

Padronização das “Formas de Aplicação” na emissão dos receituários agronômicos

Eugênio Passos Schröder
Schroder Consultoria Agro
Agosto de 2026



1. CRIAÇÃO DO RECEITUÁRIO AGRONÔMICO

Acompanhei a criação e implementação do Receituário Agrônômico (RA) nos anos 70/80, com aulas, palestras e treinamentos dos professores Milton de Souza Guerra, Henrique Salazar Cavero e Daiser Paulo Sampaio, no Centro de Estudos Toxicológicos e da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, da Universidade Federal de Pelotas.

O RA foi idealizado como um documento de responsabilidade técnica emitido por Engenheiro Agrônomo. Sua função principal era a prescrição e orientação para o uso correto de “defensivos agrícolas”, visando garantir a eficácia do tratamento fitossanitário, a segurança do aplicador, do consumidor e a preservação do meio ambiente.

O Rio Grande do Sul foi o Estado pioneiro a implementar uma legislação quanto ao assunto, sendo o RA instituído pelo Decreto Estadual nº 30.811, de 23 de agosto de 1982, referendado também pela Lei Estadual n.º 7.747, de 22 de dezembro de 1982, que estabeleceu que o comércio de defensivos agrícolas seria permitido somente

mediante prescrição por profissional devidamente habilitado, através da utilização do RA e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Lembro das orientações sobre a responsabilidade do agrônomo prescritor em relação à escolha dos defensivos agrícolas, que poderiam ser aplicados isoladamente ou de forma simultânea. Outro ensinamento marcante foi sobre a escolha das formas de aplicação, que deveriam ser condizentes com a realidade de cada produtor rural quanto aos equipamentos disponíveis na fazenda e/ou a necessidade de contratação de prestadores de serviço.

Um cenário muito frequente era o produtor rural que possuía pulverizadores terrestres em sua fazenda e, portanto, recebia a prescrição para aplicações terrestres. Porém, após chuvas intensas o trânsito dos pulverizadores ficava inviabilizado, e o agrônomo deveria orientar a contratação de uma empresa de aviação agrícola e recomendar a aplicação aérea no receituário. Por isso, desde sua criação, o RA podia conter a recomendação simultânea de mais de um modo de aplicação para qualquer defensivos agrícolas contemplasse em sua bula o registro para ambas as tecnologias.

Nos primeiros anos de uso do RA, os engenheiros agrônomos realizavam a prescrição exclusivamente em papel, escrito de próprio punho ou datilografado. Inexistia uma padronização do nível de detalhamento para elaborar as recomendações. A Lei nº 7.802 de 11 de junho de 1989 (Lei dos Agrotóxicos) estabeleceu regras rígidas para os rótulos das embalagens e criou as bulas detalhadas de agrotóxicos como um documento oficial e obrigatório. A partir deste momento ocorreu uma maior padronização no preenchimento dos RA, que passaram a ser emitidos também de forma digital.

2. ATUALIZAÇÃO DO RECEITUÁRIO AGRONÔMICO

Depois de cinco décadas da implantação do RA, o documento continua sendo necessário para a comercialização dos agrotóxicos e para a orientação de como devem ser aplicados. No contexto da produção agrícola moderna, a emissão do receituário não deve ser tratada apenas como uma obrigação legal. Ele representa uma ferramenta de gestão e rastreabilidade.

A Lei Nº 14.785, de 27 de dezembro de 2023, conhecida como Nova Lei dos Agrotóxicos, ratifica no capítulo VIII a obrigatoriedade do RA para a aquisição de agrotóxicos, ampliando a competência da prescrição a outros profissionais habilitados, vinculados aos conselhos de classe dos engenheiros (CREA) e técnicos (CFTA).

É importante destacar que o RA pode emitido antes da ocorrência da praga, de forma preventiva, e até mesmo antes da implantação do cultivo. Portanto, deve contemplar a possibilidade de ocorrência de cenários variados no momento da aplicação, tais como: intervalo de doses de herbicida (e não apenas uma dose fixa) em função do estágio das plantas daninhas; mais de uma forma de aplicação em função das condições de umidade do solo para tráfego de pulverizadores terrestres, bem como de cenário seguro para pousos e decolagens nas pistas de aviação agrícola; condições ambientais presentes no momento da aplicação, com destaque para a direção e intensidade do vento.

O Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, em sua Resolução CONFEA Nº 1149 de 28 de março de 2025, estabelece diretrizes para a prescrição do RA, contendo no Artigo 3º as orientações para o preenchimento de cada campo dos RA. Dentre elas, destacamos os campos “nome do produto” e “quantidade empregada”. Importante destacar que o termo “produto”, no singular, refere-se a cada agrotóxico, mas devido à possibilidade e necessidade de uso simultâneo de vários produtos, mediante mistura em tanque por ocasião do preparo da calda (capítulo VIII da Lei 14.785), o entendimento é de que diversos produtos podem ser recomendados num mesmo RA.

