

POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

O CASO DO NORDESTE

Alaor Chaves

Este artigo é o segundo de uma trilogia que trata de políticas nacionais para o desenvolvimento de três regiões do Brasil: o Centro-Oeste, o Nordeste e o Norte. O primeiro artigo tratou de políticas para o desenvolvimento do Centro-Oeste. Este trata do Nordeste, e o terceiro tratará da região Norte.

O Nordeste e o polígono das SECAS

O Nordeste tem área de $1.554.257 \text{ km}^2$, cerca de 18,2% da área do território brasileiro, e sua população é 57,2 milhões de habitantes, cerca de 26,8% da população brasileira. É, portanto, mais densamente povoado que, em média, o Brasil. Seu PIB é cerca de 14% do PIB nacional. Seu PIB per capita é, portanto, muito mais baixo que o PIB per capita brasileiro. Na verdade, o Nordeste é a mais pobre das cinco regiões brasileiras. Nele residem 48% das pessoas que vivem em nível de pobreza no Brasil. Mas ele foi a primeira região brasileira a ser colonizada e até meados do século 18 foi a região mais rica do Brasil.

Como se explica essa história tão atípica? Mesmo reconhecendo o clima da região como uma das razões da sua decadência e atual pobreza, muitos apontam o processo de colonização do Brasil como sua principal causa. No nosso entender, o clima nordestino foi a razão determinante. Exceto pelo Maranhão, a maior parte do Nordeste situa-se no **Polígono das Secas**, cujo clima é muito desafiador. O Polígono é mostrado na Figura 1, marcado em cor amarela. Seu déficit hídrico é muito grande. As precipitações médias anuais ficam sempre abaixo de 1000 milímetros, na maior parte da sua área entre 400 e 700 mm, e as chuvas concentram-se em um período de apenas 4 meses. A temperatura é muito alta e o ar muito seco, o que gera evapotranspiração muito elevada. A zona do Polígono é também afetada por secas muito prolongadas, que duram anos e têm efeito devastador. Essas condições adversas levaram ao desenvolvimento da Caatinga, um bioma exclusivamente brasileiro com vegetação muito adaptada ao clima, mas incapaz de sustentar lavouras sem uso de irrigação. A colonização brasileira começou na região nordestina da Mata Atlântica, que cobre a faixa litorânea branca do mapa. O solo dessa região, chamado massapé, é argiloso, o que possibilita retenção de muita água, e é bastante fértil.

Uma das evidências da razão climática da pobreza nordestina é a prosperidade atual do oeste da Bahia, a chamada região de Barreiras. Essa região, além de receber precipitação pluviométrica satisfatória, fica sobre o **Sistema Aquífero Urucuia (SAU)**. O SAU cobre outras regiões como o noroeste de Minas, e parte do Piauí, Tocantins e Goiás. Esse aquífero dá origem a muitas nascentes, que respondem por 40% da vazão nas secas do Rio São Francisco. Na região de Barreiras e no noroeste de Minas concentram-se hoje as maiores áreas de irrigação por pivô central do mundo, e essas regiões são muito prósperas. A recente prosperidade da região de Barreiras não foi gerada por nenhum programa de desenvolvimento estatal, foi gerada pela imigração de gaúchos e paranaenses atraídos por terras muito baratas e de grande potencial agrícola.



Figura 1. Área do Polígono das Secas, marcado em amarelo. Além da maior parte do Nordeste, a área cobre também o norte de Minas, que é também a região mais pobre deste estado. Crédito: figura da Embrapa.

A Sudene

A situação econômica do Nordeste seria muito pior, não fossem políticas de desenvolvimento regionais praticadas pelo governo federal. Essas políticas tiveram início em 1909, com a criação da Inspetoria de Obras Contra as Secas (IOCS), que em 1945 passou a ser chamada **Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS)**. O DNOCS construiu mais de 300 açudes de médio e grande porte no Nordeste, como o Açude do Castanhão, no Ceará, que cobre área de 325 km² e abastece toda a área de Fortaleza, dentre outras. Além de açudes o DNOCS perfura poços artesianos. A função maior do DNOCS foi prover água para sustento humano, o que é muito, pois sem isso algumas cidades litorâneas nordestinas seriam inviáveis. Em 1959, foi criada a **Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene)**. Assim como o DNOCS, a Sudene é autarquia vinculada ao **Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR)**. Sua missão, muito mais ampla

que a do DNOCS, é promover o desenvolvimento do Polígono das Secas em todos os setores, dentre eles o industrial.

