

Emissão de gases de efeito estufa

- ⌘ Mobilizações de solo como aração, escarificação, gradagem;
- ⌘ Ocorrência de processos erosivos;
- ⌘ Ocorrência de enxurrada;
- ⌘ Compactação do solo;
- ⌘ Manejo incorreto da adubação nitrogenada;
- ⌘ Manejo inadequado da integração lavoura-pecuária;
- ⌘ Aporte insuficiente de material orgânico ao solo.

Redução de emissão de gases de efeito estufa

- ⌘ Adotar sistemas conservacionistas de manejo de solo, com ênfase ao sistema plantio direto;
- ⌘ Adotar rotação e/ou consorciação de culturas;
- ⌘ Intensificar o aporte de biomassa aos sistemas produtivos - Processo colher-semear;
- ⌘ Manejar corretamente corretivos e fertilizantes;
- ⌘ Adaptar espécies cultivadas às mudanças climáticas.

Desafios

Qualificar modelos de produção sob sistema plantio direto voltados a intensificação do aporte de biomassa ao solo, visando minimizar o intervalo em que a lavoura se mantém apenas com palha na superfície do solo.

Baixo aporte de material orgânico	Elevado aporte de material orgânico
-----------------------------------	-------------------------------------

Contribui para o aquecimento global

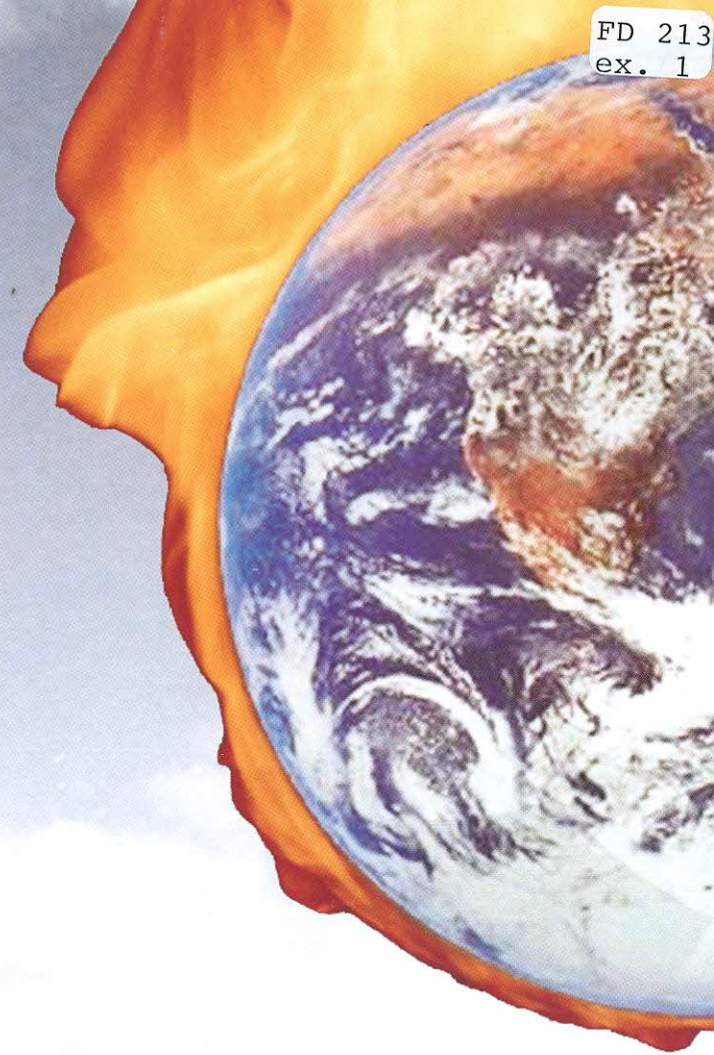
Contribui para a redução do aquecimento global



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Trigo
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Rodovia BR 285, km 294 - Caixa Postal 451
99001-970 Passo Fundo, RS
Fone: 54 3316 5800, Fax: 54 3316 5802
E-mail: sac@cnpt.embrapa.br
www.cnpt.embrapa.br*

Produzido pela equipe de Comunicação Empresarial da Embrapa Trigo
Responsabilidade Técnica:
Anderson Santi e José Eloir Denardin
2007 - Tiragem 1.000 exemplares

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



AQUECIMENTO GLOBAL
Efeito estufa e mudança do clima
Desafios para a agricultura



Efeito Estufa

Fenômeno natural que mantém a temperatura da Terra em equilíbrio mediante complexa relação entre a energia solar absorvida e emitida pelo planeta.

- Os gases de efeito estufa (vapor d'água, dióxido de carbono, metano, óxido nitroso e outros) formam uma camada que circunda a Terra e retém o calor no ambiente.
- O efeito estufa natural é o responsável pela vida terrestre, ao manter a temperatura da superfície da Terra em cerca de 33 °C mais quente do que seria na sua ausência (-18 °C).

Aquecimento global

É a elevação da temperatura média da Terra, resultante do aumento do efeito estufa, decorrente da interferência humana sobre a emissão de gases de efeito estufa em quantidade superior à capacidade de absorção pelos ecossistemas e pelos agroecossistemas.

- Os principais gases de efeito estufa responsáveis pelo aquecimento global, gerados pela atividade humana, são gás carbônico, metano e óxido nitroso.
- O gás carbônico é o principal gás responsável pelo efeito estufa (77% das emissões humanas), e o aumento na atmosfera é atribuído à queima de combustíveis fósseis (75% do total), ao desmatamento, à mudança do uso do solo, às queimadas etc.
- O metano provém, em larga escala, do cultivo de arroz irrigado e da fermentação entérica dos bovinos.
- O óxido nitroso é emitido em função, principalmente, da utilização de adubos nitrogenados e de queimadas, em que as atividades agrícolas contribuem com até 90% dessa emissão.

Mudanças climáticas

É a mudança do clima atribuída direta ou indiretamente à atividade humana, que altera a composição da atmosfera terrestre, somada às variações naturais do clima.

Sinais da mudança do clima e impactos esperados

Sinais

- Alteração da composição dos gases na atmosférica;
- Alterações da temperatura terrestre;
- Derretimento acelerado e retração das calotas polares.
- Alteração da frequência e intensidade de eventos meteorológicos, como tempestades, furacões, nevascas, ondas de calor, estiagens e outros.

Impactos globais

- Ameaça de alteração de ecossistemas;
- Risco de escassez de água;
- Ameaça de maior incidência de doenças tropicais, como dengue, febre amarela, malária etc.;
- Risco de aumento do nível dos oceanos;
- Ameaça de migração de populações costeiras;
- Risco de extinção de até 30% das espécies;
- Risco de alteração das regiões de produção e produtividade agropecuária.



Impactos no Brasil

- Risco de savanização (mudança para vegetação de cerrado) de parte da floresta Amazônica;
- Risco de desertificação da região semi-árida;
- Risco de redução da produtividade de culturas como soja, arroz e feijão;
- Possibilidade de deslocamento do eixo de produção das culturas de soja, arroz, feijão e café;
- Risco de redução da produtividade de fruteiras de clima temperado como pêsego, ameixa, maçã etc.

Ações diante da mudança do clima

- Identificar fontes de emissão de gases de efeito estufa;
- Estabelecer/desenvolver alternativas de redução da emissão de gases de efeito estufa;
- Estimular o uso de fontes de energia renováveis e redutoras da emissão de gases de efeito estufa;
- Planejar metas de redução da emissão de gases de efeito estufa em escalas regional, nacional e mundial.