

REQUISITOS BÁSICOS PARA CAPACITAÇÃO DE PERITOS RURAIS

VOL. 1



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Secretaria de Política Agrícola

REQUISITOS BÁSICOS PARA CAPACITAÇÃO DE PERITOS RURAIS

Missão do Mapa:

*Promover o desenvolvimento
sustentável das cadeias produtivas
agropecuárias, em benefício da
sociedade brasileira.*

Brasília
Mapa
2020

© 2020 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Todos os direitos reservados. Permitida a reprodução parcial ou total desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é do autor.

1ª edição. Ano 2020

Elaboração, distribuição, informações:

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Secretaria de Política Agrícola

Departamento de Gestão de Riscos

Endereço: Esplanada dos Ministérios, Bloco D – 6º andar, Sala 645

CEP: 70043-900 Brasília - DF

Tel.: (61) 3218-2168

e-mail: seguro@agricultura.gov.br

Catálogo na Fonte

Dados internacionais de catalogação da Publicação (CIP)

Requisitos básicos para capacitação de peritos rurais /
Secretaria de Política Agrícola, Ministério da
Agricultura, Pecuária e Abastecimento. – Brasília: AECS,
2020.
108 p.
ISBN 978-65-86803-32-7

1. Capacitação. 2. Seguro Rural. 3. Agronegócio.
I. Secretaria de Política Agrícola. II. Título.

AGRIS E 20

Kelly Lemos da Silva CRB 1 - 1880

Coordenação Editorial:

Assessoria Especial de Comunicação Social

Coordenação:

César Halum, Secretário de Política Agrícola

Pedro Loyola, Diretor do Departamento de Gestão de Riscos

Equipe técnica MAPA:

Diego Almeida

Fabrcio Camargo

Guilherme Assolari

Luis Crisóstomo

Rodrigo Arnt

Victor Falleiros

Equipe técnica FENSEG:

Ana Karolina Silva

Claudio Paarmann

Daniel de Pauli

Edivaldo Grande

Fernando Pereira

Janaina Santos

Jessica Meneghetti

Juslaine Baldin

Leonardo Santos

Lucila Stoianov

Luiz Nunes

Marcio Morishita

Milton Egea

Paulo Oliveira

Renata Gomes

Roberto Zuardi

Rodrigo Franciscatti

Rodrigo Motroni

Roger Mendonça

Sergio Satoshi

Tayna de Moraes

Apresentação

A popularização e expansão recente dos seguros agrícolas nas diversas regiões produtoras do país impulsionam a necessidade de profissionais capacitados para atendimento das demandas de campo. Entre essas demandas, há aquelas que contemplam vistorias prévias e de monitoramento para aceitação e acompanhamento dos riscos cobertos pelas apólices de seguro rural, inclusive perícias de sinistros, com objetivo de caracterizar e quantificar as perdas no campo.

A quantidade atuante desse tipo de profissional capacitado é pequena quando comparada às perspectivas de expansão deste mercado no curto prazo. Por ser uma atividade com características sazonais, em que grande parte das demandas de serviços se concentram em épocas de colheita, o equilíbrio entre capacidade operacional demandada e instalada torna-se crucial para o sucesso do negócio. Atrasos ou falta de atendimento no momento adequado podem majorar as perdas de campo e, ainda, prejudicar o plantio e aumentar os riscos da safra seguinte, sem contar o prejuízo quanto à credibilidade e imagem do seguro rural.

Além disso, há carência no mercado de seguro rural quanto à disponibilidade de cursos e certificações para peritos, experientes ou novatos, que queiram investir na formação ou aprimoramento de seus conhecimentos e carreira no mercado.

Dessa forma, este material busca elencar os requisitos necessários para subsidiar a elaboração de cursos e treinamentos básicos em seguros agrícolas, destinados, principalmente, aos profissionais de campo que pretendem atuar na realização de vistorias. A publicação consiste em um apanhado de informações, requisitos e pontos de atenção, elencados pelos principais integrantes do mercado segurador e do agronegócio.

Importante destacar, por fim, que não se trata de um manual de vistoria, no qual o profissional, após completar sua leitura esteja pronto para o trabalho, mas sim de consolidação de requisitos mínimos e obrigatórios, que devem ser cumpridos e observados em qualquer capacitação de nível básico oferecida no mercado. Busca-se garantir, em última análise, que o profissional capacitado disponha de conhecimentos necessários para executar serviços com qualidade satisfatória.



Sumário

1. CONHECIMENTO BÁSICO EM SEGURO RURAL	8
1.1. História do Seguro Rural	9
1.2. Conceitos de Risco e Mutualismo.....	13
1.3. Fundamentos de seguro e resseguro.....	13
1.4. Conceitos de Seguro Rural.....	14
1.4.1. Objeto do Seguro	14
1.4.2. Grupos de coberturas	15
1.4.3. Glossário básico	15
1.5. Modalidades, tipos de cobertura e produto	17
1.5.1. Modalidades de Seguros Rurais.....	17
1.5.2. Tipos de cobertura	18
1.5.2.1. Seguro de Produtividade e Preço.....	19
1.5.2.2. Seguro de Produtividade e Custeio	20
1.5.2.3. Seguro de Receita e Faturamento.....	21
1.5.2.4. Seguro Paramétrico	22
1.5.2.5. Seguro de Faixa de produtividade	22
1.5.3. Produtos do seguro rural	23
1.5.3.1. Seguro agrícola	24
1.5.3.2. Seguro florestal	25
1.5.3.3. Seguro pecuário	25
1.5.3.4. Seguro aquícola.....	26
1.6. Política agrícola.....	27
1.6.1. Crédito Rural.....	27
1.6.2. Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural.....	29
1.6.3. Zoneamento Agrícola de Risco Climático	31
1.6.3.1. Metodologia	32
1.6.3.2. Interação com o ambiente.....	33
1.6.4. Acesso a dados.....	35
2. VISTORIAS DE SEGURO AGRÍCOLA.....	37



3. DEMANDA DO SERVIÇO	41
3.1. Capacidade de atendimento	42
3.2. Logística	43
3.3. Remuneração e prestação de contas.....	43
3.4. Recusas.....	44
4. AVALIAÇÃO DE APÓLICE	45
4.1. Componentes da apólice	47
4.2. Pontos de atenção no croqui.....	48
4.3. Documentos complementares.....	49
5. CONDUTA PARA AGENDAMENTOS.....	51
5.1. Coleta de informação	52
5.2. Recomendações ao segurado.....	53
6. PLANEJAMENTO DE VISTORIA	54
6.1. Instrumentos de amostragem	56
6.2. EPI (Equipamentos de Proteção Individual)	57
6.3. Utilização de GPS (Global Position System).....	58
7. PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E SINISTRO	60
7.1. Vistoria prévia e de monitoramento	61
7.2. Adversidades na realização da perícia.....	61
7.3. Tipos de vistoria de sinistro.....	63
7.3.1. Vistoria preliminar.....	63
7.3.1.1. Vistoria preliminar de replantio.....	63
7.3.1.2. Vistoria preliminar de produção (cobertura básica).....	64
7.3.2. Vistoria final.....	65
7.3.2.1. Vistoria final de replantio (cobertura de replantio).....	65
7.3.2.2. Vistoria final de Produção (cobertura básica).....	65
7.3.3. Vistoria preliminar/Final	66
7.3.4. Vistoria de agravamento	66
7.3.5. Revistoria.....	66
7.4. Avaliação de sinistro em grãos.....	67



7.4.1. Avaliação por amostragem mecanizada.....	67
7.4.2. Pesagem e classificação de amostras mecanizadas.....	69
7.4.2.1. Mensuração em cooperativas e entrepostos.....	69
7.4.2.2. Uso de big bag.....	71
7.4.2.3. Caçambagem (capacidade do graneleiro).....	71
7.4.2.4. Amostragem mecanizada em área total.....	74
7.4.3. Amostragem manual.....	76
7.4.3.1. Procedimentos de amostragem.....	77
7.4.3.2. Metodologias utilizadas por cultura.....	79
7.4.3.3. Exemplo prático de amostragem manual.....	80
7.4.4. Análise de riscos não cobertos.....	85
7.4.5. Conversão de produção por umidade dos grãos.....	88
7.5. Avaliação de sinistro em frutas e hortaliças.....	90
7.5.1. Vistorias.....	91
7.5.1.1. Vistoria preliminar.....	91
7.5.1.2. Vistoria final.....	92
7.5.1.3. Vistoria de agravamento.....	92
7.5.1.4. Revistoria.....	92
7.5.2. Metodologias de avaliação de danos.....	93
7.5.2.1. Quantidade e distribuição das amostras.....	93
7.5.2.2. Coleta das amostras.....	94
7.5.2.3. Classificação de amostras.....	95
7.5.2.4. Exemplo de amostragem.....	95
7.6. Relatório fotográfico.....	99
8. CONDOTA ÉTICA.....	100
8.1. Orientações de ética profissional.....	101
8.2. Risco moral e casos de fraude.....	102
8.3. Ações protetivas.....	103



**CONHECIMENTO
BÁSICO EM
SEGURO RURAL**





1.1. História do Seguro Rural

1808

A história do seguro rural no Brasil teve início em 1808, com a abertura dos portos ao comércio internacional e a criação da primeira sociedade de seguros, a “Companhia de Seguros BOA-FÉ”, atuando no seguro marítimo.

1878

No ano de 1878, durante o Primeiro Congresso Agrícola realizado em Recife-PE, reivindicou-se, por parte dos produtores rurais, o apoio em três principais pilares, conhecidos hoje como Política Agrícola: Assistência Técnica, Crédito Rural e Seguro Rural.

1937

Com a reforma do “Estado Novo” e a Constituição de 1937, estabeleceu-se o “Princípio da Nacionalização do Seguro”, promulgando, em sequência, o Decreto nº 5.901, de 20 de junho de 1940, que instituiu os seguros obrigatórios para comerciantes, industriais e concessionários de serviços públicos, pessoas jurídicas e físicas, contra riscos de incêndios e transportes.

1939

Em 1939, um grande marco do Governo Getúlio Vargas foi a edição do Decreto-Lei nº 1.186, que criou o Instituto de Resseguros do Brasil (IRB), obrigando todas as sociedades seguradoras a ressegurar suas responsabilidades excedidas de retenção própria no IRB, compartilhando assim o risco com todas as seguradoras do Brasil.

1948

Nesse mesmo ano, o Estado de São Paulo, durante o governo de Adhemar Pereira de Barros, instituiu o Decreto nº 10.554, de 04 de outubro de 1939, regulamentando o seguro contra granizo para lavoura algodoeira, que gerou bons resultados. Em 1940, o Instituto Rio Grandense do Arroz (IRGA) criou o seguro contra o granizo em lavouras de arroz gaúchas.

1954

Tais experiências positivas levaram à criação, pela Secretaria de Agricultura de São Paulo, das carteiras de seguro contra granizo na viticultura (Lei nº 11, de 19 de julho de 1948), e contra geada para a horticultura (Lei nº 8.375, de 28 de outubro de 1964).

1966

No segundo mandato do Governo Vargas, a Companhia Nacional de Seguro Agrícola (CNSA) foi instituída pela Lei nº 2.168, de 11 de janeiro de 1954, com o objetivo de implantar e desenvolver o seguro agrário no país, além de também instituir o Fundo de Estabilidade do Seguro Agrário (FESA).

A CNSA encerrou suas atividades em 1966 por não conseguir obter saldos positivos. O principal motivo desta iniciativa não ter sucesso foi a falta de escalabilidade das contratações, que até então eram realizadas de forma facultativa pelos produtores. Outros motivos que contribuíram foram a falta de infraestrutura técnica de apoio para o desenvolvimento dos produtos e a restrição de atuação em outros ramos de seguro que garantisse o equilíbrio financeiro da instituição.



1955

Já a Associação dos Fumicultores do Brasil (AFUBRA) é um bom exemplo de uma das primeiras experiências em âmbito regional. Criada em 1955, com sede em Santa Cruz do Sul-RS, e representando mais de 135 mil produtores de fumo do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, a AFUBRA criou um seguro agrícola mútuo com a finalidade de indenizar os agricultores pelas perdas em suas lavouras de fumo causadas por granizo ou ventos fortes, frequentes nas regiões fumageiras durante o período de desenvolvimento das lavouras. Seus recursos proveem das contribuições dos próprios associados.

1964

A fim de massificar o seguro agrário no Brasil, um novo marco regulatório foi definido no Governo Castello Branco (Lei Federal nº 4.430, de 20 de outubro de 1964), estabelecendo a obrigatoriedade do seguro agrícola nas operações de financiamentos agrícolas oriundos de estabelecimentos bancários de propriedade ou controlados pela União.

1966

Em 1966, foi publicado o Decreto-Lei nº 73, de 21 de novembro de 1966, posteriormente regulamentado pelo Decreto nº 60.459 de 13 de março de 1967, que criou o Sistema Nacional de Seguros Privados (SNSP), com objetivo de criar um ambiente para a formulação de políticas de seguro privados.

1970

Em 1970, o Conselho Nacional de Seguros Privados instituiu, por meio da Resolução nº 5, de 14 de julho, as modalidades de seguro agrícola e aprovou as normas tarifárias do Seguro Rural no País. A Resolução trouxe a definição das modalidades de seguro agrícola, pecuário, de benfeitorias e produtos, de crédito para comercialização e do seguro temporário de vida.

1973

Em 1973, a Lei nº 5.969, de 11 de dezembro, criou o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO), exonerando o produtor de obrigações financeiras relativas a operações de crédito, quando sua liquidação tenha sido dificultada por ocorrência de fenômenos naturais, pragas e doenças.

1979

Em 1979, o Congresso Nacional aprovou o “III Plano Nacional de Desenvolvimento – 1980/85”, no qual o seguro rural foi colocado como um instrumento de desenvolvimento para os setores prioritários de agricultura e abastecimento.

1985

Em 1985, a Cooperativa Batavo criou o Fundo Mútuo Agrícola (FMA), com o objetivo de indenizar o produtor pelos custos de produção estimados pela própria Cooperativa. O fundo visava cobrir as culturas de soja e milho contra danos climáticos e perdas por doenças e pragas de difícil controle (CAFFAGNI, 1999).

1988

Com o advento da Constituição Federal de 1988, o artigo 187 destacou expressamente o Seguro Agrícola como um instrumento de planejamento e execução da Política Agrícola.



1991

Em 1991, a Lei nº 8.171, de 17 de janeiro considerou o seguro agrário como um instrumento de política agrícola e passou a considerar a apólice de seguro como uma garantia nas operações de crédito rural.

1996

Em 1996, a cooperativa Agropecuária Mista Entre Rios criou um plano de cobertura contra granizo para as culturas de milho, soja, trigo, cevada e aveia que previa a cobertura dos custos de produção. Para que os agricultores pudessem participar deste fundo deviam comprar todos os insumos e entregar a sua produção na cooperativa.

Ainda no ano de 1996, o Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC) desenvolvido pela Embrapa, foi aplicado oficialmente no Brasil por meio do MAPA. A tecnologia se tornou crucial para o apoio à tomada de decisão para o planejamento e a execução de atividades agrícolas, para políticas públicas e à seguridade agrícola.

2002

Em 2002, foi criado pela Lei nº 10.420 de 10 de abril o Fundo Seguro-Safra que se destina a proporcionar recursos para pagamento de um benefício que garanta renda mínima aos agricultores familiares da região Nordeste, semiárido de Minas Gerais e norte do Espírito Santo que tiveram perdas superiores a 60% da produção em decorrência de estiagem severas.

2003

Em 2003, foi autorizado a concessão de subvenção econômica em percentual ou valor do prêmio do seguro, junto às seguradoras autorizadas pela SUSEP, criando assim, o Comitê Gestor Interministerial, com a competência de avaliar e encaminhar propostas relativas aos montantes e porcentagens contempladas pela subvenção federal.

2004

Em 2004, regido pelo Decreto nº 5121, de 29 de junho, foi instituído o Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR), tendo como diretrizes promover o acesso ao seguro rural; assegurar o papel do seguro como instrumento de estabilidade de renda; induzir o uso de tecnologias e modernizar a gestão do empreendimento agropecuário. Ainda naquele ano, foi criado o Proagro Mais, com o objetivo de atender os pequenos produtores vinculados ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), a fim de cobrir as parcelas de custeio rural e investimento, em caso de quebra de safra.

2007

Em 2007, a Lei Complementar nº 126, de 15 de janeiro, iniciou um processo de transformação no mercado segurador, ao por fim do monopólio do mercado de resseguro, até então representado pelo Instituto de Resseguros do Brasil (IRB), se igualando a legislação adotada por outros países que operam com um mercado de resseguro competitivo a nível global. Também em 2007, foi regulamentado pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) a atividade de resseguro, retrocessão e sua intermediação sobre o capital mínimo para o funcionamento dos resseguradores.

2009

Em 2009, o PSR elevou seu percentual de subvenção, chegando a subvencionar 70% do valor do prêmio para as culturas de feijão, milho segunda safra e trigo, além de ter o limite individual elevado para R\$ 96.000 e atingir a marca 94% do mercado de seguro rural recebendo subvenção do Governo Federal.



2012

Em 2012, o PSR atingiu a sua maior participação no mercado segurador, subvencionando 97% do prêmio emitido pelo mercado.

2015

Em 2015, foi realizado o projeto experimental de negociação coletiva no âmbito do PSR, com o intuito de reduzir o valor do prêmio aos produtores que, representados por entidades, poderiam ter um maior poder de barganha perante as seguradoras. O projeto foi novamente executado em 2016. A exigência de nível de cobertura mínimo era de 60% para que a apólice fosse subvencionada.

2016

Em 2016, o PSR passa a diferenciar o percentual de subvenção de acordo com o nível de cobertura da produtividade estimada indicada nas apólices. No mesmo ano, é lançada ferramenta on-line Atlas do Seguro Rural, conferindo total transparência ao Programa.

2017

Em 2017, foi criada a Comissão Consultiva de Agentes do PSR e a Comissão Consultiva de Entes Federativos. O MAPA passa a disponibilizar no seu site informações detalhadas sobre os produtores contemplados pelo PSR, dando ainda mais transparência ao Programa.

2019

Em 2019, o nível de cobertura mínimo da produtividade esperada para acessar o PSR passou a ser de 65%, e os percentuais de subvenção ao prêmio foram ajustados, variando de 30% a 40% do valor do prêmio. Foi disponibilizado orçamento exclusivo de R\$ 20 milhões para a contratação de seguro para grãos nas regiões Norte e Nordeste, o objetivo da medida foi incentivar a oferta de produtos e impulsionar as contratações nessas regiões. A partir de 2019 começou a vigorar um novo Plano Trienal do Seguro Rural (PTSR), que estabeleceu as diretrizes gerais do PSR para o período de 2019 a 2021, além disso, foi lançado o aplicativo Plantio Certo, que possibilitou a consulta aos dados de Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC) por meio do smartphone.

2020

Em 2020, foi lançado o projeto-piloto de subvenção ao prêmio do seguro rural para operações enquadradas no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), o intuito do projeto é incentivar a inserção desse público, que normalmente adere ao Proagro, no mercado de seguro rural. Novamente foi destinado recursos exclusivos às regiões Norte e Nordeste, disponibilizando neste ano R\$ 50 milhões. Ainda em 2020, o PSR atingiu a marca de 1 milhão de apólices subvencionadas, e um aplicativo do Programa foi lançado para ajudar o agricultor a conhecer o seguro rural.



1.2. Conceitos de Risco e Mutualismo

Em qualquer atividade produtiva, existem riscos que afetam a probabilidade de um resultado satisfatório. Alguns setores possuem como risco variáveis econômicas, comportamentais, políticas e ambientais.

No setor agropecuário, o risco está atrelado aos fatores de mercado e à dependência de um ambiente adequado de produção. Quanto mais favorável o ambiente de produção, menor a exposição ao risco de baixas produtividades.

Para a redução das chances de perda, gerir a exposição aos riscos dentro e fora da propriedade é a melhor alternativa.

Para obter elevada produtividade, o produtor pode buscar pelos melhores modelos de condução e tecnologia disponíveis, mas ainda estará dependente de fatores climáticos. Mesmo com a gestão dos riscos ambientais adequada e elevada produtividade, o produtor ainda dependerá do preço de mercado para a venda de seu produto.

Quanto aos fatores de risco que o produtor não possui meios para controlar, encaixa-se a necessidade do mutualismo como uma forma de gestão de risco. O mutualismo é a união de um grupo de pessoas que possuem interesses seguráveis comuns, que formam uma massa econômica com a finalidade de suprir, em um determinado momento, necessidades eventuais de algumas daquelas pessoas (FUNENSEG, 1996).

Existem dois modelos principais de mutualismo: o seguro rural e os fundos mútuos. No seguro rural, existe a participação da seguradora com a intenção de “adquirir” o risco do agricultor para si, desde que haja o pagamento do prêmio por este serviço. Já nos fundos mútuos, os próprios interessados contribuem com cotas para um fundo, que indeniza seus participantes pelos motivos previamente acordados.

1.3. Fundamentos de seguro e resseguro

Segundo o Glossário da Superintendência de Seguros Privados, seguro é um contrato mediante o qual uma pessoa, denominada Segurador, obriga-se, mediante o recebimento de um prêmio, a indenizar outra pessoa, denominada Segurado, do prejuízo resultante de riscos futuros previstos no contrato. (SUSEP, 2007b).

O Glossário também conceitua o resseguro como uma operação de transferência de riscos de uma cedente (seguradora), com vistas a sua própria proteção, para um ou mais resseguradores, por meio de contratos automáticos ou facultativos (SUSEP, 2007a), podendo ser:

Resseguro não proporcional: Qualquer resseguro que não seja classificado como resseguro proporcional.

Resseguro proporcional: A cedente transfere ao ressegurador um percentual das responsabilidades que assumiu (SUSEP, 2008).

Segundo a obra de Contador (2016, p, 8):

“De forma simplificada, o resseguro é o seguro das seguradoras, e como tal se comporta como a demanda derivada do seguro.”



Visto pelo lado da demanda, os mesmos fatores determinantes do comportamento do mercado de seguro – macroeconômicos, sociais, regulatórios – influenciam direta e indiretamente o resseguro. Portanto, o comportamento do mercado de resseguro está atrelado ao do seguro. O resseguro é uma transferência do risco das seguradoras para as resseguradoras, permitindo a seguradora diminuir a responsabilidade em relação a um risco considerado excessivo para a sua capacidade financeira.

Por consequência, visto pelo lado da oferta, o resseguro corresponde a um capital adicional, que amplia a margem de solvência das seguradoras, e como tal expande a oferta de capacidade de retenção bruta de risco das seguradoras, que podem assim ampliar a oferta de seguro”.

A resseguradora, além dos serviços prestados à seguradora, também tem grande interesse em conhecer como ocorre a oferta do produto e o atendimento aos agricultores, e por este motivo realiza o monitoramento de certas vistorias, nas quais o perito pode vir a ser acompanhado por seus funcionários para avaliar a qualidade do trabalho a campo.

1.4. Conceitos de Seguro Rural

1.4.1. Objeto do Seguro

O objeto do seguro define qual o interesse segurável da apólice, que determinará o Limite Máximo de Indenização (LMI) ou Limite Máximo de Garantia (LMG) das coberturas contratadas. Esse é o valor que será considerado para indenização, no caso de ocorrência de evento amparado pelo seguro.

Existem alguns tipos básicos de seguros agrícolas com diferentes critérios para a formação do LMI. A seguir, apresentamos informações sobre os principais seguros agrícolas oferecidos no mercado.

Seguro de Custeio: o LMI é calculado com base no valor do desembolso para o custeio da lavoura segurada. É devida indenização quando a produtividade obtida com a cultura é inferior à produtividade garantida na apólice, comprometendo a capacidade de pagamento do valor do custeio.

Seguro de Produção (Produtividade e Preço): o LMI é calculado com base na produtividade garantida para a área a ser segurada, multiplicada por um preço estabelecido no momento da contratação para cada unidade a ser produzida. Esse preço utilizado na contratação será o mesmo utilizado no caso de eventual indenização. É devida indenização quando a produtividade obtida com a cultura é inferior à produtividade garantida na apólice.

Seguro de Faturamento ou Receita: o LMI é calculado com base no faturamento a ser obtido com a produção, considerando a produtividade esperada e preço do produto no mercado futuro. A indenização ocorre quando a produtividade obtida e/ou preço de mercado da cultura na época da colheita reduzem o faturamento obtido a nível inferior ao faturamento garantido na apólice. É importante ressaltar que o preço do produto considerado na contratação e na indenização não é o preço praticado nas regiões produtoras, e sim de acordo com o mercado acordado na contratação da apólice.



Seguro de Índices Climáticos (Paramétrico): o LMI é calculado com base no valor esperado pelo cliente a ser obtido com a produção. Trata-se de um produto customizado de acordo com a necessidade específica do cliente, considerando as oscilações dos parâmetros climáticos, sendo os principais temperatura e precipitação. Os índices e prazos de cobertura são definidos em conjunto com o cliente e os resultados são apurados por meio de consulta em bases públicas de coleta de informações meteorológicas. A indenização é calculada por meio da verificação dos índices coletados e dos índices segurados pelo cliente. A indenização ocorre de forma simplificada, após a apuração dos índices.

1.4.2. Grupos de coberturas

Dentro de cada um dos modos de contratação acima elencados, ainda existe a subdivisão que determina sob quais riscos o produtor estará segurado. De forma geral, as coberturas podem ser:

Seguros Multiriscos: são cobertos diversos riscos climáticos em uma única cobertura. Na cobertura básica, normalmente estão inclusos os principais riscos climáticos, como chuva excessiva, seca, geada, granizo, raio e incêndio. No seguro de faturamento/receita, a variação de preço da cultura também será um dos riscos cobertos.

Seguros de Riscos Nomeados: os riscos cobertos são apresentados em coberturas distintas, havendo a possibilidade de contratar apenas as coberturas de maior interesse. Os riscos cobertos mais comuns são granizo e/ou geada e/ou incêndio. Neste modelo, usualmente é possível a contratação de um “adicional”, no qual o produtor define riscos adicionais a serem acrescentados à sua apólice.

1.4.3. Glossário básico

Para a boa compreensão do conteúdo deste material, é interessante o profissional se habituar com alguns termos utilizados neste meio. Por isso, apresentamos abaixo uma lista dos termos mais relevantes e seus significados:

Cobertura: Garantia de proteção contra determinado evento coberto, descrito na apólice de seguro.

Corretor: pessoa física ou jurídica, devidamente habilitada e registrada na Superintendência de Seguros Privados - SUSEP, para intermediar e promover a realização de contratos de seguro entre segurados e seguradoras. Cabe ao corretor habilitado de seguros intermediar o seguro pretendido, bem como orientar e esclarecer o segurado sobre os direitos, obrigações, limites e penalidades previstas nas condições gerais. A indicação do corretor habilitado de seguros é de responsabilidade do segurado.

Laudos Técnicos: documentos com informações que deverão ser seguidas na condução da cultura segurada, de acordo com as recomendações dos órgãos oficiais de pesquisa agropecuária e da seguradora.

Liquidação de Sinistros: pagamento da indenização que é devida ao segurado após a apuração dos prejuízos e a verificação das coberturas, através da regulação do sinistro.



Lucros Cessantes: perdas financeiras decorrentes de acidentes aos quais estão sujeitos os bens do segurado e que, por isso, podem causar perturbações no seu giro ou movimento de negócios.

