mundial, as perdas anuais aproximativas esperadas por terremotos, tsunamis, ciclones tropicais e inundações fluviais estimam-se, atualmente, em 314 bilhões de dólares americanos, só no ambiente construído. Esta cifra seria ainda maior se se incluem outras ameaças, como a seca, e outros setores, como a agricultura (UNISDR, 2015).

A UNISDR e o Centro de Coordenação para a Prevenção dos Desastres Naturais na América Central, CEPREDENAC (2014) destacam que, segundo a base de dados do EM-DAT CRED¹, de 1970 a 2011, o 69,7% dos desastres que aconteceram na América Central foi desencadeado por eventos hidrometeorológicos (inundações, 55%, tormentas e furacões, 33%, secas, 10% e temperaturas extremas, 2%), o 21%, por ameaças geofísicas (terremotos, 54,5%, erupções Vulcânicas, 24,6%, e movimentos de massa, 20,9%) e o 9,3% por ameaças biológicas (epidemias e pragas).

Segundo a Comissão Econômica para América Latina e o Caribe, CEPAL, os danos totais estimados depois de avaliar 32 desastres ocorridos na América Central (que representam um terço dos eventos registrados no EM DAT) ascenderam a 68.932 bilhões de dólares americanos e as perdas a 14.979 bilhões de dólares americanos.

Um fato que resulta especialmente alarmante é a tendência a aumentar que mostram a mortalidade e as perdas econômicas associadas a desastres recorrentes e localizadas de pequena escala. Estes riscos, chamados “extensivos”, estão estreitamente ligados a fatores causais como a iniquidade, a degradação ambiental, uma planificação e gestão deficientes do desenvolvimento urbano e um governabilidade frágil, e constituem uma preocupação central para os lares de baixa renda e as pequenas empresas que dependem da infraestrutura pública e para os governos locais que a fornecem (UNISDR, 2015).

De fato, os danos em ativos e as perdas econômicas e humanas por fenômenos de baixa intensidade e alta recorrência são mais numerosos que os que provocam os fenômenos de alta intensidade e baixa recorrência (risco intensivo). Entretanto, as perdas ocasionadas por desastres intensivos devem avaliar-se, registrar-se e atrair a atenção internacional, não assim o custo do risco extensivo: suas consequências

1. Esta base de dados é reunida pelo Center for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED) da Universidade de Lovaina.

tendem a subestimar-se, o mesmo que a causalidade dos processos de construção do risco (UNISDR e CEPREDENAC, 2014). São as pessoas e normalmente as pessoas pobres que assumem as perdas de risco extensivo de maneira que os desastres agravam ainda mais a pobreza.

Ao não estimarem-se os danos que ocasionam os desastres extensivos (de baixa intensidade e alta frequência), se distorce o impacto real dos desastres. A recorrência de eventos adversos de intensidade baixa ou moderada, e em média localizada, tem um efeito debilitante e torna mais difícil recuperar-se de um fenômeno de grande intensidade. Daí a importância de construir ou fortalecer a resiliência de forma antecipada.

No âmbito rural e agropecuário, mais de um 85% dos danos e perdas que se experimentam são o resultado de eventos hidrometeorológicos. Como se mencionou anteriormente, a América Central é testemunha disso. A depressão tropical 12-E (a décima segunda depressão tropical que se desenvolveu durante a temporada de furacões de 2011 no Pacífico) deixou perdas na agricultura, na pecuária e na pesca centro-americana por 406 milhões de dólares americanos, equivalentes ao 67,6% da afetação no total dos setores produtivos (agropecuário, indústria, comércio e turismo) (UNISDR e CEPREDENAC, 2014).

Os processos de mudança climática e variabilidade climática, a presença de fenômenos não rotineiros de magnitude imprevisível, novos processos de maturação lenta (sobretudo o aumento no nível do mar e a falta de glaciação) e mudanças nos meios ou normas do clima pressagiam custos ainda maiores, se a gestão do risco e a adaptação não avançam (Lavell, 2014).

A situação se torna mais complexa se se toma em conta que os desastres não epidêmicos criam condições que favorecem uma maior incidência de enfermidades, tanto em humanos como em animais, o que pode conduzir a emergências epidêmicas, cujas consequências, geralmente, não se incluem na estimativa total dos efeitos dos desastres (as repercussões dos desastres no setor pecuário se analisam na seção 3.4).

O desenvolvimento sustentável, então, só se pode alcançar se se investe na redução do risco de desastres: um investimento global anual de 6 bilhões de dólares em estratégias adequadas para a gestão do risco de desastres geraria uns benefícios totais de 360 bilhões de dólares no que respeita à redução de risco² (UNISDR, 2015).

2. As estimativas dependem da relação custo-benefício e da taxa de desconto que se aplique.



3. Importância do setor pecuário

3.1. Importância econômica

O setor pecuário mundial avançou amplamente nas últimas décadas. A demanda de produtos de origem animal nos países de maior crescimento, bem como as inovações tecnológicas ao redor da pecuária favoreceram o aumento da produção pecuária.

O gado representa o 40% do valor mundial da produção agrícola e é a base dos meios de subsistência e a segurança alimentícia de quase um bilhão de pessoas. O setor pecuário, impulsionado pelo aumento da renda e apoiado pelas mudanças tecnológicas e estruturais, é um dos segmentos de crescimento mais rápido da economia agrícola. Os produtos pecuários constituem também uma proporção cada vez maior das exportações agrícolas. Apesar de que a maioria dos produtos pecuários se consome no país de produção e não entram no comércio internacional, as exportações pecuárias representam um valor importante (FAO, 2009).

As populações de gado no mundo aumentaram nas últimas décadas: entre 1980 e 2010 a população mundial de frangos aumentou um 272%, passando de 7,21 a 19,60 bilhões e o número de frangos sacrificados aumentou 305%, passando de 18,43 a 56,20 milhões. No caso dos ruminantes, as populações também aumentaram durante o mesmo período; assim, a população mundial de ruminantes pequenos passou de 1,56 a 1,99 bilhões de cabeças (28%), enquanto que o número de animais sacrificados aumentou em um 74%, ao passar de 540 a 939 milhões. As populações de bovinos se comportaram de maneira similar, com aumentos menores que nas populações avícolas (FAO, 2013a).

A pecuária contribui também de maneira importante ao bem-estar econômico das famílias pobres das zonas rurais de muitos países em desenvolvimento na América Latina e o Caribe (ALC). Por conseguinte, um indicador crucial do crescimento e o desenvolvimento das comunidades rurais e do avanço do bem-estar econômico das famílias nos países em desenvolvimento é a tendência que segue a produção e o consumo de produtos pecuários. Nesta região, a produção de carne e leite cresceu rapidamente, com a produção de aves à cabeça. A produção avícola quase se duplicou de 2001 a 2011, superando a produção do resto do mundo. Apesar de que a carne de vaca, porco e leite não teve uma trajetória tão vertiginosa, aumentou mais de um terço no mesmo período, superando a média mundial (CEPAL, FAO, IICA, 2013).



Na América Central, a pecuária é um dos setores agropecuários de maior importância econômica, e representa o 1,3% do PIB regional e cerca de 20% do PIB agropecuário; é, sem dúvida, o setor agropecuário mais importante seguido dos setores bananeiro, da cana-de-açúcar, avícola e cafeicultor (FAO, 2014). Nesta região o setor pecuário (bovinos, porcos e aves) inclui ao redor de 475.000 fazendas de gado e 1.500.000 fazendas onde também há aves domésticas (RUTA, 2012).

A prosperidade gerada pela pecuária desempenha um papel fundamental contribuindo ao bem-estar econômico das famílias pobres das zonas rurais dos países da ALC e apresenta um grande potencial para a agricultura familiar, já que é fonte de alimentos, de renda, funcionam como animais de trabalho e animais que produzem esterco, que pode ser utilizado como fertilizante e como combustível. Isto permite, a estas famílias melhorar o status econômico e social nos anos bons e amortecer as dificuldades dos anos mais difíceis (CEPAL et al., 2013).

O setor pecuário é grande e está crescendo rapidamente em diversos países em desenvolvimento por causa do aumento da renda, da população e da urbanização. As possibilidades de aumentar a demanda de produtos pecuários são consideráveis, e supõem desafios com relação ao uso eficiente dos recursos naturais, o manejo dos riscos sanitários no caso tanto dos animais como dos seres humanos, a redução da pobreza e a garantia da segurança alimentar (FAO, 2009).

3.2. Importância para a segurança alimentar

O setor pecuário é fundamental para a segurança alimentar não só dos pequenos produtores rurais que dependem diretamente do gado para obter alimentos, rendas e serviços, senão também para os consumidores urbanos, que desfrutam de alimentos derivados de animais de qualidade e a preços acessíveis. O gado desempenha um papel importante nas quatro dimensões principais da segurança alimentar, a saber, a disponibilidade, o acesso, a estabilidade e a utilização (FAO, 2009).

Os produtos de origem animal satisfazem uma parte importante e cada vez maior das necessidades nutricionais diárias da população.

No âmbito mundial o gado contribui com o 15% da energia alimentar total e o 25% das proteínas da dieta. Os produtos derivados do gado proporcionam micronutrientes essenciais que não se obtêm facilmente a partir de alimentos vegetais (FAO, 2009).

Nos países da América Latina e do Caribe, estes produtos contribuem, consideravelmente, a mais da ingestão calórica diária por pessoa (622 kcal/capita/dia) em comparação com a totalidade dos países em desenvolvimento (178 kcal/capita/

dia) e do mundo (501 kcal/capita/ dia). O consumo per capita de aves e lácteos registrou um rápido crescimento em muitos países da ALC. O leite é o produto animal que mais contribui à ingestão calórica diária dos consumidores da região (185 kcal/capita/ dia), cifra três vezes maior que a dos países em desenvolvimento (FAO 2013b). O consumo per capita de carne de vaca começou a aumentar na ALC, embora tenha sido a um ritmo mais lento que o da carne de porco, carne de ave e produtos lácteos. É bastante previsível que o rápido crescimento da produção pecuária e de carne nos países da ALC melhore as condições de vida de muitas das famílias rurais da região no futuro (CEPAL et al., 2013).

O crescimento do setor pecuário brinda numerosos benefícios econômicos, ao gerar emprego e crescimento econômico, por sua contribuição nutricional e por sua contribuição para a segurança alimentar. Contudo, não se deve esquecer que este crescimento apresenta diversos desafios para os pequenos agricultores, entre eles, os riscos sanitários.

3.3. Importância como meio de subsistência

O gado constitui o meio de subsistência de uma grande porcentagem de mulheres, homens e crianças de meio rural que vivem na pobreza. Mais além de seu papel direto na geração de alimentos e renda, o gado é um bem valioso que serve como uma fonte de riqueza, aval na obtenção de créditos e rede de segurança fundamental durante tempos de crise. O gado é essencial também para os sistemas de produção agropecuária, já que consome os produtos de resíduos da produção de cultivos e alimentos, ajuda a controlar os insetos e o mato, produz esterco para adubar e acondicionar os campos e proporciona potência de trabalho para lavar e o transporte (FAO, 2009).

Campbell e Knowles (2011) ressaltam que em países de alta renda pecuária tem uma importância econômica direta que se deriva dos benefícios da produção e venda de alimentos (carne, ovos, leite, etc.). Em países de baixa renda os animais têm múltiplos usos, incluindo valores diretos e indiretos, como se mostra no quadro 2.

Quadro 2. Valores diretos e indiretos da pecuária em países de baixa renda

	Valores Diretos	Valores Indiretos
Fonte de alimentos de origem animal	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentos para o consumo. - Fonte de renda em Efetivo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuição à segurança alimentar durante todo o ano. - Fonte de micronutrientes que contribuem ao desenvolvimento cognitivo e físico.
Transporte e Arado	<ul style="list-style-type: none"> - Efetivo gado ou gastos de trabalho evitado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Melhoria da produção Agrícola. - Contribuição à conectividade local, conexiones a mercados distantes.
Esterco	<ul style="list-style-type: none"> - Fertilizante. - Fonte de energia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Melhoria da fertilidade do Solo. - Melhoria dos resultados Agrícolas.
Aspectos Financeiros	<ul style="list-style-type: none"> - Receita em efetivo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fonte de economia. - Forma de seguro.
Papéis sociais	<ul style="list-style-type: none"> - Cumprimento de obrigações sociais e culturais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reforço de redes de apoio social.

Fonte: Campbell e Knowles (2011).

Praticamente o 80% da população subnutrida do mundo vive em zonas rurais e a maior parte subsiste da agricultura, incluída a pecuária. Em alguns países, os lares rurais mais pobres criam gado mais frequentemente que os mais ricos, embora o número em média de cabeças de gado por lar seja bastante reduzido. Muitos pequenos agricultores, cujo meio de sustento depende da pecuária, não participam nos mercados comerciais. Em geral, dependem do trabalho familiar para levar a cabo as atividades básicas de produção pecuária, como o pastoreio (FAO, 2009, 2013c).

O gado é fundamental na agricultura familiar, é uma parte integral do sistema de produção, proporciona alimentos e renda, e pode ser utilizado como recurso para a exploração da fazenda ou inclusive como meio de transporte.

As mulheres rurais se ocupam do gado tanto quanto os homens, ainda que o número de animais que as mulheres se ocupem seja menor e, frequentemente, elas são proprietárias de aves domésticas e pequenos ruminantes e não de animais de grande tamanho (FAO, 2009). A tarefa do cuidado e atenção de animais de produção descansa em diferentes membros do núcleo familiar: nas áreas rurais da América Latina a atenção do gado bovino recai sobre os homens da casa, enquanto que o cuidado de ovelhas, cabras e porcos é tarefa das crianças quase adolescentes e dos adolescentes, e a criação de aves normalmente é trabalho das mulheres.

Deve-se levar em conta que a agricultura familiar é uma das atividades produtivas com maiores limitações produtivas, comerciais e socioeconômicas. Seus recursos produtivos são deficientes em quantidade e qualidade, e os mecanismos de estímulo para obter terra e água são escassos. Na América Latina e Caribe, se estima que as explorações que pertencem ao setor da agricultura familiar ascendem a 17 milhões de unidades aproximadamente, e que agrupam a uma população de ao redor 60 milhões de pessoas. Estima-se que a agricultura familiar representa uma proporção do total de unidades produtivas que é superior a 75% em quase todos os países latino-americanos e incluso ultrapassa o 90% em alguns destes. Mesmo que seja evidente o predomínio da agricultura familiar com relação ao número de unidades produtivas na região, não é evidente com relação à superfície agrícola em mãos deste setor (CEPAL et al. 2013). Apesar disso, a agricultura familiar desempenha um importante papel no abastecimento de alimentos básicos dos países da região (CEPAL et al. 2013).

