

## Meiosi

Meiosi foi um processo de reforma de canavial muito utilizado no passado e que atualmente está voltando, com uma inovação, que é a utilização de mudas pré-brotadas. Mudas estas, produzidas com todo rigor técnico, com alta sanidade e vigor.

A palavra **MEIOSI**, significa **Método Inter-rotacional Ocorrendo Simultaneamente**. Significa que em uma área de reforma, planto a muda a ser utilizada nesta reforma juntamente com uma cultura de rotação. De acordo com a taxa de multiplicação, planto uma linha com mudas pré-brotadas e deixo o espaço correspondente a 8,10, 12 ou 20 linhas que serão ocupadas por estas mudas no ano seguinte. É neste espaço que plantamos amendoim, soja ou adubo verde.

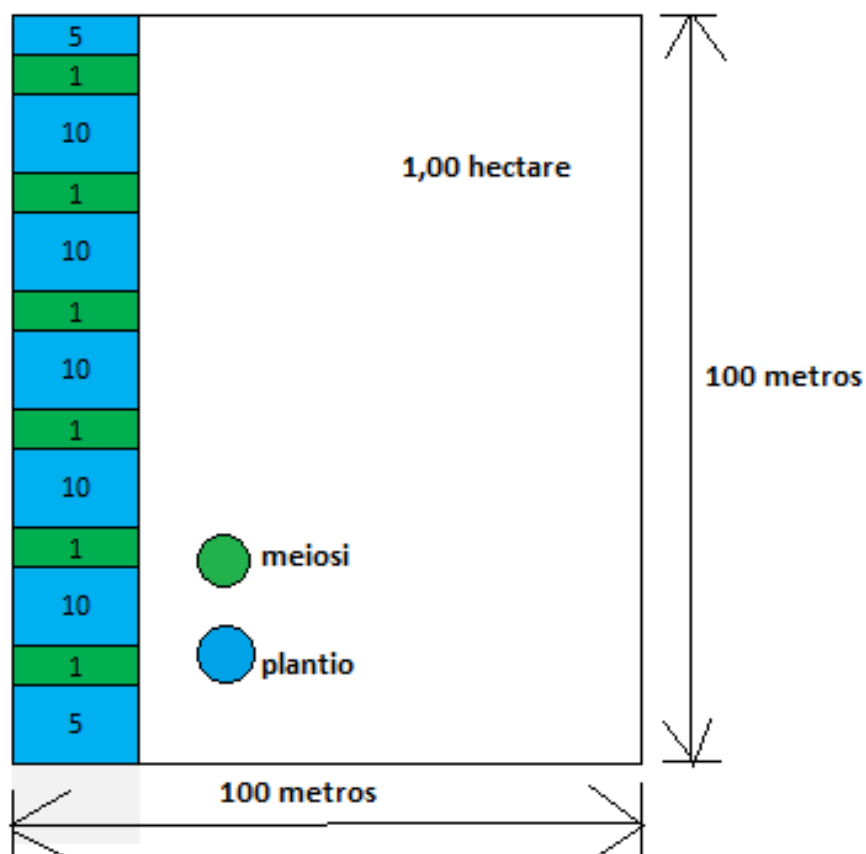
Normalmente estas mudas são plantadas entre setembro e outubro, lembrando que nos estágios iniciais há necessidade de irrigação e que, quanto mais se aproximar do final de outubro, a taxa de multiplicação será menor.

Vamos exemplificar um caso hipotético, onde utilizaremos a taxa de multiplicação de 1:10, ou seja, uma linha plantada com mudas de cana no ano base e semeando o espaço correspondente a 10 linhas com uma cultura de rotação, que colhida no ano seguinte, serão plantadas com as mudas oriundas desta linha. Também analisaremos depois, um estudo de caso.

### Exemplo didático com taxa de multiplicação de 1:10

Para entender melhor esta situação proposta, vamos considerar que você fez o último corte de uma área neste ano e que será reformada no ano seguinte. Neste ano(ano base), você faz a dessecação da soqueira e prepara o solo para o plantio de amendoim ou soja(rotação de cultura). Com o solo preparado, você faz o projeto de meiosi na Aplacana e adquire mudas MPB para plantar uma linha e deixar o espaço para 10 linhas que utilizarão estas mudas no ano seguinte após a colheita do grão.

