



Produto 2.1

Construção de Cenários

Estudo sobre Ambiente Externo: cenários, oportunidades e ameaças

Fevereiro de 2023

Apresentação

O produto 2.1 **Construção de Cenários - Estudo sobre Ambiente Externo: cenários, oportunidades e ameaças** é complementar ao produto “Construção de Cenários – Tendências de longo prazo”.

Com base nas tendências e, sobretudo, nas incertezas foram desenvolvidos quatro cenários que prospectam as diferentes possibilidades de futuro do estado do Maranhão.

Diante de contextos de grande indeterminação e alta complexidade, os **cenários ajudam a organizar as incertezas e a subsidiar a construção da visão de futuro e das escolhas estratégicas** que deverão alavancar o desenvolvimento econômico e social do estado até 2050.

A elaboração dos cenários para o Maranhão partiu da compreensão da evolução histórica do estado e do diagnóstico de sua situação atual, bem como da identificação de seus ativos/potencialidades e passivos/desafios, elementos que foram trabalhados com um grupo de 35 convidados, representantes de diversas secretarias de governo, do setor produtivo, lideranças sociais e especialistas na 1ª oficina de trabalho, realizada nos dias 9 e 10 de novembro de 2022.

Ademais, foram identificados 17 vetores de mudança do ambiente externo ao Maranhão, que somados aos ativos e passivos do Estado, desdobraram-se em **tendências e incertezas sobre o futuro do Maranhão até 2050**.

As incertezas mapeadas foram, então, hierarquizadas a partir da análise de impactos cruzados, que possibilitou selecionar aquelas mais críticas para a geração de cenários, objeto de discussão da 2ª oficina de trabalho, realizada nos dias 29 e 30 de novembro, com a participação de 31 pessoas.

A partir daí, os 4 cenários para o futuro do Maranhão até 2050 foram desenhados em um processo de construção coletiva, o mais diverso possível, dada as contribuições dos múltiplos atores envolvidos.

Em seguida, as focalizações setoriais esquemáticas dos cenários no território maranhense foram feitas em reuniões de trabalho e consultas específicas, realizadas entre os dias 14 e 20 de dezembro de 2022, com especialistas e representantes dos segmentos agricultura (grãos e demais culturas) e da pecuária, da indústria, do setor energético e do turismo.

O resultado desta jornada está apresentado neste documento, organizado em 5 capítulos, além dos Anexos.

O **primeiro capítulo** traz, como **introdução** do documento, os conceitos principais da análise prospectiva e de cenários e sua importância para o planejamento de longo prazo de governos.

O **segundo capítulo** apresenta, de forma sintética, as **tendências consolidadas e incertezas** que deram origem aos cenários.

O **terceiro capítulo – Incertezas críticas e geração de cenários** – descreve metodologicamente como foi conduzido o processo de elaboração dos cenários até à geração de seus arquétipos.

O **quarto capítulo – Desenvolvimento dos cenários** – contém a descrição qualitativa de cada cenário considerando as diversas dimensões analisadas: econômica, política, ambiental e social, além de apresentar a quantificação das variáveis selecionadas.

O **quinto capítulo – Rebatimento dos setores no território** – traz em cada cenários os principais setores econômicos e as suas hipóteses de evolução no território do estado.

O **sexto capítulo – Análise SWOT**, confronta as oportunidades e ameaças identificadas a partir da análise do ambiente externo, com os ativos (forças) e passivos (fragilidades) do Maranhão.

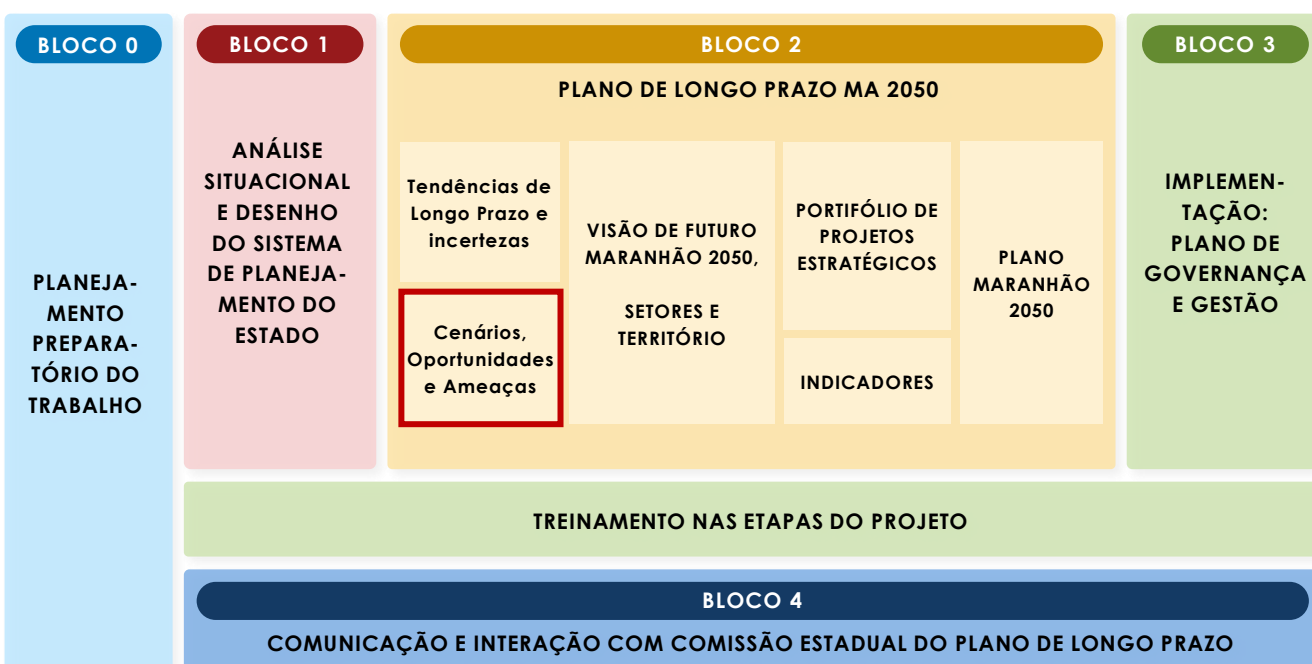
Os **anexos** apresentam um quadro síntese qualitativo dos cenários, a metodologia e a quantificação das variáveis selecionadas, comparando os quatro cenários, o glossário de indicadores, as referências e fontes utilizadas e a relação dos participantes das oficinas e dos atores envolvidos na discussão e geração dos cenários.

Plano de Trabalho Maranhão 2050

A elaboração do Plano Estratégico do Maranhão 2050, conforme definido em contrato e seguindo as orientações do Termo de Referência, desdobra-se em um bloco de planejamento preparatório e três blocos de trabalho, executados em conjunto com o Governo do estado do Maranhão.

A etapa atual do trabalho, ao qual este produto se refere, está contida no Bloco 2, mais especificamente a **elaboração de cenários, oportunidades e ameaças**, conforme figura a seguir:

▶ **Figura 1:** Plano de Trabalho Maranhão 2050



Fonte: Macroplan Consultoria & Analytics, 2022.

Sumário

1 Introdução Página 06

2 Tendências consolidadas e incertezas Página 12

3 Incertezas críticas e geração dos cenários Página 24

4 Descrição dos cenários Página 33

5 Rebatimento dos principais setores no território por cenário Página 77

6 Análise SWOT: Oportunidades e Ameaças, Forças e Fraquezas Página 112

7 Anexos Página 118

- a. Quadro comparativo qualitativo dos cenários
- b. Quadro comparativo quantitativo dos cenários
- c. Glossário de indicadores quantificados
- d. Lista de figuras
- e. Referências e Fontes
- f. Participantes envolvidos na construção dos cenários

1



Introdução



MacroPlan

1.1 A importância da visão de longo prazo para o planejamento de governos

A maioria dos governantes e dos agentes políticos brasileiros encontra dificuldades para olhar o longo prazo, especialmente em momentos de crise. E isso acaba comprometendo a sua capacidade de antecipação, assim como a elaboração de políticas públicas que demandam maior maturação e investimentos estruturantes.¹

Afogados na necessidade de dar respostas imediatas aos problemas que se apresentam, acabam por comprometer a construção do futuro. Se de um lado a agilidade é importante para lidar com as urgências, de outro ela é insuficiente para a atuação estratégica.

É a visão de longo prazo que permite levar a um desempenho superior ou a saltos significativos nos níveis de desenvolvimento. A liderança pela antecipação está associada a um grande ganho político, estratégico e de bem-estar de países, estados ou cidades.

A frase já conhecida de que “o futuro não se adivinha, o futuro se constrói” é exemplar do valor da visão de longo prazo, e uma das formas de alcançá-la é por meio da análise prospectiva com base em cenários.

Porto¹ enumera alguns dos **benefícios** que a antecipação estratégica promove. Ela ...


- ... robustece a liderança pela antecipação;
- ... aguça a sensibilidade dos decisores em relação ao ambiente externo e à antecipação de riscos e oportunidades;
- ... provê referências para avaliar estratégias e políticas vigentes e estimula a exploração organizada de novas opções;

Fonte¹: PORTO, Claudio. Visão Estratégica do Longo Prazo: Como fazer e qual o seu valor para os governantes e a sociedade. Macroplan Consultoria & Analytics, nov, 2019. Série Policy Papers.

- ... desenvolve habilidades e competências das equipes de governo para lidar com riscos e incertezas;
- ... amplia e melhora a percepção do futuro por parte dos executivos e técnicos envolvidos;
- ... melhora a percepção institucional e social do processo de mudança e das transformações do ambiente externo; e
- ... desenvolve novos reflexos e ferramentas para que os líderes e as equipes do governo possam lidar simultaneamente com vários futuros, aumentando a velocidade e a qualidade das decisões e ações estratégicas.

Descontinuidades e volatilidades são fenômenos frequentes no mundo contemporâneo. Cada vez mais o futuro é incerto, múltiplo e indeterminado. Além disso, comporta rupturas e descontinuidades.

Por isso, a **visão prospectiva**, que se debruça sobre o ambiente externo e antecipa as descontinuidades e os possíveis impactos que eventos e decisões em curso podem gerar no futuro, é tão relevante.



“Observa-se, ao longo do tempo, uma multiplicação, diversificação e aceleração das fontes de incerteza, aumentando a complexidade da tomada de decisão dos governos.”

Claudio Porto

A Figura 2 mostra o objeto da análise prospectiva, desde a exploração do futuro até a construção de cenários alternativos.

▶ **Figura 2:** Objeto da análise prospectiva



Fonte: Macroplan Consultoria & Analytics, 2022.

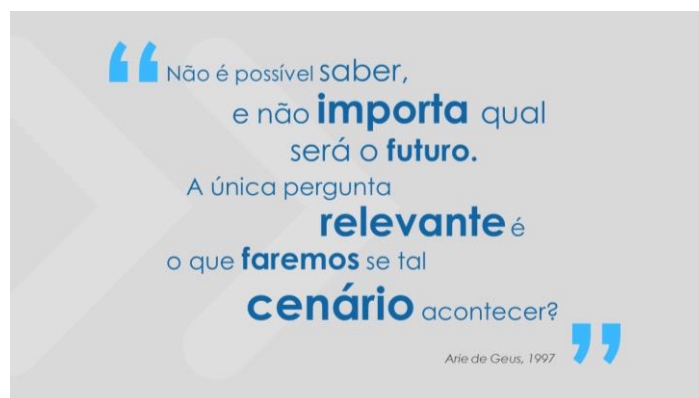
A identificação das incertezas mais críticas e sua organização em um conjunto finito de alternativas que ajudem os gestores (públicos e privados) em seu processo de tomada de decisões estratégicas é o principal objetivo da elaboração de **cenários prospectivos**.

Cenários são, nas palavras de Michel Godet², um dos principais especialistas em análise prospectiva, “**descrições de situações futuras para determinado contexto e dos caminhos ou trajetórias que os conectam com a situação inicial**”. São histórias sobre o futuro, construídas com o propósito de possibilitar melhores decisões no presente.

Cenários são hipóteses associadas ao objeto e seu contexto. Constituem **narrativas**, formando enredos encadeados que evoluem do momento atual ao futuro, compondo “panos de fundo” para se pensar as estratégias futuras.

Fonte²: GODET, Michel – De L'Anticipation à L'Action. Manuel de Prospective et de Stratégie. DUNOD, Paris, 1991.

Cenários são divergentes entre si, explicitando evoluções qualitativamente distintas do objeto, ao imaginarem respostas diferentes do comportamento das principais incertezas mapeadas.

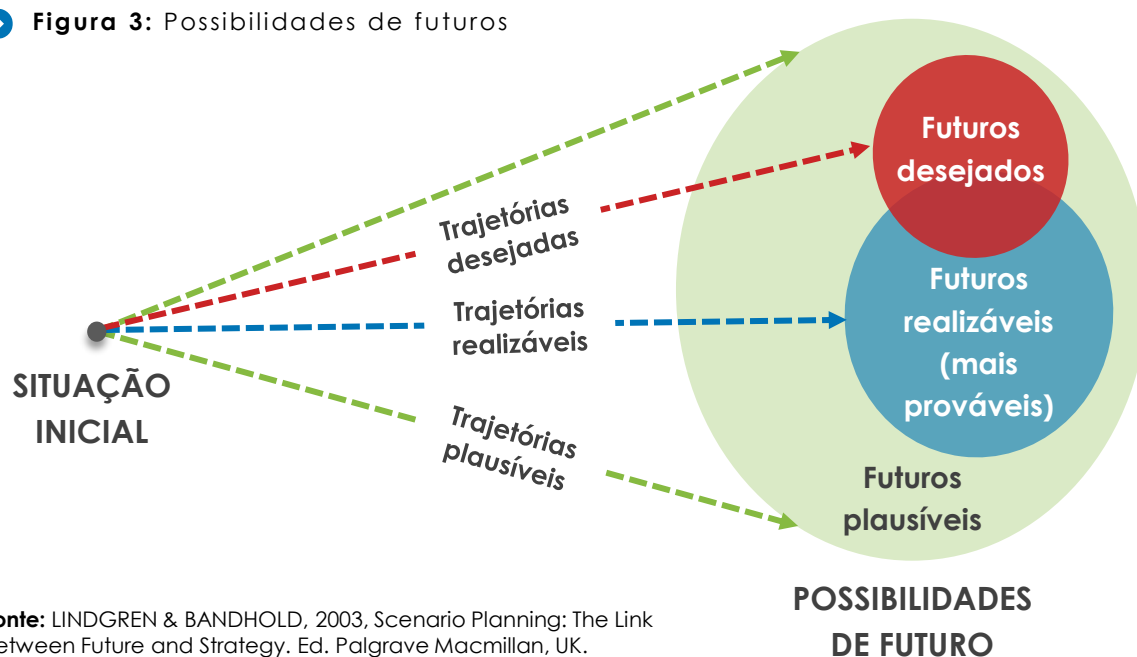


Constituem, em síntese, em um dos **métodos da análise prospectiva** mais eficazes para lidar com as incertezas e que é capaz de incorporar rupturas e diferentes trajetórias. Tem a função primordial de fazer os atores sociais refletirem sobre o futuro e, como diz, Arie de Geus, pensar sobre o que fazer se cada um dos cenários desenhados, de fato, ocorresse.

Entre as possibilidades de futuro (Figura 3), todos os cenários construídos devem ser consistentes e plausíveis, ou seja, devem ter algum grau de factibilidade. Dentre eles, alguns são mais realizáveis, com maior probabilidade de ocorrência, e outros podem ser mais desejados, independente da probabilidade.

É exatamente a **análise do conjunto dos cenários que traz muito valor para a tomada de decisão a longo prazo.**

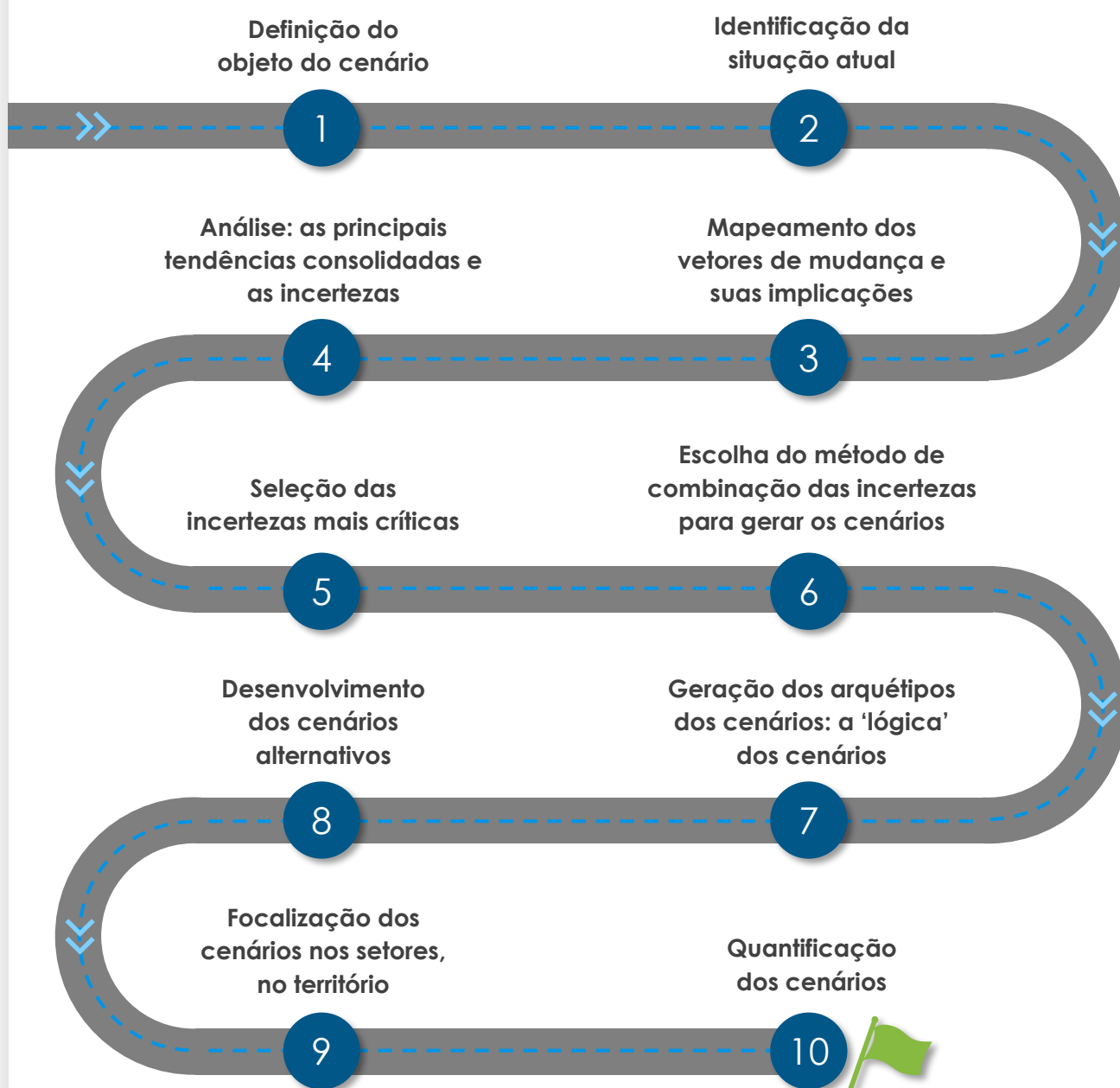
Figura 3: Possibilidades de futuros



Fonte: LINDGREN & BANDHOLD, 2003, Scenario Planning: The Link Between Future and Strategy. Ed. Palgrave Macmillan, UK.

A figura 4 apresenta a **sequência lógica de elaboração dos cenários para o Maranhão 2050**. O primeiro documento deste produto ("Construção de Cenários: Tendências de Longo Prazo") mostrou esta jornada até o item 4. Este documento recupera as tendências e incertezas (item 4) e avança na jornada até a quantificação dos cenários (item 10).

Figura 4: Jornada para construção dos cenários



Fonte: MACROPLAN Consultoria & Analytics, 2022.

**DOCUMENTO EM
CONSTRUÇÃO**

2

**Tendências
consolidadas e
incertezas**



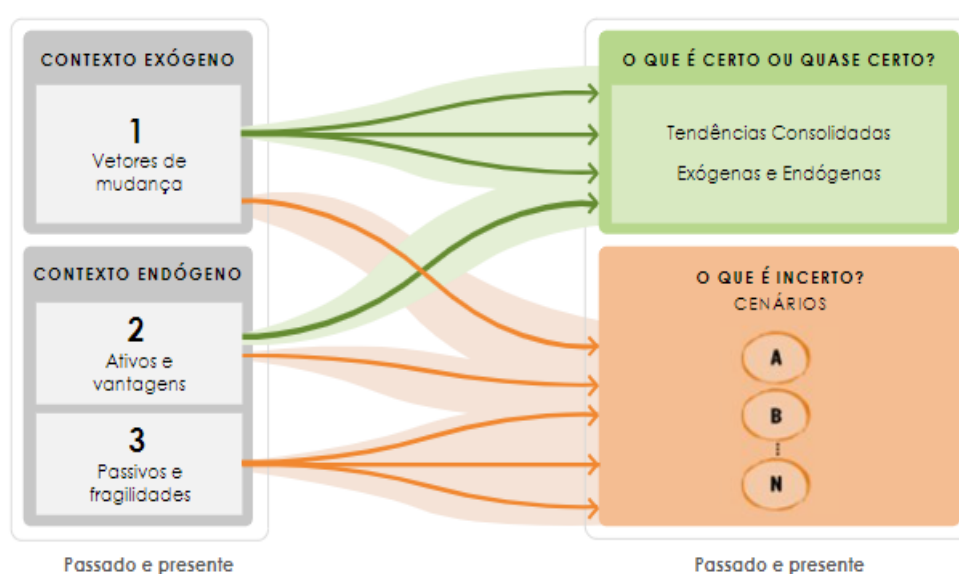
MacroPlan

DOCUMENTO EM CONSTRUÇÃO

Este capítulo resgata as tendências e incertezas que foram apresentadas no documento “Construção de Cenários: Tendências de Longo Prazo”.

Como mencionado no documento citado, o conjunto de vetores de mudança exógenos, e de ativos e passivos do Maranhão, deu origem às tendências consolidadas e às incertezas que terão impacto no futuro do Maranhão, conforme exposto na figura a seguir.

Figura 5: Formação das tendências e incertezas



Fonte: Macroplan Consultoria & Analytics, 2022.

As **tendências** caracterizam fenômenos cuja direção é bastante visível e suficientemente consolidada, um movimento com direção altamente previsível.

Já as **incertezas** são fenômenos com baixa previsibilidade em relação à sua direção, podendo haver inflexões e mudanças na rota que impactarão o futuro de maneira diferente. As incertezas dão origem aos cenários alternativos.

Conforme apresentado no documento citado, foram identificadas **14 tendências consolidadas** com impacto para o Maranhão até 2050, resumidas a seguir.

14 tendências consolidadas com impacto para o Maranhão até 2050

TENDÊNCIAS MUNDIAIS

1 Estabilização da globalização

2 Aumento da demanda mundial por alimentos

3 Eventos extremos e mudanças climáticas

4 Novos hábitos e formas de consumo

5 Inovação tecnológica disruptiva e digitalização

6 Reconfiguração do mercado de trabalho

TENDÊNCIAS NACIONAIS E REGIONAIS

7 Transição demográfica acelerada

8 Interiorização do desenvolvimento

9 Diversificação das matrizes energética e elétrica brasileira

10 Maior disponibilidade de internet

11 Aumento dos investimentos em saneamento

12 Novas formas de organização Estado-sociedade

13 Profissionalização da gestão pública

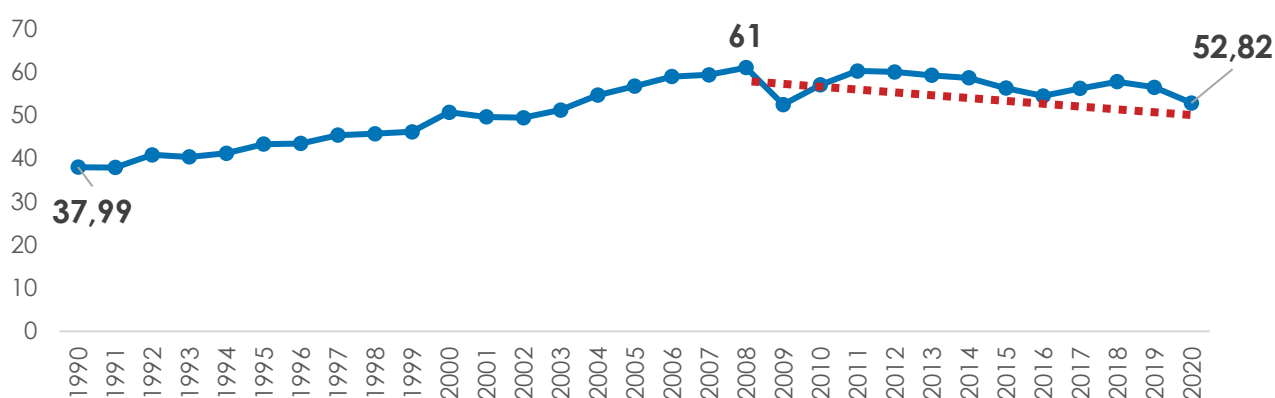
14 MA se consolida como eixo de integração logística do BR no comércio internacional

TENDÊNCIA 1

Estabilização da globalização

O processo de crescimento da globalização foi estacionado. Desde 2008, há **desaceleração do comércio mundial. Além da emergência de movimentos protecionistas, foram criadas políticas mais restritivas ao comércio internacional.** Segundo o *Global Trends Reports 2040*, o comércio global será ainda mais fragmentado em 20 anos.

Figura 7: Comércio mundial em % do PIB – 1989 - 2000



Fonte: Macroplan Consultoria & Analytics, 2021, com base nos dados de Trade (% of GDP), The World Bank Data.

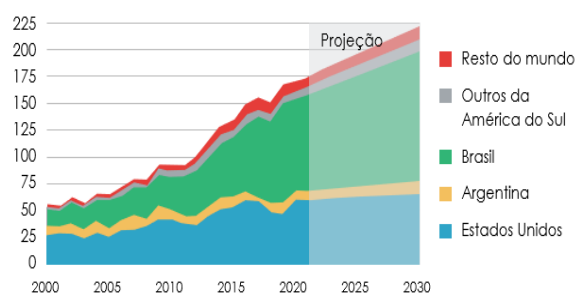
TENDÊNCIA 2

Aumento da demanda por alimentos

Nas próximas décadas haverá, o aumento da demanda mundial por alimentos e **forte preocupação com a segurança alimentar** em todo o mundo, com destaque para a demanda chinesa.

Esta demanda **deverá ser favorável ao agronegócio brasileiro**, podendo aumentar sua relevância na matriz de exportação do Brasil. Entre os desafios que se colocam, está a constante melhoria da produtividade pelo uso de novas tecnologias.

Figura 8: Exportações globais de soja (milhões de ton.)



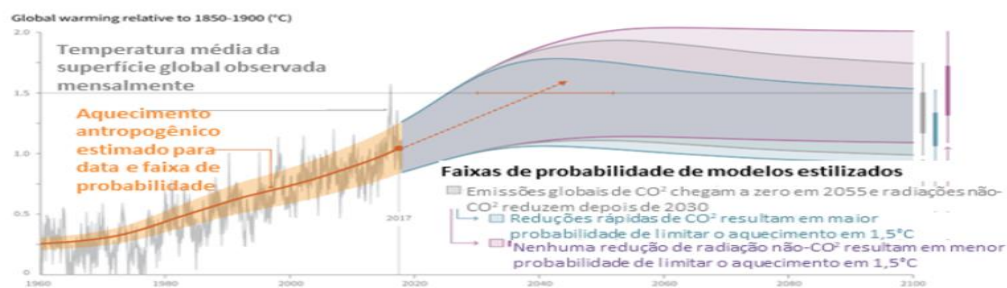
Fonte: USDA, Interagency Agricultural Projection Committee- million metric tons, October, 2020.

TENDÊNCIA 3

Eventos externos e mudanças climáticas

O Painel Intergovernamental para as **Mudanças Climáticas da ONU (IPCC)**³ **projeta, até o ano de 2050, um aumento da temperatura média do planeta em diferentes cenários**, que variam de um crescimento estacionado em torno de 1,5°C até um crescimento de 2,6°C, comparativamente à temperatura do final do século XIX. As consequências negativas já são percebidas em todo o mundo, mas irão ser mais prejudiciais sobre as comunidades mais pobres e vulneráveis.

Figura 9: Projeções para o aquecimento global com diferentes faixas de controle de emissões



Fonte: Mudança observada na temperatura global e respostas modeladas para emissão antrópica estilizada e trajetórias de forçamento em 1,5°C. (Extraído, IPCC. 2018).

Fonte: Macroplan Consultoria & Analytics, 2021, com base nos dados de Trade (% of GDP), The World Bank Data.

Nota: 3: IPCC-Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas é o órgão da ONU para avaliar a ciência relacionada às mudanças climáticas.

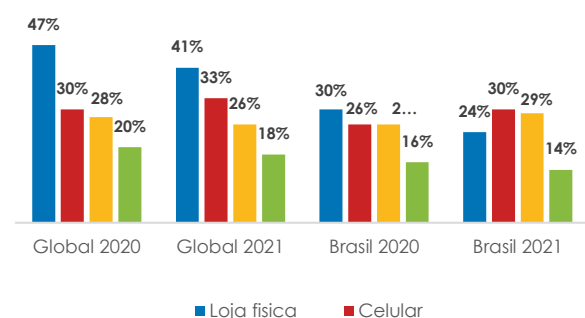
TENDÊNCIA 4

Novos hábitos e formas de consumo

A disseminação dos telefones celulares e da internet móvel **alterou os hábitos do consumidor, aumentando a relevância dos canais online para compras.**

Além da mudança na forma de acesso ao consumo, o comportamento do consumidor também está em transformação. Influenciados pelas mudanças climáticas, crises econômicas e cuidados com a saúde, os novos consumidores estão mais orientados para o **consumo mais consciente, sustentável e saudável.**

Figura 10: Preferência por canal de consumo (%)



Nota: Nos últimos 12 meses, com que frequência você comprou produtos (p. ex., roupas, livros e eletrônicos) usando os seguintes canais de compras (Compras diárias e semanais combinadas, excluindo alimentos.)

Fonte: Elaboração Macroplan com base Global Consumer Insights Pulse Survey – (%), 2021.

TENDÊNCIA 5

Inovações disruptivas e digitalização

O crescente ritmo da inovação tecnológica permite a emergência de produtos e serviços cada vez mais disruptivos. Esse foi o caso da *internet* e do *smartphone*, que estabeleceram as bases para novos ciclos de inovação. **A engenharia genética, as tecnologias digitais, a IA, e os novos materiais e sensores estão se disseminam por todas as áreas da economia e da sociedade**, revolucionando os processos produtivos, o mundo dos negócios e a vida das pessoas.

▶ **Figura 11:** A indústria 4.0 consiste na integração de tecnologias físicas e virtuais



Fonte: CNI, 2017. Oportunidades para Indústria 4.0 no Brasil: Aspectos de Demandas e Ofertas no Brasil.

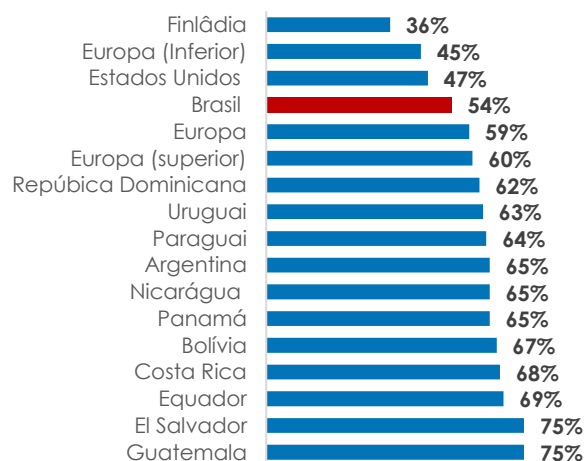
TENDÊNCIA 6

Reconfiguração do mercado de trabalho

A **automação também impacta duramente o mercado de trabalho eliminando tarefas, funções e postos de trabalho**, podendo aumentar a exclusão de parcelas significativas de trabalhadores.

Por outro lado, **novas ocupações estão constantemente sendo criadas**, em resposta à evolução das tecnologias e às inovações. Mas aumentam a **demandam por maior escolaridade, competências socioemocionais e domínio de TI**.

▶ **Figura 12:** Probabilidade de automação de empregos - países selecionados (%)



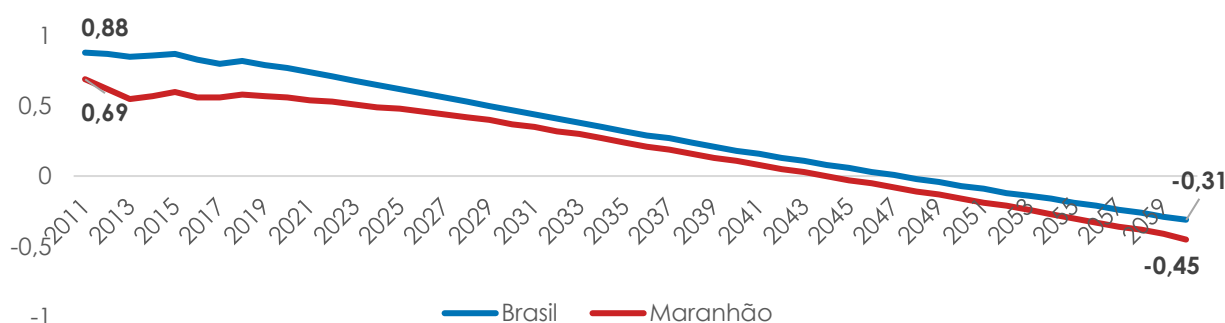
Fonte: Elaboração Macroplan com base no IPEA, 2019. Na era das máquinas, o emprego é de quem?

TENDÊNCIA 7

Transição demográfica acelerada

As mudanças demográficas em curso, no Brasil e no Maranhão, estão redefinindo o perfil que a população terá nas próximas décadas: menos pessoas e mais idosos. Entre 2022 e 2050, a taxa de crescimento populacional do Brasil passará dos atuais 0,71% para -0,07% (enquanto no Maranhão cairá de 0,53 para -0,16). A proporção de pessoas com mais de 65 anos passará de 10,5% da população brasileira (2022) para 21,9% em 2050 (MA: de 7,6% em 2022 para 17,0% em 2050).

Figura 13: BR e MA – Taxa de crescimento populacional (%) (2010-2060)



Fonte: Macroplan Consultoria & Analytics, com base em Projeções Populacionais/IBGE, 2022.

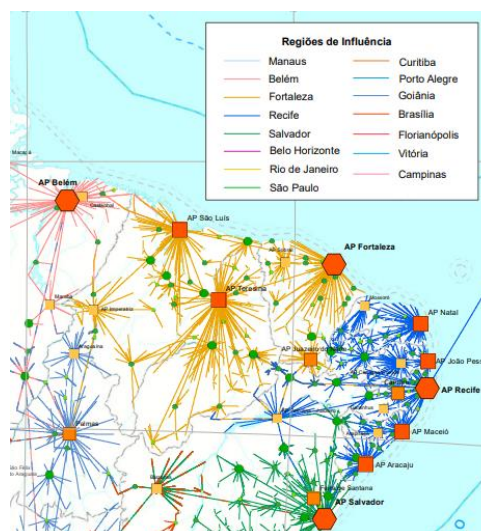
TENDÊNCIA 8

Interiorização do desenvolvimento

Está em curso no Brasil a **desconcentração da atividade econômica em direção ao interior do país**, trazendo maior dinamismo, novas demandas, oportunidades e desafios para os entes públicos e privados.