Segundo a FAO (2009), não se sabe com certeza o número de pessoas pobres que dependem do gado para subsistir, porém a estimativa mais citada é de 987 milhões (Livestock in Development, 1999) ou aproximadamente um 70% dos 1 bilhão 400 milhões de pessoas em situação de pobreza extrema do mundo.

Dada à importância do setor pecuário, a perda do gado em uma emergência ou desastre (de tipo epidêmico ou não epidêmico) poderia conduzir a grandes perdas econômicas, assim como à insegurança alimentar para a população pobre, além disso, poderia condená-la a uma pobreza crônica e de longo prazo.

3.4. Impacto dos desastres no setor pecuário

Apesar da contribuição do gado para a economia e para a segurança alimentar e nutricional, e apesar do papel que joga como meio de subsistência, existiu uma tendência a desconsiderar a repercussão econômica dos desastres não epidêmicos no setor, ao centrar a atenção nos desastres e emergências de tipo epidêmico.

Uma emergência ou desastre não epidêmico pode afetar a uma grande quantidade de animais e inclusive causar-lhes a morte. Tudo depende da natureza do

evento e das características das comunidades prejudicadas. A erupção de cinzas vulcânicas, por exemplo, contamina os pastos, o que não só diminui a forragem disponível, senão que pode produzir toxicose, se os animais consumirem forragem contaminada ou material diferente à forragem. Muitos animais podem morrer por inanição. A chuva ácida vulcânica tem efeitos similares. Além disso, os animais expostos ao material vulcânico podem desenvolver pneumonias (por inalação de cinzas, por exemplo), que em ocasiões são mortais.

As inundações, por sua parte, podem provocar diferentes tipos de afetação: a umidade ou a concentração de águas contaminadas favorecem o desenvolvimento de enfermidades como a leptospirose, além disso em um desastre natural deste tipo muitos animais poderiam morrer afogados.

Em época de seca podem se apresentar casos de antracose e outras doenças infecciosas ou aumentar a prevalência de diarreias.

Também, uma menor disponibilidade de fontes de água pode obrigar a que animais domésticos e silvestres bebam da mesma fonte, o que não ocorre em condições climatológicas normais. Este contacto favorece a aquisição, de parte dos primeiros, de agentes infecciosos dos segundos e propicia a aparição de doenças emergentes que podem passar de ciclos biológicos selvagens a ciclos domésticos. Se se trata de agentes zoonóticos, se poderia colocar em risco a saúde pública.



Efeitos das secas prolongadas. Foto: Proteção Animal Mundial

Em 2011 Campbell e Knowles levaram a cabo uma revisão bibliográfica sobre as repercussões econômicas da perda de gado em um desastre natural, e mostraram que a pecuária cumpre uma ampla gama de funções nas economias de baixa renda. Nestes países, a pecuária não tem unicamente um valor direto senão uma multiplicidade de valores indiretos (como alimento, para a agricultura, como economia e como valor cultural). Porém, ressaltam, quando se desencadeia um desastre, as perdas geralmente se avaliam em função dos valores diretos. Rara vez se incorporam os valores indiretos, que podem ser mais difíceis de observar, mas que muitas vezes são mais importantes que as perdas financeiras diretas.

O estudo conclui apontando que normalmente nem o valor real da pecuária nem as consequências econômicas indiretas dos desastres se compreendem cabalmente. Os autores esperam que sua observação —a necessidade de identificar todos os valores relacionados com a pecuária nas economias de baixa renda e sua inclusão como impactos diretos e indiretos dos desastres— sirva para apoiar futuras investigações na área.

No quadro 3 se mostra um resumo dos impactos diretos e indiretos que se derivam da perda de gado em um desastre, segundo a perspectiva de Campbell e Knowles (2011).

Quadro 3. Impactos diretos e indiretos da perda de gado nos desastres

	Impactos Diretos	Impactos Indiretos
Trabalho	Perda de alimentos de origem animal.	<ul style="list-style-type: none"> - Perda da segurança alimentar. - Perda em nutrição, com consequências a curto prazo na produtividade dos trabalhadores e de longo prazo na educação, No desenvolvimento comunitário e na produtividade do trabalhador.
	Perda de força de trabalho, com o conseqüente aumento da demanda de mão de obra humana.	<ul style="list-style-type: none"> - Menor disponibilidade de mão de obra.

	Perda de oportunidades para a geração de renda.	<ul style="list-style-type: none"> - Perda de uso produtivo da mão de obra, sobretudo de mulheres, crianças e idosos. - Diminuição na segurança da renda.
	Perda de animais valiosos cultural e socialmente.	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuição de oportunidades culturais/sociais, como a celebração de casamentos, funerais, etc. - Perda de redes de apoio social.
Capital	Diminuição na força de trabalho, o que supõe uma maior dependência de maquinária e combustíveis.	<ul style="list-style-type: none"> - Dependência de ativos prestados ou de crédito para adquirir esses ativos. - Aumento da dependência de insumos externos, como os combustíveis fósseis.
	Perda de economias e investimentos.	<ul style="list-style-type: none"> - Perda de receita para investimentos. Incapacidade para cobrir gastos repentinos, como gastos médicos e gastos escolares. O tamanho do rebanho pode conduzir a uma realocação social, à perda de status e o aumento da pobreza.
	Perda de gado como insumo para as indústrias relacionadas com alimentos de origem animal.	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuição de receita ou substituição de leiteiras, mercados, abatedouro, açougues, lojas e restaurantes.
Terra	Perda de força de trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuição da produtividade agrícola, com a conseqüente redução da segurança alimentar. - Menor disponibilidade de subprodutos agrícolas, o que reduz a produtividade do gado e aumenta a demanda de outras fontes de alimentação, como áreas de pastoreio comunais. - Uma maior demanda de recursos nas áreas afetadas pode conduzir à degradação dos recursos naturais.

	Perda de esterco	<ul style="list-style-type: none"> - Redução da produtividade agrícola. - Maior demanda de fertilizantes químicos, que podem ser caros ou não estar disponíveis. - Maior demanda de combustíveis alternativos, como a lenha, o que pode levar à degradação dos bosques e das selvas.
--	------------------	---

Fonte: Campbell e Knowles (2011).

Os desastres também provocam a descapitalização dos produtores, com o que se compromete a produção futura e se coloca em risco sua condição de sujeitos de crédito, pela incapacidade de cumprir com suas obrigações financeiras.

Diante deste panorama, investir em reduzir o risco de desastres é o melhor caminho para enfrentar qualquer fenômeno adverso. Porém, que benefícios deparam incorporar medidas de redução de risco? Para responder a esta pergunta seria necessário quantificar a rentabilidade dessas medidas.

Diante da escassa informação sobre os benefícios de tomar medidas de redução de risco no setor pecuário, Economists at Large e Proteção Animal Mundial se deram a tarefa de fazer uma análise de custo-benefício das intervenções realizadas em três comunidades (quadro 2).

As investigações permitiram identificar o valor econômico real de incluir aos animais nos processos de gestão de risco, desde a fase de prevenção até a fase de resposta. Considerou-se que nas zonas rurais o valor do gado é muito mais que monetário, como se expôs anteriormente, a importância de incluir os animais nestes processos resulta ainda maior.

Quadro 2. Estudo de caso. A pecuária e os desastres

Aspectos econômicos relacionados com a perda de gado nos desastres naturais. A Aprendizagem de Proteção Animal Mundial

Trabalho da Proteção Animal Mundial

O Programa de Manejo de Desastres da Proteção Animal Mundial esteve prestando atenção às necessidades dos animais em casos de desastres desde 1964. Desde o ano 2000, a Proteção Animal Mundial realizou 141 intervenções em 43 países, intervenções que contribuiriam diretamente ao bem-estar de 1.249.134 animais, e, indiretamente, ao bem-estar de muitos mais.

Diante da escassa informação sobre os benefícios de incorporar medidas de redução de risco de desastres no setor pecuário, Economists at Large e Proteção Animal Mundial se deram a tarefa de fazer uma análise de custo-benefício do trabalho levado a cabo por esta última organização em três comunidades afetadas por fenômenos adversos: Mwingi no Quênia, Assam na Índia e Chihuahua no México.

Análise custo-benefício da intervenção em Mwingi, Kenia

Em 2011, Proteção Animal Mundial levou a cabo uma intervenção em Mwingi, Quênia, em resposta à seca prolongada que afetava esse distrito. Segundo a análise de Economists at Large, depois de um ano de trabalho, os esforços da Proteção Animal Mundial geraram USD 2.74 de benefícios por perdas evitadas por cada USD 1 que se gastou. Se o período se estende a três anos, a relação benefício-custo aumenta a USD 6.69 em benefícios por cada USD 1 gastado. Esta análise considera uma taxa de sobrevivência de 50%. Outros fatores que se levam em consideração para a análise são o período de tempo durante o qual se atribui o ingresso à intervenção, e a taxa de desconto. Esta última se baseia em taxas de financiamento disponíveis para a comunidade rural.

Fonte: Economists at Large (2013).

Análise custo-benefício da intervenção em Assam, na Índia

A segunda análise corresponde à operação de resposta da Proteção Animal Mundial para ajudar as comunidades de Assam, Índia, afetadas por uma inundação em 2012. O relatório de Economists at Large estimou que graças à intervenção foi possível resgatar uma produção pecuária com um valor equivalente a USD 4.7 milhões. Se se leva em conta que o custo da intervenção foi de só USD 49.000, está claro que se obtiveram rendimentos muito altos a um custo muito baixo.

é importante destacar que os cálculos netos de benefícios e a relação custo-benefício dependem da porcentagem do valor do gado que se possa atribuir a operação de resposta, o qual não é certo. Se se atribui uma taxa de sobrevivência de 100% aos resultados da operação, se estima um total de USD 96 de benefícios por cada um USD de gastos. Se se atribui uma taxa de sobrevivência de 50%, mesma porcentagem que se utilizou na análise da intervenção em Mwingi, o resultado da análise benefício-custo é de USD 48 de benefícios por cada USD 1 de gastos.

Fonte: Economists at Large (2014).

Análise custo-benefício da intervenção em Chihuahua, México

Em 2012, a Proteção Animal Mundial iniciou um processo para ajudar os produtores de gado do município de Aldama, em Chihuahua, a melhorar sua capacidade de resistir um desastre e recuperar-se logo (resiliência) protegendo, entre outros, seu meio de subsistência. A intervenção se deu em resposta à extensa seca que afetava por razões de mudança climática. O relatório de Economists at Large (2015) analisou a intervenção durante o ano de 2012 nesta zona, onde o gado é o principal meio de sustento. Nos municípios onde a Proteção Animal Mundial realizou sua avaliação, se determinou que mais de 12.500 cabeças de gado tinham falecido e mais de 3.000 estavam em perigo. A avaliação de custo-benefício neste caso se dificultou porque se identificaram outros fatores externos como o manejo de terras e os preços da carne nos Estados Unidos. Porém, se conseguiu calcular um benefício entre sete USD e USD 14 dólares por cada um USD investido, cifras que correspondem a uma estimativa das perdas evitadas. O rango responde a que o preço de mercado por causa da seca tinha diminuído para a metade de seu valor.

Fonte: Economists at Large (2015).

A experiência da Costa Rica na gestão de risco de desastres se desenvolve dentro do marco conceitual e global recém exposto. Nesse contexto também se inscreve o trabalho do SENASA, que não se limita a resgatar e atender animais em situação de desastres, senão que, com uma visão muito mais ampla, busca fortalecer a resiliência do setor pecuário dirigindo esforços para a prevenção e para a redução de riscos.

A atenção que se presta aos animais em uma emergência ou desastre não epidêmico adquire um caráter preventivo a nível epidêmico. De fato, quando se garante atenção e refúgio adequados, água potável, alimento e condições básicas aos animais em um desastre, em realidade se estão gerindo um risco novo ou potencial, que nasce das condições que gerou o evento não epidêmico.

Dado o papel fundamental dos Serviços veterinários no manejo de situações de desastres, a Organização Mundial de Saúde Animal (OIE), organismo de referência mundial em saúde animal, conformou um Grupo Ad Hoc sobre redução dos riscos e gestão dos desastres em relação com a saúde e o bem-estar animal e a saúde pública veterinária. Neste marco, o Grupo Ad Hoc empreendeu, em janeiro de 2015, a elaboração de diretrizes para a gestão de desastres e a redução de riscos em relação com a saúde e o bem-estar animal e a saúde pública veterinária. Estas diretrizes estariam refletindo a necessidade dos Serviços veterinários de implementar a gestão de desastres e as medidas de redução de desastres, com o objetivo de proteger a saúde animal, o bem-estar animal e a saúde pública veterinária nestas situações.

Atualmente, a OIE dispõe de normas e diretrizes para a atenção de emergências ou desastres epidêmicos, mas ainda não dispõe de normas ou diretrizes que tratem especificamente a atenção dos animais em situações de desastres. Tampouco se aborda na ferramenta para a avaliação das prestações dos Serviços veterinários (ferramenta PVS).





Figura 1. Ubicação geográfica de Costa Rica

4. A experiência da Costa Rica

4.1. Contexto nacional

4.1.1 Localização geográfica e população

A Costa Rica se encontra situada na região meridional da América Central, possui uma superfície de 51.100 km² e sua capital é a cidade de São José. A população total do país é de 4.301.712 (INEC, 2011), da qual o 73,85% vive nas zonas urbanas das principais cidades (São José, Heredia, Alajuela e Cartago).

4.1.2. Importância do setor agropecuário

No ano de 2013, o setor agropecuário contribuiu com o 9,4% do PIB, e deu trabalho a um 12% da população ocupada (Relatório do “Estado da Nação”, 2014). De acordo ao VI Censo Nacional Agropecuário 2014, no país há 93.017 fazendas, que representam o 47,1% do território nacional, e que tem um tamanho em média de 25,9 ha.

Do total de fazendas agropecuárias, o 28,5% —26.489 fazendas— se dedica na sua maioria à produção de gado; o 24,3% se dedica à produção de café, e o 12,3% se dedica à produção de frutas; e o 8,4% se dedica à produção de grãos básicos; o 4,9% se dedica à produção de hortaliças e o 21,7% se dedica a outras atividades, como produção de cana-de-açúcar, bosque natural, palma de óleo e pastos, entre outras.