A fonte de investimentos empresariais no Polígono das Secas era o **Fundo de Investimentos do Nordeste (Finor)**, gerado por renúncias fiscais e administrado pelo **Banco do Nordeste do Brasil (BNB)**. Empresas de qualquer parte do país podiam deduzir até 50% do seu imposto de renda e convertê-lo em debêntures do Finor. Essas debêntures poderiam ser aplicadas pela própria empresa, ou por outras que as adquirissem, para aplicação em projetos empresariais aprovados pela Sudene na sua área de atuação. Esse mecanismo funcionou por muito tempo como o principal atrativo para investimentos empresariais no Nordeste. Mas não deu os resultados esperados e gerou muita corrupção. Parte dos recursos ia para empresas fantasmas e não resultava em aplicações concretas, e mesmo no caso de empresas reais os investimentos eram muitas vezes superfaturados, parte deles saindo por isso pelo ralo.

Auditorias do Tribunal de Contas da União revelaram muita corrupção no uso do Finor, o que levou Fernando Henrique Cardoso a extinguir a Sudene em 2001, por Medida Provisória. Na mesma MP FHC extinguiu também a **Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM)**. O Presidente criou então a **Agência de Desenvolvimento do Nordeste (Adene)** e a **Agência de Desenvolvimento da Amazônia (ADA)**, que administrariam novos fundos, em outro modelo a ser criado. Segundo FHC, tanto a Sudene quanto a Sudam eram “reproduções do Brasil Arcaico” que haviam sido capturadas por oligarquias clientelistas. Em 2007, Lula recriou a Sudene, a Sudam e a Sudeco em projetos de lei complementar aprovados pelo Congresso.

A promoção do desenvolvimento da região da Sudene também se funda em benefícios fiscais. Empresas que tenham projetos em setores considerados prioritários pela Sudene, e aprovados pela autarquia, têm por tempo prolongado redução de 75% do imposto de renda, desde que invistam o valor não pago do imposto nesses projetos. A classificação de prioritário é muito ampla: inclui indústria, agronegócio e tecnologia/ inovação. Em fevereiro desse ano corrente a redução do imposto de renda passou para 67,5% para o caso de novos projetos empresariais. Segundo a IA Gemini, desde 2007 esse incentivo atraiu investimentos nominais de R\$358 bilhões para a área da Sudene, dos quais R\$97 bilhões para a Bahia e R\$83 bilhões para Pernambuco.

Outras ações federais pelo Nordeste

1. Energia solar e eólica

Na opinião de muitos, a Sudene impôs um modelo industrial ‘de cima para baixo’ que não teve a eficiência esperada. As vantagens comparativas da região, exceto a mão de obra barata, não foram exploradas. Os benefícios fiscais e essa mão de obra barata atraíram investimentos de empresas, sediadas na sua maioria no Sudeste e no Sul, que acabaram operando com eficiência menor que a que teriam se fossem feitos nas regiões de origem do capital. Isso gerou empregos e aumento de renda no Nordeste, fatos positivos, mas aquém do que é preciso. Mas houve outras

ações pelo Nordeste em que as vantagens comparativas da região foram exploradas, e estas ações tiveram efeito extraordinário.

Uma delas foi a instalação de um grande parque de produção de energia eólica e solar no Nordeste, que permanece em andamento de forma crescente e deve atingir escala muito maior que a atual. A região é varrida pelos ventos alísios do Atlântico Sul, que se encurvam para o oeste pouco abaixo da altura da linha do Equador. Esses ventos são ideais para a produção de energia eólica: são firmes, pouco turbulentos, de boa velocidade e unidirecionais. Ademais, o Nordeste tem insolação muito forte, cuja intensidade varia pouco com as estações, o que é ideal para a produção de energia solar. O **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)** tem atuado fortemente no financiamento de energia limpa, com juros subsidiados. Na verdade, ele tornou-se o maior banco financiador de energia limpa do mundo. Seus empréstimos para esse setor já se aproximam de R\$200 bilhões em valores nominais. Ele não tem uma linha especial de empréstimos para o Polígono das Secas, mas os investimentos em energia limpa no Nordeste recebem também os benefícios fiscais oferecidos pela Sudene, o que é um atrativo a mais para os investidores. Há aqui outro elemento essencial, pois não há lugar melhor no Brasil, talvez nem mesmo no mundo, para se produzir energia eólica e solar. Isso é uma importante vantagem comparativa, um diferencial que favoreceu todo o projeto.

Por serem firmes, pouco turbulentos e unidirecionais, os ventos alísios que penetram nas terras nordestinas, possibilitam usinas eólicas com maior fator de capacidade. O fator de capacidade de uma usina é a razão entre a energia média que ela produz e a potência instalada, que é sua potência de pico. No Nordeste, o fator de capacidade das usinas eólicas é, em média, 0,45, de longe o maior do mundo. Isso significa que no Nordeste se pode-se produzir muita energia eólica com relativamente pouco investimento. Há ainda duas outras vantagens da energia eólica nordestina. Os ventos alísios *onshore* são mais velozes à noite, quando o ar sobre a terra esfria e o ar sobre oceano mantém sua temperatura. Por isso, as usinas eólicas *onshore* produzem mais energia à noite, quando as usinas solares cessam sua produção. Os ventos alísios são também mais intensos no período junho-dezembro, quando as usinas hidrelétricas brasileiras produzem menos energia.

Por tais razões, o Nordeste responde por 93% da energia eólica produzida no Brasil. No caso da energia solar, o protagonismo do Nordeste é menor. Primeiro porque, ao contrário do que ocorre com a energia eólica, em que toda a energia é produzida em grandes usinas (produção centralizada), a maior parte da energia solar no Brasil é produzida em microusinas instaladas em telhados e fachadas de edificações (produção distribuída) espalhadas pelo país. Segundo, porque a região de Minas Gerais pertencente à região da Sudene também é excelente para a produção de energia solar, o que resultou em grandes usinas solares centralizadas nessa região mais próxima dos grandes mercados consumidores. Por tais razões, embora o Nordeste responda por 60% da potência solar instalada no Brasil em usinas centralizadas, responde por apenas 20% da potência solar total instalada no país. Em energia solar, Minas Gerais é o estado protagonista, responde por 22% da potência solar instalada no país.

2. Transposição do São Francisco

A transposição do Rio São Francisco, em andamento, tem tido um efeito extraordinário sobre o Nordeste. É um empreendimento do governo federal, intitulado **Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**. Prevê a construção de mais de 700 quilômetros de canais de concreto em dois grandes eixos (**Norte e Leste**) ao longo do território de quatro estados (Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará) para o desvio de pequena fração das águas do rio.

A obra planejada, ilustrada na Figura 2 (que mostra o estágio da construção em 2022), está quase concluída. Mas provavelmente haverá mais dois eixos: o **Eixo Oeste**, que levará água ao Piauí, e o **Eixo Sul**, que levará água ao Sergipe e parte da Bahia. As obras em estágio de conclusão perenizarão muitos rios e açudes nordestinos, e atenderão 12 milhões de pessoas do setor rural e urbano.

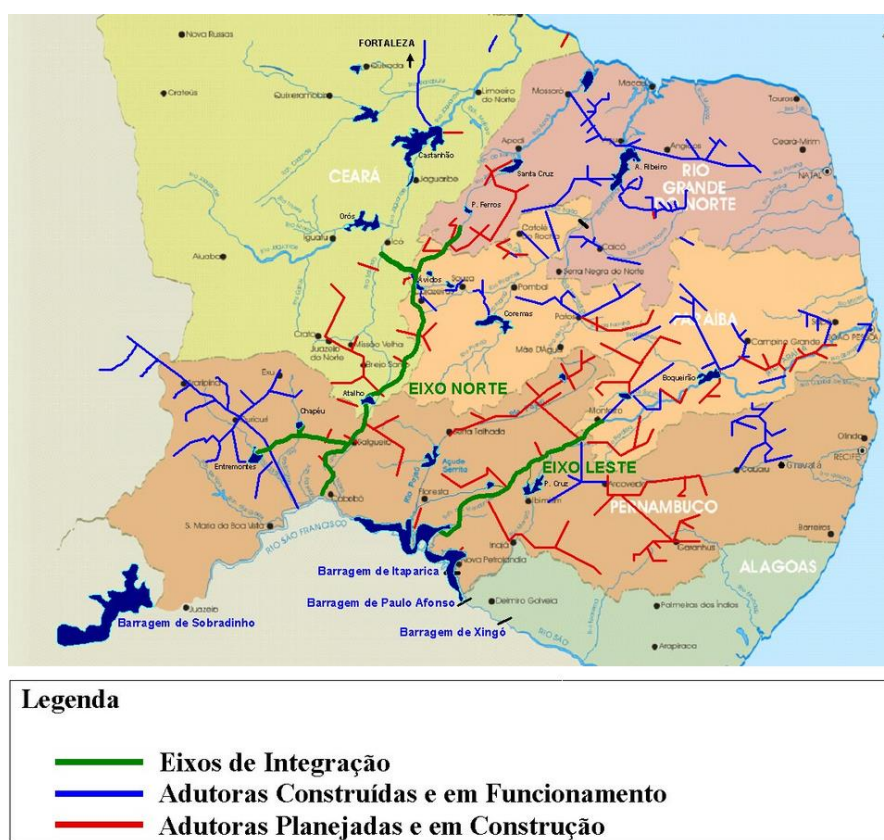


Figura 2. Obras da Transposição do Rio São Francisco e seu estágio de construção em 2022.
Crédito: arte da Wikipedia

A transposição é uma obra dispendiosa, mas não exorbitante: até o momento os gastos nominais estão abaixo de R\$14 bilhões. Para se ter uma ideia talvez melhor, isso é um quarto das emendas parlamentares em um ano, que não têm nenhum efeito estruturante. Ainda não há dados sobre o impacto da transposição, mas é provável que ele seja transformador.

3. Fruticultura irrigada em Juazeiro e Petrolina

Uma importante ação do governo federal para o desenvolvimento do Nordeste foi o projeto de fruticultura irrigada na região de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE). Essa

ação nada tem a ver com a Sudene, os agentes públicos envolvidos foram a **Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf)** e a **Embrapa**. Essa ação também explorou uma vantagem comparativa local, um importante diferencial: quando irrigadas, as terras da região exploradas se tornam extraordinárias produtoras de algumas frutas tropicais altamente consumidas e valorizadas. E como as terras irrigadas são planas e ficam na calha do São Francisco, quase na mesma altitude do espelho d'água da represa de Sobradinho, o maior reservatório artificial de água do Brasil, água retirada do rio são bombeadas até os pomares a um custo muito baixo, de R\$ 0,023 por m³. O projeto teve três marcos temporais:

- **Final dos anos 1960:** iniciou-se a implantação dos primeiros perímetros públicos de irrigação na região. Projetos pioneiros como o Perímetro Irrigado Bebedouro (em Petrolina) e o Perímetro Irrigado Mandacaru (em Juazeiro) serviram como base de testes e implantação da infraestrutura hídrica inicial.
- **Anos 1970:** a produção frutícola ganhou escala comercial. Esse avanço foi impulsionado pela chegada de imigrantes, incluindo uma comunidade nipo-brasileira em 1973, que introduziram novas técnicas de cultivo e manejo na região.
- **Anos 1980 e seguintes:** ocorreu a expansão com grandes projetos e a estruturação voltada para o mercado externo, marcada pela fundação da **Associação dos Produtores e Exportadores de Hortifrutigranjeiros do Vale do São Francisco (Valexport)**.

A Embrapa, atuando principalmente por meio da **Embrapa Semiárido**, sua unidade de pesquisa em Petrolina, realizou um papel fundamental para o êxito do polo de fruticultura irrigada. Adaptou variedades de frutas tropicais e subtropicais ao clima do semiárido. Vale destacar a uva **BRS Vitória**. Inteiramente sem sementes e de sabor muito apreciado, ela é considerada uma das uvas de mesa mais notáveis do mundo, que conquistou tanto o mercado brasileiro quanto o exigente mercado internacional. A BRS Vitória na verdade foi desenvolvida na **Embrapa Uva e Vinho**, unidade de pesquisa da Embrapa sediada em Bento Gonçalves (RS). A Embrapa Semiárido desenvolveu técnicas de agricultura de precisão, como fertirrigação e microaspersão, e técnicas de produção ecologicamente sustentável que resultaram em certificações, como PIF (Produção Integrada de Frutas), que agregaram valor aos produtos em mercados exigentes, como o da Europa.

O polo de fruticultura irrigada responde por cerca quase 90% das exportações de uva e manga do Brasil – no caso da manga, quase 100%. Administrando o fornecimento de água, os fruticultores conseguem controlar o ciclo de floração e colheita, com o que conseguem duas ou três safras anuais de uva e colheita de manga e goiaba durante todo o ano. A área consolidou-se também como importante polo de produção de vinho.

Que tipo de projeto melhor atende o Nordeste?

Esta pergunta pode receber respostas muito diversas. Darei a minha, que reflete minhas limitações. Não falarei de projetos para mitigar a pobreza, serei bem mais ambicioso do que isso. Não falarei muito do presente, exceto para considerar o ponto de partida, sim de aonde é possível chegar. Minha premissa maior é que cada vez mais o recurso mais valioso de uma nação, ou de uma região, são seus recursos humanos, e que a riqueza será produzida nos centros urbanos.

Nordeste é a região menos urbanizada do Brasil. As taxas de urbanização das nossas regiões, excluindo o DF do Centro-Oeste, segundo o Censo de 2022, são: **Sudeste:** 94,4%; **Centro-Oeste:** 88,7%; **Sul:** 88,2%; **Norte:** 78,5%; **Nordeste:** 77,6%.

E os PIB per capita das nossas regiões, também excluindo o DF do Centro-Oeste, segundo dados do IBGE de 2025, são: **Sudeste:** R\$ 68.358; **Sul:** R\$ 61.275; **Centro-Oeste:** R\$ 58.947; **Norte:** R\$ 36.679; **Nordeste:** R\$ 27.682. Vê-se que, exceto pelos casos do Centro-Oeste e do Sul, o PIB per capita das regiões cresce na ordem da taxa de urbanização. Essa é uma regra mundial, infelizmente desconsiderada nas políticas públicas brasileiras: a urbanização traz prosperidade.

Como regra geral, nossos programas de desenvolvimento de áreas rurais têm como um dos objetivos principais manter o homem no campo. Mantê-los no campo para quê? Na verdade, para permanecer na pobreza. Historicamente, se uma família reside em zona rural tem mais probabilidade de receber bolsa família ou outro benefício de transferência de renda. Na zona rural nordestina, 90% das bolsas família vão para mulheres chefes de família. E é bem provável que essa família também precise ser atendida pelo **Operação Carro-Pipa**. Antes da transposição do São Francisco, cerca de 3,5 milhões de nordestinos eram socorridos pela Operação (realizada pelo exército). Vinte litros de água por dia por pessoa para atender suas necessidades vitais. No momento, esse número foi reduzido para 1,3 a 1,5 milhões. É um grande avanço, mas isso não significa que a família irá sair da pobreza, até mesmo porque seus filhos não receberão educação adequada. Muito menos que a família se torne produtiva, pois a agricultura no semiárido tem de ser irrigada.

Mesmo em áreas com boa pluviosidade, os programas brasileiros de reforma agrária não têm dado bons resultados. Isso é fato, sua negação é ideologia. Para tornar uma família do campo produtiva é preciso aplicar nela uma soma vultosa, o que é inviável em grande escala. Conheço pessoalmente muitos assentamentos rurais realizados pelo **Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)** e em nenhum destes se alcançou mais do que agricultura de subsistência. Algumas pessoas “assentadas” complementam suas rendas trabalhando em fazendas vizinhas, e não poucas se tornam delinquentes. No noroeste de Minas Gerais, que conheço bem, e que está se tornando muito produtiva na cultura de grãos, os fazendeiros em geral temem os “assentados”. São reticentes até mesmo em lhes oferecer trabalho.

Alysson Paolinelli, o visionário que liderou a transformação do cerrado em terra altamente produtiva, foi quem primeiro entendeu o fracasso desses assentamentos. Em 1972, quando era Secretário da Agricultura de Minas Gerais, ele lançou o **Programa de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba (PADAP)**, com um modelo inteiramente novo. Paolinelli, um engenheiro agrônomo muito competente, pensava em um assentamento produtivo e cooperativista, com alto investimento por família envolvida. O assentamento abrangeu uma área de aproximadamente 60 mil hectares de cerrado nos municípios de São Gotardo, Rio Paranaíba, Ibiá e Campos Altos. Usou como modelo a **Cooperativa Agrícola de Cotia**. As glebas de terra tinham áreas entre 250 e 500 hectares, e os assentados foram bem selecionados. Grande parte dos aprovados eram nipo-brasileiros paulistas que foram para MG com o propósito de prosperar desbravando o cerrado. Essa área, que atualmente cobre 68 mil hectares de terra cultivada intensivamente (19-20 mil hectares irrigados), é hoje muito próspera, e destaca-se por produzir um dos melhores cafés do Brasil e ser o principal polo de produção de cenoura, alho e batata de Minas.

