

Vantagens das sementes incrustadas e grafitadas

Enrique Moliterno

Uma das questões mais importantes na escolha do tipo de semente refere a sua qualidade, expressa como germinação, vigor e peso. Na agricultura, independentemente do tipo de cultura, a qualidade da semente se expressa no campo através de germinação rápida e uniforme, cobrindo o solo em menos tempo, aproveitando com eficiência a energia solar e os nutrientes do solo. No caso das sementes de forrageiras, esses fatores implicam em menor tempo entre a semeadura e o primeiro pastejo. Um conceito muito importante, rara vez levado em consideração na atividade pecuária, é o de “colheita da produção”. O que isso significa? Vamos analisar o exemplo seguinte: Quando um agricultor que investe em tecnologia para altos rendimentos resolve semear soja, milho ou qualquer outra cultura, além de fazer um bom preparo do solo (ou ter boa palhada, no caso de plantio direto), ele vai adquirir semente de boa qualidade, vai ter corrigido e adubado o solo e vai utilizar uma semeadora em boa condição para estabelecer sua cultura. O objetivo é obter o máximo rendimento possível numa só colheita. Por sua vez, quando um pecuarista resolve formar uma pastagem, embora ele não pense no conceito de “colheita”, de fato sua pastagem oferecerá várias colheitas ao longo da sua vida útil. Cada pastejo é isso aí: uma colheita; colheita de uma massa de folhas produzida pela pastagem que deve ser colhida eficientemente pelas bocas que compõem a lotação de gado. Vamos considerar mais uma comparação: soja, milho, sorgo, algodão, etc. devem ser semeados todos os anos, envolvendo custos fixos e variáveis de magnitude diferente. Uma pastagem de Capim Brachiaria (Braquiarião, Decumbens, Ruziziensis, Piatã, Xaraés, Paiaguás) ou Capim Panicum (Mombaça, Tanzânia, Aruana, Zuri) é composta por gramíneas perenes, ou seja, capazes de se manter na pastagem por anos, sem ter que ser ressemeadas. Claro, para que isso aconteça, a pastagem deve ser considerada como uma cultura, para a qual existe tecnologia capaz de ajudar no quesito de obter várias colheitas de forragem ao longo dos anos.

O primeiro aspecto a considerar é onde vai ser semeada essa semente. É uma área nova? É em rotação sobre área de lavoura ou é reforma de pastagem? Seja qual for a situação, há um aspecto comum a todas elas: a melhor semente do mundo não poderá formar pastagem boa e persistente se não tiver boas condições de estrutura e fertilidade do solo. A partir daí vem a escolha de qual/quais espécies semear e o tipo de semente a adquirir.

O portfólio de espécies e cultivares oferecido no mercado brasileiro de sementes de forrageiras tropicais é amplo, porém, a qualidade da semente comercializada pode variar enormemente, em função da colheita por “varredura” ser o método mais comum. Por causa de fatores intrínsecos a estas espécies, como maturação desuniforme da semente, degrana e dormência, a colheita no cacho (inflorescência) rende uma semente de baixa qualidade, ao ser a maioria imatura. Por sua vez, as sucessivas camadas de sementes que maturaram e caíram no chão compõem a semente “de qualidade” (desenvolveu o embrião e maturou), embora o que está no chão possa ser também semente vazia (chocha), junto com sementes de outras espécies (mistura varietal ou de plantas daninhas). Na Figura 1 podem-se observar sementes de Brachiaria brizantha do cultivo Piatã prontas para serem “varridas” (colhidas do chão mecanicamente). Num visual mais amplo, na Figura 2 se apresenta a condição da área que vai ser colhida, que permite ter uma ideia da limpeza da mesma em relação à possível contribuição de sementes de plantas daninhas ao total do material que será varrido pelas colhedeadas. O resultado prático mais importante deste processo é que o material colhido apresenta um nível de contaminação muito importante, sendo a semente pura o material com menor porcentagem no volume total colhido.



Figura 1. Sementes da cv Piatã de Brachiaria brizantha prontas para ser colhidas do chão pelo sistema de varredura.
(Foto: Engenheiro Agrônomo Sementes Paso Ita.)



Figura 2. Visual do material a ser varrido pela colhedeira em um sementeiro de Brachiaria brizantha cv Piatã nos campos de produção da Sementes Paso Ita, em Luís Eduardo Magalhães, BA.
(Foto: Engenheiro Agrônomo Sementes Paso Ita.)

