



O Desenvolvimento de Inovações no Mercado de Defensivos Agrícolas do Brasil

O Brasil se consolidou como um dos maiores produtores de alimentos do mundo e para continuar crescendo necessita de tecnologias de proteção de cultivos que sejam sustentáveis e acessíveis. Novas tecnologias e novos players necessitam de planejamento e expertise para participarem desse crescimento nos próximos anos.

Whitepaper: ArenaAgri e Mérieux NutriSciences

Outubro 2020

ArenaAgri® é uma consultoria de planejamento e estratégia agroindustrial, especializada em defensivos químicos para o mercado brasileiro.

Mérieux NutriSciences® um dos maiores grupos de laboratórios analíticos do mundo, dedica-se a proteger a saúde dos consumidores oferecendo soluções em análises e estudos às indústrias dos setores de alimentos, água e meio ambiente, agroquímicos, entre outros.

O Desenvolvimento de Inovações no Mercado de Defensivos Agrícolas do Brasil

O mercado brasileiro

Com o crescimento da população e aumento da demanda por alimentos, espera-se um crescimento na demanda mundial por produtos agrícolas – alimentos, rações, fibras e biocombustíveis. Como consequência, a expansão da área plantada e o aumento de produtividade, levarão a maior procura por insumos modernos em geral, e os defensivos agrícolas em particular.

O Brasil se consolidou como um dos principais produtores de alimentos do mundo. Estudos do USDA apontam a necessidade de o mundo aumentar a produção de alimentos com o objetivo de abastecer a crescente demanda populacional até 2026/2027. A previsão é de que o Brasil será o país com a maior taxa de crescimento (41%) no período mencionado.

Números relevantes que indicam que o país é uma potência na produção e exportação de alimentos, em nível global, ou seja, o agronegócio brasileiro é um setor que demanda constantemente novas tecnologias além de práticas sustentáveis a cada safra, em cada cultivo. Enfim, o setor deve buscar inovações desde a seleção de insumos, serviços e tecnologias, além de práticas sustentáveis para garantir o seu contínuo e expressivo crescimento.

Para manter esta posição, é fundamental que o país continue produzindo mais e melhor. Inovação é a palavra-chave que move o processo de crescimento do agronegócio brasileiro. Inovação requer investimento e, para proteger

as empresas que investem nesta área, é fundamental que existam ferramentas de proteção da propriedade intelectual, como as patentes e a proteção de dados.

Inovação é a palavra-chave que move o processo de crescimento do mercado brasileiro

A “ampliação” do mercado das novas tecnologias, ocorre de forma mais intensa após os vencimentos das patentes e do período de proteção de dados, permitindo que as empresas

que tenham interesse em acessar estas tecnologias possam fazê-lo sem restrições, aumentando o nível de concorrência no mercado.

Dinâmica de entrada

É importante conhecer a dinâmica da entrada de novas moléculas e seus produtos formulados no mercado brasileiro. Novos produtos, com novos modos de ação ganham importância ao trazer as tecnologias mais modernas para a produção agrícola do Brasil, sendo que os defensivos agrícolas, devem ser registrados no âmbito federal, devendo ser submetido a avaliações por parte do Ministério da Agricultura, que avalia a eficácia agrônômica, IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) para avaliação do impacto ambiental e ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) para avaliações dos aspectos toxicológicos dos produtos e suas formulações. Além do registro federal, os novos produtos formulados devem ser cadastrados nos estados onde haverá comercialização.

Registro

O processo de registro de defensivos agrícolas no Brasil é um dos mais complexos do mundo. Novas moléculas podem ter seus registros aprovados, em condições normais, com mais de 6 anos após a submissão do processo. Cada país possui um sistema de registro diferente e, na maioria dos casos, há um período de proteção de dados, e esses períodos variam conforme o tipo de autorização emitida, podendo variar de 1 a 10 anos. Uma empresa não pode usar dados protegidos para apoiar uma solicitação de registro sem a permissão do proprietário das informações.

Uma empresa que tenha o objetivo de entrar no mercado brasileiro e que tenha seu modelo de negócio baseado em produtos com patentes expiradas, para estimar o tempo de entrada no mercado, deve considerar o período de patente em vigor, o tempo para obtenção do registro e o período de proteção de dados.