Em relação com a posse da terra, o 91,2% da superfície das fazendas está sob o tipo de posse própria. Com respeito ao uso, o 43,4% das terras contidas nas fazendas agropecuárias corresponde a pastos, o 30,6% das terras corresponde a bosques, o 15,7% das terras corresponde a cultivos permanentes e o resto corresponde à terras para lavar e outras terras.

A participação das mulheres como produtoras das fazendas representa o 15,6% a nível nacional.

A continuação (quadro 4) um resumo das atividades pecuárias que se praticam na Costa Rica.

Quadro 4. Dados pecuários da Costa Rica

Tipo de atividade pecuária ¹	Quantidade de Fazendas	Quantidade total de animais em fazenda	Quantidade de animais em outros espaços
Gado vacum	37.171	1.278.817	7.966
Gado caprino/ovino	4.140	48.652	1936
Gado porcino	14.355	435.243	4.980
Gado bufalino	247	4.380	-
Gado cavalari/asinino/ Mula	21.057	71.021	-
Aves doméstica ²	36.752	18.589.455 ³	178.308
Aquacultura	2.804	-	-
Apicultura	1.893	30.851 (colmenas)	-
Outros	-	-	2.227

Fonte: INEC (2015).

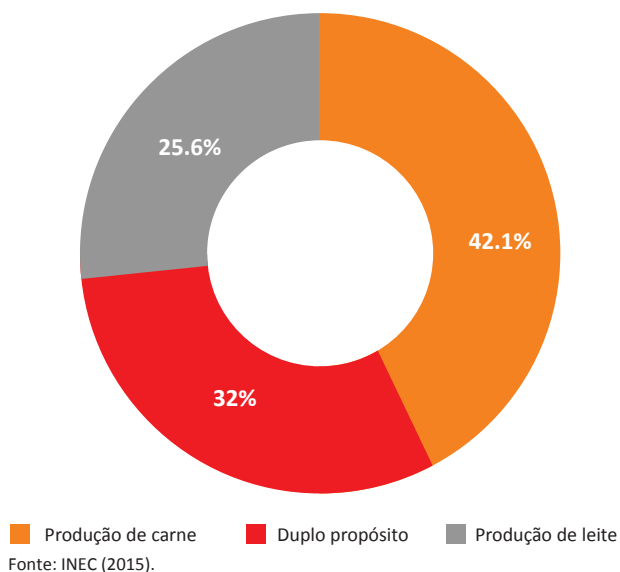
1 Uma fazenda pode apresentar uma ou mais atividades pecuárias, pelo que ficaria contabilizada em várias atividades.

2 Inclui frangos, galinhas novas, galos e galinhas, não inclui outras aves domésticas.

3 Inclui animais de granja e quintal.

A porção de gado vacum está composta por um 42,1% de gado de carne, principalmente na província de Guanacaste, região do país onde as secas são mais frequentes, mais extensas e de maior magnitude. O gado de duplo propósito e o gado de leite representa o 32,0% e o 25,6%, respectivamente.

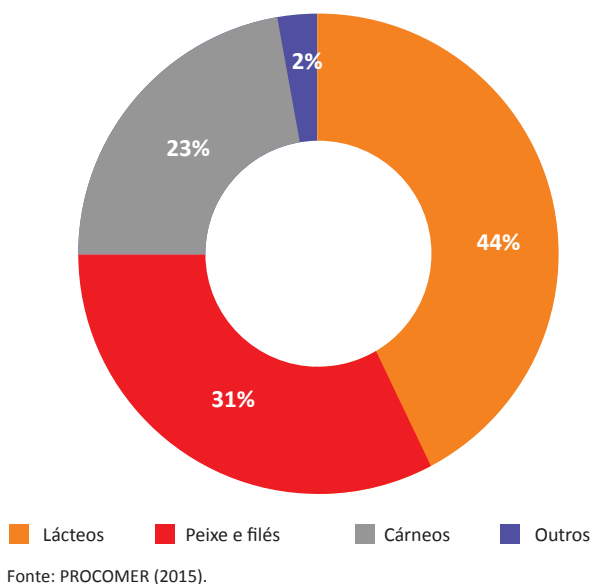
Figura 1. Costa Rica: Distribuição percentual de gado vacum por propósito. 2014



A carne e outros produtos de origem pecuária formam parte integral da dieta dos costarriquenhos. O consumo de carne de frango é de 23 kg per capita/ano (SEPSA 2014), superior ao de carne de vaca e de porco, que alcançam cifras de 15,5 kg/ano (CORFOGA, 2015) e 12,2 kg/ano (SEPSA, v 2014), respectivamente. Além disso, no país se consomem 200 kg de produtos lácteos por ano por pessoa (Câmara Nacional de Leite 2013).

A Costa Rica é um exportador neto de produtos agroalimentício; no setor pecuário e pesca destacam as exportações de lácteos, peixe e filés, assim como os produtos cárneos, como se pode observar na figura 2.

Figura 2. Composição de valor das exportações do setor pecuário e pesca. 2014



4.1.3. Estado sanitário da Costa Rica

A Costa Rica possui um status sanitário que garante a competitividade da produção pecuária, a Proteção da saúde pública e a comercialização de produtos de origem animal, já que está livre de enfermidades exóticas, como a febre aftosa. O país, além disso, se esforça por manter e melhorar esse status. Em 2009 se declarou livre da peste porcina clássica. Em 2013 foi outorgado ao país o status sanitário de “risco controlado” para a encefalopatia espongiforme bovina e atualmente está em processo de solicitar que seja outorgado ao país o status de “risco insignificante” para essa doença, o que lhe permitirá melhorar o comércio de produtos de origem bovina no mercado internacional. Em quanto à brucelose, o país está trabalhando para diminuir a prevalência desta doença visando lograr o status sanitário de “zonas livres”.

No país também se fazem esforços intersetoriais para abordar da melhor maneira possível às enfermidades com potencial zoonótico. Este ano (2015), a Associação Mundial Veterinária e a OIE outorgaram um prêmio para a Costa Rica por haver

realizado uma campanha de sensibilização integral para a prevenção das encefalites equinas, que esteve a cargo do Serviço Nacional de Saúde Animal (SENASA) e do Colégio de Médicos Veterinários. A campanha se concentrou na província de Guanacaste (região afetada frequentemente por secas).



4.1.4. Condições climáticas e de vulnerabilidade

A Costa Rica está exposta a ameaças associadas a sua localização geográfica, porém também a sua estrutura geológica: trata-se de um país tropical, cruzado por montanhas, com uma grande quantidade de vulcões ativos e uma atividade tectônica forte. Por ser um país altamente chuvoso, a maior parte das emergências estão associadas a eventos gerados pela precipitação (inundações e deslizamentos), que se agravam pelos efeitos regionais. Além disso, os sismos e erupções Vulcânicas são uma ameaça latente. Ao longo do século XX, a Costa Rica foi afetada por 22 sismos e 11 eventos vulcânicos, dos quais os mais relevantes foram a erupção do Vulcão Irazú entre 1963 e 1965, e a erupção do Vulcão Arenal de 1968 (CNE, 2010).

Um dos eventos de maior impacto econômico dos últimos anos foi o “terremoto de Cinchona”, ocorrido em 2009, que deixou perdas de 419,37 milhões de

dólares, o 92,43% delas no âmbito rural (387,63 milhões de dólares) (MIDEPLAN - MAG, 2013).

Com relação aos eventos hidrometeorológicos naturais, os fenômenos de El Niño e de La Niña jogam um papel determinante na produção agrícola do país. Estes eventos respondem ao fenômeno ENOS (El Niño/Oscilação do Sul), que está relacionado com transtornos climáticos em muitas partes do mundo, assim como com alterações em diversos ecossistemas terrestres e marinhos. Este fenômeno apresenta em seu componente oceânico um contraste relacionado com as temperaturas superficiais do Oceano Pacífico tropical o que dá lugar a dois eventos, dependendo dos valores da temperatura: o evento do El Niño, que se apresenta por anomalias cálidas, e o evento da La Niña, que se apresenta por anomalias frias (IMN, 2014). Os efeitos destes fenômenos se manifestam como aumentos de temperatura, secas, chuvas e inundações, que variam segundo as diferentes regiões do país.

Para o período 2005-2011, o total de perdas que teve o país pelo impacto de fenômenos hidrometeorológicos e geotectônicos foi de 1.130,39 bilhão de dólares, segundo o registro dos 16 Planos de emergência emitidos nesses anos. Do total de Planos, 15 surgiram em resposta a eventos de origem climáticos e dão conta de 62,9% das perdas. Do total de danos, o 64,32% se deu em zonas consideradas como urbanas e o 20,21% em áreas rurais. Com respeito à distribuição de perdas, o setor agropecuário (128,25 milhões de dólares) se situa em terceiro lugar depois da infraestrutura vial (383,79 milhões de dólares) e o sistema elétrico (308,62 milhões de dólares). O ano de maior impacto econômico por fenômenos naturais foi o ano de 2009 (1,77% do PIB e 30,42% do gasto em capital). O maior impacto econômico por fenômenos de origem climático se observou nos anos 2007 e 2010, ambos com perdas equivalentes ao 0,87% do PIB, cujo montante alcançou o 26,07% do gasto de capital no ano de 2007 e o 17,17 % no ano de 2010 (MIDEPLAN-MAG, 2013).

Aos eventos de grande magnitude, se soma uma longa lista de incidentes diários de “baixa intensidade”, que fazem referência aos danos paulatinos e permanentes que sofre a população, principalmente urbana, eventos que ao final de um período anual somam magnitudes superiores àquelas que alcançam alguns eventos súbitos de caráter maior. A vulnerabilidade nestes casos adquire o caráter de uma situação crônica inerente à realidade social de uma parte da população. As inundações, os sismos, os deslizamentos, as erupções vulcânicas e problemas, cada vez mais frequentes, relacionados com fatores tecnológicos, em um contexto de desenvolvimento que não considerou adequadamente os riscos atuais, conformam uma longa cadeia de desastres na história da Costa Rica, que afetam o bem-estar da população costarricense com um impacto desigual e diferenciador (CNE, 2010).

O setor pecuário é uma atividade estratégica para o país, tanto desde o ponto de vista econômico como social: é a atividade dominante no meio rural e uma fonte importante de emprego. É, também, uma das áreas produtivas que mais sofre nas situações de emergências.

De fato, emergências afetam diretamente aos animais, prejudicam a infraestrutura pecuária e aumentam o risco de doenças. Isto, por sua vez, pode prejudicar o status sanitário do país, debilitar a segurança alimentar e deixar aos agricultores sem seu meio de subsistência.

A saúde animal é um bem público, e como tal não se devem medir esforços para cuidá-la.

4.2. O Serviço Veterinário Oficial

A Costa Rica conta com um Serviço Veterinário Oficial desde a década de 1970, o qual veio evoluindo e adaptando-se às necessidades da saúde animal e da saúde pública veterinária.

Em 2006, mediante a Lei Geral do Serviço Nacional de Saúde Animal n.º 8495, se cria o Serviço Nacional de Saúde Animal (SENASA), como um órgão de desconcentração mínima e personalidade jurídica instrumental, vinculado ao Ministério de Agricultura. Com esta lei se estabelecem as bases para que o país conte com um Serviço veterinário moderno, que cumpra suas funções de acordo às normas internacionais e de conformidade com as diretrizes da OIE, organismo mundial de referência em saúde animal, cujo mandato é melhorar a sanidade animal, a saúde pública veterinária e o bem-estar animal em todo o mundo.

O SENASA tem competência nos campos da saúde e do bem-estar animal, a saúde pública veterinária e ambiental. Trabalha com um enfoque de cadeia que cobre as etapas de produção, transformação, distribuição e comercialização dos produtos de origem animal, e funciona de acordo aos Planos de desenvolvimento e de acordo às políticas do setor agroalimentício.

O SENASA administra, planifica, dirige e toma medidas em todo o país para cumprir com seus serviços, programas e campanhas de prevenção, controle e erradicação de pragas e enfermidades animais; controla e garante a saúde dos animais domésticos, aquáticos, silvestres ou outros de diferentes espécies, assim como a inocuidade dos produtos, subprodutos e derivados para consumo humano ou animal.

Em matéria de emergências, a mencionada lei estabeleceu a base jurídica para a declaração de emergências; a integração de uma Comissão ad hoc de emergência que trabalha como órgão assessor e de consulta para cada emergência nacional ou regional; a autorização a entes autônomos para que disponham das partidas e de outros recursos que considerem necessários para auxiliar o SENASA quando se declare uma emergência nacional ou regional; e a disposição de um fundo acumulativo para a atenção exclusiva de emergências.

Desta forma, se projetou as funções do SENASA para a atenção de emergências reconhecendo a repercussão sanitária, econômica, ambiental e social que podem ter muitas das enfermidades dos animais, e, em especial, as zoonoses no país.

Neste marco, o SENASA criou em 2009 o **Programa Nacional de Manejo de Animais em Desastres** e a partir desse momento empreendeu o reforço de suas capacidades para prevenir e enfrentar os desastres que afetam a população animal, a saúde pública e a economia do país, levando em conta os princípios da governança da gestão de riscos de desastres no país.

4.3. A governança da gestão de riscos de desastres

a. Comissão Nacional de Prevenção de Riscos e Atenção de Emergências

A Comissão Nacional de Prevenção de Riscos e Atenção de Emergências (CNE) foi criada mediante a Lei de Emergência n.º 4374 de 1969, contando como antecedentes prévios as erupções do Vulcão Irazú (1963-1965) e do Vulcão Arenal (1968). Esta lei, além de criar a CNE, atribuiu ao Poder Executivo a autoridade de declarar em estado de emergência qualquer parte do território nacional e criou o Fundo Nacional de Emergência. Nos anos seguintes a CNE passou pouco a pouco a ser reconhecida como a responsável no país dos preparativos para uma emergência. No ano de 1999, uma reforma à Lei de Emergência, mediante a Lei n.º 7914, confiou à instituição responsabilidades em matéria de prevenção (CNE, 2014).

