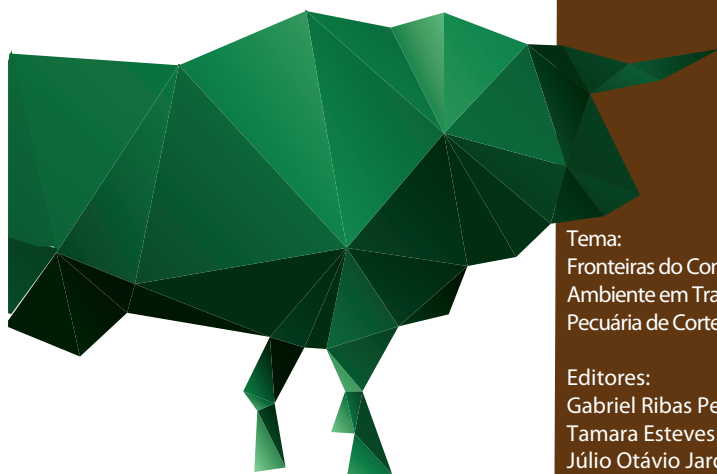




ANAIS DA
X JORNADA
NESPRO

II SIMPÓSIO INTERNACIONAL
SOBRE SISTEMAS DE
PRODUÇÃO DE
**BOVINOS
DE CORTE**



Tema:
Fronteiras do Conhecimento Frente a um
Ambiente em Transição na
Pecuária de Corte

Editores:
Gabriel Ribas Pereira
Tamara Esteves de Oliveira
Júlio Otávio Jardim Barcellos

ANAIS
X JORNADA NESPRO
&
II SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE SISTEMAS DE
PRODUÇÃO DE BOVINOS DE CORTE
28 a 30 Setembro 2015, Porto Alegre, RS - Brasil

Fronteiras do Conhecimento Frente a um Ambiente em Transição na
Pecuária de Corte

PROCEEDINGS
X NESPRO MEETING
&
II INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON BEEF CATTLE
PRODUCTION SYSTEMS
28 a 30 September 2015, Porto Alegre, RS - Brazil

Frontiers of Knowledge on the Transitional Scenario of the Livestock
Sector

Organizadores:
Gabriel Ribas Pereira
Tamara Esteves de Oliveira
Júlio Otávio Jardim Barcellos

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Faculdade de Agronomia
Departamento de Zootecnia
Porto Alegre, 2015

J82a JORNADA NESPRO (10. : 2015 : Porto Alegre, RS)

Anais [recurso eletrônico] / X Jornada NESPRO e II Simpósio Internacional sobre Sistemas de Produção de Bovinos de Corte; org. Gabriel Ribas Pereira, Tamara Esteves de Oliveira, Júlio Otávio Jardim Barcellos. Porto Alegre : UFRGS, 2015.

ISBN 978-85-66106-62-6

1. Pecuária 2. Bovinocultura de corte 3. Produção animal I.
Título II. SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE SISTEMAS DE
PRODUÇÃO DE BOVINOS DE CORTE (2. : 2015 : Porto Alegre)
III. Pereira, Gabriel Ribas (Org.) IV. Oliveira, Tamara Esteves de
(Org.) V. Barcellos, Júlio Otávio Jardim (Org.)

CDD: 636.2063

Bibliotecária: Elisângela da S. Rodrigues - CRB10/1457

Coordenador geral

Júlio Otávio Jardim Barcellos
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Coordenação geral da comissão científica

Coordenação: Tamara Esteves de Oliveira
Equipe: Mayara Bitello

Comitê científico da sessão agronegócio da cadeia da carne bovina

Coordenação: Paulo Rodrigo Pereira.
Equipe: Tamara Esteves de Oliveira e Giordano Bruno Fornari

Comitê científico da sessão produção, manejo e bem-estar em bovinos de corte

Coordenação: Maria Eugênia Canozzi.
Equipe: Luíza Terra, Leonardo Canellas e Eduardo Lisbinski

Comitê científico da sessão tipologia, avaliação e gestão de sistemas de produção de bovinos de corte

Coordenação: Thomaz Zara Mércio
Equipe: Rúbia Branco Lopes e Carolina Gabriele Becker Berlitz

Comitê científico da sessão manejo reprodutivo de bovinos de corte

Coordenação: Gabriel Ribas Pereira
Equipe: Eduardo Antunes Dias, Marcela Rocha e Sílvio Renato Menegassi.

SIST - Redução da área de pastagens e das emissões de gases de efeito estufa na produção de carne bovina brasileira no século XXI

Milene Dick¹, Marcelo A. Silva², Rickiel R.F. Silva², Manoel S. Maia³, Homero Dewes⁴

Introdução

Após o aumento da produção agropecuária brasileira, verificado na década de 1980, com base no aumento da área de pastagens que caracterizou o chamado Milagre Brasileiro, a expansão produtiva nacional tornou-se muito mais sensível às pressões internacionais. Mais recentemente, o incremento da produção e exportação agropecuária brasileira, em resposta ao aumento da demanda mundial por produtos de baixo custo, devido à ascensão à classe média de parcelas menos favorecidas da população de diversos países em desenvolvimento, tem reforçado preocupações fundamentais com o ambiente. Conhecer e mitigar os impactos ambientais tornaram-se, assim, condicionantes incontornáveis para a continuidade do incremento e consolidação de sua produção, sobretudo, no caso de produção de gado, devido ao pioneirismo histórico da atividade em áreas de fronteira agrícola. Neste contexto, no presente estudo, analisaram-se os impactos ambientais da produção de carne bovina brasileira, com ênfase no uso da terra e nas emissões de gases de efeito estufa (GEE).