A **interiorização do desenvolvimento nacional já gerou uma ascensão das cidades de médio porte** e fortalecerá ainda mais as "**capitais regionais**", resultando no aumento da demanda por melhores serviços públicos, logística de mobilidade e acesso a bens culturais nessas cidades.

Figura 14: Regiões de Influência das cidades - 2018



Fonte: IBGE, 2018.

TENDÊNCIA 9

Diversificação das matrizes energética e elétrica brasileira

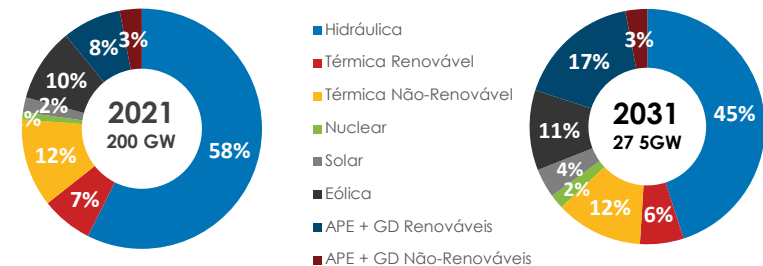
A valorização da agenda ambiental e a intensificação das mudanças climáticas irão diversificar a **matriz energética** na próxima década e diversificar as oportunidades de investimento. O petróleo perde participação relativa e o gás natural cresce 2 p.p.

Na **matriz elétrica**, o destaque é o grande potencial brasileiro e do NE para a geração eólica e solar.

Figura 15: Matriz energética – evolução da oferta interna de energia por fonte (%)



Figura 16: Matriz elétrica – evolução da composição da capacidade instalada total por fonte (%)



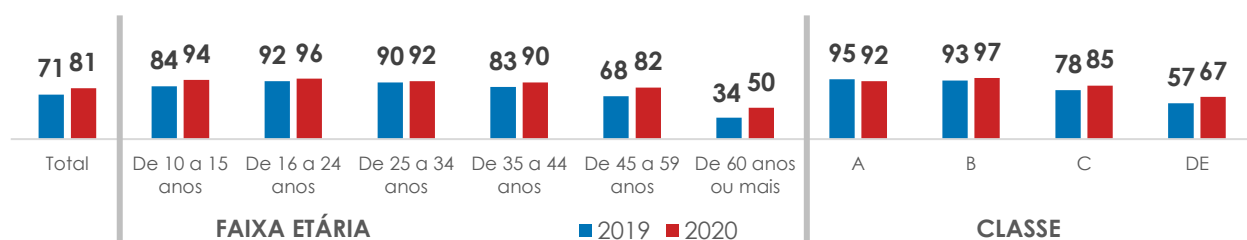
Fonte: EPE, PDE 2031. Matriz energética: Mtep (milhões de toneladas equivalente de petróleo). Matriz elétrica: Inclui parcela da UHE Itaipu do Paraguai. APE – autoprodução de energia, GD – geração distribuída.

TENDÊNCIA 10

Maior disponibilidade de internet

A **quantidade de domicílios com acesso à Internet no Brasil** passou de 50,9% em 2015 para 81,5% em 2021 – chegando a 152 milhões de pessoas. Ou seja, cada vez mais pessoas tem acesso à rede. Com uma velocidade de *download* de 53,89 Mbps, o Brasil está acima da média mundial (de 34,79 Mpps) e está melhorando sua posição. No Maranhão, a disponibilidade e qualidade da internet é um gargalo a ser superado.

Figura 17: Usuários de internet por faixa etária e classe (2019-2020) – Total da população (%)



Fonte: Macroplan Consultoria & Analytics, com base no TIC Domicílios, 2020

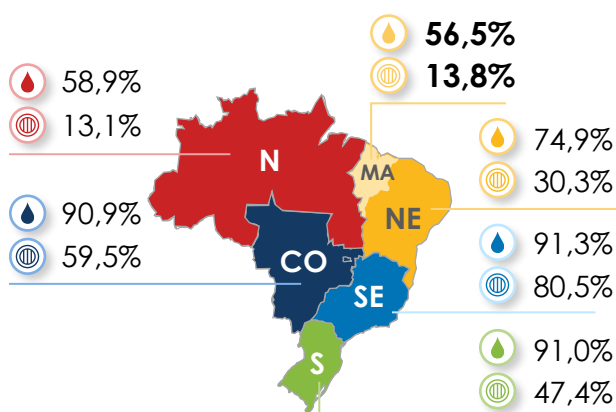
TENDÊNCIA 11

Aumento dos investimentos em saneamento

O saneamento básico sempre foi um nó na oferta de serviços públicos no Brasil. Chegamos a 2020 com **45% da população sem acesso à rede de esgoto e com apenas 50,8% dos esgotos do país tratados**.

O novo **Marco Legal do Saneamento** (Lei nº 14.026/2019) permite uma agenda de concessões de serviços de água e esgoto à iniciativa privada, podendo contribuir para a mudança neste quadro ao longo da próxima década.

Figura 18: População com água tratada e rede de esgoto em 2020



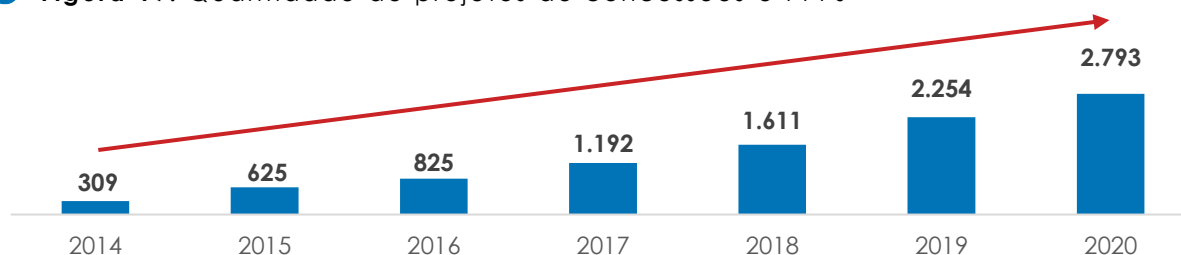
Fonte: Macroplan com base em Trata Brasil; (<https://tratabrasil.org.br/principais-estatisticas/agua> <https://tratabrasil.org.br/principais-estatisticas/esgoto>). Dados do SNIS 2020. Acessado em 02.11.2022.

TENDÊNCIA 12

Novas formas de organização Estado-sociedade

Os desafios econômicos, sociais, ambientais e fiscais que se colocam ao país **impõem aos governos a construção de parcerias com outros entes federativos, com a iniciativa privada e com o terceiro setor para prover bens públicos**, que podem ter diversos formatos jurídicos. As Parcerias Público-Privadas (PPPs) e as concessões, por exemplo, cresceram mais de 8 vezes em um período de 6 anos, segundo a RADAR PPP.⁴

Figura 19: Quantidade de projetos de concessões e PPPs



Fonte: Macroplan Consultoria & Analytics, 2022, com base RADAR PPP – consulta em 10 de março de 2021.

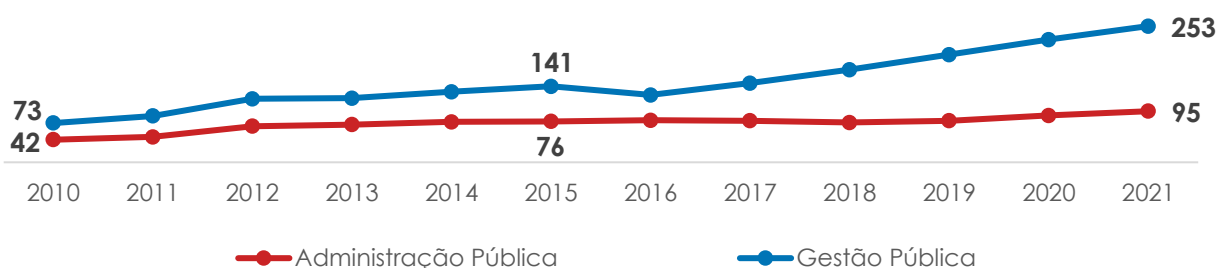
Nota: 4: A RADAR PPP é um banco de dados reconhecido e reúne informações públicas sobre PPPs e concessões.

TENDÊNCIA 13

Profissionalização da gestão pública

Desde a redemocratização que o Brasil vivencia um **processo contínuo de profissionalização da gestão pública**, alavancado pelo aumento dos cursos superiores de graduação na área e pela ampliação da oferta de pós graduação lato e stricto sensu. Também contribui para isso o **aumento de instituições do terceiro setor** focadas em ajudar na melhoria da gestão pública, trazendo novas ferramentas e metodologias para a área.

Figura 20: Evolução dos Cursos de Graduação em Administração Pública e Gestão Pública no Brasil entre 2010 a 2021



Fonte: Elaboração Macroplan Consultoria & Analytics, 2022, com base em Censo da Educação Superior - INEP

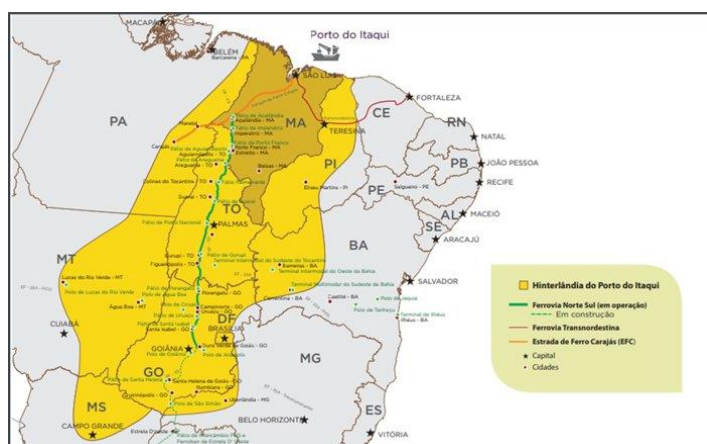
TENDÊNCIA 14

Maranhão se consolida como eixo de integração logística do Brasil no comércio internacional

O Maranhão tem o maior complexo portuário do país em volume de carga, com proximidade aos grandes demandantes mundiais.

A **rede logística** – ferrovias e rodovias dando acesso ao complexo portuário – integra o Brasil em um grande **corredor de exportação e importação**, sendo um ativo do Maranhão e do país.

Figura 21: Corredor de Exportação do Centro-oeste e MATOPIBA



Fonte: MACROLOGÍSTICA/EMAP, 2019.

Por outro lado, a partir dos vetores de mudança também foram identificadas **5 incertezas exógenas** com impacto sobre o Maranhão, ou seja, **incertezas mundiais e nacionais**, listadas abaixo:

INCERTEZAS MUNDIAIS E NACIONAIS COM IMPACTO SOBRE O MARANHÃO ATÉ 2050

1. As metas de **redução das emissões globais** serão alcançadas (incluindo a dotação de recursos globais para a Amazônia)?
2. O Brasil conseguirá fazer a Implementação das **reformas estruturais**?
3. Qual será o ritmo e a sustentabilidade do **crescimento da economia** (produtividade, competitividade, custo Brasil)?
4. Qual será a **direção** principal das **políticas ambientais** (preservação dos biomas e fiscalização e combate ao desmatamento)?
5. A propagação das grandes **transformações tecnológicas** no Brasil se dará de forma mais equitativa e menos desigual territorialmente e entre setores?

Já as incertezas endógenas têm origem, em sua grande maioria, nos passivos e ativos do Maranhão.

A partir deles, foram elencadas **20 incertezas para o Maranhão** listadas a seguir, acrescidas às incertezas exógenas. São elas:

INCERTEZAS DO MARANHÃO ATÉ 2050

6. Qual será o ritmo de disseminação do processo de profissionalização da **gestão pública** no MA (estadual e municipal)?
7. Como evoluirá o ambiente geral de apoio à **inovação** no MA (financiamento, marcos legais, capacitação e atratividade)?
8. Como evoluirão o acesso e a qualidade da **educação** no MA?
9. Como será a abrangência da **qualificação profissional** e a inserção no mercado de trabalho?
10. Qual a consistência e amplitude da **política ambiental do Maranhão** (licenciamento, fiscalização, controle de poluição)?
11. Serão implementadas ações decisivas de **regularização fundiária** (titulação, demarcações de terra, fiscalização)?
12. Qual a abrangência e eficácia das **políticas públicas** voltadas a resolução das questões **sociais** (saúde, saneamento, habitação e assistência social)?
13. Qual a natureza dos investimentos em **infraestrutura econômica** no MA (rodovias, aeroportos, ZPE, distribuição de energia e telecomunicação)?
14. Como evoluirá o **agronegócio** e o adensamento das cadeias produtivas?
15. Como evoluirá a **indústria** e sua diversificação no MA?
16. Qual a natureza da integração da **agricultura familiar** na dinâmica econômica do MA?
17. Serão implementados fortes investimentos na geração de **energia renovável** (eólica, solar, hidrogênio verde...)?
18. O **petróleo e o gás natural** do Maranhão serão explorados?
19. Como será o aproveitamento econômico da biodiversidade (**bioeconomia**)?
20. O MA conseguirá aproveitar o seu potencial **turístico**?
21. Como se dará o aproveitamento do **patrimônio cultural** do Maranhão (festas religiosas, cultura dos povos tradicionais, patrimônio histórico etc.)?
22. Como será o **crescimento econômico do Maranhão**?
23. Como evoluirão as condições de **qualidade de vida** no MA, considerando a saúde, saneamento e habitação?
24. Como será a evolução das **desigualdades sociais e territoriais** no Maranhão?
25. Como evoluirá a **pobreza** no Maranhão?

3

Incertezas críticas e geração dos cenários

3.1 Seleção das incertezas críticas

Os cenários são formados a partir de hipóteses alternativas em resposta às incertezas. No entanto, as incertezas apresentam graus de impacto diversos na configuração dos futuros possíveis do Maranhão. Algumas delas têm elevado poder de influência sobre o contexto, enquanto outras resultam ou são mais influenciadas pelas demais.

As incertezas mais relevantes para a geração dos cenários são aquelas consideradas mais estruturantes, cujo comportamento tem o poder de impactar várias outras, produzindo um impacto mais espreado sobre o sistema. Estas, são chamadas **incertezas críticas**.

As incertezas críticas podem ser trabalhadas isoladamente ou estar agrupadas em uma **incerteza-síntese**, que reúne um conjunto de incertezas de natureza semelhante.

A identificação das incertezas críticas deve ser feita de forma sistematizada de modo a hierarquizá-las quanto ao seu impacto sobre o sistema. Para isso, pode-se contar com o apoio de ferramentas de análise, tais como a Matriz Impacto x Incerteza - da escola anglo-saxônica de construção de cenários -, que avalia o grau de incerteza e de impacto de cada variável, ou a **Matriz de Análise Estrutural**, da escola francesa de construção de cenários (La Prospective).

Esta última foi adotada para a definição das incertezas críticas geradoras dos cenários do Maranhão. Ela avalia o **impacto de cada incerteza sobre toda as outras incertezas mapeadas do sistema**. E utiliza como ferramenta de suporte o *software* MIC-MAC.⁵

Para a análise contexto do Maranhão, foram avaliadas as **25 incertezas já mencionadas**, às quais foram associadas 25 variáveis listadas na sequência.

Nota: 5: Para mais informações sobre o método de impactos cruzados e o *software* MIC-MAC, de acesso gratuito, ver: <http://en.lapropective.fr/>.

Incertezas e Variáveis associadas

Incertezas	Variável associada
1. As metas de redução das emissões globais serão alcançadas (incluindo a dotação de recursos globais para a Amazônia)?	EMISSIONES GLOBAIS
2. O Brasil conseguirá fazer a Implementação das reformas estruturais ?	REFORMAS ESTRUT.
3. Qual será o ritmo e a sustentabilidade do crescimento da economia (produtividade, competitividade, custo Brasil)?	ECONOMIA BR
4. Qual será a direção principal das políticas ambientais (preservação dos biomas e fiscalização e combate ao desmatamento)?	POL. AMBIENTAIS BR
5. A propagação das grandes transformações tecnológicas no Brasil se dará de forma mais equitativa e menos desigual territorialmente e entre setores?	TECNOLOGIA BR
6. Qual será o ritmo de disseminação do processo de profissionalização da gestão pública no MA (especialmente considerando os municípios)?	GESTÃO PÚBLICA MA
7. Como evoluirá o ambiente geral de apoio à inovação no MA (financiamento, marcos legais, capacitação e atratividade)?	INOVAÇÃO MA
8. Como evoluirão o a desigualdade de acesso e a qualidade da educação no MA?	EDUCAÇÃO
9. Como será a abrangência da qualificação profissional e a inserção no mercado de trabalho (demanda por conhecimento, preenchimento das vagas, novas tecnologias, risco de exclusão de trabalhadores.....)?	QUALIFICAÇÃO PROF. MA
10. Qual a consistência e amplitude da política ambiental (licenciamento, fiscalização, controle de poluição)?	POL. AMBIENTAIS MA
11. Serão implementadas ações decisivas de regularização fundiária (titulação, demarcações de terra, fiscalização, com resultado nos conflitos rurais)?	REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA
12. Qual a abrangência e eficácia das políticas públicas voltadas a resolução das questões sociais (saúde, saneamento, habitação e assistência social)?	POL. PÚBLICAS SOCIAIS
13. Qual a natureza dos investimentos em infraestrutura econômica no MA (rodovias, aeroportos, ZPE, distribuição de energia e telecomunicação)?	INFRA ECON. LOGÍSTICA
14. Como evoluirá o agronegócio e o adensamento das cadeias produtivas associadas no MA?	AGRONEGÓCIO
15. Como evoluirá a indústria e sua diversificação no MA?	INDÚSTRIA MA
16. Qual a natureza da integração da agricultura familiar na dinâmica econômica do MA?	AGRICULTURA FAMILIAR
17. Serão implementados investimentos de peso na geração de energia renovável (eólica, solar, hidrogênio verde....)?	EN. RENOVÁVEIS
18. O petróleo e o gás natural do Maranhão serão explorados?	PETRÓLEO E GÁS
19. Como será o aproveitamento econômico da biodiversidade (bioeconomia) no MA?	BIOECONOMIA
20. O MA conseguirá aproveitar o seu potencial turístico ?	TURISMO
21. Como se dará o aproveitamento do patrimônio cultural do Maranhão (festas religiosas, cultura dos povos tradicionais, patrimônio histórico etc.)?	CULTURA
22. Como será o crescimento econômico do Maranhão ?	ECONOMIA MA
23. Como evoluirão as condições de qualidade de vida no MA considerando a saúde, saneamento e habitação?	QUALIDADE DE VIDA
24. Como será a evolução das desigualdades sociais e territoriais no Maranhão?	POBREZA
25. Como evoluirá a pobreza no Maranhão?	DESIGUALDADE SOCIAL

O Método de Análise Estrutural

O método de análise estrutural é uma técnica amplamente utilizada em estudos prospectivos e estratégicos. Compreende uma sequência de procedimentos que procuram explicitar as relações de determinação do sistema: como ele “funciona” internamente e qual a hierarquia do processo de causação.

A técnica tem início com a construção de uma matriz quadrada com todas as variáveis identificadas (25 x 25, no caso deste estudo do Maranhão). Em seguida, é feito um processo de interrogação sistemática, perguntando: “**qual a influência da variável ‘x’ sobre a variável ‘y’?**”, cujas respostas poder ser “influência forte” (nota 2), “moderada” (nota 1) ou “nenhuma influência” (nota 0).

Esta avaliação é, então, inserida na ferramenta MIC-MAC, que faz uma sequência de multiplicação de matrizes, de modo a incorporar à análise relações indiretas de influência. Sem o suporte do *software* de apoio, dentre as $n \times n$ questões que o seu preenchimento cria, muitas relações passariam despercebidas.

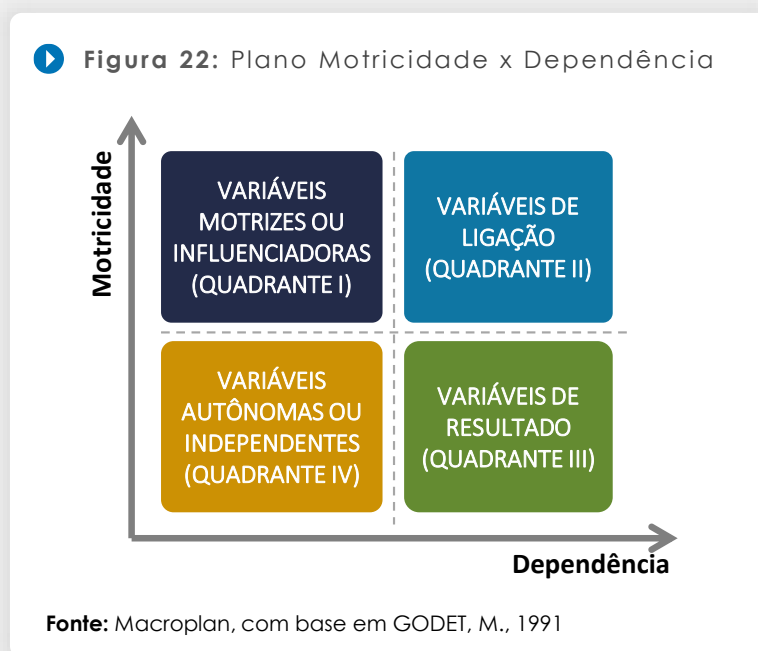
Como resultado desta avaliação, é possível construir um plano cartesiano (x,y), sendo que o **eixo X** representa a **dependência** de cada variável sobre o sistema e o **eixo Y, a motricidade** (ou grau de influência) de cada variável sobre o sistema. Plotados no plano motricidade x dependência (ver Figura 22), é possível delimitar 4 quadrantes:

Variáveis motrizes ou influenciadoras (quadrante I). Têm um elevado potencial de impacto sobre o comportamento das demais variáveis (exceto os autônomos). A transformação desses fatores é capaz de produzir transformações profundas no sistema como um todo.

Variáveis de “ligação” (quadrante II). São, ao mesmo tempo, muito motrizes e muito dependentes. São relevantes por “intermediarem” ou “conduzirem” as influências das motrizes para as de resultado.

Variáveis de “resultado” ou dependentes (quadrante III). Caracterizam-se por possuírem baixa motricidade e alta dependência. São importantes, mas são só influenciáveis diretamente de forma parcial. A transformação nesses fatores dependem de ações em outros, mais motrizes e/ou de ligação.

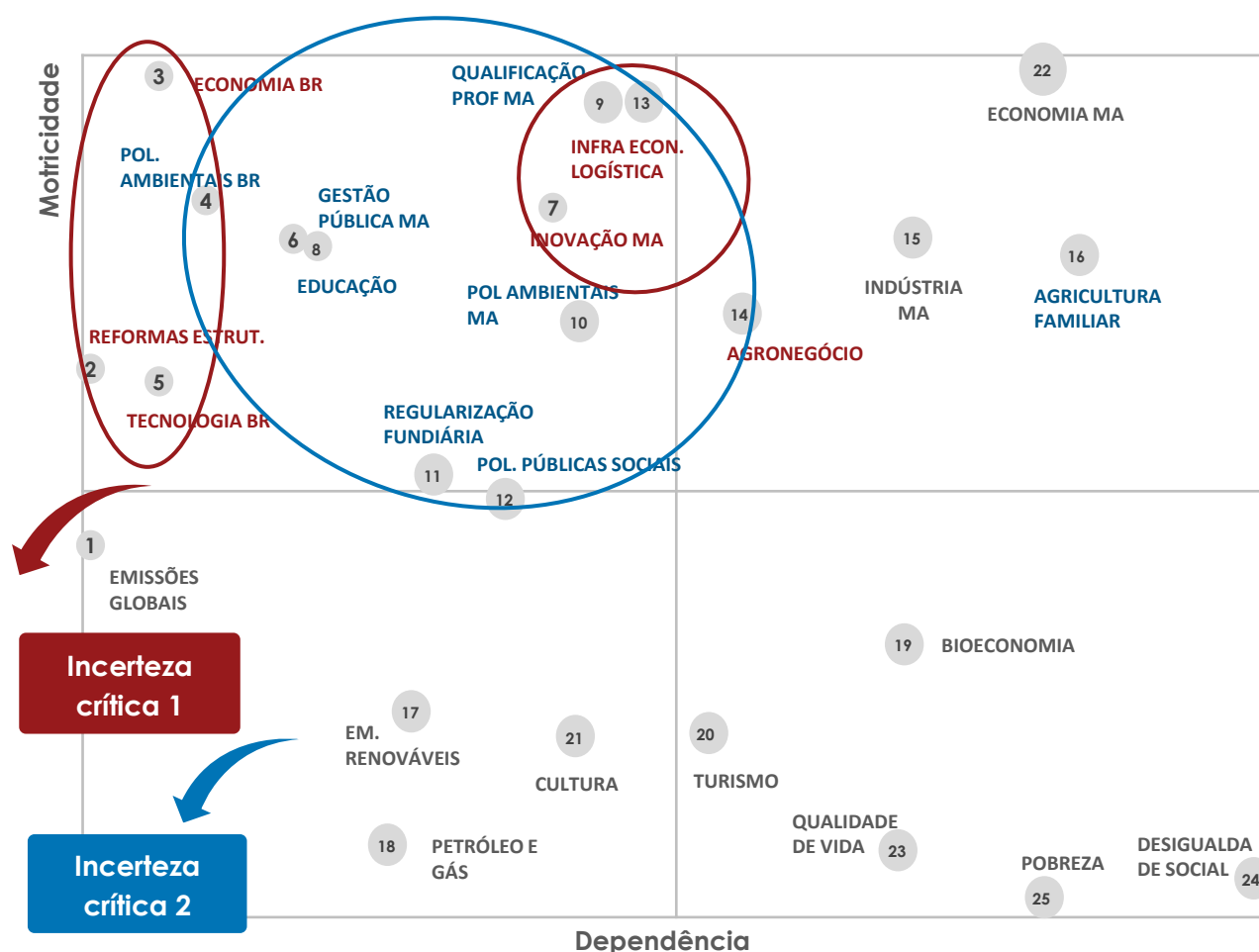
Variáveis autônomas (quadrante IV). Possuem baixas motricidade e dependência, o que significa que sua influência no conjunto é difusa ou indireta.



O preenchimento da matriz de análise estrutural **distribuiu as 25 incertezas do Maranhão nos 4 quadrantes**, permitindo identificar, sobretudo no quadrante de maior motricidade, **dois agrupamentos de incertezas**.

O primeiro (incerteza crítica 1) engloba **variáveis associadas à economia** e o segundo (incerteza crítica 2) as variáveis associadas a **políticas ambiental, social e inclusivas**, conforme pode ser observado na figura a seguir.

▶ **Figura 23:** Plano Motricidade x Dependência – 25 incertezas com impacto no MA



Fonte: Elaboração Macroplan Consultoria & Analytics.

As duas incertezas representam o agrupamento de **13 incertezas específicas**, que envolvem o Brasil e o Maranhão. Formuladas como grandes perguntas, contemplam principalmente as incertezas de elevada motricidade em relação ao futuro do Maranhão. São elas:

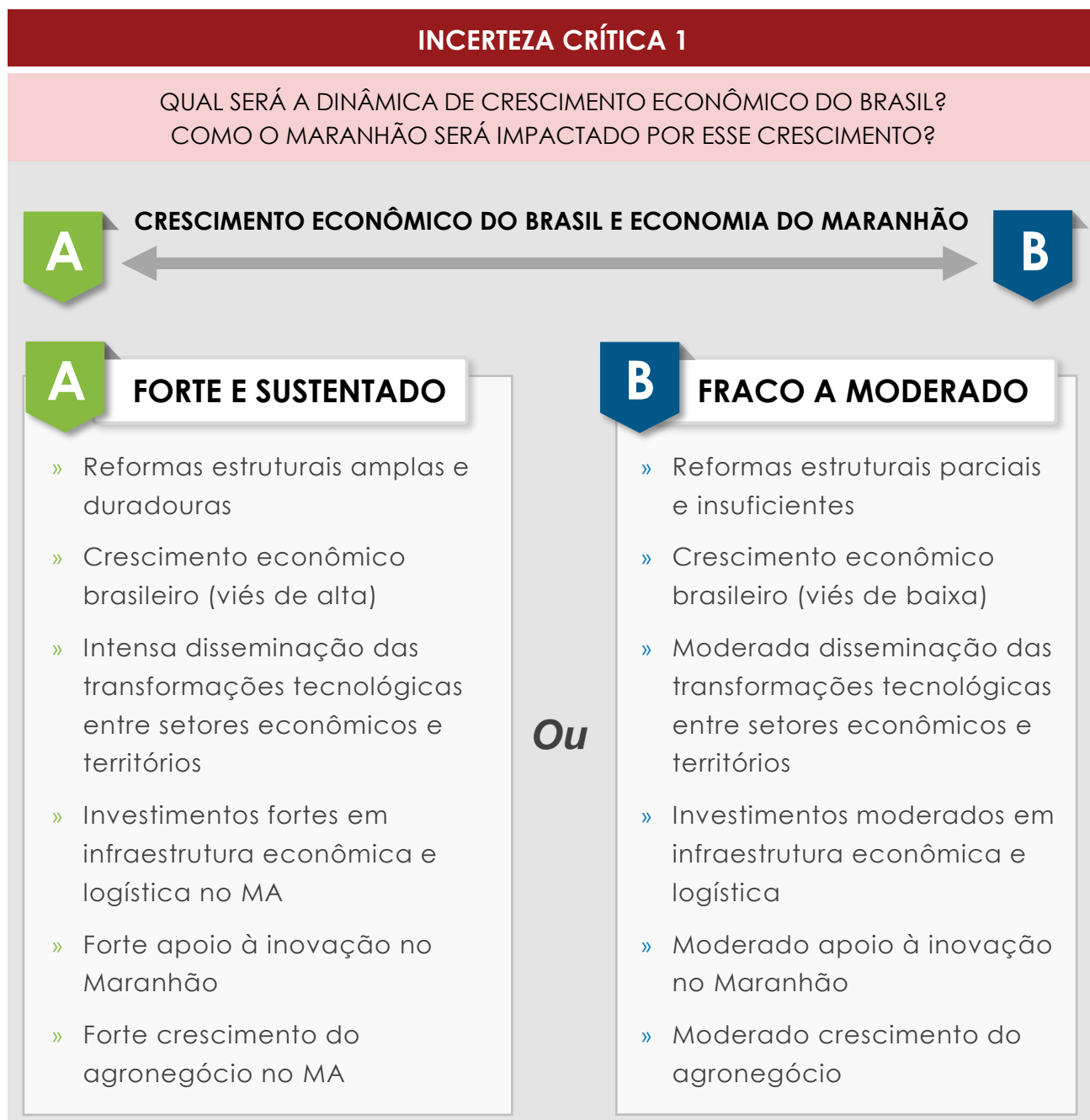
▶ **Figura 24:** Agrupamento das incertezas críticas

INCERTEZA CRÍTICA 1:	INCERTEZA CRÍTICA 2
<p>QUAL SERÁ A DINÂMICA DE CRESCIMENTO ECONÔMICO DO BRASIL? COMO O MARANHÃO SERÁ IMPACTADO POR ESSE CRESCIMENTO?</p>	<p>COMO EVOLUIRÃO AS POLÍTICAS AMBIENTAIS, SOCIAIS E INCLUSIVAS NO BRASIL E NO MARANHÃO?</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Serão implementadas as reformas estruturais que destravam a economia brasileira? ❖ Qual será o ritmo de crescimento da economia brasileira? ❖ As transformações tecnológicas se disseminam nos setores econômicos e territórios brasileiros? ❖ Serão implementados investimentos na infraestrutura econômica e logística no Maranhão? ❖ Qual a intensidade do apoio à inovação no Maranhão? ❖ Como crescerá o agronegócio no Maranhão? 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Qual a abrangência e eficácia das políticas ambientais no Brasil e no Maranhão? ❖ Haverá uma melhoria da gestão pública no Maranhão? ❖ Haverá uma melhoria da qualidade e da equidade da educação no Maranhão? ❖ Haverá uma melhoria da qualificação profissional no Maranhão? ❖ Qual a amplitude da regularização fundiária no Maranhão? ❖ Qual a amplitude e efetividade das políticas públicas voltadas às questões sociais no Brasil e no Maranhão? ❖ Qual será o apoio oferecido ao desenvolvimento da agricultura familiar no Maranhão?

Fonte: Elaboração Macroplan Consultoria & Analytics.

Para cada uma das incertezas críticas, são apresentados os estados antagônicos mais extremos ou “polaridades” que estas podem assumir, de modo a gerar cenários alternativos, como mostram as Figuras 25 e 26.

▶ **Figura 25:** Incerteza crítica 1 e seus estados extremos



Fonte: Elaboração Macroplan Consultoria & Analytics.

▶ **Figura 26:** Incerteza crítica 2 e seus estados extremos

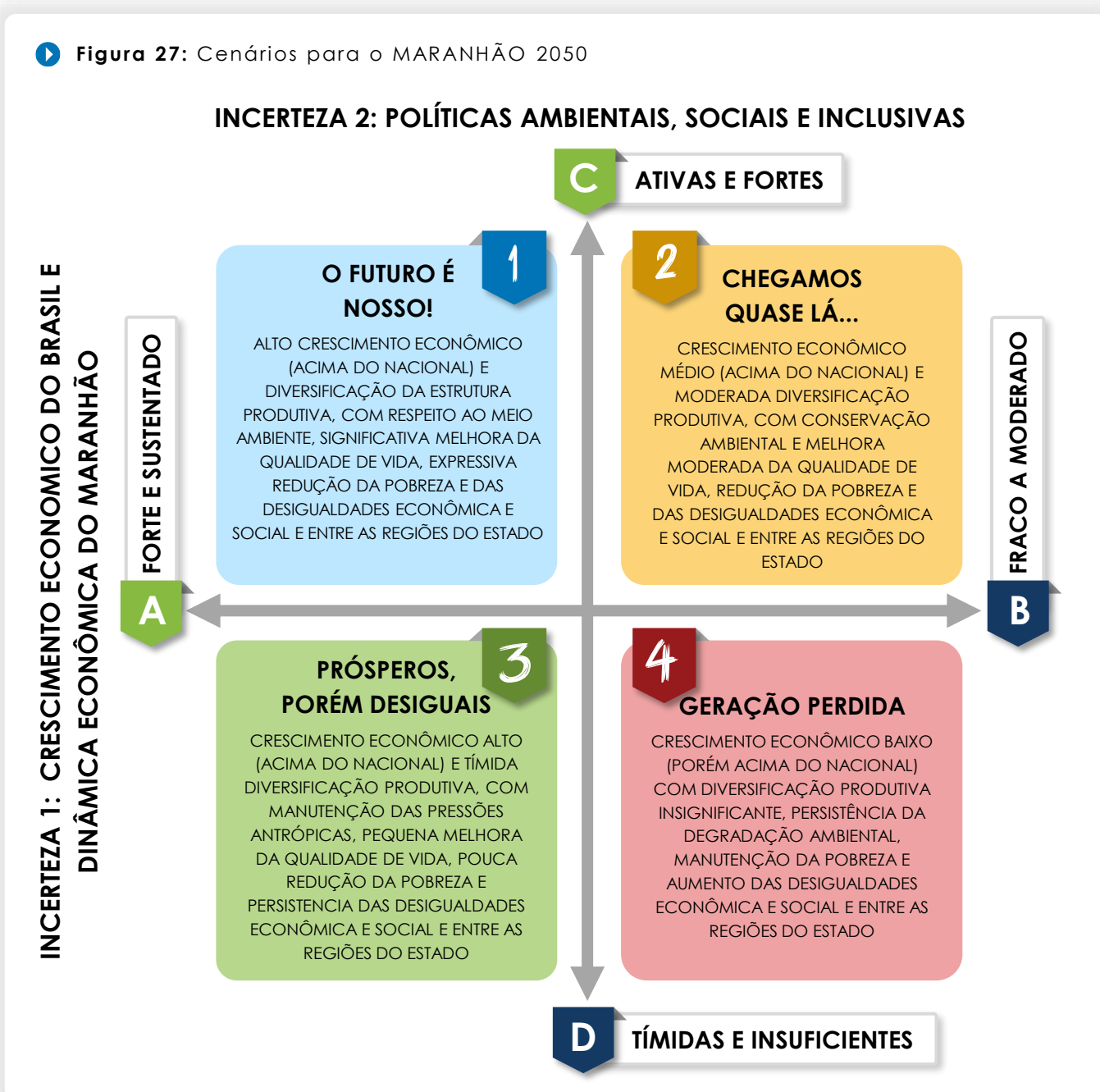


Fonte: Elaboração Macroplan Consultoria & Analytics.

3.2 A combinação das incertezas e a geração dos cenários

A combinação lógica das duas incertezas críticas em dois eixos ortogonais geram **quatro cenários para o Maranhão até 2050**, cujos arquétipos lógicos e suas ideias força estão apresentados na figura a seguir. Os quatro cenários estão descritos no próximo capítulo.

▶ **Figura 27:** Cenários para o MARANHÃO 2050



Fonte: Elaboração Macroplan Consultoria & Analytics, a partir das discussões das Oficinas de Cenários, nov de 2022.

4

Descrição dos cenários



**DOCUMENTO EM
CONSTRUÇÃO**



Cenário 1: O futuro é nosso



GOVERNO DO
MARANHÃO

MacroPlan

DOCUMENTO EM CONSTRUÇÃO

▶ **Figura 28:** Resumo esquemático do Cenário 1

1

O FUTURO É NOSSO!

EM 2050, O MARANHÃO SERÁ UM ESTADO COM QUALIDADE DE VIDA E MEIO AMBIENTE CONSERVADO CONVIVENDO COM UMA ECONOMIA PUJANTE E MODERAMENTE DIVERSIFICADA



BRASIL

Economia e políticas ambientais, sociais e inclusivas

- **Retomada do crescimento econômico com estabilidade** (crescimento médio a alto)
- **Reformas** estruturais amplamente realizadas
- Forte difusão das **transformações tecnológicas** entre os setores produtivos e territórios
- Aumento relevante da **produtividade** e da **competitividade**
- Crescimento do **emprego de qualidade** e **elevação da renda**
- **Política ambiental** ativa e eficaz com conservação dos biomas e da biodiversidade
- **Políticas sociais** amplas e efetivas



MARANHÃO

Economia e políticas ambientais, sociais e inclusivas

- **Melhora expressiva da qualidade da gestão pública** e da coordenação entre o estado e os municípios
- **Melhora significativa da educação**, tanto na qualidade quanto na equidade
- Expressiva melhora da **qualificação profissional** dos trabalhadores
- **Forte apoio à inovação** e ao **desenvolvimento científico e tecnológico**
- **Crescimento econômico** alto do Maranhão em taxa superior à média nacional
- **Política ambiental** ativa (legislação eficaz e elevada fiscalização com instituições de gestão ambiental qualificadas e ágeis)
- **Ampla regularização fundiária**
- **Fortes investimentos em infraestrutura econômica e logística**
- **Políticas públicas** voltadas à resolução de questões **sociais e investimentos efetivos** em saúde, saneamento e habitação e assistência social



MARANHÃO

Setores econômicos

- **Forte crescimento do agronegócio**, com inovação nos processos produtivos que permita elevar a produção com baixo impacto ambiental
- **A agricultura familiar é vista como vetor de desenvolvimento econômico**, beneficiando-se de crédito, assistência técnica contínua e de qualidade e acesso a mercados estruturados
- Fortalecimento das diversas culturas e arranjos produtivos, produzindo alimentos saudáveis para o mercado interno e externo, com certificação de origem
- **Média a alta diversificação produtiva**, com aumento da industrialização, associada ao agronegócio (moderado adensamento da cadeia), à bioeconomia e à outras atividades primárias, crescimento dos serviços avançados e da receita dos serviços ambientais
- **Crescimento elevado de energia renováveis**, com o Maranhão se destacando na produção de **hidrogênio verde, mas também com exploração do GN**
- Forte estímulo ao **turismo, que dinamiza significativamente seus polos**, baseados na vocação ora voltada à natureza, ora voltada às atividades culturais



MARANHÃO

Meio ambiente e sociedade

- **Conservação do meio ambiente** e contenção das pressões antrópicas
- Consolidação do **Centro de Lançamento de Alcântara** como polo de conhecimento, integrado à PD&I e respeitando as comunidades do entorno
- **Intensa produção cultural, pujante, com visibilidade nacional**
- **Significativa melhora da qualidade de vida**, com acesso bastante ampliado aos serviços de saúde, saneamento e habitação
- Os **conflitos no campo são drasticamente reduzidos**
- Com a elevação da renda e do emprego e amplas políticas sociais, há expressiva **redução da pobreza**, alcançando níveis moderados no ranking dos estados
- **Expressiva redução das desigualdades econômicas e sociais e entre os territórios**, culminando com um estado com mais equidade social e territorial



O futuro é nosso

1

ALTO CRESCIMENTO ECONÔMICO (ACIMA DO NACIONAL) E DIVERSIFICAÇÃO DA ESTRUTURA PRODUTIVA, COM RESPEITO AO MEIO AMBIENTE, SIGNIFICATIVA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA, EXPRESSIVA REDUÇÃO DA POBREZA E DAS DESIGUALDADES ECONÔMICA E SOCIAL E ENTRE AS REGIÕES DO ESTADO.

Neste cenário, estima-se um **crescimento de moderado a alto da economia nacional**, com mais estabilidade e implantação das reformas estruturais.

Depois de quase 30 anos de **alto crescimento da economia maranhense**, sempre acima da média nacional, o Maranhão **umenta, de forma significativa, o seu Produto Interno Bruto (PIB)**, saindo de R\$ 106 bilhões em 2020 e podendo alcançar cerca de R\$ 511 bilhões em 2050⁸, **e cresce sua participação no PIB nacional**. Com isso, eleva sua posição no *ranking* do PIB dos Estados brasileiros.

O Maranhão terá, até 2050, implementado a maioria dos projetos de infraestrutura e logística - com destaque para a expansão do Porto e a rede de conexão de alta velocidade para exportação - e de infraestrutura social, mediados pela gestão ambiental. Todos esses investimentos ampliam a competitividade e promovem o dinamismo da economia, sendo parte deles baseados em novos modelos de negócio como Parcerias Público-Privada (PPPs) ou Concessões.

Como a população do Maranhão cresce a taxas declinantes (embora acima da média do Brasil), o **PIB per capita** maranhense se eleva bastante, de modo que, em 2050, deixa de ser o mais baixo do Brasil e **alcança cerca de 66% da média nacional** (em 2019 alcançava apenas 40% da média do Brasil).

O dinamismo da economia do Maranhão é favorecido pelo **aumento da competitividade da economia**, graças aos investimentos em infraestrutura mencionados; ao forte apoio aos institutos de pesquisa e à inovação (incluindo inovações em tecnologia social⁹); e à **produtividade das atividades econômicas**.

Nota: 8: Observado em IBGE, Relatório Focus, 4Intelligence, BNB, LCA e projeção Macroplan.

Todas as projeções quantitativas baseiam-se em análises e técnicas apropriadas para a natureza deste trabalho, com as informações e o prazo disponíveis. Devem ser vistas como aproximações quantitativas com o objetivo de ilustrar as hipóteses qualitativas de cada cenário. Ver metodologia no Anexo b.

Nota: 9: Tecnologia social é "um conjunto de técnicas, metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para inclusão social e melhoria das condições de vida". Fonte: ITS, 2004.

O Maranhão registra, nas próximas décadas, uma importante **diversificação da estrutura produtiva**, com moderado adensamento das cadeias produtivas, ampliação da energia renovável, maior industrialização, incluindo a bioindústria - que se beneficia da biodiversidade -, e agregação de valor das atividades primárias. Além disso, apresenta maior presença de serviços avançados.

Nesse contexto, até 2050, cresce a receita do Maranhão com os serviços ambientais e venda de **créditos de carbono decorrente da conservação ambiental e da recomposição da floresta** (desmatamento evitado).

O **Centro de Lançamento de Alcântara consolida-se** como uma plataforma de lançamento de foguetes, **formando um polo de conhecimento** do Maranhão, integrado às instituições de pesquisa do estado e respeitando as comunidades quilombolas do entorno.

Como parte do **eixo logístico do Brasil** e intensificando as atividades exportadoras, o **Maranhão terá uma balança comercial muito positiva** em 2050 por conta das **exportações do agronegócios e dos minérios**.

A elevação do emprego e da renda e dos investimentos sociais promovem uma forte **dinamização do mercado interno**, resultado do efeito-renda, com ampliação da demanda de bens e serviços da população maranhense. A esta dinamização do mercado interno corresponde a formação de uma cultura empreendedora e inovativa no meio empresarial do Maranhão. De modo que a demanda interna passa a ter uma oferta adequada de produtos do estado, reduzindo as importações de bens e serviços.

O **agronegócio** (grãos e pecuária) continua sendo uma atividade econômica importante, ampliando a produção graças à elevação da produtividade e da área de produção com respeito ao Código Florestal, embora com menor participação no Valor Agregado Bruto (VAB).

Nas próximas décadas, o agronegócio convive e compartilha a atividade agropecuária com o **desenvolvimento da agricultura familiar**, que conta com alto grau de inovação, produzindo alimentos saudáveis, com certificação de origem, especialmente para os mercados estadual e nacional.

Tanto o agronegócio quanto a agricultura familiar absorvem, ao longo das décadas, técnicas da agricultura de precisão e de manejo ambiental. Além disso, intensificam a geração de microgeração distribuída de energia solar para suprimento das atividades produtivas.

A agricultura familiar se fortalece e aumenta participação no VAB da agropecuária, beneficiando-se do forte apoio dos governos, com crédito, assistência técnica contínua e de qualidade, estímulo ao cooperativismo e ao associativismo, e acesso aos mercados dinamizados com base em circuitos de comercialização estruturados.

O Maranhão registra um processo continuado de **inclusão produtiva** das atividades informais de baixa produtividade, ao mesmo tempo em que **diminui a informalidade** da economia, atualmente muito elevada.

O **turismo ganha grande dinamismo** com o fortalecimento dos **polos indutores e ampliação dos polos estratégicos já mapeados**, assim como mostra movimentação moderada dos outros polos, graças aos investimentos em infraestrutura e logística e, particularmente, infraestrutura turística. O ecoturismo será o carro chefe da dinamização do turismo do Maranhão, ganhando grande visibilidade nacional e internacional, convivendo com um emergente turismo de negócio.

Os investimentos em pesquisa e desenvolvimento tecnológico promovem o aumento da produtividade das atividades agropecuárias, especialmente buscando minimizar os prováveis impactos das mudanças climáticas na temperatura, no ciclo de chuvas e na qualidade do solo.

A **riqueza e a diversidade do patrimônio histórico e cultural são valorizados, protegidos e estimulados** nas suas múltiplas manifestações, com rede de espaços culturais implantadas por todo o estado, organizado por escala de atuação e vocação (formação, fruição, instrumentalização e técnica), favorecendo o desenvolvimento da economia criativa.

Apesar do elevado crescimento do PIB e da expansão do agronegócio, o Maranhão chega a 2050 com **conservação do meio ambiente**, tanto no bioma Amazônico quanto no Cerrado, devido, em grande parte, à implementação de uma política ambiental ativa, mas também a avanços tecnológicos e inovações nos processos produtivos que permitem elevar a produção com impacto ambiental baixo.

Além da conservação dos biomas, até 2050, o Maranhão registra uma **ampla recuperação de áreas degradadas e da vegetação** por conta de ações dos governos e da aplicação do Código Florestal e do Zoneamento Econômico-Ecológico (ZEE) do estado.

Com esta conservação dos biomas, o Maranhão contribui para o Brasil alcançar as metas de redução das emissões de gases de efeito estufa e para a construção de uma **economia de baixo carbono**, contribuindo também com uma boa produção de hidrogênio verde.

Ao mesmo tempo, em 2050, a **qualidade de vida da população maranhense melhora consideravelmente**, com amplo acesso aos serviços públicos, como saneamento, drenagem, habitação e saúde. Particularmente os investimentos em drenagem e habitação terão permitido ao Maranhão se preparar para os eventos extremos decorrentes das mudanças climáticas, possível elevação do nível do mar e tempestades acima dos padrões históricos.

Na **saúde**, o Maranhão vivencia no horizonte do cenário alta cobertura da atenção primária de saúde (APS) e assistência regionalizada com acesso aos serviços de alta complexidade e suficiência de profissionais.

Esta melhoria de qualidade de vida manifesta-se em todos os indicadores sociais, incluindo o **aumento da expectativa de vida e a redução significativa da mortalidade infantil** (com estimativa de redução da taxa de 13,7 em 2020 para 7,0 óbitos até 1 ano de idade por mil nascidos vivos, em 2050¹⁰) e **materna**, assim como na garantia dos direitos sociais dos cidadãos.

Ao longo das próximas décadas, o Maranhão registra queda elevada **dos conflitos no campo** como resultado das políticas sociais, da regularização fundiária, da proteção às reservas indígenas e das comunidades quilombolas e do controle e repressão da violência no campo.

Grande parte do sucesso da implementação das políticas públicas deve-se à **melhoria da gestão pública e à profissionalização dos modelos de governança** do estado e dos municípios.

A elevação da renda e a ampla geração de emprego (incluindo o aumento da renda no campo), contribuem para a **redução drástica da pobreza**, que deverá alcançar, em 2050, níveis moderados, deixando de ser o mais alto dos estados brasileiros e a **redução também expressiva das desigualdades sociais**.

Nota: 10: Observado em DataSUS e projeção Macroplan.

O Maranhão em 2050, apresenta **melhora significativa do nível e qualidade da educação e na equidade** (com escolaridade média em anos de estudo chegando em torno de 11,5 em 2050, patamar bastante superior aos 8,3 observados em 2021¹¹) - com mais acesso, inovação e tecnologias inclusivas -, e **da qualificação profissional**, com fortalecimento do ensino técnico e das universidades, compatível com as exigências dos novos padrões tecnológicos, às novas profissões e às demandas do mercado.

Até 2050, as **desigualdades econômicas e sociais no território tendem a declinar de forma relevante** - com percentual de pessoas em situação de pobreza (ou seja, vivendo com menos de US\$ 5,5/dia) reduzindo de 57,5% em 2021 para cerca de 23,9% em 2050¹² e o Índice de Gini diminuindo ao patamar de 0,424¹³ -, na medida em que os investimentos em infraestrutura e sociais integram e beneficiam as regiões e que os incentivos governamentais estimulam investimentos no território de modo a dinamizar as atividades econômicas territorialmente distribuídas.

As regiões ganham força de mobilização das suas potencialidades e enfrentamento dos estrangulamentos com base em um modelo bem sucedido de **governança territorial**, o que envolve, inclusive, a maior presença de consórcios intermunicipais.

Nota: 11: Observado em PNAD contínua IBGE, projeção populacional IBGE e projeção Macroplan.

Nota: 12: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

Nota: 13: Ibid.

1

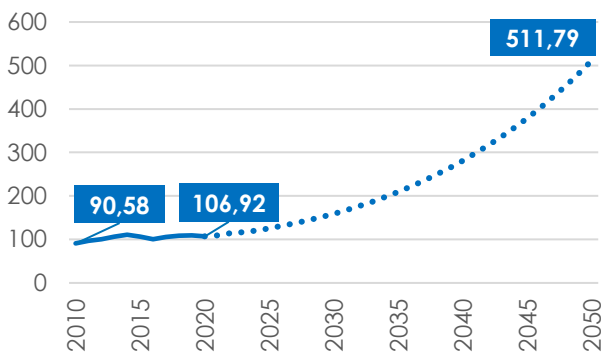
O FUTURO É NOSSO!

VARIÁVEIS DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO



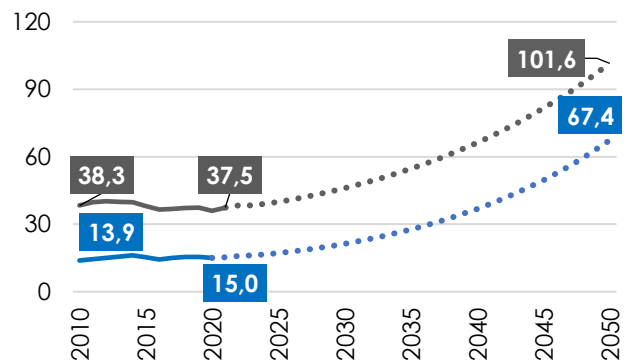
..... Maranhão — Observado Maranhão Brasil — Observado Brasil

Figura 29: Produto Interno Bruto (PIB) (R\$ bilhões)



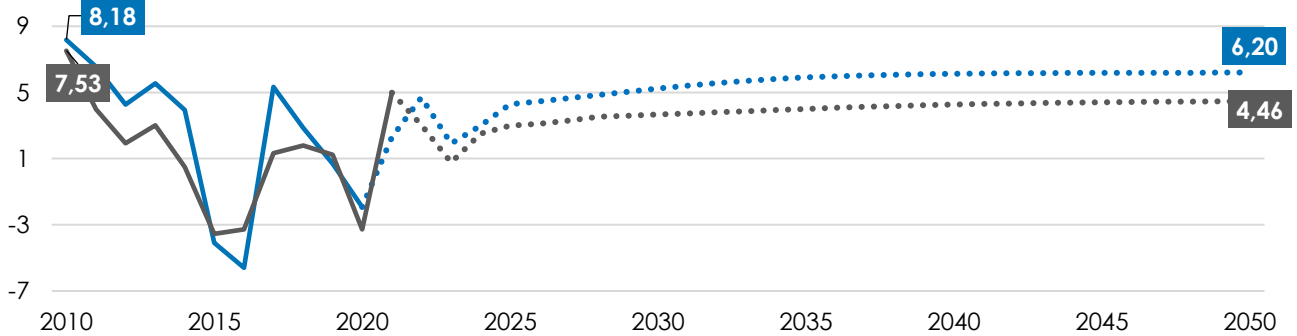
Fonte: Observado em IBGE, Relatório Focus, 4Intelligence, BNB, LCA e projeção Macroplan.

Figura 30: PIB per Capita (R\$ mil)



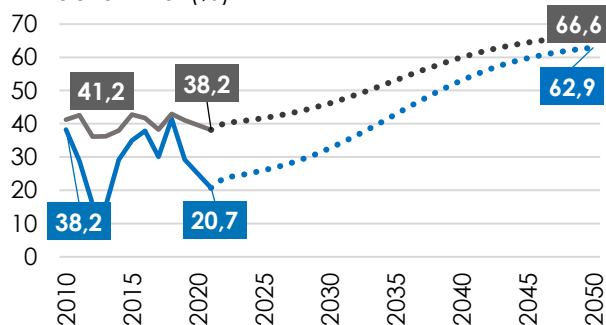
Fonte: Observado em IBGE, Relatório Focus, 4Intelligence, BNB, LCA e projeção Macroplan.

Figura 31: Taxa de crescimento do PIB (%)



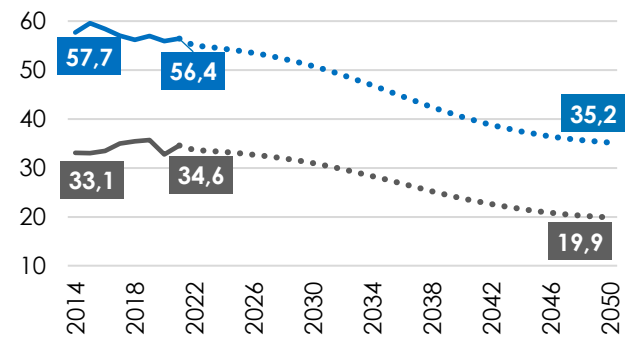
Fonte: Observado em IBGE, Relatório Focus, 4Intelligence, BNB, LCA e projeção Macroplan.

Figura 32: Percentual de rodovias pavimentadas com qualidade boa ou ótima (%)



Fonte: Observado em CNT e projeção Macroplan.

Figura 33: Percentual de ocupados informais de 15 anos ou mais (%)



Fonte: Observado em IBGE e projeção Macroplan.

OBS: Os números apresentados em cada cenário não são resultado de um modelo econométrico formal de projeção, mas de uma metodologia que busca ilustrar quantitativamente os cenários qualitativos. Ver Anexo b.

1

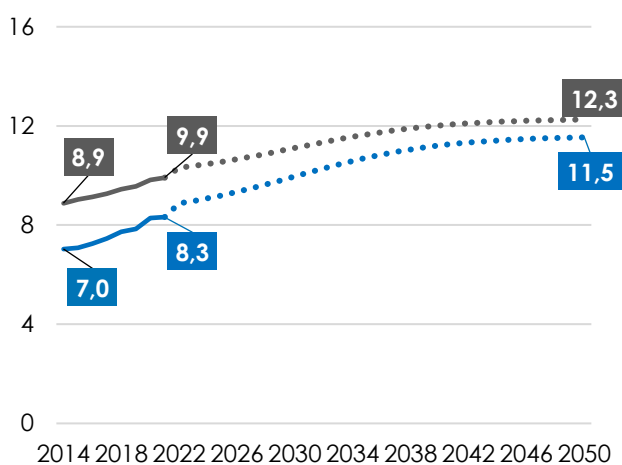
O FUTURO É NOSSO!

VARIÁVEIS SOCIAIS



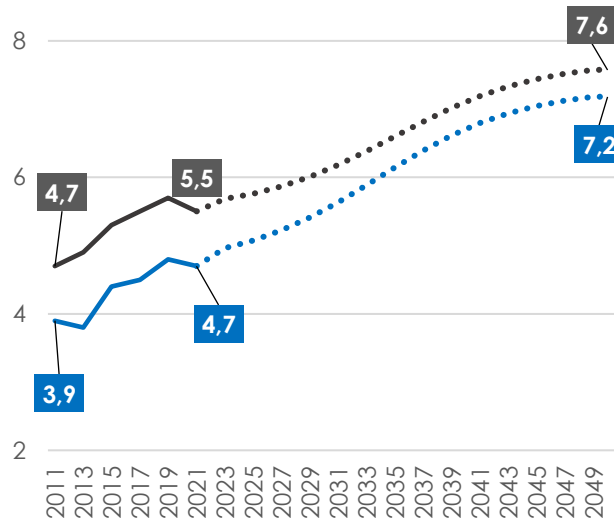
..... Maranhão — Observado Maranhão Brasil — Observado Brasil

Figura 34: Escolaridade média em anos de estudo (média de anos de estudo da população de 25 anos ou mais)



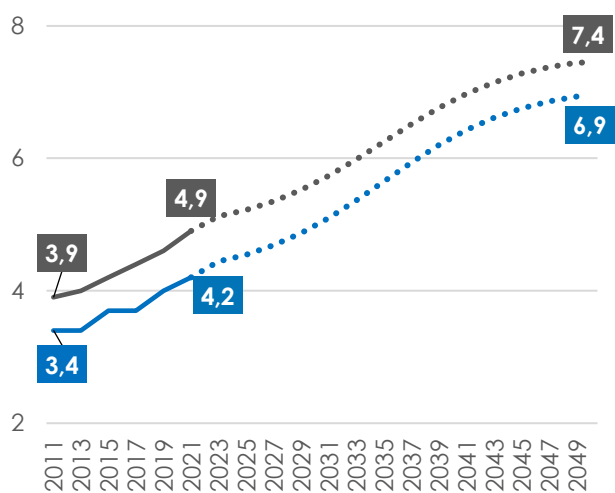
Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE, projeção populacional IBGE e projeção Macroplan.

Figura 35: Nota IDEB Ensino Fundamental I (Rede Pública)



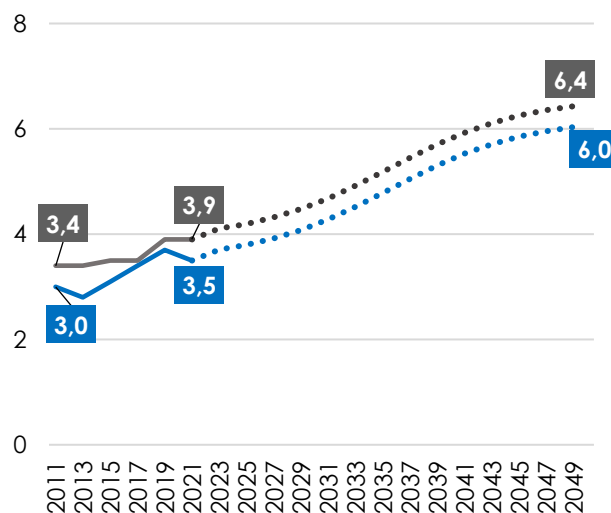
Fonte: Observado em INEP e projeção Macroplan.

Figura 36: Nota IDEB Ensino Fundamental II (Rede Pública)



Fonte: Observado em INEP e projeção Macroplan.

Figura 37: Nota IDEB Ensino Médio (Rede Estadual)



Fonte: Observado em INEP e projeção Macroplan.

OBS: Os números apresentados em cada cenário não são resultado de um modelo econométrico formal de projeção, mas de uma metodologia que busca ilustrar quantitativamente os cenários qualitativos. Ver Anexo b.

1

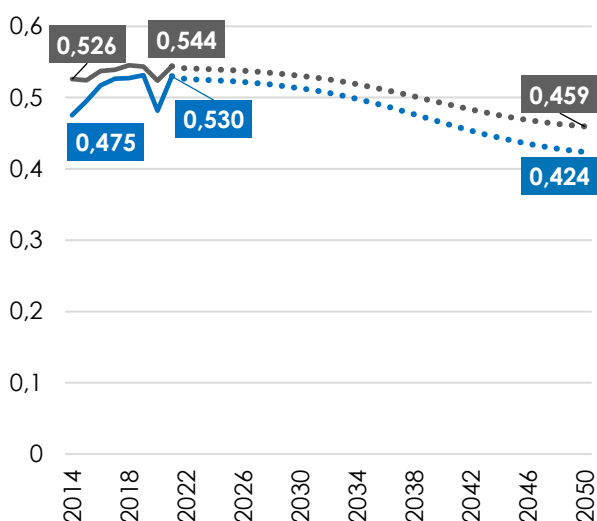
O FUTURO É NOSSO!

VARIÁVEIS SOCIAIS



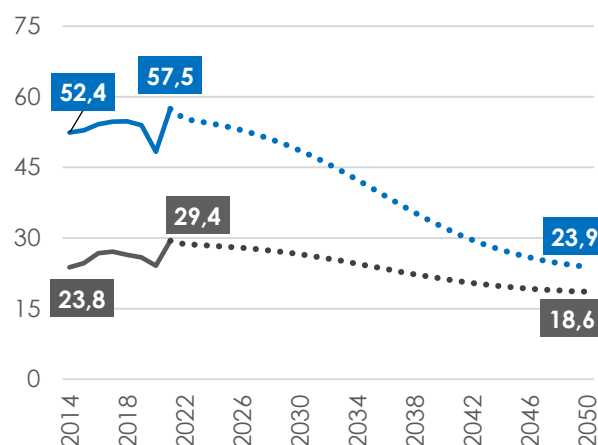
..... Maranhão — Observado Maranhão Brasil — Observado Brasil

Figura 38: Índice de Gini



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

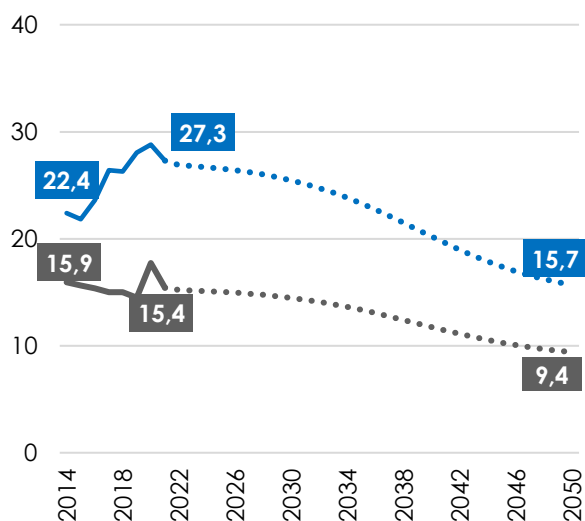
Figura 39: Percentual de pessoas em situação de pobreza (%)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

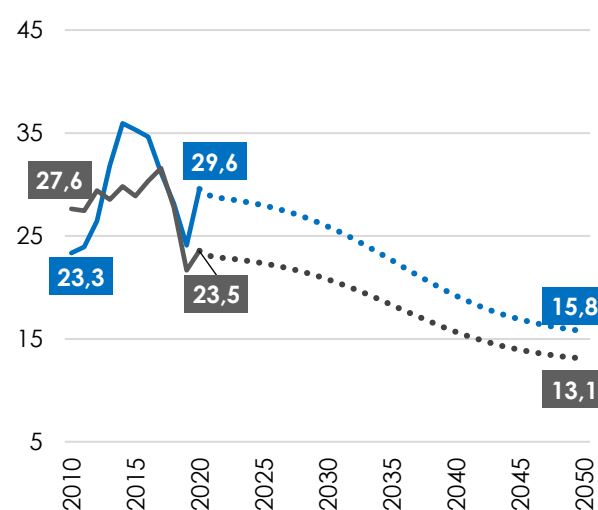
Nota: Linha de pobreza estabelecida pelo Banco Mundial de US\$5,50 diários

Figura 40: Jovens nem-nem (% que não trabalha nem estuda)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

Figura 41: Taxa de homicídios (por 100 mil habitantes)



Fonte: Observado em DataSUS e IBGE, 2012-2020 e projeção Macroplan.

OBS: Os números apresentados em cada cenário não são resultado de um modelo econométrico formal de projeção, mas de uma metodologia que busca ilustrar quantitativamente os cenários qualitativos. Ver Anexo b.

1

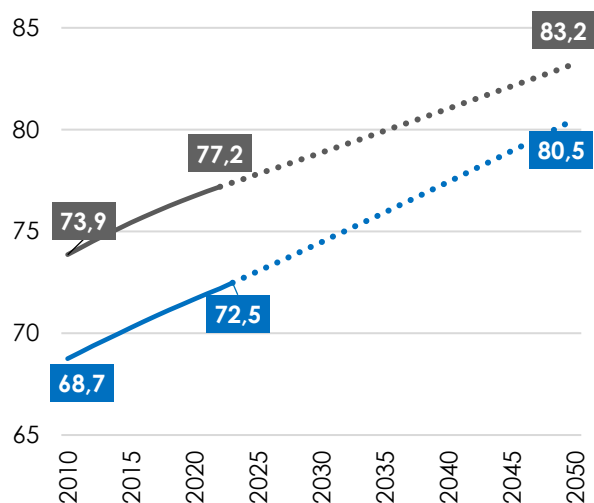
O FUTURO É NOSSO!

VARIÁVEIS SOCIAIS



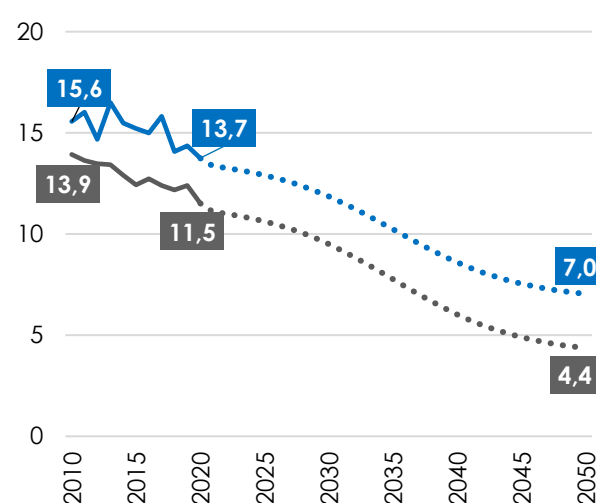
..... Maranhão — Observado Maranhão Brasil — Observado Brasil

Figura 42: Expectativa de vida (em anos)



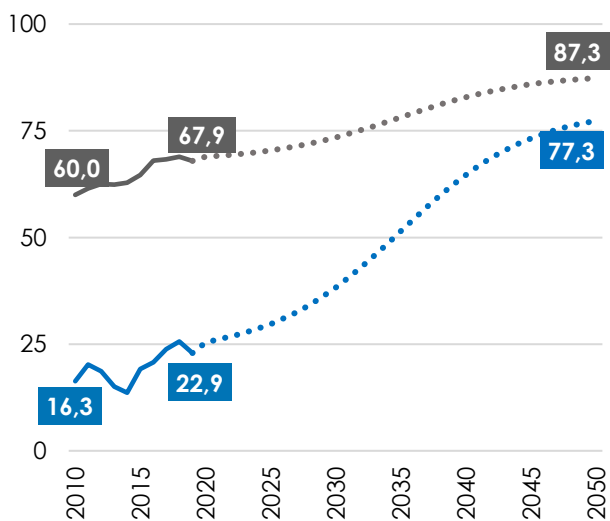
Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

Figura 43: Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)



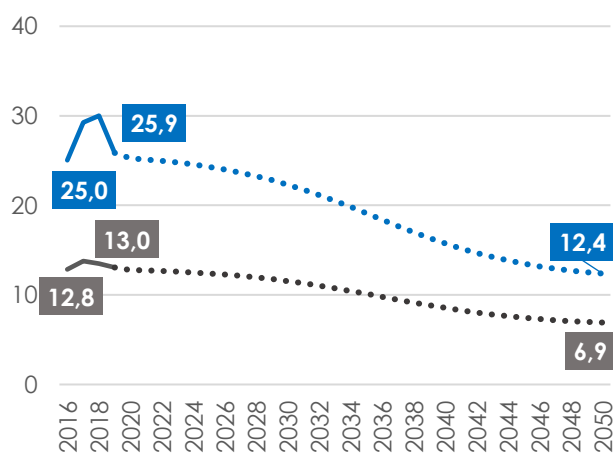
Fonte: Observado em DataSUS e projeção Macroplan.

Figura 44: Percentual de domicílios com saneamento adequado (%)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

Figura 45: Proporção de pessoas residindo em domicílios inadequados (%)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

OBS: Os números apresentados em cada cenário não são resultado de um modelo econométrico formal de projeção, mas de uma metodologia que busca ilustrar quantitativamente os cenários qualitativos. Ver Anexo b.

**DOCUMENTO EM
CONSTRUÇÃO**



Cenário 2: Chegamos quase lá...



MacroPlan

DOCUMENTO EM CONSTRUÇÃO

▶ **Figura 46:** Resumo esquemático do Cenário 2

2

CHEGAMOS QUASE LÁ...

EM 2050, O MARANHÃO SERÁ UM ESTADO COM MODERADA QUALIDADE DE VIDA E MEIO AMBIENTE CONSERVADO EM UMA ECONOMIA DE MÉDIO CRESCIMENTO E MODERADA DIVERSIFICAÇÃO



BRASIL

Economia e políticas ambientais, sociais e inclusivas

- **Crescimento econômico médio** com instabilidade
- **Reformas estruturais parciais e insuficientes**
- **Moderada disseminação das transformações tecnológicas** entre setores econômicos e territórios
- **Melhora inercial da produtividade e da competitividade**
- **Pequeno aumento da renda e do emprego** com
- **desequilíbrio no mercado de trabalho**
- **Política ambiental ativa e eficaz**
- **Políticas sociais amplas e efetivas**



MARANHÃO

Economia e políticas ambientais, sociais e inclusivas

- **Melhoria expressiva da qualidade da gestão pública** e coordenação entre o Estado e os municípios
- **Melhoria significativa da educação**, tanto na qualidade quanto na equidade
- **Melhoria expressiva da qualificação profissional** dos trabalhadores
- **Moderado apoio à inovação e ao desenvolvimento científico e tecnológico**
- **Crescimento econômico médio** e acima média nacional
- **Política ambiental ativa** (legislação eficaz e elevada fiscalização com instituições de gestão ambiental qualificadas e ágeis)
- **Ampla regularização fundiária**
- **Investimentos moderados em infraestrutura econômica e logística**
- **Políticas públicas voltadas à resolução de questões sociais e investimentos efetivos** em saúde, saneamento e habitação e assistência social



MARANHÃO

Setores econômicos

- **Moderado crescimento do agronegócio**, com moderada inovação e produtividade, puxado pela demanda mundial de alimentos e com baixo impacto ambiental
- A **agricultura familiar** beneficia-se do forte apoio do governo com crédito, assistência técnica contínua e acesso a mercados estruturados
- Algumas culturas melhoram a produtividade e a qualidade dos produtos. Outras ainda permanecem com a cultura tradicional de produção.
- **Moderada diversificação** da estrutura produtiva: moderado adensamento do agronegócio; emergência da bioindústria e da agregação de valor às atividades primárias; e crescimento dos serviços avançados e de serviços ambientais
- **Crescimento moderado das energias renováveis**, com aumento de eólica e solar e produção de hidrogênio verde, convivendo com a exploração do gás natural
- **Turismo** natural e cultural dinâmico, enfatizando os polos vocacionais do estado, com investimento moderados em infraestrutura logística



MARANHÃO

Meio ambiente e sociedade

- **Conservação do meio ambiente**, contenção das pressões antrópicas e parcial recuperação das áreas degradadas, com a aplicação do Código Florestal e do ZEE
- **Consolidação do Centro de Lançamento de Alcântara** como polo de conhecimento, integrado à PD&I e respeitando as comunidades do entorno
- **Produção cultural diversa, com alguma visibilidade nacional** e proteção do patrimônio histórico
- **Melhora contínua e moderada da qualidade de vida** da população, com políticas ativas, mas investimentos moderados na melhoria dos indicadores de saúde, saneamento e habitação
- **Os conflitos no campo reduzem muito**, com casos mais restritos e pontuais
- **A pobreza reduz de forma moderada, mas relevante**, impulsionado pelas políticas sociais
- **Declínio moderado**, mas consistente das desigualdades econômicas e sociais e entre as regiões



Fonte: Elaboração Macroplan Consultoria & Analytics, a partir das discussões das Oficinas de Cenários, nov de 2022.

Chegamos quase lá!

2

CRESCIMENTO ECONÔMICO MÉDIO (ACIMA DO NACIONAL) E MODERADA DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA, COM CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E MELHORA MODERADA DA QUALIDADE DE VIDA, REDUÇÃO DA POBREZA E DAS DESIGUALDADES ECONÔMICA E SOCIAL E ENTRE AS REGIÕES DO ESTADO

A economia brasileira cresce de forma intermitente e continua convivendo com estrangulamentos estruturais: moderadas e parciais reformas e defasagem mundial de competitividade e produtividade.

Nesse contexto, ao longo das próximas décadas, a **economia do Maranhão cresce a taxas moderadas**, mas acima da média nacional.

Até 2050, será **implementada uma parte dos projetos de investimentos em infraestrutura e logística** previstos e em negociação (incluindo a expansão do complexo portuário e a rede de conexão de alta velocidade para exportação) e em infraestrutura social, mediados pela gestão ambiental. Estes investimentos contribuem para a elevação da competitividade e para o crescimento moderado da economia e são baseados em modelos de Parcerias Público-Privadas (PPPs) ou Concessões.

Mesmo com o crescimento moderado, **o PIB do Maranhão eleva a sua participação no PIB do Brasil** e melhora de posição no *ranking* dos estados brasileiros (a elevação que pode chegar a 305 bilhões em 2050, frente aos R\$ 106 bilhões de 2020.¹⁴

Como a população do Maranhão apresenta taxas declinantes no período (mesmo ainda acima da brasileira), o **PIB per capita do estado aumenta continuamente**. Em 2050, o Maranhão deixa de ter o mais baixo PIB per capita do Brasil e aumenta pouco na comparação com o PIB per capita médio do Brasil (em 2019, o PIB per capita do Maranhão equivalia a 40% do PIB per capita do Brasil. Em 2050, ficaria entorno de 60%).

Com investimentos moderados em infraestrutura e logística e na inovação, e com o apoio parcial aos institutos de pesquisa, a **produtividade do Maranhão se eleva de forma moderada**, especialmente na agropecuária.

Nota: 14: Observado em IBGE, Relatório Focus, 4Intelligence, BNB, LCA e projeção Macroplan. Ver metodologia no Anexo b.

A **agropecuária** maranhense, com produtividade apenas moderada, **deve sofrer efeitos das mudanças climáticas**, na medida em que os investimentos em pesquisa e inovação não são suficientes para preparar o Maranhão para os impactos dos eventos críticos decorrentes de mudanças na temperatura, no ciclo de chuvas e na qualidade do solo.

A **moderada elevação do emprego e da renda**, combinada com os investimentos sociais, estimula a ampliação do mercado interno e, portanto, da demanda de bens e serviços por parte da população maranhense.

Ao mesmo tempo, no meio empresarial maranhense ocorre um movimento de renovação com maior visão empreendedora e inovadora, de modo que se ampliam os investimentos para atendimento da demanda interna, reduzindo a importação de bens e serviços.

A estrutura produtiva do Maranhão apresenta uma **moderada diversificação** com a ampliação de algumas atividades, especialmente a expansão da energia renovável e a produção de hidrogênio verde, a exploração do gás natural, os serviços avançados, o turismo e uma emergente bioindústria, estimulados pela política ambiental ativa do Brasil e do Maranhão, e moderado **adensamento das cadeias produtivas**.

Ao longo das próximas décadas, o Maranhão passa a **receber receita dos serviços ambientais** (venda de créditos de carbono), decorrente da conservação ambiental e recomposição da floresta (desmatamento evitado).

O agronegócio continua sendo uma atividade importante na estrutura produtiva da economia maranhense, convivendo com uma **agricultura familiar dinâmica**.

O agronegócio e, em menor medida a agricultura familiar, passam a utilizar técnicas da agricultura de precisão e manejo ambiental que elevam moderadamente a **eficiência e produzem menor impacto ambiental**. Ao mesmo tempo, se amplia a utilização de microgeração distribuída de energia solar para suprimento das atividades produtivas.

Até 2050, a **agricultura familiar amplia sua participação na produção agropecuária**, graças ao forte apoio dos governos com crédito, assistência técnica, estímulo ao cooperativismo e ao associativismo, e abertura de mercado, especialmente o mercado interno ampliado e o mercado institucionalizado.

A maioria das culturas de menor porte **melhora a produtividade e a qualidade dos produtos**. De qualquer modo, ainda deve persistir a cultura tradicional de produção em parte da agropecuária maranhense.

Até 2050, o **turismo** passa a ocupar uma participação maior na estrutura produtiva do Maranhão, com dinamização dos polos indutores e, em menor medida, dos polos estratégicos mapeados, resultado dos **moderados investimentos em infraestrutura e logística e em infraestrutura turística**. O ecoturismo será um dos principais atrativos turísticos do Maranhão, que ganha visibilidade nacional.

O **Centro de Lançamento de Alcântara consolida-se** como uma plataforma de lançamento de foguetes em articulação com as instituições de pesquisa do Estado, **protegendo e apoiando o desenvolvimento das comunidades quilombolas** do entorno.

Com o crescimento moderado da economia, ampliando o emprego e a renda da população, ocorre uma **redução da informalidade** da economia e **avanços na inclusão produtiva** das atividades informais de baixa produtividade, graças às políticas sociais e inclusivas implementadas ao longo das décadas.

O Maranhão continua tendo uma **balança comercial positiva** por conta das exportações do agronegócios e dos minérios.

A **riqueza e diversidade do patrimônio histórico e cultural são valorizados, protegidos e estimulados** nas suas múltiplas manifestações, com rede de espaços culturais implantadas por todo o estado, organizado por escala de atuação e vocação (formação, fruição, instrumentalização e técnica), favorecendo, de forma moderada, o desenvolvimento da economia criativa.

Como resultado do efeito combinado de um moderado crescimento da economia e a implementação de política ambiental ativa no Brasil e no Maranhão, o estado assegura a **conservação do meio ambiente**, tanto no bioma Amazônico quanto no Cerrado, apoiado pelos avanços, também moderados, em tecnologias e inovações nos processos produtivos.

A política ambiental promove também uma **parcial recuperação de áreas degradadas** com a aplicação do Código Florestal e do Zoneamento Econômico-Ecológico (ZEE) do Maranhão.

Com esta conservação dos biomas, o Maranhão contribui para o Brasil alcançar as metas de redução das emissões de gases de efeito estufa e para a construção de uma **economia de baixo carbono**, corroborada pelo aumento (um pouco abaixo do Cenário 1) das energias renováveis e da produção de hidrogênio verde.

Os resultados só não são mais amplos por conta de **limitações na capacidade de investimento público**, com a receita acompanhado o ritmo moderado da economia. No entanto, há **maior eficiência e efetividade** por conta da **melhoria da gestão e da profissionalização dos modelos de governança** do estado e dos municípios.

A **qualidade de vida da população maranhense melhora medianamente e de forma contínua**, ao longo das décadas. Apesar da implementação de ativas políticas sociais e inclusivas, o moderado crescimento da economia permite apenas melhoras igualmente moderadas na geração de emprego e renda e na ampliação da receita pública.

Mesmo assim, até 2050, serão realizados investimentos sociais relevantes que **umentam o acesso da população aos serviços públicos, como saneamento, drenagem, habitação e saúde**. Os investimentos em drenagem e habitação permitirão ao Maranhão conter os impactos dos eventos extremos decorrentes das mudanças climáticas, possível elevação do nível do mar e tempestades acima dos padrões históricos. Na **saúde**, o Maranhão terá boa cobertura de atenção primária de saúde (APS) e assistência regionalizada, com acesso à alta complexidade e suficiência de profissionais.

A **melhoria de qualidade de vida se manifesta em todos os indicadores sociais**, incluindo o aumento da expectativa de vida e a redução da mortalidade infantil (que tem potencial de reduzir a taxa observada em 2020, passando de 13,7 para 8,3 óbitos até 1 ano de idade por mil nascidos vivos em 2050¹⁵) e materna, assim como na garantia dos direitos sociais dos cidadãos.

Ao longo das próximas décadas, o Maranhão **reduz bastante os conflitos no campo**, mais restritos a incidentes pontuais e minimizados, como resultado das políticas sociais, da regularização fundiária, da proteção às reservas indígenas e comunidades quilombolas e do controle e repressão da violência no campo.

Nesse cenário, a expansão apenas moderada do agronegócio diminui as pressões sobre as reservas indígenas e a pequena propriedade rural.

Nota: 15: Observado em DataSUS e projeção Macroplan.

Até 2050, o índice de **pobreza do Maranhão declina medianamente** (reduzindo dos atuais 57,5% em 2021, segundo Linha de Pobreza estabelecida pelo Banco Mundial de menos de US\$ 5,5/dia, para 29,1% em 2050¹⁶), impulsionado pelas políticas sociais e pelo aumento moderado do emprego e da renda. Assim, o Maranhão deixa de ser o Estado brasileiro com maior índice de pobreza (o Índice de Gini recua de 0,530 em 2021 para 0,458 em 2050¹⁷) e avança no respeito à diversidade e aos direitos humanos. Nas próximas décadas, o estado registra uma **redução moderada, mas consistente das desigualdades sociais**.

Mesmo com moderado volume de recursos públicos, a **educação e a qualificação profissional apresenta melhora significativa** ao longo das décadas (a escolaridade média em anos de estudo pode sair de 8,3 em 2021 e atingir 11 em 2050¹⁸), com o fortalecimento do ensino técnico e das universidades, contribuindo para a preparação da força de trabalho para as crescentes exigências do mercado.

Ao final do período, o Maranhão experimenta um **moderado declínio das desigualdades econômicas e sociais no território** devido à expansão da agricultura familiar e ao dinamismo diferenciado de algumas atividades econômicas que têm rebatimento territorial, como o turismo, assim como investimentos industriais incentivados pelos governos. Movimento que, além do mais, é favorecido pela organização de uma **governança territorial** atuante na mobilização das suas potencialidades e enfrentamento dos estrangulamentos locais.

Nota: 16: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

Nota: 17: Ibid.

Nota: 18: Observado em PNAD contínua IBGE, projeção populacional IBGE e projeção Macroplan.

2

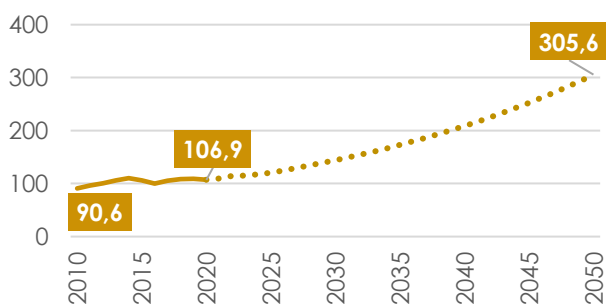
CHEGAMOS QUASE LÁ ...

VARIÁVEIS DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO



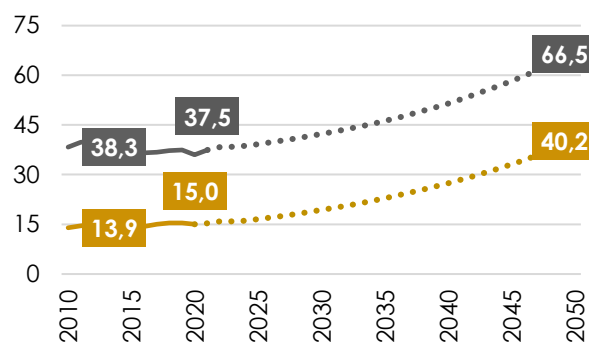
..... Maranhão — Observado Maranhão Brasil — Observado Brasil

Figura 47: Produto Interno Bruto (R\$ bilhões)



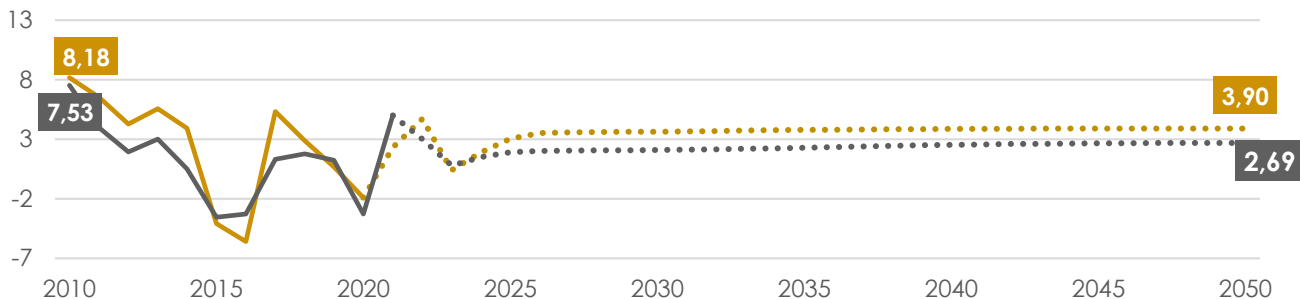
Fonte: Observado em IBGE, Relatório Focus, 4Intelligence, BNB, LCA e projeção Macroplan.

Figura 48: PIB per Capita (R\$ mil)



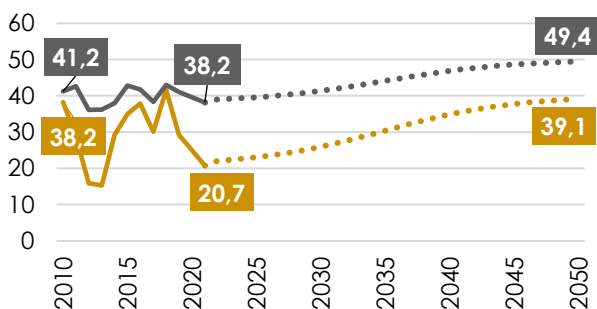
Fonte: Observado em IBGE, Relatório Focus, 4Intelligence, BNB, LCA e projeção Macroplan.

Figura 49: Taxa de crescimento do PIB (%)



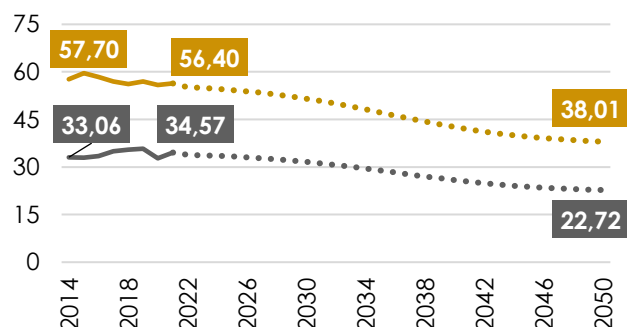
Fonte: Observado em IBGE, Relatório Focus, 4Intelligence, BNB, LCA e projeção Macroplan.

Figura 50: Percentual de rodovias pavimentadas com qualidade boa ou ótima (%)



Fonte: Observado em CNT e projeção Macroplan.

Figura 51: Percentual de ocupados informais de 15 anos ou mais (%)



Fonte: Observado em IBGE e projeção Macroplan.

OBS: Os números apresentados em cada cenário não são resultado de um modelo econométrico formal de projeção, mas de uma metodologia que busca ilustrar quantitativamente os cenários qualitativos. Ver Anexo b.

2

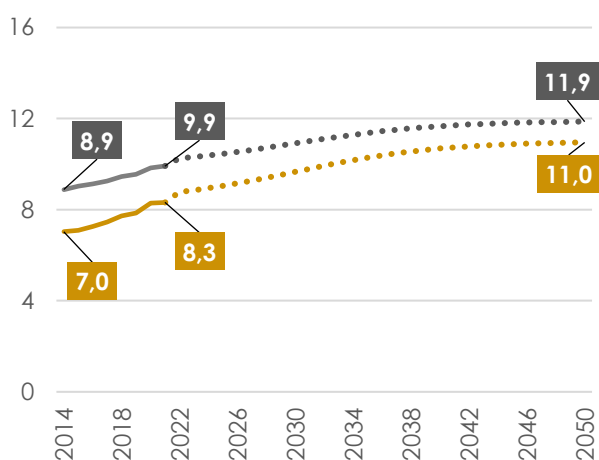
CHEGAMOS QUASE LÁ ...

VARIÁVEIS SOCIAIS



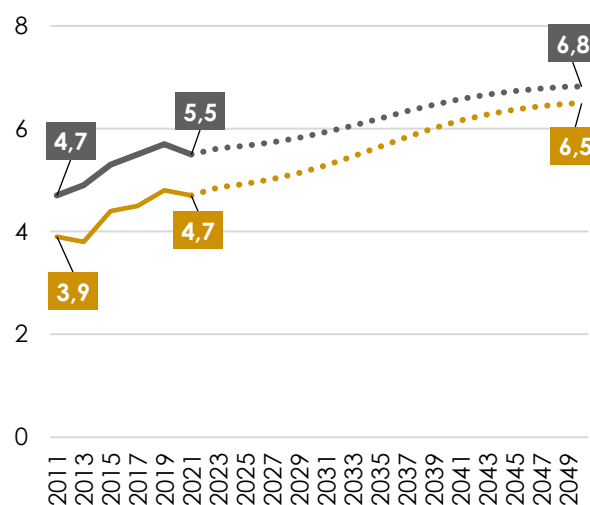
..... Maranhão — Observado Maranhão Brasil — Observado Brasil

Figura 52: Escolaridade média em anos de estudo (média de anos de estudo da população de 25 anos ou mais)



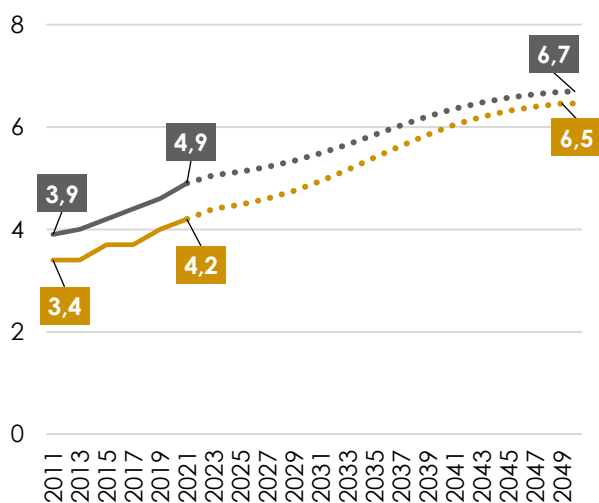
Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE, projeção populacional IBGE e projeção Macroplan.

Figura 53: Notas IDEB - Ensino Fundamental I (Rede Pública)



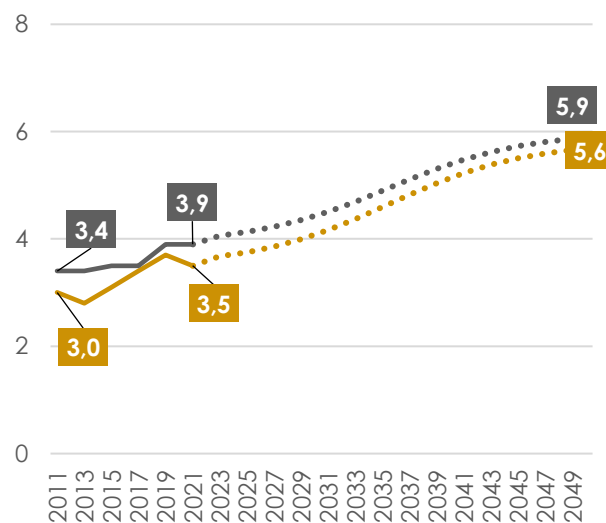
Fonte: Observado em INEP e projeção Macroplan.

Figura 54: Notas IDEB - Ensino Fundamental II (Rede Pública)



Fonte: Observado em INEP e projeção Macroplan.

Figura 55: Notas IDEB - Ensino Médio (Rede Estadual)



Fonte: Observado em INEP e projeção Macroplan.

OBS: Os números apresentados em cada cenário não são resultado de um modelo econométrico formal de projeção, mas de uma metodologia que busca ilustrar quantitativamente os cenários qualitativos. Ver Anexo b.

2

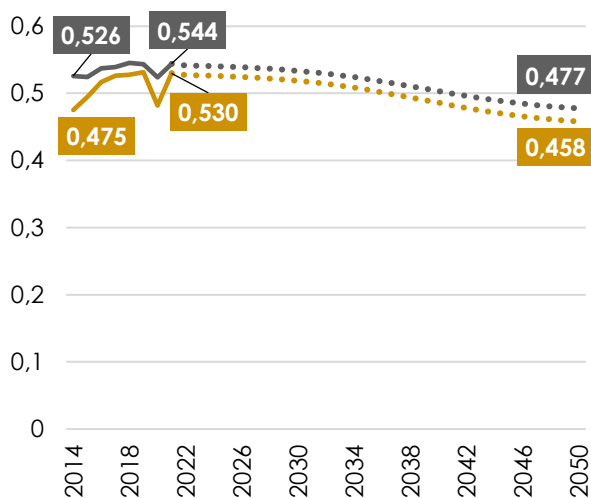
CHEGAMOS QUASE LÁ ...

VARIÁVEIS SOCIAIS



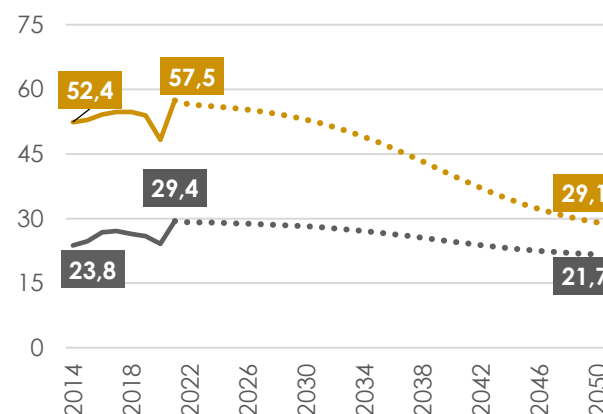
..... Maranhão — Observado Maranhão Brasil — Observado Brasil

► **Figura 56:** Índice de Gini



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

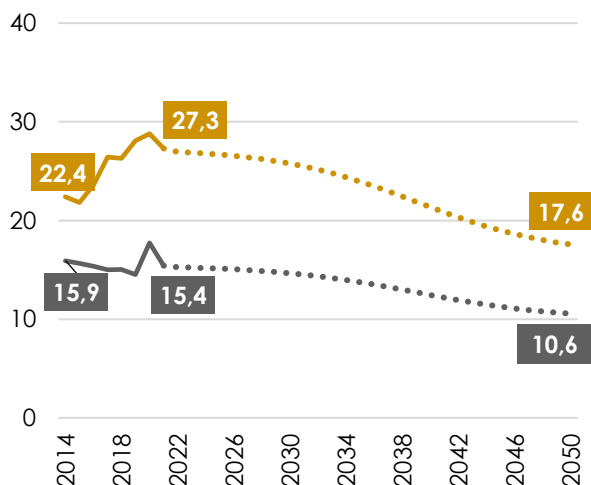
► **Figura 57:** Percentual de pessoas em situação de pobreza (%)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

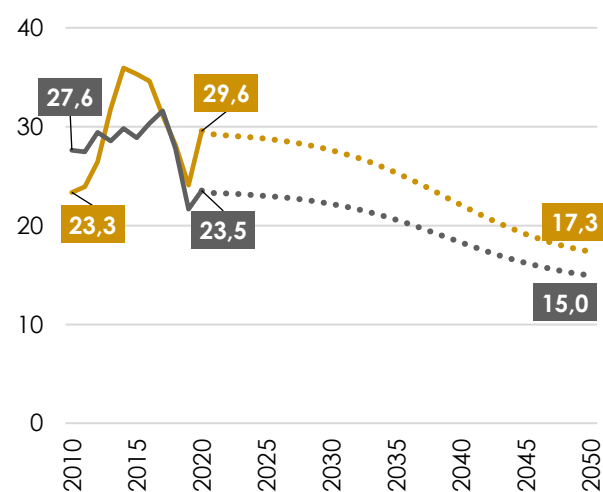
Nota: Linha de pobreza estabelecida pelo Banco Mundial de US\$5,50 diários

► **Figura 58:** Jovens nem-nem (% que não trabalha nem estuda)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

► **Figura 59:** Taxa de homicídios (por 100 mil habitantes)



Fonte: Observado em DataSUS e IBGE, 2012-2020 e projeção Macroplan.

OBS: Os números apresentados em cada cenário não são resultado de um modelo econométrico formal de projeção, mas de uma metodologia que busca ilustrar quantitativamente os cenários qualitativos. Ver Anexo b.

2

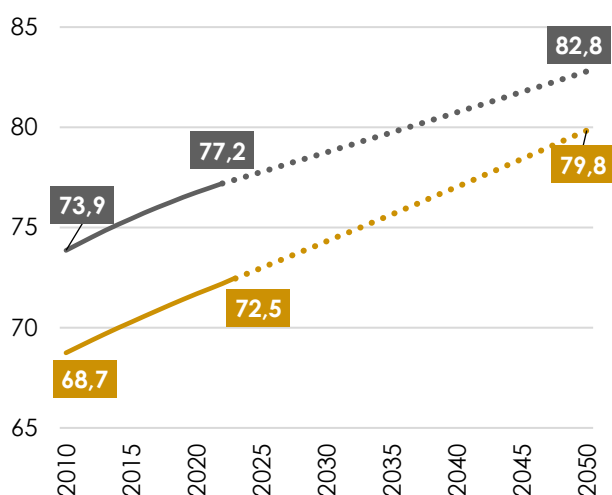
CHEGAMOS QUASE LÁ ...

VARIÁVEIS SOCIAIS



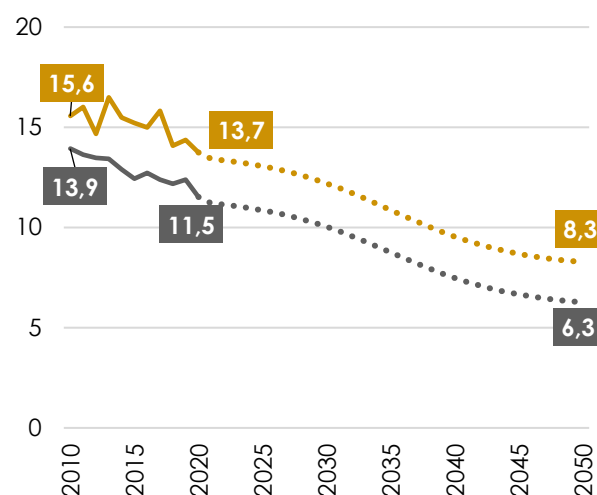
..... Maranhão — Observado Maranhão Brasil — Observado Brasil

Figura 60: Expectativa de vida (em anos)



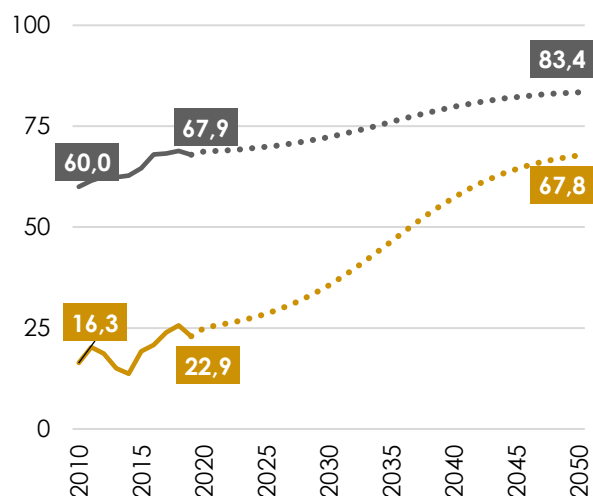
Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

Figura 61: Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)



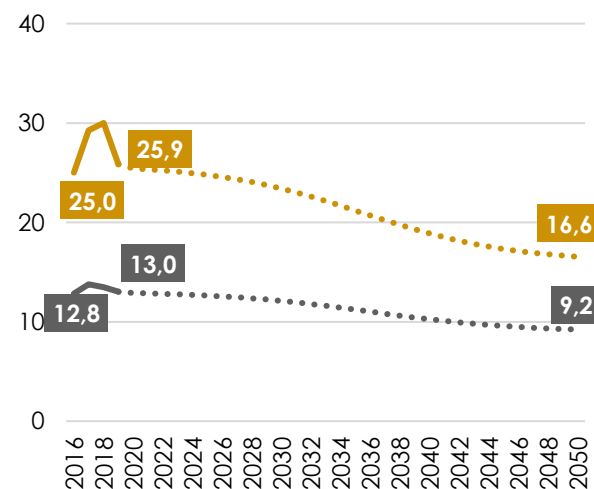
Fonte: Observado em DataSUS e projeção Macroplan.

Figura 62: Percentual de domicílios com saneamento adequado (%)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

Figura 63: Proporção de pessoas residindo em domicílios inadequados (%)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

OBS: Os números apresentados em cada cenário não são resultado de um modelo econométrico formal de projeção, mas de uma metodologia que busca ilustrar quantitativamente os cenários qualitativos. Ver Anexo b.

**DOCUMENTO EM
CONSTRUÇÃO**



Cenário 3: Prósperos, porém desiguais



MacroPlan

DOCUMENTO EM CONSTRUÇÃO

▶ **Figura 64:** Resumo esquemático do Cenário 3

3

**PRÓSPEROS,
PORÉM
DESIGUAIS**

**EM 2050, O MARANHÃO SERÁ UM ESTADO DE PEQUENA
QUALIDADE DE VIDA E DEGRADAÇÃO DO MEIO AMBIENTE
COM UMA ECONOMIA PUJANTE E PARCIAL DIVERSIFICAÇÃO**



BRASIL

**Economia e políticas ambientais,
sociais e inclusivas**

- Retomada do crescimento econômico com estabilidade (crescimento médio a alto)
- Reformas estruturais amplamente realizadas
- Forte difusão das transformações tecnológicas entre os setores produtivos e territórios
- Aumento relevante da produtividade e da competitividade
- Crescimento do emprego e elevação da renda
- Política ambiental tímida, convivendo com pressões ambientais nos biomas
- Políticas sociais moderadas com persistência de graves problemas sociais



MARANHÃO

**Economia e políticas ambientais,
sociais e inclusivas**

- Pequena melhora da qualidade da gestão pública e da articulação entre estado e municípios
- Melhora inercial do acesso e da qualidade da educação
- Melhora inercial da qualificação profissional dos trabalhadores
- Forte apoio à inovação ao desenvolvimento científico e tecnológico
- Crescimento econômico alto e acima da média nacional
- Fortes investimentos em infraestrutura econômica e logística
- Política ambiental tímida e com limitada eficácia na fiscalização e com instituições de gestão ambiental frágeis
- Parcial regularização fundiária
- Políticas insuficientes voltadas à resolução de questões sociais, com investimentos moderados em saúde, saneamento e habitação e assistência social



MARANHÃO

Setores econômicos

- Forte crescimento do agronegócio, com inovação e aumento de produtividade, permanecendo como forte atividade econômica do estado, mas com impactos ambientais
- A agricultura familiar continua tendo a maioria dos estabelecimentos agropecuários, mas modesta participação no VAB, com baixa produtividade. Há pouca e intermitente assistência técnica e limitada qualidade para inserção no mercado
- Diversificação parcial da estrutura produtiva e do adensamento das cadeias produtivas, energia e fortalecimento da indústria minero-metalúrgica
- Ampliação das energias renováveis, convivendo com a exploração do gás natural e início da prospecção de petróleo
- O turismo desenvolve-se de forma mais concentrada, com aumento do turismo de negócios. O turismo de lazer, em especial nos lençóis maranhenses, tem melhor infraestrutura, mas pouca qualificação e atendimento ainda carente de bons serviços.



MARANHÃO

Meio ambiente e sociedade

- O alto crescimento, sem uma política ambiental ativa, leva ao aumento das pressões antrópicas, com elevadas taxas de desmatamento e comprometimento dos biomas
- O Centro de Lançamento de Alcântara atrai grandes empresas, mas pouco se articula com as atividades de pesquisa e as comunidades do estado
- Produção cultural pouco valorizada e estimulada, predominando a promoção de eventos e a economia criativa como resposta às atividades culturais mais rentáveis
- Pequena melhora da qualidade de vida, com investimentos moderados, mas insuficientes, em saúde, saneamento e habitação
- Os conflitos de terra permanecem elevados
- Pequena redução da pobreza em função do aumento do emprego e da renda, mas políticas sociais insuficientes
- Persistência das desigualdades econômicas e sociais e entre as regiões



Prósperos, porém desiguais

3

CRESCIMENTO ECONÔMICO ALTO (ACIMA DO NACIONAL) E TÍMIDA DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA, COM MANUTENÇÃO DAS PRESSÕES ANTRÓPICAS, PEQUENA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA, POUCA REDUÇÃO DA POBREZA E PERSISTENCIA DAS DESIGUALDADES ECONÔMICA E SOCIAL E ENTRE AS REGIÕES DO ESTADO

Neste cenário, a economia brasileira se recupera e apresenta um **crescimento de moderado a alto**, com mais estabilidade e implantação das reformas estruturais.

Impulsionado pela demanda externa, a **economia do Maranhão apresenta alto crescimento** nas próximas décadas, acima da média nacional, e eleva bastante a sua participação no PIB brasileiro.

Em 2050, o **PIB do Maranhão eleva-se e deve melhorar sua posição entre os estados brasileiros**, subindo no *ranking* que o posicionava na 17ª colocação em 2019. O **PIB per capita também aumenta para um pouco mais de 60% da média nacional** (em 2019, alcançava apenas 40% da média do Brasil), deixando de ser o mais baixo do Brasil, fruto da combinação do crescimento econômico com taxas declinantes de crescimento populacional. O PIB do Maranhão tem potencial de atingir R\$ 367 bilhões em 2050, frente aos R\$ 106 bilhões observados em 2020¹⁹.

A economia maranhense é favorecida pela **ampliação dos investimentos em infraestrutura e logística no estado e o forte apoio aos institutos de pesquisa e à inovação**. Até 2050, será implementada a grande maioria dos projetos de investimentos em infraestrutura e logística previstos e em negociação, com destaque para a ampliação do complexo portuário e a rede de conexão de alta velocidade para exportação, utilizando os modelos de Parcerias Público-Privadas e Concessões.

Com isso, observa-se o **aumento da competitividade** da economia maranhense e da **produtividade** das atividades econômicas do estado, com condições para compensar os efeitos das mudanças climáticas no ciclo de chuvas e na qualidade do solo da produção em larga escala.

Nota: 19: Observado em IBGE, Relatório Focus, 4Intelligence, BNB, LCA e projeção Macroplan. Ver metodologia no Anexo b.

Além disso, a economia do Maranhão responde ao aumento da **demand mundial de alimentos** a partir das atividades agropecuárias, principalmente do agronegócio, que deve continuar sendo uma das principais bases da economia do estado.

Até 2050, a economia do Maranhão deve registrar uma **parcial diversificação da estrutura produtiva e limitado adensamento das cadeias produtivas**, com média ampliação da energia renovável, mais concentrada nos locais de maior potencial energético, convivendo com a exploração do gás natural e início da prospecção de petróleo, a ampliação da indústria minero-metalúrgica e uma bioindústria iniciante.

O agronegócio (grãos e pecuária) continua tendo uma participação elevada no VAB da agropecuária do estado, aumentando a produção com base na melhoria da produtividade e, principalmente, na ocupação de novas áreas.

O **Centro de Lançamento de Alcântara expande-se**, atraindo grandes empresas internacionais e mantendo limitada articulação com as instituições de pesquisa do estado e impactando as comunidades quilombolas do entorno.

Como parte do **eixo logístico do Brasil** e com intensa atividade para exportação, o Maranhão terá uma **balança comercial muito positiva** em 2050.

O **mercado interno** ao estado registra uma **pequena ampliação** por conta da geração de emprego e renda de uma economia dinâmica, levando a um leve crescimento da demanda de bens e serviços pela população do maranhense.

A formação de uma **cultura empreendedora e inovadora no empresariado maranhense é ainda tímida** e insuficiente para responder a esta pequena ampliação do mercado, de modo que o Maranhão continua importando parte da demanda interna de bens e serviços.

A **agricultura familiar** continua tendo a maioria dos estabelecimentos agropecuários, mas modesta participação na produção e no valor agregado bruto (VAB) do setor, com baixa produtividade e voltada mais para autoconsumo.

Esse segmento permanece sendo tratado pelos governos mais como assistência social, não sendo considerado um segmento produtivo a ser dinamizado para abastecimento do mercado do estado e regional. Com isso, a grande maioria das culturas **mantém baixa produtividade e limitada qualidade** dos produtos para inserção no mercado competitivo.

O **turismo** não aumenta a sua participação na economia do Maranhão e mostra-se mais concentrado nas maiores cidades, favorecido pelo turismo de negócios. Há investimentos na infraestrutura turística, em especial nos lençóis maranhenses, mas há carência na qualificação e no atendimento.

O alto crescimento da economia **amplia a oferta de emprego e renda**, embora convivendo com **estrangulamentos e desorganização no mercado de trabalho** por conta da melhoria ainda pequena da educação e, principalmente, da capacitação profissional da mão de obra maranhense, que não responde às novas exigências de qualificação.

Embora o aumento do emprego tenda a **diminuir a informalidade da economia, esta ainda continua muito alta**, precisamente pelas limitações da qualificação e ausência de políticas sociais adequadas que promovam a inclusão produtiva das atividades informais.

A **riqueza e diversidade do patrimônio histórico e cultural não são devidamente valorizadas, protegidas e estimuladas**, predominando as iniciativas de promoção de eventos culturais e a mercantilização das manifestações culturais que formam a economia criativa do Estado.

O alto crescimento da economia durante mais de duas décadas, incluindo a expansão do agronegócio e a exploração de petróleo e gás natural, sem uma política ambiental ativa (em nível nacional e estadual) leva ao **aumento das pressões antrópicas** no Maranhão, com elevadas taxas de desmatamento, comprometendo a conservação dos biomas Amazônico e Cerrado do estado.

Além da ausência de um sistema rigoroso de fiscalização, a política ambiental tem baixa eficácia por conta da **melhoria apenas inercial da gestão e da profissionalização dos modelos de governança** do estado e dos municípios.

O impacto só não será maior porque os produtores vão contar com novas tecnologias que moderam a pressão sobre os ecossistemas.

Desta forma, o Maranhão não contribui para o Brasil alcançar as metas de redução das emissões de gases de efeito estufa. Na economia de baixo carbono, ele contribui, de um lado, com a geração renovável, mas, por outro, **cresce a geração fóssil, com a maior exploração do gás natural, mas também de petróleo.**

Apesar do alto crescimento econômico, com geração de emprego e renda e aumento da receita pública, em 2050, o Maranhão apresentará apenas uma **pequena melhora da qualidade de vida** na medida em que as políticas sociais são insuficientes para uma ampliação relevante dos investimentos em saneamento, habitação, saúde e educação. Assim, o Maranhão sofrerá moderadamente os impactos dos eventos críticos das mudanças climáticas, sobretudo nas cidades e na qualidade do solo.

Em todo caso, todos os **indicadores sociais melhoram um pouco** ao longo das décadas, incluindo a expectativa de vida, a mortalidade materno-infantil (neste último caso, estima-se uma redução de 13,7 em 2020 para 9,8 óbitos até 1 ano de idade por mil nascidos vivos em 2050²⁰), o número de domicílios com esgotamento sanitário e as notas do IDEB do ensino fundamental e médio. Na **educação** os indicadores avançam aquém do necessário, principalmente na qualidade do ensino nas escolas públicas. A escolaridade média da população maranhense chegaria a 10,0 anos de estudo em 2050, subindo 1,7 anos na média de anos de estudo, se comparado aos atuais 8,3²¹.

A expansão, em particular, do agronegócio, deve **intensificar os conflitos de terra e socioambientais**, na medida em que **não será realizada uma ampla regularização fundiária** e as políticas governamentais serão tímidas e insuficientes para dar conta do avanço e das pressões sobre propriedade da terra, incluindo aquelas com reservas indígenas e comunidades quilombolas. Até 2050, **aumentará a concentração de terra no estado**.

O **índice de pobreza do Maranhão continua alto** em 2050, com pequena redução por conta do aumento do emprego e da renda e das políticas sociais, mesmo tímidas e insuficientes, deixando os atuais 57,5% em 2021, segundo Linha de Pobreza estabelecida pelo Banco Mundial (abaixo de U\$ 5,5/dia), para 44,4% em 2050²². De qualquer forma, **o Maranhão pode continuar sendo o estado brasileiro com maior índice de pobreza**, convivendo com desrespeitos à diversidade e aos direitos humanos.

Em 2050, as **desigualdades sociais no Maranhão persistem em nível elevado**, considerando que as atividades econômicas predominantes são concentradoras de renda, o que pode resultar em uma leve redução do Índice de Gini de 0,530 para 0,521 em 2050²³.

Nota: 20: Observado em DataSUS e projeção Macroplan.

Nota: 21: Observado em PNAD contínua IBGE, projeção populacional IBGE e projeção Macroplan.

Nota: 22: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

Nota: 23: Ibid.

As **desigualdades econômicas e sociais no território mantêm-se elevadas** pela limitada presença da agricultura familiar no valor agregado bruto, ausência de incentivos governamentais para descentralização dos investimentos e pela **ausência de uma governança territorial** atuante na mobilização das suas potencialidades e enfrentamento dos estrangulamentos locais.

3

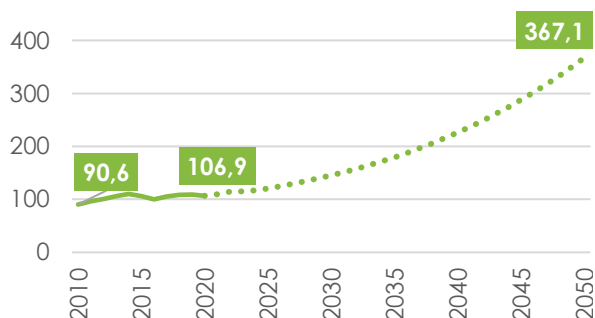
PRÓSPEROS, PORÉM DESIGUAIS

VARIÁVEIS DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO



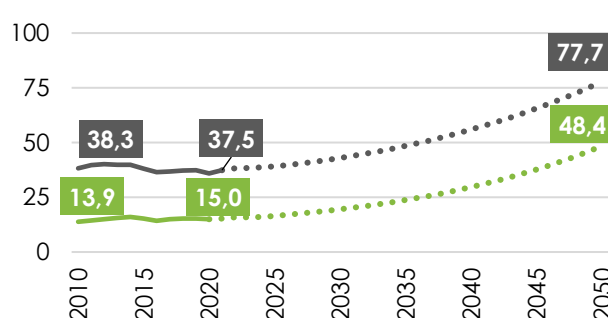
..... Maranhão — Observado Maranhão Brasil — Observado Brasil

Figura 65: Produto Interno Bruto (R\$ bilhões)



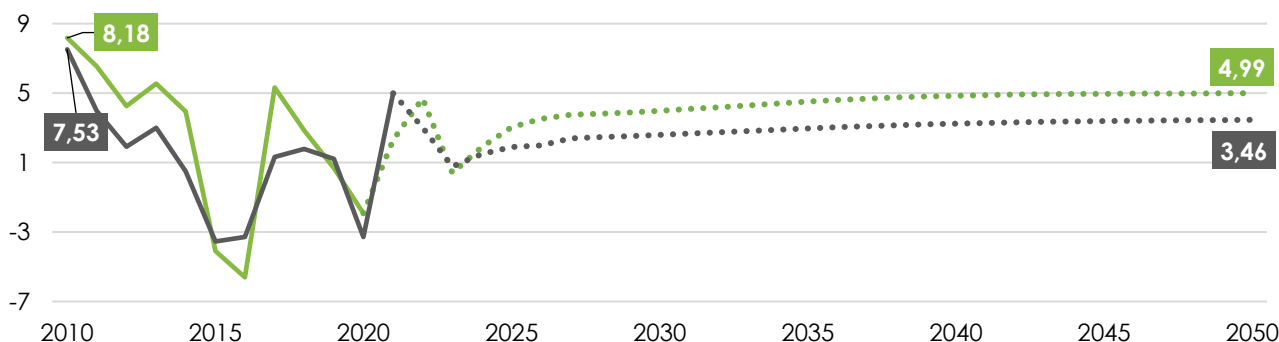
Fonte: Observado em IBGE, Relatório Focus, 4Intelligence, BNB, LCA e projeção Macroplan.

Figura 66: PIB per capita (R\$ mil)



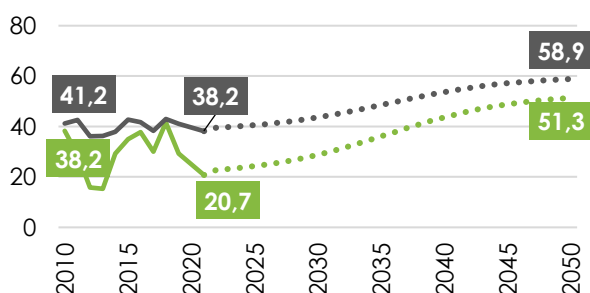
Fonte: Observado em IBGE, Relatório Focus, 4Intelligence, BNB, LCA e projeção Macroplan.

Figura 67: Taxa de crescimento do PIB (%)



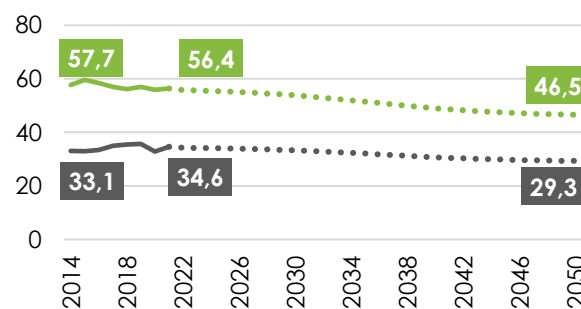
Fonte: Observado em IBGE, Relatório Focus, 4Intelligence, BNB, LCA e projeção Macroplan.

Figura 68: Percentual de rodovias pavimentadas com qualidade boa ou ótima (%)



Fonte: Observado em CNT e projeção Macroplan.

Figura 69: Percentual de ocupados informais de 15 anos ou mais (%)



Fonte: Observado em IBGE e projeção Macroplan.

OBS: Os números apresentados em cada cenário não são resultado de um modelo econométrico formal de projeção, mas de uma metodologia que busca ilustrar quantitativamente os cenários qualitativos. Ver Anexo b.

3

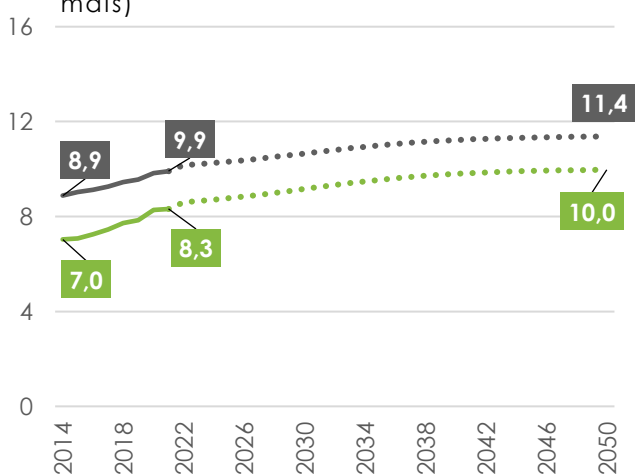
PRÓSPEROS, PORÉM DESIGUAIS

VARIÁVEIS SOCIAIS



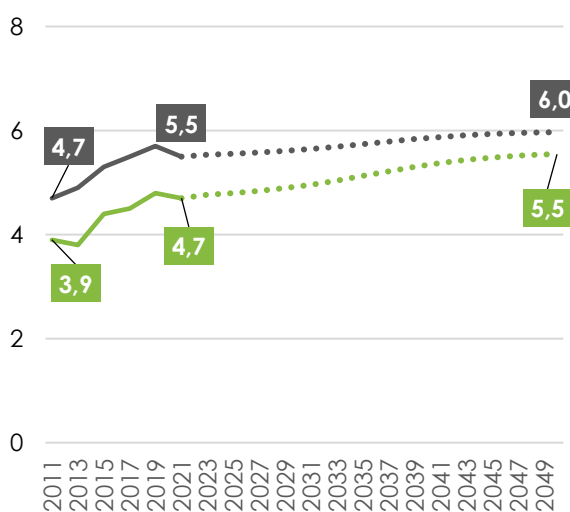
..... Maranhão — Observado Maranhão Brasil — Observado Brasil

Figura 70: Escolaridade média em anos de estudo (média de anos de estudo da população de 25 anos ou mais)



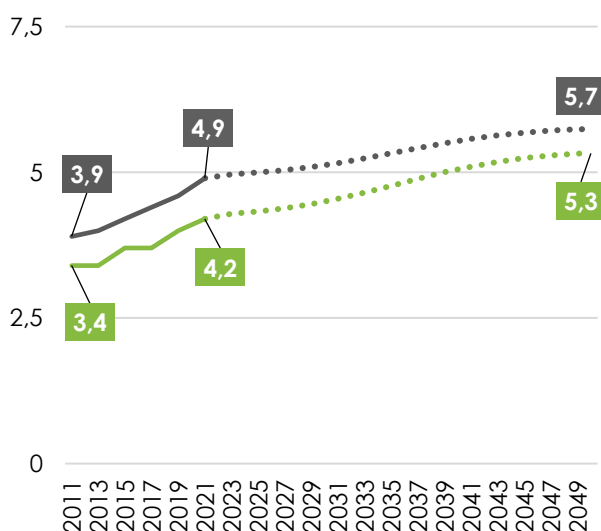
Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE, projeção populacional IBGE e projeção Macroplan.

Figura 71: IDEB – Ensino Fundamental I (Rede Pública)



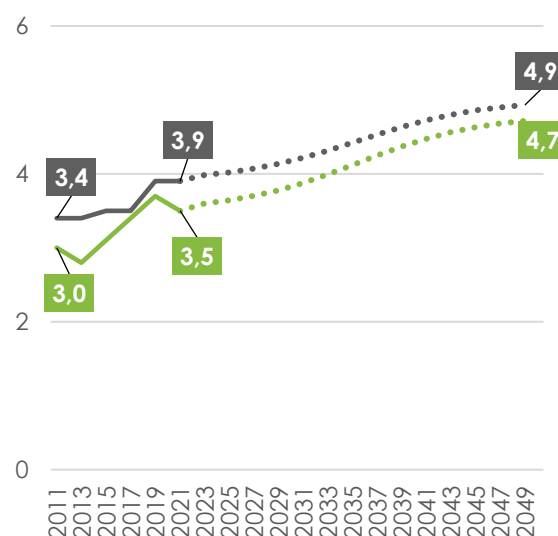
Fonte: Observado em INEP e projeção Macroplan.

Figura 72: IDEB– Ensino Fundamental II (Rede Pública)



Fonte: Observado em INEP e projeção Macroplan.

Figura 73: IDEB – Ensino Médio (Rede Estadual)



Fonte: Observado em INEP e projeção Macroplan.

OBS: Os números apresentados em cada cenário não são resultado de um modelo econométrico formal de projeção, mas de uma metodologia que busca ilustrar quantitativamente os cenários qualitativos. Ver Anexo b.

3

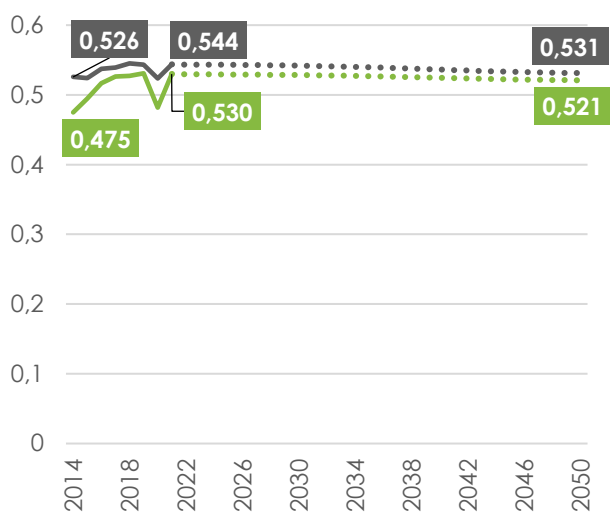
PRÓSPEROS, PORÉM DESIGUAIS

VARIÁVEIS SOCIAIS



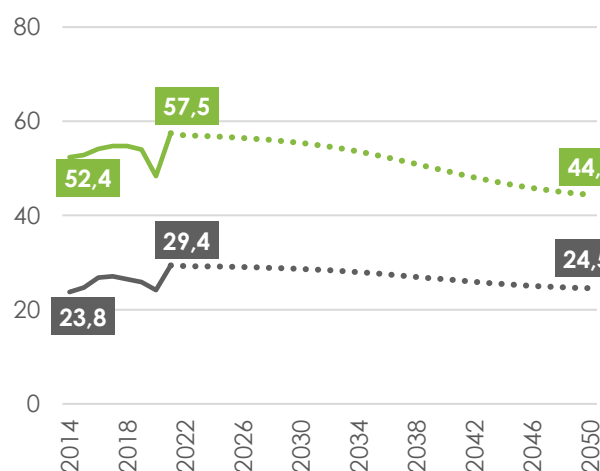
..... Maranhão — Observado Maranhão Brasil — Observado Brasil

Figura 74: Índice Gini



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

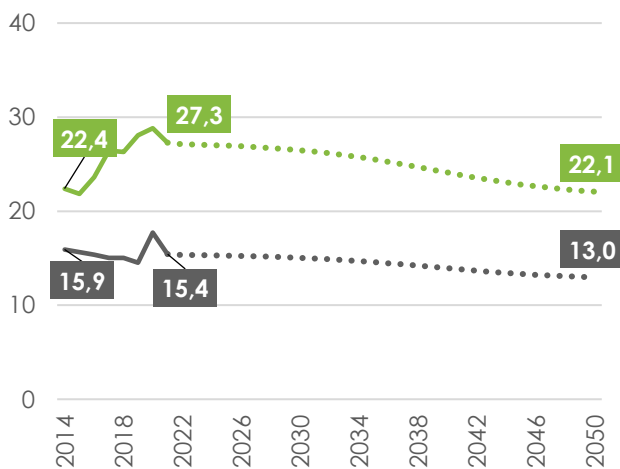
Figura 75: Percentual de pessoas em situação de pobreza (%)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

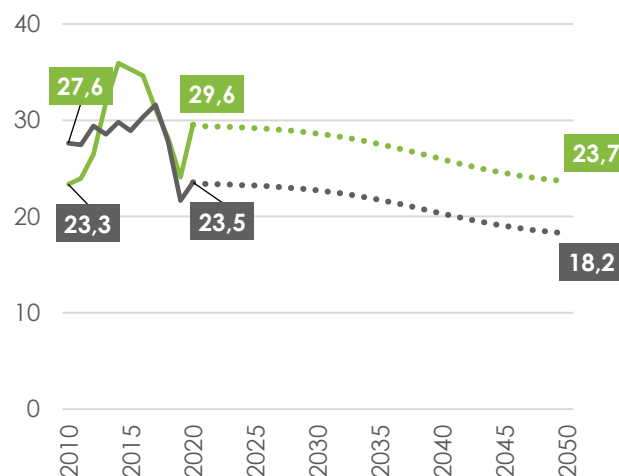
Nota: Linha de pobreza estabelecida pelo Banco Mundial de US\$5,50 diários

Figura 76: Jovens nem-nem (% que não trabalha nem estuda)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

Figura 77: Taxa de homicídios (por 100 mil habitantes)



Fonte: Observado em DataSUS e IBGE, 2012-2020 e projeção Macroplan.

OBS: Os números apresentados em cada cenário não são resultado de um modelo econométrico formal de projeção, mas de uma metodologia que busca ilustrar quantitativamente os cenários qualitativos. Ver Anexo b.

3

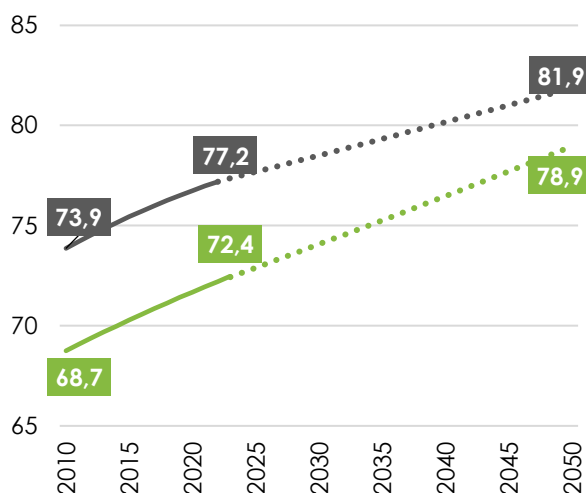
PRÓSPEROS, PORÉM DESIGUAIS

VARIÁVEIS SOCIAIS



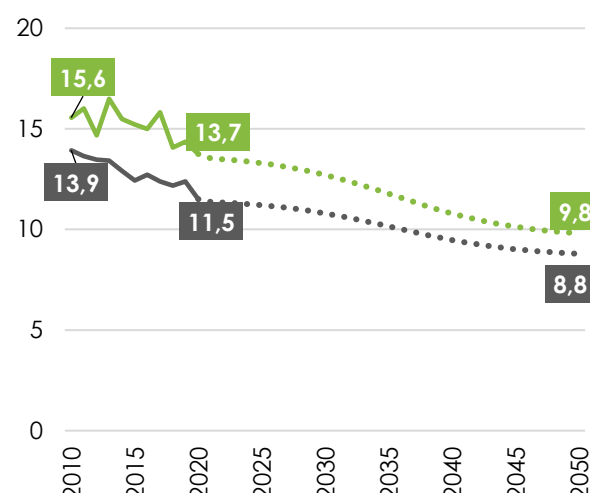
..... Maranhão — Observado Maranhão Brasil — Observado Brasil

Figura 88: Expectativa de vida (em anos)



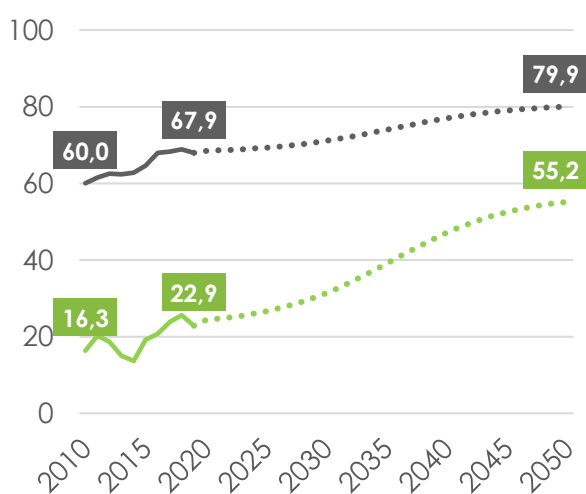
Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

Figura 79: Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)



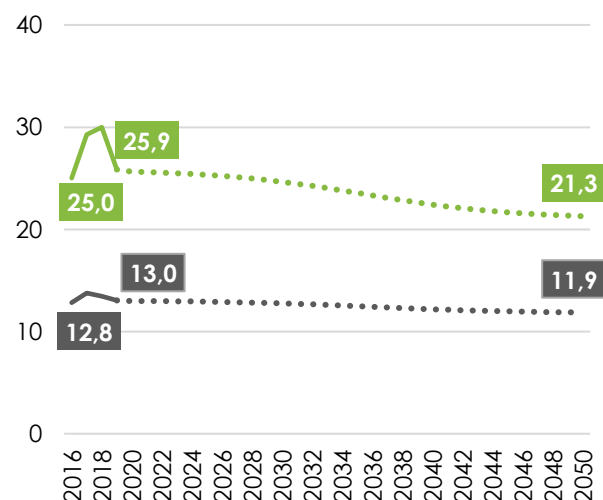
Fonte: Observado em DataSUS e projeção Macroplan.

Figura 80: Percentual de domicílios com saneamento adequado (%)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

Figura 81: Proporção de pessoas residindo em domicílios inadequados (%)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

OBS: Os números apresentados em cada cenário não são resultado de um modelo econométrico formal de projeção, mas de uma metodologia que busca ilustrar quantitativamente os cenários qualitativos. Ver Anexo b.



Cenário 4: Geração perdida



GOVERNO DO
MARANHÃO

MacroPlan

▶ **Figura 82:** Resumo esquemático do Cenário 4

4

GERAÇÃO PERDIDA

EM 2050, O MARANHÃO CONTINUARÁ TENDO BAIXA QUALIDADE DE VIDA E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL MESMO COM UMA ECONOMIA QUASE ESTAGNADA



BRASIL

Economia e políticas ambientais, sociais e inclusivas

- **Crescimento econômico baixo** com instabilidade
- **Reformas estruturais parciais e insuficientes**
- **Moderada disseminação das transformações tecnológicas** entre setores econômicos e territórios
- **Manutenção da baixa produtividade e competitividade**
- **Persistência do desemprego** com desequilíbrio no mercado de trabalho
- **Política ambiental tímida** convivendo com pressões ambientais nos biomas
- **Política social moderada com persistência** de graves problemas sociais



MARANHÃO

Economia e políticas ambientais, sociais e inclusivas

- **Melhora inercial** da qualidade da **gestão pública** e da articulação entre estado e municípios
- **Melhoria inercial do acesso e da qualidade da educação**
- **Melhora inercial da qualificação profissional** dos trabalhadores
- **Moderado apoio à inovação** e ao desenvolvimento científico e tecnológico
- **Crescimento econômico baixo** (acima da média nacional)
- **Política ambiental tímida** e com limitada eficácia na fiscalização e instituições de gestão ambiental frágeis
- **Regularização fundiária parcial**
- Investimentos **moderados em infraestrutura econômica** e logística
- **Políticas voltadas à resolução** de questões **sociais com investimentos limitados** em saúde, saneamento e habitação e assistência social



MARANHÃO

Setores econômicos

- **Moderado crescimento do agronegócio**, que permanece a base da economia, ainda com tecnologias de grande impacto na natureza
- **A agricultura familiar continua com grande fragilidade**, com apoio limitado, baixa produtividade e voltada à subsistência. A maioria das culturas mantém-se com limitada qualidade, não se integrando ao mercado
- **Diversificação insignificante** da estrutura produtiva e limitado adensamento do agronegócio
- **Pequeno crescimento da energia renovável**, mas aquém das potencialidades e perdendo investimentos para outros estados do NE. Ampliação moderada da exploração do gás natural.
- **Os polos turísticos mais promissores em 2020 resistem, apresentando melhora tímida**, com infraestrutura e qualidade de atendimento ainda deficientes. O turismo fica concentrado às principais cidades (turismo de negócios) e aos polos dos lençóis maranhenses.



MARANHÃO

Meio ambiente e sociedade

- Mesmo com o crescimento baixo da economia, há a persistência das **pressões antrópicas**. Com políticas ambientais tímidas e pouco controle, permanece a **degradação ambiental**
- **O Centro de Lançamento de Alcântara será parcialmente explorado** por grandes empresas, descolado da economia do estado e gerando pressão sobre as comunidades quilombolas do entorno
- A produção **cultural é pouco valorizada e estimulada**, focada na promoção de eventos e baixa preocupação com o patrimônio histórico do estado
- **Manutenção da baixa qualidade de vida** da população, convivendo ainda com precárias condições de saúde, habitação e saneamento
- **Os conflitos de terra persistem**, com pressões sobre as comunidades indígenas e quilombolas
- **Manutenção dos altos índices de pobreza**, situando-se na liderança de estado mais pobre do país
- **Desigualdades** econômicas e sociais elevadas e também entre as regiões



Geração Perdida

4

CRESCIMENTO ECONÔMICO BAIXO (PORÉM ACIMA DO NACIONAL) COM DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA INSIGNIFICANTE, PERSISTÊNCIA DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL, MANUTENÇÃO DA POBREZA E AUMENTO DAS DESIGUALDADES ECONÔMICA E SOCIAL E ENTRE AS REGIÕES DO ESTADO

A **economia brasileira segue estagnada** devido à permanência dos estrangulamentos estruturais, reformas parciais e grande defasagem da competitividade e produtividade mundial.

Durante os anos que vão até 2050, a **economia do Maranhão vive um ciclo de baixo crescimento**, embora ainda acima da média nacional. O **PIB do Maranhão** continua com baixa participação no PIB nacional e na metade inferior do *ranking* dos estados brasileiros, mesmo com o agronegócio moderadamente aproveitando a demanda mundial de alimentos. Sendo assim, o PIB teria um aumento dos atuais (2020) R\$ 106 bilhões observados para R\$ 245 bilhões em 2050²⁴.

O **PIB per capita do Maranhão se eleva**, mas atinge somente cerca de 50% do PIB per capita médio do Brasil, aumentando somente 10 pontos percentuais em relação ao início dos anos 20, que registrava 40%.

Ao longo dos anos, os **investimentos em infraestrutura e logística e em inovação são modestos**, deixando de ser implementados grande parte dos projetos previstos e em negociação, o que compromete a competitividade e a produtividade da economia maranhense em comparação a outros estados.

A **produtividade da agropecuária do Maranhão ainda enfrentará dificuldades** decorrentes dos prováveis impactos das mudanças climáticas na temperatura, no ciclo de chuvas e na qualidade do solo.

Depois de mais de duas décadas, a estrutura produtiva do Maranhão apresentará uma **insignificante diversificação e pouquíssimo adensamento das cadeias produtivas**, continuando uma economia muito dependente do agronegócio. Ainda assim, algumas atividades de grande potencialidade se ampliam, como a energia renovável. Ela avança moderada e pontualmente nas regiões de maior potencial energético, mas bem aquém de outros estados do Nordeste, que se mostrarão mais competitivos nesse segmento.

Nota: 24: Observado em IBGE, Relatório Focus, 4Intelligence, BNB, LCA e projeção Macroplan. Ver metodologia no

Anexo b.

O **turismo continua sendo uma atividade de menor relevância** na economia do Maranhão, apesar dos grandes atrativos turísticos do estado. Ele fica mais concentrado nas cidades de maior dinamismo, para o turismo de negócios, e nos Lençóis Maranhenses. Ainda assim, a evolução é tímida, com carência no qualificação e no atendimento.

O **mercado interno do Maranhão continua muito restrito** na medida em que a economia registra baixo crescimento, que se reflete no emprego e na renda da população.

Ao mesmo tempo, persiste no **empresariado uma postura pouco empreendedora e inovadora**. Mesmo reduzido, o mercado interno atual continua sendo atendido através de importações de bens e serviços.

O **Centro de Lançamento de Alcântara será parcialmente explorado por grandes empresas**, descolado da economia e das Instituições de Pesquisa do Maranhão, gerando pressões sobre as comunidades quilombolas do entorno.

A **agricultura familiar do Maranhão continua com grande fragilidade**, sendo vista pelos governos como assistência social e, portanto, com limitado apoio (assistência técnica, crédito e acesso a mercados). Com isso, permanece com baixa produtividade e limitada qualidade, voltada, principalmente, para o autoconsumo.

A **informalidade da economia** do Maranhão continua sendo muito alta devido ao baixo crescimento da economia e, portanto, à geração de emprego formal, além das limitações da qualificação profissional e da ausência de políticas sociais adequadas que promovam a inclusão produtiva das atividades informais.

A **riqueza e diversidade do patrimônio histórico e cultural não são devidamente valorizadas, protegidas e estimuladas**, predominando poucas iniciativas de promoção de eventos culturais, com impacto negativo nas manifestações culturais e autoestima da população. A economia criativa é pouco estimulada e muito informal.

Mesmo com o baixo crescimento da economia, **persistem as pressões antrópicas** sobre os biomas e o desmatamento por conta do predomínio do agronegócio na base produtiva do Maranhão. Este prevalece dominado por tecnologias e processos produtivos de grande impacto na natureza e por políticas ambientais em nível nacional e estadual frágeis, carecendo de instituições com capacidade de controle e fiscalização.

A eficácia destas políticas estará também comprometida pela **melhora apenas inercial** da gestão pública e pela **modesta profissionalização das instituições governamentais** do estado e dos municípios.

Desta forma, o Maranhão não deve contribuir para o Brasil alcançar as metas de redução das emissões de gases de efeito estufa e **pouco evolui na economia de baixo carbono**, restrita ao pequeno aumento na geração de energia renovável.

A **qualidade de vida da população maranhense ainda mantém-se muito baixa** em 2050, convivendo com precárias condições de saúde, habitação e saneamento, pouco estimuladas por investimentos sociais.

A rede de **assistência pública à saúde** é fraca, predominando no Maranhão a medicina privada para a população de renda alta, de modo que o estado mantém a expectativa de vida abaixo da média nacional e com mortalidade infantil saindo dos atuais 13,6 registrados em 2021 e podendo atingir o patamar dos 10,4 óbitos até 1 ano de idade por mil nascidos vivos em 2050²⁵, ainda alto.

Por conta dos limitados investimentos em saneamento e, principalmente, em drenagem, o Maranhão deve conviver com **fortes impactos dos eventos críticos das mudanças climáticas**, tempestades e desastres nas cidades.

Sendo assim, os **indicadores sociais apresentam um avanço apenas tímido**, incluindo a educação, com as notas do IDEB no ensino fundamental e médio evoluindo muito pouco. A escolaridade média em anos de estudo sofre pequena alteração, evoluindo dos atuais 8,3 registrados em 2021 para 9,5 em 2050²⁶.

Os **conflitos de terra persistem**, por conta da expansão moderada do agronegócio e da ausência de uma ampla regularização fundiária, somada à ineficácia das políticas públicas para proteger as reservas ambientais e as comunidades indígenas e quilombolas, elevando as pressões sobre a propriedade da terra.

Como resultado, nas próximas décadas, **aumentará da concentração de terra** no estado, provocando o aumento do êxodo rural dos jovens maranhenses e a aceleração da urbanização.

Nota: 25: Observado em DataSUS e projeção Macroplan.

Nota: 26: Observado em PNAD contínua IBGE, projeção populacional IBGE e projeção Macroplan.

Em 2050, o **Maranhão terá ainda altos índices de pobreza** (de 57,5% em 2021, segundo Linha de Pobreza estabelecida pelo Banco Mundial abaixo de U\$ 5,5/dia, para 49,8% em 2050²⁷), continuando na triste liderança de maior pobreza entre os estados brasileiros, com persistência de insegurança alimentar e nutricional da população e ainda convivendo com desrespeitos à diversidade e aos direitos humanos.

As **desigualdades sociais no Maranhão aumentam** como resultado do baixo crescimento da economia (emprego e renda), da timidez das políticas sociais, da elevada informalidade da economia, da concentração da propriedade da terra e da predominância das atividades econômicas concentradoras de renda.

As desigualdades econômicas e sociais no território declinam muito pouco por conta da fragilidade da agricultura familiar e pela ausência de incentivos governamentais que orientem a desconcentração territorial dos investimentos, o que faz reduzir, de forma quase insignificante, o Índice de Gini de 0,530 de 2021, para 0,507 em 2050²⁸.

Nesse cenário, a governança territorial é extremamente frágil na mobilização das suas potencialidades e no enfrentamento das carências regionais como forma de distribuição dos investimentos que amenizasse as diferenças territoriais.

Nota: 27: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

Nota: 28: Ibid.

4

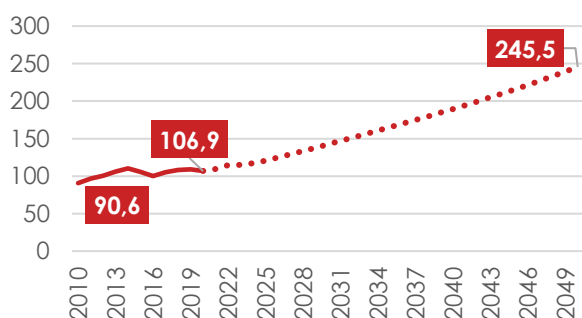
GERAÇÃO PERDIDA

VARIÁVEIS SOCIAIS



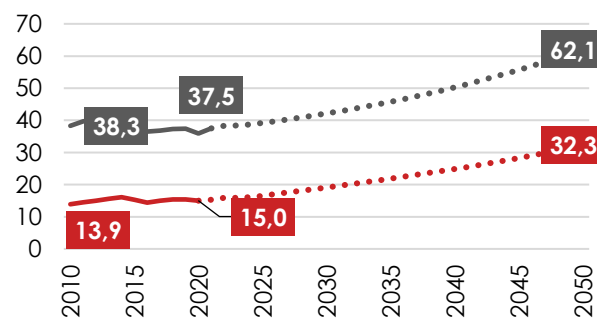
..... Maranhão — Observado Maranhão Brasil — Observado Brasil

Figura 83: Produto Interno Bruto (R\$ bilhões)



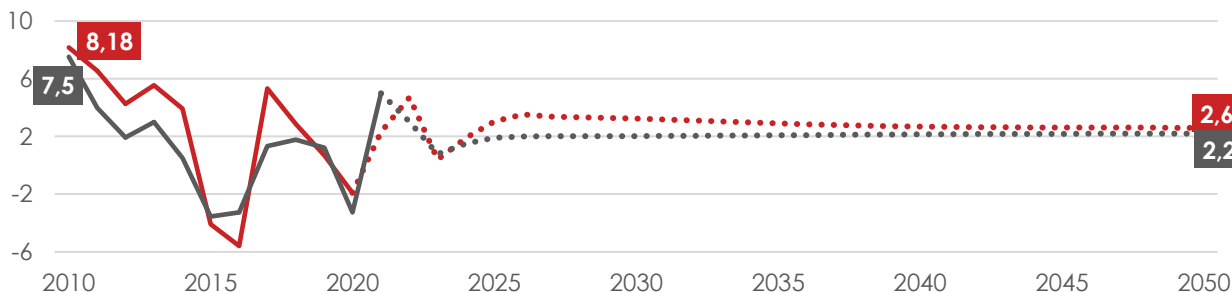
Fonte: Observado em IBGE, Relatório Focus, 4Intelligence, BNB, LCA e projeção Macroplan.

Figura 84: PIB per capita (R\$ mil)



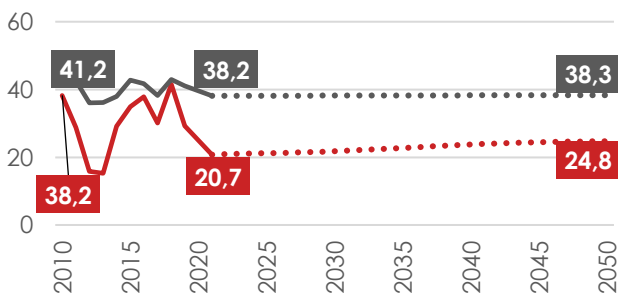
Fonte: Observado em IBGE, Relatório Focus, 4Intelligence, BNB, LCA e projeção Macroplan.

Figura 85: Taxa de crescimento do PIB (%)



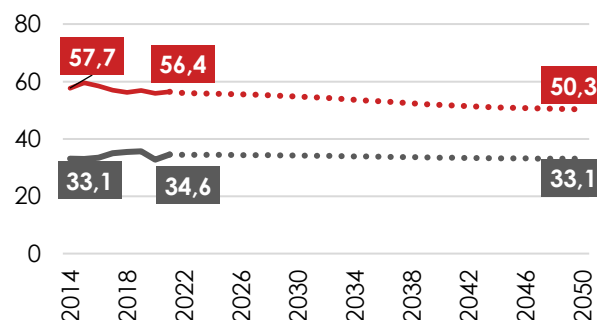
Fonte: Observado em IBGE, Relatório Focus, 4Intelligence, BNB, LCA e projeção Macroplan.

Figura 86: Percentual de rodovias pavimentadas com qualidade boa ou ótima (%)



Fonte: Observado em CNT e projeção Macroplan.

Figura 87: Percentual de ocupados informais de 15 anos ou mais (%)



Fonte: Observado em IBGE e projeção Macroplan.

OBS: Os números apresentados em cada cenário não são resultado de um modelo econométrico formal de projeção, mas de uma metodologia que busca ilustrar quantitativamente os cenários qualitativos. Ver Anexo b.

4

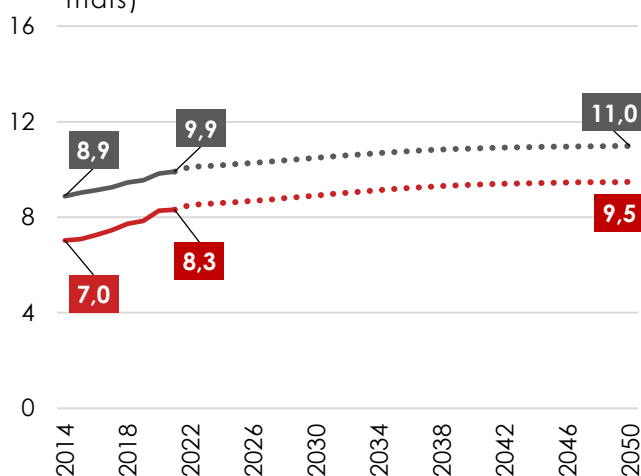
GERAÇÃO PERDIDA

VARIÁVEIS SOCIAIS



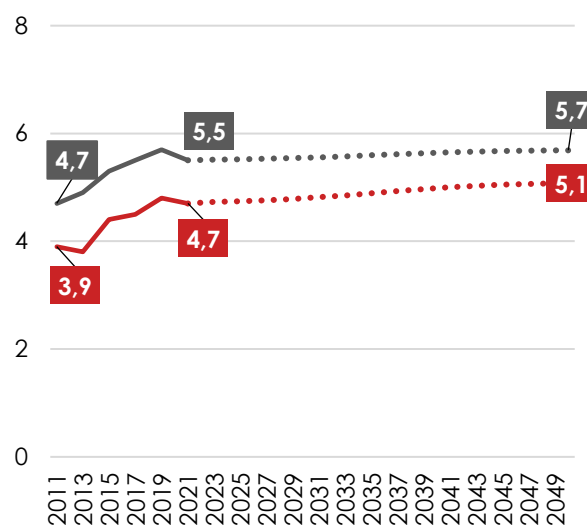
..... Maranhão — Observado Maranhão Brasil — Observado Brasil

Figura 88: Escolaridade média em anos de estudo (média de anos de estudo da população de 25 anos ou mais)



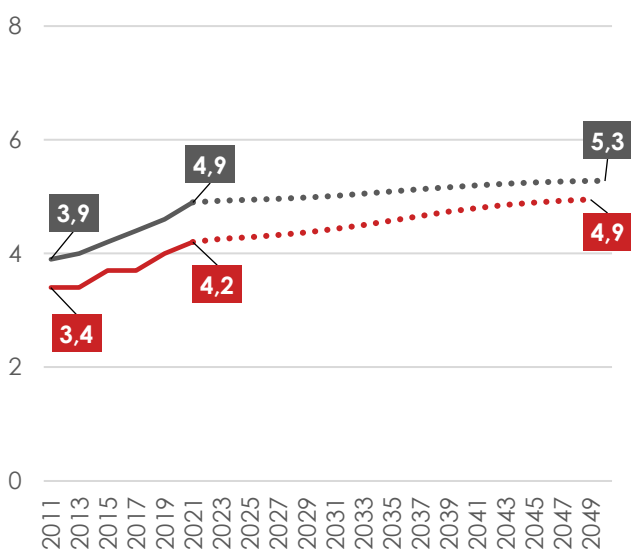
Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE, projeção populacional IBGE e projeção Macroplan

Figura 89: IDEB – Ensino Fundamental I (Rede Pública)



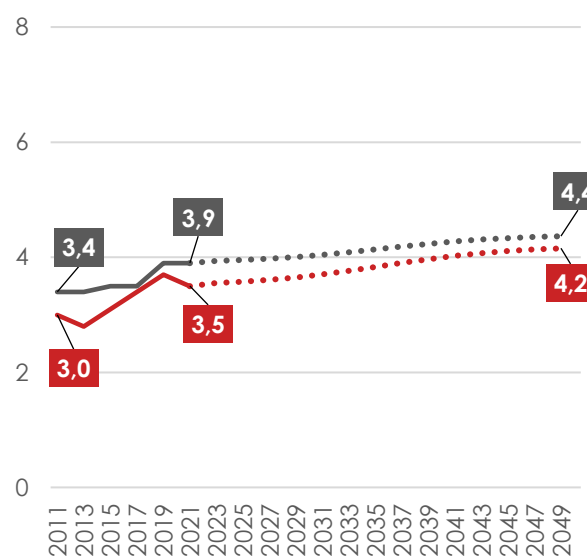
Fonte: Observado em INEP e projeção Macroplan.

Figura 90: IDEB– Ensino Fundamental II (Rede Pública)



Fonte: Observado em INEP e projeção Macroplan.

Figura 91: IDEB – Ensino Médio (Rede Estadual)



Fonte: Observado em INEP e projeção Macroplan.

OBS: Os números apresentados em cada cenário não são resultado de um modelo econométrico formal de projeção, mas de uma metodologia que busca ilustrar quantitativamente os cenários qualitativos. Ver Anexo b.

4

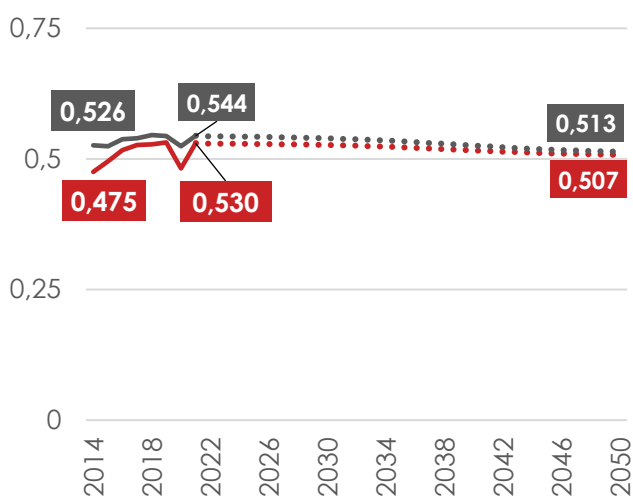
GERAÇÃO PERDIDA

VARIÁVEIS SOCIAIS



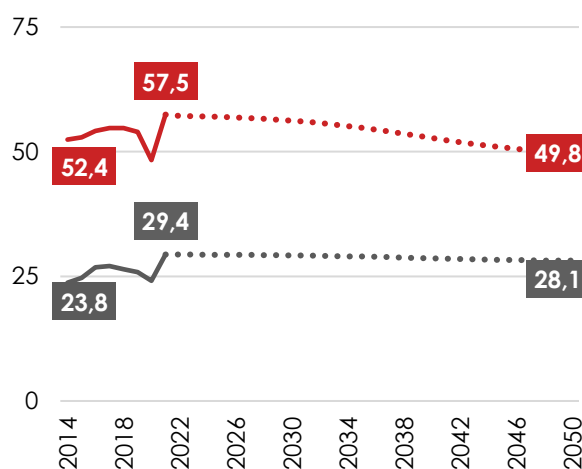
..... Maranhão — Observado Maranhão Brasil — Observado Brasil

Figura 92: Índice de Gini



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

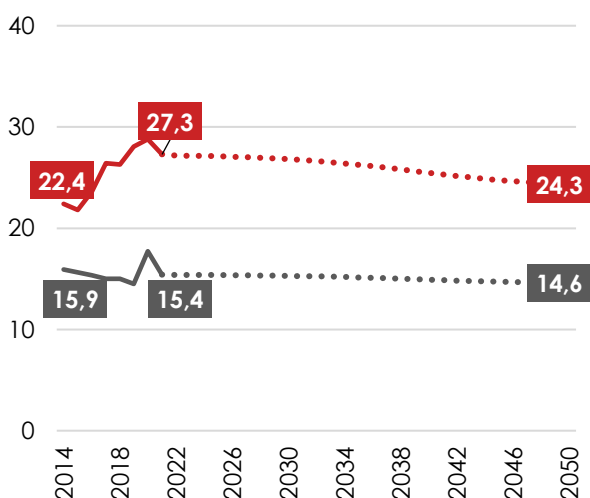
Figura 93: Percentual de pessoas em situação de pobreza (%)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

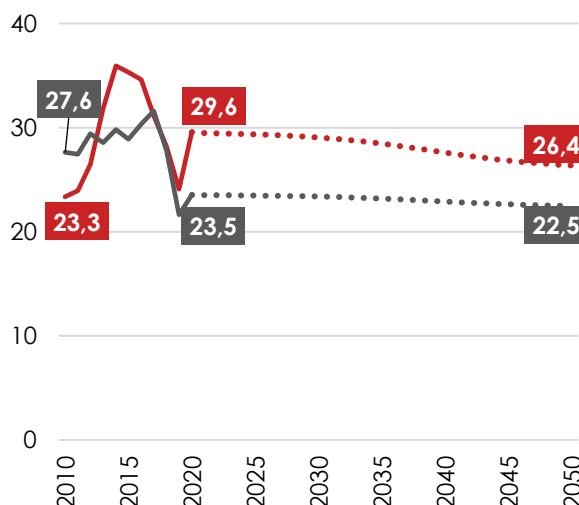
Nota: Linha de pobreza estabelecida pelo Banco Mundial de US\$5,50 diários

Figura 94: Jovens nem-nem (% que não trabalha nem estuda)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

Figura 95: Taxa de homicídios (por 100 mil habitantes)



Fonte: Observado em DataSUS e IBGE, 2012-2020 e projeção Macroplan.

OBS: Os números apresentados em cada cenário não são resultado de um modelo econométrico formal de projeção, mas de uma metodologia que busca ilustrar quantitativamente os cenários qualitativos. Ver Anexo b.

4

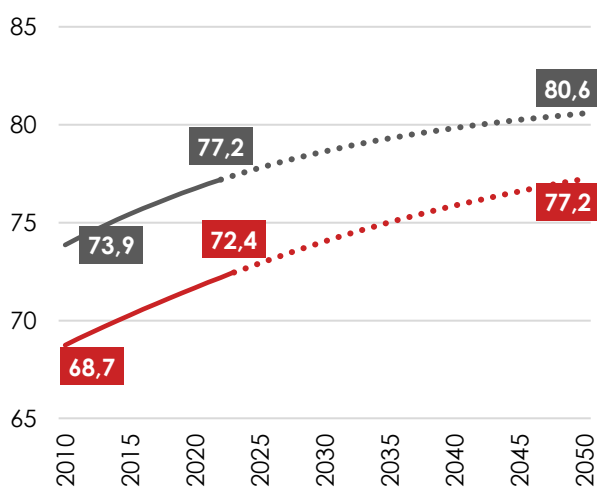
GERAÇÃO PERDIDA

VARIÁVEIS SOCIAIS



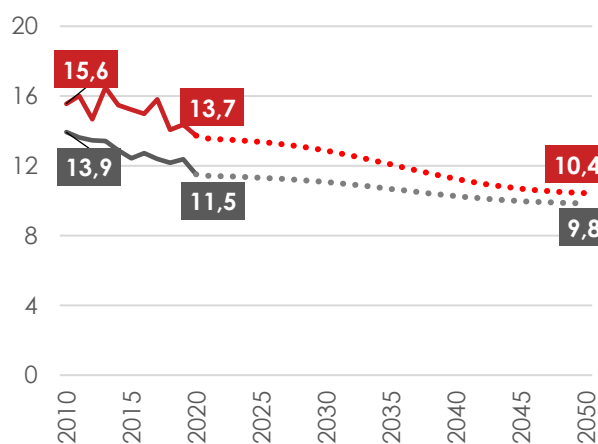
..... Maranhão — Observado Maranhão Brasil — Observado Brasil

Figura 96: Expectativa de vida (em anos)



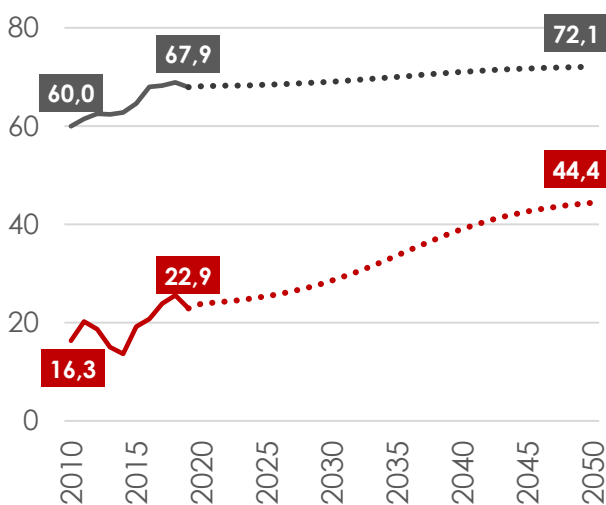
Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

Figura 97: Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)



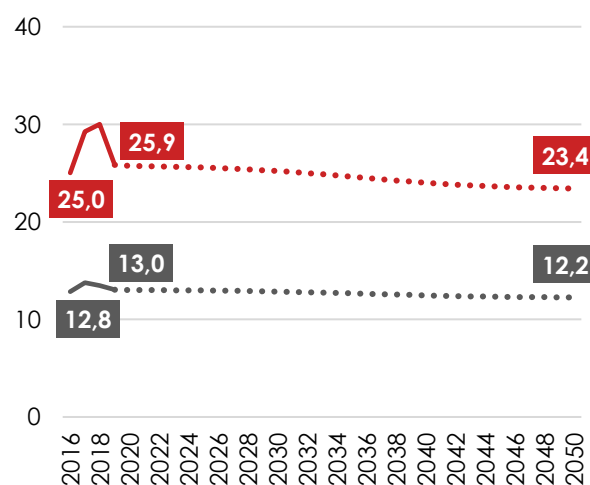
Fonte: Observado em DataSUS e projeção Macroplan.

Figura 98: Percentual de domicílios com saneamento adequado (%)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

Figura 99: Proporção de pessoas residindo em domicílios inadequados (%)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

OBS: Os números apresentados em cada cenário não são resultado de um modelo econométrico formal de projeção, mas de uma metodologia que busca ilustrar quantitativamente os cenários qualitativos. Ver Anexo b.

5

Rebatimento dos principais setores no território por cenário



MacroPlan

Ao refletir sobre o futuro do Maranhão em 2050 é interessante inserir o olhar sobre o **desdobramento dos setores econômicos e suas possíveis implicações sobre o território**, que serão decisivas sobre as condições socioeconômicas nas quais a sociedade maranhense conviverá nos próximos anos.

Nesse sentido, esse capítulo apresenta hipóteses esquemáticas da evolução de 4 segmentos econômicos – **Turismo, Energia, Agropecuária e Indústria** – sobre o território, de acordo com as diferentes circunstâncias colocadas para cada cenário.

O foco desta seção, portanto, é construir, a partir da identificação das principais características do Maranhão e seu ambiente de entorno, a territorialização hipotética de cada segmento econômico analisado, a fim de facilitar a compreensão da sua potencial evolução sob tal perspectiva e enriquecer o processo de construção de estratégias localizadas.

O objetivo, contudo, não é explorar exaustivamente todas as possibilidades de evolução e, sim, representar os principais movimentos que, por hipótese, poderiam demonstrar as nuances e características de cada cenário, de forma comparativa.

Ressalta-se ainda, que assim como o processo de construção de cenários, as representações colocadas a seguir funcionam como referência para a construção de estratégias que visem tanto a neutralizar as ameaças e riscos potenciais, quanto a aproveitar as oportunidades e materializar potencialidades que o futuro nos reserva.

**DOCUMENTO EM
CONSTRUÇÃO**



Turismo



MacroPlan

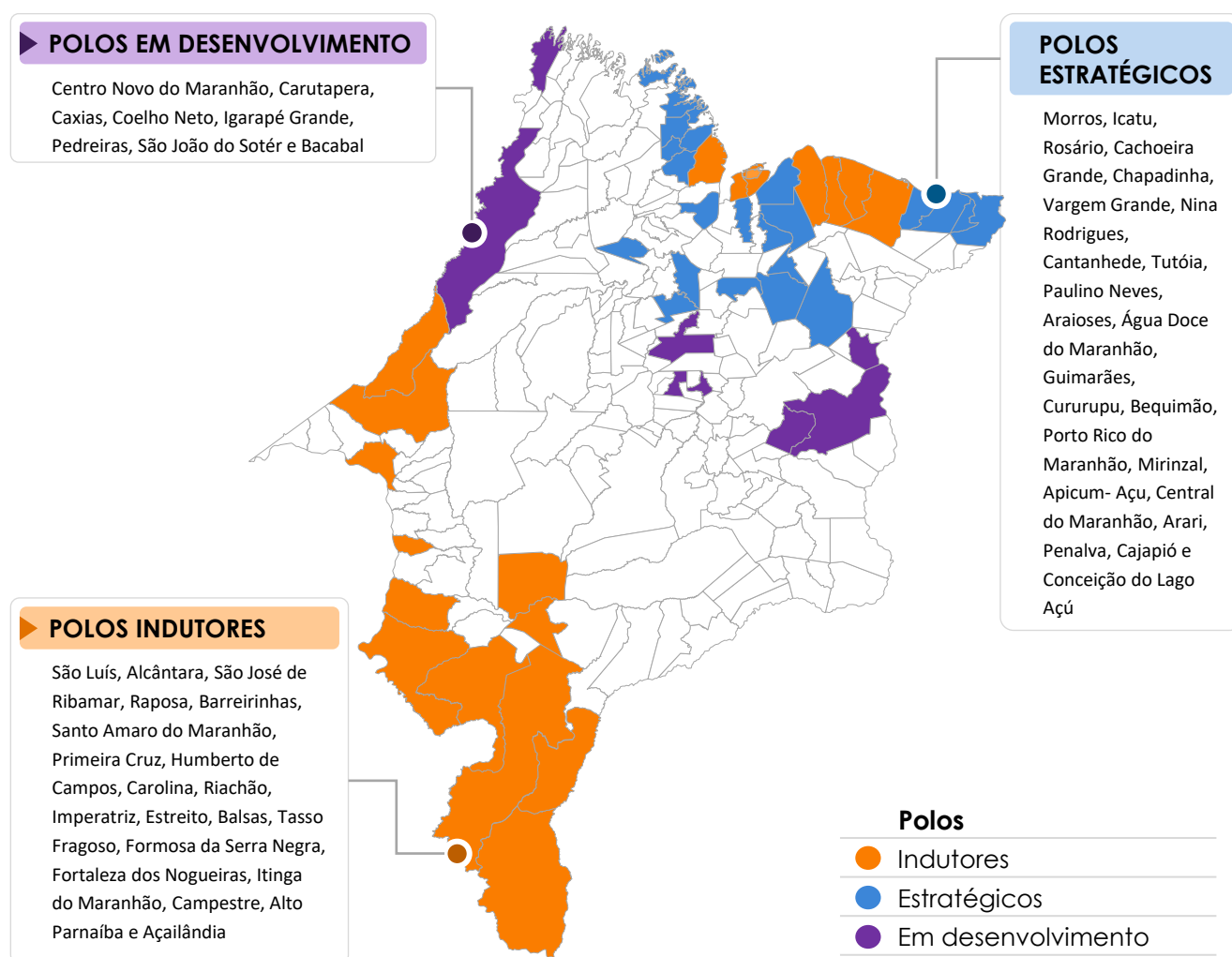
DOCUMENTO EM CONSTRUÇÃO

O turismo maranhense hoje

A Secretaria Estadual de Turismo do Governo do Maranhão classifica os polos turísticos do estado em três categorias (Plano Maior 2020, SETUR), as quais representam a demanda por investimento de cada um deles, bem como o seu papel no composto turístico do estado. São eles:

- **Polos indutores:** demonstram capacidade de obter a máxima rentabilidade a partir da melhor otimização da oferta atual e dos produtos existentes em curto e médio prazo.
- **Polos estratégicos:** são estrategicamente importantes para a diversificação da oferta em médio prazo por seu potencial de atratividade e pelas questões de acessibilidade.
- **Polos em desenvolvimento:** carecem de altos investimentos em desenvolvimento para atingirem os mesmos níveis de rentabilidade dos polos indutores.

▶ **Figura 100:** Polos turísticos do Maranhão



Fonte: Elaboração Macroplan com base na classificação da Secretaria de Turismo. SETUR - Plano Estratégico de Turismo do Estado Maranhão. Plano Maior 2020. Maranhão, 2012. A definição dos municípios de cada polo teve sua última atualização em 2022.

1

O FUTURO É NOSSO!

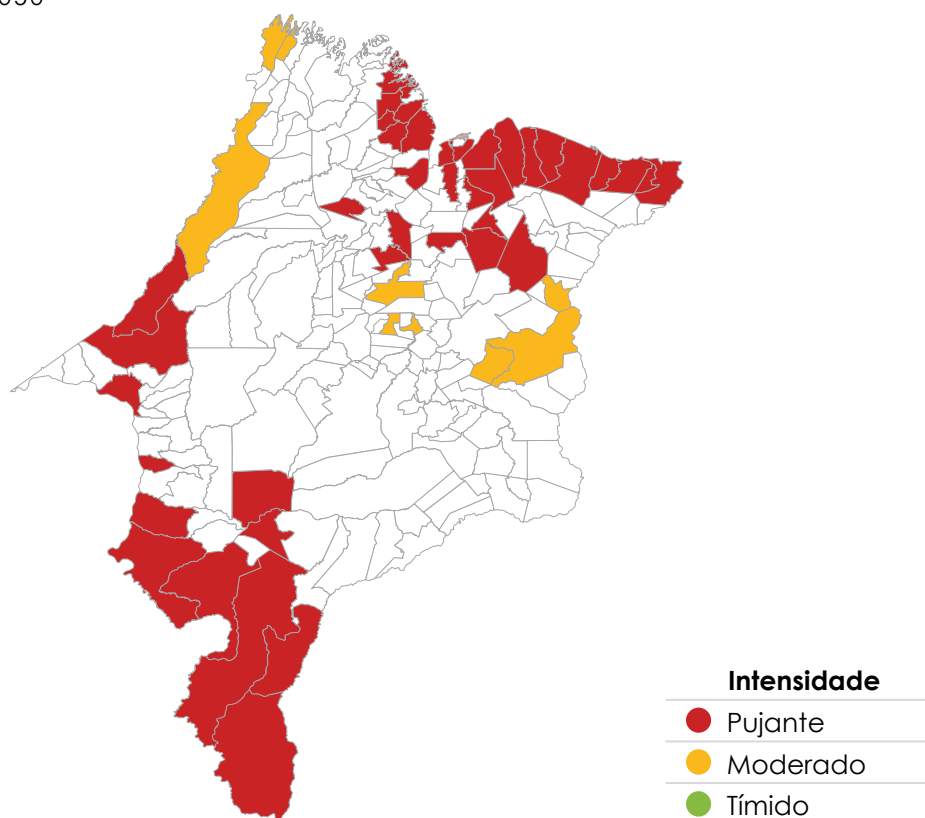
FORTE ESTÍMULO AO TURISMO, QUE DINAMIZA SIGNIFICATIVAMENTE SEUS POLOS, BASEADOS NA VOCAÇÃO ORA VOLTADA À NATUREZA, ORA VOLTADA ÀS ATIVIDADES CULTURAIS

No cenário 1, **investimentos no setor do turismo proporcionam dinamismo e maior visibilidade aos ativos turísticos maranhenses**, levando ao aumento da participação desse segmento no PIB até 2050.

O forte crescimento econômico e a valorização das riquezas naturais e culturais do estado promovem o **desenvolvimento pujante dos polos considerados indutores e estratégicos em 2022**, a partir da lógica de expansão do ecoturismo, do turismo cultural e do turismo de negócios.

O sucesso econômico do setor também ecoa, com **intensidade moderada, sobre os polos que estavam em desenvolvimento no começo da década de 2020**, graças aos investimentos em infraestrutura e logística e em infraestrutura turística, e à força das políticas ambientais e sociais.

▶ **Figura 101:** Cenário 1 - Evolução esquemática dos polos turísticos do Maranhão até 2050



Fonte: Elaboração Macroplan a partir das discussões da oficina realizada com especialistas da Secretaria de Turismo em 16.12.2022.

2

CHEGAMOS QUASE LÁ...

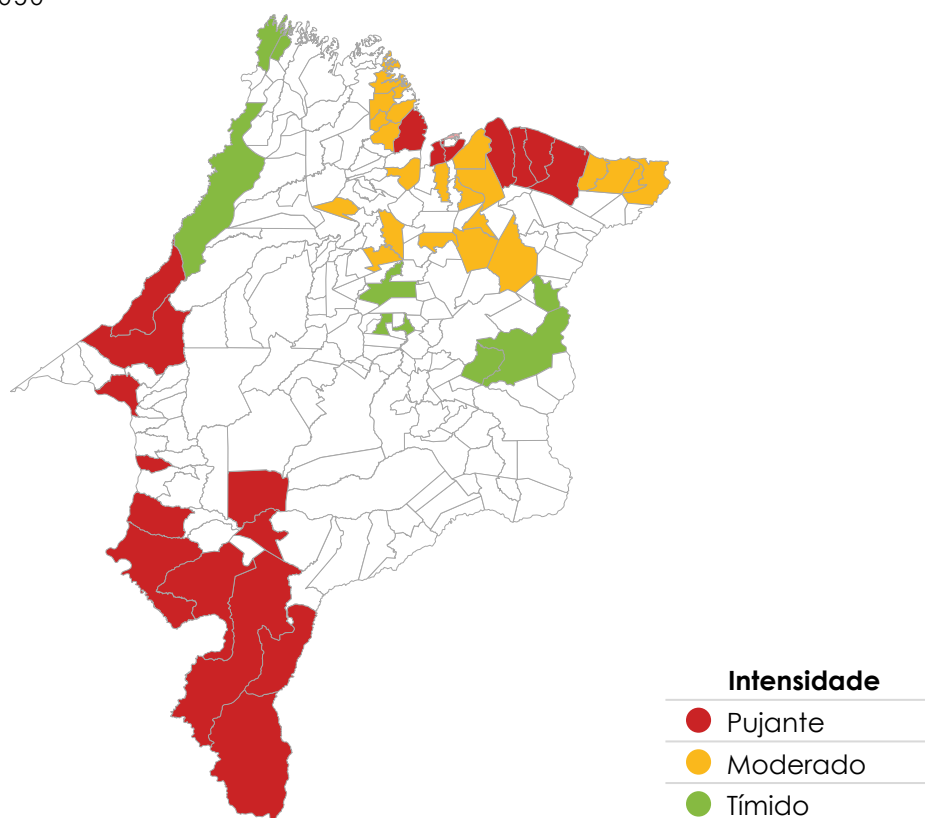
TURISMO NATURAL E CULTURAL DINÂMICO, ENFATIZANDO OS POLOS VOCACIONAIS DO ESTADO, COM INVESTIMENTO MODERADOS EM INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA

Neste cenário, a forte valorização do patrimônio histórico e cultural e a proteção das riquezas naturais gera uma participação maior na estrutura produtiva do Maranhão.