Em seguida, no ano de 2006, se publicou a Lei n.º 8488, como uma reforma à Lei n.º 7914, que definiu a **CNE como a entidade reitora no referente à prevenção de riscos e aos preparativos para atender situações de emergência.**

Com esta nova lei, a CNE evoluiu para uma gestão de risco, com o que seu arcabouço normativo adquiriu uma orientação primordialmente preventiva. Definiu-se a gestão de risco como uma política pública transversal a todas as políticas de desenvolvimento e se estabeleceu a obrigação de todas as instituições de incluir o tema em seus labores de planificação e de atribuir a tais atividades o orçamento respectivo.

Da mesma maneira, a Lei n.º 8488 estabeleceu a Política Nacional de Gestão de Risco, atribuindo dois instrumentos para sua aplicação: o Plano Nacional de Gestão de Risco (PNGR) e o Sistema Nacional de Gestão de Risco (SNGR). O Plano é o mecanismo que define a estratégia, a carta de navegação, enquanto que o Sistema é o meio, a organização que leva adiante as ações.

O SNGR compreende o modelo atual de organização do país; daí seu objetivo de prevenir, preparar e atender situações de desastres e emergências, procurando a integração e coordenação de todos os atores relevantes da sociedade costarricense, tanto nas instituições públicas centralizadas, como nas descentralizadas, e nos âmbitos regional e local.

As seguintes instâncias de coordenação formam parte da estrutura do Sistema Nacional de Gestão de Risco. Ali se encontram representados a Administração Central, a Administração Pública Descentralizada, os governos locais, o setor privado e a sociedade civil organizada:

- Setorial - institucional,
- Técnico - operativas,
- Regional - municipal,
- Redes temáticas - territoriais,
- Foro Nacional sobre o Risco, e
- Comitês de seguimento aos subsistemas.

Entre os mecanismos de coordenação técnico-operativos está o Centro de Operações de Emergência (COE), instância permanente de coordenação vinculada à CNE, que reúne, a nível nacional, todas as instituições públicas e os organismos não governamental que trabalham na fase de primeira resposta à emergência. Igualmente, o SNGR, sob a reitoria da CNE, dispõe de instâncias de assessoria e apoio interinstitucional organizado segundo especialidade, áreas de

interesse ou temáticas, com a finalidade de aproveitar o conhecimento nacional e a capacidade institucional e organizacional instalada. Os Comitês de Assessoria Técnica (CAT) assessoram a Comissão, aCOE as demais instâncias de coordenação do SNGR, nos temas específicos de sua competência.

b. Plano Nacional de Gestão de Risco

O Plano Nacional de Gestão de Risco 2010-2015 é o instrumento de planificação estratégica que define os compromissos e orienta a atribuição de recursos por parte das instituições de Estado.

O plano desagrega a informação em competências e compromissos de ordem estratégico, e detalha ações e metas destinadas a gerar mudanças e fazer contribuições ao desenvolvimento nacional. O conteúdo do plano se ordena em sete eixos: os cinco primeiros tem um enfoque estritamente preventivo; os dois restantes se ocupam da resposta a uma emergência e incluem a fase de reconstrução.

Plano Nacional de Gestão de Risco 2010 - 2015

1. Redução da pobreza e geração da Resiliência.

2. Mecanismos e instrumentos normativos para a gestão de risco.

3. Desenvolvimento e investimento na infraestrutura pública.

4. Participação e desconcentração para a gestão local de risco.

5. Desenvolvimento, difusão do conhecimento e aplicação das tecnologias apropriadas.

6. Preparativos e resposta para enfrentar situações de emergência e desastres.

7. Recuperação e reconstrução ante os desastres.

c. Política Nacional de Gestão de Risco 2016 - 2030

Este ano 2015, a CNE começou a redatar a Política Nacional de Gestão de Risco 2016-2030, que, com uma visão em longo prazo, se encarregará de orientar e articular as ações do Estado, do setor privado e da sociedade civil em gestão de risco de desastres, sob a reitoria da CNE.

Com esta Política, a Costa Rica estará concretizando no âmbito nacional os compromissos adotados no marco internacional no Marco de Ação do Sendai para a Redução dos Desastres, 2015 - 2030, que se implementará através de Planos estratégicos quinquenais.

O Marco de Ação do Sendai define quatro áreas de ação prioritárias:

- Entender o significado de risco de desastre em todas suas dimensões.
- Fortalecer a governança dos desastres —os arranjos institucionais, os marcos organizativos, jurídicos e de políticas— para gerir seu risco de maneira eficiente e efetiva.
- Investir na redução de risco de desastres para fortalecer a resiliência dos povos.
- Fortalecer a prevenção e preparação para poder responder rapidamente e eficazmente ante um desastre e conseguir uma melhor reconstrução com base nos princípios de recuperação, reabilitação e reconstrução.

A Política Nacional de Gestão de Risco 2016-2030 estará adotando estas prioridades para contribuir com o resultado que se espera lograr no ano de 2030 e que propõe: *“A redução considerável de risco de desastres e as perdas ocasionadas pelos desastres, tanto nas de vidas, nos meios de subsistência e na saúde das pessoas como nas de bens básicos, sociais, culturais e ambientais das pessoas, nas empresas, nas comunidades e nos países”*.

Tal aspiração reconhece a importância da proteção animal na recuperação das populações afetadas pelos desastres, o qual se expressa nos alinhamentos de política correspondentes.

Neste contexto, a Política Nacional recolhe os esforços realizados pela CNE e o SENASA com relação à atenção de animais em desastres, esforços que se aderezem inteiramente ao valor que confere hoje em dia a referência internacional aos meios de subsistência.

Uma vez estabelecida a Política Nacional, a CNE procederá a desenvolver o Plano Nacional 2016-2020, onde se definirão ações estratégicas, metas e responsáveis para um período de cinco anos.

Esta nova concepção do exercício público da CNE é coerente com o contexto internacional e recolhe o espírito da Política Centro-americana de Gestão Integral de Risco (quadro 3).

Quadro 3
Marco internacional para a gestão de risco de desastres
<p>O marco internacional que protege o fortalecimento institucional do país em matéria de gestão de risco é o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estratégia de Yokohama para um mundo mais seguro: alinhamentos para a prevenção, preparação e mitigação de desastres naturais (1994).• Marco de ação de Hyogo 2005-2015: aumento da resiliência das nações e das comunidades, surgido da Conferência Mundial de Redução de Desastres celebrada em Hyogo.• Marco de ação de Sendai para a redução de risco de desastres, 2015-2030.
Política Centro-americana de Gestão Integral de Risco de Desastres
<p>Na XXXV Reunião Ordinária de chefes de Estado e de Governo dos países do Sistema da Integração Centro-americana (SICA), celebrada em Panamá nos dias 29 e 30 de junho de 2010, se aprovou, no acordo n.º 15, a Política Centro-americana de Gestão Integral de Risco de Desastres (PCGIR), a qual busca orientar a região na redução e prevenção de risco de desastres e contribuir assim ao desenvolvimento integral da América Central.</p>
Objetivo geral
<p>Dotar a região centro-americana de um marco orientador em matéria de gestão integral de risco de desastres, que facilite o vínculo entre as decisões de política com seus correspondentes mecanismos e instrumentos de aplicação, entrelaçando a gestão de risco com a gestão econômica, a gestão da coesão social e a gestão ambiental, desde um enfoque integral (multissetorial e territorial), de respeito e garantia dos direitos humanos, e considerando a multiculturalidade e a equidade de gênero.</p>

Objetivos específicos

- Promover a implementação da gestão integral de risco de desastres nos países da região e na estrutura funcional e institucional do Sistema de Integração Centro-americana, como elemento transversal e integral dos processos de desenvolvimento humano.
- Promover que os processos de desenvolvimento impulsionados na região centro-americana se desenhem em condições de segurança integral, assumindo os enfoques de gestão de risco e de território como unidade de desenvolvimento.
- Procurar a harmonização de políticas e estratégias de gestão integral de risco de desastres na região, com outras adotadas nos subsistemas econômico, social e ambiental do SICA.

A Secretaria Geral do SICA, através do Centro de Coordenação para a Prevenção dos Desastres Naturais na América Central (CEPREDENAC) é responsável de velar pela implementação dos mecanismos de política e de facilitar a dinâmica de promoção e coordenação para outros órgãos do Sistema e entre secretarias e subsistemas.

Fonte: CEPREDENAC 2011.

d. Comitê Assessor Técnico para Proteção de Animais em Desastres

Dada a importância do manejo de animais em situações de emergências e desastres, a CNE conformou recentemente o Comitê Assessor Técnico para Proteção de Animais em Desastres (CATPAD), mediante o acordo n.º 061-03-2015 da Junta Diretiva da CNE, para que brinde Assessoramento à CNE e para as instâncias do SNGR, na qualidade de ente interinstitucional e interorganizacional e desde uma perspectiva colegiada na temática. A CNE preside o CATPAD e coordena diretamente suas ações. O SENASA, por sua parte, participa no CATPAD, em virtude do papel que desempenha na atenção de animais em desastres no país.

A Proteção dos meios de vida da população costarricense, a continuidade da produção pecuária durante e depois dos desastres, a dinâmica das enfermidades em situações adversas, o manejo apropriado dos animais vivos (tanto domésticos como silvestres) em situações de desastres, assim como a disposição adequada dos cadáveres, são, todos, temas de interesse comum das diferentes instituições que formam parte do CATPAD.

O CATPAD é, então, a instância assessora, por excelência, da CNE e do SNGR no campo animal, e busca promover a prevenção, os preparativos e a resposta efetiva ante uma emergência ou um desastre.

Quadro 4

Comitê Assessor Técnico para a Proteção de Animais em Desastres

Objetivo central:

Contribuir ao processo nacional de gestão integral de risco de desastres com ênfase na temática de Proteção e saúde animal fortalecendo os processos de prevenção, preparativos e redução de risco; assim como a promoção de estratégias, programas, protocolos e procedimentos interinstitucionais, para uma efetiva resposta e recuperação ante desastres ou situações de emergências.

Objetivos específicos:

- Gerar informação de apoio para a redução de risco de desastres para a tomada de decisões.
- Brindar Assessoria e acompanhamento nos temas de sua competência ao Centro de Operações de Emergência e para as instâncias de coordenação do Sistema Nacional de Gestão de Risco.
- Reforçar o bem-estar animal para salvaguardar a saúde pública, a vida humana e os meios de subsistência das populações.

Funções básicas:

As funções do CATPAD estão enquadradas dentro do âmbito da prevenção, preparação e resposta às situações de desastres ou emergências:

- Assessoria
- Emissão de recomendações
- Conversação e negociação
- Indução
- Comunicação - Informação
- Coadjuvação
- Consolidação de políticas

Eixos de desenvolvimento:

- Eixo de intervenção coordenada sob procedimentos institucionais técnico-científicos
- Eixo de assistência mútua interinstitucional
- Eixo de alianças estratégicas e melhoria contínua.

Assessoria e apoio de organizações nacionais e internacionais representadas na Costa Rica:

- Proteção Animal Mundial, como instituição não governamental, dando assessoria técnica dada sua ampla experiência internacional.
- Representantes de outras organizações que a CNE considere convenientes, com capacidades e especialidades reconhecidas em matéria de Proteção e saúde animal.

Fonte: CATPAD (2015).

4.4. A gestão de riscos de animais em desastres

O SENASA, através do Programa Nacional de Manejo de Animais em Desastres, lidera no país a gestão de riscos de animais em desastres. O Programa foi criado em novembro de 2009, tendo como antecedentes o terremoto de Cinchona e as bases legais da criação do SENASA. O Programa se nutriu das iniciativas desenvolvidas até então pela CNE em manejo de animais em desastres.

Com a criação do Programa, a Costa Rica se constituiu em um dos primeiros países da região em institucionalizar o tema em um Serviço veterinário oficial.

O SENASA atua em estreita coordenação com a CNE desde antes de sua criação, articulação intersetorial que se consolidou com o Programa. O Programa conduz as atividades do SENASA e sua relação com os diferentes atores do sistema nacional de prevenção de risco e atenção de emergências. Conta com um coordenador a nível nacional que interage com as oito direções regionais operativas da instituição.

O Programa tem como finalidade assegurar a continuidade do modo de vida da população costarriquenha, seus meios de subsistência e a sobrevivência de seus animais de produção e de companhia em situações de emergências ou desastres. Entre seus objetivos estão o de proteger a saúde pública, o bem-estar e a produção animal, assim como manter o controle sanitário veterinário e contribuir a aumentar a resiliência do setor pecuário.

Desta forma, o SENASA, atuando segundo os princípios de saúde animal da OIE, integra a gestão de risco de desastres em suas atividades, reconhecendo a reitoria da CNE para levar adiante um processo sinérgico e articulado. Igualmente, forma parte do CATPAD. Na figura 3 se mostra o marco, nacional e internacional, de atuação do SENASA na gestão de risco de desastres.

Figura 3. Marco de atuação do SENASA na gestão de risco de desastres



4.5. Mecanismos para a atenção de animais em desastres

O SENASA, através do Programa Nacional de Manejo de Animais em Desastres, veio implementando uma série de mecanismos para a atenção de animais em desastres. Estes esforços contaram com o apoio de organizações nacionais e internacionais, em particular de Proteção Animal Mundial, organismo reconhecido por sua experiência na gestão de riscos e adaptação à mudança climática no tema animal, que além do mais impulsionou iniciativas educativas com a academia e nas comunidades.

Estes mecanismos compreendem a criação de novas capacidades e ferramentas de planejamento e gestão para a atenção das emergências, a efeitos de complementar as capacidades existentes. Os esforços do SENASA também envolveram o início de mecanismos de financiamento e a promoção de uma cultura de prevenção (figura 4).

Figura 4. Mecanismos para a atenção de animais em desastres



Os avanços da Costa Rica na atenção de animais em desastres são significativos, apesar de que se reconheça que ainda falta muito por fazer para lograr uma gestão integral de risco e aprofundar a resiliência do setor pecuário.

4.5.1 Criação de capacidades técnicas

As capacidades técnicas para a atenção de animais em desastres se construíram sobre a base de conceitos e procedimentos gerais que permitem entender melhor o manejo animal em situações de emergências ou desastres.

Esta aprendizagem esteve acompanhada de ferramentas específicas que facilitam a coordenação intersetorial, assim como de uma metodologia sistematizada que busca melhorar a eficiência das intervenções.