É por esse motivo que o beneficiamento das sementes de forrageiras deve ser o suficientemente rigoroso para eliminar a maior parte das impurezas que acompanham qualquer lote que venha da lavoura. Decorrente desta realidade, a legislação brasileira estabelece valores mínimos de "Pureza" e de "Germinação", sendo ambos os componentes que determinam o "Valor Cultural" o "VC" de um lote de sementes. Enquanto a "Pureza" refere à porcentagem por peso de sementes puras (da espécie de interesse) na amostra para análise, a "Germinação" indica a porcentagem dessas sementes puras que germinam e originam plântulas normais. Assim, um lote com VC=50% significa que em cada saco de 10 kg ou 20 kg, só 5 kg ou 10 kg, respectivamente, são de sementes que poderão produzir plântulas. O restante do material inerte só adiciona peso, sem nenhuma vantagem. Eis aí que a tecnologia na produção de sementes de forrageiras começou a fornecer soluções para a melhora na qualidade das sementes comercializadas.

O revestimento de sementes, termo que inclui as sementes pelotizadas, em grânulos, incrustadas, em fitas ou em lâminas, começou por forçar uma melhora nos níveis de pureza, principalmente no caso das sementes grafitadas e/ou incrustadas, desde que esses procedimentos não modifiquem a forma da semente, só seu peso final. Assim, sementes de plantas daninhas e torrões, se incrustados ou grafitados em proporção superior à tolerada pela legislação, poderão ser facilmente identificados pela sua forma.

A incrustação, a qual originalmente foi criada para adicionar peso na semente no intuito de facilitar a plantabilidade, hoje é um veículo efetivo para o tratamento de sementes com fungicidas, inseticidas, macro e micronutrientes, promotores de crescimento e inoculantes, disponibilizando para as espécies de forrageiras a mesma tecnologia que para as grandes culturas. Ciente da necessidade de elevar o patamar de qualidade na produção e comercialização de sementes de forrageiras, a Sementes Paso Ita iniciou o processo de incrustação de sementes para toda a linha de produtos oferecida, atingindo um padrão de qualidade que lhe permitiu ser reconhecida como uma das principais empresas de sementes de forrageiras no Brasil. As sementes incrustadas e grafitadas (IG) da Paso Ita oferecem duas grandes vantagens com relação às sementes convencionais: A primeira é o rigoroso processo de beneficiamento, que assegura que só sementes com padrão mínimo de 90% de pureza e 85% de germinação continuem para a incrustação e grafitado. Na Figura 3 se descreve o processo que leva a semente pura, de boa germinação, da escarificação ao processo de incrustação e, por último, o acabamento com grafite.

A segunda vantagem é a composição dessa incrustação, contendo macro e micronutrientes responsáveis pelo

desenvolvimento mais rápido das raízes, que possibilitará a formação mais rápida da pastagem.



Figura 3. As etapas do processo de qualificação de sementes: sementes puras e escarificadas passam pelo processo de incrustação, que além do calcário e gesso, adicionam macro e micronutrientes que ajudarão no desenvolvimento inicial das plântulas. Na etapa final o grafite é adicionado como acabamento, visando facilitar o processo de semeadura.

Na produção de forragem, o processo de afillamento, perfilhamento ou formação de novos afillhos/perfilhos (todos os termos referem ao mesmo), é o mais importante, ao garantir a contínua formação de órgãos produtores de folhas e com capacidade de se multiplicar vegetativamente, ou seja, gerar indivíduos geneticamente semelhantes e com a mesma capacidade de produzir folhas e multiplicar-se. Para que isso aconteça cedo no ciclo de formação de pastagens, a plântula em desenvolvimento deve ter acesso rápido aos macronutrientes no solo -aqueles como o fósforo (P), potássio (K), cálcio (Ca), magnésio (Mg) e enxofre (S)- e carbono (C), Oxigênio (O) e hidrogênio (H), que são retirados do ar e da água. Cada um desses nutrientes desempenha papel importante no metabolismo geral das plantas, pelo qual são absorvidos em maior quantidade (daí o "macro"), mas em nível de cada célula, os micronutrientes -boro, cobre, ferro, molibdênio, manganês, zinco, níquel, cobalto e cloro- desempenham funções essenciais, e se não disponíveis nos níveis necessários (pequenas quantidades, daí o caráter "micro"), o crescimento das plantas ficará comprometido. Todos os solos agrícolas, mas particularmente aqueles do bioma Cerrado, pela sua composição física e química, são considerados de baixa fertilidade, ou seja, incapazes de fornecer nutrientes (macro e micro) em níveis compatíveis com boas produções.