Produtividade Esperada: referência de potencial produtivo da lavoura segurada. Deverá corresponder tanto quanto possível à média histórica de produtividade da área a ser segurada. O mercado segurador geralmente define este parâmetro com base em série histórica do IBGE, banco de dados de cooperativas e instituições financeiras, e até do próprio produtor rural. Tem sido cada vez mais frequente a utilização de base de informações mais representativas da realidade local dos produtores rurais, tornando os seguros mais adequados às suas necessidades.

Produtividade Obtida: produtividade média da área segurada, após a ocorrência de um sinistro, aferida pela seguradora para avaliar os prejuízos. Será utilizada como parâmetro para definir o direito à indenização.

Nível de Cobertura: percentual de proteção garantido pela apólice aplicável à produtividade esperada ou faturamento esperado. Varia, normalmente, entre 65% e 80%, conforme a seguradora e o produto agrícola. Quanto maior o nível de cobertura, maior a proteção oferecida pela apólice.

Produtividade Segurada: resultado da aplicação do Nível de Cobertura sobre a Produtividade Esperada. Representa a proteção efetiva do seguro. Quando a Produtividade Obtida na área protegida for menor que a Produtividade Segurada, gera-se o direito de indenização ao produtor.

Prêmio: valor pago pelo produtor para a seguradora na contratação da apólice de seguro. O valor do seguro cobrado pela seguradora está associado ao risco coberto, que depende de diversos fatores, como práticas culturais ou sistemas de produção utilizados, localização e as condições edafoclimáticas da região.

Regulação de Sinistro: fase de apuração de um sinistro, que consiste na elaboração do laudo de sinistro e definição dos danos causados por evento coberto e não coberto. Serve para estabelecer as causas do sinistro, verificar o enquadramento do seguro e determinar os danos da cultura segurada.

Replântio: prática agrícola de preparo da área segurada, destinada à reposição das sementes ou mudas danificadas ou destruídas. Deverá ser o mesmo cultivo anterior, seguindo as mesmas características de produção. O segurado deverá seguir as recomendações dos órgãos oficiais de pesquisa agropecuária e extensão rural, de acordo com as datas recomendadas pelas portarias do zoneamento agrícola de risco climático do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) para a região e tipo de solo.

Subvenção: percentual ou parte do prêmio do seguro rural assumido pelo MAPA e/ou secretarias de agricultura estaduais e/ou municipais, de acordo com os respectivos normativos. Varia para cada cultura e região.

Importância Segurada (I.S.) ou Limite Máximo de Indenização (L.M.I.): valor máximo a ser pago pela seguradora, definido de acordo com os critérios do seguro contratado pelo produtor rural.

Limite Máximo de Garantia (LMG): valor máximo de responsabilidade da Seguradora, conforme fixado na apólice, para reparação dos prejuízos efetivos



decorrentes de um evento ou série de eventos, de uma ou mais coberturas contratadas, sendo menor ou igual à somatória dos Limites Máximos de Indenização estabelecidos para cada cobertura.

Taxa: percentual da importância segurada que se tornará o valor do prêmio do seguro.

Perda: pode ser parcial e total. Perda parcial se refere a quando o produtor teve perdas de produção, mas que não compromete a continuidade da exploração técnica da cultura segurada. Já a perda total torna inviável a continuidade da produção. Considera-se perda total quando a produção prevista da cultura segurada for nula ou ocorrer a mortalidade de 100% das plantas da unidade segurada.

Franquia dedutível: valor ou percentual do LMI de cada unidade segurada definido na contratação da apólice. É utilizado no cálculo da indenização na ocorrência de um ou mais sinistros indenizáveis e representa a participação do segurado nos sinistros.

1.5. Modalidades, tipos de cobertura e produto

1.5.1. Modalidades de Seguros Rurais

A legislação atual prevê oito modalidades de seguro rural, sendo que quatro delas são passíveis de participação no PSR, a saber:

Seguro Agrícola: cobre as lavouras contra perdas decorrentes principalmente de fenômenos meteorológicos. Ampara basicamente a vida da planta, desde sua emergência até a colheita, contra a maioria dos riscos de origem externa, como incêndio e raio, tromba d'água, ventos fortes, granizo, geada, chuvas excessivas, seca e variação excessiva de temperatura. Existem produtos que também atendem os riscos de preço no momento da venda.

Seguro Pecuário: cobre os danos diretos ou indiretos ao animal destinado ao consumo e/ou produção, englobando as fases de cria, recria, engorda e venda, bem como aos animais de trabalho destinados a sela, trabalho por tração e transporte no manejo da fazenda. Os animais destinados à atividade reprodutiva cuja finalidade seja, exclusivamente, o incremento e/ou melhoria de plantéis também estão enquadrados na modalidade de seguro pecuário.

Seguro Aquícola: garante indenização por morte e/ou outros riscos inerentes à animais aquáticos (peixes, crustáceo e afins) em consequência de acidentes e doenças.

Seguro de Florestas: garante o pagamento de indenização por prejuízos causados nas florestas seguradas, identificadas e caracterizadas na apólice, desde que tenham decorrido diretamente de um ou mais riscos cobertos.

Além das modalidades subvencionáveis, ainda existem quatro modalidades que protegem o produtor dos riscos da atividade rural:

Seguro de Benfeitorias e Produtos Agropecuários: cobre perdas e/ou danos causados aos bens, diretamente relacionados às atividades agrícola, pecuária, aquícola ou florestal, que não tenham sido oferecidos em garantia de operações de crédito rural.



Seguro de Penhor Rural: cobre perdas e/ou danos causados aos bens, diretamente relacionados às atividades agrícola, pecuária, aquícola ou florestal, que tenham sido oferecidos em garantia de operações de crédito rural.

Seguro de Vida: destinado ao produtor rural, devedor de crédito rural, e terá sua vigência limitada ao período de financiamento, sendo que o beneficiário será o agente financiador.

Seguro de Cédula do Produto Rural – CPR: garante ao segurado o pagamento de indenização, na hipótese de comprovada falta de cumprimento, por parte do tomador, das obrigações estabelecidas na CPR.

1.5.2. Tipos de cobertura

O seguro rural possui quatro gatilhos de indenização principais: produtividade, qualidade, preço e índice.

Os produtos que envolvem produtividade como vínculo para o pagamento, comparam a quantidade obtida de produto e comparam com a produtividade estimada no momento da contratação da apólice. Caso esta produção fique abaixo do nível de cobertura contratado, é realizado o pagamento da indenização.

Já produtos de qualidade são direcionados principalmente para frutas, onde o valor não está atrelado apenas a quantidade produzida, mas também na aparência e sanidade daquele produto.

Produtos que possuem vínculos com o preço, podem ocorrer de duas formas: com o preço da saca acordado no momento da contratação da apólice; ou vinculado a mercados futuros. Este tipo de cobertura visa proteger o produtor de preços baixos no momento da venda.

Para produtos de índice, o marco de indenização é definido para uma região de produtores e utiliza como gatilho a quantidade de um fator analisado na região, o mais comum é o de índices pluviométricos.

Para a quantificação da importância segurada, são necessários parâmetros quantitativos de produção vinculados ao seu custo de produção ou preço de venda, ajustados à porcentagem de nível de cobertura contratado. Quanto aos fatores quantitativos de produção, o método de estimativa de produtividade a ser obtida na colheita em produtos agrícolas possui três metodologias principais: histórico da propriedade, dados de cooperativas ou instituições financeiras da região e uso de dados de órgãos oficiais, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A produtividade calculada pelo IBGE é realizada por meio do Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA), que realiza investigação por produto agrícola em cada Unidade da Federação, consideradas as peculiaridades regionais, os órgãos envolvidos no trabalho, os aspectos agrônômicos, e as bases físicas existentes ou estabelecidas. Os dados do LSPA são obtidos mensalmente por meio de técnicos, produtores, colaboradores e órgãos públicos e privados sediados nos diversos municípios, que participam dos colegiados técnicos de estatísticas agropecuárias em nível estadual (GCEA – Grupo de Coordenação de Estatísticas Agropecuárias), regional



(COREA – Comissão Regional de Estatísticas Agropecuárias) e municipal (Comissão Municipal de Estatísticas Agropecuárias).

O histórico do produtor poderá ser utilizado quando este possuir dados organizados de sua propriedade que permitam definir o potencial produtivo da lavoura do segurado.

Já os dados obtidos por meio de cooperativas e instituições financeiras se baseia na produção regional daquele produto, entregando um espaço amostral adequado para avaliação da produção daquele produto na região.

1.5.2.1. Seguro de Produtividade e Preço

O produto possui dois gatilhos de acionamento, a produtividade obtida e o preço no momento da venda. Estes gatilhos são definidos no ato da contratação do seguro, fixando o preço da saca e o nível de cobertura, que pode variar de 65 a 80%.

Caso ocorra produtividade abaixo da esperada em decorrência de algum dos eventos cobertos, ou no momento da venda, e o produto esteja com preço abaixo do fixado, é paga a indenização ao produtor respectiva à perda apresentada, como pode ser observado no exemplo abaixo:



CÁLCULOS

PRODUTIVIDADE SEGURADA (PS)

$$50 \text{ sc/ha} \times \text{NC } 70\%$$

$$35 \text{ sc/ha}$$

IMPORTÂNCIA SEGURADA

$$35 \text{ sc/ha} \times \text{R\$ } 100,00 \times 100 \text{ ha}$$

$$\text{R\$ } 350.000$$

PRODUTIVIDADE OBTIDA (PO)

$$20 \text{ sc/ha}$$

$$35 \text{ sc/ha (PS)} - 20 \text{ sc/ha (PO)}$$

PERDA DE 15 sc/ha

$$15 \text{ sc/ha} \times 100 \text{ ha} \times \text{R\$ } 100,00$$

$$\text{INDENIZAÇÃO DE R\$ } 150.000,00$$



1.5.2.2. Seguro de Produtividade e Custeio

O produto de produtividade e custeio é um seguro que cobre a queda de produtividade da lavoura em decorrência dos eventos climáticos cobertos. O Limite Máximo de Indenização se baseia no custo de produção necessário para conduzir a lavoura, que pode ser descrito no momento da contratação ou representado pelo valor tomado em crédito para custeio.

Este modelo tende a ter prêmios mais reduzidos para a contratação, haja vista a exposição menor de riscos à seguradora quando comparado a produtos que vinculam preços de produto a mercado.

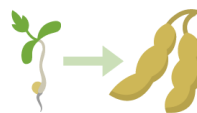
Os riscos cobertos por este produto incluem apenas os riscos climáticos e a indenização é calculada com base na produção final após o sinistro. Para que o produtor receba a indenização, a sua produtividade obtida deverá ser abaixo da produtividade segurada definida na contratação, como pode ser observado no exemplo abaixo:

ÁREA SEGURADA



100 hectares

PRODUTIVIDADE ESPERADA



50 sacas por hectare

NÍVEL DE COBERTURA (NC) CONTRATADO



VALOR DO CUSTEIO



R\$ 3.000,00 por hectare

CÁLCULOS

PRODUTIVIDADE SEGURADA (PS)

50 sc/ha x NC 70%

35 sc/ha

IMPORTÂNCIA SEGURADA

R\$ 3.000,00 x 100 ha

R\$ 300.000

PRODUTIVIDADE OBTIDA (PO)

20 sc/ha

35 sc/ha (PS) – 20 sc/ha (PO)

PERDA DE 15 sc/ha (42,86%)

0,4286 x R\$ 300.000,00

**INDENIZAÇÃO DE
R\$ 128.571,43**



1.5.2.3. Seguro de Receita e Faturamento

O produto busca apresentar coberturas maiores que abrangem inclusive parte do faturamento do produtor. O preço do produto, neste caso, é atrelado ao mercado futuro para que seja estimado o faturamento esperado com aquela produção. Esta consulta geralmente é realizada por meio da Bolsa de Valores B3.

Este modelo tende a ter taxas mais elevadas que os demais produtos, visto que os riscos vão além da produtividade e garantem também riscos associados à variação do preço do produto segurado, deixando o produtor seguro quanto à eventual desvalorização no momento da colheita.

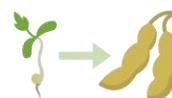
Este produto é multirrisco e sua indenização é calculada com base na diferença entre o faturamento obtido e o faturamento garantido, como é possível observar no exemplo abaixo:

ÁREA SEGURADA



100 hectares

PRODUTIVIDADE ESPERADA



50 sacas por hectare

NÍVEL DE COBERTURA (NC) CONTRATADO



PREÇO DA SACA NO MERCADO FUTURO



R\$ 100,00 SACA

CÁLCULOS

FATURAMENTO ESPERADO (FE)

50 sc/ha X R\$ 100,00 X 100 ha

R\$ 500.000,00

FATURAMENTO SEGURADO (FS)

R\$ 500.000,00 X NC 70%

R\$ 350.000

PRODUTIVIDADE
OBTIDA (PO)

20 sc/ha

PREÇO NA
COLHEITA
R\$ 85,00
saca

FATURAMENTO OBTIDO (FO)

20 sc/ha X R\$ 85,00 X 100 ha

R\$ 170.000,00

R\$ 350.000,00 (FS) – R\$ 170.000,00 (FO)

**INDENIZAÇÃO DE
R\$ 180.000,00**



1.5.2.4. Seguro Paramétrico

O seguro paramétrico é direcionado principalmente para produtores que procuram preços mais acessíveis de seguro por possuírem áreas muito extensas, ou muito pequenas. O produto, de forma geral, não possui vistorias *in loco* e o gatilho de indenização é o comportamento do índice de um determinado evento climático, como chuva, temperatura ou vento. Estes fatores permitem que o pagamento da indenização na ocorrência do sinistro seja mais rápido.

Os dados utilizados como parâmetro são obtidos por meio de estações meteorológicas, satélites e demais fontes remotas confiáveis e transparentes para avaliação. O resultado é comparado com o valor preestabelecido na apólice, em que, dependendo do gatilho, variações positivas ou negativas podem ser passíveis de indenização.

O paramétrico visa principalmente cobrir as perdas por persistência de índices em determinado nível. Como exemplo, temos um produto contratado para proteção contra a seca, em que o sinistro será o período pelo qual o índice pluviométrico se mantiver abaixo do acordado. Quanto maior o número de dias consecutivos de seca, maior a indenização a ser paga ao produtor, que é limitada pelo valor máximo indenizável contratado na apólice.



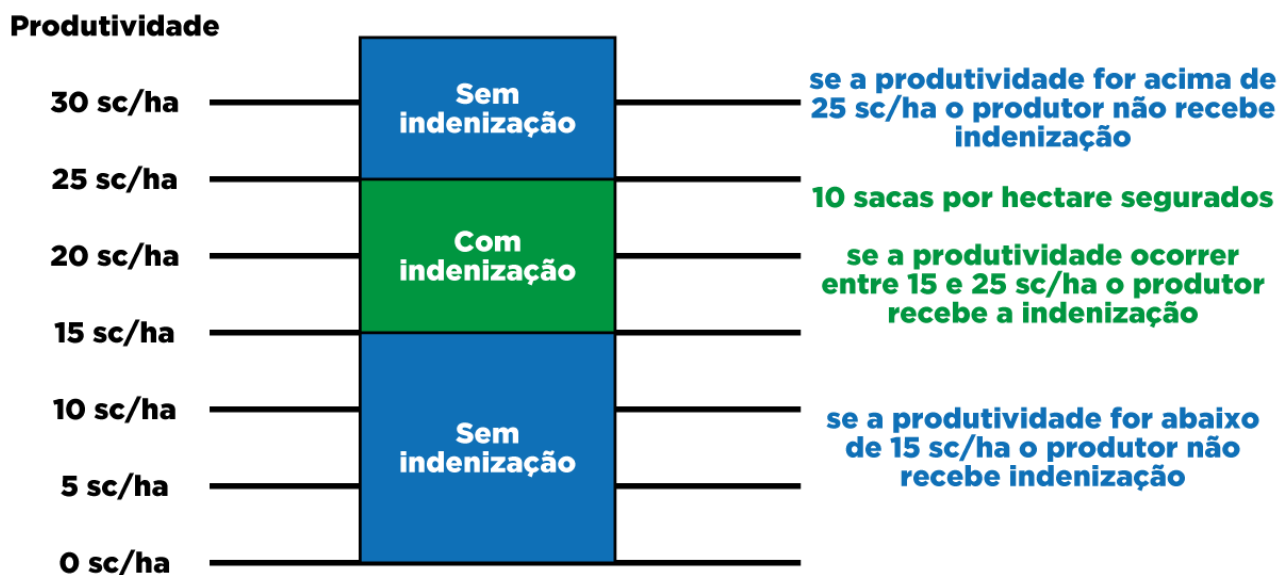
1.5.2.5. Seguro de Faixa de produtividade

O produto de faixa de produtividade foi criado para atender às necessidades de produtores que possuem históricos de produtividade detalhado e conseguem mensurar a sua exposição ao risco.

O público alvo deste produto são produtores com grandes áreas que possuem ciência de que, mesmo em condições extremamente adversas, dificilmente terão produtividade média inferior a determinada quantidade, em função da extensão da área cultivada e nível tecnológico adotado.



Desta forma, o proponente tem a possibilidade de realizar o seguro considerando produtividades seguradas mínima e máxima para a propriedade. Nestas condições, o segurado recebe indenização apenas quando a produtividade obtida estiver dentro dos níveis contratados.



O objetivo deste tipo de produto é de oferecer ao agricultor a cobertura por preços mais acessíveis e que se adequem as suas necessidades de controle de risco.

1.5.3. Produtos do seguro rural

Quando se trata de grãos como soja, milho e trigo, o seguro agrícola apresenta uma grande diversificação de produtos, dada a facilidade de se encontrar dados e, principalmente, por suas características de commodities. São comercializados em estado bruto ou pequena industrialização em grande escala, com qualidade uniforme, podendo ser estocados sem perdas significativas durante longos períodos. Na linha destas commodities agrícolas, existem os produtos tradicionais de produtividade e preço, produtividade e custeio, e receita e faturamento.

Assim como as culturas apresentam suas especificidades, o seguro também acompanha metodologicamente tais variações, nas quais as formas de se quantificar o risco variam de acordo com as particularidades de cada tipo de produção. Algumas frutas, por exemplo, possuem como fator principal de risco a perda de qualidade comercial; o café, por possuir produção bianual; produtos florestais, com riscos que estarão presentes em longos períodos a campo; e, ainda, produtos aquícolas e pecuários, cujos risco principal é a morte dos animais de produção.

Por estes motivos, os seguros rurais de produção são separados nas modalidades: agrícola, pecuário, florestas e aquícola.



1.5.3.1. Seguro agrícola

a) Seguro para grãos

Os produtos de grãos são os seguros mais difundidos no mercado. As aferições de produtividade possuem métodos amostrais semelhantes, em que a avaliação considera a produtividade de grãos da cultura como gatilho de indenização.

Os grãos possuem produtos de produtividade e custeio, produtividade e preço, receita e faturamento, paramétricos e de faixas de produtividade. Até o momento, produtos de qualidade para grãos ainda não estão disponíveis no mercado.

Para o acesso ao PSR, os grãos são divididos nos grupos de verão e inverno, pois são ofertadas diferentes porcentagens de subvenção para cada atividade, de acordo com o tipo de cobertura e produto contratado.

b) Seguro para café

Os cultivos possuem especificidades fisiológicas e culturais, que obrigam a criação de um modelo particular de seguro para tratar de cada uma delas. O café é um desses exemplos, que se enquadra como uma cultura perene de produções bienais que intercalam entre grandes e pequenas safras a cada ano, não havendo uma estimativa fixa para todos os anos de produção.

Para a cultura do café existem três tipos principais de produtos o seguro de faturamento, o seguro para a vida da planta e o seguro de produtividade.

O seguro para o cafezal visa proteger os pés de café da lavoura. Neste modelo, o dano é avaliado conforme a poda a ser realizada para sua recuperação e costuma cobrir apenas os riscos nomeados de granizo e geada.

Já o seguro de produtividade, busca proteger parte da produtividade esperada, atuando no formato de multirrisco cobrindo: incêndio e raio, tromba d'água, geada, chuva excessiva, seca, granizo, ventos fortes e ventos frios.

c) Seguro para frutas

O seguro para frutas geralmente tem como parâmetro utilizado em sua aferição a qualidade do produto que vai desde o fruto perfeito e perde categorias até o tipo indústria, sendo que a indenização terá como base o cálculo de quanto o sinistro coberto causou de perda na qualidade dos frutos segurados.

Cada fruta possui uma metodologia própria de aferição. As culturas em que seus produtores têm a mais difundida contratação do seguro são a uva e a maçã. No caso da uva existe a diferenciação de variedades: a de mesa, em que se preza pela aparência para o consumo *in natura* e a de tipo vinho, em que se preza pela qualidade de composição; ambas suscitam o anseio do produtor pela boa produtividade.

No que tange as maçãs, a produção tem como premissa atingir a melhor aparência de mesa possível, com tons vermelhos, grande tamanho, boa textura, ausência de ferimentos e demais qualidades que aumentam a satisfação do consumidor.

Porém, tanto nas culturas citadas como em todas as outras, elas estão expostas ao clima e a diversos fatores que as depreciam no decorrer de seu desenvolvimento.



Diferente de produtos tratados como *commodities*, as propriedades particulares de cada fruto colhido contam para o faturamento final do produtor.

Como observado, para a avaliação de sinistros em frutas, o perito deve ter pleno conhecimento da fisiologia e características do produto, bem como dos critérios de avaliação da qualidade e saber principalmente identificar a origem de determinado dano para a cultura avaliada: este pode ser oriundo de uma má condução da lavoura, de efeitos climáticos e afins.

d) Seguro para olerícolas

O seguro para olerícolas, assim como os demais, se divide entre as peculiaridades de cada espécie. De forma geral, as coberturas de hortaliças compensam as perdas por fenômenos climáticos como granizo, geada, excesso de chuvas, temperaturas baixas, ventos fortes e estiagem.

Não existe um padrão para fisiologia de hortícolas, havendo culturas e cultivares com características diferentes de sensibilidade e rusticidade aos fatores climáticos.

1.5.3.2. Seguro florestal

Os plantios florestais possuem diferentes finalidades, tais como: reflorestamento, indústria de papel e celulose, serraria, produção de carvão, entre outras. Esses empreendimentos podem ser seguráveis desde que possuam finalidade comercial, e nesse caso, o seguro avalia cada plantio de acordo com as especificidades da espécie e o tempo que a cultura ocupará na área de cultivo.

As principais culturas com finalidades comerciais, como eucalipto, pinus e seringueiras, possuem produtos de seguro que garantem proteções contra incêndio, fenômenos meteorológicos, além de despesas para desentulho e combate a incêndios.

Neste tipo de seguro, tanto a importância segurada, quanto o prêmio pago pelo produtor, variam muito de cultura para cultura. Os principais critérios para o cálculo na elaboração da apólice são: área plantada; finalidade do cultivo; localização (estado, município); idade da cultura; e frequência dos tratamentos culturais de limpeza e manutenção.

1.5.3.3. Seguro pecuário

Para pecuária existem diferentes produtos que seguram diferentes finalidades. Existem seguros direcionados a animais produtores, onde o alvo da apólice é o rebanho. Estes produtos protegem o agricultor da morte dos animais diante de adversidades como doenças, acidentes, incêndios, raios, acidentes de transporte, entre outros sinistros. No que tange aos bovinos, ainda podem ser contratadas coberturas adicionais que garantem indenização para perdas de pastagem, quando a área é inviabilizada para a nutrição animal em decorrência de seca ou incêndios.

O produto de faturamento também é ofertado para o seguro de gado e utiliza o mercado de referência definido no ato da apólice para a sua contratação, protegendo o produtor de variações de preço no momento da venda.

Ainda na linha de animais de produção, existem os seguros direcionados para a avicultura, suinocultura, caprinocultura e demais atividades.



Já na linha de produtos específicos, enquadram-se os seguros que não buscam proteção para todo um grupo de animais, mas sim apenas para um animal específico de alto valor agregado. Neste grupo estão: animais de raça, reprodutores, e qualquer outro sobre o qual, de alguma forma, recaia interesses seguráveis de seu proprietário.

1.5.3.4. Seguro aquícola

Dentro de aquicultura se enquadram três principais atividades: a carcinicultura, a maricultura e a piscicultura. O objetivo do seguro aquícola é garantir uma indenização ou reposição de estoque ao segurado pela mortalidade, ou pela perda física dos animais.

A seguro agrícola se divide em dois sistemas de cultivo: *Offshore* e *Onshore*. Para o sistema de cultivo *Offshore*, a cobertura obrigatória do seguro será para sinistros relacionados a mudanças físicas e químicas da água, como poluição, floração de plâncton, mudança brusca de temperatura e oxigenação da água. Para cultivos *Onshore*, a cobertura obrigatória será apenas para poluição.

Para os dois sistemas de cultivo, o produtor ainda pode contratar coberturas adicionais que forem pertinentes aos riscos existentes na sua área de produção, como: raios, doenças, furtos, inundações, seca, geada entre outros sinistros.

Assim como demais modalidades de produtos, o seguro possui especificidades para cada tipo de peixe. O cálculo de indenização é feito com base no custo de produção do produtor, em que no ato da contratação da apólice, define faixas de peso dos animais e o custo de produção até aquele momento, como no exemplo a seguir:

Tilápia	Custo de produção
Faixa de peso	Valor por kg
1 – 20g	R\$ 30,00
21 – 80g	R\$ 9,60
81 – 200g	R\$ 5,96
201 – 600g	R\$ 4,79
601 – 800g	R\$ 4,39
801 – 1000g	R\$ 4,40

É importante salientar que para o acesso ao seguro aquícola, o produtor deve possuir o sistema de controle de biomassa ou o inventário de produção, pois esta será a base para que a seguradora calcule o limite máximo de garantia para aquela apólice.



1.6. Política agrícola

A política agrícola é formada por três pilares principais, sendo eles o crédito, preço e seguro. Serão abordados mais detalhes sobre as responsabilidades e procedimentos do crédito rural, do Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural e sobre o funcionamento do Zoneamento Agrícola de Risco Climático.

1.6.1. Crédito Rural

O crédito à atividade agropecuária no Brasil historicamente sempre contou com elevado grau de regulação estatal, seja com regras de direcionamento de fundos financeiros, seja com taxas de juros mais favoráveis, objeto de subsídio público.

Considera-se crédito rural o suprimento de recursos financeiros, por instituições do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), para aplicação exclusiva nas finalidades e em concordância com as condições estabelecidas no Manual do Crédito Rural.

O controle do SNCR, sob todas as formas, é atribuição do Banco Central do Brasil, ao qual compete principalmente:

- a) Dirigir, coordenar e fiscalizar o cumprimento das deliberações do Conselho Monetário Nacional, aplicáveis ao crédito rural;
- b) Sistematizar a ação dos órgãos financiadores e promover a sua coordenação com os que prestam assistência técnica e econômica ao produtor rural;
- c) Elaborar planos globais de aplicação do crédito rural e conhecer de sua execução, tendo em vista a avaliação dos resultados para introdução de correções cabíveis;
- d) Determinar os meios adequados de seleção e prioridade na distribuição do crédito rural e estabelecer medidas para zoneamento dentro do qual devem atuar os diversos órgãos financiadores, em função dos planos elaborados;
- e) Estimular a ampliação dos programas de crédito rural, em articulação com a Secretaria do Tesouro Nacional (STN);
- f) Incentivar a expansão da rede distribuidora do crédito rural, especialmente através de cooperativas;
- g) Executar o treinamento do pessoal dos órgãos do SNCR, diretamente ou mediante convênios.