Similarmente, o campo “forma de aplicação” citado no singular deve apresentar quais equipamentos terrestres e/ou aéreos poderão ser utilizados, não se limitando a apenas uma forma de uso. Exemplo muito frequente é o emprego de aviões agrícolas para tratar uma lavoura com rapidez, mas com a limitação de uso em distâncias inferiores que 500 metros de cidades. Neste caso, a aplicação contará com o uso complementar de pulverizador terrestre entre a parte tratada por via aérea e a cidade. Portanto, no RA devem constar, obrigatoriamente, as formas “aérea e terrestre”, com as especificações técnicas para o emprego de cada uma delas.

3. A REALIDADE DO AGRO DO SÉCULO XXI

O Agro Brasileiro do Século XXI apresenta características marcantes, como a busca pela segurança alimentar, preservação do meio ambiente, sustentabilidade econômica da atividade rural, digitalização de processos, robotização e automação de equipamentos, globalização dos mercados de fornecimento de insumos e de aquisição de alimentos, incremento na adoção de bioinsumos e agricultura de precisão para a

moderna defesa agropecuária, redução progressiva da população rural, profissionais com maior nível de escolaridade e mais especializados para atuar neste novo contexto.

Como exemplo de avanço tecnológico do agro moderno citamos a crescente adoção de máquinas autônomas, com destaque para os drones agrícolas, que realizam pulverizações de agrotóxicos e bioinsumos, além da dispersão de sementes e fertilizantes granulados. Surgiram no Brasil na década passada e em 2026 já encontramos uma frota estimada em 40 mil drones agrícolas em operação.

É cada vez mais frequente encontrar nos galpões das fazendas pulverizadores terrestres guardados ao lado de drones agrícolas. Além disso, os produtores podem contratar aplicação por drone das muitas empresas de prestação de serviço espalhadas por todo o país.

Por outro lado, observa-se que os pulverizadores costais, com tecnologia ultrapassada, exigindo trabalho penoso e demorado do aplicador, têm seu uso praticamente extinto no Brasil, limitando-se a áreas muito pequenas de cultivo de subsistência.

Similarmente, pulverizadores tratorizados de baixa capacidade operacional e tecnologia rudimentar foram rapidamente substituídos pelos drones agrícolas, que apresentam a grande vantagem de ser o único equipamento que retira o homem do interior do talhão que está sendo tratado, protegendo sua saúde.

Diante deste moderno cenário, os agricultores têm hoje a opção de realizar as aplicações de agrotóxicos por vias terrestres e aéreas, escolhendo a que for mais segura e tecnicamente viável no momento de cada aplicação, desde que as diversas opções estejam contidas no RA, emitido por um profissional habilitado e alinhado com a nova realidade do agro.

4. NECESSIDADE DE PADRONIZAÇÃO DO RECEITUÁRIO AGRONÔMICO

Alguns programas digitais para emissão de RA possuem uma limitação grave, ao oferecerem apenas duas opções na forma de aplicação: terrestre ou aérea. Este modelo totalmente ultrapassado e não alinhado com a legislação já citada neste artigo, inviabiliza a emissão do RA contendo a combinação de aplicação “terrestre e aérea”, tão necessária hoje em dia.

Por este motivo, os RA são emitidos, em sua grande maioria, com indicação apenas para aplicação terrestre. Nos casos em que a análise situacional impede o

emprego de pulverizadores terrestres (solo muito molhado, equipamento em pane, falta do operador por motivo de saúde, etc.) a aplicação precisa ser realizada por drone agrícola, ou mesmo por avião agrícola.

Como o RA não contemplava esta modalidade, uma alternativa seria a emissão de um RA complementar. Embora esta prática esteja prevista nas normas vigentes, ela se apresenta operacionalmente inviável, pois o profissional prescritor não está presente no momento da aplicação. Imagine-se a dificuldade de encontrar, no horário do nascer do sol, o agrônomo de uma determinada cooperativa, com centenas de cooperados para atender, para solicitar a emissão de um RA contemplar, antes de iniciar a aplicação aérea (RA não podem ser emitidos após a aplicação).

Como consequência, surge uma situação bastante complexa: o operador aeroagrícola não pode citar no relatório operacional um produto cujo RA prevê apenas o modo de aplicação terrestre; então aquela aplicação fica ser a confecção do relatório de serviço; ao elaborar o relatório mensal de atividades, aquela área não é contabilizada. Resumindo: uma sequência de erros, com consequências para a gestão do processo.

Além da limitação dos programas digitais de RA, outro entrave que os profissionais que emitem os RA encontram é o entendimento equivocado de Órgãos de Defesa Agropecuária de alguns Estados que exigem que o prescritor escolha apenas um modo de aplicação.

Diante do exposto, o autor propõe um entendimento coletivo entre todos os CREAs, CFTAs, Órgãos de Defesa Agropecuária dos Estados, Ministério da Agricultura e Pecuária e empresas detentoras de software para emissão de RA, para a adoção imediata e definitiva das três opções de recomendação para modo de aplicação: aérea; terrestre; terrestre e aérea.

A organização e padronização do processo de emissão de receituário agrônomo, com foco na etapa de definição do modo de aplicação, evitará fragilidades, inconsistências, retrabalhos, omissão de dados, risco jurídico, risco de falhas operacionais e de impacto ambiental indesejado.

Proporcionar maior segurança jurídica para o profissional que emite o RA e assegurar que a informação chegue de forma clara ao aplicador são desafios que precisam ser alcançados.