Material e Métodos

Foram estimadas a variação da área de pastagens e as emissões de GEE da produção de carne bovina brasileira, frente a incrementos de produtividade observados entre 1994 e 2014, através do método de análise de ciclo de vida, descrito conforme as normas ISO14040 (2006) e 14044 (2006). Os dados foram estruturados através do software SimaPro® versão 7.3.3 (Goedkoop et al., 2010), de acordo com o IPCC (2006). Foram utilizados parâmetros relativos aos animais, áreas de terras, insumos externos e demais recursos naturais e tecnológicos (Dick et al, 2015a), adotados nos inventários brasileiros de emissões de GEE (BRASIL, 2010) ou obtidos em artigos publicados em periódicos com corpo editorial, bases de dados e informações oficiais. A unidade funcional utilizada foi a produção de 1 kg de equivalente carcaça (CWE).

Resultados e Discussão

O aumento da produção através do incremento do rendimento em detrimento do aumento da área, que constitui o maior consenso da produção primária atual, promoveu em 20 anos uma redução de em torno de 21% da área de pastagens, protegendo, de forma indireta, áreas mais sensíveis. O incremento da produtividade, ao promover a redução da área de pastagens apesar do aumento do rebanho, permitiu, adicionalmente, a expansão da área de lavoura, preservando mais de 60 milhões de hectares de áreas nativas que seriam convertidas se fosse mantida a lotação animal de 1994 e evitando a emissão para a atmosfera de 2,5 Gton CO₂ eq. Por outro lado, a maior adequação nutricional que resultou em um incremento da produção de carne maior que o do rebanho, fez com que as emissões de GEE da produção de carne bovina brasileira passassem de 49,6 para 38,5 kg CO₂ eq. / kg CWE entre 1994 e 2014. Com a inclusão no cálculo da mudança de uso da terra que

¹ Ministério da Agricultura - UVAGRO Bagé - Brasil - milenedick@yahoo.com.br

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul - F. Agronomia, D. Plantas Forrageiras e Agrometeorologia

³ Universidade Federal de Pelotas - F. Agronomia, D. Fitotecnia

⁴ Universidade Federal do Rio Grande do Sul - C. E. P. Agronegócios

acompanhou estas evoluções, este valor passou para 25,6 kg CO₂ eq. / kg CWE, em 2014. Também, o aumento da produção e da qualidade das pastagens, reconhecidamente associado à redução do risco de ocorrência de doenças, de insuficiência alimentar ou de problemas sanitários, contrariou a imagem negativa da palavra “intensificação” no que se refere à produção animal, levando a uma convergência de sua definição com a ideia corrente de bem-estar animal. Surge desta nova situação, resultante de políticas de inclusão social, produtiva e ambiental e de intervenções na cadeia produtiva, que conferiram ao País a condição de líder mundial na mitigação das mudanças climáticas, o Novo Milagre Brasileiro, do qual participam produtores, indústrias e compradores numa perspectiva de intensificação sustentável (Garnett et al., 2013). Apesar disso, devido ao fato dos índices produtivos atuais estarem muito aquém de sua potencialidade, restam diferentes possibilidades efetivas de melhoria produtiva e de mitigação dos impactos ambientais (Dick et al., 2015b) da produção de carne brasileira.

Conclusões

Nas condições de realização do presente trabalho concluiu-se que: (1) a redução de torno de 21% da área de pastagens, permitiu a preservação de cerca de 60 milhões de hectares de áreas nativas e evitou a emissão para a atmosfera de 2,5 Gton CO₂ eq. entre 1994 e 2014; (2) as emissões de GEE da carne bovina brasileira reduziram, neste período, de 49,6 para 38,5 kg CO₂ eq. / kg CWE; e (3) com a inclusão do efeito da mudança de uso da terra que acompanhou estas evoluções, este valor passou a ser de 25,6 kg CO₂ eq. / kg CWE, em 2014.

Literatura Citada

- BRASIL. Segunda comunicação nacional do Brasil à convenção-quadro das Nações Unidas sobre mudança do clima. Brasília: MCT, 2010, 240p, 2 v.
- Dick M, et al. Life cycle assessment of beef cattle production in two typical grassland systems of southern Brazil, **J. Clean. Prod.**, v.96, p.426-434, jun. 2015a.
- _____. Mitigation of environmental impacts of beef cattle production in southern Brazil – evaluation using farm-based life cycle assessment. **J. Clean. Prod.**, v. 87, p. 58-67, jan. 2015b.
- Garnett T, et al. 2013. Sustainable intensification in agriculture: premises and policies. **Science**. v. 341, n. 6141, p. 33-34, jul. 2013.
- Goedkoop MJ, et al. **Introduction to LCA with SimaPro 7**. [S.l.: s.n.], 2010.
- IPCC – Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Agriculture, forestry and other land use: emissions from livestock and manure management. 2006. v. 4, 89p.
- ISO 14040. Environmental management: life cycle assessment – principles and framework. London: British Standards Institution. 2006.
- ISO 14044. Environmental management: life cycle assessment – requirements and guidelines. London: British Standards Institution. 2006.