Observe o esquema abaixo:

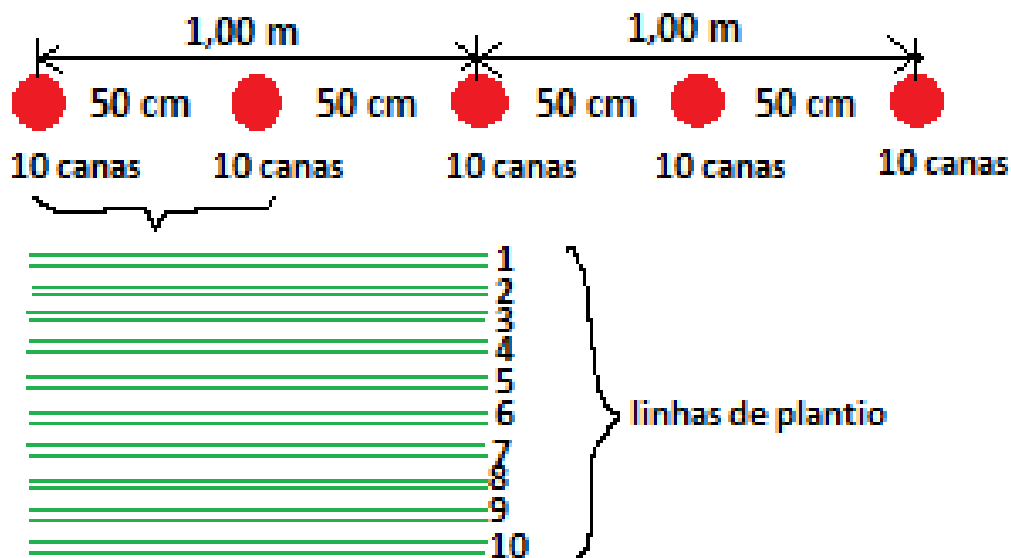


Analisando o esquema, podemos observar que em 1,00 hectare cabem aproximadamente 66 linhas de cana de açúcar com espaçamento de 1,50 metros e comprimento de 100 metros. Com a taxa de multiplicação de 1:10, temos 6 linhas com meiosi e o espaço correspondente a 60 linhas para o cultivo de grão.

Planejamento de necessidade de mudas MPB:

Para que tenhamos mudas suficientes para preencher o espaço ocupado pela cultura de rotação, temos que plantar 6 linhas de 100 metros com mudas pré-brotadas(MPB). O espaçamento para o plantio das mudas pré-brotadas é 50 cm, portanto há necessidade de se adquirir 1.200 mudas(=6 linhas x 100 metros ÷ 0,5 metro).

Neste caso, a justificativa para o plantio de 1:10, é → com espaçamento de 50 centímetros entre as mudas, tenho duas mudas por metro de plantio. Cada muda produzindo 10 perfilhos viáveis, então teremos 20 colmos por metro. Considerando que cada colmo tenha pelos menos 1,00 metro de comprimento, então teremos 20 colmos de 1,00 metros, o que em tese, seria o suficiente para plantar 10 linhas com um metro de comprimento e duas canas. Veja esta justificativa no esquema abaixo:



Na sistematização para o plantio da meiosi, deixamos o espaço correspondente a 5 linhas a partir da carreador e sulcamos uma linha para o plantio das mudas; a partir desta linha deixamos o espaço correspondente a 10 linhas para sulcar a segunda linha para o plantio das mudas e assim sucessivamente. Assim de cada linha com as mudas MPB no ano base, planto 5 linhas de cada lado no ano seguinte. Este procedimento facilita a distribuição dos colmos por ocasião do plantio no ano seguinte.