Em 1974, Paolinelli tornou-se Ministro da Agricultura e organizou a recém-criada Embrapa. O Polocentro, lançado por Paolinelli em 1975, cujas linhas de crédito se estenderam até 1982, também se baseou em áreas agrícolas maiores. Sua

estratégia era desenvolver unidades agrícolas com espírito e gestão empresarial. Seu resultado foi espetacular.

No polo de fruticultura da Codevasf, em Juazeiro-Petrolina, o investimento em cada gleba foi grande. As glebas destinadas à agricultura familiar têm áreas de 6 a 12 hectares. Glebas para pequenas e médias empresas têm áreas de 12 a 50 hectares, e glebas para grandes empresas têm áreas de mais de 50 hectares, podendo chegar a centenas de hectares. Como todos os pomares são irrigados com alta tecnologia, o investimento, mesmo em áreas de 6-12 hectares, foi alto.

Há outro grande projeto de agricultura irrigada da Codevasf, o **Projeto Jaíba**, em área de atuação da Sudene em Minas Gerais (municípios de Jaíba, Matias Cardoso e Verdelândia), que usa água do São Francisco. A área total do projeto será 107,6 mil hectares, 65,8 mil hectares dos quais serão área de plantio irrigado e o restante, reservas ambientais protegidas. O projeto está em implantação, e no momento há 43,8 mil hectares irrigados em fase de produção, 29-30 mil deles dedicados à fruticultura. A banana prata é a principal cultura, na área se produz cerca de 240 mil toneladas por ano, metade da banana prata produzida em Minas Gerais. Manga, goiaba, abacaxi e limão são outras frutas cultivadas. As glebas para agricultura familiar têm áreas de 5-6 hectares, e as glebas empresariais têm áreas de 20 a mais de 100 hectares. Mais uma vez se observa que o objetivo do projeto é produção e desenvolvimento. Além dos projetos de Jaíba e Juazeiro-Petrolina, a Codevasf tem 37 pequenos projetos de agricultura pelo menos parcialmente irrigados na área de atuação da Sudene.

É um equívoco realizar projetos com o objetivo principal de reduzir o êxodo de pessoas das zonas rurais para as cidades. A transposição do São Francisco não foi feita para isso, ela foi feita principalmente para garantir água em centros urbanos, principalmente cidades médias e grandes. Das 12 milhões de pessoas atendidas pela água transposta, 76% vivem em 300 cidades. A água atendeu também 294 localidades que a distribuem para os moradores por meio de chafarizes. Nas proximidades dos canais e dos rios e riachos que receberam água vivem cerca de 400 mil pessoas que a usam para seu consumo, dessedentar seus animais e irrigar pequenas plantações. A água não resultou em irrigação relevante.

Segundo a IA Gemini, há no Nordeste cerca de 3,3 milhões de hectares com potencial de agricultura irrigada. Certamente, em parte dessa área projetos como os da Codevasf são economicamente viáveis. Mas esse tipo de projeto é intrinsecamente caro, e só deveria ser iniciado após estudos econômicos detalhados. Nesses estudos, o tempo estimado para a conclusão dos projetos tem de ser um dado importante. Os tempos gastos para a implantação dos projetos Jaíba e Juazeiro-Petrolina foram excessivamente longos, isso é um mau exemplo que não deve ser repetido.

Matopiba, a nova área de expansão agrícola

O **Matopiba** é uma grande região de expansão agrícola, que abrange áreas dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. Ela é atualmente a principal área de expansão agrícola do Brasil, e situa-se quase inteiramente no bioma cerrado. Parte dela, no Vale do Parnaíba, inclui áreas de transição para o bioma amazônico, na Mata dos Cocais, dominada por palmeiras das espécies babaçu, carnaúba e buriti. Parte do Matopiba é a região de Barreiras, no Oeste da Bahia, já mencionada. Obras de infraestrutura de transporte, como a **Ferrovia Transnordestina**, que ligará a região ao

Porto de Pecém, no Ceará, e melhorias da **Hidrovia do Parnaíba**, que comportará navios cargueiros com até 2,1 mil toneladas de grãos por 600 km até o Porto Piauí, irão baratear muito o escoamento da produção agrícola, que está crescendo rapidamente. Infelizmente, o Matopiba está sendo desmatado muito aceleradamente. Cerca de 80% da área de cerrado desmatada no Brasil recentemente situa-se no Matopiba, e quase metade do cerrado original da região já foi desmatada. É urgente agir para cessar essa devastação. A região tem muita área propícia à irrigação, quase toda a área irrigável do Nordeste situa-se nela. O Piauí e o Maranhão podem ganhar grandes novas áreas de agricultura irrigada.

A vocação nordestina é urbana

No meu entender, os mais promissores projetos para o Nordeste são urbanos. A região não tem grande potencial para o agronegócio; dificilmente a lida direta com a terra poderá gerar trabalho satisfatoriamente rentável para mais de 1% da população nordestina economicamente ativa. Mas o potencial econômico das áreas urbanas nordestinas, que certamente permanecerão muito concentradas no litoral, é grande. O Nordeste será com certeza uma potência em geração de energia eólica e solar, e na produção de hidrogênio verde com essa energia. Esse será um setor de importância crescente com a transição energética. E será também uma potência na indústria do turismo, que representará uma fração cada vez maior da economia mundial, por razões estruturais, tecnológicas e comportamentais. No setor terciário, a digitalização irá gerar um número muito grande de trabalhadores nômades, que migrarão segundo as estações, e isso se tornará uma variante do turismo. Tanto esta variante quanto o turismo de lazer criarão no litoral nordestino muita renda e uma cultura cosmopolita.

Mas isso não será bastante para que o Nordeste alcance nível de desenvolvimento similar ao das regiões brasileiras mais ao sul. Nordeste precisa de mais, ele tem de desenvolver um setor de serviços altamente qualificado, E precisa tornar-se também um importante gerador de tecnologia e inovação. A contribuição dos três setores da economia para o PIB da região Nordeste é

- Setor Terciário (comércio e serviços) 75 a 77%
- Setor Secundário (indústria) 16 a 17%
- Setor Primário (extrativismo e agricultura) 5 a 7%

Vê-se que a economia nordestina é altamente concentrada no comércio e nos serviços. A população rural nordestina soma 24% da população total e produz menos de 7% do PIB. Esforço para manter essa gente no campo não é bondade, é crueldade. A concentração da economia nordestina nos setores secundário e terciário irá aumentar. Portanto, investimentos para qualificar esses setores são essenciais.

Mais Investimentos no capital humano, em uma população altamente urbana, este é o caminho. É urgente também resolver o problema de saneamento básico na região, que gera grande número de mortes evitáveis e elevado gasto com saúde. E intensificar muito o processo de educação. Tem havido avanços significativos na qualidade e na inclusão da educação no Nordeste. A educação superior de qualidade no Nordeste, assim como em quase todo o Brasil, exceto São Paulo, é muito majoritariamente a oferecida pelas universidades federais. Nas 20 universidades federais da região já estão matriculadas aproximadamente 400 mil alunos, 75 mil deles em 1207 cursos de pós-graduação (PG) reconhecidos pela Capes. A qualidade dessa

educação tem avançado. Como os cursos de PG são avaliados pela Capes a cada 4 anos, as notas alcançadas nessas avaliações são muito úteis para se quantificar esse avanço. Na avaliação da Capes de 2025, 80 cursos de PG alcançaram níveis de excelência internacional (notas 6 e 7, as mais altas), enquanto na avaliação de 2021 esse número foi 60. Mas o número de cursos de PG com nível de excelência internacional no Nordeste é ainda muito baixo, quando se examina o quadro nacional, pois há no Brasil 808 cursos com esse nível. O NE tem 28% da população brasileira e apenas 10% dos nossos cursos de PG com nível de excelência internacional. Esse dado tem grande importância, pois o número de cursos de PG com nível de excelência dá uma boa ideia da capacidade humana de uma região para a tecnologia e a inovação. Por exemplo, São Paulo, que tem 22% da população brasileira, sedia 44% dos nossos cursos de PG de excelência internacional; e é também de longe o nosso estado onde mais se produz tecnologia e inovação.

A taxa de analfabetismo no NE é de 10%, e a de analfabetismo funcional, de 42%. Essa falta de letramento se concentra muito na população idosa, que não teve oportunidade de frequentar escola; 56% dos analfabetos têm mais de 60 anos. Mas na população jovem ela ainda é muito alta, principalmente nas zonas rurais. A situação da educação básica no nordeste é singular, pois na há região admiráveis ilhas de excelência em um quadro geral de muito atraso educacional e evasão escolar. No **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)**, um indicador produzido pelo **Ministério da Educação (MEC)**, o NE tem destaque absoluto: todas as 21 escolas públicas no Brasil que atingiram em 2024 a nota máxima (10) nos anos iniciais do ensino fundamental (primeiros 5 anos) estão no NE, com alta concentração no Ceará. Cerca de 97% das melhores escolas públicas nos anos iniciais estão no NE. Pernambuco é o estado líder nacional em educação pública em tempo integral, com 70% dos estudantes do ensino médio matriculados nessa modalidade. Mas como a renda das famílias é em geral baixa, há no NE muito menos crianças em boas escolas básicas privadas que nos estados mais ao sul. Um ótimo projeto federal para o NE seria criar grande número de escolas técnicas (profissionais) de ensino médio, nas quais se completaria a educação básica que as crianças receberam na educação pública fundamental.

Há no NE bom número de universidades estaduais que oferecem boa educação no nível de graduação e, em escala menor, também na pós-graduação. Mas é muito importante instalar na região mais universidades públicas, e promover o nível das universidades públicas já existentes. Na verdade, esse é um problema nacional, e o problema nordestino tem de ser considerado e atacado como parte de um grave problema brasileiro. Sem muita melhoria e inclusão na educação, o Brasil não sairá da armadilha de renda média, na qual está preso há três décadas. No Brasil, apenas 18.4% das pessoas têm curso superior completo. Há no país mais de 10,2 milhões de alunos matriculados, mas 51% destes estão na modalidade de Ensino à Distância (EaD). Segundo os dados mais recentes, 79% dos estudantes de curso superior no Brasil estão matriculados na rede privada de ensino. E essa rede é dominada por empresas que encaram a educação como negócio e dão pouca atenção à qualidade. Há exceções, com destaque para as universidades confessionais, mas o número total de alunos formados por tais universidades é pequeno. Infelizmente, tanto a União quanto grande número dos estados estão padecendo grave crise fiscal resultante do alto custo da máquina pública e da rolagem da dívida pública, e esse contexto impede grandes aumentos com educação pública. No caso dos estados do NE, a dívida

pública, medida como fração do PIB, é muito menor que a de estados como Minas Gerais, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, São Paulo e Goiás.

Um grupo de acadêmicos da **Academia Brasileira de Ciências**, do qual participo, tem debatido a situação da educação superior brasileira, que precisa de reformas profundas e de investimentos. Esse grupo reconhece a impossibilidade de o governo federal ampliar muito, no momento, os gastos com educação superior. E aponta também como uma falha do nosso sistema de educação pública superior: a ênfase excessiva na universidade humboldtiana, na qual a educação é indissociável da pesquisa. O modelo humboldtiano, também chamado de universidades de pesquisa (UP), tem tido resultados excepcionais na formação de quadros altamente qualificados e no avanço do conhecimento, mas é também muito dispendioso. Por tal razão, e também por outras que exporemos, mesmo nos países mais ricos a maioria dos estudantes de ensino superior está matriculada em colégios de educação superior que oferecem cursos com duração de 2 a 4 anos, mas não oferecem cursos de PG nem realizam pesquisa. O custo da educação nesses colégios é muito menor que o das UP. E deve-se também considerar que grande parte dos estudantes que ingressam no ensino superior, talvez a maioria deles, não tem interesse nos estudos mais avançados oferecidos pelas UP. Por razões práticas pessoais ou por vocação, muitos estudantes estão interessados em um curso superior mais breve e que não requeira dedicação exclusiva – o que permite ao estudante trabalhar e estudar – que lhes dê formação suficiente para alcançar uma boa renda. E também o mercado demanda número maior desses profissionais que os formados pelas UP, o que garante boa empregabilidade para os egressos. É importante afirmar que também defendemos a manutenção e constante melhoria das nossas UP, e de nelas formar gente mais capaz de produzir tecnologia e inovação.

O custo médio do estudante nas universidades federais brasileiras em 2025 foi R\$52,3 mil reais. No tipo de colégio de educação superior que mencionamos estima-se que o aluno não custe mais de R\$30 mil, o que torna viável, mesmo nas condições fiscais da União e dos estados, criar dois ou três milhões de vagas nesses colégios, o que começaria a gerar resultados importantes em poucos anos. Mas isso não será feito. Os problemas brasileiros são de natureza política, o que atravanca nosso progresso é uma classe política dominada por pessoas que capturam o estado para benefício próprio. Nesse caso particular que discutimos, sua solução custaria o que nossos congressistas gastam com emendas parlamentares cujo propósito é eternizá-los no poder.