É óbvia a necessidade de corrigir os solos (reduzindo a acidez, de forma de aumentar a capacidade desse solo de reter nutrientes macro e micro e disponibilizá-los para as plantas), assim como de fertilizar, para adicionar os nutrientes em variedade e quantidade suficiente. A semente IG Paso Ita fornece fósforo, cálcio, magnésio, cobre, manganês, silício e zinco, uma combinação de macro e micronutrientes que está rapidamente disponível para ser absorvida pelas raízes da semente, ajudando a um crescimento inicial mais rápido.

Na Figura 4 apresenta-se um diagrama de como o revestimento com macro nutrientes e micronutrientes que ajuda nas etapas iniciais de formação da pastagem. O processo de germinação inicia com a protrusão da radícula, da qual se originam as raízes seminais (da semente) que possuem vida curta, mas são as primeiras a absorver água e nutrientes para o embrião. A presença dos macro nutrientes e micronutrientes no revestimento das sementes IG Paso Ita garante que eles sejam rapidamente absorvidos e assimilados pelas plântulas, acelerando seu desenvolvimento. O resultado mais importante é a formação mais cedo das raízes adventícias, originadas nos nós.

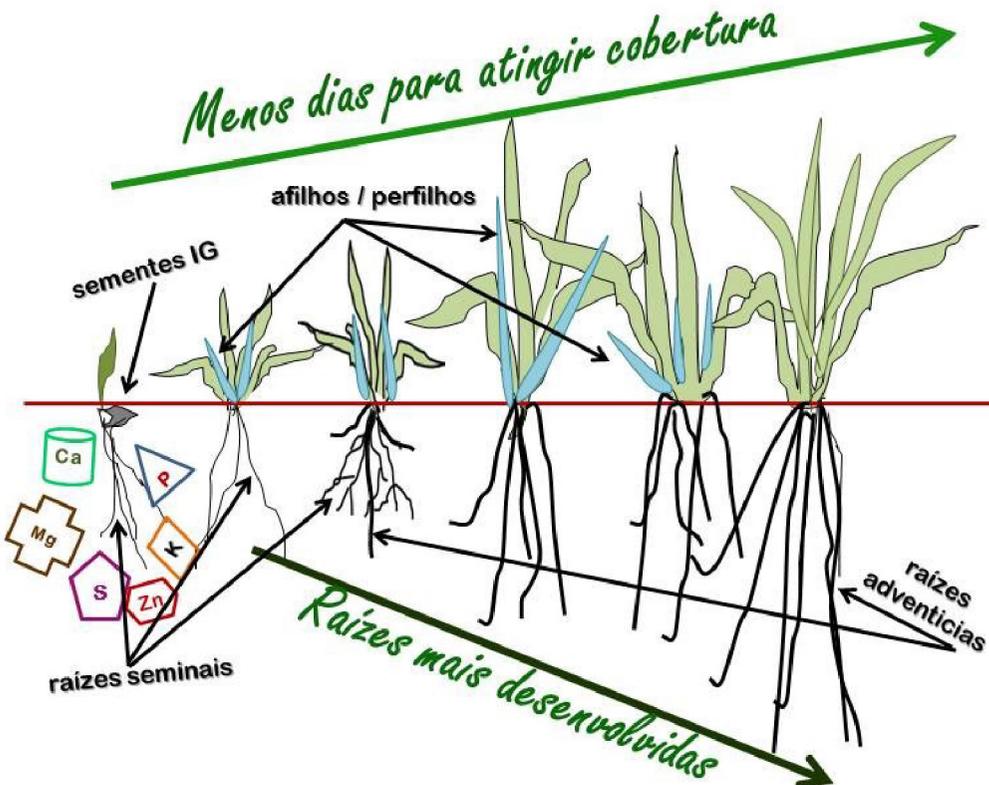


Figura 4. A absorção rápida dos nutrientes do revestimento da semente ajuda ao crescimento e produção de raízes adventícias, que são as que garantem a nutrição da planta adulta.

