



# FAMATO EMBRAPA SHOW **2022**





## Sistema Antecipe – para plantio mais cedo do milho de 2a safra.



### Contextualização



O Sistema Antecipe é um sistema inédito de produção de grãos, onde é possível semear mecanicamente a cultura do milho nas entrelinhas da soja antes da colheita desta leguminosa.

O Sistema Antecipe é composto por um conhecimento agrônomo cientificamente comprovado na cultura do milho, uma semeadora-adubadora (com registro de patente pela Embrapa Milho e Sorgo) e um aplicativo para auxílio na tomada de decisão para a implantação do milho nas entrelinhas da soja.

**Sistema inédito para reduzir riscos climáticos pois permite semear o milho nas entrelinhas da soja em até 20 dias antes da colheita da oleaginosa**



1. Este sistema de cultivo não visa a substituição do cultivo do milho segunda safra hoje implantado no Brasil;



2. O planejamento do Antecipe deve ser iniciado na cultura de verão (neste caso, a soja);



3. O conjunto semeadora-adubadora-trator é fundamental para o sucesso na implantação do sistema Antecipe;



4. Para implantação do Sistema Antecipe é necessário o uso da semeadora-adubadora desenvolvida pela Embrapa para que não ocorra o amassamento das plantas da soja no momento da implantação do sistema.



### Discussão e aplicação da tecnologia

Pedido de patente 2020  
BR 10 2020 009566 8



### 2007 - 2010 Conceitos básicos



### 2010 - 2019 Resultados práticos



### 2020 Resultados comerciais



**Figura 1.** Linha do tempo do desenvolvimento do conhecimento a disponibilização de semeadora-adubadora comercial

**Tabela 1.** Ganhos de produtividade em função da antecipação da semeadura através do sistema Antecipe – cultivo intercalar antecipado

| Localidade                     | Data semeadura |            | Dias de Antecipação | Produtividade Milho (sc ha <sup>-1</sup> ) |             | Ganho (sc ha <sup>-1</sup> dia <sup>-1</sup> antecipação) |
|--------------------------------|----------------|------------|---------------------|--|-------------|---|
|                                | Antecipe       | Pós-soja   |                     | Antecipe                                   | Pós-soja    |   |
| <b>Geração de conhecimento</b> |                |            |                     |  |             |   |
| Londrina, PR                   | 19/02/2009     | 12/03/2009 | 21                  | 116,5                                      | 95,7        | 1,0   |
| Londrina, PR                   | 26/02/2010     | 17/03/2010 | 19                  | 139  | 129         | 0,5   |
| Campo Mourão, PR               | 23/02/2009     | 16/03/2009 | 21                  | 83,7                                       | 23,4        | 2,9   |
| Campo Mourão, PR               | 10/02/2010     | 03/03/2010 | 21                  | 66   | 54,2        | 0,6   |
| Rio Verde, GO                  | 05/03/2010     | 26/03/2010 | 20                  | 53,3                                       | 26,2        | 2,1   |
| Patos de Minas, MG             | 25/04/2009     | 18/05/2009 | 23                  | 108,3                                      | 91,7        | 0,7   |
| Patos de Minas, MG             | 01/03/2010     | 19/03/2010 | 18                  | 91,1                                       | 40,3        | 2,8   |
| <b>Média</b>                   |                |            | <b>20</b>           | <b>94</b>                                  | <b>65,8</b> | <b>1,5</b>  |
| <b>Validação</b>               |                |            |                     |  |             |   |
| Londrina, PR                   | 13/03/2021     | 01/04/2021 | 19                  | 122  | 48          | 3,9   |
| Floresta, PR                   | 26/02/2021     | 10/03/2021 | 12                  | 61,9                                       | 43,8        | 1,5   |
| Campo Mourão, PR               | 17/02/2021     | 02/03/2021 | 13                  | 74,5                                       | 55,1        | 1,5   |
| Campo Mourão, PR               | 23/02/2021     | 11/03/2021 | 16                  | 60,3                                       | 21,5        | 2,4   |
| Batatais, SP                   | 11/03/2020     | 24/03/2020 | 13                  | 82,6                                       | 56,5        | 2,0   |
| Sete Lagoas, MG                | 09/03/2019     | 02/04/2019 | 24                  | 94   | 7,8         | 3,7   |
| Sete Lagoas, MG                | 18/03/2020     | 28/03/2020 | 10                  | 89,6                                       | 81,3        | 0,8   |
| Sete Lagoas, MG                | 03/03/2021     | 19/03/2021 | 16                  | 63,1                                       | 0           | 3,9   |
| Rio Verde, GO                  | 03/02/2021     | 09/02/2021 | 6                   | 106  | 105,7       | 0,1   |
| Rio Verde, GO                  | 12/02/2021     | 26/02/2021 | 21                  | 151,7                                      | 91,8        | 4,3   |
| Rio Verde, GO                  | 26/02/2021     | 15/03/2021 | 17                  | 61,3                                       | 36,8        | 1,5   |
| Peixe, TO                      | 03/03/2021     | 16/03/2021 | 13                  | 44,5                                       | 32,5        | 1,0   |
| Uberlândia, MG                 | 24/02/2021     | 12/03/2021 | 16                  | 68,5                                       | 18,2        | 3,1   |
| Itumbiara, GO                  | 23/02/2021     | 09/03/2021 | 11                  | 75   | 59,3        | 1,3   |
| <b>Média</b>                   |                |            | <b>15</b>           | <b>85</b>                                  | <b>48,5</b> | <b>2,3</b>  |



