2ª MOSTRA DE TALENTOS DA GRADUAÇÃO

PUC CAMPINAS – PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA

Centro de Ciências da Vida (CCV)

IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELA BOVINOCULTURA: EMISSÃO DE GASES, USO DA ÁGUA E O DESMATAMENTO DA AMAZÔNIA LEGAL

Brigitte de Almeida Torrezan[1], Luciane Kern Junqueira[1], Míriam Celi de Souza Nunes[1]

[1]PUC-Campinas – Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas – SP, Brasil

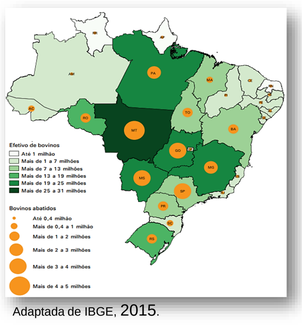
INTRODUÇÃO

Pecuária

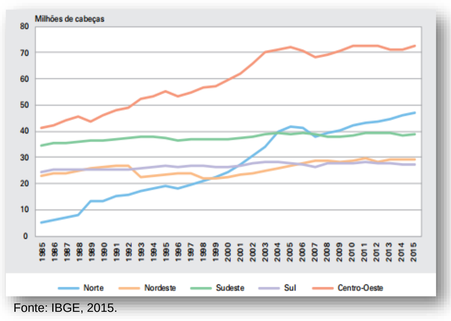
- Corte
- Leite
- Extensiva
- Intensiva

Brasil 2015

- Efetivo de bovinos: 215 mi de cabeças; 167 mi de hectares
- Bovinos abatidos: 30,6 mi de cabeças



Adaptada de IBGE, 2015.



Fonte: IBGE, 2015.

Crescimento na Região Norte

- Preços baixos de terras
- Disponibilidade de água
- Clima propício
- Incentivos governamentais
- Instauração de grandes plantas frigoríficas

OBJETIVOS

Apresentar dados sobre os impactos causados pela bovinocultura no meio ambiente, tais como a emissão de gases do efeito estufa, uso da água e o desmatamento, com enfoque na Amazônia Legal.

METODOLOGIA

Palavras-chave: Amazônia Legal, bovino, bovinocultura, desmatamento, efeito estufa, impacto ambiental, metano, pecuária, ruminantes.

LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

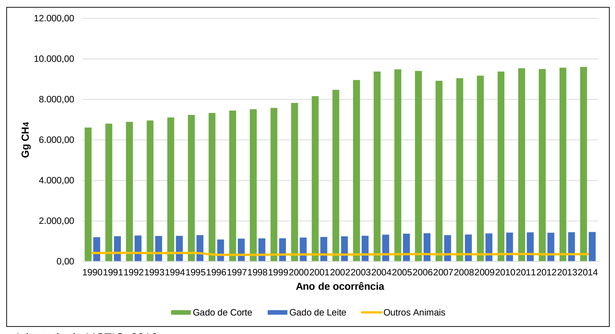
Atmosfera

Gases de Efeito Estufa

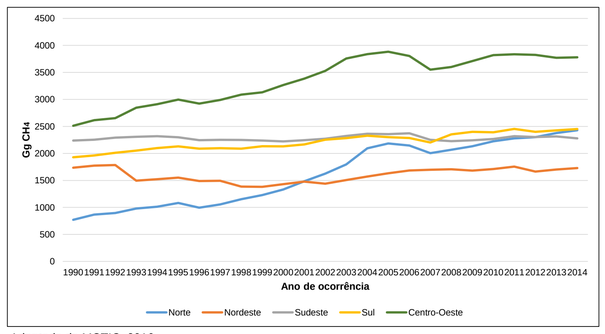
- Vapor de Água
- Metano
- Dióxido de Carbono

Ação Antrópica → Aumento da concentração de gases → Aumento da temperatura terrestre → Eventos extremos

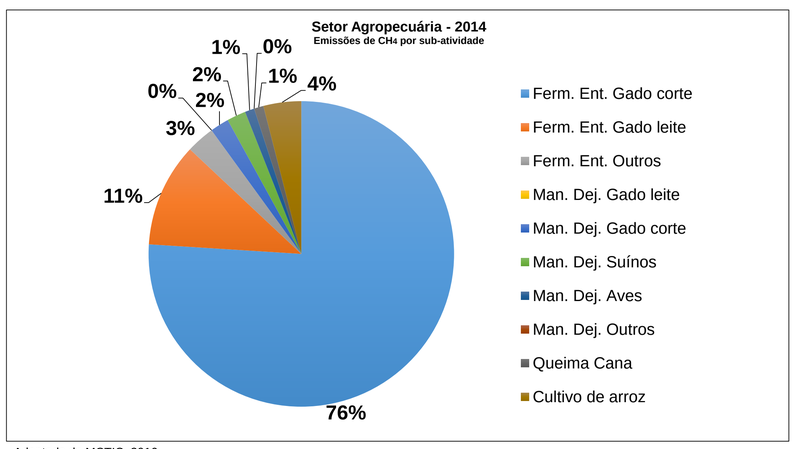
Emissões de metano no Brasil



Adaptada de MCTIC, 2016.