(Diagrama elaborado por E. Moliterno, Engenheiro Agrônomo, Sementes Paso Ita).

Basais dos aflhos e que os nutrirão ao longo de sua vida. Quanto mais rápido o processo de formação de raízes adventícias (Figura 5), mais rápida a formação da pastagem, podendo adiantar em mais do que uma semana o primeiro pastejo, se a semeadura ocorrer logo após o início da estação das chuvas.

O processo industrial de incrustação e grafitado das sementes permite adicionar, além dos nutrientes essenciais, um leque de outros produtos para segurar a obtenção de plântulas saudias e vigorosas. Exemplo disso é a opção do produtor encomendar sementes Paso Ita com fungicida e/ou inseticida, garantindo proteção contra fungos que infeccionam a radícula e insetos sugadores que debilitam as plântulas.

O padrão rigoroso de beneficiamento de sementes e a utilização de tecnologia para proteger e vigorar o seu desenvolvimento em plantas produtivas fazem das sementes Paso Ita, produtos de qualidade, orientados em prol de uma pecuária de corte e leite que demanda soluções efetivas no quesito alimentação.

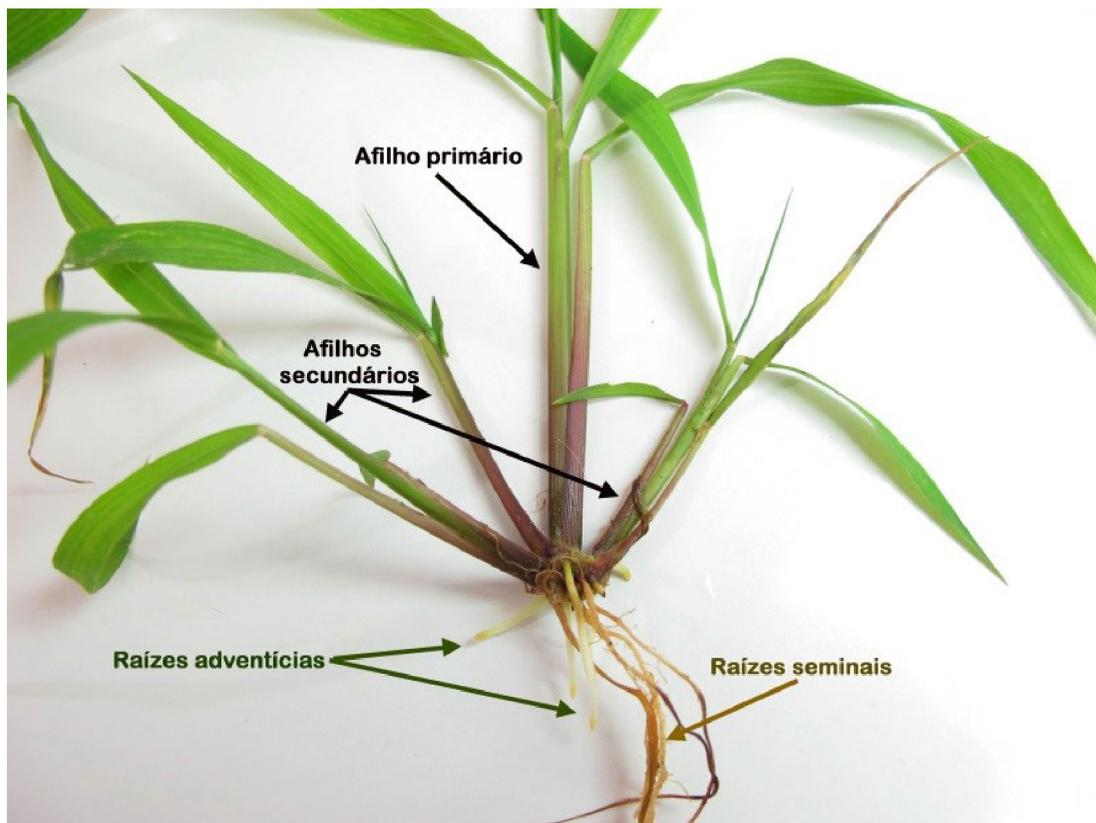


Figura 5. Plântula de *Brachiaria brizantha* de 20 dias, mostrando as raízes seminais junto com raízes adventícias incipientes. A formação de aflhos secundários denota precocidade.

(Foto: Engenheiro Agrônomo Sementes Paso Ita.)