



ROUND TABLE ON RESPONSIBLE SOY ASSOCIATION (RTRS)

UTOQUAI 29/31 | 8008 ZURICH, SWITZERLAND

Nome do documento	METODOLOGIA PARA ESTIMAR E CALCULAR DE QUANTIDADE REAL DE SOJA PARA A CERTIFICAÇÃO RTRS_V2.0
Referência do documento	Metodologia para a estimação de quantidade de soja para certificação RTRS v1.0
Data	12 de maio de 2021
Elaborado e Aprovado	Unidade Técnica do Secretariado da RTRS

Este é um documento público da Associação Internacional de Soja Responsável (RTRS); para fazer comentários sobre o conteúdo deste documento ou sobre o Padrão RTRS, entre em contato com a:

Unidade Técnica da RTRS

technical.unit@responsiblesoy.org

cc: info@responsiblesoy.org

Os idiomas oficiais da RTRS são inglês, espanhol e português; no entanto, em caso de divergência entre as diferentes versões do mesmo documento, consulte a versão oficial em inglês.

METODOLOGIA PARA ESTIMAR E CALCULAR A QUANTIDADE REAL DE SOJA PARA A CERTIFICAÇÃO RTRS

I. Introdução

O sistema de certificação e acreditação da RTRS demanda que os órgãos de certificação estimem o volume de produção de soja da(s) unidade(s) produtiva ao certificar o padrão de produção RTRS esperado para a safra. Isto ocorre quando a auditoria é realizada antes do final da colheita, isto é, antes de concluída a colheita. Além da quantidade estimada de produção, também é necessário determinar a quantidade real de produção, quando a colheita da unidade de produção foi concluída, isto é, quando não houver mais áreas a serem colhidas.

Tanto a quantidade estimada, quanto a real, é de vital importância para a RTRS e para os produtores, porque cada tonelada de soja equivale a créditos que o produtor poderá comercializar na Plataforma de Comercialização.

Devido aos motivos mencionado acima e à importância de uniformizar pareceres e metodologias padronizadas para calcular as quantidades estimadas e reais de produção de soja, a RTRS estabeleceu a metodologia que deve ser seguida pelos Órgãos de Certificação avaliados pela RTRS ao auditar tal estimativa.

Como descrito acima, esta metodologia de estimação deve ser usada quando a auditoria for realizada antes da colheita e não houver dados precisos sobre o rendimento da colheita atual, diferentemente do volume real, quando a colheita na unidade de produção já foi concluída. Portanto, o auditor deve buscar informações para obter um volume de rendimento o mais preciso possível, levando em conta a realidade e a situação da(s) unidade(s) certificadas.

II. Escopo

Este documento estabelece os critérios e diretrizes para o cálculo da produção estimada e real de soja dos produtores que solicitam a certificação do padrão agrícola RTRS para a sua safra.

Tanto os volumes estimados, quanto os reais, devem ser atualizados anualmente por safra, quando forem feitas as auditorias de certificação inicial, de monitoramento anual ou de recertificação, considerando sempre o estágio da colheita naquele momento.

Data de implementação deste documento: 12 de maio de 2021.

Data de revisão: Este documento será revisado em um período não maior que 3 anos, a partir da data de entrada em vigor.

III. Definições

Rendimento médio:	$\frac{\text{Total de toneladas de soja produzidas}}{\text{Total de hectares semeados}}$
Hectares agrícolas:	Hectares produtivos semeados com soja sob a gestão e a responsabilidade dos produtores.
Unidade produtiva:	Área cujos produtores são responsáveis pela sua gestão, realizam atividades de produção e de conservação e querem solicitar o processo de certificação.
Condições agronômicas similares:	São determinadas de acordo com o tipo de solo, níveis de fertilidade, com regime pluviométrico similar, práticas de manejo similares (tecnologia, sistema de lavoura, aplicação de agroquímicos), entre outros.
Unidade produtiva representativa:	Unidade produtiva com condições agronômicas similares e práticas de manejo equivalentes a todas as unidades do estrato considerado. A escolha deve ser justificada.
Estrato:	Conjunto de unidades produtivas que tenham características agronômicas similares ou uniformes.

A. Metodologia de cálculo para determinar a produção estimada de soja

Serão apresentadas diversas opções de cálculo, desde a mais geral até casos específicos.