Empresas com modelo de negócio baseado em descobrimento de novas moléculas (Pesquisa e Desenvolvimento), buscam ser eficientes nos seus processos de desenvolvimento, submetendo seus processos de registro e protegendo suas moléculas estendendo as suas patentes, com base em novas formulações, novos usos ou novas misturas. A estratégia pós

patente destas empresas é de relevância na gestão do portfólio, buscando maximizar o tempo de exclusividade no mercado, maximizando a rentabilidade da molécula e suas formulações.

Aumento de Registros no Brasil

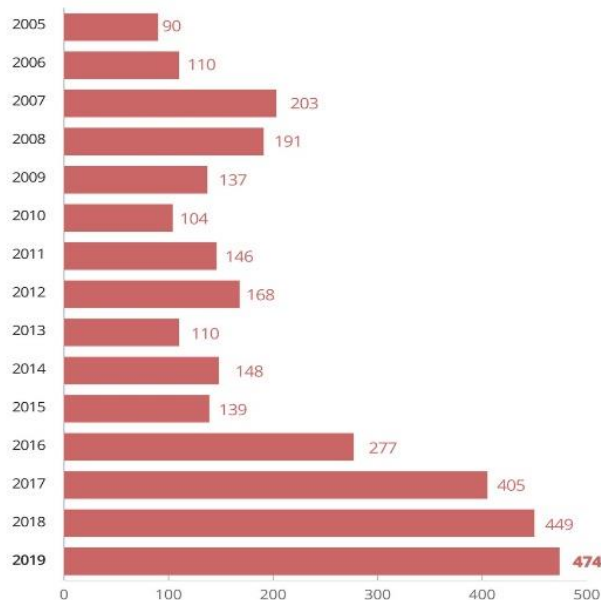
De forma geral, o número de novas moléculas registradas no Brasil caiu nos últimos anos em consequência do crescimento da biotecnologia e com o aumento das restrições regulatórias que ocorrem em nível mundial. Essas restrições acabam fazendo com que o risco de obtenção de registro para novas moléculas tenha aumentado significativamente.

Conforme já mencionamos, o tempo de registro de novas moléculas continua muito longo no Brasil, apesar das várias

promessas que vários governos fizeram, de rever processos e reduzir prazos. Houve, é verdade, um aumento na liberação dos registros de agroquímicos no Brasil, mas, esse aumento tem sido voltado para aqueles registros de moléculas com patentes já vencidas. Ou seja, mais produtos genéricos, aumentando o nível de competitividade do mercado brasileiro.

Registro de agrotóxicos no Brasil

Liberação começou a ganhar fôlego a partir de 2016



Fonte: Ministério da Agricultura



Infográfico atualizado em: 28/12/2019

Inovação em Defensivos Agrícolas – Segmentos & Cultivos

Podemos entender o nível de inovação do mercado de defensivos no Brasil, cruzando as informações dos tradicionais segmentos do mercado de defensivos agrícolas – herbicidas, fungicidas, inseticidas e tratamento de dementes, com os cultivos que representam mais de 80% do valor do mercado do Brasil – soja, milho, algodão e cana-de-açúcar.

Nível de Inovação (novas moléculas) em Defensivos Agrícolas

Cultivos x Segmentos

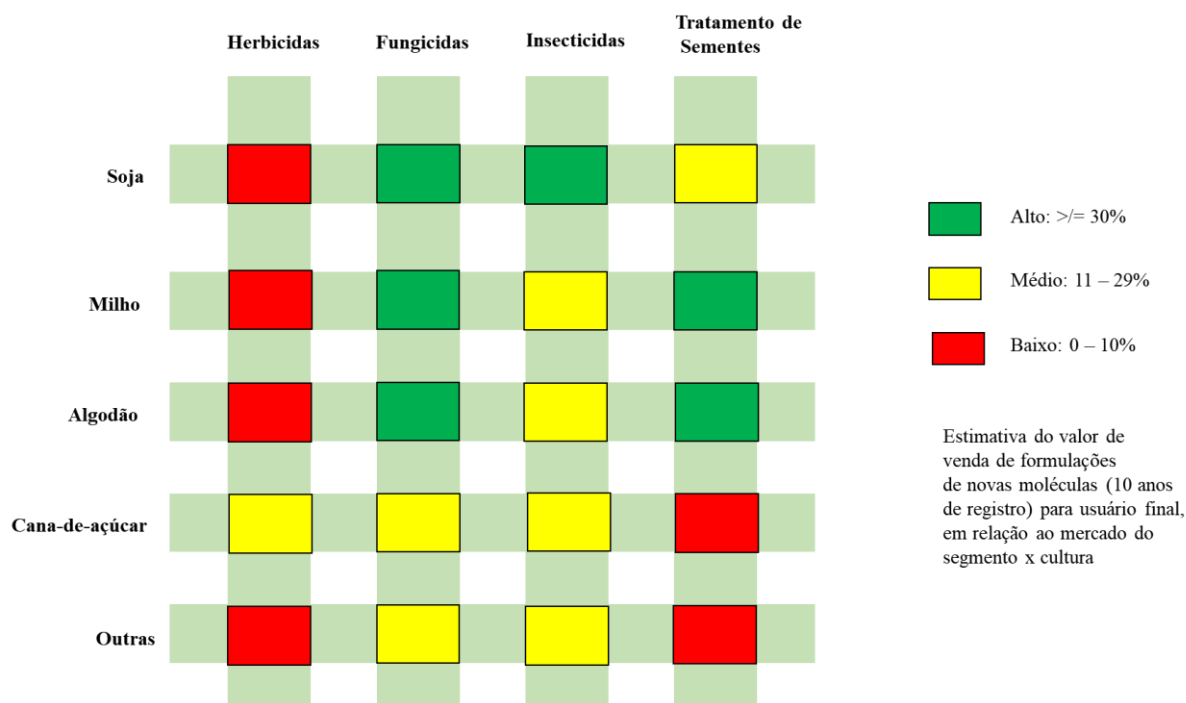


Figura 1 - ArenaAgri 2020

Herbicidas:

Conforme apresentado na figura, o segmento de herbicidas químicos não tem produzido muitas moléculas novas. Ao contrário, produtos há tempos no mercado como dicamba e 2-4D, têm sido promovidos a inovações devido a biotecnologia e a geração de plantas tolerantes a herbicidas. Neste segmento, a introdução de variedades de soja, milho e algodão com tolerâncias a diferentes ingredientes ativos como glifosato, herbicidas hormonais (dicamba e 2-4D), imidazolinonas (através melhoramento genético convencional), glufosinato e, futuramente, herbicidas dos grupos químicos HPPD e PPO's. Além disso o stacking de traits, permitem gerar muitas combinações de tecnologias, fazendo com que o espectro de controle das diferentes tecnologias seja ampliado e definam o mercado de manejo de plantas daninhas.

Outros cultivos como cana-de-açúcar, arroz, cereais, pastagens e cultivos perenes, continuam atrativos para herbicidas convencionais.

Algumas poucas moléculas e suas formulações foram introduzidas no mercado Brasileiro nos últimos anos. Indaziflan (2016) e piroxasulfone (2020) são exemplos recentes.

Novas moléculas estão em processo de registro: diflufenican (cereais), halauxifen-methyl (soja, trigo e milho), florpyrauxifen-benzil (soja, arroz e milho), bixlozona (cereais) e pinoxaden (cereais).

Fungicidas:

O segmento de fungicidas se destaca por liderar o processo de inovação. É o segmento de mercado que tem a maior concentração em produtos com patentes válidas e o maior número de lançamento de novas moléculas e formulações nos últimos anos, com destaque para o grupo químico das carboxamidas. A ferrugem da soja tem sido o segmento que tem demandado maiores esforços em pesquisa e desenvolvimento, por ser um segmento de alto valor e de importância estratégica para a soja, a principal fonte de proteína vegetal. Esta tendência deve continuar, devido a necessidade de introduzir produtos com novos modos de ação para auxiliar no manejo da doença através da rotação com os grupos químicos atuais – triazóis, strobilurinas, carboxamidas, morfolina e multisítios (chlorotalonil, mancozebe e cobre), visando manter a viabilidade da cultura no Brasil.

Algumas das moléculas e suas formulações introduzidas no mercado Brasileiro nos últimos anos são:

Fluxapiraxad (2013), benzovindiflupyr (2014), fenpropimorph em soja (2017), bixafen (2017) e fluopyram (nematicida e fungicida, 2019).

Novos produtos estão a caminho: fluindapyr, impirfluxam, mefentrifluconazol, fenpropidin, com foco no mercado de soja, milho, algodão e trigo. Além destes produtos, oxathiapiprolin com foco em tomate, batata e outros vegetais, está em fase de registro. Além deles, pidiflumetofen orientado para várias culturas, em misturas com outros ingredientes ativos.

Inseticidas:

No segmento inseticidas, a exemplo do que acontece nos herbicidas, o investimento em biotecnologia gerando variedades Bt (tolerantes a lepidópteros), pode impactar o interesse das empresas em investir em novas moléculas. As inovações recentes – grupo químico das

diamidas – lideram o mercado neste segmento. As primeiras formulações de diamidas registradas foram – flubendiamide (2009), chloratraniliprole (2010) e ciathraniliprole (2016). Além das diamidas, o benzoato de emamectina foi registrado no Brasil em 2017, para o manejo de lepidópteros.

A expansão da tecnologia *Bt* faz com que o segmento de insetos sugadores ganhe relevância e novas moléculas foram, recentemente, introduzidas no mercado brasileiro, como flupiradifurone (2017), sulfoxaflor (2019) e dinotefuran (2019).

Novas moléculas estão em fase de registro, como o afidopyropen, isocycloseram e spyropidion para vários cultivos

Tratamento de Sementes:

No segmento de tratamento de sementes, os produtos são caracterizados por misturas prontas entre inseticidas e fungicidas que tenham ação (contato ou sistêmica) em sementes. A formulações introduzidas no mercado mais recentemente no mercado são baseadas em diamidas como cyantraniliprole (2016). Nematicidas como fluensulfone (2018) e fluopyram (2019) são exemplos de registros recentes.

Os novos desenvolvimentos no segmento de nematicidas incluem agentes biológicos como *Bacillus firmus* e *Bacillus amiloliquefacens*, entre outros.

Oportunidades a novos entrantes

O mercado brasileiro demanda inovações. Empresas de pós patente podem também participar deste mercado ao responder essa demanda por inovações, seja através da introdução no mercado brasileiro de novas formulações de produtos ou mesmo com o lançamento de misturas de ingredientes ativos que proporcionem sinergia de controle

Para as empresas de produtos pós patentes, é fundamental entender o melhor momento de iniciar as suas atividades de desenvolvimento e registro, visando entrar no mercado no momento correto, escolhendo o mercado e os produtos corretos. Neste artigo, apresentamos alguns produtos que foram introduzidos recentemente e outros que entrarão no mercado nos próximos anos. Invariavelmente, a conclusão que chegamos é que existem diversas oportunidades a novos entrantes.

As informações apresentadas neste artigo não esgotam o assunto. A ideia não é apresentar todos os produtos, mas apresentar tendências e exemplos do que está se passando no mercado brasileiro. Para melhor entender o mercado e suas oportunidades, entre em contato com a ArenaAgri ou com os consultores da Mérieux NutriSciences e solicite uma reunião virtual para detalhamento dos segmentos de mercado que sejam de maior interesse para sua empresa.



ArenaAgri

www.arenaagri.com

+55 (11) 99958 5652

rangel@arenaagri.com



Mérieux NutriSciences (Bioagri Laboratórios)

www.merieuxnutrisciences.com.br

+55 (19) 3429 7700

+55 (19) 98137 3325

agro.br@mxns.com

ou [solicite um contato virtual](#).

Referências do texto:

USDA, USDA Agricultural Projections to 2026. Long-term Projections Report No. OCE-2017-1. Fev. 2017

<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2019/12/28/numero-de-agrotoxicos-registrados-em-2019-e-o-maior-da-serie-historica-945percent-sao-genericos-diz-governo.ghtml>