

15. Agropecuária e mudanças climáticas

Magda Aparecida de Lima

O uso intensivo dos solos, a criação de ruminantes em grandes rebanhos, o manejo de dejetos animais e o cultivo de arroz em campos inundados são algumas atividades agrícolas que contribuem para as emissões antrópicas de gases de efeito estufa em termos globais.

O metano (CH_4) e o óxido nitroso (N_2O) são os principais gases de efeito estufa relacionados diretamente à atividade agropecuária. Somente a pecuária contribui globalmente com 80 Teragramas (1 Tg corresponde a 1 milhão de toneladas) de CH_4 por ano para a atmosfera, o qual possui um potencial de aquecimento de 21 vezes o do dióxido de carbono (CO_2) (UNFCCC, 2005) com vida útil de 14 anos na atmosfera num horizonte de 100 anos (IPCC, 1995).

O óxido nitroso (N_2O), em parte originado por processos microbiológicos em solos agrícolas, tem:

- Potencial de aquecimento global equivalente a 310 vezes o do CO_2 (UNFCCC, 2005);
- Vida útil na atmosfera estimada em 120 anos (IPCC, 1995);
- Concentração na atmosfera de, aproximadamente, 317 ppbv (parte por bilhão em volume), em comparação a 275 ppbv em 1990.

Estratégias de mitigação

Entre as estratégias mais discutidas para a possível mitigação de CH_4 pela fermentação entérica de ruminantes estão:

1. o aumento da produtividade animal, com vacinas e agentes inibidores de metanogênese, uma forma de reduzir as emissões de CH_4 por unidade de carne ou leite produzido;
2. a manipulação do ecossistema microbiano ruminal;
3. a manipulação da dieta;
4. uso de antibióticos.

A tendência de aumentar as concentrações de óxido nítrico nas próximas décadas decorre do crescente consumo de fertilizantes nitrogenados na agricultura. As tecnologias disponíveis para a melhoria do manejo de nitrogênio, e redução das emissões N_2O , incluem a aplicação de fertilizantes em níveis adequados, uso de culturas de cobertura ou de entressafra para recuperar o N residual, uso de fixação biológica de nitrogênio, com potencial redução de emissões de gases no processo de síntese e transporte de adubos nitrogenados.

Além de criar novas frentes de emprego e propiciar maior valorização ambiental e de produtos, constituem medidas importantes nos âmbitos de governo e sociedade.

- Recuperação de áreas degradadas, por meio de florestamento e reflorestamento;
- Difusão de boas práticas de preparo e manejo do solo;
- Sistemas mais sustentáveis de produção;
- Utilização de resíduos vegetais e animais para geração de energia e outros fins.

No âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), as atividades relacionadas com o uso da terra contam hoje com várias metodologias de base aprovadas. Essa categoria de projeto pode ser importante para o setor agropecuário, pois a degradação de grande parte de áreas no País é atribuída ao uso histórico de pastagens sob manejo extensivo e a áreas agrícolas abandonadas.

Ecóloga, doutora em Geociências, pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente
E-mail: magda@cnpm.embrapa.br