



O tema das emissões de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera é sempre controverso, mais ainda àqueles que desejam ser tendenciosos. O Brasil responde por apenas 2% das emissões globais de GEE, enquanto China, EUA e UE correspondem a 50%. Leve para onde for esta entrevista com Alexandre Berndt, pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste.

Adilson Rodrigues
adilson@revistaag.com.br

Arroto do boi não tem culpa

Revista AG – Em relação ao aquecimento global, é um problema real?

Alexandre Berndt – Apesar de existirem grupos céticos a esse fenômeno, sou da ala que acredita no IPCC, que consegue associar o aumento de emissão dos gases de efeito estufa com o aquecimento do planeta. O efeito é global, é real. O IPCC deve lançar um relatório ainda neste ano demonstrando que já estamos batendo 1,5 °C de aquecimento. Enfim, isso é o que tentávamos evitar. Todos os esforços inter-

nacionais eram para não chegar a 2 °C. Vamos esperar o relatório ser publicado para poder avaliar melhor.

Revista AG – O que é o IPCC?

Alexandre Berndt – É um painel internacional de especialistas em mudanças climáticas. Ele congrega cientistas do mundo inteiro. No Brasil, são vários os representantes. Periodicamente, esses cientistas publicam relatórios com a consolidação de todas as informações coletadas. O último relatório é o quinto.

Os relatórios do IPCC são chamados de “Assessment Reports” ou Relatórios de Avaliação. O sexto deve ser publicado em 2021.

Revista AG – Qual é o impacto de termos um aumento de 2 °C na temperatura?

Alexandre Berndt – Depende onde é o problema. Na pecuária, a gente pode ter impacto em produção de forragens não adaptadas a temperaturas tão altas. Uma temperatura mais alta altera todo o

regime de chuvas em uma região também. Então é muito complexo definir o impacto em um ou outro ponto. Para pecuária, a temperatura afeta o crescimento animal e a produção das forrageiras. Isso pode gerar um possível prejuízo à cadeia de carne e leite do Brasil.

Revista AG – Quais são os gases que mais poluem a atmosfera, em ordem de importância?

Alexandre Berndt – Segundo o IPCC, o mais poluidor é o gás carbônico (CO_2), de origem da queima de combustíveis fósseis e processos industriais, com 65% das emissões. O gás metano (CH_4) aparece em segundo, com 16%. Depois, aparece, novamente, o CO_2 vindo de mudanças de uso da terra e florestas, com 11%. Em quarto lugar, o óxido nitroso, com 6,2%. Então, somando os números do CO_2 , esse gás vai a 76%. Metano, a 16%. Óxido nitroso, a 6,2% das emissões globais. Tudo isso já convertido em uma unidade padrão chamada de CO_2 equivalente.

Revista AG – Como o óxido nitroso é lançado na atmosfera?

Alexandre Berndt – O óxido nitroso é decorrente de processos do ciclo do nitrogênio e tem diferentes fontes. Pode ser gerado após aplicação de adubos nitrogenados na agricultura ou a partir da urina de bovinos. Uma urinada de um bovino equivale a uma aplicação de quase 600 quilogramas de nitrogênio por hectare em um ano. É muito concentrada. Por conta disso, parte da urina é convertida em óxido nitroso.

Revista AG – Carro ou boi, quem polui mais?

Alexandre Berndt – Cheguei a fazer esse comparativo alguns anos atrás. Para dar uma resposta mais precisa, são necessários alguns dias para recalcular. Mas, na época, a ordem de grandeza era de, mais ou menos, seis para um. Um carro polui seis vezes mais do que um boi. Só que essa conta tem também uma pegadinha. Uma pessoa, usuária comum, que tem um carro a gasolina vai poluir seis vezes mais que uma pessoa comendo bife de 100 gramas de carne por dia. A base é esta: um bife a cada 50 quilômetros rodados por dia em um veículo a gasolina. Se for a diesel, é mais; se for a etanol, é menos.

Revista AG – Se você traçar um comparativo entre os extremos, de um dia na churrascaria com um dia do motorista de Uber, mantêm-se as devidas proporções?

Alexandre Berndt – De novo, deveria recalcular pegando dados mais recentes. Mas acredito que se mantém a proporção. Na época em que fiz essa palestra, era febre aquela coisa de deixar de comer carne ou andar de carro para salvar o mundo. Sem dúvida, deixar de andar de carro traz mais benefício para a atmosfera do que deixar de comer carne. Essa conta também é enviesada, porque não estou contando o sequestro de carbono da pecuária, um aspecto positivo da produção tropical de carne e leite. Se a gente tem um bom manejo de pasto ou se utiliza sistemas integrados de produção lavoura-pecuária-floresta, é possível abater as emissões da pecuária. É o que a gente chama de mitigação.