Os auditores deverão escolher a opção de cálculo com base nas condições evidenciadas, levando em conta diversos fatores, informações disponíveis e situações que possam ocorrer. Os auditores deverão justificar as opções de cálculo escolhidas.

É importante esclarecer que, se houver informações disponíveis, mas não no momento em que a auditoria for realizada, os auditores poderão solicitá-las antes da auditoria ou adiar o cálculo até que os produtores possam fornecer as informações que possuem, mas que não estão disponíveis naquele momento. Cada órgão de certificação poderá estabelecer um prazo máximo para que os produtores enviem as informações necessárias para realizar os cálculos.

A.1 Metodologia geral de cálculo da produção estimada de soja

Volume estimado soja RTRS = [(rendimento médio nas últimas 5 safras x número de hectares agrícolas de soja da unidade produtiva) x 0,85].

O rendimento médio das últimas colheitas deve ser considerado com todos os descontos já aplicados e incluir peso, umidade, corpos estranhos e impurezas e as grãos danificados, queimados, ardidos e imaturos no cálculo do peso final a fim de obter o rendimento líquido real para o produtor.

Se o resultado for um número decimal, este deverá ser arredondado para cima.

Por exemplo:

Volume estimado de soja RTRS= 10.540,5 → arredondado para 10.541 toneladas estimadas de soja certificada RTRS

Vejamos um exemplo da aplicação da fórmula:

Pressuposto: em 5 anos, foi plantada a mesma variedade de soja em condições agronômicas similares

Informação necessária 1:

Rendimento médio por hectare em 2016	2,90 toneladas métricas
Rendimento médio por hectare em 2017	3,01 toneladas métricas
Rendimento médio por hectare em 2018	2,82 toneladas métricas
Rendimento médio por hectare em 2019	3,12 toneladas métricas
Rendimento médio por hectare em 2020	2,60 toneladas métricas
Rendimento médio por hectare em 5 anos (para calcular a safra de 2021)	= 2,89 toneladas métricas

Informação necessária 2:

Número de hectares agrícolas de soja a serem certificados: 5.000

Aplico a fórmula:

Volume estimado de soja RTRS = $[(2,89 \times 5.000) \times 0,85] = 12.282,5$ toneladas

Aplico o arredondamento = 12.283 toneladas estimadas de soja certificada RTRS.

As 12.283 toneladas estimadas de soja é o número que o auditor deverá considerar e incluir em seu relatório de auditoria.

A.2 Metodologia de cálculo da produção estimada de soja em multi-sites e/ou grupos

A.2.1 Para certificações de grupos ou multi-sites com diferentes unidades de produção que apresentam condições agrônômicas similares, a fórmula de cálculo será:

Volume estimado de soja RTRS = $[(\text{rendimento médio nos últimos 5 anos de uma unidade de produção representativa} \times (\sum \text{de hectares agrícolas de soja de todas as unidades multi-site ou do grupo})) \times 0,85]$

Se o resultado for um número decimal, este deverá ser arredondado para cima.

Exemplo:

Informação 1

Neste caso, é escolhida uma unidade representativa do grupo, cujo um rendimento médio foi 2,05 toneladas por hectare nos últimos 5 anos.

Informações 2: O grupo ou multi-site é composto de 4 unidades de produção com as seguintes áreas:

Nome da unidade produtiva	Superfície semeada
Unidade I	1.200
Unidade II	2.000
Unidade III	1.500
Unidade IV	1.600

Aplico a fórmula:

Volume estimado de soja RTRS= $[(2,95 \times (1.200 + 2.000 + 1.500 + 1.600)) \times 0,85] = 15.797,25$ toneladas

Aplico o arredondamento = 15.798 toneladas estimadas de soja RTRS.

A.2.2 Para certificações de grupos ou multi-sites com unidades produtivas que apresentam condições agronômicas diferentes entre si, o conjunto de unidades produtivas deverá ser estratificado em grupos homogêneos, segundo condições agronômicas similares e práticas de manejo similares.

Então, no caso em que o grupo ou multi-site tenha sido estratificado em 2 grupos, a fórmula de cálculo será a seguinte:

Volume estimado soja RTRS = [(rendimento médio nos últimos 5 anos de uma unidade produtiva representativa do estrato 1 x (Σ de hectares agrícolas de soja de todos as unidades do estrato 1) + rendimento médio nos últimos 5 anos de uma unidade produtiva representativa do estrato 2 x (Σ de hectares agrícolas de soja de todos as unidades do estrato 2)) x 0,85]

Exemplo:

Informação 1

O grupo ou multi-site é composto por 6 unidades produtivas, divididas em 2 estratos diferentes.