Historicamente o crédito rural tem sido o instrumento central da política agrícola para promover a produtividade e o aumento de renda agropecuária no Brasil. O SNCR foi estabelecido em 1965 com o propósito de fornecer crédito a produtores rurais a juros baixos visando ajudá-los a financiar produção e maquinários agrícolas, bem como custos de operação e comercialização de produtos agropecuários. Os objetivos principais da política de crédito rural são:

- a) Acesso ao crédito com taxas de juros abaixo das taxas de mercado;
- b) Exigência legal de que os bancos dediquem uma parte de seus depósitos à vista a linhas de crédito rural;



- c) Incentivo a pequenos produtores e agricultores familiares por meio de linhas de crédito direcionadas.

Essas medidas visam reduzir a resistência das instituições financeiras em emprestar capital ao setor rural e criar incentivos para que pequenos produtores comecem a tomar crédito.

Também são objetivos do crédito rural:

- a) Estimular os investimentos rurais para produção, extrativismo não predatório, armazenamento, beneficiamento e industrialização dos produtos agropecuários, quando efetuado pelo produtor na sua propriedade rural, por suas cooperativas ou por pessoa física ou jurídica equiparada aos produtores;
- b) Favorecer o oportuno e adequado custeio da produção e a comercialização de produtos agropecuários;
- c) Fortalecer o setor rural;
- d) Incentivar a introdução de métodos racionais no sistema de produção, visando ao aumento da produtividade, à melhoria do padrão de vida das populações rurais e à adequada defesa do solo e proteção do meio ambiente;
- e) Propiciar, através de crédito fundiário, a aquisição e regularização de terras pelos pequenos produtores, posseiros e arrendatários e trabalhadores rurais;
- f) Desenvolver atividades florestais e pesqueiras;
- g) Quando destinado a agricultor familiar ou empreendedor familiar rural, nos termos da Lei nº 11.326, de 24/7/2006, estimular a geração de renda e o melhor uso da mão de obra familiar, por meio do financiamento de atividades e serviços rurais agropecuários e não agropecuários, desde que desenvolvidos em estabelecimento rural ou áreas comunitárias próximas, inclusive o turismo rural, a produção de artesanato e assemelhados.

As operações de crédito rural estão concentradas em quatro finalidades de acordo com o destino do recurso tomado nas instituições financeiras:

Crédito de Custeio: Representa a maioria das operações do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR). Nesta linha de crédito o valor financiado não se refere ao custo total de produção, visto não encobrir os fatores de depreciação do patrimônio, mas apenas os gastos efetivos para o ciclo da atividade financiada. O crédito para custeio requer que o produtor apresente orçamentos, planos ou projetos com as devidas orientações técnicas para o empreendimento financiado.

Crédito de Investimento: O crédito para investimento engloba os recursos utilizados para a aquisição de bens relacionados com a atividade agropecuária. Nesta linha podem ser financiados investimentos fixos (aquisição de máquinas, construção/reforma de benfeitorias, obras de irrigação, formação de lavoura permanente, recuperação de pastagem, correção/recuperação de solo, entre outros), investimento semifixos (aquisição de animais, tratores, colheitadeiras, implementos, etc), veículos (caminhões, motocicletas rurais, camionetes de carga) e cana-de-açúcar (fundação, ampliação e renovação de lavouras).



Crédito de Comercialização: Esta linha de crédito viabiliza ao produtor rural acessar recursos necessários à comercialização de seus produtos no mercado. A linha busca apoiar os agricultores para evitar que estes sejam obrigados a vender sua produção a preços baixos para poder cumprir com seus compromissos.

Crédito de industrialização: Esta linha é destinada à industrialização de agricultores, que pode atender tanto a cooperativas como também o produtor em sua propriedade.

1.6.2. Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), por meio do Departamento de Gestão de Riscos da Secretaria de Política Agrícola (DEGER/SPA), é o órgão responsável pela execução do programa, sendo que os pagamentos decorrentes de operações com subvenção econômica correm por conta das dotações orçamentárias consignadas anualmente ao Ministério.

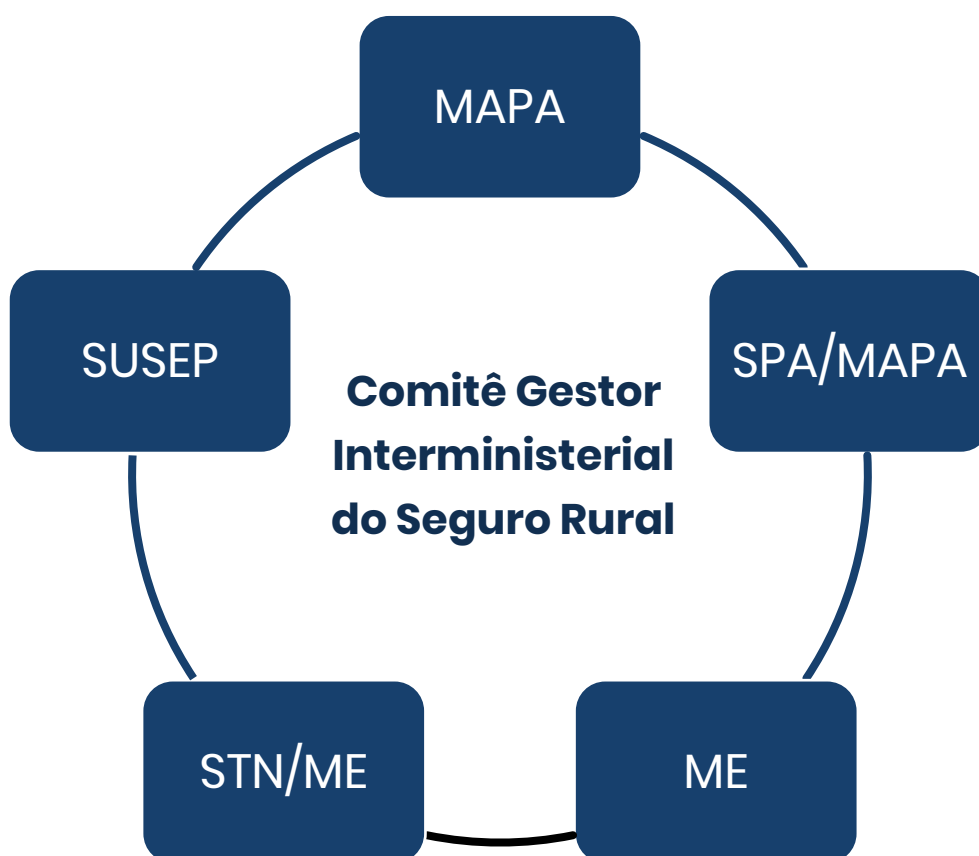


Além do governo federal, o PSR envolve os produtores rurais e o segmento securitário. Aos produtores cabe contratar a apólice de seguro rural e solicitar, através das seguradoras habilitadas a operar com o Programa, a subvenção junto ao Governo Federal. As seguradoras, por sua vez, submetem as apólices contratadas à apreciação do Mapa.



Para participar do PSR, o produtor deve estar adimplente com a União, e não pode ter contratado PROAGRO ou PROAGRO MAIS para a mesma área/lavoura.

As diretrizes e prioridades do Programa são definidas pelo Comitê Gestor Interministerial do Seguro Rural (CGSR) e seus normativos são publicados por meio de Resoluções no Diário Oficial da União. O CGSR é composto pelo MAPA, responsável por sua coordenação, pelo Ministério da Economia (ME) e pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), como ilustrado na figura seguinte:





1.6.3. Zoneamento Agrícola de Risco Climático

O instrumento de política agrícola Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC), desenvolvido pela Embrapa e parceiros, é aplicado no Brasil oficialmente desde 1996, por meio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA.

O Programa Nacional de Zoneamento Agrícola de Risco Climático é regido pelo Decreto Nº 9.841/2019, e tem por finalidade melhorar a qualidade, disponibilidade de dados e informações sobre riscos agroclimáticos no Brasil, com ênfase no apoio à formulação, ao aperfeiçoamento e à operacionalização de programas e políticas públicas de gestão de riscos (PPGR).

O estudo é elaborado com o objetivo de prover informações para produtores e gestores de PPGR com o intuito de permitir a definição de estratégias para minimizar os riscos relacionados a fenômenos climáticos adversos. Os resultados do ZARC permitem aos interessados verificarem em cada município qual a época de plantio com menores riscos de perda por condição meteorológica adversa, para cada cultivo, nos diferentes tipos de solo e ciclos de cultivares. A técnica é de fácil entendimento e adoção pelos produtores rurais, agentes financeiros e demais usuários.

Na realização dos estudos de Zoneamento são analisados os parâmetros de clima, solo e ciclos de cultivares, a partir de uma metodologia validada pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e adotada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Dessa forma são quantificados os riscos climáticos envolvidos na condução das lavouras que podem ocasionar perdas na produção. O resultado do estudo é publicado no Diário Oficial da União por meio de Portarias da Secretaria de Política Agrícola do MAPA, por cultura e unidade da federação, contendo a relação de municípios indicados ao plantio e seus respectivos calendários de plantio ou semeadura.

Para ter acesso aos benefícios do Proagro, Proagro Mais e à subvenção federal ao prêmio do seguro rural, **o produtor de culturas temporárias é obrigado a seguir as recomendações do ZARC**. Além disso, alguns agentes financeiros condicionam a concessão do crédito rural à observância dos indicativos do ZARC.

As recomendações do ZARC incluem:

- a) Janela de plantio das culturas por nível de risco, tipo de solo e ciclo de cultivares, por município;
- b) Relação das cultivares indicadas.

A indicação do período de plantio no ZARC está diretamente relacionada ao nível de risco ao qual a lavoura foi exposta historicamente. São utilizadas bases de dados históricas de diversas estações climatológicas espalhadas pelo território nacional e feitas simulações que permitem identificar o nível de risco por meio da aplicação de modelagem específica que avalia os seguintes eventos adversos (fatores de risco): deficiência hídrica, excesso de chuva, temperaturas muito baixas (inclusive geada), temperaturas muito elevadas.



1.6.3.1. Metodologia

- a) **Risco de deficiência hídrica:** Uma condição adversa é caracterizada quando o Índice de Satisfação das Necessidades de Água das culturas (ISNA) cai abaixo do nível crítico, normalmente entre 0,40 e 0,60 dependendo da sensibilidade da cultura avaliada. Quando isso ocorre, num determinado ano safra, aquele ano é contabilizado como um ano de perda severa de produção, e usado na determinação da frequência de ocorrência de anos safra com perdas. O ISNA é o principal parâmetro preestabelecido na metodologia pois todas as regiões brasileiras estão sujeitas a períodos de seca mais ou menos intensos, com maior ou menor frequência, mesmo durante a estação chuvosa.
- b) **Risco de geada ou temperaturas baixas:** Para a quantificação do risco de geada para a maioria das culturas adota-se o valor de 2°C no abrigo meteorológico como condição suficiente para a ocorrência de geada, ou seja, quando ocorre congelamento e morte dos tecidos vegetais. A intensidade dos danos na cultura será maior quanto mais baixa for a temperatura e maior o tempo de exposição ao período de congelamento. Porém, é importante ressaltar que o nível de sensibilidade da cultura a temperaturas baixas varia conforme a espécie. Enquanto algumas espécies tropicais podem apresentar distúrbios de desenvolvimento e desordens fisiológicas em temperaturas de 5°C, outras como o trigo resistem a temperaturas abaixo de 0°C. Dessa forma, o limiar de dano é ajustado para cada espécie. Através da análise de séries históricas de temperatura é possível verificar a frequência (risco) de ocorrência de geada ou temperaturas baixas deletérias para diferentes culturas, ciclos e datas de plantio.
- c) **Risco de excesso de chuva:** Em algumas regiões do Brasil, o regime de chuvas quando muito intenso e ou prolongado, pode provocar, em certas épocas do ano, uma frequência elevada (>20%) de safras com perdas significativas. Isso ocorre, principalmente, quando esses eventos coincidem com a fase final de maturação do grão e, especialmente, quando coincide com os momentos próximos ou durante a colheita. As perdas podem ser diretas ou indiretas. São diretas quando a chuva muito intensa provoca quebra ou queda de folhas, frutos ou grãos e indiretas quando favorecem a ocorrência de doenças e ou apodrecimento de frutos ou grãos, reduzindo a quantidade e ou a qualidade do produto agrícola. No Zarc, o risco de chuva excessiva passou a ser contabilizado nas atualizações a partir de 2019 para algumas culturas, conforme descrito nas notas técnicas das Portarias de Zoneamento.
- d) **Risco de temperaturas elevadas:** Nas regiões produtoras do país, a ocorrência de temperaturas muito elevadas está, na maioria das vezes, associada a períodos de estiagem durante a estação quente e chuvosa. Dessa forma, este tipo de risco está indiretamente representado pelo risco de deficiência hídrica, bem caracterizado pela modelagem da cultura e do balanço hídrico. Por isso, na prática, a inclusão desse fator de risco praticamente não afeta os níveis de riscos (20%, 30% e 40%) já estimados para deficiência hídrica. Algumas culturas, no entanto, apresentam mais sensibilidade a temperaturas elevadas durante o florescimento, como são os casos do feijão comum (*Phaseolus sp.*), citros e café. Durante o florescimento, a ocorrência de temperaturas muito elevadas pode resultar no abortamento floral e perdas relevantes de produtividade.



1.6.3.2. Interação com o ambiente

Existem algumas condições ou características do ambiente de produção que podem agravar o risco de perdas por eventos meteorológicos adversos. Algumas vezes essas situações estão associadas a decisões de manejo equivocadas, escolha de tecnologia ou sistema de produção inadequado para o ambiente, baixo nível de qualidade na condução do manejo ou, ainda, simplesmente não existe um sistema de produção ou tecnologia disponível para o cultivo de uma determinada cultura num determinado local.

É muito importante que isso seja bem entendido tanto pelos produtores, no sentido de adequarem seu manejo para reduzir riscos, quanto pelos profissionais que atuam na gestão de risco e, principalmente, por peritos que avaliam sinistros e suas causas.

Pragas e Doenças

O manejo inadequado e o controle insuficiente de pragas e doenças podem provocar graves perdas à cultura. Muitas culturas têm seus ambientes de produção naturalmente coincidindo com condições meteorológicas favoráveis a doenças o que, por si só, já exigiria como pré-requisito um excelente nível técnico e rigor no manejo da doença.

A ocorrência de chuvas eventuais pode, ao mesmo tempo, favorecer uma doença e, concomitantemente, impedir a aplicação de defensivos químicos no momento adequado. Como o resultado da doença resulta do acumulado das condições e da multiplicação do patógeno ao longo do ciclo, é muito difícil discernir se a causa foi um único evento ou período de chuva excessiva que acarretou a perda ou um acúmulo de pequenos erros ou negligência ao longo do ciclo. O resultado disso pode se refletir tanto em termos de perda de produtividade (quantidade) quanto em termos de qualidade do produto produzido. Alguns produtos agrícolas têm seu valor de mercado severamente afetado em função da qualidade; é o exemplo do trigo e de algumas frutas como maçã, pêra e uva.

Alguns exemplos de decisões equivocadas de manejo que agravam esta situação são:

- a) A falta de rotação de culturas pode elevar a pressão do inóculo inicial já desde o começo da cultura;
- b) Uso de cultivares suscetíveis à doença em detrimento de cultivares tolerantes ou resistentes;
- c) Aplicação de defensivos não registrados, ineficientes, ou com falhas de aplicação ou, ainda, em momentos inadequados (muito precocemente ou tardiamente);
- d) Nutrição mineral insuficiente ou desbalanceada podem afetar a suscetibilidade da cultura.

Muitas vezes essas situações são difíceis de serem identificadas pelo perito, especialmente quando se materializam em uma produção de baixa qualidade ou quantidade somente no final do ciclo.

Manejo de solo

O manejo do solo tem uma influência muito grande na sua fertilidade química e física o quê, por sua vez, é determinante para a profundidade e tamanho do sistema radicular no solo. Portanto, o manejo do solo é um componente fundamental para a quantificação do risco hídrico da cultura, já que cultivos com sistema radicular bem desenvolvido e



profundo tem acesso a maiores conteúdos de água armazenada no solo, permitindo que a planta resista melhor e com menores perdas de produtividade em períodos de deficiência hídrica.

Disso resulta que dois produtores vizinhos, com a mesma cultura e o mesmo solo, possam ter riscos de perda por deficiência hídrica significativamente diferentes em função do histórico do manejo de solo que cada uma pratica.

Escolha de cultivar

Normalmente, a maioria dos produtores busca comprar sementes ou mudas de cultivares cujos indicadores de produtividade são mais elevados. No entanto, esses números são normalmente obtidos em áreas bem manejadas e em excelentes condições para a produção. Cultivares de alta produtividade podem ser severamente prejudicados em ambientes de produção subótimos. Enquanto cultivares mais rústicos, com características de resiliência a condições menos favoráveis podem apresentar resultados melhores em condições de produção não ótimas.

A escolha do cultivar também causa implicações quanto a mais ou menos suscetibilidade da cultura a doenças.

Definição das datas de plantio

Outro problema comum que costuma agravar o risco da cultura é a prática da safra e safrinha em regiões com janelas de plantio relativamente curtas. Muitas vezes, a fim de viabilizar o plantio do milho safrinha, alguns produtores acabam antecipando demasiadamente o plantio da soja, o que pode aumentar o risco da cultura além de reduzir o potencial de produção dela. Ainda assim, a semadura do milho acaba se viabilizando no fim da janela de plantio e já com níveis de risco na faixa dos 30 ou 40%.

Qualquer atraso eventual no plantio da primeira ou da segunda safra, como ocorre em alguns anos devido ao atraso das chuvas, pode levar a um plantio da safrinha já fora da janela de riscos aceitáveis.

Critérios auxiliares para a mitigação do risco de perda de safra

Em função dessas interações com outros problemas causadores de perdas, e da dificuldade para se modelar o risco associado a essas interações, alguns critérios auxiliares são acrescentados ao Zarc para evitar a indicação de janelas de plantio em épocas ou locais com grandes chances de perdas.

Estimar com precisão o risco de ocorrência de doenças é muito complicado, seja pela interação complexa na modelagem, seja pela carência de dados suficientes para alimentar esses modelos. Por isso seria muito demorado e custoso incorporar explicitamente esse tipo de risco ao Zarc.

Porém, diversas culturas têm seu cultivo severamente prejudicado ou impossibilitado em regiões com determinadas condições de chuva ou umidade e temperatura, que propiciam o aparecimento de doenças, além de prejudicar a colheita e a qualidade do produto. Certas doenças ou pragas que passariam despercebidas em condições desfavoráveis, podem se tornar altamente destrutivas quando em condições muito favoráveis.

Quando não existem medidas curativas eficazes para o controle de uma praga ou doença, seja pela ausência de defensivos registrados, ou pela inexistência de cultivares



resistentes, a adoção de medidas preventivas deve constituir a principal estratégia de controle. Dessa forma, uma medida preventiva é a estratégia de escape das condições que favorecem a doença. Esta tem como princípio buscar condições favoráveis ou parcialmente favoráveis à planta e desfavoráveis ao patógeno, por meio do zoneamento de áreas ou de épocas pouco vantajosas ao estabelecimento da doença

Nesse contexto, considerando-se os objetivos do Zarc de prover indicações para aumentar as chances de sucesso do empreendimento agrícola, e admitindo-se que a doença pode inviabilizar a produção da cultura em áreas de expansão provocando perdas de safra e onerando o produtor, o Proagro ou o Seguro, foi introduzido no Zarc de algumas culturas como um critério auxiliar adicional, sendo uma estratégia de escape das condições que favorecem a doença.

Isso tem sido adotado para evitar certas datas de plantio que resultam em difícil controle de doenças como brusone e da giberela em trigo, cevada ou aveia, e do mofo cinzento na mamona. Os critérios adotados variam conforme a doença e a cultura, e são descritos na nota técnica da portaria de cada zoneamento, mas normalmente estão associados a condições específicas de chuva, temperatura ou à disponibilidade hídrica em fases específicas do ciclo.

Os resultados do Zarc também são compatibilizados com o vazio sanitário estabelecido para algumas culturas, como a da soja e a do algodão.

1.6.4. Acesso a dados

No Seguro Rural os dados das apólices devem ser obrigatoriamente encaminhados à Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), seu órgão regulador, a fim de existir um banco de dados de todas as operações realizadas neste mercado.

Complementar aos dados da SUSEP, também é possível consultar as informações do PSR:

Atlas do Seguro Rural: nesta ferramenta de consulta on-line é possível acessar os dados consolidados das apólices subvencionadas desde o ano de 2006. O Atlas do Seguro Rural possui atualização diária, sendo possível a realização de diferentes filtros e recortes para estudos e coleta de informações do interesse do usuário.

Atlas do Seguro Rural:<<http://indicadores.agricultura.gov.br/atlasdoseguro/index.htm>>

Sistema de Subvenção Econômica ao Prêmio do Seguro Rural (SISSER): Para a realização de pesquisas mais aprofundadas, recomenda-se a utilização da base de dados completa do PSR.

SISSER:<<http://dados.gov.br/dataset/sisser3>>

No seguro rural, o acesso a fontes de informações climatológicas para uma melhor compreensão do que está ocorrendo a campo é fundamental: seja por meio de bancos de dados diretos, pela leitura de jornais ou consulta a mídias diversas. Destarte, é válido estar atento a alguns sistemas de alertas meteorológicos, listados abaixo:

Instituto Nacional de Meteorologia (INMET): O instituto é responsável por prover informações meteorológicas à sociedade brasileira, por meio de monitoramento, análise e previsão de tempo e clima. O INMET esta encarregado do Sistema de Suporte à



Decisão na Agropecuária (**SISDAGRO**), que tem o objetivo de auxiliar no planejamento e manejo agropecuário. O sistema oferece monitoramento das condições agrometeorológicas vigentes até a data da consulta e disponibiliza uma previsão das condições para os próximos cinco dias, entregando ao agricultor o balanço hídrico e a perda de produtividade por deficiência hídrica dos principais cultivos ao agronegócio brasileiro. Outra iniciativa do instituto é a publicação de **Boletins Agrometeorológicos** mensais, que apresentam um compilado de informações para o respectivo mês acompanhado de um prognóstico para os meses seguintes.

INMET:<<https://portal.inmet.gov.br/?r=home2/index>>;

SISDAGRO:<<http://sisdagro.inmet.gov.br/sisdagro/app/index>>;

Boletins Agrometeorológicos:<<https://portal.inmet.gov.br/boletinsagro>>

A produtividade esperada como apresentado anteriormente pode ter diversas origens, mas na falta de informações que apresentem mais especificidades e similitudes às condições do produtor, são utilizadas as informações do IBGE.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): Os dados agrícolas do IBGE ficam disponíveis por meio do **Levantamento Sistemático de Produção Agropecuária** que representa o compilado da Produção Agrícola Municipal. O acesso a esses dados se dá por meio do próprio site informado a seguir, ou também por meio da plataforma **SIDRA** que disponibiliza informações mais específicas para a realização de recortes para usos diversos.

LSPA:<<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9201-levantamento-sistemico-da-producao-agricola.html?=&t=o-que-e>>;

SIDRA:<<https://sidra.ibge.gov.br/home/lspa/brasil>>.

Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC): O Zoneamento possui o **Painel de Indicação de Riscos** para consulta de forma interativa, onde basta selecionar as variáveis para identificar o período ideal para implantação da cultura. Complementar ao sistema, existe o **SISZARC**, que apresenta os relatórios de quais cultivares são adequados para determinada região. Encerrando a lista dos dispositivos desenvolvidos para orientação, temos o aplicativo **ZARC-Plantio certo**, que permite que estas consultas sejam realizadas por meio do smartphone, facilitando o trabalho a campo. O aplicativo está disponível para **Android e IOS**.

Painel de indicação de risco:<<http://indicadores.agricultura.gov.br/zarc/index.htm>>;

SISZARC:<<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/siszarc/gerarRelatorioRelacaoCulturas!abrirFormConsulta.action>>

App Plantio Certo

Android:<https://play.google.com/store/apps/details?id=embrapa.br.zonamento&hl=pt_BR>

IOS:<<https://apps.apple.com/br/app/plantio-certo/id1518252333>>

A large, light gray stylized number '2' is positioned on the left side of the page. To its right, a solid gray circle is located. The text 'VISTORIAS DE SEGURO AGRÍCOLA' is centered over the right side of the '2' and the circle.

**VISTORIAS
DE SEGURO
AGRÍCOLA**



A vida da apólice, basicamente, constitui-se no seu período de vigência, o qual se inicia logo após a contratação do seguro e finaliza com o término do risco (Ex: colheita) ou final da vigência. Durante esse período podem ocorrer alguns tipos distintos de vistoria, que variam conforme o objetivo da seguradora, fase de desenvolvimento da lavoura ou necessidade de atendimento ao segurado.

De forma geral, temos seis tipos de vistorias mais comuns entre as seguradoras, podendo existir variações e especificidades entre elas. Essas vistorias, quando realizadas no âmbito do PSR, são regulamentadas pela Resolução nº 73, de 22 de junho de 2020 e são divididas em dois grupos: vistorias prévias e de monitoramento e vistorias de sinistros.

As vistorias prévias e de monitoramento são sempre realizadas antes da ocorrência de um sinistro. São comumente chamadas de “inspeção” e apesar de apresentarem procedimentos semelhantes, possuem objetivos bem distintos.

Vistoria prévia: São realizadas pouco antes da efetivação da contratação da apólice e tem como objetivo verificar as condições da lavoura a ser segurada, para amparar a aceitação do risco pela seguradora.

Vistoria de monitoramento: São realizadas após a contratação da apólice, com o risco já aceito pela seguradora. Seu principal objetivo é verificar as condições da lavoura segurada e a conformidade do risco com as regras vigentes no seguro contratado. Subsidiarão a necessidade de endossos para adequação das apólices e até mesmo seu cancelamento.

Normalmente, as vistorias prévias e de monitoramento são realizadas de forma amostral pelas seguradoras, conforme critérios técnicos ou situações de interesses momentâneos.

As vistorias de sinistro, como o próprio nome sugere, ocorrem logo após o comunicado de um sinistro pelo segurado à seguradora. O segurado deve relatar esta ocorrência no prazo máximo de 5 dias para coberturas de seca e chuva excessiva, e 8 dias para coberturas de chuva excessiva na colheita, geada, granizo, incêndio, raio, inundação, ventos frios ou fortes e variação excessiva de temperatura.

A seguradora, por sua vez, tem a obrigação de após receber o aviso do sinistro, realizar a vistoria preliminar em até 20 dias corridos, e agendar com o segurado a vistoria final com um prazo máximo de 15 dias antes da data informada de realização da colheita.

Dependendo do momento de acionamento e fase de desenvolvimento da lavoura, dividem-se, basicamente, em quatro tipos de vistoria: preliminar, final, agravamento e revistoria.