Revista AG – O gás metano corresponde a 16% das emissões globais?

Alexandre Berndt – Em níveis globais, sim; no Brasil é mais. A emissão de metano em nosso País é mais elevada, porque nosso rebanho bovino é maior que do que o da maioria dos países. O gás metano corresponde a 18,4% das emissões.

“ Quando a gente confronta os dados das emissões globais, esse não é um argumento suficiente para alguém deixar de comer carne ou beber leite no Brasil. A gente corresponde a 2% apenas. ”

Revista AG – Mesmo assim, a pecuária é taxada como vilã. Isso seria uma barreira comercial camuflada?

Alexandre Berndt – Penso que sim, mas podem existir diferentes motivos. Pode existir medo da competição, porque o Brasil é realmente uma potência na produção agrícola. Então isso é tido como uma ameaça a outros países. Existe também uma pequena corrente, mas muito barulhenta, de pessoas que são contra o abate de animais para consumo. Isso também pode ajudar nessa tentativa de desqualificar a imagem da pecuária. Mas, quando a gente confronta os dados de emissões globais, esse não é um argumento suficiente para alguém deixar de comer carne ou beber leite no Brasil. A gente corresponde a 2% apenas.

Revista AG – O que seriam as emissões em decorrência de mudanças do uso da terra?

Alexandre Berndt – Existem várias maneiras de explicar isso. Você pode ter, por exemplo, um desmatamento e colocar pasto ou soja no lugar. Isso é, claramente, uma mudança no uso da terra, com grande impacto. Também pode haver mudança no uso da terra com a soja sobre áreas de pastagem em degradação ou subutilizadas. Toda vez que você muda uma cultura no plantio, considera-se mudança no uso da terra. Só que o ambiente tropical tem uma particularidade, que é de três safras por ano. É possível ter soja, milho e milho safrinha. A cada transição, alguns grupos entendem que acontece uma mudança no uso da terra. Mas, na verdade, não é explorada, pois explora-se a mesma terra com três culturas anuais diferentes. Esse é um embate científico que a gente tem para convencer, principalmente os estrangeiros, de que, no Brasil, é possível, no mesmo hectare, ter soja, milho e milho safrinha no mesmo ano. A pior de todas mudanças no uso da terra que se pode ter é a conversão do uso nativo para agricultura ou pecuária.

Revista AG – Em relação à mudança no uso da terra, tem como separar a contribuição pecuária da agrícola?

Alexandre Berndt – Não, é meio misturado isso. O que a gente tem de informação recente é o seguinte: vamos comparar o Brasil do ano de 2005 com o de 2015, segundo dados oficiais comunicados às Nações Uni-

das. Em 2005, a mudança no uso da terra respondia por 70% das nossas emissões, enquanto a agricultura respondia por 14%. Dez anos depois, em 2015, a mudança no uso da terra respondia por 24%, enquanto a agricultura subiu para 31%. Apesar de ter aumentado o valor percentual da emissão da agricultura, em termos brutos, ela diminuiu. As emissões totais do Brasil, em 2005, eram de mais ou menos 3,5 milhões de toneladas de CO₂ equivalente. Em 2015, elas estavam próximas de 2 milhões. Diminuímos quase pela metade as nossas emissões, principalmente pelo controle do desmatamento, das queimadas e da mudança do uso da terra. Tivemos uma queda muito acentuada no desmatamento entre 2005 e 2015. Isso fez com que as emissões totais brutas brasileiras reduzissem de 3,5 para 2 milhões de equivalente CO₂. Só que, proporcionalmente, quem diminuiu muito foi a mudança no uso da terra. Caiu de 70% para 24%. A emissão da agropecuária foi de 392 mil toneladas para 424 mil toneladas, aumento em torno de 5%. Quando a gente coloca isso em um gráfico de pizza, no ano de 2005, a gente tinha uma fatia bem grande, de 70%, para mudança de uso da terra, e uma menor, de 14%, para agricultura. A pizza de 2015 tem umas fatias mais iguais – 31% para agricultura e 33% para energia –, só que, hoje, a pizza é brotinho. A pizza, em 2005, era tamanho família.