Figura 5. Criação de capacidades técnicas



a. Formação em Manejo de Animais em Desastres

Ante a falta de procedimentos e protocolos sistematizados para a atenção de animais em emergências, o SENASA, com o apoio de Proteção Animal Mundial, se dedicou à tarefa de capacitar seu pessoal de campo. Desta forma, 100 funcionários da instituição adquiriram conhecimentos em conceitos básicos, avaliação de danos agropecuários, planejamento de intervenções e implementação de operações de assistência.

b. Formação em Sistema de Comando de Incidentes

Com apoio da UNA e de Proteção Animal Mundial, o SENASA capacitou a 100 de seus funcionários no que se denomina o Sistema de Comando de Incidentes (SCI), uma ferramenta que permite dirigir, controlar e coordenar melhor a resposta a uma emergência.

O SCI foi idealizado nos anos 70 nos Estados Unidos, logo de uma série de incêndios ocorridos no sul da Califórnia, quando se detectaram falhas no trabalho conjunto de diferentes organizações que procuravam atender à emergência. Ainda que originalmente tenha sido pensado para incêndios florestais, o conceito evoluiu para atender todo tipo de emergências. A organização do SCI se fundamenta em: comando, planejamento, operações, logística e finanças (administração).

Ao aplicar o Sistema de Comando de Incidentes, o SENASA se assegura um melhor desenvolvimento na atenção de animais em emergência na coordenação plena com o SNGR.

c. Formação em LEGS (Livestock Emergency Guidelines and Standards)

O SENASA, com o apoio de Proteção Animal Mundial, formou a um equipo de instrutores em normas e diretrizes para intervenções pecuárias, LEGS, uma iniciativa cujo objetivo é proteger os meios de subsistência das populações pecuárias em crise humanitárias (quadro 5). As capacitações se realizaram no México (2012) e no Panamá (2013). A partir desta instrução inicial, se formaram 207 “técnicos LEGS”, entre os quais havia pessoal do SENASA e pessoal de extensão do MAG; 100 deles pertenciam ao SENASA.

Quadro 5

Normas e diretrizes para intervenções pecuárias em emergências (LEGS)

• Que é LEGS?

A iniciativa LEGS inclui um conjunto de diretrizes internacionais para o desenho, aplicação e avaliação de intervenções pecuárias a favor de populações que necessitam ajuda de emergência.

Buscam proteger os meios de subsistência e proporcionar assistência rápida para proteger e reconstituir os ativos pecuários em comunidades afetadas por crises humanitárias.

LEGS apoia o salvamento de vidas e meios de subsistência, mediante duas estratégias chave:

- Ajudar a identificar as intervenções pecuárias mais adequadas em função da emergência.
- Brindar pautas, indicadores e diretrizes baseadas em boas práticas para cada intervenção.

• Quem deveria aplicar LEGS?

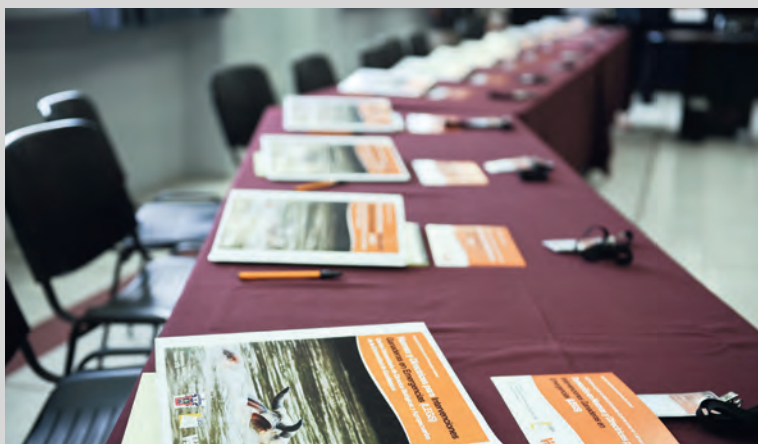
Qualquer um que estiver envolvido em projetos relacionados com o manejo de gado em emergências pode aplicar a iniciativa LEGS, a saber:

- Todos aqueles —pessoas, organizações de ajuda, agências bilaterais e multilaterais, e governos— que prestam ajuda em emergências em áreas onde o gado representa um meio de subsistência importante.
- Tomadores de decisões políticas em agências doadoras e de governo (aqueles cujas decisões em matéria de execução e financiamento afetam a resposta a uma emergência).
- Instituições educativas e organizações comunitárias.

• O enfoque da LEGS

A LEGS se enfoca nas áreas onde as emergências, os meios de vida e o gado se confundem, e dá ênfase na necessidade de proteger os animais durante uma emergência assim como de ajudar na reconstrução posterior dos bens agropecuários. Devido a que o gado é vital em diferentes ambientes e partes do mundo, a LEGS cobre comunidades rurais o mesmo que áreas urbanas e peri-urbanas (quintal).

Fonte: LEGS (2014).



Capacitação em LEGS

4.5.2 Geração de ferramentas de planejamento e gestão

A necessidade de atender emergências não epidêmicas levou o Programa Nacional de Manejo de Animais em Desastres já seja a criar ferramentas idôneas ou a complementar as ferramentas que já tinham e que haviam sido desenhadas para apoiar o trabalho cotidiano da instituição e na atenção de emergências epidêmicas.

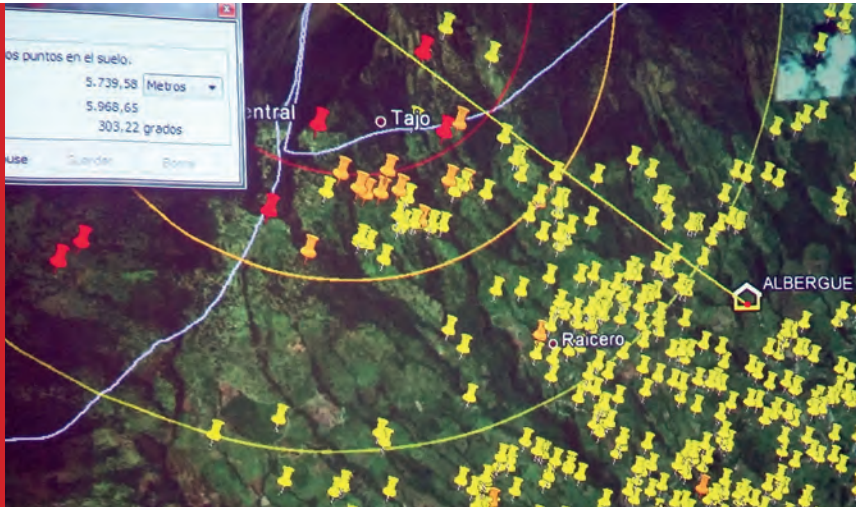
a. Mapas de vulnerabilidade e de afetação

O SENASA faz uso de seu Sistema de Informação para o Registro de Estabelecimentos Agropecuários (SIREA) para estimar a vulnerabilidade de fazendas e animais, o mesmo que a afetação em situações de uma emergência. O SIREA é uma plataforma web que centraliza informação relativa aos estabelecimentos agropecuários. Também permite visualizar, capturar, manter e analisar dados geográficos, assim como interatuar com mapas e imagens.

Os mapas de vulnerabilidade, então, se elaboram com base nos dados do SIREA, dados históricos e informação específica do evento em questão. Quando se conhece o número de fazendas e a população de animais que há em uma área afetada podem se tomar decisões informadas e se facilita a preparação de Planos de emergência, o planejamento da logística de apoio (alimentação, atenção médica, evacuação, etc.) e a estimação dos possíveis danos e perdas.

Uma vez no campo, a informação dos mapas de vulnerabilidade se verifica e se procede a elaborar os mapas de afetação, e a estimar os danos e perdas reais.





Mapas de vulnerabilidade e de afetação.

b. Planos de emergência

As novas demandas que apresentam a atenção de animais em emergências levaram o SENASA a complementar suas capacidades. É assim como começaram a aplicar as diretrizes LEGS na avaliação e implementação de intervenções de atenção a emergências: para brindar um apoio mais eficiente às populações e para lograr a participação dos produtores na identificação de soluções que permitam aumentar a resiliência das comunidades afetadas.

4.5.3. Formação de equipes VERU para apoiar a atenção de animais em emergências

No ano de 2007, Proteção Animal Mundial organizou junto à Escola de Medicina Veterinária da Universidade Nacional de Costa Rica (UNA), uma capacitação sobre resposta a emergências. Um ano depois, em 2008, a iniciativa se transformou no Programa de Capacitação em Unidades Veterinárias de Resposta a Emergências (VERU, por suas siglas em inglês), sobre a base dos conteúdos de atenção humanitária disponíveis, priorizando nesse então a resposta como eixo principal de seus conteúdos.

O programa foi adotado pela Escola de Medicina Veterinária da UNA, através de um projeto de extensão denominado “Projeto VERU”, que tinha como ob-

jetivo capacitar a estudantes avançados de medicina veterinária em aspectos de logística e atenção de animais em situações de desastre. Em última instância, se esperava contar com voluntários que colaboraram nestas tarefas a nível nacional.

Por outro lado, no ano de 2014 a UNA reforçou seu Programa Institucional de Gestão de Risco de Desastres, incorporando o Projeto VERU em suas ações.

Além de oferecer capacitação na área concreta de resposta a emergências, também se trabalha na formulação de Planos de preparação nos que se reconhece o papel que jogam os animais como meio de subsistência.

Esta iniciativa permitiu a formação contínua de equipes VERU no país, profissionais competentes em gestão de risco de desastres que adquirem o compromisso de integrar-se à brigada de resposta primária no momento em que se presente uma emergência em qualquer parte do território nacional, sempre em coordenação com o SENASA.

O VERU evoluiu através dos anos para produzir médicos veterinários competentes na gestão de riscos e adaptação à mudança climática visando reduzir a vulnerabilidade das comunidades. Desta forma, de 2011 a 2012 se incluiu a adaptação à mudança climática nos conteúdos do curso. De 2013 a 2014, o projeto se redesenhou como curso em linha e se reforçou o tema de gestão de riscos. Em 2015, se iniciou o processo de validação do curso em linha no México, que já começou com a capacitação dos docentes do curso. Atualmente, o curso em linha conta com o aval da UNISDR (no quadro 6 se mostram os conteúdos do curso).

Quadro 6	
Curso VERU: Gestão de risco e adaptação à mudança climática para médicos veterinários	
Gestão de risco de desastres	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terminologia e conceitos da gestão de risco de desastres: <ul style="list-style-type: none"> - Conceitos básicos - Classificação dos desastres - Relação dos desastres e o desenvolvimento - Áreas da gestão de risco de desastres - Marco de ação para a redução de risco de desastres - Atores envolvidos na gestão de risco de desastres 2. Análise e plano de redução de risco de desastres: <ul style="list-style-type: none"> - Identificação - Vulnerabilidades específicas dos animais - Mapeamento de riscos - Priorização - Matriz de análise de risco - Plano de redução de risco de desastres - Vantagens para a comunidade

	3. Animais de Companhia
Adaptação à mudança climática	4. Adaptação à mudança climática: <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos da mudança climática - Impacto da mudança climática - Os desastres e a mudança climática - Ações para a abordagem das secas - Impacto da mudança climática nos animais - Exemplos de mudança climática em diferentes regiões - Adaptação à mudança climática para o setor pecuário
Atenção de animais em emergências	5. Segurança em emergências <ul style="list-style-type: none"> - Segurança e biosegurança - Zoonoses
	6. Sistema de Comando de Incidentes
	7. Triage
	8. Processo de evacuação de animais <ul style="list-style-type: none"> - Ações gerais ante a evacuação - Animais de produção - Animais domésticos - Transporte - Manejo de cadáveres - Programas de Manejo de Animais em Desastres
	9. Normas e diretrizes para intervenções pecuárias em emergências: <p>Introdução a LEGS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliação preliminar - Matriz PRIM para a identificação de respostas - Análise de intervenções técnicas - Seguimento e avaliação
	10. Papel do médico veterinário
	11. Bem-estar Animal

Fonte: Proteção Animal Mundial (2015).

As equipes VERU tiveram a oportunidade de apoiar o SENASA em diversas ocasiões atendendo emergências, concretamente em aspectos relacionados com atenção médica, alimentação e evacuação de animais (quadro 5).

Quadro 5. Animais assistidos nas emergências pelas equipes VERU

Emergência	Ano	Número de animais assistidos (*)
Sequía en Los Chiles de Alajuela	2008	1400 (ganado bovino)
Inundaciones en Guanacaste (Ortega, Bolsón)	2008	1200 (ganado bovino, mascotas)
Inundaciones en Limón (Talamanca)	2008	2400 (mascotas)
Terremoto de Cinchona (Vara Blanca)	2009	6800 (ganado bovino, mascotas)
Inundaciones en Cartago	2009	1800 (ganado bovino, mascotas)
Inundaciones en Parrita	2010	8000 (ganado bovino, cerdos, cabras, aves y mascotas)

(*) Estas cifras se referem unicamente aos animais assistidos pelas equipes VERU e não representam o total de animais assistidos nas emergências citadas.



4.5.4. Promoção de uma cultura de prevenção

Com o propósito de afiançar o papel dos donos de animais (de companhia e produção), como primeira linha de resposta em um desastre, Proteção Animal Mundial e o SENASA lançaram duas campanhas de conscientização com proprietários de animais, a nível urbano e rural.

Ao assumir esta perspectiva preventiva, onde, entre outros, se recorda a responsabilidade compartilhada de todos os interessados na atenção dos animais, o SENASA espera cumprir de forma mais eficiente seus labores, visando a minimizar as perdas que se desprendem de um desastre.

a. Campanha de conscientização “Trueno”

De 2012 a 2014 e por períodos de três meses, se levou a cabo uma campanha de conscientização denominada “Trueno”, orientada à prevenção e dirigida a donos de animais de estimação de áreas predominantemente urbanas.

A campanha, que incluiu televisão e meios digitais, se desenhou com base em uma investigação que buscava determinar o grau de preparação dos donos de animais de estimação em caso de ocorrer uma emergência. O público-alvo eram pessoas de 25 a 65 anos, “donas de casa” ou “compradores principais”, de lares de nível socioeconômico médio e alto, basicamente residentes de áreas urbanas e donos de animais de estimação (30% com respeito à população urbana nacional).

Ao final da campanha o número de pessoas que tomava medidas preventivas para cuidar a seus animais de estimação tinha aumentado: de 2% que ao início da campanha tinha um plano de emergência para seu animal de estimação se passou a um 21%. Também a quantidade de animais de estimação que tinham placa de identificação passou de 5% a 20%.