Os polos já indutores em 2022 desenvolvem-se com intensidade pujante, a partir de uma lógica de crescimento intrinsecamente relacionada ao aumento da visibilidade do turismo de natureza e da dinamicidade do turismo cultural.

Dado os investimentos apenas moderados em infraestrutura turística e logística, os demais polos turísticos não conseguem atingir todo o seu potencial, de forma que os polos considerados em 2022 como estratégicos progridem com intensidade moderada e os em desenvolvimento, em ritmo tímido.

▶ **Figura 102:** Cenário 2 - Evolução esquemática dos polos turísticos do Maranhão até 2050



Fonte: Elaboração Macroplan a partir das discussões da oficina realizada com especialistas da Secretaria de Turismo em 16.12.2022.

3

**PRÓSPEROS,
PORÉM
DESIGUAIS**

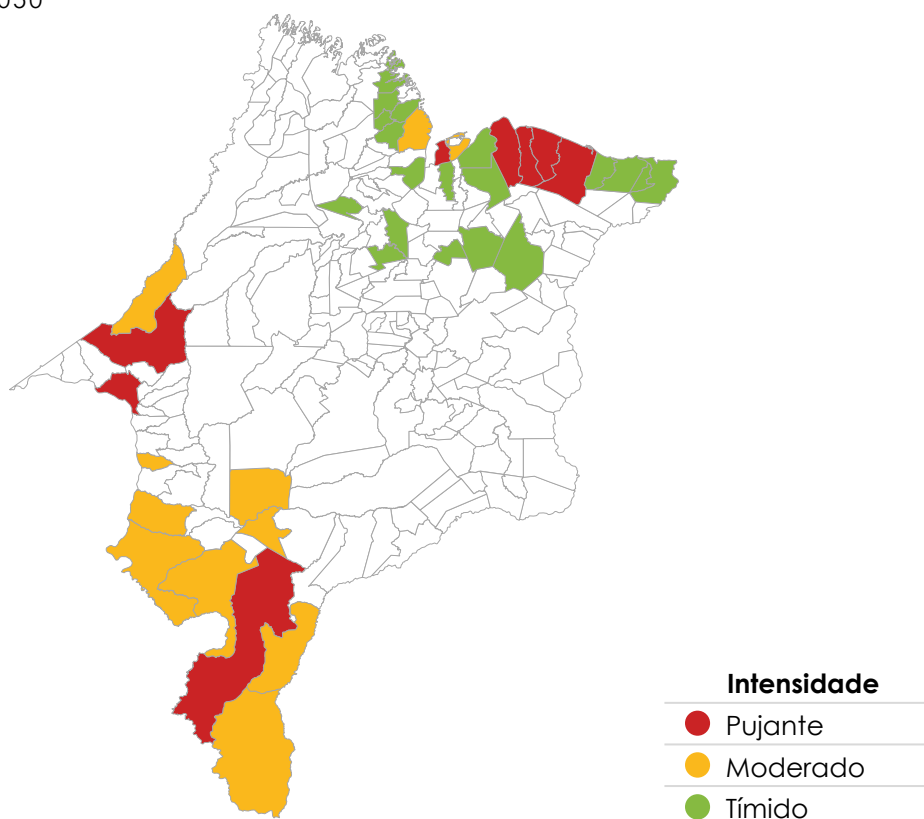
POUCOS POLOS TURÍSTICOS MANTÉM-SE, COM MELHOR INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA, MAS POUCA QUALIFICAÇÃO E ATENDIMENTO AINDA INSUFICIENTE

Neste cenário, **o turismo desenvolve-se com intensidade pujante, mas concentrada nas cidades de São Luís, Balsas, Imperatriz e Açailândia**, as quais apresentam maior atividade comercial e aumento do turismo de negócios. **O polo turístico dos lençóis maranhenses também mostra-se pujante**, com melhor infraestrutura, mas ainda carente de bons serviços.

Nos demais polos considerados indutores em 2022, o desenvolvimento é moderado, devido às limitadas políticas de valorização do patrimônio cultural e da natureza e à permanência dos entraves como a baixa qualificação da mão-de-obra. **Com isso, o segmento do turismo não aumenta a sua participação no PIB do Maranhão.**

Já os considerados **polos estratégicos mantêm ritmo de crescimento tímido** e aqueles nominados como em desenvolvimento em 2022 não conseguem evoluir.

Figura 103: Cenário 3 - Evolução esquemática dos polos turísticos do Maranhão até 2050



Fonte: Elaboração Macroplan a partir das discussões da oficina realizada com especialistas da Secretaria de Turismo em 16.12.2022.

4

GERAÇÃO PERDIDA

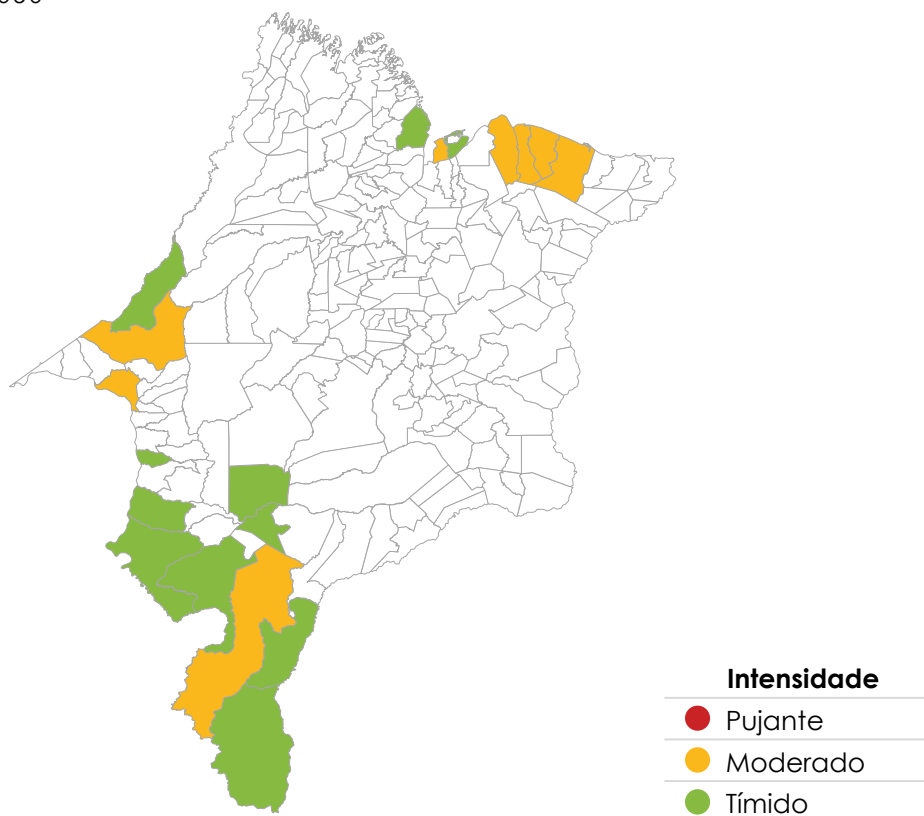
POUCOS POLOS TURÍSTICOS RESISTEM, PORÉM COM INFRAESTRUTURA E QUALIDADE DE ATENDIMENTO DEFICIENTES

O quarto cenário é marcado pela baixa participação do turismo no PIB maranhense, infraestrutura turística e qualidade de atendimento deficientes e baixa valorização do patrimônio histórico e cultural.

Em decorrência, **os polos considerados indutores no início da década de 2020 apresentam melhora tímida, exceto por Imperatriz, Balsas, Açailândia e São Luís**, cidades que concentram o turismo de negócios, **e pelo Polo Lençóis Maranhenses**, onde estão localizados grandes atrativos turísticos do estado, **que progridem de forma moderada.**

Os demais polos, considerados em 2022 como estratégicos e em desenvolvimento, não conseguem evoluir.

Figura 104: Cenário 4 - Evolução esquemática dos polos turísticos do Maranhão até 2050



Fonte: Elaboração Macroplan a partir das discussões da oficina realizada com especialistas da Secretaria de Turismo em 16.12.2022.

**DOCUMENTO EM
CONSTRUÇÃO**



Energia



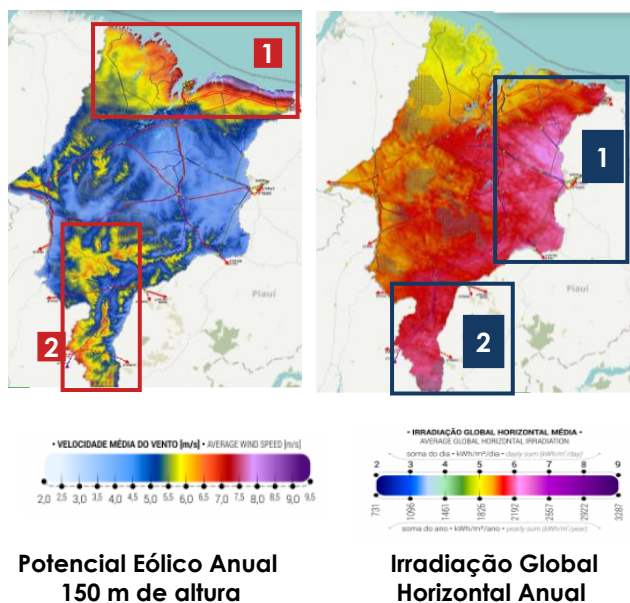
GOVERNO DO
MARANHÃO

MacroPlan

DOCUMENTO EM CONSTRUÇÃO

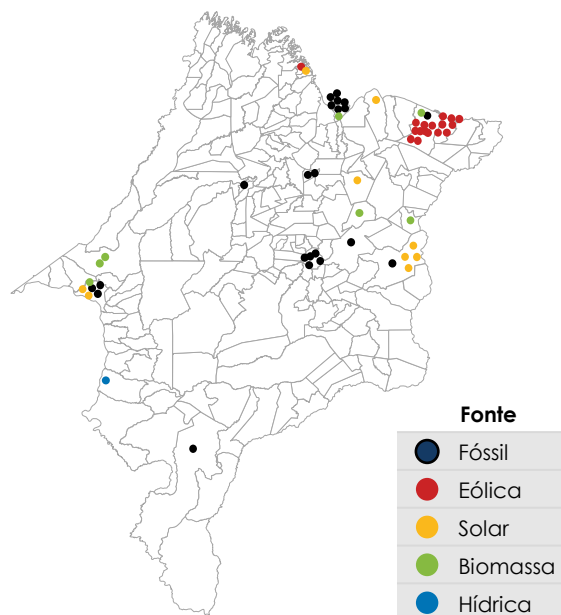
A energia maranhense hoje

Figura 105: Mapeamento do potencial eólico e solar no Maranhão



Fonte: Plataforma Eosolar, Grupo Equatorial. Acesso: Nov, 2022.

Figura 106: Usinas de geração elétrica no Maranhão*



Fonte: Macroplan a partir de informações SIGA - Sistema de Informações de Geração da ANEEL, 2022.

* Gráfico considera usinas em operação e em construção

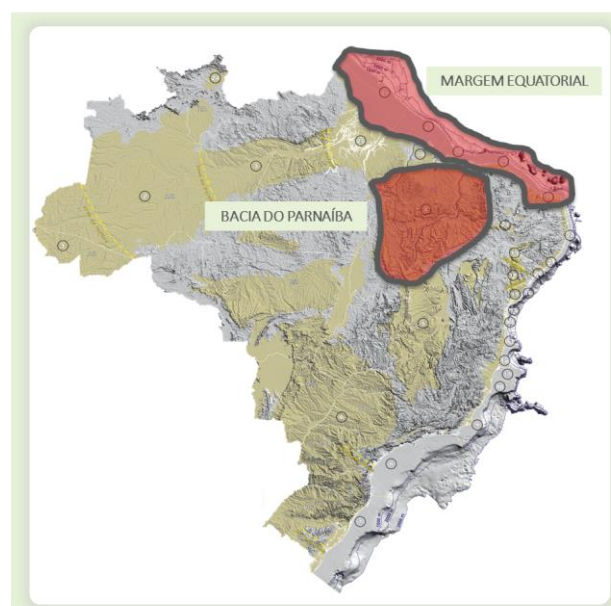
Com ventos intensos e uma irradiação global anual significativa durante todo o ano, o Maranhão possui um alto potencial para a produção de energias renováveis. Entretanto, a energia solar e eólica somadas compunham apenas 7% da matriz elétrica do estado em 2021¹.

No que diz respeito aos combustíveis fósseis, o Maranhão possui reservas de gás estimadas em quase 26 bilhões de metros cúbicos, localizadas na Bacia da Parnaíba².

Além disso, especialistas da área petrolífera acreditam que a região da margem equatorial brasileira, onde se localiza a **Bacia Pará-Maranhão**, possa ser equiparada a um "novo Pré-Sal". Estima-se que o potencial petrolífero da Bacia é de ordem de 20 a 30 bilhões de barris de petróleo³.

Fontes: ¹IMESC, com base em EPE, 2021; ²ENEVA, 2021; ³KARDEC, A.; CARMONA, R.; ZALÁN, V. Nota Técnica sobre a Margem Equatorial Brasileira: um novo "Pré-Sal," no arco norte do território brasileiro?, 2021.

Figura 107: Petróleo e gás no Maranhão



Fonte: Boletim de Geociências da Petrobras, 2007.

1

O FUTURO É NOSSO!

CRESCIMENTO ELEVADO DE ENERGIA RENOVÁVEIS, COM O MARANHÃO SE DESTACANDO NA PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO VERDE, MAS TAMBÉM COM EXPLORAÇÃO DO GN

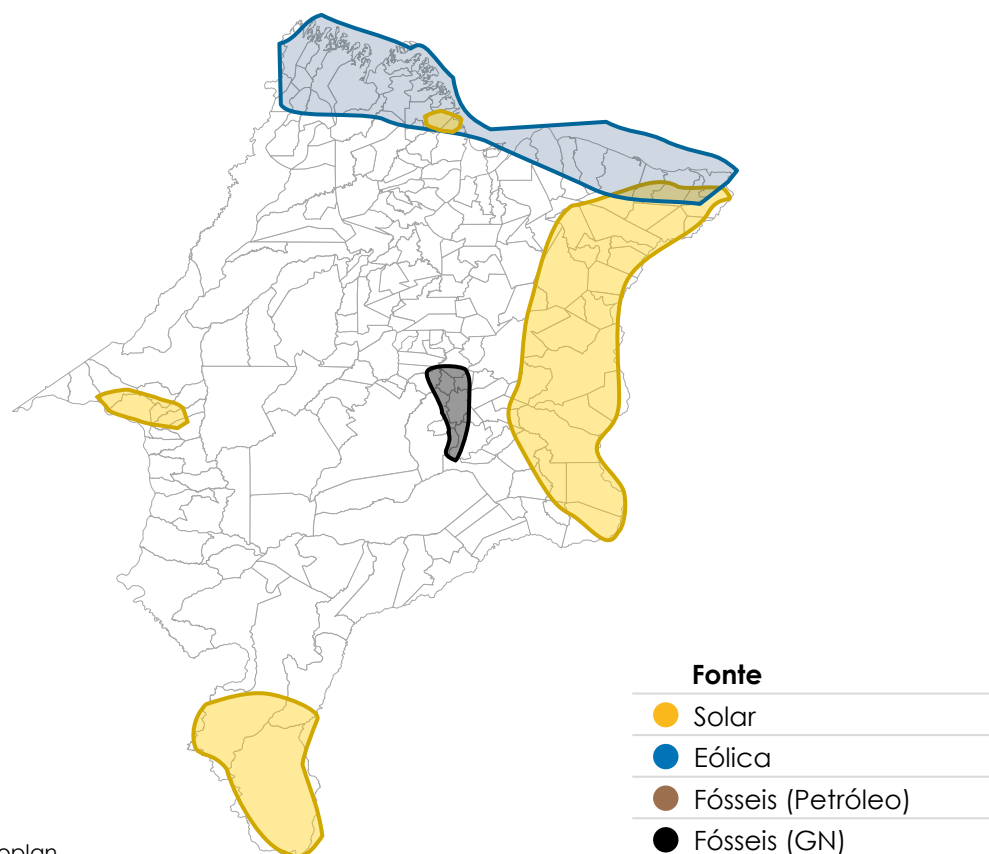
O cenário 1 é marcado pela **diversificação da matriz energética e crescimento moderado das fontes renováveis até 2050.**

Na faixa litorânea destaca-se a produção de energia eólica, com **avanço das usinas flutuante offshore.** A geração de **energia solar** coloca-se como **potencial para o desenvolvimento** de extensa faixa nas regiões dos Lençóis Maranhenses, Itapecuru/Munin e Meridional Maranhense onde se localiza maior irradiação solar no território.

O Maranhão investe também na **produção de hidrogênio verde** próximo a mesorregião da Grande São Luís.

A **exploração do gás natural também avança na região da Bacia do Parnaíba, com forte aumento da produção em Santo Antônio dos Lopes** e ampliação da área de exploração até São Domingos e arredores.

Figura 108: Cenário 1 - Evolução esquemática das principais fontes de energia do Maranhão até 2050



Fonte: Elaboração Macroplan

2

CHEGAMOS QUASE LÁ...

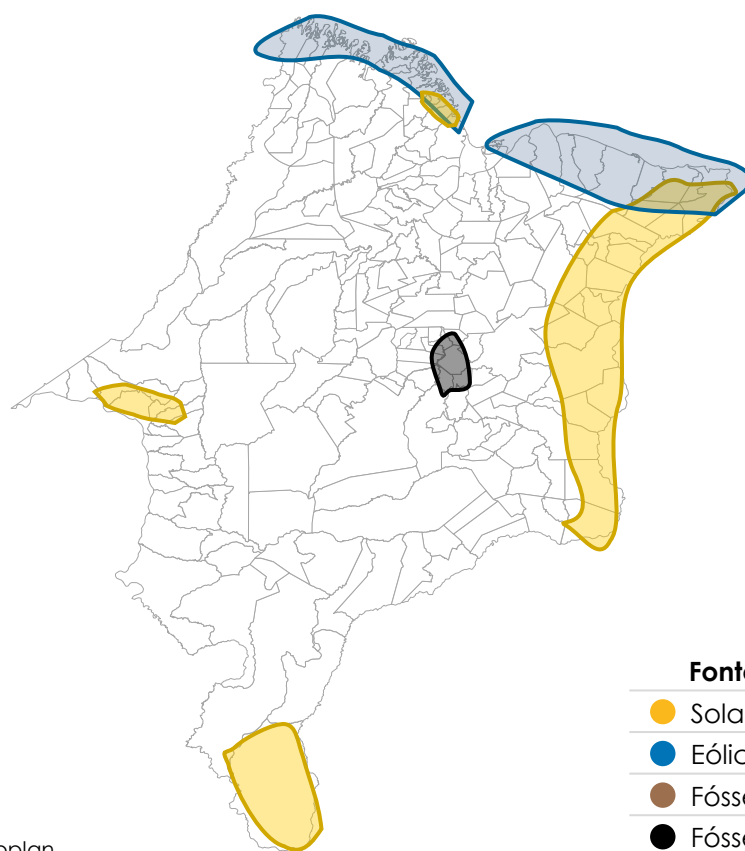
CRESCIMENTO MODERADO DAS ENERGIAS RENOVÁVEIS, COM AUMENTO DE EÓLICA E SOLAR E PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO VERDE, CONVIVENDO COM A EXPLORAÇÃO DO GÁS NATURAL

O cenário 2 apresenta **moderado grau de diversificação da matriz energética até 2050**, com avanço pujante da exploração das fontes renováveis.

A partir do aproveitamento do potencial eólico e solar, **a região dos Lençóis Maranhenses e parte das regiões de Itapecuru/Munim e do Médio Paraíba adensam a produção de energia eólica e solar**. A produção de hidrogênio evolui moderadamente em torno da Grande São Luís.

A **produção de gás natural cresce moderadamente** na região da Bacia do Parnaíba no entorno de Santo Antônio dos Lopes.

Figura 109: Cenário 2 - Evolução esquemática das principais fontes de energia do Maranhão até 2050



Fonte: Elaboração Macroplan

3

PRÓSPEROS, PORÉM DESIGUAIS

AMPLIAÇÃO MODERADA DAS ENERGIAS RENOVÁVEIS,
CONVIVENDO COM A EXPLORAÇÃO DO GÁS NATURAL
E INÍCIO DA PROSPECÇÃO DE PETRÓLEO

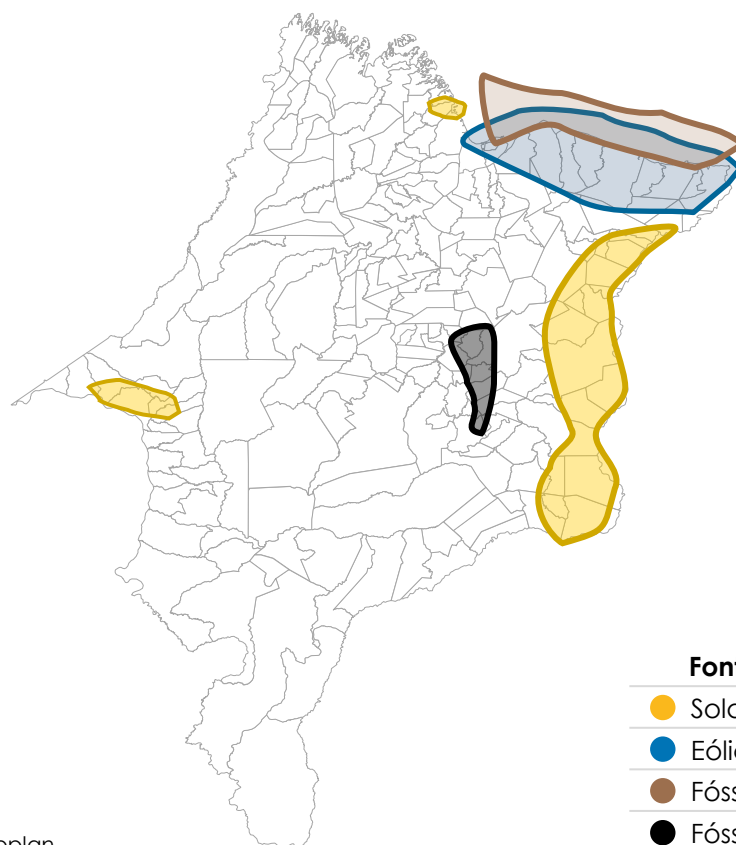
O Cenário 3 apresenta **diversificação da matriz energética** com o aumento de diversas fontes até 2050.

Ocorre **moderada ampliação das energias renováveis, mas concentradas nas áreas de maior aproveitamento energético.**

Há também forte investimento na exploração das energias fósseis. O gás natural apresenta elevado aumento da sua produção na região da Bacia do Parnaíba.

O crescimento econômico e a menor preocupação ambiental levam aos investimentos e ao **início da exploração offshore de petróleo na Margem Equatorial.**

► **Figura 110:** Cenário 3 - Evolução esquemática das principais fontes de energia do Maranhão até 2050



Fonte: Elaboração Macroplan

4

GERAÇÃO PERDIDA

CRESCIMENTO DA ENERGIA RENOVÁVEL, MAS AQUÉM DAS POTENCIALIDADES E PERDENDO INVESTIMENTOS PARA OUTROS ESTADOS DO NE, EXPLORAÇÃO DO GÁS NATURAL

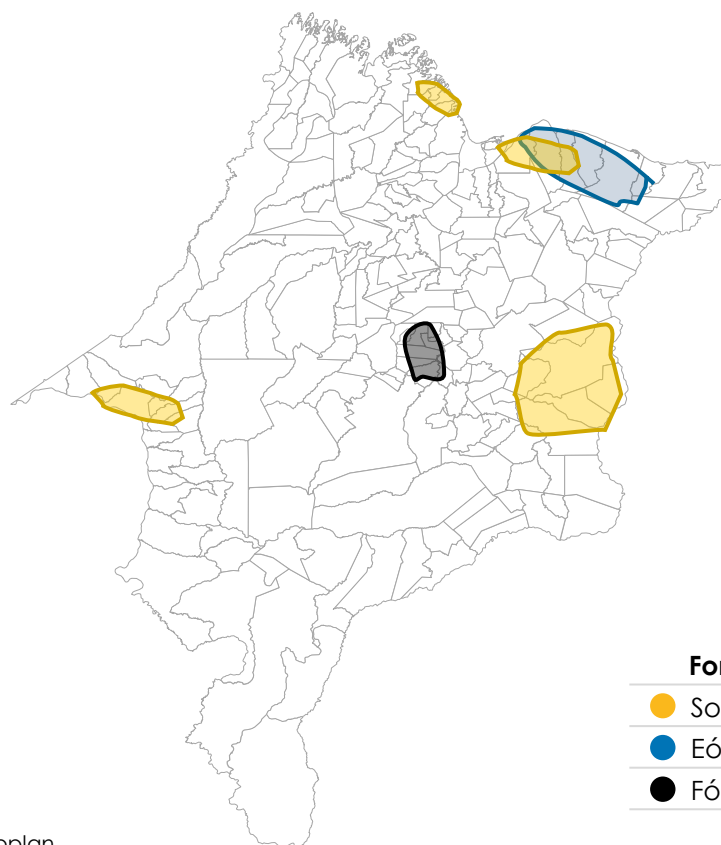
O cenário 4 caracteriza-se pela **tímida diversificação da matriz energética até 2050**.

O estado perde competitividade na exploração do potencial de energia limpa em relação aos estados do Nordeste e os principais investimentos em renováveis são implementados fora do Maranhão.

Ainda assim, **crece moderada e mais pontualmente a produção de eólica e solar**, bem mais concentradas nas regiões de maior potencial energético.

A **produção de gás mantém-se moderada** na região de Santo Antônio dos Lopes, na Bacia do Parnaíba.

Figura 111: Cenário 4 - Evolução esquemática das principais fontes de energia do Maranhão até 2050



Fonte: Elaboração Macroplan

**DOCUMENTO EM
CONSTRUÇÃO**



Agropecuária



GOVERNO DO
MARANHÃO

MacroPlan

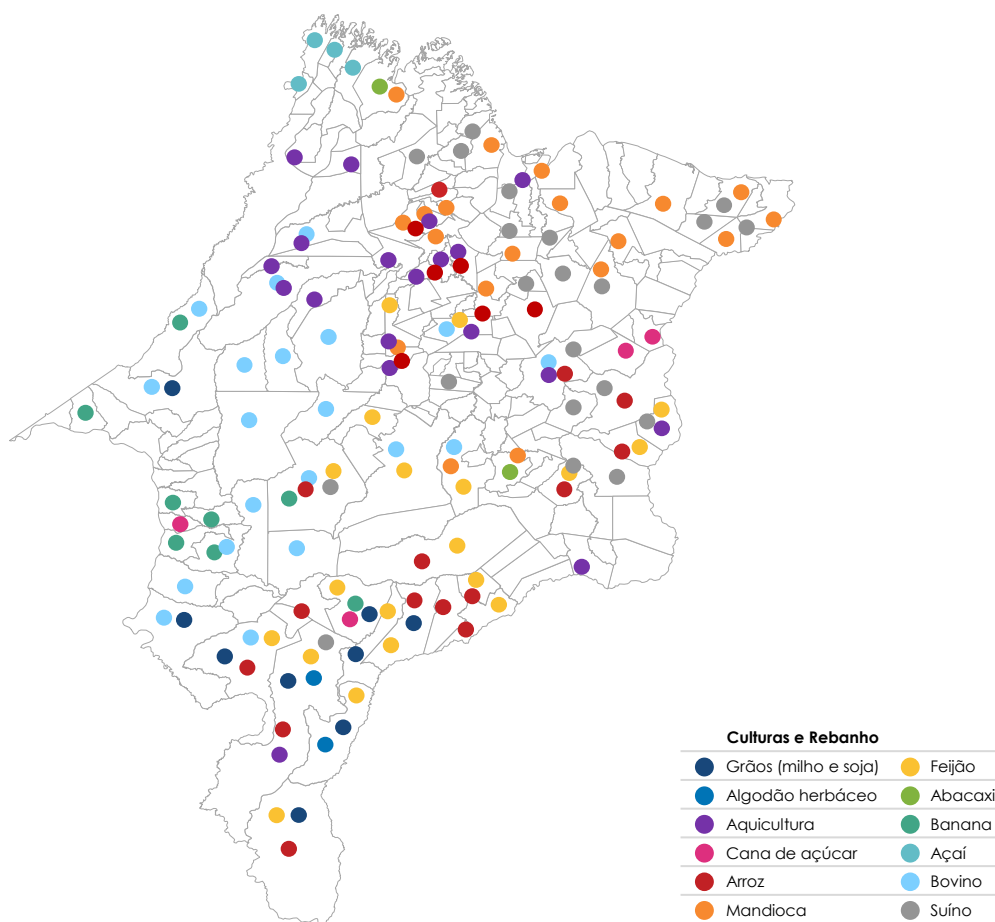
DOCUMENTO EM CONSTRUÇÃO

As culturas maranhenses hoje

O Maranhão possui uma diversidade de culturas distribuídas no seu território. Considerando o valor da produção em 2021 (IBGE), das lavouras temporárias, destacam-se nesta ordem: soja, milho, algodão herbáceo, cana-de-açúcar, arroz, mandioca, feijão e abacaxi, todos com valor de produção acima de R\$ 20 milhões de reais. Das lavouras permanentes, a banana e o açaí apresentaram valor de produção acima de R\$ 10 milhões.

O mapa a seguir mostra a distribuição dessas culturas agrícolas somadas à pecuária (bovino e suíno), nas principais cidades onde está concentrada a produção, segundo o valor da produção no ano de 2021.

Figura 112: Distribuição das principais culturas no território maranhense em 2021



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do IBGE/Pesquisa Agrícola Municipal, 2021.

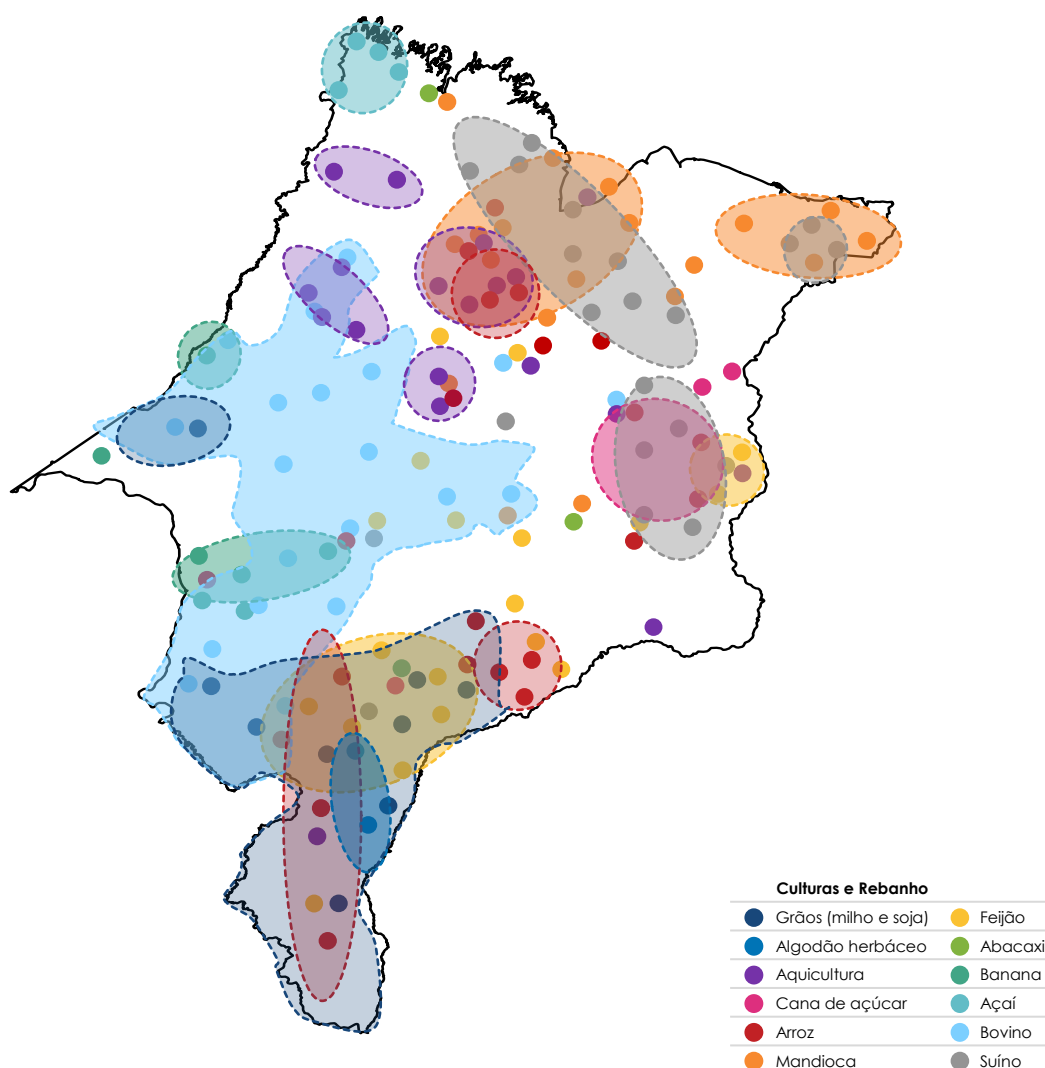
Nota 1: Para seleção das culturas, definiu-se como critério as lavouras temporárias cujo valor da produção em 2021 era acima de R\$ 20 milhões e as lavouras permanentes cujo valor da produção ultrapassou R\$ 10 milhões.

Nota 2: As culturas foram plotadas nos municípios que representam 70% da produção do estado. Para aquelas culturas cuja produção está muito dispersa no território, foram selecionados os 20 municípios com maior valor de produção em 2021.

Com base no panorama de como estão distribuídas as principais culturas agrícolas e de rebanho no território maranhense em 2021, coletadas a partir de dados da Produção Agrícola Municipal – IBGE (2021), é possível identificar áreas de concentração e de potencial adensamento da produção.

Para além das informações da PAM, a focalização territorial proposta neste trabalho considerou os ativos e passivos do Maranhão, bem como as discussões de aprofundamento com especialistas do segmento realizadas em 15.12.2022, cada cenário expressando as hipóteses diferenciadas para as incertezas críticas.

▶ **Figura 113:** Representação esquemática da concentração das principais culturas em 2021



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do IBGE/Pesquisa Agrícola Municipal, 2021.

Nota 1: Para seleção das culturas, definiu-se como critério as lavouras temporárias cujo valor da produção em 2021 era acima de R\$ 20 milhões e as lavouras permanentes cujo valor da produção ultrapassou R\$ 10 milhões.