Revista AG – Com esses dados em mãos, é possível dizer que o aumento do rebanho bovino não é o culpado pelo aumento nas emissões de gases de efeito estufa?

Alexandre Berndt – Com certeza! Temos relatórios muito interessantes do IBGE e do GTPS, entre outros, mostrando que o nosso rebanho tem crescido pouco nos últimos 20 anos e a área de pastagem vem caindo significativamente. Em 2005, a gente tinha perto de 185 milhões de hectares; hoje, possuímos 165 milhões de hectares. Diminuímos 20 milhões de hectares, mais de 10%. A gente conseguiu isso melhorando produtividade.

Revista AG – Em relação à intensificação máxima da produção, por que ela não é desejável?

Alexandre Berndt – É uma questão de balanço de energia, de nutrientes e de gases emitidos. Um sistema extremamen-

te intensivo vai demandar muito insumo, produzir muito naquela área e gerar muito resíduo. Esse sistema não necessariamente é o mais sustentável, do ponto de vista econômico, ambiental e social. A gente consegue compensar as emissões de bovinos de corte em pastagem até uma lotação de duas cabeças por hectare. Quando inserimos três, quatro ou cinco, é preciso, obrigatoriamente, colocar árvores na área para mitigar. Acima de dez, não é possível neutralizar as emissões. Depende muito da aptidão do solo, do uso da tecnologia e da competência do pecuarista ao utilizá-la.

Revista AG – Em uma situação de seis cabeças por hectare, quantas árvores seriam necessárias para mitigar as emissões de GEE?

Alexandre Berndt – Em uma conta simplista e imperfeita, seriam necessárias de 20 a 30 árvores por animal. Para seis animais, precisaria-se ter entre 120 e 180 árvores por hectare. Isso afeta o sistema de produção, pois uma pastagem sombreada é diferente de uma pastagem a pleno sol. Por isso que a gente fala que o manejo dessa área é mais complicado. É preciso competência técnica para gerenciar esse sistema de produção. Não é para um curioso, é para um profissional da pecuária.

Revista AG – Nesse caso, um criador que integra lavoura, pecuária e floresta consegue manter as seis cabeças para compensar a emissão?

“Tivemos uma queda muito acentuada no desmatamento entre 2005 e 2015. Isso fez com que as emissões totais brutas brasileiras reduzissem de 3,5 milhões para 2 milhões de equivalente CO₂”

Alexandre Berndt – Tem uma série de fatores que influenciam nesse balanço. O produtor que adota a integração lavoura, pecuária e floresta consegue compensar a emissão de seis cabeças por hectare e, ainda, se beneficiar da melhor produção do grão, da melhor qualidade da forragem e da receita gerada pelas árvores. Lógico que isso é visto em um longo prazo de 14 anos, que é o ciclo do eucalipto. Não é no primeiro ano que se neutraliza tudo. Esse é o projeto da Embrapa “Carne Carbono Neutro”.

Revista AG – Falando da tendência do cruzamento industrial, os animais com maior heterozigose poluem menos por quilo de ganho do que os animais Nelore puros?

Alexandre Berndt – Não dá para afirmar que é o cruzamento que resolve tudo. O importante é você buscar eficiência em todas as fases do crescimento do animal. Um excelente cruzamento industrial, com uma dieta inadequada, emite mais do que uma raça pura a pasto, por exemplo. A busca pela eficiência produtiva tem de acontecer em todas as fases produtivas. A heterozigose pode trazer algum ganho nessa capacidade de crescimento, mas ela deve vir acompanhada de boa nutrição e eficiência reprodutiva.

Revista AG – Comparando o Brasil com os demais países, tenho notado que temos sido transparentes quanto à comunicação de nossas emissões. As demais nações têm essa mesma consciência?

Alexandre Berndt – Não conheço todos os relatórios. A gente reporta para UNFCCC, um fórum da ONU que capta relatório de todos os países. O nosso terceiro inventário nacional, lançado em 2016, está disponível em uma base de dados pública, no Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Inclusive, em formato bilingue. Isso é uma prova da nossa transparência. A Embrapa foi escolhida para fazer a parte de agropecuária do inventário porque nós não defendemos o setor “A” ou “B”. Apresentamos a “fotografia” das emissões brasileiras. Essa isenção é esperada de outros países. A informação que temos é que o Brasil figura entre o sétimo e o oitavo maior emissor do mundo. Contribuímos com 2% a 2,5% das emissões globais. China, Estados Unidos e União Europeia, respondem por 50%. 🐾