

Dados

Para calcular os novos indicadores, serão necessários quatro conjuntos de dados:

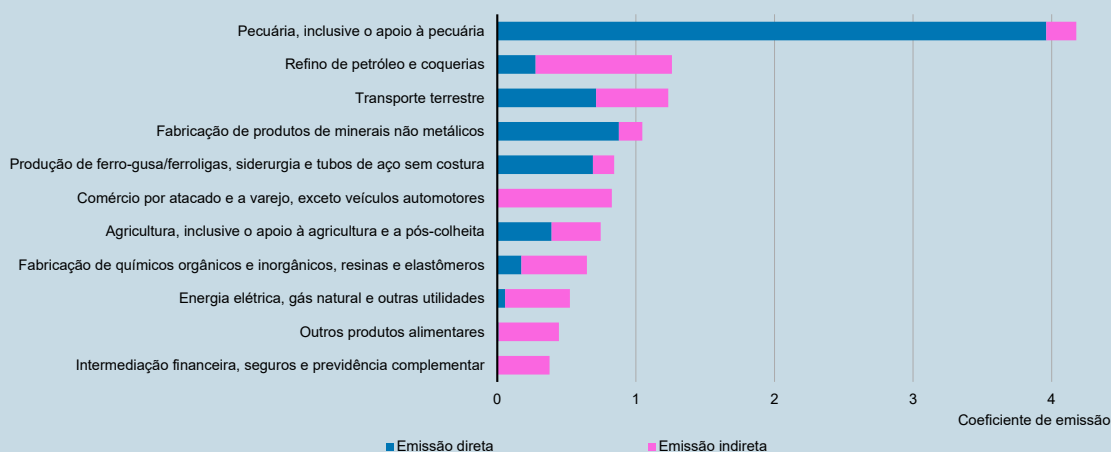
1. $P_{t,i}$: valor monetário do produto da atividade i no ano t ;
2. $(I - A_t)^{-1}$: matriz inversa de Leontief para cada ano t ;
3. $L_{t,i}$: saldo de empréstimos para a atividade i no final do ano t ;
4. $e_{t,i}^d$: emissões da atividade i durante o ano t em equivalente de CO₂.

O produto total é publicado anualmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) nas tabelas de recursos e uso (IBGE, 2020). Embora o IBGE também disponibilize a matriz de Leontief para 2016, usamos a metodologia de Guilhoto e Sesso (2010) para obter dados anuais dessa matriz. O saldo de empréstimos por atividade foi obtido por meio do Sistema de Informações de Créditos (SCR) (BCB, 2023a) e do Sistema de Operações do Crédito Rural e do Proagro (Sicor) (BCB, 2023b). Todos os valores monetários são deflacionados com relação ao ano-base de 2011. Os dados de emissões são divulgados pelo MCTI (MCTI, 2020a; MCTI, 2020b; MCTI, 2020c).

Resultados

O Gráfico 1 apresenta os coeficientes de emissão das dez atividades mais poluentes em 2019 em dois painéis. No Gráfico 1a, desconsideram-se as emissões do setor Uso da Terra, Mudança do Uso da Terra e Florestas (LULUCF), isto é, as emissões por desmatamento não são consideradas.⁹ No Gráfico 1.b, os efeitos LULUCF são incluídos. Destaca-se a grande contribuição da pecuária para as emissões no Brasil nos dois casos analisados, muito superior à dos demais setores. No primeiro caso, que reflete a emissão dos animais e seus dejetos, a pecuária responde por 35,31% das emissões. Quando se consideram também os efeitos LULUCF, essa participação sobe mais ainda, para 61,01%.

Gráfico 1a – Coeficientes de emissões por atividade TRU68 (2019)
Desconsiderando emissões LULUCF



⁹ No caso brasileiro, o setor LULUCF representa principalmente a emissão de CO₂e gerada pelo desmatamento dos biomas Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, Pampa e Pantanal. Ele também considera a captura/abatimento de carbono decorrente de produtos florestais madeireiros.