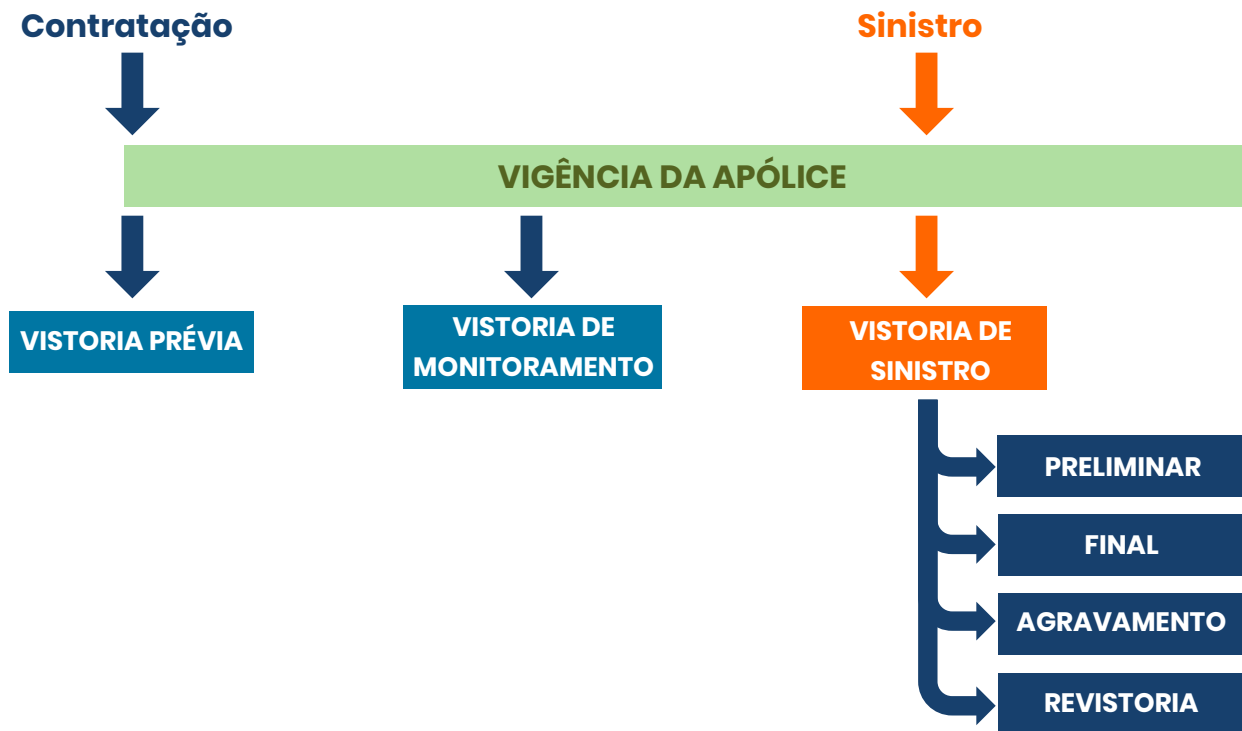
Vistoria preliminar: Ocorre quando a lavoura está em meio ao desenvolvimento ou não apresenta produtividade definida, impossibilitando a mensuração dos danos reais causados pelo sinistro. Tem como objetivo constatar as causas e consequências do sinistro e coletar informações preliminares de campo para subsidiar procedimentos internos da seguradora e a realização da vistoria final.

Vistoria final: Ocorre quando a lavoura está com produtividade definida e possibilidade de mensuração dos danos reais causados pelo sinistro. Seu objetivo é coletar as informações de campo definitivas para enquadramento das coberturas e cálculo da indenização pela seguradora.



Vistoria de agravamento: É acionada sempre que houver a ocorrência de um novo evento que agrave os danos causados por um sinistro já comunicado anteriormente. Seu objetivo é o mesmo de uma vistoria preliminar ou final, dependendo da fase de desenvolvimento da lavoura.

Revistoria: Normalmente, quando o segurado discorda e não há consenso no resultado de uma vistoria anterior, realiza-se a revistoria. Esta tem por objetivo ratificar ou retificar as informações de vistorias anteriores, seja por solicitação do segurado ou da própria seguradora.





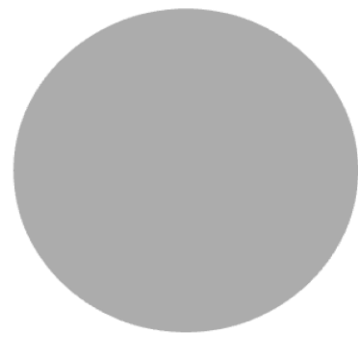
Há um fluxo operacional comum à realização de qualquer uma das vistorias apresentadas anteriormente, o qual chamamos aqui de “Jornada de Vistoria”. Essa jornada vai do acionamento do perito pela seguradora, até a realização da vistoria e remuneração pelo serviço prestado. Ela pode variar em detalhes de uma seguradora para outra, mas o cumprimento de cada etapa, baseado numa adequada conduta ética é fundamental para garantir a qualidade dos serviços prestados e a sustentabilidade do negócio.

JORNADA DE VISTORIA

- **Demanda de serviço**
- **Aceite e recusa de serviço**
- **Planejamento para 1º contato com segurado**
- **Agendamento de vistoria e entrevista técnica**
- **Planejamento para realização da vistoria**
- **Realização da vistoria**
- **Entrega do laudo de vistoria**
- **Remuneração e prestação de contas**



**DEMANDA
DO SERVIÇO**





A demanda do serviço é o meio pelo qual a seguradora aciona a empresa ou perito para que realizem os trabalhos de vistoria, sejam elas prévias, monitoramento ou sinistros.

Isso ocorre com os prestadores previamente cadastrados pela empresa demandante, após formalização de contrato de prestação de serviços. A solicitação de serviço pode ser feita por meio de correio eletrônico, ferramentas de gestão de vistorias ou até mesmo aplicativos instalados em celulares e tablets, de acordo com a forma de atuação de cada seguradora.

É de fundamental importância que o perito conheça os procedimentos de recebimento, aceite e devolução das demandas, bem como, os canais de comunicação com a seguradora a fim de reportar qualquer fato relevante à realização dos trabalhos.

O respeito aos prazos, o fornecimento de informações sobre agendamento e um bom planejamento para a execução dos trabalhos são algumas das características buscadas pelas companhias de seguros para a seleção do profissional a ser demandado.

3.1. Capacidade de atendimento

A capacidade de atendimento de um profissional de campo é uma questão interessante, afinal, se por um lado é bastante tentador realizar o maior número possível de vistorias, uma vez que sua remuneração está diretamente atrelada ao volume de trabalho executado, porém, há de se ter em mente que por vezes uma única demanda pode acarretar na realização de várias visitas ao mesmo segurado.

Isso ocorre com frequência nos atendimentos de sinistros, quando normalmente há uma vistoria preliminar (nesse caso, o comunicado é realizado num período distante da colheita e o perito se desloca até a área a fim de constatar o evento e suas consequências) e uma vistoria final, às vésperas da colheita (que tem por objetivo quantificar a produtividade obtida naquela área). Quando há um escalonamento de plantio ou a área segurada é por demais extensa, certamente haverá necessidade também da realização de vistorias intermediárias ou parciais, visto que porções do plantio podem já ter atingido o ponto de colheita ao passo que outras ainda não.

Contribui para o aumento da complexidade já mencionada, o fato de a maior parte das colheitas de uma região estar concentrada num curto período de tempo. Este evento pode inviabilizar a execução das vistorias finais de um profissional que realizou o aceite de várias demandas, no decorrer da safra, sem o uso de critérios de seleção.

No momento de aceitar uma demanda de vistoria, o perito deve estar consciente de que ela poderá se multiplicar num período concentrado de colheita. É importante avaliar constantemente a capacidade de realização de vistorias (ex.: vistoria/dia, vistoria/semana ou horas/vistoria), a qual pode variar em função da logística, complexidade do sinistro, tamanho da área segurada e diversos outros fatores.

Além dos fatos já citados, trabalhando acima de sua capacidade, o perito está sujeito a desgastes físicos e mentais, que podem acarretar erros de procedimento, falhas no preenchimento de laudos, perda da atenção a fatores que causam impacto direto no resultado do trabalho, perda na qualidade de entrega do trabalho ou, até mesmo, acidentes na ânsia de se otimizar o tempo de deslocamento entre um atendimento e outro.



Sob a ótica das seguradoras, um prestador sobrecarregado pode ocasionar perdas financeiras pelo mal atendimento e prejudicar a dinâmica de demandas, já que em safras catastróficas fica praticamente inviável, às vésperas da realização da vistoria, o remanejamento da mesma: devolvida por um perito por falta de agenda.

É importante mencionar que o dimensionamento da capacidade de atuação deve ser realizado pelo próprio perito, uma vez que este pode prestar serviços para mais de uma seguradora: isto, por si, desencoraja quaisquer esforços das seguradoras em organizar os atendimentos do perito para demandas atuais e futuras.

3.2. Logística

Um bom planejamento logístico pode fazer toda a diferença para otimizar os atendimentos do profissional de campo, além de maximizar seu faturamento ao final da safra.

O estabelecimento de uma boa logística pode ter início já no contato com o segurado, coletando informações sobre a localização dos riscos, estabelecendo pontos de encontro, combinando o horário em que o produtor estará na propriedade, confirmando se a colheitadeira já estará na área segurada, se ambas estão em condições para se realizar a amostragem e assim por diante.

Com base nessas informações e com o auxílio de mapas ou aplicativos de roteirização, o profissional pode programar as vistorias que realizará naquele dia de modo a minimizar os custos e, conseqüentemente, potencializar o aceite de novas demandas.

Qualquer desvio que possa inviabilizar o atendimento de uma vistoria deve ser imediatamente notificado à seguradora para possibilitar uma rápida tomada de decisão, evitando assim qualquer transtorno no atendimento ao segurado.

3.3. Remuneração e prestação de contas

O profissional deve estar atento aos critérios de remuneração estabelecidos nos contratos de prestação de serviço firmados com cada companhia seguradora, visto a existência de diferenças na forma de pagamento e nas despesas reembolsáveis para cada tipo de serviço.

Recomenda-se que as prestações de contas sejam realizadas o mais rápido possível, na medida em que faz a devolutiva de seus trabalhos às seguradoras para evitar acúmulos ou atrasos. Estes últimos podem incorrer na sua descapitalização e na impossibilidade de realizar novos atendimentos, já que as despesas inerentes à atividade como: combustível, manutenção do veículo, alimentação e hospedagem, por exemplo, tendem a ser elevadas.

A característica sazonal desta atividade exige também que o profissional de campo tenha um planejamento financeiro muito eficiente, o que aumenta a importância de uma gestão ativa das demandas a serem executadas e da remuneração proveniente da atividade. É de grande importância que o perito guarde todos os comprovantes de despesas e se mantenha organizado com seus custos pessoais.



3.4. Recusas

Quando existe qualquer tipo de vínculo entre o perito e o segurado, tais como: algum grau de parentesco, amizade ou relação comercial, é obrigação do perito recusar a demanda para a realização da vistoria.

Estes vínculos que podem existir entre perito e segurado ameaçam interferir, muitas vezes de forma inconsciente, na relação de ambas as partes durante a vistoria, ou, no pior dos casos, de forma consciente. Imaginemos, por exemplo, um consultor técnico com seu cliente, a relação de amizade entre os dois, num primeiro momento, pode até parecer um facilitador para o profissional que pretende conduzir uma vistoria de forma tranquila. Porém, tal fato pode ser interpretado de modo equivocado pelo segurado, que em um momento de fragilidade, como é o de um sinistro, pode vir a pedir que o amigo lhe ajude, colocando em risco o bom relacionamento entre os dois.

Há, por parte das seguradoras, a forte recomendação de recusas nos casos citados acima, posto que uma vistoria nestas condições pode comprometer a aferição correta de uma lavoura. Desse modo, não deve existir temores, da parte dos peritos, quanto a possíveis retaliações ou preterimento do envio de novas demandas a outro profissional, uma vez que os casos de recusa, por estas razões, são completamente aceitos e elogiáveis éticamente.

Além dos motivos mencionados acima, são passíveis de recusa aqueles casos que extrapolarem a capacidade de atendimento da empresa ou do perito, vistorias de sinistro cujo prestador já havia realizado vistoria prévia do risco, produtores com histórico de conflito com o profissional demandado pela seguradora, entre outros.



**AVALIAÇÃO
DE APÓLICES**





Ao receber uma demanda de vistoria, o perito deve se atentar a todas as informações constantes nos documentos enviados previamente, pela seguradora. A análise dessas informações irá garantir um melhor planejamento técnico e logístico para a realização das vistorias, além de potencializar a realização de um serviço de qualidade.

Também é importante saber o significado de cada campo, bem como a interpretação e uso das informações da melhor maneira possível, além do conhecimento das Condições Gerais. As Condições Gerais ficam disponíveis no site da SUSEP e podem ser encaminhadas pelas seguradoras ou obtidas em seus respectivos sites.

Devido a questões internas, algumas seguradoras não compartilham a apólice completa com os peritos, porém as informações básicas referentes ao processo para a realização das vistorias são disponibilizadas.

É importante que o perito receba da seguradora, para a realização das vistorias de sinistros, as informações básicas do sinistro e o croqui da área segurada. Sem esses dados, não é possível a realização do serviço com a qualidade necessária, havendo o risco de vistoriar uma área diferente da segurada. Caso o perito não os receba, é importante entrar em contato com a seguradora antes do agendamento e realização da vistoria. Essas informações devem acompanhar o perito também a campo, durante todo o seu trabalho, para que nenhuma informação seja perdida.

Exemplo de informações encaminhadas na demanda da vistoria de sinistro:

Informações da Apólice	
Apólice	2108202000
Número do sinistro	2108
Segurado	João da Silva
Telefone para contato	(11) 3333-3333
Responsável por acompanhar a vistoria	Roberto da Cunha
Informações da propriedade	
Nome da Propriedade	Pedra Branca
Cidade	Barbosa Ferraz
Estado	PR
informações do sinistro	
Cultura segurada	Soja
Data da ocorrência do sinistro	21/01/2020
Data do comunicado do sinistro	28/01/2020
Evento comunicado	Chuva Excessiva
Cobertura	Básica

Itens Sinistrados	
Item 01	
Nome da propriedade	Pedra Branca
Área segurada	35 ha
item 02	
Nome da propriedade	Pedra Branca
Área segurada	53 ha



4.1. Componentes da apólice

A compreensão das informações que estão contidas em uma apólice e como utilizar cada uma delas é de extrema importância para o perito. O entendimento de todos os dados serve à boa comunicação entre seguradora e segurado, além de ser instrução elementar para a adequada realização do seu trabalho.

Abaixo, colocamos algumas definições dos principais termos utilizados, os quais podem ser encontrados nas apólices de seguros e que são utilizados diariamente:

Apólice: Documento emitido pela seguradora para formalizar a aceitação do risco e estabelecer os limites, as coberturas contratadas, os direitos e as obrigações das partes, além do previsto nas condições gerais, especiais e particulares, quando for o caso, do contrato de seguro;

Área segurada: Extensão de terras cultivadas com a cultura agrícola informada na apólice. A área segurada de cada uma das propriedades da apólice deverá estar claramente demarcada em croqui e com informação dos pontos georreferenciados;

Área sinistrada: Parcela de terra contida na área segurada que tenha sofrido danos causados por um ou mais eventos cobertos pelo seguro;

Aviso de sinistro: Comunicação formal realizada pelo segurado ou beneficiário, por escrito, para dar imediato conhecimento à seguradora da ocorrência de evento passível de cobertura;

Carência: É um espaço de tempo, determinado na apólice, no qual o segurado não tem direito a ser ressarcido se ocorrido o sinistro;

Cobertura adicional: Aquela que a seguradora admite, mediante inclusão na apólice e pagamento de prêmio complementar;

Cobertura básica: Cobertura principal de um plano de seguro, sem a qual não é possível emitir uma apólice. A ela são agregadas as coberturas adicionais, se ou quando for o caso;

Condições gerais: Conjunto das cláusulas comuns a todas as modalidades e/ou coberturas de um plano de seguro, que estabelecem as obrigações e os direitos das partes contratantes;

Corretor de seguros: É a pessoa física e/ou jurídica devidamente habilitada a intermediar o contrato de seguro entre segurado e seguradora. O corretor de seguros responde civilmente perante as partes pelos prejuízos que causar no exercício da profissão;

Croqui da área da propriedade: Esboço da área da propriedade com delimitação do perímetro da área segurada, por meio da demarcação de pontos georreferenciados;

Cultura segurada: Cultura agrícola implantada e tecnicamente conduzida na propriedade do segurado ou sob sua responsabilidade, indicada na proposta e expressa na apólice;

Endosso: Documento que é parte integrante e inseparável do contrato de seguro. A Seguradora emite o endosso após aceitação de alteração na apólice, acordada entre as partes, ou determinada em razão de disposições constantes nas condições contratuais.

Preposto: Representante do segurado;



Produtividade esperada: Trata-se da referência de potencial produtivo da lavoura segurada. Deverá corresponder tanto quanto possível à média histórica de produtividade da área a ser segurada. O mercado segurador define este parâmetro por meio de análise técnica, considerando dados históricos da sua carteira, referenciais de produtividade média como o IBGE e os bancos de dados de cooperativas e instituições financeiras, informações de empresas de assistência técnica rural, além dos dados consultados no histórico das atividades do produtor rural. Tem sido cada vez mais frequente a utilização de uma base de dados mais representativa da realidade local dos produtores rurais, tornando os seguros mais adequados às necessidades dos produtores.

Produtividade garantida: Produtividade da cultura agrícola indicada na proposta e expressa na apólice, sendo igual à multiplicação da produtividade esperada pelo nível de cobertura escolhido pelo segurado;

Produtividade obtida: Trata-se da produtividade média da área segurada, após a ocorrência de um sinistro, aferida pelo perito credenciado pela seguradora para avaliar os prejuízos. Será utilizada como parâmetro para definir o direito à indenização.

Riscos não cobertos: São riscos que se encontram relacionados dentre os riscos não seguráveis pelas condições e cláusulas da apólice; aqueles que a seguradora não admite cobrir ou que a lei proíbe que possam ser objeto do seguro. Têm dupla natureza, podendo ser terminantemente excluídos ou podendo ser incluídos na cobertura do seguro, em casos especiais, mediante a cobrança de prêmio complementar;

Segurado: Pessoa física ou jurídica em nome de quem se faz o seguro e que possui interesse econômico exposto ao risco; aquele que se compromete a pagar o prêmio à seguradora;

Vigência: Período de validade da cobertura da apólice e dos endossos a ela referentes.

4.2. Pontos de atenção no croqui

Ao receber o aviso de sinistro, além das informações básicas para a realização da vistoria, a seguradora também deverá encaminhar ao perito o croqui da área segurada, pois é através dele que o perito poderá identificar a área segurada e sinistrada.

O perito deverá verificar as informações da apólice e do croqui enviado, sendo recomendado que seja feito um estudo dessas informações antes do agendamento da vistoria com o segurado, como por exemplo: verificar se a área informada em croqui corresponde ao município informado no comunicado; buscar por informações climáticas na região em sites meteorológicos; entre outros procedimentos que auxiliem na coleta de evidências e na interpretação das condições de campo no momento da vistoria.

O perito não deverá realizar a vistoria sem o croqui, pois somente com este documento em mãos ele saberá qual é a área segurada/plantada. Caso o perito não o receba junto com as informações da vistoria, ele deve entrar em contato com a seguradora solicitando o documento antes do agendamento da vistoria com o segurado.

Durante as vistorias, é comum a constatação de áreas plantadas divergentes das áreas seguradas definidas em croqui. Essas divergências podem ocorrer com relação ao local plantado, podem ser referentes ao tamanho da área plantada (para mais ou para menos) e até mesmo podem incidir sobre qual cultura está plantada na área segurada.

Nesses casos, o perito deverá fazer o desenho de um novo croqui e identificar a área e as divergências constatadas em campo.

Nos casos de vistorias de sinistros para a cobertura de replantio, é importante que o perito identifique no croqui qual a área afetada e que deverá ser replantada em laudo preliminar, bem como a área efetivamente replantada ou não replantada, em laudo final.

Hoje em dia, o croqui pode ser desenhado manualmente em sites, aplicativos e ferramentas GEO diversas (ex.: Google Earth). Ele também pode ser importado do arquivo GPS utilizado na vistoria ou pode ser desenhado à mão pelo próprio perito nos casos em que ferramentas mais dinâmicas não estejam disponíveis.

Vale ressaltar que, para casos de inconsistência nos croquis, o procedimento a ser adotado pode não ser único para as seguradoras. A fim de que não ocorram falhas durante a vistoria, o perito deverá saber qual o procedimento adotado pelo demandante nestas situações.

A seguir, veja um exemplo de croqui utilizado na prática:

Croqui enviado pela seguradora ao perito com a identificação da área segurada destacada em amarelo.

Croqui desenhado pelo perito de acordo com a área plantada identificada em vistoria, a área plantada está indicada em verde.



4.3. Documentos complementares

Algumas vistorias podem ocorrer antes da realização da ocorrência de sinistros, como é o caso das vistorias prévias e de monitoramento.

Essas vistorias trazem informações importantes para a seguradora, tais como: data de plantio, variedade plantada, área plantada/segurada, tipo de solo, entre outras.

Também podem ocorrer vistorias na área segurada referentes a coberturas diferentes, como é o caso da vistoria para a cobertura de replantio.

Para a realização das vistorias de sinistros, é importante que a seguradora disponibilize para o perito o acesso a esses documentos e que essa documentação também seja analisada antes do agendamento e realização da vistoria. Só assim será possível avaliar toda a área segurada da melhor maneira possível, além de ter o conhecimento e histórico da mesma.



É importante que o perito sempre se atente aos fatores de: área segurada e área plantada, variedade(s) plantada(s), data do plantio informada pelo segurado, estágio da cultura na data da vistoria, verificar se a mesma condiz com a data de plantio informada, estágio da cultura na data do evento, croqui, entre outros.

Qualquer divergência encontrada nos documentos encaminhados, ou na vistoria realizada, é importante que seja relatada no laudo da vistoria e que o perito entre em contato com a seguradora o quanto antes para relatar as informações divergentes.

Previamente, ou durante a realização da vistoria, caso tenha dúvidas que interfiram na conclusão da análise técnica, o perito poderá solicitar documentos que considere necessários para sua conclusão como, por exemplo, notas fiscais de sementes e insumos. É importante que esteja descrito em laudo a solicitação desses documentos para que a seguradora possa, junto com o perito, acompanhar o recebimento e analisar os documentos solicitados.

A large, light grey number '5' is positioned on the left side of the page. To its right, there is a solid grey circle. The text 'CONDUTA PARA AGENDAMENTOS' is centered over the right side of the number '5'.

CONDUTA PARA AGENDAMENTOS



O agendamento da vistoria é o primeiro contato da empresa prestadora de serviço com o segurado. Portanto, para que a primeira impressão seja positiva, é desejável que o perito cumpra alguns requisitos:

Pontualidade: O profissional deve estar atento ao prazo preconizado pela seguradora para realizar o agendamento.

Educação e cordialidade: Vale lembrar que estamos tratando de uma prestação de serviços e que, se o tratamento dado pelo representante da companhia não agradar, é bem possível que surjam reclamações que podem levar à perda do cliente pela seguradora ou solicitações recorrentes de segurados ou corretores para que o profissional de campo não atue mais em determinados casos.

Agendamento: Procure informar ao segurado, ou a seu representante, as opções de datas razoáveis para a realização do atendimento. Caso não haja compatibilidade de agendas, o profissional de campo deverá informar o fato à seguradora demandante o mais rápido possível. Esta irá avaliar a possibilidade de encaminhar um outro profissional para realizá-lo. O perito nunca deve insistir em realizar a vistoria em uma data desfavorável ao produtor pelo simples fato de não querer perder o trabalho.

Passar segurança: Demonstrar segurança e conhecimento sobre o risco pode se tornar um facilitador do diálogo e da execução dos trabalhos, por isso é muito importante que o profissional analise cuidadosamente a documentação encaminhada pela seguradora antes de realizar o agendamento.

Profissionalismo: Ao entrar em contato com o segurado, se apresente de forma educada informando o nome da seguradora e da empresa que será responsável pela prestação do serviço. Seja claro e conciso, explicando de forma técnica como será o andamento dos trabalhos e esclareça quaisquer dúvidas que surjam na conversa.

Empatia: O diálogo que traz confiança neste momento é essencial, pois, de forma geral, há pouco tempo o produtor teve uma frustração de safra e busca o apoio do serviço contratado para que o atenda no momento do sinistro.

5.1. Coleta de informação

O agendamento pode trazer informações extremamente úteis para a dinâmica do atendimento ao cliente.

Dados como o histórico de ocupação da área, data de realização do plantio, material utilizado, período de ocorrência de um evento e os manejos empregados na unidade segurada (desde que ratificados por ocasião da vistoria e que constem em laudo), podem ser fundamentais para a decisão da companhia de aceitar um determinado risco ou conferir cobertura a um evento que está sendo reclamado.

É importante ressaltar que nenhum sinistro será regulado por telefone ou que algum risco será aceito por meio do uso de um aplicativo de mensagens, mas essas oportunidades são propícias para que o perito já programe como se dará a execução dos trabalhos com base nas informações.

Repare que, na ocorrência de um evento frustrador, que pode impactar significativamente a situação financeira e emocional do segurado, qualquer palavra mal colocada pode desencadear um grande estresse - o qual pode até inviabilizar a



realização de um trabalho. Por isso, é extremamente recomendável que o profissional de campo seja empático, se colocando na posição do produtor naquele momento.

O diálogo é um recurso fundamental para qualquer tipo de interação. As pessoas diferem na maneira de perceber a realidade, pensar, sentir e agir: é a partir dessas diferenças que os conflitos se estabelecem. Não existe uma fórmula para resolvê-los, porém, é importante procurar compreender a dinâmica dos conflitos para alcançar um diagnóstico razoável da situação. Este diagnóstico servirá como base para o estabelecimento de um plano de ação.

Manter-se calmo e conquistar a atenção do interlocutor. Saber ouvir e ponderar. Manter-se firme em situações de pressão. São ações simples, mas que podem auxiliar no restabelecimento do controle durante o atendimento.


5.2. Recomendações ao segurado

A partir de algumas perguntas simples, o perito tem condições de mapear alguns cenários e orientar o segurado sobre como proceder em determinados casos.

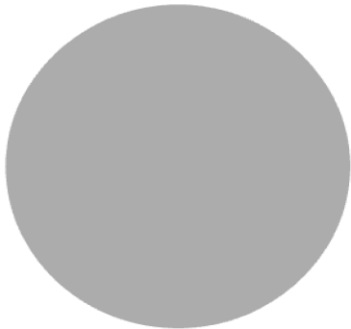
Podemos citar como exemplo uma situação onde o produtor, por algum motivo, não pode acompanhar a vistoria e quer indicar um preposto que não esteja nomeado na apólice ou proposta de seguro para fazê-lo. Neste caso, o perito pode orientar o produtor a providenciar uma procuração que dê poderes ao indicado para acompanhar a vistoria e assinar o laudo.

Outra situação, seria no agendamento de uma vistoria final de sinistro, onde o profissional de campo precisa saber quais são os recursos disponíveis para a realização dos trabalhos para, aí sim, definir a metodologia a ser empregada. Deve-se também orientar o interlocutor sobre a necessidade de preservação da área para a realização da vistoria, não podendo o segurado replantar, erradicar ou colher a área antes da conclusão dos trabalhos ou liberação da seguradora, sob pena de perder o direito sobre uma eventual indenização.

Por fim, o profissional de campo deve se ater às orientações pertinentes à execução de seu trabalho, sendo proibida qualquer indicação de manejo, recomendação ou assistência técnica ao produtor.



**PLANEJAMENTO
DE VISTORIA**





Para que o profissional de campo possa realizar seu trabalho de maneira satisfatória, um bom planejamento de como se dará a dinâmica de execução torna-se indispensável.

Primeiramente, o perito deve se inteirar da forma de trabalho da empresa demandante a fim de programar sua entrega da maneira preconizada. Algumas companhias atuam num modelo manual, onde é exigido o preenchimento do laudo físico. O profissional deve dispor de notebook e impressora ou um formulário impresso para que ele possa fazer o registro dessas informações. No caso de empresas que fazem uso de tecnologia e disponibilizam um modelo digital para preenchimento via smartphone ou tablet, faz-se necessário o uso de equipamentos em pleno funcionamento e com autonomia de bateria para executar os procedimentos do início ao fim.