**Figura 3.** Efeito da colheita da soja nas plantas de milho (A). Recuperação do milho Antecipe após o corte das plantas na colheita

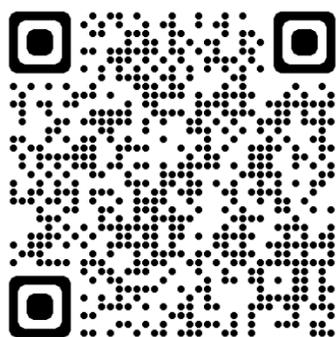


**Figura 4.** Locais (pontos em amarelo) onde já foram instalados áreas com o Sistema Antecipe para o desenvolvimento e/ou validação do sistema.

### Agradecimentos

Os autores agradecem a parceria público-privada formada pela Embrapa, BASF Brasil S/A, JUMIL – Justino de Moraes, irmãos S/A, COAMO Agroindustrial Cooperativa, Cocamar Cooperativa Agroindustrial, Kasuya Inteligência Agrônômica, GAPES - Grupo Associado de Pesquisa do Sudoeste Goiano e Instituto de Ciência e Tecnologia Comigo (ITC), pelos aportes financeiros, técnicos e serviços prestados que viabilizaram o desenvolvimento e validação da tecnologia em diferentes regiões produtoras.

### Saiba mais



<https://www.embrapa.br/sistema-antecipe>

### Autores

- Décio Karam (Embrapa Milho e Sorgo; [decio.karam@embrapa.br](mailto:decio.karam@embrapa.br))
- Emerson Borghi (Embrapa Milho e Sorgo; [emerson.borghi@embrapa.br](mailto:emerson.borghi@embrapa.br))
- Paulo Cesar Magalhães (Embrapa Milho e Sorgo; [paulo.pagalhães@embrapa.br](mailto:paulo.pagalhães@embrapa.br))
- Israel Alexandre Pereira Filho (Embrapa Milho e Sorgo; [israel.pereira@embrapa.br](mailto:israel.pereira@embrapa.br))
- Rodrigo Arroyo Garcia (Embrapa Agropecuária Oeste; [rodrigo.garcia@embrapa.br](mailto:rodrigo.garcia@embrapa.br))
- José Salvador Simonetto Foloni (Embrapa Soja; [salvador.foloni@embrapa.br](mailto:salvador.foloni@embrapa.br))
- Dionísio Luiz Pisa Gazziero (Embrapa Soja; [dionisio.gazziero@embrapa.br](mailto:dionisio.gazziero@embrapa.br))

REALIZAÇÃO:

