



RECALCULANDO A ROÇA NA (DES)FRAGMENTAÇÃO GLOBAL PRODUTIVA

26 a 29 de novembro de 2025

Upgrading na Cadeia Global de Valor como motor do desenvolvimento regional: uma análise da indústria baiana de papel e celulose¹

Upgrading the Global Value Chain as a Driver of regional development: an analysis of the Bahian pulp and paper industry

Carlos Marlon Lopes Costa

Mestrando em Desenvolvimento Regional e Urbano
pela Universidade Salvador (UNIFACS), Salvador, Bahia.

[E-mail: carlosmarlon@outlook.com](mailto:carlosmarlon@outlook.com)

Kaiza Correia da Silva Oliveira

Doutora em Economia, pela Universidade Federal
da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia.

E-mail: kaizacso@ufba.br

1 INTRODUÇÃO

O processo produtivo, notadamente a partir dos anos 1990, foi capturado pelo fenômeno da fragmentação produtiva visando a otimização, redução de custos e ganho de escala, sendo identificada e analisada como Cadeia Global de Valor – CGV - (Kaplinsky, Morris, 2001). Essa reorganização produtiva implicou a inserção de países periféricos, especialmente do Sul Global, que detêm vantagens em recursos naturais e força de trabalho de baixo custo. Contudo, esse debate levanta dúvidas sobre a possibilidade de as CGVs viabilizarem benefícios duradouros para os países pobres, questionando se a especialização no estágio produtivo poderia ser um limitador ou um aprisionamento em atividades de baixo valor agregado.

Nesse contexto, emerge o conceito de *upgrading* (modernização ou melhoria) no âmbito da CGV, definido como a capacidade de países ou empresas de avançarem suas posições na cadeia, ampliando o valor agregado de suas atividades e, por consequência, seus retornos econômicos. A relevância deste debate se aglutina ao desenvolvimento regional, visto que as CGVs podem dinamizar economias mais fracas e viabilizar a industrialização. No entanto, existe um tensionamento entre o otimismo da CGV e o realismo estrutural da periferia (Humphrey, Schmitz, 2002; Gereffi et al., 2005).

A presente discussão possui pertinência também pela recente construção da agenda da neoindustrialização brasileira (Nova Indústria Brasil – NIB), que propõe a retomada da industrialização (Souza, 2018, p. 166; Brasil, 2025). Assim, o trabalho buscou compreender empiricamente se cadeias exportadoras especializadas, como a de papel e celulose baiana, podem ser tomadas como âncoras de desenvolvimento regional ou se constituem meros enclaves apartados.

A pergunta central da dissertação foi: em que medida o processo de *upgrading* na Cadeia Global de Valor da indústria de papel e celulose baiana, no período de 1999 a 2024, impactou o desenvolvimento regional? O setor baiano de papel e celulose é estratégico, representando a primeira

¹ Este resumo expandido é um excerto da Dissertação de Mestrado sob mesmo título, submetido ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano (PPDRU) da Universidade Salvador (Salvador), em desenvolvimento pós-qualificação e com previsão de defesa no segundo semestre de 2025.



RECALCULANDO A ROÇA NA (DES)FRAGMENTAÇÃO GLOBAL PRODUTIVA

26 a 29 de novembro de 2025

exportação de produtos industrializados do estado, com forte vocação exportadora e elevado grau de especialização produtiva, operando em regiões periféricas do sul e extremo-sul da Bahia. Contudo, boa parte dessas exportações é de celulose comercial, uma *commodity* de baixo valor agregado, o que levanta reflexões sobre o reforço da dependência de padrões primário-exportadores.

A pesquisa seguiu norteada pela hipótese central de que o processo de *upgrading* em Cadeias Globais de Valor, como o da indústria de papel e celulose, condiciona as transformações no desenvolvimento regional, mas não o determina, sendo dependentes dos encadeamentos produtivos e dos arranjos institucionais. O objetivo geral foi investigar o impacto do processo de *upgrading* (CGV) no desenvolvimento regional, a partir da indústria baiana de papel e celulose, entre 1999 e 2024.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Conforme O arcabouço conceitual de CGV oferece uma lente para o exame de como se dá a produção e distribuição de bens e serviços, fragmentadamente, no seio do comércio internacional. A governança é um dos elementos centrais da análise de CGV, pois lega os arranjos de autoridade e poder que determinam os rumos dos recursos. Gereffi, Humphrey e Sturgeon (2005) propuseram cinco tipos de governança: *market*, *modular*, *relational*, *captive* e *hierarchy*. A governança cativa (*captive*) é aquela em que o fornecedor é altamente dependente do comprador, inviabilizando a troca de parceiros.

O *upgrading* é o segundo elemento conceitual-chave, sendo definido como o processo de melhoria da capacidade das firmas ou da economia de saltarem para estágios mais rentáveis ou posições com manejo de tecnologia mais sofisticado (Lee, Gereffi, 2015). Existem quatro tipologias principais de *upgrading*: de processo (produção mais eficiente, fazer mais com menos); de produto (mudança para linhas de produtos mais sofisticados ou de alto valor agregado); funcional (ocupação de nós mais lucrativos na cadeia, como *branding* ou *design*); e intersetorial (diversificação para cadeias de valor mais lucrativas).

Entretanto, o *upgrading* não é automático. O caso do polo calçadista do Vale dos Sinos (Brasil) demonstrou que as firmas atingiram *upgrading* de produto e processo, mas foram limitadas ao *upgrading* funcional, pois os compradores internacionais bloquearam sistematicamente a ascensão para estágios de maior valor (Lee e Gereffi, 2015). É fundamental o papel das políticas públicas na promoção do desenvolvimento tecnológico e na superação das limitações (Pietrobelli e Rabellotti, 2007).

Em relação ao desenvolvimento regional, a tradição estruturalista e latino-americana contesta o automatismo entre crescimento econômico e desenvolvimento. Gunnar Myrdal (1960) introduziu o conceito de causação circular e cumulativa, argumentando que as forças de mercado, quando livres, tendem a agravar as desigualdades regionais por meio de efeitos regressivos (*backwash effects*), transferindo capital e mão de obra para regiões prósperas. Albert Hirschman (1961) contribuiu com o conceito de efeitos de encadeamento (*linkage effects*), onde a criação de um novo parque industrial pode desencadear efeitos positivos em série, a montante (*upstream*) e a jusante (*downstream*).

Celso Furtado (1959, 1976) enfatizou a crítica da dependência regional, afirmando que o capital internacional restringe as possibilidades de desenvolvimento das economias dependentes. As relações de produção estabelecidas nas CGVs resultam em interdependência nem sempre simétrica, podendo "trancar" (*lock-in*) países em atividades de baixo valor agregado. Essa inserção pode resultar em enclaves produtivos, caracterizados pela escassez de encadeamentos produtivos com empresas locais, limitando a retenção de valor e perpetuando o subdesenvolvimento.



RECALCULANDO A ROÇA NA (DES)FRAGMENTAÇÃO GLOBAL PRODUTIVA

26 a 29 de novembro de 2025

Como estratégia de enfrentamento, a Nova Indústria Brasil (NIB) surge como uma alternativa política ativa do Estado para superar a desindustrialização precoce e a fragilidade da inserção internacional (dependente de *commodities*). A NIB se organiza em seis missões estratégicas, com foco em bioeconomia, digitalização e sustentabilidade, visando reposicionar o Brasil em cadeias produtivas mais densas e tecnologicamente sofisticadas (Brasil, 2025).

3 METODOLOGIA

O presente trabalho fundamentou-se no método hipotético-dedutivo. Para avaliar o impacto do *upgrading* na realidade regional, foi necessário isolar o efeito causal de um evento específico. O principal evento de *upgrading* de produto identificado na Bahia, que permitiu a comparação, foi a implementação da linha de papel *tissue* na planta da Suzano em Mucuri no ano de 2017.

O método empregado foi o Diferenças-em-Diferenças (DiD), estimado a partir do modelo *Two-Way Fixed Effects* (TWFE), utilizando a trajetória da planta da Veracel Celulose em Eunápolis como grupo de controle (contrafactual), visto que esta permaneceu restrita à produção de celulose comercial, sem o avanço de produto similar ao de Mucuri (Wooldridge, 2010).

A metodologia DiD é adequada por: i) isolar o efeito do evento (tratamento); ii) controlar as diferenças estruturais permanentes entre os municípios (*efeitos fixos de unidade*, capturando fatores geográficos e históricos); e iii) controlar os choques macroeconômicos comuns (*efeitos fixos de tempo*, como variações cambiais e preços internacionais da celulose), conforme a sistematização de Angrist e Pischke (2009).

O modelo formal utilizado mediu o impacto médio do *upgrading* de produto de Mucuri em relação ao contrafactual fornecido por Eunápolis.

As variáveis utilizadas como *proxy* de desenvolvimento (para o setor *core* e *upstream*) foram: PIB Industrial (desenvolvimento econômico), Massa Salarial e Remuneração Média (desenvolvimento social). Para as variáveis de exportação (*proxy* de inserção na CGV), utilizou-se o Valor Exportado (USD) e a Quantidade Exportada (toneladas).

O recorte temporal para o PIB e as variáveis sociais foi de 2013 a 2021 (limitado pela disponibilidade de dados municipais do PIB), configurando um período de pré-tratamento (2013-2016) e pós-tratamento (2018-2021). Para as exportações, a série foi expandida para 2010 a 2024 para maior robustez. Todos os valores monetários foram atualizados para dezembro de 2021 e transformados em logaritmos naturais.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise empírica demonstra que a inserção baiana na CGV de papel e celulose é predominantemente orientada à exportação de celulose comercial, com o valor das exportações de papel representando apenas 1% do total do setor. A planta da Suzano em Mucuri experimentou *upgradings* de processo e produto (transferência da produção de papel Report em 2013 e inclusão da linha *tissue* em 2017). Em contraste, a Veracel em Eunápolis manteve-se restrita à produção de celulose de mercado.

Os resultados do modelo Diferenças-em-Diferenças para o impacto do *upgrading* de produto (linha *tissue* 2017) em Mucuri, comparado a Eunápolis, não evidenciaram ganhos claros no desenvolvimento regional:



RECALCULANDO A ROÇA NA (DES)FRAGMENTAÇÃO GLOBAL PRODUTIVA

26 a 29 de novembro de 2025

1. PIB Industrial: o coeficiente foi próximo de zero (-0,0005), indicando que o *upgrading* não alterou a trajetória do produto interno bruto industrial agregado do município de Mucuri. O efeito percentual (-0,05%) é economicamente irrelevante.
2. Massa Salarial: o coeficiente também foi não significativo (-0,0118), indicando que a diversificação produtiva não resultou em expansão da massa salarial local.
3. Remuneração Média: foi observada uma redução significativa e robusta (-0,0586, p-valor 0,0003), com uma variação estimada de -5,86% nas remunerações médias dos trabalhadores do setor (*core* e *upstream*) após o *upgrading*. Isto sugere uma compressão salarial, possivelmente devido à criação de novos vínculos empregatícios com menor remuneração ou à adoção de tecnologias que reduzem a necessidade relativa de trabalho especializado.
4. Estoque de Emprego: embora o estoque de emprego formal tenha apresentado indícios de aumento (4,79%), o resultado não foi estatisticamente significativo, impedindo a afirmação de que o *upgrading* de produto tenha efetivamente ampliado o emprego.

Em termos de inserção na Cadeia Global de Valor, o *upgrading* em Mucuri resultou em um efeito negativo no valor exportado (-0,0521 ou -5,08%) e um efeito negativo e significativo na quantidade exportada (-0,0291 ou -2,87%, p-valor 0,0075).

Isso confirma que a nova produção (papel *tissue*) está destinada a atender majoritariamente o mercado interno, o que atenua a venda de celulose no mercado externo, sem significar maior penetração do novo produto no mercado global. Esse padrão reforça a tese de que existe um bloqueio tácito aos produtos brasileiros de maior valor agregado, limitando a ascensão do país na CGV.

Os resultados mostram que o *upgrading* de produto em Mucuri não trouxe ganhos claros ao desenvolvimento regional, mas sim uma reconfiguração da estrutura ocupacional do setor. A falta de observação dos efeitos positivos esperados leva à conclusão de que os ganhos de *upgrading* funcional e setorial são mais propensos a gerar impactos robustos no desenvolvimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hipótese inicial, de que o *upgrading* condiciona, mas não determina o desenvolvimento, foi confirmada, mas com uma nuance mais restritiva no caso baiano. Mesmo com evidências de *upgrading* de processo e produto, não houve impactos positivos observáveis no PIB industrial ou na massa salarial, e a remuneração média se deteriorou. Isso implica que a inserção, além de não determinar o desenvolvimento, assumiu um caráter regressivo.

A modernização técnica, inerente à lógica do mercado internacional, prepondera na decisão empresarial, o que faz com que o impulso dinâmico industrial se torne condicionado e cativo às expectativas do mercado, limitando os efeitos locais e regionais.

Denotou-se pela pesquisa a necessidade uma nova categoria não formalizada na literatura, denominada aqui como *regressive upgrading*, isto é, a modernização técnica no âmbito da CGV com deterioração efetiva da capacidade de um local ou região ascender econômica e socialmente. Abrindo agenda para futuras pesquisas e no aspecto crítico encaminhar a responsabilidade por essa regressividade, ou seja, comunicar/denunciar os orquestradores das cadeias, que relegam, sistematicamente, uma realidade de estagnação à origem das *commodities*.



RECALCULANDO A ROÇA NA (DES)FRAGMENTAÇÃO GLOBAL PRODUTIVA

26 a 29 de novembro de 2025

Quanto a política de investimento nacional (NIB) deve-se ser mais cuidadosa em seu desenho para não promover projetos expatriadores de valor. Portanto, a necessidade de deslocar a lógica de medir retornos de curto prazo para aqueles de médio e longo prazo, exigindo que os investimentos promovam encadeamentos produtivos a montante e a jusante e que se destinem a regiões de baixo dinamismo econômico.

Como sugestão de pesquisa futura e como caminho de desenvolvimento para a Bahia, seria promissor um investimento que favorecesse o *upgrading* intersetorial. Dada a aquisição pela Suzano por parte da Lenzing (fibras têxteis sustentáveis a partir de celulose), reside nela uma oportunidade para a instalação de uma planta industrial que transforme a celulose em tecido na Bahia. Diferentemente da indústria de papel e celulose (intensiva em capital), a indústria têxtil é mais intensiva em força de trabalho e mais encadeada a jusante, reativando uma antiga vocação do estado e garantindo intentos desenvolvimentistas mais potentes.

Conclui-se que, sem arranjos institucionais e políticas industriais robustas, o *upgrading* permanece subordinado às lógicas externas que limitam os encadeamentos locais. O *upgrading* deve ser instrumentalizado pelo Estado para transformar a realidade regional, evitando que o impulso dinâmico industrial baiano continue financiando o desenvolvimento alheio ao custo da própria estagnação.

REFERÊNCIAS

ANGRIST, Joshua D.; PISCHKE, Jörn-Steffen. *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Princeton: Princeton University Press, 2009.

BARRIENTOS, Stephanie; GEREFFI, Gary; ROSSI, Arianna. Economic and social upgrading in global production networks: a new paradigm for a changing world. *International Labour Review*, v. 150, n. 3/4, p. 319–340, 2011.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. Secretaria-Executiva do Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial. Resolução CNDI/MDIC nº 1, de 6 de julho de 2023. Institui diretrizes para a neointustrialização no âmbito do CNDI. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20 jul. 2023. Seção 1, p. 16. Edição 137.

BRASIL. *Nova indústria Brasil – forte, transformadora e sustentável: Plano de Ação para a Neointustrialização 2024-2026*. Brasília : CNDI, MDIC, 2025. 110p.

FURTADO, Celso. *Formação econômica do Brasil*. 34. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. 352 p.

FURTADO, Celso. *Prefácio à nova economia política*. 2. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

GEREFFI, Gary; HUMPHREY, John; STURGEON, Timothy. The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, v. 12, n. 1, p. 78–104, 2005.

HIRSCHMAN, Albert O. *A estratégia do desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

HUMPHREY, John; SCHMITZ, Hubert. How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? Brighton: Institute of Development Studies, 2002. (IDS Working Paper, n. 120).



RECALCULANDO A ROÇA NA (DES)FRAGMENTAÇÃO GLOBAL PRODUTIVA

26 a 29 de novembro de 2025

KAPLINSKY, Raphael; MORRIS, Mike. A handbook for value chain research. Brighton: Institute of Development Studies, 2001.

LEE, Joonkoo; GEREFFI, Gary. Global value chains, rising power firms and economic and social upgrading. *Critical Perspectives on International Business*, v. 11, n. 3/4, p. 319–339, 2015.

MYRDAL, Gunnar. Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas. Tradução de Ewaldo Correa Lima, Neusa Feital Wohrle e Celio Lyra. Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1960.

PIETROBELLI, Carlo; RABELLOTTI, Roberta (org.). Upgrading to compete: global value chains, clusters, and SMEs in Latin America. Washington, DC: Inter-American Development Bank; Cambridge, MA: David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University, 2007.

SUZANO S.A. Fato Relevante: Aquisição de participação majoritária em nova sociedade com ativos de tissue da Kimberly-Clark. São Paulo, 5 jun. 2025.

SUZANO S.A. Fato Relevante: Celebração de parceria e aquisição de participação minoritária na Lenzing Aktiengesellschaft. São Paulo, 12 jun. 2024.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. 2. ed. Cambridge, MA: MIT Press, 2010.