Falando especificamente da execução dos trabalhos, já vimos que um bom planejamento logístico pode otimizar o tempo do profissional e ampliar sua capacidade de atendimento, porém, intercorrências são passíveis e comuns no meio rural e um bom perito precisa de habilidade e preparo técnico para conseguir superá-las.

Podemos citar, como exemplo, a definição das metodologias a serem aplicadas, as quais serão detalhadas em um módulo específico desse conteúdo. Elas dependem diretamente das ferramentas e meios que serão disponibilizados pelo segurado para a realização dos trabalhos, e é possível antever essa situação realizando um contato prévio com o produtor a fim de averiguar esses pontos antes do deslocamento do profissional ao local do risco.

Outro ponto relevante, presente no escopo do planejamento da vistoria, seria o conhecimento prévio das condições do risco e das características do evento reclamado, caso a vistoria demandada seja de sinistro.

Muitos profissionais, ao receberem a demanda, procuram plotar a área de interesse em uma ferramenta específica, como exemplo, o Google Earth; e analisam suas características por meio de ferramentas acessórias e gratuitas: é o caso do SATVEG, que permite o conhecimento do histórico de uso da terra.

Outros dados relevantes podem ser acessados em sites que registram o histórico de informações obtidas em estações meteorológicas próximas ao risco, como o INMET, por exemplo, ou mesmo consultando portais de notícias locais. Esses portais costumam divulgar notícias de quedas bruscas de temperaturas, o que forneceria um melhor embasamento na confirmação da data de ocorrência de uma geada.

O levantamento de informações, antes da realização dos trabalhos de campo, proporciona eficiência ao profissional, que já consegue estabelecer de forma antecipada a melhor forma de se conduzir os trabalhos.

São exemplos de informação que podem ser acessadas antecipadamente:

- ❖ Se a cultura de interesse foi implantada em área de primeiro ou segundo ano pós-pastagem ou mata nativa, motivo de negativa de cobertura para a maior parte das seguradoras;
- ❖ Se o plantio foi realizado na época indicada pelo produtor (cruzamento de imagens de NDVI com as informações obtidas na entrevista com o produtor ou recebidas através da demanda) e foi feito dentro do período estipulado pelo ZARC;



- ❖ Áreas com histórico de alagamento frequente podem oferecer riscos não aceitos pelas companhias e podem ser confirmados através de imagens de satélite;
- ❖ Verificar se o evento reclamado de fato ocorreu. Por exemplo, num comunicado isolado de sinistro de seca, pode-se acessar um site específico que contenha informações do município do risco para confirmar se, entre as informações oferecidas, ocorreram precipitações no período mencionado.

No âmbito de campo, além do conhecimento técnico, é necessário que o perito possua os instrumentos primordiais para o bom desempenho do seu trabalho, garantindo uma avaliação justa e fiel à realidade do risco.

6.1. Instrumentos de amostragem

Para viabilizar a realização dos trabalhos de campo, independente da metodologia de avaliação que será empregada, o perito precisa ter:

Aparelho de GPS: utilizado na identificação do local de risco, bem como para situar os pontos de coleta de amostras no procedimento manual. No processo de amostragem mecanizada, o GPS permite o registro do caminhamento da colheitadeira, além da distância percorrida no cálculo de produtividade. Sua configuração (datum) deve seguir a especificação da empresa demandante. Por se tratar de um equipamento eletrônico, é importante dispor de baterias e pilhas extras.

Câmera Fotográfica: indispensável para a elaboração do relatório fotográfico que irá compor o laudo de vistoria. Deve possuir uma boa resolução e permitir o registro de informações como data, hora e coordenadas de latitude e longitude, a fim de atrelar aquela imagem ao risco que está sendo avaliado.

Notebook e impressora: possibilitam o preenchimento do laudo dentro de programas específicos que facilitam a elaboração dos cálculos envolvidos no processo de avaliação das perdas. Concluído o trabalho, o documento pode ser impresso através de um equipamento ligado a um alimentador 12V do automóvel para, posteriormente, ser submetido à assinatura do produtor ou representante legal.

Tablet ou smartphone: cada vez mais utilizados pelos profissionais de campo, tornaram-se itens obrigatórios para aqueles peritos que atendem seguradoras com processos já digitalizados. Além disso, com o uso de aplicativos específicos, esses equipamentos possuem a capacidade de substituir todos os dispositivos mencionados até agora. Sendo um recurso indispensável em certas demandas, faz-se necessária uma autonomia de carga para a realização dos trabalhos. Recomenda-se fortemente que o profissional disponha, assim, de acessórios extras de carga, como *powerbanks* ou até mesmo um smartphone reserva para eventuais faltas de bateria ou problemas técnicos com o aparelho.



Materiais para realização de amostragem manual: trata-se de um plano B no caso de quebra de maquinário (colheitadeira, caminhão, transbordo) ou outros contratempos que inviabilizem a realização da amostragem mecanizada. Por isso, é fundamental que o profissional sempre carregue consigo estas ferramentas, pois nunca se sabe quando precisará fazer uso delas. Destacamos:

Trena: além do uso como ferramenta para viabilizar a contagem do estande de plantas, ela serve para delimitar e mensurar a área de coleta das amostras.

Sacos para depósito das plantas ou estruturas produtivas: útil para a separação de diferentes amostras. Facilita também o processo de debulha do material, no caso da soja, por exemplo.

Porrete ou debulhador: para separar os grãos das demais estruturas das plantas.

Peneira: permite a limpeza da amostra, ou seja, a retirada do excesso de impurezas do material que será pesado.

Balança de precisão: para pesar a amostra.

Calculadora: para auxiliar nos cálculos.

Formulários impressos de laudos (monitoramento, prévia e sinistro) e canetas: para ocasiões quando o uso de notebooks, tablets ou celulares está indisponível.

6.2. EPI (Equipamentos de Proteção Individual)

O uso de EPIs e a adoção de alguns cuidados durante a vistoria são procedimentos fortemente recomendados para a execução dos trabalhos de campo a fim de prevenir possíveis acidentes ou danos à saúde do perito.

Como ações preventivas, recomenda-se não realizar os trabalhos de campo durante o manuseio de químicos na área, tais como a aplicação de inseticidas, fungicidas e herbicidas. Caso a vistoria ocorra logo após a aplicação, recomenda-se o uso de botas impermeáveis, luvas e até mesmo máscaras para evitar a intoxicação.

Além disso, não se deve, em hipótese alguma, manusear máquinas ou aferir a regulagem de equipamentos durante o funcionamento destes. Isso vale para o embarque e desembarque na colheitadeira durante a amostragem, que nunca deverá ser feito com esta em movimento. O modo mais seguro para checagem de maquinários é quando estão desligados e com a respectiva chave em um local visível.

Importante também manter uma distância segura nas operações de carregamento e descarregamento das amostras.

Outros cuidados importantes dizem respeito à exposição à radiação solar. Para que não haja problemas a longo prazo, recomenda-se o uso de filtros solares, protetores ou bloqueadores, bem como vestir camisas de mangas longas, bonés convencionais ou árabes para proteger, além da cabeça, orelhas e pescoço, regiões mais expostas aos raios solares.

Outro ponto a ser destacado é o uso de caneleiras ou perneiras, indispensáveis nas avaliações de áreas com histórico de ocorrência de cobras ou outros animais peçonhentos.



6.3.Utilização de GPS (Global Position System)

O aparelho de GPS é uma ferramenta que se tornou indispensável para a realização dos trabalhos a campo de forma ágil e precisa. Ele eliminou grande parte do risco, ao qual estava exposta a maior parte das seguradoras, de conceder cobertura a uma área e ser induzida a avaliação de outra, onde as perdas foram mais acentuadas.

Aliado ao recebimento prévio do croqui, a utilização desse recurso permite a correta identificação da área, bem como evidenciar que o caminhamento da colheitadeira foi realizado de forma representativa, dirimindo dúvidas e evitando questionamentos posteriores quanto à qualidade dos trabalhos.

Abaixo, descrevemos algumas dicas úteis para a utilização desse recurso:

Mensuração de área

- ❖ Selecione Cálculo da área > Iniciar;
- ❖ Caminhe em torno do perímetro da área que pretende calcular;
- ❖ Selecione Calcular quando terminar.

Trajeto / caminhamento da amostragem

- ❖ Procede-se da mesma maneira, retratada no tópico anterior;
- ❖ Quando do encerramento do trajeto, o perito deve selecionar a função “Calcular” e alterar a unidade de medida para “metros”;
- ❖ É esse valor que deve ser utilizado para fins de cálculo da produtividade em laudo;
- ❖ Para que o profissional consiga plotar o trajeto em outra plataforma, ele deve selecionar a opção “Guardar Trajeto”, nomear o arquivo e concluir o procedimento.

Abrindo um arquivo GPX no programa Trackmaker

- ❖ Após instalar o programa Trackmaker no computador, o profissional deve conectar seu aparelho de GPS a este equipamento e localizar o arquivo GPX de seu interesse;
- ❖ Utilizar a opção “Abrir com” e selecionar o programa Trackmaker, o qual exibirá o contorno do caminhamento;
- ❖ Selecione o trajeto e clique na opção para exportá-lo para o Google Earth;
- ❖ Aberto esse aplicativo, defina os limites da área segurada de forma a evidenciar o local do risco e o trajeto da máquina na mesma imagem.

Registro de imagem georreferenciada

Os registros fotográficos são, sem dúvidas, um dos componentes mais importantes de uma perícia, pois são recursos que evidenciam de forma inequívoca como se deram os trabalhos, as condições reais das lavouras avaliadas, bem como, as causas e extensões dos eventos reclamados, em situações de sinistro, por exemplo.



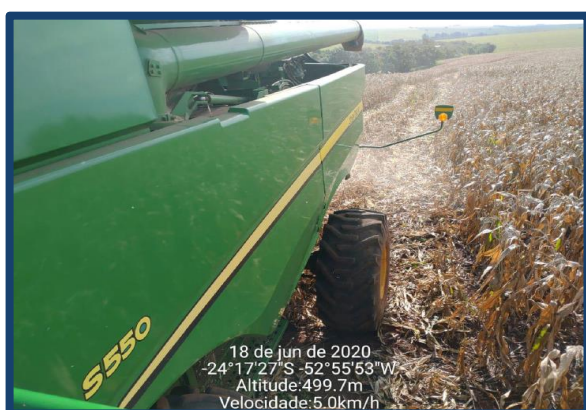
As imagens ainda constituem peça fundamental para embasar contestações futuras, até mesmo no âmbito judicial, visto que o objeto do litígio muitas vezes já foi colhido ou eliminado, descaracterizando o cenário constatado na época.

Dito isso, faz-se necessário um registro fiel das condições da área, evidenciando um panorama geral do risco, e entrando nos detalhes, de acordo com o aspecto que se pretende abordar, seja ele uma caracterização da severidade dos danos ou a ocorrência de inobservâncias técnicas, por exemplo.

Recomenda-se que as fotos sejam tiradas em boas condições de luminosidade, que sejam evitados registros nas bordaduras e, sempre que possível, que a imagem contemple algum ponto perene característico que evidencie o risco, como por exemplo, alguma benfeitoria, mata ou estrutura que não seja facilmente removida ou descaracterizada.

Diante de situações onde há impacto de riscos não cobertos (inobservância técnica) ou fatores excludentes de cobertura, deve-se produzir um material ainda mais rico, com imagens de vários pontos da área, a fim de corroborar com as informações que constarão no laudo de danos.

Importante salientar que, de nada adianta os registros, se não restar claro que estes foram produzidos no local segurado, em data e hora combinados para a realização dos trabalhos, motivo pelo qual indicamos o uso de câmeras fotográficas que permitam estampar as informações georreferenciadas nas fotografias, ou mesmo, aplicativos específicos instalados em celulares que propiciem a mesma função. É o caso do *Timestamp Camera*®, aplicativo gratuito disponível para sistemas Android e iOS.





**PROCEDIMENTOS DE
ACOMPANHAMENTO
E SINISTRO**





O momento do atendimento de um sinistro talvez seja o mais relevante dentro das atividades executadas pelas companhias seguradoras, já que é o momento da entrega do serviço ofertado.

Caso o atendimento seja ruim ou deficiente, é muito provável que o segurado procure outra empresa para contratar o seguro da próxima safra ou mesmo que solicite ao seu corretor a presença de outro perito para avaliar sua área.

Dessa forma, é extremamente recomendado que o profissional tenha segurança daquilo que está se propondo a fazer, que conheça bem os fundamentos teóricos e práticos envolvidos e que consiga até mesmo antever situações adversas, sabendo como proceder na ocorrência destas.

7.1. Vistoria prévia e de monitoramento

As vistorias prévias serão demandadas quando a seguradora precisa ter algumas informações sobre a área antes de aceitar ou não a contratação do seguro. As vistorias de monitoramento, por sua vez, são demandadas para áreas em que o seguro já foi contratado e a companhia quer “supervisionar” como foi a implantação e como está o desenvolvimento da cultura durante o período de vigência da apólice. Importante notar que para a mesma área poderá ser demandada mais de uma vistoria.

Os pontos de maior importância a serem observados nestas vistorias são:

Localização: Com auxílio do GPS e/ou aplicativo deve-se conferir se as coordenadas geográficas da proposta segurada correspondem com o local do risco.

Tamanho da área: Com o auxílio do GPS e/ou aplicativo deve-se percorrer todo o perímetro da área a fim de medir o tamanho real da extensão do risco e comparar com a da proposta de seguro.

Tipo de solo: Confirmar se o tipo de solo é igual ao constante na proposta e, caso necessário, realizar amostragem conforme recomendações da EMBRAPA.

Data de Plantio: Confirmar se a data de plantio foi feita dentro do ZARC, se é a mesma informada na proposta e se está condizente com o estágio fenológico da cultura.

Se os tratamentos culturais estão de acordo com as instruções técnicas: Verificar se a cultura está sendo conduzida conforme as recomendações técnicas, examinando o manejo, stand ideal, adubação e aplicação de defensivos.

Preexistência de algum risco: Verificar se a lavoura apresenta danos e perdas com qualquer evento coberto ou não pelo seguro.

Caso haja divergências nos pontos citados, sempre deverão ser evidenciadas com fotos e incluídas nos laudos de vistoria para que sejam tomadas as medidas cabíveis posteriormente.

7.2. Adversidades na realização da perícia

O comunicado de sinistro, geralmente é precedido de um evento frustrador que impacta diretamente o produtor no aspecto financeiro, além de muitas vezes também interferir no emocional do segurado.

Trata-se de um momento crítico, frequentemente carregado de estresse. Desse modo, é necessário que o profissional tenha tranquilidade e saiba como agir em situações inesperadas.



Precisamos registrar também o oportunismo de alguns produtores que tentam majorar seus prejuízos a fim de aumentar o valor a ser recebido das seguradoras, tirando vantagem do seguro contratado.

Os tópicos a seguir exemplificam algumas situações dentro desses contextos, propõem ações para a resolução de conflitos e procedimentos para se coibir algumas práticas nocivas ao mercado de seguros rurais:

O segurado, ou seu representante não poderá acompanhar a vistoria: Cancele e reagende o atendimento. Nunca realize qualquer vistoria sem a presença do segurado ou seu representante. Por mais bem feita que seja a avaliação, sem a presença e assinatura de uma pessoa competente para tal, o laudo poderá ser impugnado em juízo.

Croqui recebido não confere com a área indicada pelo segurado: Não realize a vistoria. Informe o fato à seguradora e aguarde orientações e/ou regularização do documento.

Não aceitação da metodologia de avaliação dos danos da seguradora: Tentar reexplicar a metodologia e recomençar a amostragem. Se persistir a resistência e a qualidade do trabalho for afetada, cancele a vistoria e comunique o fato à seguradora.

Tentativa de fraude com adulteração da colhedora ou qualquer outro equipamento: Propor a correção mostrando as falhas do maquinário utilizado na amostragem. Caso o impasse persista, cancele a vistoria ou mensure a perda na colheita e descreva no laudo.

Oferta de propina ou vantagem econômica: Tente discretamente desencorajar eventuais ofertas de propina, se suspeitar que irá ocorrer. Caso não consiga contornar a situação, cancele a vistoria e avise a seguradora.

Assédio moral ou tentativa de agressão: Na eventualidade de assédio moral ou tentativa de agressão, cancele a vistoria e comunique o fato à seguradora. Em casos mais graves, deve ser registrado um Boletim de Ocorrência o mais breve possível.

Discordância do resultado da avaliação e recusa na assinatura do laudo: Reexplique os cálculos e as conclusões técnicas da vistoria. Persistindo a discordância oriente-o a manifestá-la no próprio laudo.

Durante a coleta das amostras, o operador direcionar a colhedora para as partes mais fracas da lavoura: Não permitir esse tipo de interferência durante a coleta das amostras, corrigindo eventuais desvios de percurso. Isso pode ser minimizado com o estabelecimento do percurso através do croqui, antes mesmo do início dos trabalhos.

Amostragem em áreas não aleatórias: O segurado pode induzir o perito a colher em áreas mais prejudicadas apenas para forçar a média da produção para baixo. A amostragem deve ser representativa da área total.

Adulteração da colhedora jogando fora parte do produto colhido durante a amostragem: Conferir as perdas na coleta das amostras, durante todo processo da amostragem.

Não descarregar todo produto colhido da colhedora para o caminhão durante a amostragem: Conferir sempre o tanque graneleiro da máquina após descarregar o produto.

Descartar parte do produto colhido no transporte até o armazém: Acompanhar todo percurso atrás do caminhão, desde a lavoura, até o armazém, ou cooperativa.



Posicionar incorretamente o caminhão na balança do armazém para “aliviar” o peso total de entrada: Conferir o posicionamento das rodas do caminhão na balança antes da pesagem.

Aumentar o percentual de impurezas, incluindo os grãos colhidos da cultura avaliada: Acompanhar a classificação e conferir o que foi considerado impureza.

Não descarregar no armazém todo produto da amostra contido no caminhão: Acompanhar e conferir, se todo produto da amostra foi descarregado no armazém.

Inserir peso no caminhão após a descarga do produto e antes da nova pesagem: Após o descarregamento do produto, acompanhar o retorno do caminhão à balança.

7.3. Tipos de vistoria de sinistro

De forma geral, as vistorias de sinistro acumulam e repetem todos os levantamentos iniciais verificados nas vistorias prévia e de monitoramento, tais quais: confirmação da área segurada, avaliação das condições da lavoura e manejos realizados, dentre outros. Porém, uma vez que já tenha ocorrido um sinistro, elas adicionam procedimentos relacionados a constatação e qualificação dos danos.

Os atendimentos a campo podem ocorrer em diversos momentos do desenvolvimento da cultura e apresentarem finalidades distintas entre si. Elencamos abaixo os principais tipos de vistoria e destacamos suas características mais relevantes.

7.3.1. Vistoria preliminar

Trata-se de uma vistoria realizada logo após a comunicação do sinistro à seguradora cujo objetivo é constatar a ocorrência do evento reclamado, sua consequência, bem como a intensidade dos danos causados à cultura.

Ela é realizada quando a lavoura ainda não possui condição de ter sua produtividade mensurada, ou seja, quando sua capacidade produtiva ainda não está totalmente definida ou a maturação fisiológica da cultura ainda está distante.

O intuito de sua realização é abastecer a seguradora demandante com informações e estimativa de prejuízos que serão utilizadas para a atualização de suas reservas técnicas e o subsídio da vistoria final.

Nas vistorias preliminares, temos a oportunidade de melhor avaliar as conformidades de manejo da lavoura, época de plantio e fase de desenvolvimento no qual a cultura foi afetada pelo sinistro, as quais normalmente são mais difíceis de constatar no momento da colheita.

7.3.1.1. Vistoria preliminar de replantio

A vistoria preliminar de replantio ocorrerá logo após o recebimento da demanda realizada pela seguradora, quando a cultura segurada for atingida em seus períodos iniciais de desenvolvimento por um dos eventos cobertos (em geral tromba d'água, chuva excessiva e granizo) e verificado à campo a necessidade de replantio para que o potencial produtivo seja restabelecido.



Importante atentar-se às particularidades de cada seguradora, principalmente no que se refere ao estágio fenológico da cultura quando da ocorrência do evento e o percentual da área afetada.

Neste sentido, relacionamos os principais pontos a serem registrados no laudo de vistoria nesta ocasião:

- ❖ Constatar se o evento reclamado realmente ocorreu;
- ❖ Identificar o estágio fenológico ou altura das plantas na data da ocorrência do evento;
- ❖ Medir, preliminarmente, a área sinistrada identificando-a em croqui anexo ao laudo;
- ❖ Informar a densidade populacional antes e depois da ocorrência do evento comunicado;
- ❖ Informar um parecer sobre a necessidade, ou não, do replantio para a seguradora;
- ❖ Confirmar a possibilidade de realização do replantio dentro do Zoneamento Agrícola da cultura.

7.3.1.2. Vistoria preliminar de produção (cobertura básica)

O momento em que deve ser realizada e sua relevância para as companhias seguradoras já foram abordados em tópicos anteriores, porém, destacamos aqui os principais aspectos a serem observados pelos profissionais de campo nessa ocasião:

- ❖ O evento comunicado e a data ou período da ocorrência;
- ❖ A área segurada, plantada e sinistrada;
- ❖ As variedades, cultivares, ou híbridos utilizados;
- ❖ O tipo de semente utilizada (certificada, fiscalizada ou própria);
- ❖ A data de plantio de cada gleba, ou talhão da área segurada/sinistrada;
- ❖ O tipo de solo predominante em cada gleba, ou talhão;
- ❖ O estágio fenológico da lavoura na data, ou período de ocorrência do evento comunicado;
- ❖ Conformidade de manejo e condução da lavoura;
- ❖ A intensidade dos danos em cada gleba ou talhão;
- ❖ A previsão de colheita de cada talhão, ou gleba;
- ❖ Se a área é proveniente de pastagem ou reflorestamento;
- ❖ Se a lavoura é intercalar ou consorciada com outra cultura;
- ❖ Os riscos não cobertos existentes e o percentual de perda provocado por eles;
- ❖ Incluir em laudo as observações técnicas sobre o sinistro comunicado e condições gerais da lavoura segurada.



Além destas informações o perito deverá elaborar um croqui georreferenciado da área vistoriada e um relatório fotográfico ilustrativo e comprovatório da vistoria.

7.3.2. Vistoria final

Seu objetivo é determinar a produtividade final da lavoura e mensurar de forma definitiva os danos causados pelo sinistro, portanto, a vistoria final é realizada após a maturação fisiológica da cultura: geralmente no momento da colheita. Também pode ser realizada na fase inicial, de implantação da cultura, em sinistros relacionados às coberturas de replantio, dependendo das características da apólice e intensidade dos danos sofridos.

Normalmente, ela ocorre após a realização da vistoria preliminar, mas pode ser realizada no primeiro atendimento, nos casos em que o sinistro já fora comunicado no momento da colheita, em condições ideais de amostragem.

7.3.2.1. Vistoria final de replantio (cobertura de replantio)

Deve ser realizada após a confirmação do replantio e da emergência das plantas pelo segurado ou preposto. Nela, o perito deverá:

- ❖ Confirmar ou não a realização do replantio;
- ❖ Informar a data em que a nova semeadura foi realizada;
- ❖ Identificar o estágio fenológico das plantas;
- ❖ Medir a área efetivamente replantada identificando-a em croqui anexo ao laudo;
- ❖ Informar a densidade populacional da área replantada.

7.3.2.2. Vistoria final de produção (cobertura básica)

Nessa oportunidade o perito deverá atentar-se a:

- ❖ Se os dados coletados conferem com os exibidos no laudo preliminar, se este foi realizado;
- ❖ Identificar as glebas ou talhões avaliados;
- ❖ Mensurar a área colhida durante a amostragem;
- ❖ Anotar atentamente o valor da produção bruta da amostra;
- ❖ Ponderar os descontos das impurezas e umidade da amostra;
- ❖ Obter o valor da produção líquida da amostra;
- ❖ Calcular a produtividade da amostra;
- ❖ Verificar a ocorrência de perdas na colheita durante a etapa de coleta das amostras;
- ❖ Mensurar e reportar em laudo as áreas eventualmente colhidas antes da vistoria;



- ❖ Definir a metodologia utilizada na avaliação da produtividade de acordo com os recursos disponíveis;
- ❖ Verificar o bom funcionamento dos equipamentos que serão utilizados no procedimento de amostragem;
- ❖ Incluir em laudo as observações técnicas sobre o sinistro comunicado.

Além destas informações o perito deverá elaborar um croqui georreferenciado da área vistoriada e um relatório fotográfico ilustrativo e comprobatório da vistoria.

7.3.3. Vistoria preliminar/Final

Trata-se de uma variação da vistoria preliminar. Esse tipo de vistoria é realizado quando há uma parte da lavoura em pré-colheita, quando é possível quantificar sua produtividade, e outra ainda em condições insatisfatórias para se realizar a amostragem.

Normalmente é realizada em áreas maiores ou com escalonamento de plantio, o que resulta em talhões com diferentes estágios de maturação.

Essa nomenclatura pode variar entre as seguradoras e ser tratada repetidamente como vistoria preliminar até que a última parte da área segurada total seja amostrada, realizando a Vistoria Final.

7.3.4. Vistoria de agravamento

Trata-se de uma vistoria realizada para a reavaliação do risco devido ao agravamento dos danos em função do evento comunicado e/ou da ocorrência de um novo evento.

Assim como a vistoria preliminar, ela é realizada antes da vistoria final, quando a lavoura ainda não possui condições de ter sua produtividade mensurada, ou seja, quando sua capacidade produtiva ainda não está totalmente definida ou a maturação fisiológica da cultura está distante.

7.3.5. Revistoria

Trata-se de uma nova vistoria para o mesmo local de risco que tenciona atender uma solicitação procedente do segurado ou corretor.

Seu objetivo é de dirimir eventuais dúvidas ou discordâncias provenientes da vistoria anterior.

Importante ressaltar que ela deverá ser realizada somente após a aprovação e demanda por parte da seguradora.

Ela também pode ser solicitada pela própria seguradora para verificar alguma dúvida que não foi sanada na vistoria anterior ou para averiguar alguma operação da lavoura como, por exemplo, a confirmação de replantio.



7.4. Avaliação de sinistro em grãos

As metodologias de avaliação de produtividade objetivam quantificar a produtividade nas áreas seguradas após a ocorrência do sinistro, obtendo assim a extensão dos danos causado pelo sinistro.

Devido à inviabilidade operacional de acompanhamento total do processo de colheita e mensuração da produção na área segurada, os procedimentos de avaliação de produtividade baseiam-se em amostragens representativas coletadas na extensão da área de interesse.

Os procedimentos de amostragem são constituídos por 3 etapas para obtenção do resultado mais preciso possível: a distribuição, a coleta e a mensuração do peso (pesagem) das amostras.

A distribuição das amostras varia principalmente conforme a heterogeneidade espacial da lavoura e a técnica utilizada para a coleta que pode ser manual ou mecanizada. Já a pesagem das amostras, depende das condições operacionais disponíveis em campo.

7.4.1. Avaliação por amostragem mecanizada

Trata-se da metodologia mais empregada e aceita por parte dos segurados, pois simula um procedimento de colheita, muito alinhado com a forma que os próprios produtores estimam seu rendimento.

Consiste na coleta de amostras em locais e quantidades representativos do risco com o uso de uma colheitadeira, para que, posteriormente, o produto seja pesado, classificado e mensurado o percentual de umidade do grão.

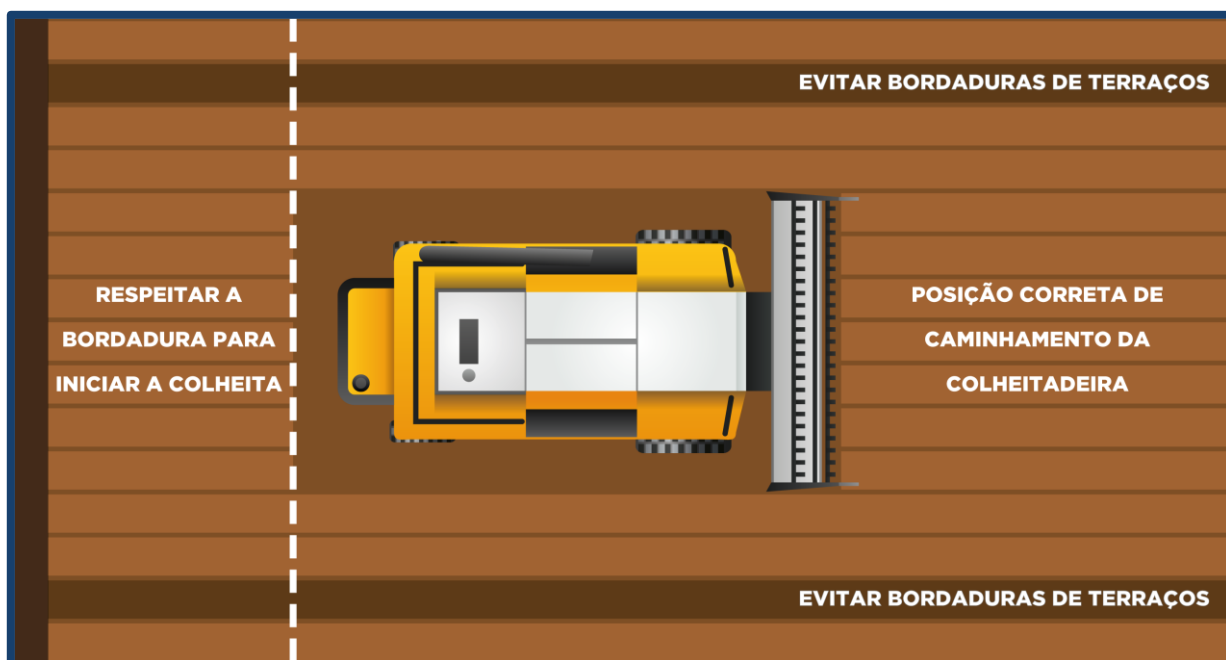
Na posse do conhecimento da produção colhida, após aplicados os devidos descontos de umidade e impureza (verificar procedimentos das seguradoras), divide-se esse valor pela área total colhida (largura da plataforma da máquina multiplicada pela distância percorrida), chegando-se ao valor da produtividade obtida.

Para que a execução dessa metodologia seja viável é necessário que o profissional avalie:

- ❖ Certificar-se que a área que o segurado apresenta como segurada é a mesma área que consta na apólice e croqui enviado pela seguradora;
- ❖ A quantidade de amostras que deverá ser pesada e classificada. Atentar-se aos procedimentos específicos de cada seguradora (ex.: há seguradoras que fazem avaliação por item ou talhão);
- ❖ Certificar-se de que o maquinário a ser utilizado na colheita apresenta-se em boas condições e devidamente regulado;
- ❖ Sempre com o auxílio de uma trena, realizar a medição da plataforma;
- ❖ Com o auxílio do GPS, mensurar a área percorrida durante a amostragem;
- ❖ O perito deverá percorrer toda a extensão da área segurada, estratificando-a em glebas homogêneas pelo nível de dano, potencial produtivo, data de plantio, diferenças cultivares, tipo de solo, dentre outros;



- ❖ Uma vez estratificada a área, realizar a amostragem da maneira mais homogênea possível, não permitindo que o segurado determine o caminho a ser percorrido, e nem colhendo somente na área com melhor produtividade;
- ❖ Desprezar a bordadura de 20 metros para áreas até 50 ha e de 30 metros para áreas acima de 50 ha;
- ❖ Nos terraços, desprezar uma bordadura de 10 metros para qualquer tamanho de área;



- ❖ Conferir as condições da máquina colhedora antes e durante a execução da amostragem, avaliando se há perdas excessivas na colheita. Em caso positivo, o perito deverá mensurar 1m² na área onde foi feita a colheita, coletar todos os grãos, pesá-los e transformar o resultado para sacas por hectares (sc/ha), acrescentando à produtividade obtida;
- ❖ Acompanhar toda a operação de coleta das amostras junto ao operador da colheitadeira, colhendo amostras em toda a área segurada em quantidades diretamente proporcionais aos tamanhos das glebas. Medir esse caminho percorrido com o auxílio do GPS, o que, multiplicado pela largura da plataforma, resultará no tamanho da área amostrada;
- ❖ Caso total ou parte da área já estiver colhida no momento da vistoria final, para a área já colhida o perito deve medir o tamanho da área com o auxílio do GPS e anotar no laudo de vistoria;
- ❖ Verificar se a caçamba da colheitadeira está vazia antes de iniciar o processo;
- ❖ Acompanhar a descarga do produto colhido para pesagem e se a caçamba foi descarregada por completo.



7.4.2. Pesagem e classificação de amostras mecanizadas

A forma de quantificar o peso das amostras coletadas de forma mecanizada pode variar conforme a disponibilidade de recurso no campo. A distância até as unidades de secagem e armazenamento (cooperativas, entrepostos e afins), a disponibilidade de caminhão para transportar as amostras para pesagem, as filas de espera nas balanças, dentre outros, são os principais fatores de decisão para a escolha do método a ser aplicado.

Conforme abordado em tópicos anteriores, todas essas ações devem ser planejadas desde o momento do agendamento da vistoria com o segurado, ou seu representante, a fim de evitar transtornos e garantir o sucesso da vistoria.



7.4.2.1. Mensuração em cooperativas e entrepostos

Após a coleta e o descarregamento total das amostras no caminhão, a carga deve ser conduzida até a cooperativa ou entreposto para pesagem e classificação dos grãos referentes à amostra.

Nesse momento, o perito deve atentar-se:

- ❖ O perito deve verificar se o caminhão está totalmente “selado” antes de sair da propriedade, evitando e tapando qualquer abertura que possa ocasionar a perda da amostra durante o percurso;
- ❖ No próprio veículo, deve acompanhar o caminhão que contém a amostra durante todo o percurso entre o local de risco e o local da pesagem e classificação;
- ❖ Ao chegar no local de pesagem, antes do caminhão subir na balança verificar se ela foi tarada (zerada);





- ❖ Verificar se o caminhão está corretamente posicionado na balança antes de conferir o peso da balança;
- ❖ Anotar o peso do caminhão com a carga (amostra);
- ❖ Acompanhar a descarga completa da amostragem;
- ❖ Antes da pesagem, certificar-se de que não foi adicionada qualquer carga ou objeto que possa alterar o peso do caminhão após a descarga da amostragem;
- ❖ Quando for realizada a pesagem na cooperativa ou entreposto, conferir se a tara do caminhão foi realizada com o caminhão totalmente descarregado, e anotar o peso do caminhão vazio (sem a amostra);
- ❖ Acompanhar a classificação da amostragem (umidade e impurezas);
- ❖ Pegar uma cópia ou foto do ticket de romaneio da amostragem para anexar no processo.

24.08.2020 14:24:59
-24°35'10,4055"S -53°36'30,05302"W
161° S

Empresa:		Data:	24/08/20	Hora:	13:57
Filial:	14 - BRAGANTINA	Cidade:	ASSIS CHATEAUBRIAND	Fone:	CNPJ:
Romaneio:	163.630	Safrá:	2020/2020	Data Entrada:	24/08/2020
Cliente:	14301 -			CNPJ/CPF:	Inser. Estadual: 9527716559
Propriedade:				Endereço:	
Bairro:	SANTA INES	Cidade:	2 - ASSIS CHATEAUBRIAND	UF:	PR
Motorista:		Placa:		CEP:	85937-000
Observação:				NF Produtor:	0
				NF Fornecedor:	0
Produto:	3 - MILHO			Op. Agrícola:	6 - Compras a fixar
Tipo Genética:	Transgênico			CFOP:	
Tipo/PH.:	TIPO I	PH Final:	0	Peso Total (Prod./Veículo (-):	14.690
Descrição	Teor	%Aplic.	Qtde. KGS	Peso Tara (Veic. (-):	8.730
Umidade	27,10	21,88	1.258	Peso Bruto do Produto (=):	5.960
Avariados	4,50	0,00	0	Peso Transferência (-):	0
Impureza	3,50	3,50	209	Peso Bruto do Romaneio (=):	5.960
				Peso Desc. Classific. (-):	1.467
				Peso Líquido:	4.493
				Qtde. Sacas:	74,880
Sub-Produto:					Assinatura do Motorista

7.4.2.2. Uso de *big bag*

O uso de *big bag* serve como alternativa para viabilizar a realização da pesagem no próprio local do risco, principalmente em situações onde o segurado não dispõe de caminhão para o transporte da amostra até cooperativas e entrepostos ou nos casos onde o produtor se recusa a realizar o frete de pouca carga até esses estabelecimentos.

Para que esse tipo de pesagem ocorra, faz-se necessário que os profissionais de campo invistam ou tenham disponível uma balança suspensa para *big bag*.

Nesse procedimento, ainda é necessário a disponibilidade de equipamento para içar o *big bag* com as amostras coletadas.

Para a classificação e medição da umidade da amostra, o perito pode dispor de equipamentos portáteis, específicos para esse uso ou coletar amostras homogêneas da massa colhida e levar, nos arredores da propriedade, até uma unidade de secagem e armazenamento para realizar a análise.

Vale ressaltar que o tamanho da amostra nunca deve ser considerado pelo número de *big bag* pesado e sim pela representatividade da área, como já comentado anteriormente. Muitos peritos, devido a “pressa”, acabam colhendo amostras suficientes apenas para o enchimento completo dos bags e deixam de lado a representatividade das amostras. Esse fato pode acarretar medidas de produtividade distorcidas, causando prejuízos a uma das partes: segurado ou seguradora.

7.4.2.3. Caçambagem (capacidade do granelheiro)

Trata-se de uma metodologia alternativa às anteriormente mencionadas e uma técnica indireta para obtenção do peso da amostra. De conhecimento prévio da capacidade do tanque granelheiro da colheitadeira utilizada na amostragem, o perito realiza a medição da densidade dos grãos colhidos e converte o volume do granelheiro para o peso da massa colhida.

Desse modo, colhe-se o suficiente para que o granelheiro fique completamente cheio e haja coerência do volume da amostra com o valor divulgado pela fabricante do equipamento.



Para classificação e medição da umidade da amostra, o perito pode dispor de equipamentos portáteis, específicos para esse uso ou coletar amostras homogêneas da massa colhida e levar até uma unidade de secagem e armazenamento, próxima, para realizar a análise.

A seguir elencamos o passo-a-passo para a execução desta metodologia:

- ❖ Perguntar ao segurado o modelo do maquinário que será utilizado na amostragem e se ele possui o manual da colhedora;
- ❖ Caso o segurado não possua o manual o perito deve utilizar a planilha com a capacidade dos graneleiros;
- ❖ Verificar se o tanque graneleiro está vazio antes de começar a amostragem e registrar com fotos;
- ❖ Colher e medir a distância percorrida nas faixas até o enchimento do graneleiro;
- ❖ Para o completo enchimento do tanque graneleiro, “ajeitar” os grãos para que fiquem bem distribuídos no limite superior; referência para a capacidade do graneleiro;
- ❖ Medir a largura da plataforma
- ❖ Calcular o tamanho da área amostrada;
$$\text{Área amostrada} = \text{Dist. percorrida} \times \text{Larg. da plataforma}$$
- ❖ Coletar 3 subamostras de 1 litro do graneleiro da colhedora, sem “limpar” essas amostras;
- ❖ Pesar e calcular a média do peso de um volume de 1 litro das subamostras.



Metodologia:

Passo 1: Tarar a balança;

Passo 2: Preencher o copo medidor até o volume indicado de 1 litro;

Passo 3: Registrar o peso;

Passo 4: Repetir o processo três vezes e calcular a média.

**Resultado:**

1ª subamostra 1 litro: 0,653 Kg

2ª subamostra 1 litro: 0,700 Kg

3ª subamostra 1 litro: 0,600 Kg

$$\text{Média do peso 1 litro} = \frac{(0,653 + 0,700 + 0,600)}{3} = 0,651 \text{ Kg}$$

Verificar no manual da colhedora ou na tabela abaixo a capacidade em litros do graneleiro utilizado para a realização da amostragem.

Exemplo:

- ❖ Colhedora utilizada: John Deere S550
- ❖ Capacidade 8.800,00 litros, conforme tabela

Modelo	Volume (L)	Soja/Trigo		Milho	
		Kg	Sacas	Kg	Sacas
Jonh Deere S 550	8800	6700	110	6400	105

Calcular o peso bruto com base na capacidade em litros do graneleiro

$$\text{Peso Bruto} = \text{Volume do Graneleiro (Litro)} \times \text{Média do peso (Kg/Litro)}$$

Onde:

- ❖ Volume do Graneleiro: Sempre em Litros
- ❖ Média do peso: Kg/Litro

Exemplo:

- ❖ Média do peso = 0,651 Kg / Litro
- ❖ Capacidade do Graneleiro = 8.800 Litros

$$\text{Peso Bruto} = (8.800 \text{ Litros} \times 0,651 \text{ Kg/Litro}) = 5.728,80 \text{ Kg}$$

Sempre que presente, o manual do maquinário utilizado deve ser consultado para coletar a informação sobre a capacidade do tanque graneleiro, e quando ausente, a seguradora pode oferecer como apoio uma tabela de valores padronizados por modelo de maquinário.

7.4.2.4. Amostragem mecanizada em área total

Dados:

- ❖ Área total: 55 hectares
- ❖ Evento: chuva excessiva
- ❖ Cultura: trigo
- ❖ Área Total – 100%:
- ❖ Amostra mecanizada pelo método de pesagem;
- ❖ Colheitadeira Massey Ferguson, modelo 3640;
- ❖ Largura da plataforma = 3,90 m;
- ❖ Distância Percorrida = 2,6 km;

Dados do Romaneio:

- ❖ Peso Inicial da Amostra: 1.500 kg
- ❖ %Umidade Inicial = 17,5% → Desconto de umidade = 6,4%
- ❖ %Impurezas: 5,5% → Desconto de impurezas = 5,5%

A área abaixo possui danos diferentes, mas neste caso não há a necessidade de estratificação por glebas, pois as áreas são proporcionais, ou seja, 50% está mais afetada e 50% está menos afetada.

Seguindo este raciocínio o perito poderá fazer uma amostragem em área total desde que sejam colhidas áreas proporcionais, como demonstra a figura abaixo:



1º Área amostrada

$(L) \text{Largura da Plataforma (m)} \times \text{Distância Percorrida (m)} = \text{Área Amostrada m}^2$

$$3,90 \text{ (m)} \times 2.600 \text{ (m)} = 10.140 \text{ m}^2$$



2º Peso a ser descontado devido às impurezas (Pdi)

$$Pi = Pia \times \% \text{ impurezas}$$

Onde:

Pia = Peso inicial da amostra;

Pi = Peso de impurezas;

$$Pi = 1.500 \text{ kg} \times 5,5\%$$

$$Pi = 82,5 \text{ kg}$$

Então:

$$Pdi = 1.500 \text{ kg} - 82,5 \text{ kg}$$

$$Pdi = 1.417,5 \text{ kg}$$

3º. Peso a ser descontado relativo à umidade (Pu)

$$Pu = Pdi \times (\% \text{ desconto de umidade do romaneio})$$

$$Pu = 1.417,5 \times 6,4\%$$

$$Pu = 94,1220 \text{ kg}$$

4º Calculando o peso final da amostra (Pfa)

$$Pfa = Pia - (Pu + Pi)$$

$$Pfa = 1.500 - (94,1220 + 82,5)$$

$$Pfa = 1.323,378 \text{ kg}$$

5º Calculando a produtividade obtida:

$$\text{Produtividade Obtida (kg/m}^2\text{)} = \frac{\text{Peso Final da Amostra (Pfa)}}{\text{Área Amostrada (m}^2\text{)}}$$

$$\text{Produtividade Obtida (kg/m}^2\text{)} = \frac{1.323,378 \text{ kg}}{10.140 \text{ m}^2}$$

$$\text{Produtividade Obtida} = 0,1305 \text{ kg/m}^2$$

6º Convertendo para sc/ha

Multiplicar a Produtividade Obtida por 10.000 m² (1 hectare),

$$\text{Produtividade Obtida} = 0,1305 \text{ (kg/m}^2\text{)} \times 10.000 \text{ m}^2$$

$$\text{Produtividade Obtida} = 1.305 \text{ kg/ha}$$

$$\text{Produtividade Obtida} = \frac{1.305 \frac{\text{kg}}{\text{ha}}}{60 \text{ kg}}$$

$$\text{Produtividade Obtida} = 21,75 \text{ sc/ha}$$



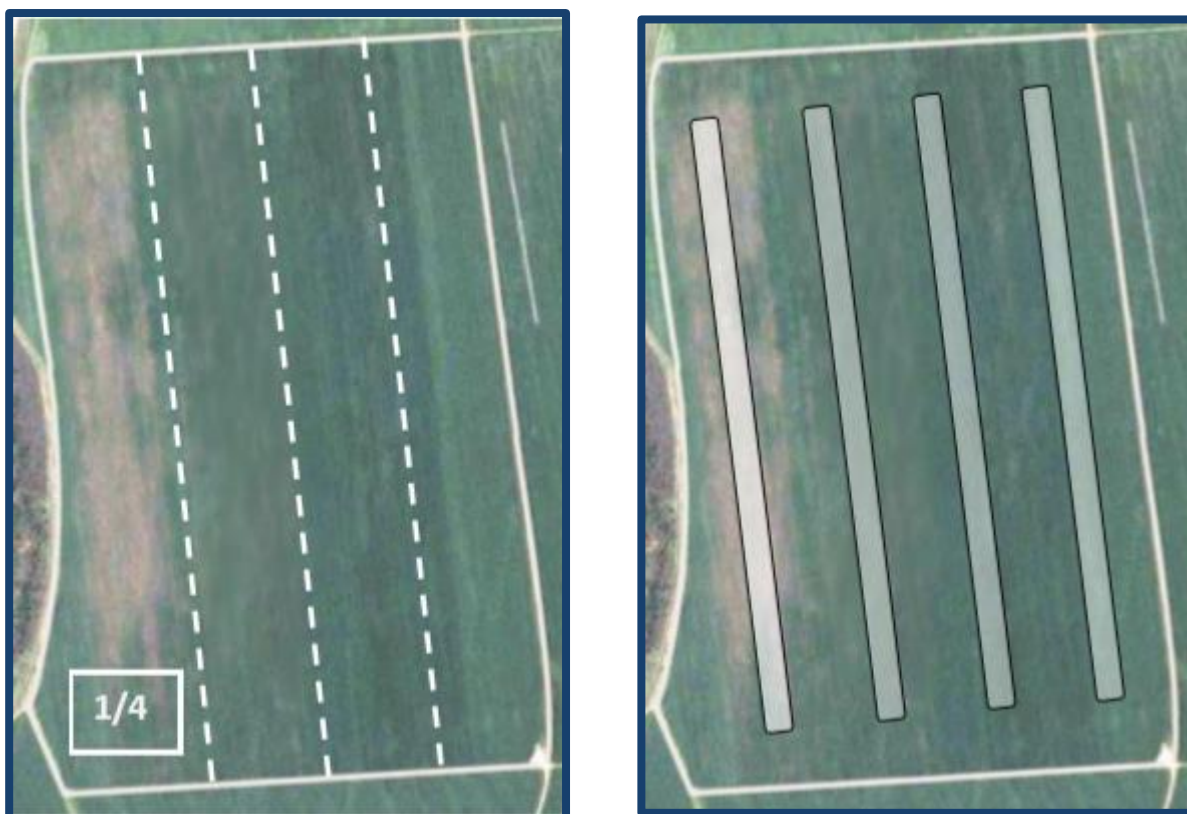
Portanto:

Produtividade Obtida da Área Total = 21,75 sc/ha.

Observação:

Para uma amostragem em área total é sempre necessário que o perito faça coleta proporcional ao tamanho da área afetada.

Por exemplo, a figura abaixo pode-se notar que a área mais afetada corresponde a 1/4 (um quarto) da área total. Desta maneira, ao proceder a amostragem, o perito deverá coletar 1/4 da amostra total na área mais afetada e 3/4 (três quartos) no restante da área menos afetada como mostra abaixo.



Ou seja, se a distância total percorrida for de 2.300 metros (2,3 km), 1/4 desta distância (575 metros) terá que ser amostrado na área mais afetada.

7.4.3. Amostragem Manual

Trata-se de uma metodologia que pode ser bastante útil diante da escassez de recursos para a realização de uma avaliação mecanizada.

Apesar de preconizada, ela deve ser evitada caso haja a possibilidade de se realizar qualquer das formas mecanizadas, já mencionadas. Isso porque, para se obter maior confiabilidade nos resultados, faz-se necessária a coleta de várias amostras em diversos pontos da área, o que pode se tornar inviável manualmente em áreas grandes ou muito heterogêneas.

A amostragem manual consiste na coleta de plantas ou estruturas produtivas (espigas, espiguetas, panículas e afins) em metros lineares, que após a debulha e pesagem,



poderão ser extrapolados de kg/ metros lineares para kg/ha, calculado o espaçamento entre linhas da cultura.

Para a classificação e medição da umidade da amostra, o perito pode dispor de equipamentos portáteis, específicos para esse uso ou coletar amostras homogêneas da massa colhida e levar até uma unidade próxima de secagem e armazenamento, para realizar a análise.

7.4.3.1. Procedimentos de amostragem

- ❖ Estratifique a área em glebas homogêneas, de acordo com o nível de dano e potencial produtivo;
- ❖ A quantidade de amostras deve seguir, minimamente, o seguinte padrão:

Área (ha)	Quantidade de amostras	Distribuição das amostras
01 a 50 ha	Mínimo de 04	X X X X
50,01 a 100 ha	Mínimo de 05	X X X X
100,01 a 150 ha	Mínimo de 06	X X X X X X
> que 150,01 ha	Mínimo de 07	X X X X X X

- ❖ Faça amostragens em todas as glebas em número proporcional aos tamanhos amostrais, nunca bordaduras, sobre terraços ou qualquer outro local não representativo da lavoura avaliada, próximos a edificações e carregadores;

Até 50 hectares: Desprezados, no mínimo, 20 metros de bordadura;

Acima de 50 hectares: Desprezados, no mínimo 30 metros, de bordadura;

- ❖ Para retirar uma amostra siga a metodologia para cada cultura descrita abaixo nas especificações por cultura;
- ❖ Anote o número de amostras retiradas por gleba, desta maneira obterá a metragem avaliada (metros lineares);
- ❖ Georeferencie cada amostra e marque sua posição no croqui;



- ❖ Finalizada a coleta das amostras, faça a debulha e pesagem dos grãos;
- ❖ Do peso obtido, desconte o percentual de umidade dos grãos;
- ❖ Anote os resultados das amostras de cada gleba avaliada;
- ❖ Identifique o espaçamento das linhas de plantio da cultura;
- ❖ Calcule o número de metros lineares por hectare da cultura. Para isto, devemos dividir 10.000 m² pelo espaçamento da cultura (em metros), obtendo-se o número de metros lineares por hectare da cultura;

$$\frac{10.000 \text{ m}^2}{\text{Espaçamento entre linhas (m)}} = \text{metros lineares/ha}$$

Para conhecer a produtividade da área amostrada, utilizar a “regra de três” onde são conhecidos o número de metros lineares da amostra e o peso dos grãos da amostra, ficando a incógnita do peso dos grãos do número de metros lineares por hectare:

Peso da amostra (kg) – Tamanhoda amostra (metros lineares)

$$x \text{ (kg)} - \frac{\text{Metros Lineares}}{\text{ha}}$$

Calcule a produtividade da área total pela média ponderada das glebas, aplicando os fatores de ponderação pelos tamanhos amostrais e transcreva o resultado obtido para o laudo final de vistoria de danos.



7.4.3.2. Metodologias utilizadas por cultura

Soja

- ❖ Meça 1 metro na entrelinha e colete as plantas nos dois lados, ou meça 2 metros na linha e colete as plantas em linha, cortando-as rente ao solo, colocando-as em um saco;
- ❖ Não misturar no mesmo saco plantas de glebas diferentes;
- ❖ Debulhar, peneirar, retirar todas as impurezas deixando somente os grãos para então efetuar a pesagem;
- ❖ Quantificar o teor de umidade nos grãos;
- ❖ Pesar as amostras.

Milho

- ❖ Meça 5 metros na entrelinha, colete as espigas ou capítulos das plantas nos dois lados, ou meça 10 metros na linha e colete espigas ou capítulos das plantas na linha;
- ❖ Colocar as espigas ou capítulos em um saco;
- ❖ Ao terminar de coletar as amostras na área ou gleba sinistrada, enfileirar as espigas ou capítulos lado a lado, ordenando por diferença de tamanho;
- ❖ Deste modo, coletar as espigas ou capítulos que estão no meio da fileira e que representem o tamanho da amostra. (Por exemplo, de um total de 40 espigas enfileiradas, coletar as 15 espigas centrais);
- ❖ Fazer a debulha e pesar a quantidade de grãos por espiga ou capítulo, de modo a obter uma média de peso de grão por espiga ou por capítulo;
- ❖ Quantificar o teor de umidade nos grãos;
- ❖ Distribuir essa média pela quantidade de espigas ou capítulos amostrados.

Trigo e Cevada

- ❖ Ao coletar a amostra, meça 2 metros na entrelinha, colete as plantas nos dois lados, ou meça 2 metros na linha e colete as plantas na linha, cortando-as rente ao solo e colocando-as em um saco;
- ❖ Debulhar as espigas, retirar as impurezas e proceder a pesagem;
- ❖ Quantificar o teor de umidade nos grãos;

Algodão

- ❖ Meça 5 metros lineares (medida variável);
- ❖ Colha todos os capulhos viáveis;
- ❖ Repita esta operação nas demais amostras;
- ❖ Faça a pesagem das amostras;
- ❖ Calcule a produtividade da área.

7.4.3.3. Exemplo prático de amostragem manual

Dados:

- ❖ Área total: 74,70 hectares
- ❖ Evento: seca
- ❖ Cultura: soja
- ❖ Espaçamento entre linhas: 0,40m
- ❖ População: 40 plantas/m²

Dividir a área em glebas homogêneas pelo nível de dano e potencial produtivo.