Do estrato 1, é escolhida uma unidade representativa com rendimento médio de 3 toneladas por hectare nos últimos 5 anos.

Do estrato 2, é escolhida uma unidade representativa com rendimento médio de 2,05 toneladas por hectare nos últimos 5 anos.

Informação 2

Estrato 1

Unidades Produtivas	Hectares agrícolas de soja
Unidade produtiva I	1.200
Unidade produtiva II	2.000
Unidade produtiva III	1.500

Estrato 2

Unidades Produtivas	Hectares agrícolas de soja
Unidade produtiva IV	2.000
Unidade produtiva V	2.000
Unidade produtiva VI	1.800

Aplicamos a fórmula:

Volume estimado soja RTRS= [(3 x 4.700) + (2,05 x 5.800) x 0,85] = 21.891,75 toneladas

Aplico o arredondamento = 21.892 toneladas estimadas de soja RTRS.

A metodologia de estratificação do grupo pode ser aplicada considerando a quantidade de informações disponíveis das diferentes unidades produtivas e suas condições agronômicas e sistemas de manejo. As unidades produtivas que tenham uma quantidade semelhante de dados disponíveis podem ser agrupadas e, segundo a metodologia aplicável (ver pontos B.1, B.2 e B.3), estimadas por estrato. Depois de calculadas as estimativas de cada caso, aplica-se a fórmula de estratificação (A.2.2) para obter o volume estimado de soja RTRS.

B. Casos em que a informação sobre os rendimentos médios dos últimos 5 anos das unidades produtivas não está disponível

B.1 Não há informação dos últimos 5 anos, apenas dos últimos 4 ou 3 anos¹.

Neste caso, o cálculo é feito de forma habitual (usando as fórmulas dos itens A.1, A.2.1 ou A.2.2, conforme aplicável), mas considerando os prazos de 4 ou 3 anos, conforme aplicável.

B.2 Não há informação sobre rendimentos anteriores ou apenas informação parcial de alguns anos, mas não atinge o mínimo dos 3 últimos anos.

Neste caso, devem ser consultadas fontes externas públicas, confiáveis e verificáveis, como dados de organizações como o INTA (Argentina), Embrapa ou Conab (Brasil), Secretarias Estaduais ou Ministérios da Agricultura, etc.

Os dados de rendimento obtidos destas fontes serão utilizados para calcular estimativas usando as fórmulas nos itens A.1, A.2.1 ou A.2.2, conforme aplicável.

B.3 Se não for possível obter informações, como no caso B.1, ou não for possível estimar, como no caso B.2².

Neste caso, deverá ser feita uma estimativa do rendimento da lavoura atual através de cálculos agronômicos validados, realizados por um responsável técnico qualificado. Utilizando esta estimativa, aplicar a fórmula A.1, A.2.1 ou A.2.2, conforme aplicável.

C. Cálculo da estimativa para o próximo ano

No ano seguinte ou antes, se possível, a produção total estimada de soja deve ser comparada com a real, considerando os descontos já aplicados e incluindo peso, umidade, corpos estranhos e impurezas e as grãos danificados, queimados, ardidos e imaturos no cálculo do peso final a fim de obter o rendimento líquido real para o produtor.

Se o valor real for maior que o estimado, os créditos devem ser somados ao valor estimado obtido para aquele ano.

¹ Nota: Casos como B1 ou B2 podem ser justificados quando o produtor é novo na região ou quando arrenda ou compra áreas sem informações suficientes sobre os manejos anteriores.

² Nota: Nestes casos, o cálculo das quantidades estimadas e reais deve ser justificado.

Se o valor real for menor que o estimado, ficará verificado que não houve sobre venda através de fluxo físico e/ou sistema de créditos.

Se forem vendidos créditos, através de fluxo físico ou Sistema de Crédito, que excederem a quantia total estimada pelo auditor, a quantia excedente será descontada na próxima auditoria.

D. Metodologia de cálculo para determinar a produção real de soja

Este documento contém orientações sobre como usar técnicas para calcular a produção real líquida de soja.