“Tenga un plan de emergencia que incluya a toda la familia”



b. “Educação comunitaria”

Em 2014, se levou a cabo uma campanha de sensibilização denominada “educação comunitária” dirigida a proprietários de gado em Sarapiquí. A campanha se realizou por meio de workshops presenciais e atividades demonstrativas, logo de que um estudo de base determinou que estas modalidades eram as mais apropriadas.

Ao finalizar a campanha, o 80% dos produtores que participaram nos workshops tinha tomado algum tipo de medidas para reduzir os principais riscos identificados. Estas são algumas das impressões dos participantes:

Uma produtora de 72 anos, cuja renda depende de seus animais, 80 cabeças de gado e três cachorros, assinalou que:

“As inundações nos afetam muito, porque a água sobe e se inundam os pastos onde comem os animais. Os workshops me ajudaram muito [...] Me orientaram sobre como construir bodegas para resguardar os animais”.

Por sua vez, um produtor de 54 anos, da Câmara Local de Criadores de Gado, disse:

“Os Workshops ajudam a manejar qualquer situação de desastre, como as inundações e os terremotos. Minha fazenda está no coração do povoado, assim que tudo o que aprendo se reflete na comunidade. Com os workshops, as pessoas se educam muito e entendem muito bem”.

No quadro 7 se mostram as tarefas que formaram parte do processo de educação comunitária e que podem ser tomadas em conta em atividades similares.

Quadro 7	
Processo educativo para o manejo efetivo e eficiente das emergências, com inclusão dos animais como parte das ações	
a. Identificação das zonas de trabalho	Identificam-se as áreas nas quais é prioridade dar a capacitação.
b. Desenho de cronograma	Favorece a visualização das tarefas que devem realizar-se para alcançar os objetivos.
c. Etapa de diagnóstico	Conhecem-se as necessidades e interesses que têm os habitantes das comunidades com respeito ao tema central do projeto, assim como os temas específicos que poderiam abordar-se.
d. Definição de objetivos de trabalho	Permite clarificar as metas que vão orientar o trabalho e as experiências que se desenvolvem no processo. Também permite sentar uma base teórica sólida de parte da organização coordenadora e em benefício dos participantes.
e. Definição da guia de conteúdos (definição e alcance)	A lista de conteúdos permite assinalar o marco teórico no qual se desenvolverá o processo educativo.
f. Desenho de workshops e definição do processo de avaliação	O planejamento de atividades é uma guia que recorda aos facilitadores a ordem das atividades e a congruência geral do workshop.
g. Convocatória (formato e desenvolvimento)	Informa a audiência acerca do projeto que está por iniciar e oferece dados básicos como: tema, datas, horários, lugar, entre outros.
h. Desenvolvimento de workshops	Os workshops constituem a via central para sensibilizar e informar à audiência sobre os conteúdos que vão ser tratados. Além disso, permitem impulsionar o trabalho de autogestão que o grupo deverá realizar de forma posterior.

i. Elaboração de crônicas de trabalho

Permitem obter uma contagem do sucedido e, desta forma, tomar decisões para atividades posteriores.

j. Aplicação da avaliação

Permite obter o “feedback” necessário para enriquecer ou mudar a proposta, caso se possa repetir o projeto. A avaliação também reflete a valorização que fazem os participantes das atividades.

k. Fechamento

Concluir o processo de capacitação e sensibilização com uma atividade recreativa permite fechar as aprendizagens construídas em um ambiente de companheirismo, confiança e motivação para o trabalho que virá logo nas comunidades.

Fonte: Proteção Animal Mundial (2015).

c. Capacitação a produtores

Atualmente, o SENASA incluiu aspectos relacionados com o manejo de animais em desastres nas atividades de capacitação que as regiões operativas brindam regularmente aos produtores.

d. Outras iniciativas para contribuir com a resiliência

Como parte das medidas que se financiam com o fundo de emergência ativado em fevereiro de 2015, o SENASA programa implementar um sistema aquapônico piloto, como uma opção inovadora para apoiar os produtores pecuários afetados pelas secas provocadas pelo fenômeno de El Niño. Esta técnica une a hidroponia e o cultivo de peixes, pois permite reutilizar a água dos estanques, e esta passa para as bandejas onde crescem os cultivos, no meio da seca. A meta é instalar oito módulos demonstrativos em regiões afetadas e ensinar a técnica aos produtores.

Com estas iniciativas se busca promover a segurança alimentar, reduzir a dependência da ajuda humanitária e contribuir a aumentar a resiliência das comunidades.

4.5.5. Mecanismo de financiamento para emergências

Em 2013, o SENASA regulamentou, mediante o decreto n.º 37828-MAG, o dispositivo de emergência da Lei Geral n.º 8495, que define os mecanismos necessários

para restabelecer, caso de se dar uma emergência sanitária, epidêmica ou não epidêmica, a saúde animal e a saúde pública veterinária, e também para manter a condição sanitária de que goza o país.

Para tais efeitos, o SENASA definiu como emergência sanitária aquele fato ou evento excepcional provocado pelo homem ou a natureza que põe em risco a saúde animal ou a saúde pública veterinária, e que gera um estado de urgência e necessidade tal que requer do SENASA a tomada de ações urgentes e imediatas em seu âmbito de competência.

Emergência epidêmica

Pode ser de origem accidental ou intencional (bioterrorismo), devido a brotes de enfermidades emergentes ou reemergentes em animais, como o aparecimento de enfermidades exóticas, que reúnem os critérios de notificação da OIE. As emergências epidêmicas podem estar associadas às emergências ou desastres não epidêmicos.

Emergência não epidêmica

Situação ou processo que se desencadeia como resultado de um fenômeno de origem natural ou antrópico, que ao encontrar em uma população condições propícias de vulnerabilidade, causa alterações intensas nas condições normais de funcionamento da comunidade, como perdas associadas à saúde pública veterinária, à continuidade na produção de alimentos de origem animal, ao bem-estar animal, aos bens pecuários, à comercialização de produtos e subprodutos de origem animal e ao meio-ambiente.

Corresponde ao Poder Executivo fazer a declaração de estado de emergência sanitária (nacional ou regional). Uma vez declarado o estado de emergência sanitária, corresponde ao SENASA ativar o Plano de Emergência Sanitária que proceda e assumir de forma imediata sua condução.

Corresponde ao Diretor Geral do SENASA declarar aqueles estados de emergências sanitárias que se considerem menores, mediante resolução razoada, na que deverão constar os critérios técnicos e legais que sustentam esta declaratória.

A atenção destas emergências menores, que são incidentes de menor impacto e que por seu risco potencial igualmente exigem a atenção imediata de parte do SENASA, se realiza com recursos do orçamento ordinário da instituição e seguindo procedimentos mais expeditos.

O decreto 37828-MAG também estabeleceu uma Comissão ad hoc de emergências sanitárias, que atua como órgão Assessor e de consulta da Direção Geral ante uma emergência sanitária, e definiu os processos de contratação que devem seguir-se para atender estas situações, com cargo aos recursos ordinários o ao Fundo Acumulativo de Emergências.

Fundo Acumulativo de Emergências Sanitárias

O Fundo Acumulativo para a Atenção de Emergências Sanitárias se fornece de recursos do orçamento do SENASA, assim como de empréstimos, doações, atribuições, multas e qualquer outra fonte legal de financiamento estabelecida para esse efeito. Ordinariamente a este fundo se transfere em forma mensal até um 10% do total da receita que se geram pela venda de serviços do SENASA.

Este fundo é administrado pelo SENASA mediante uma contabilidade particular, para ter um melhor controle contábil e orçamentário dos recursos que se destinam a cada emergência e para preparar os orçamentos e liquidações, que devem fazer-se chegar à Controladoria Geral da República. O fluxograma de uso do fundo se apresenta na figura 6.

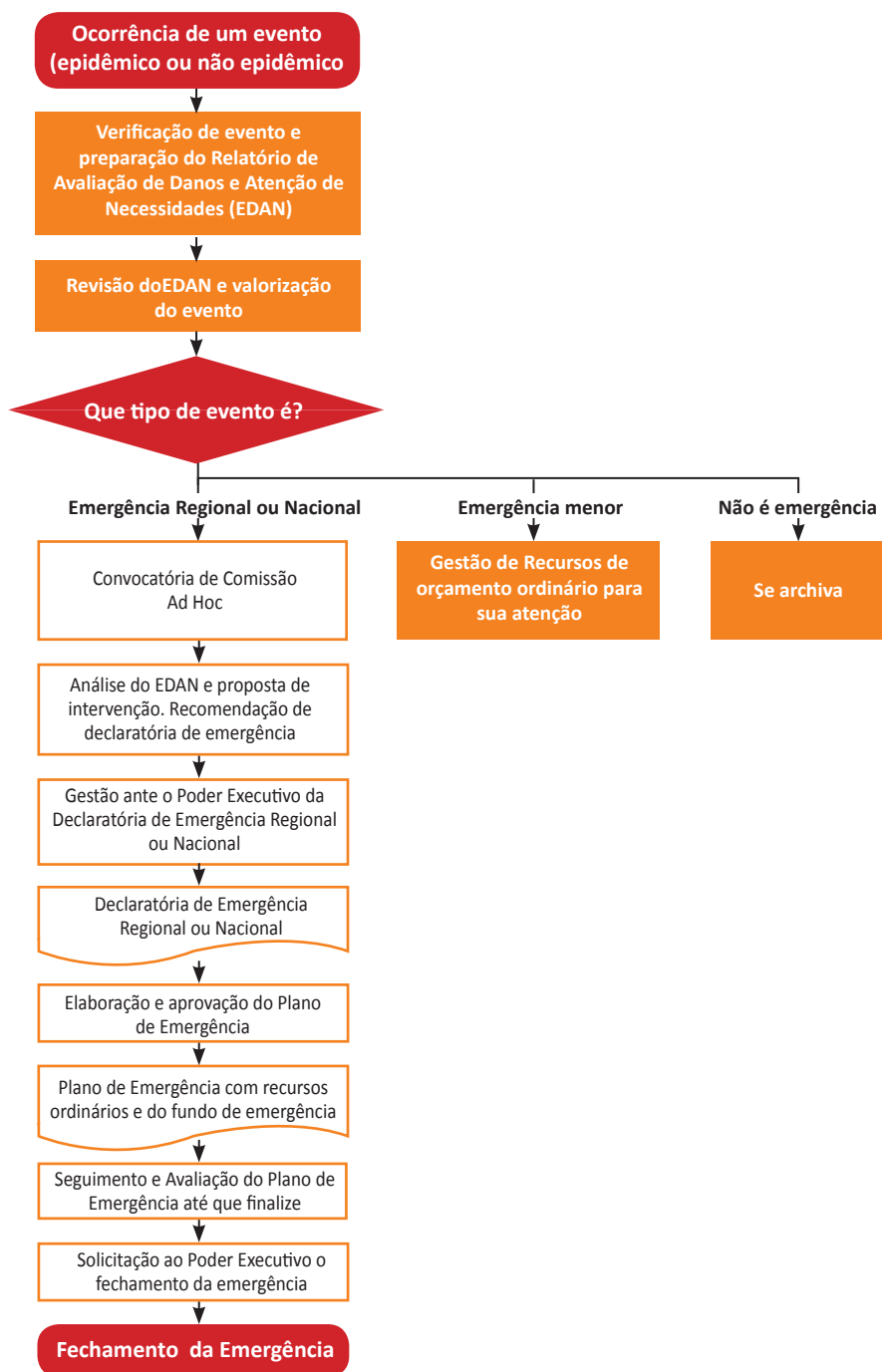
a. Simulação para a validação do uso do Fundo

No mesmo ano em que foi aprovado o regulamento (2013), o SENASA realizou uma simulação para validar o uso do fundo de emergência. Para isto, se aplicou a metodologia LEGS.



Simulação.

Figura 6. Fluxograma para o uso do Fundo Acumulativo de Emergências Sanitárias



No exercício participaram diversas instituições: Ministério de Agricultura, CNE, Proteção Animal Mundial, AGRIGASA, UNA, Federação Internacional da Cruz Vermelha, Polícia de Trânsito, Ministério de Segurança Pública. Contou-se, além disso, com observadores internacionais da Colômbia e de Honduras.

A simulação permitiu identificar pontos de melhoria, como a necessidade de contar com procedimentos que tornaram mais expeditos a ativação e o uso dos recursos do fundo, e de estabelecer mecanismos mais ágeis de articulação intra e interinstitucional.

b. Primeira ativação do fundo

Recentemente, em fevereiro de 2015, o Poder Executivo declarou o estado de emergência sanitária regional, tanto epidêmica como não epidêmica, com o propósito de brindar uma resposta efetiva às demandas de diferentes atores afetados pelo fenômeno de El Niño, uns, pela ausência de chuva, outros, pela intensa precipitação. Esta declaratória permitiu utilizar os mecanismos de contratação estabelecidos para casos de emergência, com cargo ao Fundo Acumulativo de Emergências Sanitárias do SENASA.

Nestas circunstâncias, o SENASA ativou por primeira vez o fundo de emergências e pôs em marcha os procedimentos estabelecidos para atender uma emergência. Em termos gerais, a utilização dos recursos foi mais ágil que com os processos administrativos que se seguem em situações normais. Igualmente, a experiência permitiu extrair lições para o aperfeiçoamento do mecanismo de financiamento.

É importante ressaltar que em ocasiões anteriores, a atenção de emergências por parte do SENASA se fez com recursos programados para outras atividades. Graças ao fundo acumulativo, agora se conta com recursos destinados especificamente a esse fim.

Quadro 6. Declarações de emergências sanitárias para o setor pecuário

Ano		Emergência
2009	Declaratória de emergência sanitária regional (emergência sanitária animal e Fitossanitária), ao amparo da emergência nacional acontecida na ocasião do sismo (Terremoto de Cinchona).	De orçamento regular
2009	Declaratória de emergência sanitária animal a nível nacional, ao amparo da emergência nacional na ocasião da presença do vírus AH1N1.	De orçamento regular
2015	Declaratória de emergência sanitária regional tanto epidêmica como não epidêmica.	Fundo acumulativo de emergência do SENASA

Quadro 8

Proteção Animal Mundial

Proteção Animal Mundial, antes conhecida como Sociedade Mundial para a Proteção Animal (WSPA), é uma organização mundial sem fins de lucro, com status consultivo ante as Nações Unidas e o Conselho Social Europeu, que promove o bem-estar animal. Tem sedes em mais de 50 países, e desempenhou um papel pioneiro na procura de soluções para reduzir o sofrimento animal, trabalhando, entre outros, diretamente com as comunidades.

Com relação ao manejo de desastres, Proteção Animal Mundial tem mais de 50 anos de experiência coletiva ao redor do mundo, protegendo os animais e as pessoas que dependem deles. A Proteção dos animais forma parte integral de qualquer resposta eficaz a uma emergência, posto que são muitas as pessoas, sobretudo as de escassos recursos, que dependem dos animais para subsistir.

Proteção Animal Mundial estabelece convênios com governos nacionais e locais, ONG e comunidades para, entre todos, oferecer uma resposta especializada em caso de emergência e planificar devidamente a redução de risco. De igual forma, contribui para a preparação de líderes que assegurem a posta em marcha de soluções que beneficiem tanto os animais como as pessoas.

Na América Latina, através do Escritório Regional na Costa Rica, Proteção Animal Mundial promoveu processos de redução de risco de desastres e contribuiu com capacitações na preparação para emergências dirigidas tanto a instituições públicas como do setor privado em países como Colômbia, Argentina, México, Jamaica, Panamá e Costa Rica.

Esta organização também é membro das seguintes entidades:

- O Grupo Interagencial sobre Risco, Emergência e Desastres da América Latina e do Caribe (REDLAC, por suas siglas em inglês), que é coordenado pelo Escritório das Nações Unidas para a Coordenação de Assuntos Humanitários (OCHA, por suas siglas em inglês).
- O Comitê de Bem-estar Animal da OIE.
- A Rede de Depósitos das Nações Unidas para Resposta Humanitária, administrada pelo Programa Mundial de Alimentos.



4.6. Compartilhando a experiência da Costa Rica

A experiência da Costa Rica em atenção de animais em desastres despertou o interesse da comunidade internacional. Tanto é assim que se brindou ao país a oportunidade de poder compartilhar seu modo de atuar em diferentes foros nacionais e internacionais. Entre eles estão:

- a) *A Terceira Conferência Mundial das Nações Unidas sobre a Redução de Riscos de Desastres*, celebrada em Sendai, Japão, em março de 2015, organizada pela UNISDR. Nesta conferência foi adotado o Marco de Ação de Sendai para a Redução de Risco de Desastres. Na conferência compareceram 6500 pessoas, entre elas 2800 representantes de governos de 187 países. Ademais, se recebeu a visita de 143.000 pessoas durante os 5 dias que durou a conferência.

Enquanto se desenvolvia o evento se realizaram vários foros públicos, um deles organizado pela Proteção Animal Mundial e intitulado “*Validando soluções exitosas: um enfoque de colaboração para a redução de perdas animais durante os desastres*”. Ali se apresentaram aspectos relativos à inclusão do gado nos planos de redução de riscos de desastres, e se puseram como exemplo os casos da Costa Rica, do México e da Índia.

- b) O foro hemisférico *Gestão de riscos de animais em situações de emergência. Aumentando a resiliência do setor pecuário*, celebrado em novembro de 2014. Este evento foi organizado pelo IICA em coordenação com o SENASA e Proteção Animal Mundial para os países das Américas, com o objetivo de compartilhar aspectos gerais sobre a gestão de risco de animais em situações de emergência e facilitar um espaço de análise com base na experiência da Costa Rica.

O Foro se transmitiu de maneira virtual, e contou com a participação de 15 países das Américas.

- c) *A Conferência Nacional de Manejo de Animais em Desastres*, celebrada em

Nova Deli, em abril de 2013. Esta conferência foi organizada pela Autoridade Nacional de Gestão de Desastres da Índia com apoio de Proteção Animal Mundial e teve como objetivo proporcionar um espaço para refletir sobre o manejo de animais em desastres. Esteve dirigida às instituições governamentais e às formuladores de políticas, à ONU e outras organizações internacionais, à academia e aos meios de comunicação, entre outros. Na sessão plenária do evento, a Ministra de Agricultura e Pecuária da Costa Rica apresentou os avanços do país no manejo de animais em desastres.

Na conferência participaram 213 delegados da Índia e de cinco países, assim como 32 especialistas nacionais e internacionais.



Foro virtual hemisférico: Gestão de riscos de animais em situações de emergência. Aumentando a resiliência do setor pecuário. Novembro de 2014.

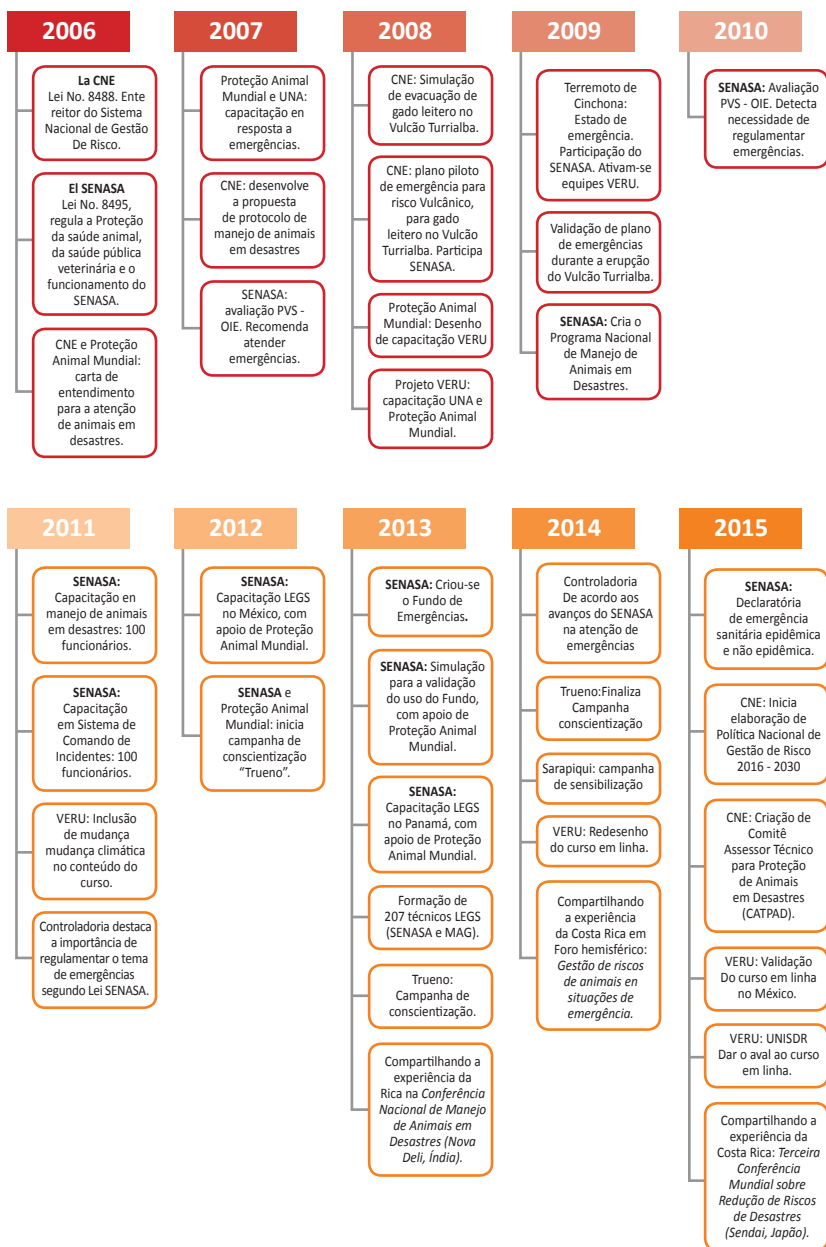
Em um contexto internacional no qual as organizações de referência em gestão de desastres e saúde animal reconhecem cada vez mais a importância de conservar os meios de subsistência e manejar de maneira ótima os animais em situações de emergência, a experiência da Costa Rica ocupa um lugar destacado na aspiração mundial por alcançar uma gestão integral dos riscos.

Ao incluir a gestão de risco de desastres no Serviço Veterinário Oficial, se fortalece seu objetivo de proteger a saúde animal, a saúde pública veterinária e o bem-estar animal, e se permite também contribuir a reduzir os riscos que acarretam os desastres e a aumentar a resiliência do setor pecuário.

4.7. Marco histórico na história da experiência da Costa Rica na gestão de risco e na atenção de animais em desastres

O marco histórico que marca os avanços na gestão de risco e na atenção de animais em desastres na Costa Rica foi identificado pelos mesmos protagonistas da história durante as atividades de sistematização que buscavam recuperar o processo seguido até o momento (figura 7). As mudanças, as inovações e as lições aprendidas, permanecem, todas, expressadas na presente publicação.

Figura 7. O marco histórico na gestão de risco e na atenção de animais em desastres na Costa Rica



Marco normativo moderno: Lei SENASA

Criação do Programa Nacional de Manejo de Animais em Desastres

Criação de capacidades técnicas (manejo de animais em desastres, SCI, LEGS, etc.)

Promoção de uma cultura de prevenção (conscientização, educação comunitária)

Maior eficiência na gestão de riscos sanitários

- redução de riscos de desastres.
- aumento de resiliência do setor pecuário



Workshop de sistematização da experiência. Abril de 2014.



5. Lições aprendidas e oportunidades de melhoria

5.1. Lições aprendidas

- a) *A institucionalidade para a atenção de risco de desastres adota uma visão moderna que reconhece a importância da prevenção e o trabalho intersetorial que demanda a atenção de animais em desastres.*

A CNE (Comissão Nacional de Prevenção de Riscos e Atenção de Emergências) opera com uma visão integral da gestão de risco de desastres conforme ao estabelecido no marco internacional e em particular no Marco de Ação de Sendai. Assim exerce uma função permanente de controle para que os órgãos e entes do Estado de cada setor incluam critérios de gestão de risco nos trabalhos de planificação e execução de Planos, programas e projetos que promovam o desenvolvimento do país.

Além disso, a CNE, o COE (Centro de Operações de Emergência) e as demais instâncias de coordenação do SNGR (Sistema Nacional de Gestão de Risco) contam com o assessoramento de equipes técnicas interdisciplinares organizadas segundo áreas temáticas afins. Neste marco constitui-se o CATPAD (Comitê Assessor Técnico para Proteção de Animais em Desastres), no que participa o SENASA (Serviço Nacional de Saúde Animal) e cujo objetivo central é contribuir para a gestão integral de risco de desastres no país, com ênfase na Proteção e na saúde animal.

b) A visão de melhoria sustentável do Serviço Veterinário Oficial

O SENASA mantém um processo constante de melhoria, estabelece prioridades e empreende iniciativas com base em um plano estratégico. Com esse propósito, seu desempenho é avaliado de forma contínua, conforme as normas internacionais da OIE, as diretrizes nacionais e as normas de controle interno, com o qual se fortalecem os aspectos essenciais de sua missão como Serviço veterinário.

Com base nas oportunidades de melhoria identificadas na atenção de emergências sanitárias e na gestão de risco de desastres, o SENASA fortaleceu seu modo de atuar em matéria de atenção de animais em emergências, ao adotar uma visão de prevenção e redução dos riscos sanitários.

c) O marco normativo moderno para enfrentar desafios e oportunidades presentes e futuros na saúde animal e na saúde pública veterinária.

A Lei SENASA reflete os requerimentos estabelecidos nas normas internacionais para assegurar a boa governança dos Serviços veterinários.

Esta lei previu normas gerais para enfrentar as emergências de forma expedita e oportuna. Neste marco, o SENASA criou um fundo acumulativo para emergências, tanto epidêmicas como não epidêmicas, e avançou na gestão integral de riscos e na atenção de animais em desastres.

d) A inclusão da gestão de risco de desastres no Serviço Veterinário Oficial

O SENASA criou o Programa Nacional para o Manejo de Animais em Desastres, que se encarrega de especificar e estruturar procedimentos de atenção de animais

em emergências não epidêmicas, e interage com a CNE como parte do SNGR (Sistema Nacional de Gestão de Risco).

A incorporação de fatores sociais e ambientais na gestão de riscos, facilitada pela adoção de métodos como LEGS e a conscientização da sociedade civil por diferentes meios, fortalecem a Proteção da saúde pública veterinária e da saúde animal, o que, além disso, contribui a afiançar a resiliência do setor pecuário e o bem-estar das comunidades, a segurança alimentar e a sustentabilidade dos meios de vida.

e) A adoção do marco internacional favorece o processo de modernização e transformação institucional em matéria de gestão de riscos

A rápida adoção dos alinhamentos internacionais em matéria de gestão de risco de desastres marcou o ritmo de evolução de atenção do tema no país, tanto no nível da CNE, como do SENASA. Esta mudança permite proteger integralmente o patrimônio sanitário do país visando obter uma agricultura sustentável, baseada na prevenção, atitude que inquestionavelmente dará como resultado o desenvolvimento do país.

f) Os processos de sensibilização e o desenvolvimento de capacidades para a transformação e a modernização institucional

Os processos de sensibilização e de capacitação são o pilar em que se baseiam as mudanças que experimentou o manejo de animais em desastres no país.

Trata-se de processos de natureza indutiva, processos que reconhecem as mudanças que estão ocorrendo no contexto internacional, que valorizam os temas emergentes e que tomam em conta os aspectos de pertinência e de grau para o desenvolvimento progressivo de capacidades.

g) A atuação coletiva das instituições na gestão de riscos

A atuação coletiva fortalece o trabalho do Sistema Nacional de Gestão de Risco, já que a experiência da entidade se vê complementada com recursos e capacidades técnicas de outros setores, o que resulta vital ao colocar em marcha uma estratégia nacional e dada a magnitude das ameaças as que está exposto o país.

A participação do setor privado e da sociedade civil organizada é, portanto, um elemento chave no fortalecimento do SNGR.

h) A liderança como impulsora da transformação e a modernização institucional

As transformações que experimentou a gestão de risco de desastres e que levaram a inclusão dos animais foram impulsionadas pelos líderes das organizações participantes. Tais pessoas seguem exercendo a liderança em seu entorno e ante suas equipes de trabalho para assegurar a sustentabilidade dos êxitos alcançados e continuar melhorando os processos.

i) O papel da cooperação internacional

A Proteção Animal Mundial, agência cooperante reconhecida por sua experiência na gestão de riscos e adaptação à mudança climática no tema animal, acompanhou os processos de transformação e fortalecimento institucional que buscavam proporcionar uma transformação na gestão de risco de desastres ao incluir a Proteção dos animais em caso de emergências.