Área total



Área dividida em gleba



❖ Gleba A – 35% da área total:

- ❖ 8 amostras de 1 metro linear, coletando-se plantas dos dois lados (2 metros lineares);
- ❖ Peso Inicial da Amostra (Pia) = 0,800 kg – já peneirada
- ❖ % Umidade Inicial: 23%

1º Peso a ser descontado devido às impurezas (Pdi)

Neste caso o peso das impurezas (Pi) é igual à zero, pois, a amostra foi peneirada. Assim o peso descontado as impurezas (Pdi) é igual ao peso inicial da amostra (Pia)=0,800 kg;



2º Peso a ser descontado relativo à umidade (Pu)

$$Pu = Pdi \times \left(\frac{\% \text{ de Umidade Inicial} - \% \text{ de Umidade Tolerância}}{100 - \% \text{ de Umidade de Tolerância}} \right)$$

$$Pu = 0,800 \times \left(\frac{23\% - 14\%}{100 - 14\%} \right)$$

$$Pu = 0,0837 \text{ kg}$$

3º Calculando o Peso Final da Amostra (Pfa)

$$Pfa = Pia - (Pu + Pi)$$

$$Pfa = 0,800 - (0,0837 + 0,0)$$

$$Pfa = 0,7163 \text{ kg}$$

4º Calculando Produtividade Obtida:

Tamanho da amostra:

$$8 \text{ (nº de amostras)} \times 2 \text{ metros lineares} = 16 \text{ metros lineares}$$

Transformando Hectare em metros lineares

Metros lineares em 1 hectare para espaçamento 0,40 m entre linhas:

$$\frac{10.000 \text{ m}^2}{\text{espaçamento entre linhas}} = \text{metros lineares}$$

$$\frac{10.000 \text{ m}^2}{0,40 \text{ m}} = 25.000 \text{ metros lineares}$$

Regra de três:

$$16 \text{ metros lineares} - 0,7163 \text{ kg}$$

$$25.000 \text{ metros lineares} - x \text{ kg}$$

$$x \text{ kg} = \frac{25.000 \times 0,7163}{16}$$

$$x = 1.119,2187 \text{ kg em } 25.000 \text{ metros lineares}$$

Se, 25.000 metros lineares correspondem á 1 hectare,



Portanto:

5º Convertendo para sc/ha

$$\frac{\text{Peso final/ha}}{\text{Peso da saca}} = \text{sc/ha}$$

$$\frac{1.119,2 \text{ kg/ha}}{60 \text{ kg}} = 18,65 \text{ sc/ha}$$

Produtividade obtida da Gleba A= 18,65 sc/ha

❖ Gleba B – 50% da área total:

- ❖ 14 amostras de 1 metro linear, coletando-se plantas dos dois lados (2 metros lineares);
- ❖ Peso Inicial da Amostra (Pia) – 3,250 kg = já peneirada
- ❖ Umidade: 26%

1º Peso a ser descontado devido às impurezas (Pdi)

Neste caso o peso das impurezas (Pi) é igual a zero, pois, a amostra foi peneirada. Assim o peso descontado as impurezas (Pdi) é igual ao peso inicial da amostra (Pia) = 3,250 kg;

2º Peso a ser descontado relativo à umidade (Pu)

$$Pu = Pdi \times \left(\frac{\% \text{ de Umidade Inicial} - \% \text{ de Umidade Tolerância}}{100 - \% \text{ de Umidade de Tolerância}} \right)$$

$$Pu = 3,250 \times \left(\frac{26\% - 14\%}{100 - 14\%} \right)$$

$$Pu = 0,4535 \text{ kg}$$

3º Calculando o Peso Final da Amostra (Pfa)

$$Pfa = Pia - (Pu + Pi)$$

$$Pfa = 3,250 - (0,4535 + 0,0)$$

$$Pfa = 2,7965 \text{ kg}$$



4º Calculando Produtividade Obtida:

Tamanho da amostragem

$$14 \text{ (nº de amostras)} \times 2 \text{ metros lineares} = 28 \text{ metros lineares}$$

Transformando hectare em metros lineares

Metros lineares em 1 (um) hectare:

$$\frac{10.000m^2}{\text{espaçamento entre linhas}} = \text{metros lineares}$$

$$\frac{10.000m^2}{0,40 \text{ m}} = 25.000 \text{ metros lineares}$$

Regra de três:

$$28 \text{ metros lineares} - 2,7965 \text{ kg}$$

$$25.000 \text{ metros lineares} - x \text{ kg}$$

$$x \text{ kg} = \frac{25.000 \times 2,7965}{28}$$

$$x = 2.496,875 \text{ kg em } 25.000 \text{ metros lineares}$$

Se, 25.000 metros lineares correspondem á 1 hectare, portanto:

$$x = 2.496,875 \text{ kg/ha}$$

5º Convertendo para sc/ha

$$\frac{\text{Peso final/ha}}{\text{Peso da saca}} = \text{sc/ha}$$

$$\frac{2.496,9 \text{ kg/ha}}{60 \text{ kg}} = 41,61 \text{ sc/ha}$$

Produtividade obtida da Gleba B= 41,61 sc/ha

❖ Gleba C – 15% da área total:

- ❖ 5 amostras de 1 metro linear, coletando-se plantas dos dois lados (2 metros lineares);
- ❖ Peso Inicial da Amostra – 0,750kg
- ❖ Umidade: 18%

1º Peso a ser descontado devido as impurezas (Pdi)

Neste caso o peso das impurezas (Pi) é igual a zero, pois, a amostra foi peneirada. Assim o peso descontado as impurezas (Pdi) é igual ao peso inicial da amostra (Pia) = 0,750 kg;

2º Peso a ser descontado relativo à umidade (Pu)

$$Pu = Pdi \times \left(\frac{\% \text{ de Umidade Inicial} - \% \text{ de Umidade Tolerância}}{100 - \% \text{ de Umidade de Tolerância}} \right)$$



$$Pu = 0,750 \times \left(\frac{18\% - 14\%}{100 - 18\%} \right)$$

$$Pu = 0,0348 \text{ kg}$$

3º Calculando o Peso Final da Amostra (Pfa)

$$Pfa = Pia - (Pu + Pi)$$

$$Pfa = 0,750 - (0,0348 + 0,0)$$

$$Pfa = 0,7152 \text{ kg}$$

4º Calculando Produtividade Obtida:

Tamanho da amostragem

$$5 \text{ (nº de amostras)} \times 2 \text{ metros lineares} = 10 \text{ metros lineares}$$

Transformando hectare em metros lineares

Metros lineares em 1 (um) hectare:

$$\frac{10.000m^2}{\text{espaçamento entre linhas}} = \text{metros lineares}$$

$$\frac{10.000m^2}{0,40m} = 25.000 \text{ metros lineares}$$

Regra de três:

$$10 \text{ metros lineares} - 0,7152 \text{ kg}$$

$$25.000 \text{ metros lineares} - x \text{ kg}$$

$$x \text{ kg} = \frac{25.000 \times 0,7152}{10}$$

$$x = 1.788,0 \text{ kg em } 25.000 \text{ metros lineares}$$

Se, 25.000 metros lineares correspondem à 1 hectare, então:

$$x = 1.788,0 \text{ kg/ha}$$

5º Convertendo para sc/ha

$$\frac{\text{Peso final/ha}}{\text{Peso da saca}} = \text{sc/ha}$$

$$\frac{1.788,0 \text{ kg/ha}}{60\text{kg}} = 29,8 \text{ sc/ha}$$

Produtividade obtida da GLEBA C= 29,8 sc/ha



TOTAL = GLEBA A + GLEBA B + GLEBA C

Após calcular a produtividade obtida por gleba, o perito deverá utilizar a média ponderada para encontrar a produtividade obtida da área total segurada.

- ❖ Gleba A (35% da área total) – Produtividade Obtida: 18,65 sc/ha
- ❖ Gleba B (50% da área total) – Produtividade Obtida: 41,61 sc/ha
- ❖ Gleba C (15% da área total) – Produtividade Obtida: 29,8 sc/ha

Área total = 74,70 hectares

Média Ponderada

- ❖ *Gleba A* → 35% da área total
- ❖ *Gleba B* → 50% da área total
- ❖ *Gleba C* → 15% da área total

- ❖ *Gleba A* → $0,35 \times 74,70 \text{ ha} = 26,145 \text{ ha}$
- ❖ *Gleba B* → $0,50 \times 74,70 \text{ ha} = 37,350 \text{ ha}$
- ❖ *Gleba C* → $0,15 \times 74,70 \text{ ha} = 11,205 \text{ ha}$

- ❖ *Gleba A* → $26,145 \text{ ha} \times 18,65 \text{ sc/ha} = 487,60 \text{ sacas(sc)}$
- ❖ *Gleba B* → $37,350 \text{ ha} \times 41,61 \text{ sc/ha} = 1.554,13 \text{ sacas(sc)}$
- ❖ *Gleba C* → $11,205 \text{ ha} \times 29,8 \text{ sc/ha} = 333,90 \text{ sacas(sc)}$

$$\frac{\text{Gleba A(sc)} + \text{Gleba B(sc)} + \text{Gleba C(sc)}}{\text{Área Total (ha)}} = \text{Produtividade obtida área total (sc/ha)}$$

$$\frac{487,60(\text{sc}) + 1.554,13(\text{sc}) + 333,90(\text{sc})}{74,70 \text{ ha}} = 31,80 \text{ sc/ha}$$

Produtividade obtida da área total = 31,80 sc/ha

7.4.4. Análise de riscos não cobertos

Será devida a indenização ao segurado sempre que a produtividade for reduzida como consequência de um risco coberto.

Havendo perdas de produtividade em função da ocorrência de eventos não cobertos, o perito deverá quantificar seu impacto na produtividade da lavoura e relacionar o percentual em laudo.

Vale ressaltar que o profissional de campo não deve realizar qualquer cálculo de redução, apenas indicar no laudo, uma vez que a aplicação desse percentual pode variar de acordo com a forma de trabalho de cada companhia.



Prejuízos causados por pragas, doenças e ervas daninhas

Através da verificação da população de plantas daninhas, pragas ou fitopatógenos, o perito deverá verificar o impacto causado à produtividade por esses agentes em função da tolerância das plantas aos danos causados.

Se uma determinada população de pragas estiver reduzindo o potencial produtivo de uma lavoura de soja em 30% da produtividade, então 30% será o fator de inobservância técnica a ser informado para a seguradora.

Importante ressaltar que cada companhia seguradora é responsável pela definição da forma em que o percentual será aplicado dentro do cálculo do prejuízo indenizável, não cabendo ao perito realizar qualquer tipo de cálculo neste sentido.

Prejuízos causados por manejo inadequado do solo

O perito deverá verificar se as condições de solo são condizentes com as recomendações de órgãos oficiais de pesquisa quanto à correção do pH, nivelamento, adubação e estrutura.

Prejuízos pontuais de origem diversa

A dispersão dos danos na área cultivada poderá ser variável ao longo de sua extensão, com variações bruscas ou gradativas. Havendo desuniformidade no desenvolvimento das plantas, o perito deverá verificar as possíveis causas.

Dano localizado em sulcos:

- ❖ Dano mecânico;
- ❖ Excesso ou deficiência de defensivos;
- ❖ Características de plantio;
- ❖ pragas e/ou doenças de raízes disseminadas através de maquinário de semeadura ou água de irrigação;
- ❖ Contato do fertilizante com a semente.

Dano localizado em plantas individuais dispersas:

- ❖ Dano por maquinário ou animais;
- ❖ Má formação física atribuída a características genéticas;
- ❖ Patógenos na semente e origem da semente utilizada;
- ❖ Zonas limite na aplicação de defensivos e fertilizantes.

Danos relacionados com diferenças nos solos:

- ❖ Deficiência nutricional;
- ❖ Deficiência ou excesso de umidade;
- ❖ Fungos;
- ❖ Nematóides;
- ❖ Compactação de solos.

**Danos em plantas não relacionados com diferenças nos solos:**

- ❖ Disseminação de nematóides e fungos no solo;
- ❖ Patógenos inoculados por insetos;
- ❖ Riscos não uniformes.

Verificar na borda dos campos afetados:

- ❖ Deriva de produtos químicos de campos vizinhos ou canais;
- ❖ Inundação;
- ❖ Desnivelamentos;
- ❖ Caminho de animais;
- ❖ Compactação por maquinário.

Falhas no estande de semeadura

Será considerada inobservância técnica a existência de falhas no estande de plantas que não tenham sido causadas por um risco coberto durante a vigência e cobertura do seguro.

As causas mais comuns de falhas no estande de plantas, consideradas como inobservâncias técnicas são:

- ❖ Regulagem inadequada do equipamento de semeadura;
- ❖ Preparação de solo deficiente e de má qualidade;
- ❖ Programação inadequada das datas de preparação do solo e de semeadura;
- ❖ Profundidade inadequada de semeadura;
- ❖ Nivelamento e drenagem inadequada;
- ❖ Presença de defensivos residuais no solo, incluindo herbicidas;
- ❖ Ataque de pássaros, pragas e doenças;
- ❖ Danos por movimentação de água;
- ❖ Falta de umidade no solo;
- ❖ Dano por fitotoxicidade de herbicidas residuais;
- ❖ Excesso de herbicida na semeadura;
- ❖ Falta de cobertura de sulcos no plantio, deixando as sementes expostas;
- ❖ Semente velha.

Para a determinação do percentual de redução, faz-se necessária a mensuração do estande em vários pontos da área segurada, obtendo-se o número médio de plantas por metro linear.

Conhecendo-se o espaçamento entre linhas adotado, calcula-se a população de plantas presentes em 1 hectare.



Consultando-se a especificação técnica do material utilizado, chegamos à população de plantas final recomendada para a região à época do plantio e, caso haja defasagem, este valor deve constar no laudo em números percentuais.

Exemplo:

- ❖ Cultura: Milho Segunda Safra
- ❖ Cultivar: Feroz Viptera
- ❖ Região de Plantio: Oeste do PR
- ❖ Data de plantio: 01/02/2020
- ❖ População de plantas recomendada: 50 a 55 mil plantas por hectare
- ❖ Estande médio observado: 1,8 plantas por metro linear
- ❖ Espaçamento entre plantas: 0,5 metros
- ❖ População de plantas observada $(10.000 \text{ m}^2 / 0,5 \text{ m}) \times 1,8 \text{ plantas / metro linear} = 36 \text{ mil plantas por hectare}$
- ❖ Redução por falha de estande: $(50.000 - 36.000) / 50.000 = 28\%$

7.4.5. Conversão de produção por umidade dos grãos

O ideal é que o perito realize a medição da umidade através de equipamento específico. Este tópico tem como propósito, esclarecer e demonstrar a fórmula de cálculo de descontos, estabelecendo os níveis de tolerância ou referência para amostragens manuais (utilizou-se como referência a IN nº29 de 09/06/2011 do MAPA). Contudo, caso o perito ou segurado tenha alguma dúvida com relação ao valor determinado, deve-se levar a amostra para medição da umidade na unidade de recebimento mais próxima.

Primeiramente serão descontadas as matérias estranhas e impurezas e em seguida desconta-se o excesso de umidade. Efetua-se o desconto de umidade em relação à referência estabelecida e não sobre o peso original incluindo as matérias estranhas e impurezas.

Matérias Estranhas e Impurezas: Todo material que vazar através de peneiras ou que nelas fiquem retidos, mas que não sejam soja, inclusive as vagens não debulhadas e a casca do grão de soja (película), não é considerado impureza.

Dessa maneira, o perito ao proceder à amostragem manual deverá peneirar e retirar matérias estranhas e impurezas da amostra coletada.



Quando há informações do teor de impurezas, deve-se proceder da seguinte forma:

$$Pi = Pia \times \% \text{ impurezas}$$

$$Pdi = Pia - Pi$$

Onde:

Pia = Peso inicial da amostra;

Pi = Peso de impurezas;

Pdi = Peso da amostra descontado as impurezas;

Em seguida é necessária a quantificação do teor de umidade dos grãos. Caso o perito não disponha de um medidor de teor de umidade é providencial a quantificação em armazéns ou cooperativas próximas.

Para o cálculo do peso a ser descontado relativo à umidade, deve ser aplicada a seguinte fórmula:

$$Pu = Pdi \times \left(\frac{\% \text{ de Umidade Inicial} - \% \text{ de Umidade Tolerância}}{100 - \% \text{ de Umidade de Tolerância}} \right)$$

Onde:

Pu = Peso relativo à umidade dos grãos;

% Umidade de Tolerância = % Umidade de Tolerâncias para Grãos

% Umidade Inicial = Teor de umidade dos grãos amostrados

Enfim, com os valores de Pi (peso de impurezas) e Pu (peso relativo à umidade dos grãos) conhecidos, calcular o Peso final da amostra (Pfa) da seguinte maneira:

$$Pfa = Pia - (Pu + Pi)$$

Produto	Teor máximo de umidade recomendado para armazenagem
Milho	13%
Soja	13%
Trigo	13%
Arroz	13%
Amendoim	8%
Milheto	13%
Café	12%
Cevada	13%
Centeio	13%
Aveia	13%
Feijão	13%
Sorgo	13%
Canola	9%
Girassol	9%



Exemplo: Uma amostra de soja com peso igual 5 kg (debulhada e peneirada) com Umidade Inicial igual a 23,3%.

Como a amostra foi peneirada, as impurezas não serão contabilizadas.

Sabendo que o peso inicial da amostra (P_{ia}) é 5 kg, logo o peso de impurezas (P_i) será igual a 0 (zero), pois:

$$P_i = P_{ia} \times \% \text{ impurezas}$$

$$P_i = 5 \times 0$$

$$P_i = 0 \text{ (zero)}$$

Portanto o peso da amostra descontado as impurezas (P_{di}), é 5 kg:

$$P_{di} = P_{ia} - P_i$$

$$P_{di} = 5 - 0$$

$$P_{di} = 5 \text{ kg}$$

Agora poderemos calcular o peso a ser descontado relativo à umidade (P_{du}), com %Umidade Inicial = 23,3% e %Umidade de Tolerância = 14%, temos:

$$P_{du} = P_{di} \times \left(\frac{\% \text{ de Umidade Inicial} - \% \text{ de Umidade Tolerância}}{100 - \% \text{ de Umidade de Tolerância}} \right)$$

$$P_{du} = 5 \times \left(\frac{23,3\% - 14\%}{100 - 14\%} \right)$$

$$P_{du} = 0,54 \text{ kg}$$

Portanto, o peso a ser descontado relativo à umidade é 0,54 kg.

Portanto, o Peso Final (P_{fa}) será:

$$P_{fa} = P_{ia} - (P_{du} + P_i)$$

$$P_{fa} = 5 - (0,54 + 0)$$

$$P_{fa} = 4,46 \text{ kg}$$

7.5. Avaliação de sinistro em frutas e hortaliças

Não diferente das vistorias de grãos, as vistorias de sinistro de hortaliças e frutas acumulam e repetem todos os levantamentos iniciais verificados nas vistorias prévia e vistorias de monitoramento, tais como: confirmação da área segurada, avaliação das condições da lavoura e manejos realizados, dentre outros. Porém, uma vez que já tenha ocorrido um sinistro, elas adicionam procedimentos relacionados à constatação e qualificação dos danos.

Os atendimentos a campo podem ocorrer em diversos momentos do desenvolvimento da cultura e apresentarem finalidades distintas entre si. Elencamos abaixo os principais tipos de vistoria e destacamos suas características mais relevantes.



7.5.1. Vistorias

7.5.1.1. Vistoria preliminar

Trata-se de uma vistoria realizada logo após a comunicação do sinistro à seguradora, cujo objetivo é constatar a ocorrência do evento reclamado, sua consequência, bem como, a intensidade dos danos causados à cultura.

Ela é realizada quando a lavoura ainda não possui condição para que seja feita a apuração dos prejuízos, pois essa determinação necessita que a cultura tenha atingido o final do ciclo produtivo e que o produto comercial (fruto, maçã, cabeça, bulbo, raiz, tubérculo) esteja pronto para comercialização, momento em que terá expressado todas as suas características de produção e qualidade.

O intuito de sua realização é abastecer a seguradora demandante com informações e estimativa de prejuízos, que serão utilizadas para a atualização de suas reservas técnicas, bem como, subsidiar a vistoria final.

Nas vistorias preliminares, temos a oportunidade de melhor avaliar as conformidades de manejo da lavoura, época de plantio e fase de desenvolvimento no qual a cultura foi afetada pelo sinistro, as quais normalmente são mais difíceis de constatar no momento da colheita.

Neste sentido, relacionamos os principais pontos a serem observados nesta ocasião:

- ❖ O evento comunicado e a data ou período da ocorrência e constatar se o evento reclamado realmente ocorreu.
- ❖ A área segurada, plantada e sinistrada;
- ❖ A variedade, data de plantio ou poda de cada gleba, ou talhão da área segurada/sinistrada;
- ❖ Identificar o estágio fenológico das plantas na data de ocorrência do evento.
- ❖ Medir, preliminarmente, a área sinistrada identificando-a em croqui anexo ao laudo.
- ❖ Em se tratando de culturas anuais, informar a densidade populacional antes e depois da ocorrência do evento comunicado.
- ❖ Conformidade de manejo e condução da lavoura;
- ❖ A intensidade dos danos em cada gleba ou talhão;
- ❖ A previsão de colheita de cada talhão, ou gleba;
- ❖ Os riscos não cobertos existentes e o percentual de perda provocado por eles;
- ❖ Incluir em laudo as observações técnicas sobre o sinistro comunicado e condições gerais da lavoura segurada.

Além destas informações o perito deverá elaborar um croqui georreferenciado da área vistoriada e um relatório fotográfico ilustrativo e comprobatório da vistoria.



7.5.1.2. Vistoria final

Seu objetivo é determinar de forma definitiva os danos causados pelo sinistro e o momento de sua realização depende de alguns fatores relacionados ao tipo de cultura.

Para aquelas em que o bem segurado é, única e exclusivamente o fruto, a vistoria final é realizada após a maturação fisiológica da cultura, geralmente, na colheita.

Já em culturas para as quais se avalia também a perda de produção correlacionada à perda de área foliar e estágio fenológico - culturas de ciclo curto (hortaliças de folhas) ou período de colheita intermitente (tomate, pimentão, chuchu, morango) ou naquelas que necessitem de procedimentos de poda, raleio e afins para continuidade do ciclo produtivo -, a vistoria final é realizada no momento da ocorrência do evento.

Para cada cultura existe um procedimento de amostragem que determina o percentual de perda ocasionado à lavoura segurada em função do evento previamente constatado. A regulação do sinistro será efetuada de acordo com as características de cada produto e as normas de cada seguradora constantes no manual de regulação de sinistro para a cobertura em questão.

- ❖ Identificar o estágio fenológico das plantas;
- ❖ Medir a área sinistrada em croqui anexo ao laudo;
- ❖ Mensurar e reportar, em laudo, as áreas eventualmente colhidas antes da vistoria;
- ❖ Incluir, em laudo, as observações técnicas sobre o sinistro comunicado;
- ❖ Definir a metodologia de amostragem e classificação dos frutos/planta de acordo com os parâmetros estabelecidos para cada cultura

Além destas informações, o perito deverá elaborar um croqui georreferenciado da área vistoriada e um relatório fotográfico ilustrativo e comprobatório da vistoria.

7.5.1.3. Vistoria de agravamento

Trata-se de uma vistoria realizada para a reavaliação do risco devido ao agravamento dos danos em função do evento comunicado.

Deve ser realizada assim que percebido o aumento do prejuízo em função do evento, para que não haja interferência de outros fatores no resultado da apuração.

7.5.1.4. Revistoria

Trata-se de uma nova vistoria para o mesmo local de risco, que busca atender uma solicitação procedente do segurado ou corretor. Seu objetivo é de dirimir eventuais dúvidas ou discordâncias provenientes da vistoria anterior. Importante ressaltar que ela deverá ser realizada somente após a aprovação e demanda por parte da seguradora.

Ela também, pode ser solicitada pela própria seguradora, para verificar alguma dúvida que não foi sanada na vistoria anterior ou para a verificação de alguma operação da lavoura, como por exemplo, confirmar a realização de determinado manejo.



7.5.2. Metodologias de avaliação de danos

Os procedimentos de apuração dos prejuízos, baseiam-se em amostragens representativas na extensão da área de interesse e classificação dessas amostras de acordo com os parâmetros preestabelecidos para cada cultura.

De forma geral, a amostragem é constituída por três etapas para obtenção do resultado mais preciso possível: a distribuição, coleta e classificação das amostras.

A metodologia de amostragem será determinada a partir da colheita dos frutos para que sejam classificados. A verificação sempre é realizada às vésperas da colheita, permitindo o segurado reaproveitar os frutos colhidos para essa determinação. Consiste na coleta de um número predefinido de frutos de uma mesma planta ou de um conjunto de plantas, que serão categorizados de acordo com as tabelas de classificação de cada cultura, para que seja determinado o percentual de prejuízo.

7.5.2.1. Quantidade e distribuição das amostras

- ❖ Estratifique a área em glebas homogêneas, de acordo com o nível de dano;
- ❖ A quantidade de amostras deve seguir, minimamente, o seguinte padrão:

Área (ha)	Quantidade de amostras	Distribuição das amostras
Até 1 ha	Mínimo de 03	X X X
1 a 2 ha	Mínimo de 04	X X X X
2 a 5 ha	Mínimo de 05	X X X X X X
5 a 10 ha	Mínimo de 07	X X X X X X X X X
> que 10 ha	Mínimo de 11	X X X X X X X X X X

- ❖ Distribua os pontos de amostragem em todas as glebas em número proporcional aos tamanhos amostrais. Nunca selecione plantas da bordadura, próximas à falha de plantas, terraços ou qualquer outro local não representativo da lavoura avaliada, próximos a edificações e carreadores;
- ❖ Considera-se bordadura a primeira linha de plantas que circunda a gleba;
- ❖ Georreferencie cada amostra e a marque sua posição no croqui.

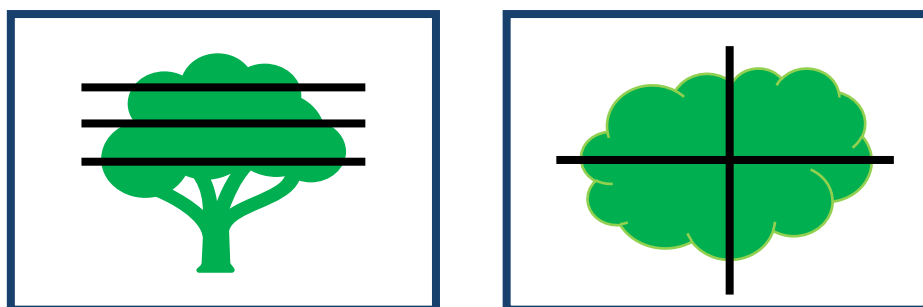
7.5.2.2. Coleta das amostras

A forma de coleta das amostras será determinada pelo tipo de cultura que está sendo avaliada.

Apenas para culturas perenes em que o bem segurado é o fruto, a amostra deve ser colhida seguindo os passos abaixo descritos; para as demais situações após a determinação dos pontos de amostragem, passamos diretamente para a classificação das amostras na própria planta.

Para Culturas Perenes

- ❖ Na planta escolhida colha a quantidade de frutos predeterminada para a cultura em todos os quadrantes da planta, atentando-se para a distribuição horizontal e vertical dos frutos garantindo que todas as posições sejam amostradas:



- ❖ Os frutos devem ser colhidos preferencialmente da mesma planta, porém se o número de frutos por planta for inferior ao necessário poderão ser acrescentadas uma ou mais plantas da mesma linha para compor a amostra;
- ❖ As amostras devem ser acondicionadas em caixas ou sacolas e identificadas para posterior classificação;
- ❖ Não acondicionar mais de uma amostra no mesmo recipiente;

Para culturas de ciclo curto (hortaliças de folhas, cabeça, tubérculos, bulbos e raízes) cultivadas em canteiros:

- ❖ No canteiro escolhido delimite uma sequência de plantas (predefinida para cada cultura) atentando-se para a distribuição da linha de amostras para que não sejam consideradas as linhas da borda do canteiro;
- ❖ A classificação será feita na própria linha de amostragem, sem que haja colheita da cultura.