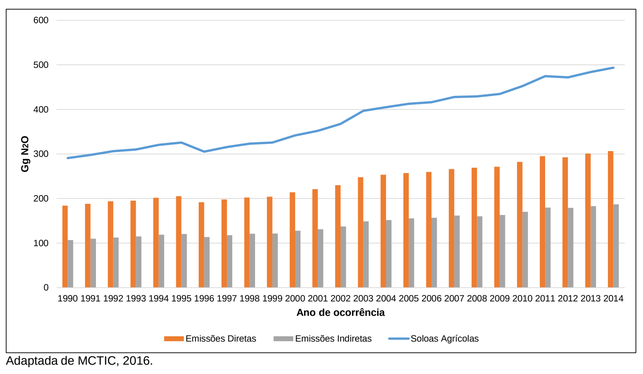
Adaptada de MCTIC, 2016.



Adaptada de MCTIC, 2016.

Emissão de óxido nitroso à partir do setor agropecuária

- Potencial de degradação da camada de ozônio
- Terceiro GEE mais importante
- Potencial para retenção de calor 250 vezes maior em relação ao CO_2
- Níveis elevados de N_2O encontrado na atmosfera
- Ação antrópica

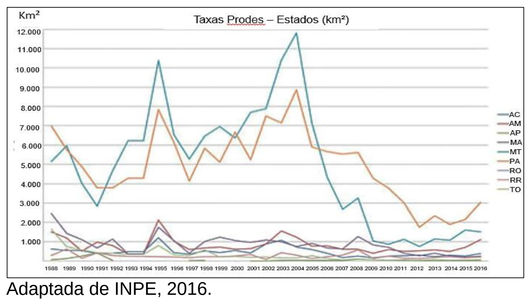


Adaptada de MCTIC, 2016.

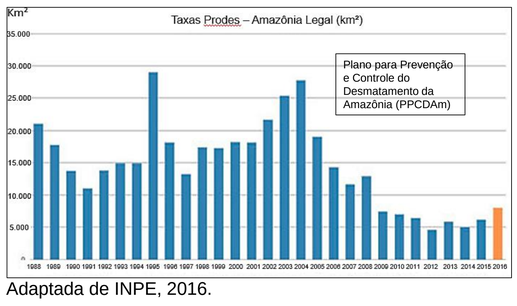
Amazônia Legal e o Desmatamento

600 mil km² → 15% da área total → Acelerado crescimento do rebanho bovino brasileiro

62% = Pastagem; 21% = Vegetação Secundária



Adaptada de INPE, 2016.



Adaptada de INPE, 2016.

Pegada de água dos alimentos

'Water footprint' → Volume de água doce utilizado → Para produção de determinado produto

- **98% =** Pegada de água dos alimentos para os animais
- **1,1% =** Água potável consumida pelos animais
- **0,8% =** Água utilizada para serviços
- **0,03% =** Água misturada na alimentação

A pegada de água em diferentes itens alimentares

1 kg	1 kg	Copo 250ml	1 kg	xícara 125ml	1 kg	1 kg	1 kg	1 kg
= 15 mil L	= 860L	= 75L	= 24 mil L	= 140L	= 4.400 L	= 4.800 L	= 130L	= 180L

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O crescimento efetivo de bovinos no Brasil, juntamente com o aumento do consumo de carne, estão diretamente relacionados com o aumento das taxas de emissões de gases de efeito estufa. É necessário que estudos mais detalhados sejam realizados para futuras ações de mitigação deste efeito. O desmatamento da Amazônia Legal para fins de criação de gado vem crescendo cada vez mais, fator preocupante para o futuro do clima tanto na região amazônica, quanto no país e no mundo. É importante e urgente que sejam feitas ações que visem controlar ou até mesmo cessar o desmatamento da região. Estudos estão sendo realizados pelo Projeto TerraClass para que no futuro sejam obtidos dados mais precisos em relação às causas diretas e indiretas do desmatamento, que fundamentarão melhores e mais efetivas ações para o controle do desmatamento amazônico. À partir do dados apresentados em relação ao uso da água para a produção de carne bovina, é necessário que haja conscientização da população mundial para um consumo sustentável, uma vez que diversos alimentos e principalmente a carne bovina demandam uma quantidade substancial de água. Ainda, é necessário que os produtores se atentem ao sistema de produção utilizado e seus impactos para uma possível diminuição no consumo da água.

REFERÊNCIAS

ABIEC. Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne.
BOUWMAN, L. *et al.* Drawing down N2O to protect climate and the ozone layer. A UNEP Synthesis Report, 2013.
BRASIL, MCTIC. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Estimativas anuais de emissões de gases de efeito estufa no Brasil. Parte, 3 ed., p. 85, 2016.
FAMINOW, M. Cattle and Amazon deforestation. Disponível em: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/lead/pdf/03_article01_en.pdf>. Acesso em: 18 out. 2017.
IBGE, 2015. Produção da Pecuária Municipal.
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA *et al*. Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2015. IBGE, 2015.
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Projeções do Agronegócio: Brasil 2015/16 a 2025/26. Projeções de Longo Prazo. Brasília: 2016.
MEKONNEN, M. M.; HOEKSTRA, A. Y. The green, blue and grey water footprint of farm animals and animal products. 2010. Disponível em: < http://waterfootprint.org/media/downloads/Report-48-WaterFootprint-AnimalProducts-Vol1_1.pdf>. Acesso em: 6 dez. 2017.