Para produzir muda suficiente para a reforma, temos que planejar em função do tamanho desta área. Assim se tenho 10 hectares de reforma, neste caso hipotético, tenho que adquirir no ano base, 12 mil mudas. Caso eu planeje produzir mudas sadias e de alto vigor para o ano 3, posso começar com 1.200 mudas no ano base(ano 1), fechar 1 hectare no ano 2 e ter mudas suficientes para fechar 10 hectares no ano 3. Neste caso, a multiplicação do ano 2 para o ano 3, seria o plantio tradicional. Observe o esquema abaixo:



## Estudo de caso

Faremos agora a apresentação de um caso real, onde a variedade RB92-579 foi plantada em 25 de setembro de 2016 e a biometria realizada no dia 8 de maio de 2017. Então com 7 meses e 13 dias de idade.

Observe as seguintes fotos:





Na biometria levantamos ao acaso 10 touceiras e obtivemos uma média de 12 colmos viáveis por touceira. Neste universo de 10 touceiras, medimos o comprimento da menor e do maior colmo, assim como também o número de entre nós. Em relação ao comprimento, o menor colmo mediu 1,60 metros e o maior, 2,00 metros, com média de 1,80 metros. O menor colmo tinha 13 entre nós e o maior, 17, com média de 15 entre nós. O comprimento médio de cada entre nó foi de 12 centímetros.

Com este quadro, montamos dois cenários : cenário 1 com plantio de duas canas no sulco e cenário 2, com plantio de 1 cana no sulco de plantio.

#### Cenário 1 : duas canas no sulco de plantio

Considerando que as mudas pré-brotadas foram plantadas a cada 50 centímetros, temos então 2 touceiras com média de 12 colmos cada, portanto 24 colmos por metro. Como no plantio serão utilizados 2 colmos, então 24 colmos serão suficientes para plantar 12 linhas. Se a média de comprimento de cada colmo é de 1,80 metros, logo os colmos provenientes de 2 touceiras serão suficientes para plantar 12 linhas em uma extensão de 1,80 metros, totalizando 21,60 metros de plantio. Concluindo, a partir de 1,00 metro linear de plantio de MPB, temos colmos suficientes para plantar 21,60 metros de sulcos em área comercial, ou seja, taxa de multiplicação de 1:21,6. Em relação às gemas, considerando que a média de comprimento de cada entre nó é de 12 centímetros, teremos uma média de 16,66 gemas por metro de sulco de plantio.

#### Cenário 2 : uma cana no sulco de plantio

Utilizando o mesmo raciocínio acima, para a utilização de uma cana no sulco de plantio, conseguiremos uma taxa de multiplicação de 1:43,20 e uma média de 8,33 gemas por metro.

#### Resumindo:

Utilizando o processo de meiosi com mudas pré-brotadas conseguiremos a reforma do canavial com mudas de alto vigor e sanidade, que contribuirá para o incremento da produtividade, além de redução de custo na formação da nova área. Só o simples fato de se cortar a muda e distribuir nos sulcos de plantio, evitando se o uso de carregadeira e caminhão, traz significativo redução no custo de formação e também ganhos ambientais pela redução da emissão de gases poluentes. Também há ganhos advindos na redução de custo

de preparo do solo proporcionado pela rotação de cultura. Se a rotação for com amendoim, talvez haja necessidade de apenas um nivelamento; caso a rotação seja com soja, pode se partir para o plantio direto da cana.

Um ítem importante que não deve ser esquecido na questão de se implementar a meiosi é o sulcamento georreferenciado. Estamos trabalhando para viabilizar a aquisição ou mesmo o aluguel deste equipamento, de acordo com a demanda dos nossos associados. Portanto todos que tenham interesse na meiosi, procurem o Departamento Agrícola da Aplanca para a gente cadastrar e analisar a viabilidade da aquisição ou aluguel do piloto automático e disponibilizar o serviço ainda neste ano.

Outro ítem importante que devemos mencionar é a necessidade de irrigação no estágio inicial do plantio das mudas pré-brotadas, até que estas formem seu sistema radicular consistente e se inicie o período regular de chuva.

Monte Aprazível, 20 de junho de 2017

João S. Aoki – Departamento Agrícola