Devido às variações naturais do ambiente produtivo e aos diferentes sistemas de produção existentes, não pode ser utilizado um modelo de cálculo genérico. Portanto, as considerações analisadas e os exemplos dados neste documento não são excludentes e consideram diversos fatores, evitando assim dados sub- ou superestimados.

Dados incorretos comprometem a integridade do padrão de certificação RTRS. Por isso, é importante seguir os parâmetros e inclui-los no relatório de auditoria a fim de demonstrar a rastreabilidade das informações e como o auditor obteve esse valor.

D.1 Após a soja ter sido colhida e armazenada na(s) unidade(s) produtiva(s), mas sem o valor líquido real da produção com os descontos aplicados

O armazenamento de soja é outro ponto importante a ser considerado, já que nem todos os fatores necessários para calcular a produção real líquida de soja estão disponíveis neste momento. Portanto, deve ser aplicado um fator de desconto de 4%³ para obter um valor real estimado.

No ano seguinte, este valor deve ser corrigido e atualizado, considerando os descontos reais e incluem peso, umidade, corpos estranhos e impurezas e as grãos danificados, queimados, ardidos e imaturos no cálculo do peso final a fim de obter o rendimento líquido real para o produtor.

³Este percentual é obtido a partir da média de descontos aplicados a produtores certificados e discutido com outros produtores dos principais países onde a certificação RTRS é aplicada. Esses descontos incluem umidade, grãos danificados, corpos estranhos e grãos esverdeados, queimados e mofados, que são os descontos mais comuns aplicados a qualquer produtor.

Se o valor líquido real for superior ao estimado, os créditos devem ser somados ao valor estimado para aquele ano.

Se o valor real líquido seja inferior ao estimado, deve ser verificado se não houve sobrevida de fluxo físico e/ou créditos na Plataforma de Comercialização. Caso qualquer volume vendido por meio físico ou Sistema de Crédito tenha excedido o valor real estimado pelo auditor, o valor excedente será descontado na próxima auditoria.

D.2 Quando o produtor já tem a produção líquida real com descontos aplicados, a soja já foi vendida e não está mais armazenada na(s) unidade(s) produtiva(s)

Quando a soja já tiver sido vendida, o valor real líquido deve ser calculado descontando fatores como peso, umidade, corpos estranhos e impurezas, grãos danificado, queimado, ardido e esverdeado no cálculo do peso final.

Os auditores devem sempre verificar a área onde a soja foi semeada, bem como os blocos ou parcelas de produção e o método utilizado para registrar a soja colhida. Fontes, como o registro final do sistema eletrônico utilizado pela(s) unidade(s) produtiva(s), no caso de grandes áreas, ou registro manual, no caso de pequenas áreas (p. ex., agricultura familiar).

Quando o valor informado por um produtor diferir da média de uma determinada região ou se surgir outro fator que suscite dúvidas sobre a produção líquida real do produtor, os auditores devem verificar e relatar à RTRS as seguintes informações:

- controles de amostragem e comprovação do carregamento da carga durante o transporte e armazenamento da soja;
- o cultivar de soja utilizado a fim de verificar a sua produtividade com o fabricante;
- o ciclo da soja (precoce, médio ou tardio);
- fatores edafoclimáticos (clima, solo, temperatura, precipitação, luz, granizo, ventos, altitude e zoneamento climático) e presença e controle de ervas daninhas;
- pragas e doenças, bem como medidas de controle em vigor para promover um ambiente adequado para a produção de soja (uso de pesticidas, MIP, etc.);
- fertilidade e fertilização do solo (uso de calcário, gesso e fertilizantes, conforme necessário, para análises da cultura e do solo) e se estas influenciaram a produtividade;

O Órgão Certificador deve incluir provas dos descontos realizados no relatório, considerando peso, umidade, corpos estranhos e impurezas e as grãos danificados, queimados, ardidos e imaturos no cálculo do peso final a fim de obter o rendimento líquido real para o produtor. Isso

só pode ser feito se o produtor já tiver vendido a soja ao próximo elo da cadeia de abastecimento ou se o produtor mantém a soja armazenada em sua unidade de produção.

Para a certificação em grupo ou multi-site, o auditor deve analisar os controles de amostragem, pesagem e carregamento de carga durante o transporte e armazenamento da soja em todas as unidades de produção incluídas no escopo da certificação e não apenas de uma única amostra, a fim de obter um valor de produção real líquida mais representativo, considerando os descontos.