Para culturas com colheita intermitente ou que necessitem de poda e/ou raleio:

- ❖ Na fila escolhida delimite uma sequência de plantas (predefinida para cada cultura) atentando-se para que o ponto inicial da amostra não coincida com áreas com falhas de plantas;
- ❖ A classificação será feita na própria linha de amostragem, sem que haja colheita da cultura, avaliando-se todos os frutos existentes nas plantas que compõem a amostra;
- ❖ Para os casos de filas duplas deverão ser considerados os frutos existentes em ambas, para que a classificação represente toda a distribuição espacial dos frutos.

7.5.2.3. Classificação de amostras

As culturas deverão ser classificadas de acordo com a quantidade de defeitos causados pela ocorrência do sinistro, de modo a enquadrá-las em uma das categorias estabelecidas.

Para culturas que tenham o percentual de prejuízo determinado também pelo comprometimento da produção em função da perda de área foliar, esta também deverá ser classificada.

Ao contrário das avaliações de produtividade, nas avaliações de produção e qualidade, as perdas por riscos não cobertos serão quantificadas com perdas anteriores ao evento e devem compor o cálculo do percentual de prejuízo, sendo registradas no laudo de regulação de danos.

Pela média de enquadramento em cada categoria determina-se o percentual de prejuízo de cada gleba sinistrada.

7.5.2.4. Exemplo de amostragem

Feita a classificação, seja qual for a metodologia aplicada, teremos o percentual de prejuízo causado pelo evento e a partir desse nível de dano calcula-se o valor a ser indenizado.

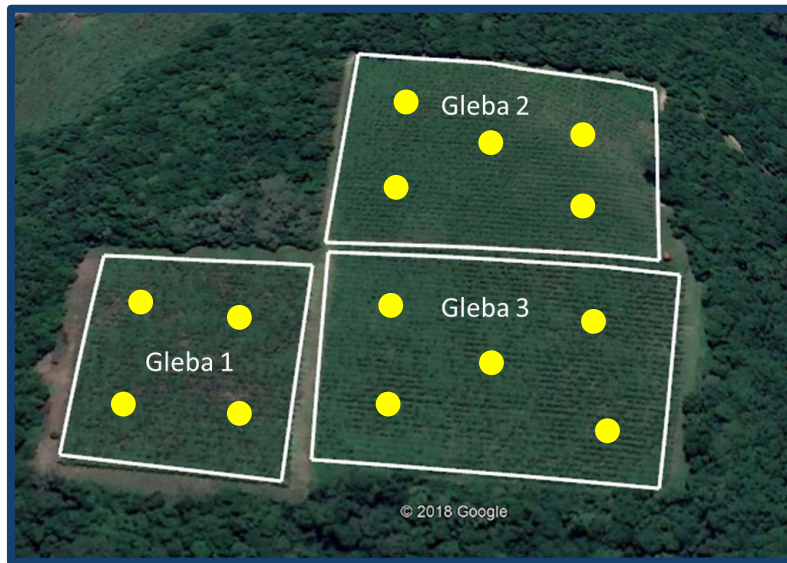
Dados:

- ❖ Área total: 7 hectares
- ❖ Evento: granizo

Gleba	Importância Segurada (IS)	Franquia	Área (ha)	Nº Amostras
1	R\$ 15.000,00	10% da IS	1,5	4
2	R\$ 20.000,00	10% da IS	2,5	5
3	R\$ 25.000,00	10% da IS	3	5



- ❖ Dividir a área em glebas homogêneas pelo nível de dano e potencial produtivo.



7 Procedimentos de acompanhamento e sinistro



Após a classificação dos cachos obteve-se os seguintes percentuais de perda por gleba:

Quadra: 1					Item: 1			Quadra: 2					Área: 2			Quadra: 3					Área: 1		
Variedade: Niágra					Área: 1,5 ha			Variedade: Niágra					Item: 2,5 ha			Variedade: Niágra					Item: 3 ha		
Amostra					Total cachos	% Perdas	% Danos	Amostra					Total cachos	% Perdas	% Danos	Amostra					Total cachos	% Perdas	% Danos
1	2	3	4	5				1	2	3	4	5				1	2	3	4	5			
0	1	0	0		1	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
5	3	0	0		8	5	40	0	3	0	5	3	11	5	55	0	3	0	0	5	8	5	40
8	9	0	5		22	10	220	0	9	0	8	9	26	10	260	0	2	0	5	8	15	10	150
4	1	7	2		14	20	280	7	1	9	4	1	22	20	440	0	1	7	2	4	14	20	280
15	18	14	10		57	30	1710	14	18	8	15	18	73	30	2190	20	18	24	15	22	99	30	2970
11	9	19	15		54	40	2160	19	9	19	11	9	67	40	2680	25	19	28	22	14	108	40	4320
9	13	11	12		45	50	2250	11	13	16	9	13	62	50	3100	15	21	23	18	12	89	50	4450
3	10	7	8		28	60	1680	7	10	14	3	10	44	60	2640	0	5	8	8	5	26	60	1560
5	0	0	5		10	70	700	0	0	0	5	0	5	70	350	0	0	0	5	5	10	70	700
2	0	0	0		2	80	160	0	0	0	2	0	2	80	160	0	0	0	0	2	2	80	160
0	0	0	0		0	90	0	0	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	90	0
0	0	0	0		0	100	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	100	0
-					241	-	9200	-					314	-	11875	-					372	-	14630
PERCENTUAL DE DANOS					38,17 %			PERCENTUAL DE DANOS					37,82 %			PERCENTUAL DE DANOS					39,33 %		



Para chegar ao valor de percentual de danos, o amostrador deverá primeiramente realizar toda a coleta e classificação dos frutos. No exemplo temos uma avaliação feita em uvas da variedade Niágra, onde nas 3 glebas da propriedade com 1,5, 2,5 e 3 hectares, foram necessárias 4, 5 e 5 pontos de amostragem respectivamente.

Na amostragem realizada em cada ponto das glebas, identifica-se qual o percentual de danos encontrado em cada cacho de uvas coletado, para então alocar cada um a determinado nível de perda.

Após avaliar todas as glebas, multiplica-se o somatório de frutos encontrados pelo seu nível de perda a fim de ponderar seu nível de perda total, como é visto nos cálculos a seguir:

Total cachos		% Perdas		% Danos
1	x	0	=	0
8	x	5	=	40
22	x	10	=	220
14	x	20	=	280
57	x	30	=	1710
54	x	40	=	2160
45	x	50	=	2250
28	x	60	=	1680
10	x	70	=	700
2	x	80	=	160
0	x	90	=	0
0	x	100	=	0
241	-	-	-	9200

Em seguida, divide-se o somatório de danos pelo total geral de cachos analisados para encontrar o percentual de danos totais na gleba em questão, logo:

$$\frac{\text{total \%Danos}}{\text{total de cachos analisados}} = \frac{9200}{241} = 38,17\% \text{ de danos}$$

Finalmente, deve ser repetido o procedimento para as demais glebas a serem amostradas.



7.6. Relatório fotográfico

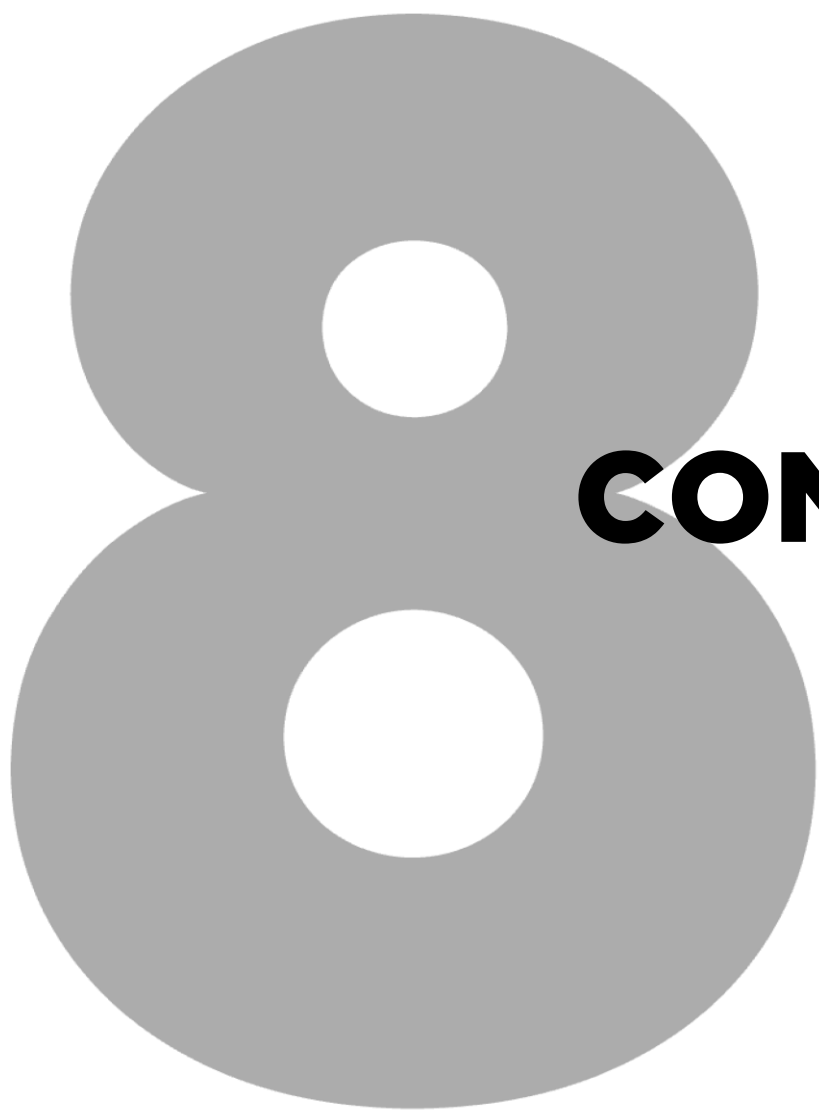
As fotografias da propriedade e da lavoura têm como objetivo caracterizar a extensão e a severidade dos danos ocorridos na cultura, permitindo a seguradora ter uma melhor compreensão das perdas. Para isso é necessário que as fotografias apresentem uma boa resolução e foco.

As imagens deverão abordar:

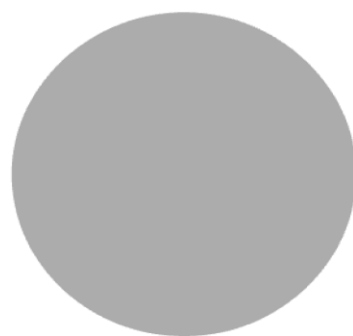
- ❖ Aspectos gerais da área;
- ❖ Relevo do terreno;
- ❖ Tipo de solo;
- ❖ Estágio de desenvolvimento da cultura;
- ❖ Espaçamento entre plantas e entre linhas;
- ❖ Danos sofridos pela cultura nos locais amostrados;
- ❖ Foto do GPS evidenciando as coordenadas no meio da propriedade;
- ❖ Todos os passos da regulação:
 - ❖ Medições;
 - ❖ Encaminhamento;
 - ❖ Colheita;
 - ❖ Pesagem;
 - ❖ Classificação;

Evidenciar danos que possam causar perdas de produtividade:

- ❖ Doenças;
- ❖ Ervas daninhas;
- ❖ Pragas;
- ❖ Falhas por nematoide;
- ❖ Alagamentos pontuais;
- ❖ Manchas de solo;



CONDUTA ÉTICA





Ética profissional é um dos critérios mais valorizados no mercado. Ter uma boa conduta no ambiente de trabalho pode ser o passaporte para uma carreira de sucesso. A vida em sociedade, requer alguns comportamentos que estão associados à conduta ética de cada indivíduo.

Ela é composta por padrões e valores da sociedade e do ambiente que a pessoa convive. No meio corporativo, a ética traz produtividade e integração dos colaboradores além de agregar credibilidade, confiança e respeito.

No meio do seguro agrícola, a falta de ética eleva os gastos com indenizações e conseqüentemente o custo para realização do seguro é impactado no valor de prêmio pago pelo agricultor, visto a necessidade de arcar com prejuízos oriundos de fraudes.

O perito é o principal interveniente do processo, responsável por mitigar impasses que prejudicam a sustentabilidade financeira da seguradora. Agir de acordo com a ética se resume a zelar pela promoção de valores e comportamentos morais que respeitem os padrões universais de direitos humanos, de cidadania e da participação da sociedade.

Já as posturas antiéticas são vedadas, como exemplo temos: atitudes ofensivas, difamação, exploração de qualquer natureza, repressão, intimidação, assédio sexual, assédio moral, aceite de suborno e demais desvios de conduta.

8.1. Orientações de ética profissional

É uma obrigação do perito avaliar, previamente ao aceite da vistoria, se existe qualquer tipo de relacionamento com o segurado, seja pessoal (grau de parentesco, amizade e afins) ou profissional (relacionamento comercial, de trabalho e etc). Caso exista qualquer um destes vínculos, o profissional deve comunicar a seguradora e recusar a demanda do serviço.

O perito não deverá informar o segurado sobre estimativas de cobertura ou indenização do sinistro, visto que a competência do técnico vistoriador se encerra com a mensuração dos fatos ocorridos a campo. Caso o segurado questione o perito, este deverá ser orientado para que entre em contato com seu corretor ou seguradora para esclarecimentos.

Durante a vistoria, o técnico deverá sempre restringir as suas ações ao que foi demandado, evitando possíveis distrações e conversas paralelas que acabem roubando a atenção do vistoriador, deixando margens para possíveis ações fraudulentas.

O encarregado deve registrar com imparcialidade e precisão técnica os fatos apurados a campo, conforme o tipo de vistoria realizada.

A postura diante do segurado deverá ser sempre gentil e respeitosa durante o procedimento, mantendo a racionalidade para apuração dos fatos e coleta da informação.

O acesso a informações do histórico da lavoura é essencial para compreender da melhor forma a situação presente. Algumas fontes para estes tipos de dados podem ser tanto o segurado como a seguradora, por este motivo as habilidades de relacionamento interpessoal podem ser um grande apoio. Deve ser mantida uma conduta discreta, reservada, evitando exposições pessoais desnecessárias, sempre preservando o sigilo dos dados do processo de sinistro.

Vale lembrar que o profissional não deve criar vínculos com o segurado, comunidade ou entidades locais, através de festas ou eventos que possa ser convidado a participar,



assim mantendo sua imparcialidade e evitando qualquer distorção referente ao resultado da vistoria.

Os laudos, são documentos que compõem o processo de sinistro e passam por vários intervenientes. Estes laudos podem ser usados legalmente em casos de citação judicial e, por essa razão, devem ter uma linguagem clara e objetiva. O perito deve-se precaver quanto a dizeres que possam ter mais de uma interpretação, como autorização para procedimentos, ou que indiquem expectativas de decisão da seguradora.

A denúncia de suspeitas de irregularidades ajuda a identificar possíveis profissionais e clientes que apresentem desvios de conduta. No caso de suspeita ou constatação destas ocorrências, deve-se buscar uma forma de coleta de provas, na medida do possível, para então verificar com a entidade, quais providências devem ser tomadas.

O princípio ético que deverá sempre ser lembrado é de manter um elevado nível de consciência sobre o significado de seu trabalho e as implicações de cada decisão e ação tomadas.

8.2. Risco moral e casos de fraude

Durante o processo de verificação do sinistro podem ocorrer tentativas de fraude por parte do segurado ou do profissional que realiza o atendimento.

A tentativa de fraude mais recorrente é oferta de propina, agrados ou favorecimentos, com a intenção de gerar desvios ou vantagens durante a realização da perícia, como por exemplo, variações na coleta de amostra, estimativas de produção e afins. Outros exemplos de tentativa de fraude são:

Confusão do profissional: Apresentação de área diferente da contratada no seguro, apresentação de informações inverídicas (histórico da propriedade, data de plantio, adequação ao Zoneamento Agrícola de Risco Climático e etc).

Colheita: Adulteração da colhedora (aumento da coleta de impureza, despejo de grãos a campo, altura da plataforma, velocidade acima ou abaixo do recomendado e demais regulagens incorretas), interferências na amostragem (direcionamento a regiões conhecidamente de menor produtividade – solos compactados, relevos diferenciados e afins –) e transferência incompleta do produto colhido para o transportador.

Transporte: Uso de velocidades e isolamento da carga inadequados, de maneira a ocasionar a perda de grãos no trajeto até a balança, adulterações no veículo de transporte para despejo do produto ou seguir rotas diferentes do planejado com o vistoriador.

Pesagem: Adição de peso na balança e influências na tara, posicionamento incorreto para pesagem (pneus desalinhados ou fora da balança), descarregamento incompleto do produto, distorções na coleta e na aferição da amostra para impureza e umidade.

É de responsabilidade do profissional, garantir o sigilo e cuidado sobre os dados de seus clientes. Estas informações devem ser encomendadas apenas ao destino que lhes foi proposto pela seguradora. O descumprimento das obrigações pode implicar em penalizações como multas, sanções e descredenciamentos.

Diante do exposto, pode-se notar que o encarregado técnico atua em um espaço amplo para tentativas de fraude em vários momentos da vistoria, justificando a necessidade de uma atenção constante a todos os fatores que possam causar



infidelidade de resultado, pois este refletirá diretamente na conclusão do trabalho prestado.

8.3. Ações protetivas

Uma postura adequada, mantendo a paciência e a boa orientação, possibilita que, grande parte das situações adversas, possam ser administradas sem mais complicações. Por exemplo, caso o segurado discorde do resultado da vistoria, o responsável deverá esclarecer novamente a metodologia de condução adotada com o objetivo de reverter a situação. Constantemente a discordância se dá pelo não entendimento da metodologia utilizada na realização da vistoria. Persistindo a divergência, o perito não deve se indispor com o segurado, mas apenas orientá-lo a registrar no laudo o motivo da discordância e descrever no laudo os procedimentos para a solicitação de uma nova vistoria.

No momento em que houver uma nova apuração, o perito que for realizar essa vistoria deve manter muita cautela e atenção, pois o segurado tende a fazer comparações entre os procedimentos aplicados nas vistorias anteriores. Cabe ao perito não fazer comentários sobre os procedimentos, resultados e sobre responsável pela inspeção anterior, esclarecendo que seu papel é realizar uma nova inspeção.

Também pode deparar-se com casos de propinas, atitudes agressivas, assédio moral e/ou físico, por parte do segurado. Isso decorre por diversos motivos, principalmente o descontentamento com o resultado da perícia ou a forma em que ela foi conduzida. O perito deve procurar a melhor maneira de encerrar o trabalho, sem alteração de voz ou gestos agressivos que possam provocar ou causar algum desequilíbrio no segurado, mantendo não importa a situação, uma postura profissional e calma. Ato contínuo, o profissional deve buscar um local seguro, para que possa avisar a seguradora do ocorrido, obter orientações de como proceder e realizar um boletim de ocorrência. Sempre que possível, é pedido ao perito que obtenha provas, desde que isso não comprometa sua integridade moral e física.

Sempre deve-se esclarecer todas as dúvidas do segurado quanto a metodologia aplicada no processo de vistoria. Na colheita mecanizada, é preciso determinar o percurso a ser realizado e verificar as regulagens antes do início da operação, mantendo o segurado informado do que está sendo realizado.

Caso o segurado não aceite a metodologia que será empregada, tente apresentar uma nova proposta que mantenha a representatividade amostral, evitando controvérsias com o segurado.

Durante a operação de colheita, certifique-se que o processo está sendo executado na velocidade correta, para que não haja perdas. Da mesma forma, para averiguar o desempenho do processo, solicite ao piloto do maquinário, que em determinados períodos seja realizado paradas, para que o perito possa estimar a perda no momento da colheita.

Sempre mantenha em vista as amostras levantadas durante o processo, como os caminhões carregados com a colheita, evitando tentativas de alteração na massa da carga. Ao transportar a carga, averigue se o nível de perda está dentro do aceitável, e mantenha a atenção na rota escolhida pelo motorista, que pode alongar o percurso ou usar as vias de pior qualidade, elevando assim a perda nesse momento.

O perito deve manter sempre a atenção, caso perceba alguma tentativa de intervenção nos resultados de seu trabalho, ele deve buscar refazer a vistoria, relatando



tudo no laudo posteriormente, pois quanto maior o nível de detalhamento dos processos e informações levantadas a campo, melhor será a qualidade de seu trabalho apresentado à seguradora.



Referências Bibliográficas

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **RESOLUÇÃO Nº 4.666, DE 6 DE JUNHO DE 2018**. Ajusta normas gerais do crédito rural a serem aplicadas a partir de 1º de julho de 2018.

BRASIL. **DECRETO-LEI Nº 1.186, DE 3 DE ABRIL DE 1939**. Cria o Instituto de Resseguros do Brasil. Diário Oficial da União, RJ, 04 de abril de 1939.

BRASIL. **DECRETO Nº 5.901, DE 20 DE JUNHO DE 1940**. Criando os seguros obrigatórios para comerciantes, industriais e concessionários de serviços públicos, pessoas físicas ou jurídicas, contra os riscos de incêndios e transportes (ferroviário, rodoviário, aéreo, marítimo, fluvial ou lacustre).

BRASIL. **LEI Nº 2.168, DE 11 DE JANEIRO DE 1954**. Estabelece normas para instituição do seguro agrário. Diário Oficial da União, RJ, 13 de janeiro de 1954.

BRASIL. **LEI Nº 4.430, DE 20 DE OUTUBRO DE 1964**. Altera a constituição da Companhia Nacional de Seguro Agrícola e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 de outubro de 1964.

BRASIL. **DECRETO-LEI Nº 73, DE 21 DE NOVEMBRO DE 1966**. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Seguros Privados, regula as operações de seguros e resseguros e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 de novembro de 1966.

BRASIL. **DECRETO Nº 60.459, DE 13 DE MARÇO DE 1967**. Regulamenta o Decreto-Lei nº 73, de 21 de novembro de 1966, com as modificações introduzidas pelos Decretos-Lei nº 168, de 14 de fevereiro de 1967, e nº 296, de 28 de fevereiro de 1967. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 de março de 1967.

BRASIL. **LEI Nº 5.969 DE 11 DE DEZEMBRO DE 1973**. Institui o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 de dezembro de 1973.

BRASIL. **LEI Nº 8.171, DE 17 DE JANEIRO DE 1991**. Dispõe sobre a política agrícola. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 de janeiro de 1991.

BRASIL. **LEI Nº 10.420, DE 10 DE ABRIL DE 2002**. Cria o Fundo Seguro-Safra e institui o benefício Seguro-Safra para os agricultores familiares da Região Nordeste, do semiárido do Estado de Minas Gerais (norte de Minas Gerais e Vale do Jequitinhonha) e da região norte do Estado do Espírito Santo, definidos na Lei no 9.690, de 15 de julho de 1998, nos Municípios sujeitos a estado de calamidade ou situação de emergência em razão do fenômeno da estiagem. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 de abril de 2002.

BRASIL. **DECRETO Nº 5.121, DE 29 DE JUNHO DE 2004**. Regulamenta a Lei no 10.823, de 19 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a subvenção econômica ao prêmio do Seguro Rural e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 de junho de 2004.



BRASIL. **LEI COMPLEMENTAR Nº 126, DE 15 DE JANEIRO DE 2007.** Dispõe sobre a política de resseguro, retrocessão e sua intermediação, as operações de cosseguro, as contratações de seguro no exterior e as operações em moeda estrangeira do setor securitário; altera o Decreto-Lei no 73, de 21 de novembro de 1966, e a Lei no 8.031, de 12 de abril de 1990; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 de janeiro de 2007.

BRASIL. **LEI Nº 11.718, DE 20 DE JUNHO DE 2008.** Acrescenta artigo à Lei no 5.889, de 8 de junho de 1973, criando o contrato de trabalhador rural por pequeno prazo; estabelece normas transitórias sobre a aposentadoria do trabalhador rural; prorroga o prazo de contratação de financiamentos rurais de que trata o § 6º do art. 1º da Lei no 11.524, de 24 de setembro de 2007; e altera as Leis nos 8.171, de 17 de janeiro de 1991, 7.102, de 20 de junho de 1993, 9.017, de 30 de março de 1995, e 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 de junho de 2008.

BRASIL. **DECRETO Nº 9.841, DE 18 DE JUNHO DE 2019.** Dispõe sobre o Programa Nacional de Zoneamento Agrícola de Risco Climático. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 de junho de 2019.

CAFFAGNI, Luiz; MARQUES, Pedro. **Seguro agropecuário no Brasil: instituições e problemas.** Preços Agrícolas, ano XIV, nº 152, junho de 1999.

CONTADOR, Claudio R.; KREBS, Marco. **SEGURO E RESSEGURO: INTERDEPENDÊNCIA E CAUSALIDADE PÓS-ABERTURA.** 2016.

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Soluções tecnológicas - Zoneamento Agrícola de Risco Climático - ZARC.** Disponível em <<https://www.embrapa.br/busca-de-solucoes-tecnologicas/-/produto-servico/3933/zoneamento-agricola-de-risco-climatico---zarc>>. Acessado em 24 de setembro de 2020.

FUNENSEG, Fundação Escola Nacional de Seguros. **Noções do direito do seguro.** Rio de Janeiro, 1996.

IPEA. **Evolução do crédito rural nos últimos anos-safra.** Carta de conjuntura, nº43, 2º trimestre de 2019 - Disponível em <Carta de conjuntura - IPEA, nº43, 2º trimestre de 2019>. Acessado em 24 de setembro de 2020.

LOPES, Desirée; LOWERY, Sarah; PEROBA, Tiago Luiz Cabral. **Crédito rural no Brasil: desafios e oportunidades para a promoção da agropecuária sustentável.** 2016.

MCR - **Manual de Crédito Rural.** Disponível em <<https://www3.bcb.gov.br/mcr>>. Acessado em 24 de setembro de 2020.

SÃO PAULO. **DECRETO Nº 10.554, DE 4 DE OUTUBRO DE 1939.** Regula a forma de escrituração das importâncias correspondentes à venda de sementes de algodão aos lavradores, no presente exercício, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de São Paulo, out. 1939.



SÃO PAULO. **LEI Nº 8.375, DE 28 DE OUTUBRO DE 1964**. Cria na Secretaria da Agricultura, a Carteira Agrícola de Seguros contra a Geada para os Horticultores, Floricultores e Fruticultores do Estado de São Paulo. Publicada na Diretoria Geral da Secretaria de Estado dos Negócios do Governo, aos 29 de outubro de 1964.

SUSEP. **RESOLUÇÃO CNSP Nº 168 DE 17 DE DEZEMBRO DE 2007**. Dispõe sobre a atividade de resseguro, retrocessão e sua intermediação e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 de dezembro de 2007a.

SUSEP. **CIRCULAR SUSEP Nº 354, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2007**. Disponibiliza no sítio da SUSEP as condições contratuais do plano padronizado para o seguro de transportes e estabelece as regras mínimas para a comercialização deste seguro. Brasília, DF, 30 de novembro de 2007b.

SUSEP. **RESOLUÇÃO CNSP Nº 188, DE 29 DE ABRIL DE 2008**. Dispõe sobre o capital adicional baseado nos riscos de subscrição dos resseguradores locais e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 02 de maio de 2008.

SUSEP. **MODALIDADES DO SEGURO RURAL**. Disponível em <<http://www.susep.gov.br/menu/informacoes-ao-publico/planos-e-produtos/seguros/seguro-rural>>. Acessado em 24 de setembro de 2020.

SUSEP. **Glossário**. Disponível em <<http://www.susep.gov.br/menu/informacoes-ao-publico/glossario>>. Acessado em 24 de setembro de 2020.

Leitura de apoio

Guia de Seguros Rurais:

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/riscos-seguro/seguro-rural/publicacoes-seguro-rural/guia-dos-seguros-rurais>





**Acesso à versão PDF
deste documento**