O acompanhamento sucedeu-se através da cooperação e da construção de capacidades, e continuou até que o SENASA adquiriu as capacidades necessárias para atender as emergências e dar continuidade ao processo de formação de capital humano especializado, não solo na atenção de emergências propriamente dita, senão também nas fases de preparação e prevenção.

5.2. Desafios e oportunidades de melhoria

A experiência da Costa Rica na gestão de risco e atenção de animais em desastres destaca o importante que resulta a gestão integral dos riscos sanitários para o bom controle das enfermidades, quaisquer que sejam as ameaças, epidêmicas ou não epidêmicas. Este processo, que foi evoluindo através dos anos, inclui agora o manejo de animais e promove tanto a prevenção como a redução de risco, assim como a conservação dos meios de subsistência, a fim de fortalecer a resiliência do setor pecuário.

O SENASA, com um rol mais ativo dentro do SNGR e com uma visão mais ampla da gestão de riscos sanitários, tem agora mais possibilidades de proteger a saúde animal, a saúde pública e o bem-estar animal, componentes essenciais de sua missão, e de contribuir mais efetivamente ao desenvolvimento do país.

Ao analisar a experiência, entretanto, os protagonistas identificaram as seguintes oportunidades tanto para a melhoria, como para a sustentabilidade e consolidação do sucesso alcançado:

- a) Assegurar que o Programa Nacional de Manejo de Animais em Desastres tenha as capacidades técnicas e operativas que lhe permitam atualizar periodicamente o plano de emergência e divulgá-lo através de programas de capacitação e exercícios de simulação. Também, o Programa deve manter-se atualizado com respeito ao que estipula o marco internacional de gestão de risco de desastres.
- b) Fortalecer o mecanismo de financiamento com procedimentos que permitam um uso mais expedito dos recursos. Além disso, avaliar a capacidade do fundo para atender eficazmente as emergências com base em uma maior experiência em sua utilização. Analisar a possibilidade de que desde a programação anual se preveja um monto mínimo, assim como a provisão de recursos provenientes de outras Fontes previstas no decreto de emergência.
- c) Continuar preparando de maneira contínua o pessoal técnico e administrativo, e revisar e atualizar constantemente os procedimentos técnicos e administrativos de atenção de emergências, a fim de assegurar a gestão integral de riscos por parte do SENASA. Espera-se que se mantenha uma visão ampla na abordagem das enfermidades e que se continue incluindo o manejo dos animais na gestão de riscos de desastres.
- d) Assegurar a participação ativa do SENASA na CATPAD e a articulação de suas ações no marco nacional de gestão de risco de desastres.
- e) Fortalecer o trabalho com o setor privado e com as comunidades para que eles também incluam os animais nos planos de emergência familiar e se originem assim a corresponsabilidade civil na atenção de emergências. Igualmente, promover a formação comunitária aplicando estratégias diferenciadas que garantam a vinculação equitativa de homens e mulheres. A gestão de risco de desastres é responsabilidade de todos: comunidades, setor público e setor privado.
- f) Manter uma base de dados no Programa Nacional de Manejo de Animais em Desastres que inclua informação sobre emergências declaradas, emergências menores, danos e perdas, recursos investidos, etc., para ter a possibilidade de fazer estudos que avaliem o impacto das emergências, os benefícios das medidas adotadas e a efetividade no uso do fundo, entre outros. Esta informação favorece a planificação, a tomada de decisões e a apresentação de argumentos na esfera política.

- g) Propiciar alianças com organismos de cooperação internacional e com a academia para atender às necessidades de capacitação em manejo de animais e na gestão de riscos, e avaliar mecanismos que permitam aproveitar as capacidades de recurso profissional veterinário com experiência na gestão de riscos, por exemplo, as equipes VERU.



Algumas reflexões dos protagonistas

Jason Quirós, AGRIGASA

“Graças ao trabalho conjunto do SENASA, da Proteção Animal Mundial e dos produtores, agora AGRIGASA tem interesse em fazer vários projetos com os produtores. E quer ajudar que as pessoas estejam melhor preparadas para enfrentar uma emergência e tenham uma maior capacidade de recuperação.”

Luis Antonio Molina, Coordenador do Programa Nacional de Manejo de Animais em Desastres, SENASA

“A pesar de que muitos países tenham fundos de emergência sanitária, a Costa Rica ampliou o campo de ação do SENASA ao encarregar-lhe a atenção tanto das emergências epidêmicas como das emergências não epidêmicas [...] Com o fundo, o SENASA pode atuar com maior agilidade...”
«E ao prestar auxílio aos animais afetados por uma emergência, contribuimos a melhorar a resiliência do setor pecuário da Costa Rica...»

Sandra Saborío, CNE

“Prestar atenção aos animais quando se desata uma emergência é um trabalho que representa novos desafios institucionais, como é a abertura de créditos para a compra de insumos e alimento para animais domésticos e pecuários [...] Além disso, há que incluir rações de alimentos para animais domésticos nas rações alimentares das pessoas.”



6. Referências

Câmara Nacional de Produtores de Leite. CR. 2013. Consumo aparente e per capita de produtos lácteos 2001 - 2012. Recuperado de: <http://www.proleite.com/recursos/documentos/Consumo%20Aparente.pdf>

Campbell R, Knowles T. 2011. The Economic Impacts of Losing Livestock in a Disaster, a Report for the World Society for the Protection of Animals (WSPA), prepared by Economists at Large, Melbourne, AU. Recuperado de: <http://www.ecolarge.com/wp-content/uploads/2012/06/Ecolarge-LivestockDisasterEconomics-Final.pdf>

CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe), FAO, IICA (Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura). 2013. Perspectivas da Agricultura e de Desenvolvimento Rural nas Américas: Uma mirada para a América Latina e o Caribe. 2014. São José, CR. Recuperado de: <http://www.fao.org/docrep/019/i3702s/i3702s.pdf>

CEPRENAC (Centro de Coordenação para a Prevenção dos Desastres Naturais na América Central). 2011. Política Centro-americana de Gestão Integral de Risco de Desastres. GT. Recuperado de: http://www.cca.ucr.ac.cr/sites/default/files/archivos_adjuntos/politica_centroamericana.pdf

CNE (Comissão Nacional de Emergências, CR). 2010. Plano Nacional para a Gestão de Risco. Marco Estratégico para a Aplicação da Política de Gestão de Risco. Recuperado de: http://www.cne.go.cr/Documentos/planificacao/plano_nacional_para_gestao_risco_2010_2015.pdf

_____. 2014. Relatório de labores 2009 - 2014. Comissão Nacional de Prevenção de Riscos e Atenção de Emergências, 2014. CR. Recuperado de: http://www.cne.go.cr/index.php/informes-de-gestion-2009-2014/doc_view/3082-memoria-institucional-2009-2014

CORFOGA (Corporação Pecuária). 2015. *Estatísticas do Setor de Carne Bovina Costarriquenha*. Recuperado de: <http://corfoga.org/informacion-de-mercados/estadisticas/>

Díaz A, Medina L, Trelles S. 2010. *Manual de capacitação: a convergência entre a saúde pública, a saúde animal e o ambiente nas comunidades e nos territórios rurais*. IICA. São José, CR. Recuperado de: <http://www.iica.int/Esp/regiões/central/cr/Publicações%20Oficina%20Costa%20Rica/B2004E.PDF>

Economists at Large. 2013. Cost-Benefit Analysis of WSPA's Mwingi Intervention in Kenya. A Report for The World Society for the Protection of Animals, prepared by Economists at Large, Melbourne, AU.

Economists at Large. 2014. A Benefit-Cost Analysis of WSPA's 2012 Intervention in the Dhemaji District of Assam, India. A Report for The World Society for the Protection of Animals, prepared by Economists at Large, Melbourne, AU.

Economists at Large. 2015. A Preliminary Economic Assessment of World Animal Protection's 2012 Drought Intervention in Chihuahua, Mexico. A Report for World Animal Protection, prepared by Economists at Large, Melbourne, AU.

FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura). 2009. O estado mundial da agricultura e da alimentação. A pecuária, a examen. Roma. Recuperado de: <http://www.fao.org/docrep/012/i0680s/i0680s.pdf>.

_____. 2013a. World Livestock 2013 – Changing Disease Landscapes. Roma. Recuperado de: <http://www.fao.org/docrep/019/i3440e/i3440e.pdf>

_____. 2013b. FAOSTAT. Roma, IT. Recuperado de: <http://faostat.fao.org/site/291/default.aspx>.

_____. 2013c. Children's Work in the Livestock Setor: Herding and Beyond. Roma, IT, Divisão de Gênero, Equidade e Emprego Rural, Departamento de Desenvolvimento Econômico e Social. Recuperado de: <http://www.fao.org/docrep/017/i3098e/i3098e.pdf>

_____. 2014. Alinhamentos de Política para o desenvolvimento Sustentável do Setor Pecuário. Escritório Subregional da FAO para Mesoamérica, Cidade do Panamá, PA. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i3764s.pdf>

INEC (Instituto Nacional de Estatística e Censos, CR). 2015. VI Censo Nacional Agropecuário. Resultados Gerais. Recuperado de: <http://www.inec.go.cr/A/MS/Censos/Censo%20Agropecuário/Publicações/01.%20VI%20Censo%20Nacional%20Agropecuário,%20Resultados%20Gesnerales.pdf>

IMN (Instituto Meteorológico Nacional, CR). 2014. O Fenômeno ENOS (El Niño/Oscilação do Sul). Recuperado de: <http://www.imn.ac.cr/educacion/enos.html>

Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura. 2014. Plano de Médio Prazo 2014 - 2018: agricultura, oportunidade de desenvolvimento nas Américas (Série de documentos oficiais /IICA). São José, C.R. Recuperado de: <http://repiica.iica.int/docs/b3333e/b3333e.pdf>

Lavell, A. 2014. Setor agropecuário: setor estratégico para a gestão de riscos de desastre. Nota Técnica: Projeto IICA-EUROCLIMA. Recuperado de: <http://www.iica.int/euroclima/Documents/Anexo%2017%20Nota%20Tecnica%20Gestion%20de%20Riscos.pdf>

LEGS. 2014. Livestock Emergency Guidelines and Standards, 2nd Edition. Rugby, UK: Practical Action Publishing. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.3362/9781780448602>

Livestock in Development. 1999. Livestock In Poverty-Focused Development. Crewkerne, UK. Recuperado de: http://www.theidlgroup.com/documents/IDLRedbook_000.pdf

MIDEPLAN (Ministério de Planificação Nacional e Política Econômica, CR) – MAG (Ministério de Agricultura e Pecuária, CR). 2013. Sistematização da informação de impacto dos fenômenos naturais na Costa Rica. Período 2005 - 2011. Recuperado de: https://documentos.MIDEPLAN.go.cr/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/913d476d-ef28-4a2d-b136-06ecf2c036d9/Informe_Sistematizacion_Impacto_Fenomenos_2005-2011.pdf?guest=true

OIE (Organização Mundial de Saúde Animal). 2014a. Código sanitário para os animais terrestres. Recuperado de: <http://www.oie.int/es/normas-internacionales/codigo-terrestre/acceso-en-linea/>

_____. 2015. Relatório da primeira reunião do Grupo Ad Hoc da OIE sobre redução dos riscos e gestão dos desastres em relação com a saúde e o bem-estar animal e a saúde pública veterinária. Recuperado de: <http://www.oie.int/doc/ged/D14256.PDF>

PROCOMER (Promotora do Comércio Exterior da Costa Rica). 2015. Estatísticas de comércio exterior da Costa Rica 2014. Recuperado de: http://www.procomer.com/conteúdo/descargables/estadisticas/libro_estadistica2014_v1.pdf

Programa Estado da Nação em Desenvolvimento Humano Sustentável. 2014. *Vigésimo Relatório Estado da Nação em Desenvolvimento Humano Sustentável*. San José, CR. Recuperado de: http://estadonacion.or.cr/estado/Publicaciones/Estado_Nacion/20/index.html

Proteção Animal Mundial. 2014. Proteção Animal Mundial destaca o papel de proteger os animais em resposta eficaz para os desastres. Recuperado de: <http://www.worldanimalprotection.cr/noticias/proteccion-animal-mundial-destaca-el-rol-de-proteger-los-animais-en-resposta-eficaz-hac-0>

Proteção Animal Mundial. 2014. Relatórios de gestão: Campanha de conscientização pública. Estudo de percepção de risco de produtores e VERU. Heredia, CR.

RUTA. 2012. Saúde e inocuidade pecuária na América Central e República Dominicana: Uma agenda prioritária de políticas e investimentos. Relatório Regional. Recuperado de: http://www.ruta.org/docs_Estudo_Saúde_Inocuidad/Informe%20Regional.pdf

SENASA (Serviço Nacional de Saúde Animal, CR). 2014. Relatório de gestão. Programa Nacional de Manejo de Animais em Desastres. Recuperado de: <http://www.senasa.go.cr/senasa/sitio/index.php/paginas/view/159>

SEPSA (Secretaria Executiva de Planificação Setorial Agropecuária). 2014. Boletim Estatístico Agropecuário no. 24. Série cronológica 2010 - 2013. São José, CR.

UNISDR (Escritório das Nações Unidas para a Redução de Risco de Desastres). 2009. Terminologia sobre redução de risco de desastre. Genebra, Suíça. Recuperado de: http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf

_____. 2015a. Making Development Sustainable: The Future of Disaster Risk Management. Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland. Recuperado de: http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/gar-pdf/GAR2015_EN.pdf

_____. 2015b. Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. Recuperado de: http://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf

_____. y CEPREDENAC. 2014. Relatório Regional do Estado da Vulnerabilidade e Riscos de Desastres na América Central. UNISDR. Escritório Regional - As Américas. Recuperado de: <http://www.info-gir.org/documentos/rar/>

Sobre os autores

Alejandra Diaz, Especialista Internacional em Saúde Agropecuária e Inocuidade dos Alimentos do IICA

Sacha Trelles, Especialista em Saúde Agropecuária e Inocuidade dos Alimentos do IICA

Juan Carlos Murillo, Gerente de Respostas ante Desastres, World Animal Protection.

Escritório do IICA na Costa Rica

Tel: + 506 2216-0354

email: iica.cr@iica.int

Apartado: 55-200