Nota 2: As culturas foram plotadas nos municípios que representam 70% da produção do estado. Para aquelas culturas cuja produção está muito dispersa no território, foram selecionados os 20 municípios com maior valor de produção.

1

**O FUTURO
É NOSSO!****FORTE CRESCIMENTO DO AGRONEGÓCIO, COM INOVAÇÃO
NOS PROCESSOS PRODUTIVOS QUE PERMITA ELEVAR A
PRODUÇÃO COM BAIXO IMPACTO AMBIENTAL.**

A produção de grãos e a pecuária em larga escala desenvolvem-se de forma pujante, com respeito à legislação ambiental, mas ainda assim com impacto sobre o meio ambiente. O **forte aumento de produtividade** se dá em função do uso intensivo de tecnologia, técnicas de agricultura de precisão e de manejo ambiental.

A melhora da logística de escoamento atrai e fomenta investimentos que agregam valor às atividades ligadas à exportação agropecuária, em especial a produção de grãos (soja e milho) e bovinocultura. Esse movimento, por sua vez, gera adensamento parcial e concentrado da cadeia produtiva.

Boa parte do aumento da produção se dá pelo aumento da produtividade e a utilização de áreas já utilizadas, mas **também há avanço em novas áreas de produção, especialmente pelo Cerrado**. Apesar de manter-se como atividade econômica importante, a agropecuária perde participação no Valor Agregado Bruto do setor devido à maior diversificação da atividade produtiva.

O Meridional Maranhense e Sudoeste Maranhense experimentam maior dinamismo em função da produção agrícola e de rebanhos bovinos, onde existe grande potencial para o desenvolvimento. E as microrregiões geográficas de Rosário e Itapecuru Mirim apresentam crescimento de suinocultura. Esta última, entretanto, enfrenta um processo de crescimento em menor escala, dada a sua exploração mais associada, em sua maioria, a pequenos produtores e agricultores familiares.

As atividades econômicas de cultivo de cana de açúcar também experimentam pujante dinamização e movimentam significativamente o mercado de trabalho formal, principalmente nos municípios Aldeias Altas, Coelho Neto e Campestre do Maranhão.

A agricultura familiar também conta com alto grau de inovação, forte apoio do governo, crédito, assistência técnica contínua, estímulo ao cooperativismo e ao associativismo, e acesso a estruturas mais organizadas de comercialização. **Fortalecida, a agricultura familiar aumenta a produção de alimentos para os mercados estadual e nacional** e eleva a sua participação no VAB da agropecuária.

Os produtores locais aproveitam as oportunidades colocadas pelo cenário favorável e registra-se forte crescimento das culturas tanto ao norte do estado, com **avanço dos produtos agrícolas desenvolvidos em pequenas propriedades rurais** como, por exemplo, a mandioca, quanto mais ao sul, com o feijão e o arroz, e espalhadas pelo território.

1

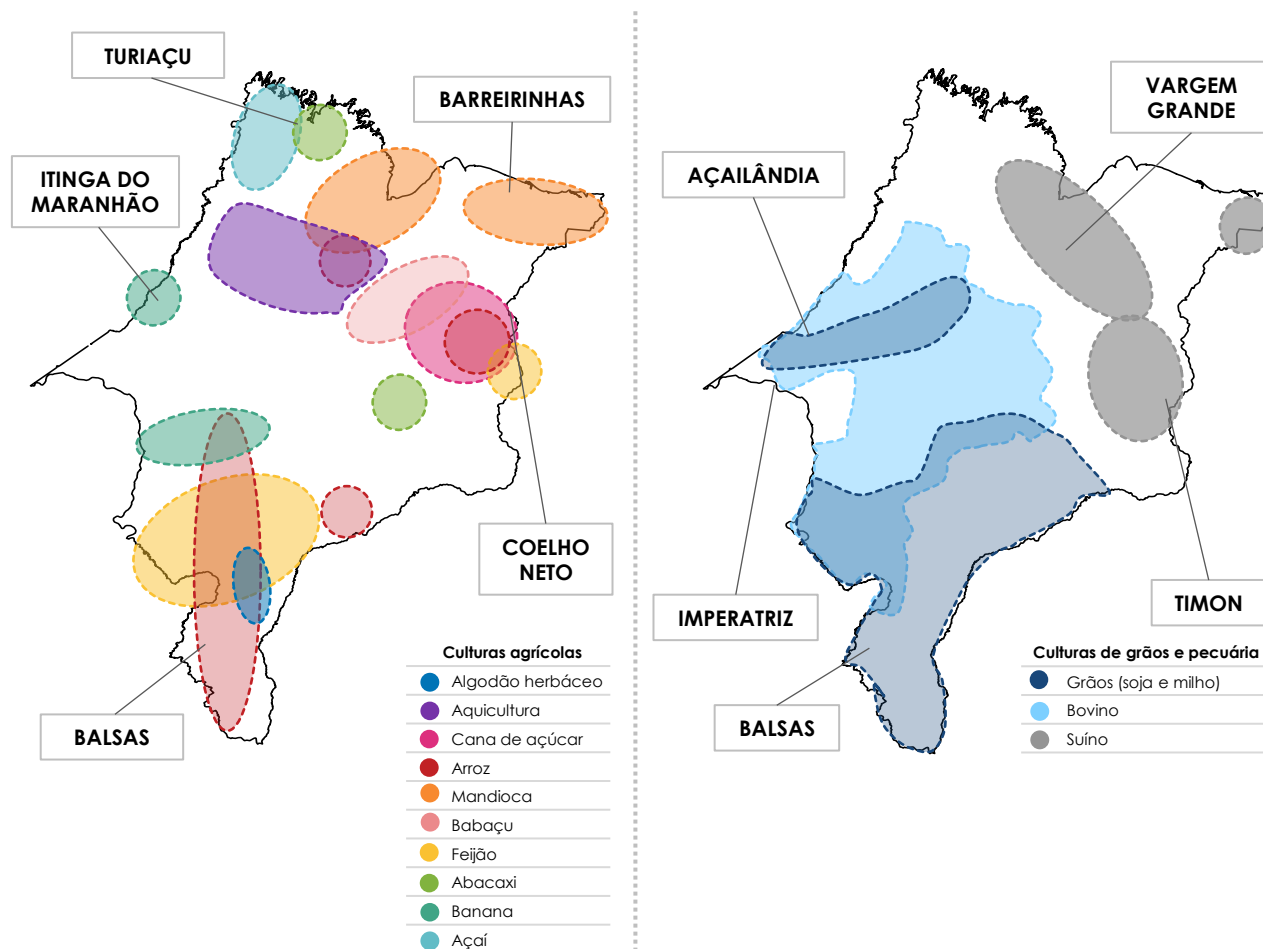
O FUTURO É NOSSO!

FORTE CRESCIMENTO DO AGRONEGÓCIO, COM INOVAÇÃO NOS PROCESSOS PRODUTIVOS QUE PERMITA ELEVAR A PRODUÇÃO COM BAIXO IMPACTO AMBIENTAL.

A valorização da produção local de alimentos saudáveis para o mercado interno e externo, com certificação de origem, permite a expansão das culturas de açaí, banana e abacaxi, nas áreas próximas aos municípios que hoje já apresentam alta concentração da produção (São Domingos do Maranhão, Turiaçu, Carutapera e Itinga do Maranhão).

Políticas ambientais e sociais ativas fomentam o cultivo de produtos de extração vegetal que mantêm o sustento das comunidades agroextrativistas, tal como o babaçu, sobretudo no vale do rio Mearim, a principal região produtora. Dessa forma, promove-se a conservação dos babaçuais e proporcionam-se melhores condições de vida para as famílias.

Figura 114: Cenário 1 – Evolução esquemática das principais culturas agrícolas e de rebanho no Maranhão até 2050



Fonte: Elaboração Macroplan, com base na lógica do cenário e por discussões de aprofundamento com especialistas do segmento em 15.12.2022.

2

**CHEGAMOS
QUASE LÁ...****MODERADO CRESCIMENTO DO AGRONEGÓCIO, COM
MODERADA INOVAÇÃO E PRODUTIVIDADE, PUXADO PELA
DEMANDA MUNDIAL DE ALIMENTOS E COM BAIXO IMPACTO
AMBIENTAL.**

A agropecuária maranhense de alta capacidade avança moderadamente, respeitando a legislação ambiental, mas com pequeno impacto sobre o meio ambiente. Os investimentos em inovação elevam medianamente a **produtividade das atividades agrícolas**, ganhando eficiência com a inserção tecnológica e a utilização da agricultura de precisão e de técnicas de manejo ambiental.

O Meridional Maranhense e o Sudoeste Maranhense experimentam maior dinamismo em função da produção de grãos e da atividade pecuária na região. **A expansão moderada da produção é resultado do aumento da produtividade e fica praticamente restrita às áreas já em atividade, avançando pouco sobre novas áreas do Cerrado maranhense.**

As atividades econômicas de cultivo de cana de açúcar também experimentam moderada dinamização e movimentam significativamente o mercado de trabalho formal, principalmente nos municípios Aldeias Altas, Coelho Neto e Campestre do Maranhão.

Apesar de manter-se como atividade econômica importante, a agropecuária perde participação no Valor Agregado Bruto devido à diversificação moderada da atividade produtiva.

Até 2050, a **agricultura familiar amplia sua participação na produção agropecuária**, graças ao forte apoio dos governos, crédito, assistência técnica, estímulo ao cooperativismo e ao associativismo, e abertura de mercado, bem como à inserção moderada de tecnologias e técnicas de manejo ambiental.

Nas mesorregiões da Baixada e Reentrâncias Maranhenses, Itapecuru/Munim e Lençóis Maranhenses, as culturas de mandioca e arroz **melhoram a produtividade e a qualidade dos produtos**, embora ainda persista a cultura tradicional de produção em parte da agropecuária estadual.

2

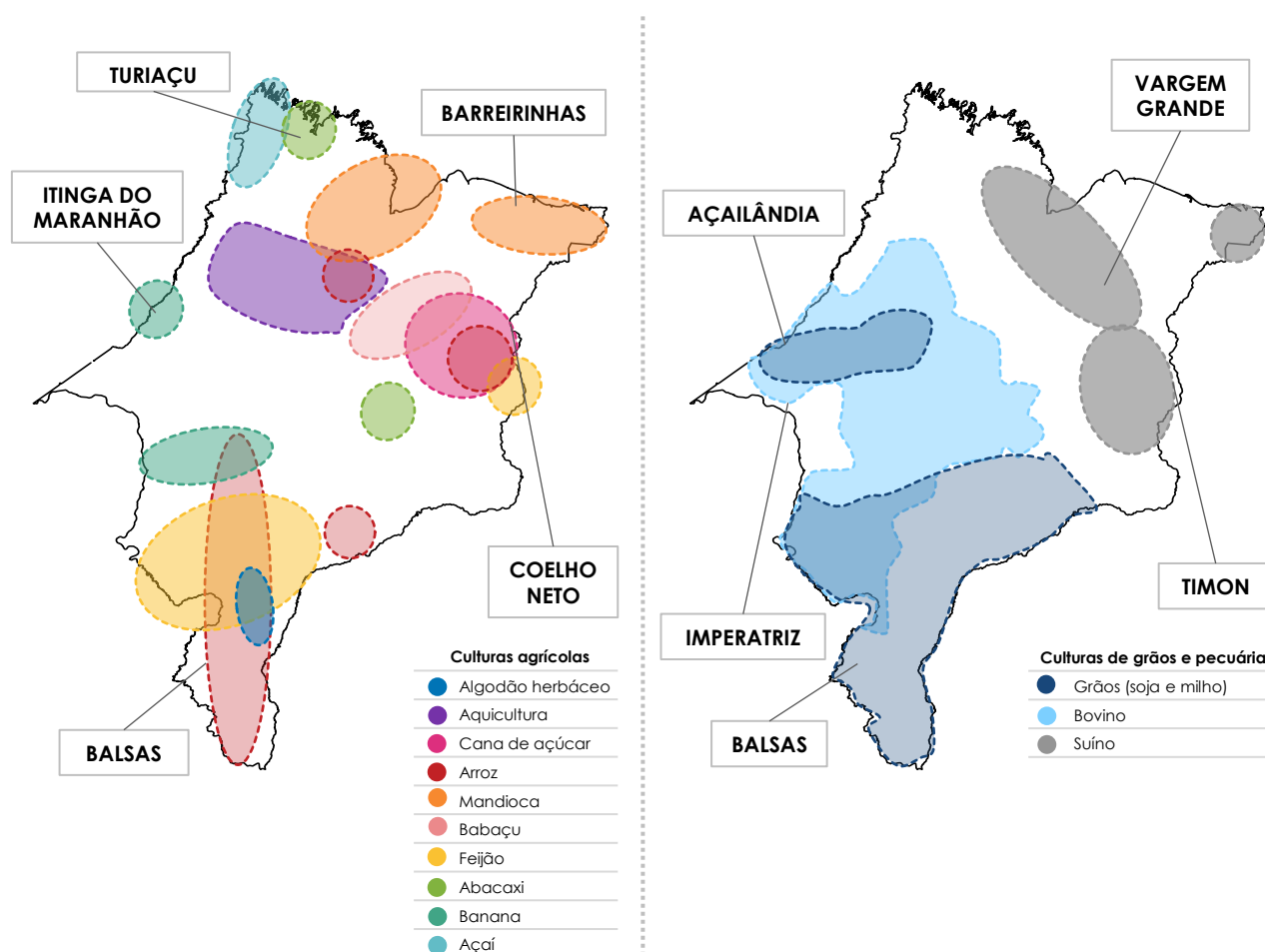
CHEGAMOS QUASE LÁ...

MODERADO CRESCIMENTO DO AGRONEGÓCIO, COM MODERADA INOVAÇÃO E PRODUTIVIDADE, PUXADO PELA DEMANDA MUNDIAL DE ALIMENTOS E COM BAIXO IMPACTO AMBIENTAL.

A valorização da produção local de alimentos saudáveis para o mercado interno e externo, com certificação de origem, permite a expansão das culturas de açaí, banana e abacaxi, nas áreas próximas aos municípios que hoje já apresentam alta concentração da produção (São Domingos do Maranhão, Turiaçu, Carutapera e Itinga do Maranhão).

Cresce a produção de babaçu próximo ao rio Mearim, em função do aumento das políticas públicas voltadas à preservação do meio ambiente e resolução de questões sociais e dos investimentos efetivos em desenvolvimento econômico e social, sobretudo para o atendimento de famílias em situação de vulnerabilidade, tal como as quebradeiras de coco babaçu.

Figura 115: Cenário 2 – evolução esquemática das principais culturas agrícolas e de rebanho no Maranhão até 2050



Fonte: Elaboração Macroplan, com base na lógica do cenário e por discussões de aprofundamento com especialistas do segmento em 15.12.2022.

3

**PRÓSPEROS,
PORÉM
DESIGUAIS****FORTE CRESCIMENTO DO AGRONEGÓCIO, COM
INOVAÇÃO E AUMENTO DE PRODUTIVIDADE,
PERMANECENDO COMO FORTE ATIVIDADE ECONÔMICA
DO ESTADO, MAS COM IMPACTOS AMBIENTAIS.**

O **agronegócio evolui de forma pujante**, impulsionado pela demanda mundial de alimentos. Sem uma política ambiental ativa, **há forte impacto sobre o meio ambiente**, com aumento das pressões antrópicas e elevado desmatamento.

A **produtividade das atividades agropecuárias se eleva** em função dos altos investimentos em inovação e uso intensivo da tecnologia, com foco na agricultura de precisão e na compensação dos efeitos das mudanças climáticas sobre o solo e as culturas. A agropecuária continua sendo uma das principais atividades econômicas do Maranhão com grande participação no VAB com limitada diversificação da estrutura produtiva.

A **ampliação da infraestrutura econômica e da logística** de escoamento atrai e fomenta investimentos que agregam valor às atividades ligadas à exportação agropecuária, em especial a produção de grãos (soja e milho) e bovinocultura. Esse movimento, por sua vez, gera crescimento e adensamento moderado da cadeia produtiva do agronegócio.

O agropecuária mantém participação elevada no Valor Agregado Bruto (VAB) do setor primário, aumentando a produção com mais produtividade nas áreas utilizadas e, principalmente, na **ocupação de novas áreas, comprometendo o Cerrado e parte do bioma Amazônico**.

O Meridional Maranhense, o Sudoeste Maranhense e novas áreas do Médio Parnaíba e do Centro Maranhense **experimentam significativa expansão da fronteira agrícola e fortalecimento das atividades associadas ao agronegócio**. E as concentrações de suinocultura também apresentam melhoria da produtividade e adensamento do conglomerado produtivo ao norte e leste do estado.

A **agricultura familiar** continua tendo a maioria dos estabelecimentos agropecuários, mas modesta participação na produção e no VAB do setor, com baixa produtividade e voltada mais para autoconsumo.

Até 2050, a **agricultura familiar apresenta expansão pouco expressiva e limitada**, concentrando-se nas áreas onde hoje já existe a produção e permanecendo focalizada em pontos espaçados pelo território, em função da **ausência de apoio governamental e de ainda não ser considerado um segmento produtivo a ser dinamizado** para abastecimento do mercado estadual e regional.

3

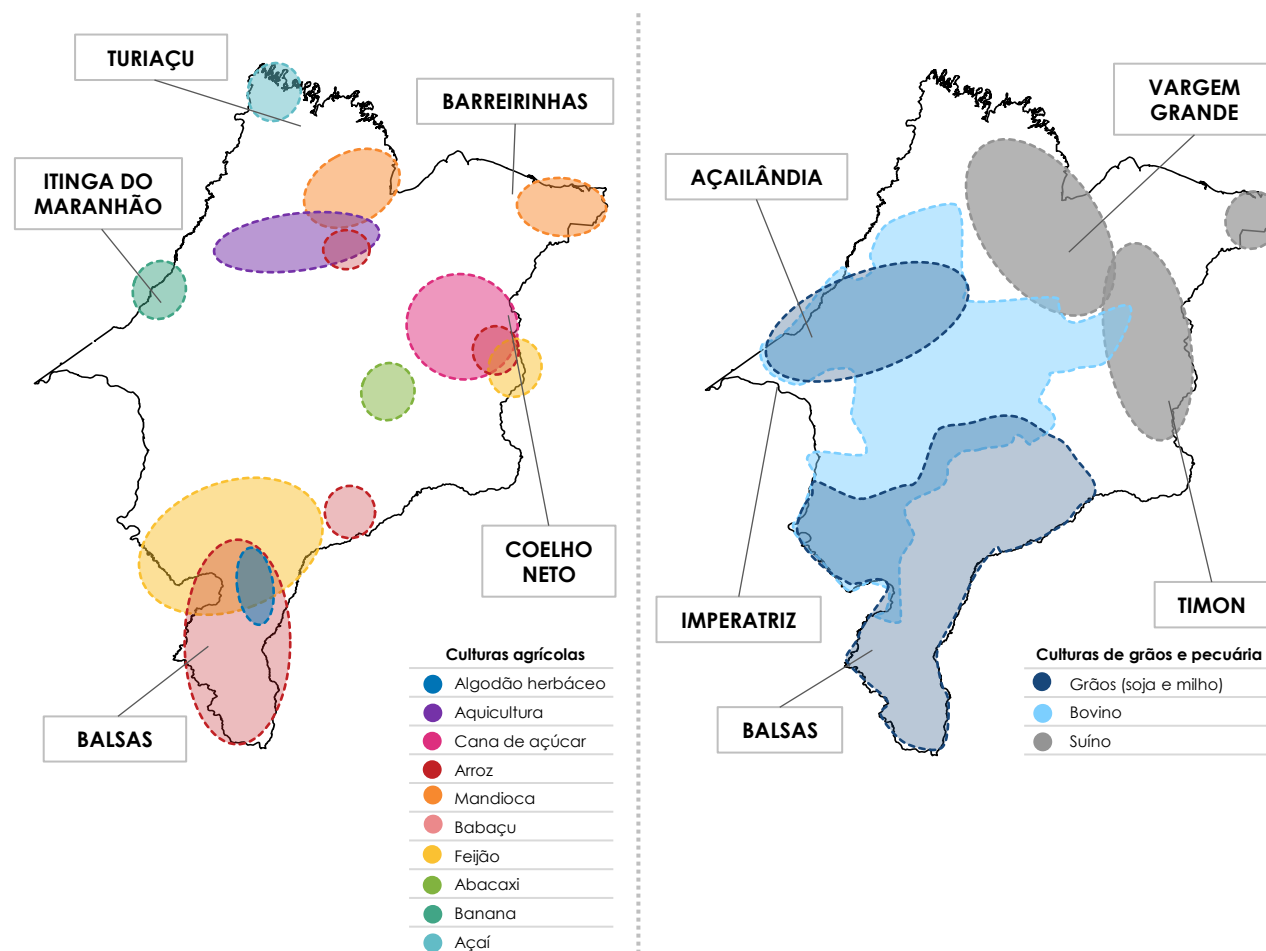
PRÓSPEROS, PORÉM DESIGUAIS

FORTE CRESCIMENTO DO AGRONEGÓCIO, COM INOVAÇÃO E AUMENTO DE PRODUTIVIDADE, PERMANECENDO COMO FORTE ATIVIDADE ECONÔMICA DO ESTADO, MAS COM IMPACTOS AMBIENTAIS.

As áreas de plantio de culturas como o arroz e feijão perdem espaço para o agronegócio na região do Meridional Maranhense, sobretudo em Balsas.

As culturas de mandioca e cana-de-açúcar mantêm baixa produtividade e baixo valor agregado que acabam limitando o crescimento da produção. O cultivo de açaí, abacaxi e banana permanece dependente de investimentos que garantam maior beneficiamento dos produtos, bem como acesso ao mercado estadual e nacional.

Figura 116: Cenário 3 – evolução esquemática das principais culturas agrícolas e de rebanho no Maranhão até 2050



Fonte: Elaboração Macroplan, com base na lógica do cenário e por discussões de aprofundamento com especialistas do segmento em 15.12.2022.

4

**GERAÇÃO
PERDIDA**

MODERADO CRESCIMENTO DO AGRONEGÓCIO, QUE PERMANECE A BASE DA ECONOMIA, AINDA COM TECNOLOGIAS DE GRANDE IMPACTO NA NATUREZA.

A agropecuária maranhense avança moderadamente, causando impactos ao meio ambiente e enfrentando dificuldades decorrentes dos efeitos das mudanças climáticas na temperatura, no ciclo de chuvas e no solo.

Os investimentos em infraestrutura logística e em inovação são modestos, comprometendo a competitividade da economia e a **produtividade das atividades agrícolas**.

Após décadas, a estrutura produtiva do Maranhão apresenta baixa **diversificação e pouquíssimo adensamento das cadeias produtivas**, dando continuidade a uma economia muito dependente do agronegócio. Ainda assim, algumas atividades associadas à exportação de grãos e pecuária crescem de forma limitada devido à permanência dos estrangulamentos estruturais.

Com expansão moderada nas regiões do Meridional Maranhense e Sudoeste Maranhense, em boa parte dominadas por processos produtivos de grande impacto na natureza, somados a políticas ambientais frágeis e pouca fiscalização, ocorre **avanço da produção sobre os biomas do Cerrado e, em menor medida, o Amazônico**, apesar do baixo crescimento da economia. Com isso, persistem as pressões antrópicas e o desmatamento no estado em direção ao Centro Maranhense e Médio Parnaíba.

A **agricultura familiar do Maranhão continua com grande fragilidade**, sendo vista pelos governos como assistência social e, portanto, com limitado apoio e acesso a mercados. Com isso, permanece com baixa produtividade e voltada, principalmente, para o autoconsumo.

As áreas de plantio de culturas como o arroz e feijão perdem espaço para o agronegócio na região do Meridional Maranhense, sobretudo em Balsas. **O baixo dinamismo da produção agrícola reflete-se no desenvolvimento estagnado das culturas** da mandioca e cana-de-açúcar.

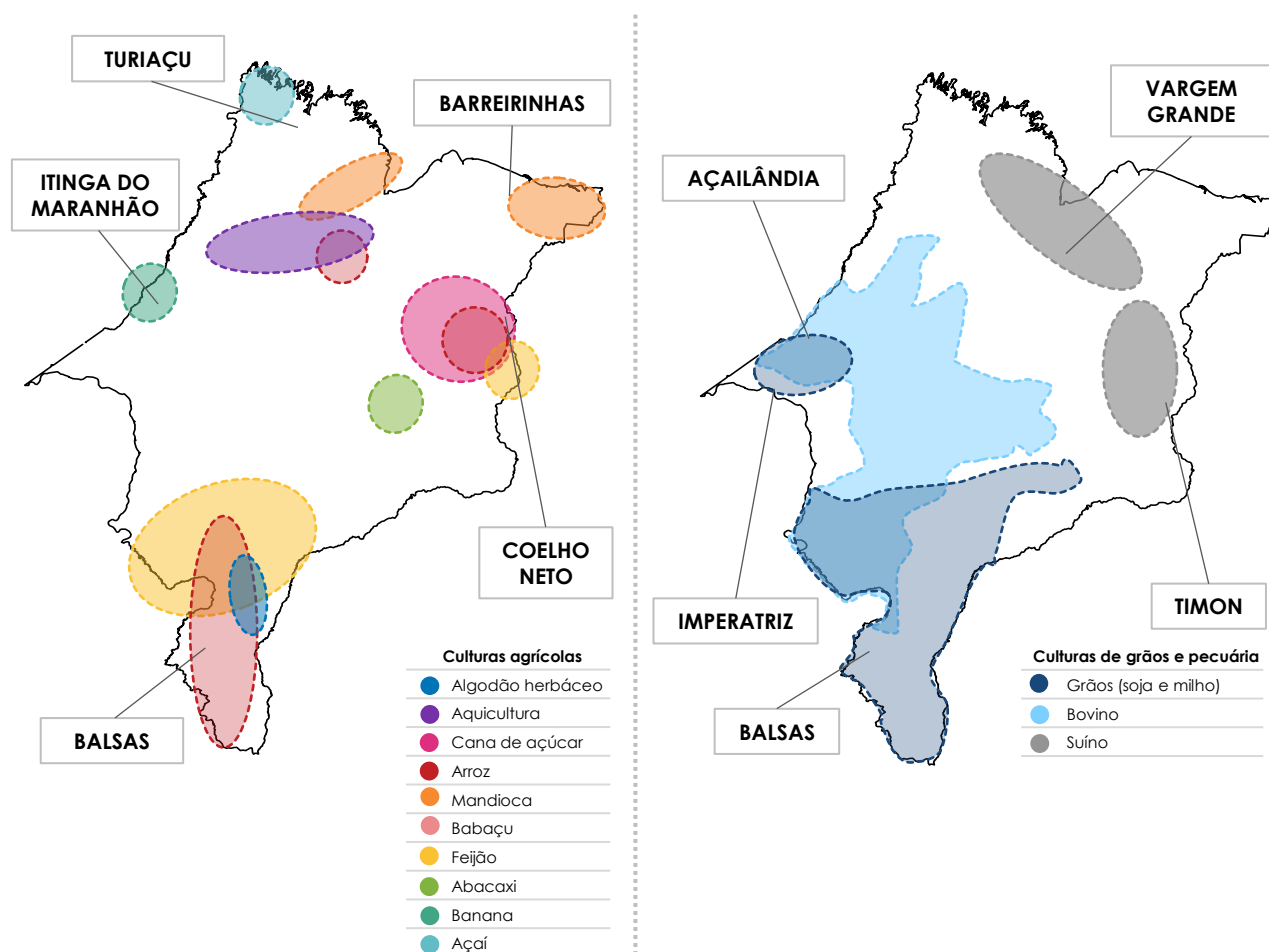
A baixa inserção nos mercados internos e externos dos cultivos de açaí, banana e abacaxi corrobora para a manutenção da dependência de investimentos e tendência de concentração nas áreas onde, atualmente, estão localizados os focos da produção.

4

GERAÇÃO PERDIDA

MODERADO CRESCIMENTO DO AGRONEGÓCIO, QUE PERMANECE A BASE DA ECONOMIA, AINDA COM TECNOLOGIAS DE GRANDE IMPACTO NA NATUREZA.

Figura 117: Cenário 4 – evolução esquemática das principais culturas agrícolas e de rebanho no Maranhão até 2050



Fonte: Elaboração Macroplan, com base na lógica do cenário e por discussões de aprofundamento com especialistas do segmento em 15.12.2022.

**DOCUMENTO EM
CONSTRUÇÃO**



Indústria



MacroPlan

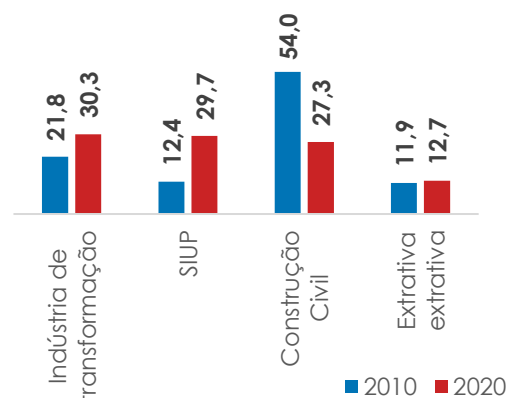
DOCUMENTO EM CONSTRUÇÃO

A indústria maranhense hoje

Segundo dados do Portal da Indústria (CNI), no ano de 2019, **o setor industrial do Maranhão representava 17,3% do Produto Interno Bruto (PIB) estadual**, era composto por 4.097 estabelecimentos e gerava 94.590 empregos diretos.

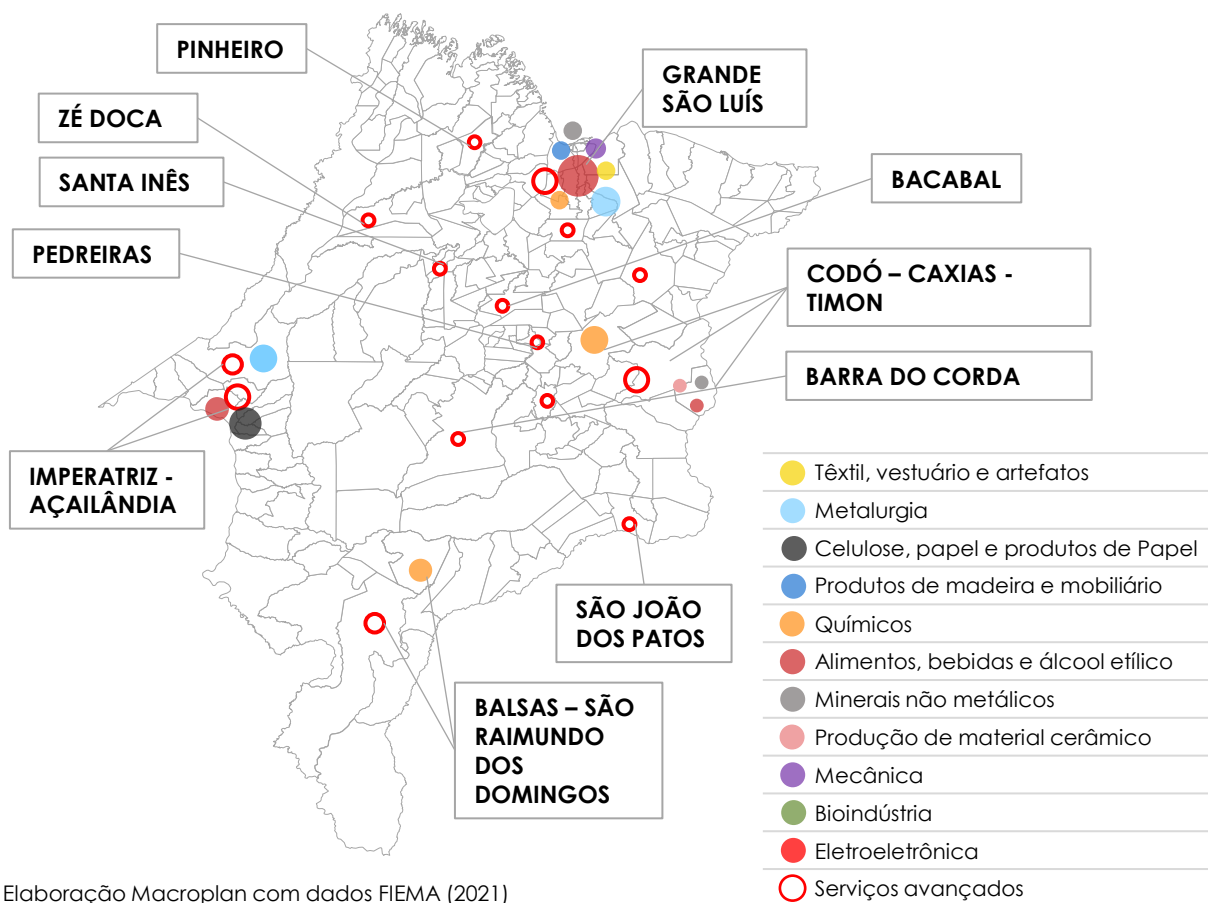
Entre 2010 e 2020, **a Indústria de Transformação aumentou a sua participação no setor em quase nove pontos percentuais, assumindo a liderança em relação às demais atividades industriais.** No mesmo período, a Construção Civil apresentou forte redução da participação no setor industrial do estado.

Figura 118: Participação das Atividades do Setor Industrial (% do total) – 2010 e 2020



Fonte: Elaboração da Macroplan com dados de IBGE/IMESC

Figura 119: Indústria de transformação no território - 2021



Fonte: Elaboração Macroplan com dados FIEMA (2021)

1

O FUTURO É NOSSO!

MÉDIA A ALTA DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA, COM AUMENTO DA INDUSTRIALIZAÇÃO, ASSOCIADA AO AGRONEGÓCIO (MODERADO ADENSAMENTO DA CADEIA), À BIOECONOMIA E À OUTRAS ATIVIDADES PRIMÁRIAS, CRESCIMENTO DOS SERVIÇOS AVANÇADOS E DA RECEITA DOS SERVIÇOS AMBIENTAIS.

Ao longo das próximas décadas, **a estrutura produtiva do Maranhão apresenta uma relevante diversificação com destaque para a indústria de transformação**, que aumenta a sua participação no VAB mesmo considerando o crescimento de quase todas as atividades econômicas, como o turismo e o agronegócio. A expansão da indústria de transformação ocorre, em parte, pelo adensamento moderado da cadeia produtiva da agropecuária, a montante com a implantação de uma emergente indústria mecânica (máquinas, equipamentos e implementos agrícolas) e a jusante com a indústria de alimentos (agroindústria) resultante do beneficiamento dos grãos e da pecuária.

O **adensamento de outras cadeias produtivas (mineral e metalúrgica)**, assim como a **expansão de algumas outras indústrias (celulose)**, contribuem para a expansão diferenciada da Indústria de Transformação no Maranhão. Além disso, até 2050, o Maranhão terá uma pujante bioindústria (fármacos e cosméticos), a partir do aproveitamento da biodiversidade dos seus biomas, e uma emergente Indústria Eletroeletrônica vinculada à atividade aeroespacial e às novas fontes de energia.

No território, a indústria de transformação deve ter o maior dinamismo na Grande São Luís com a Indústria de Alimentos, a Indústria Mecânica e Minero-metalúrgica e a Bioindústria. Na região em torno de Imperatriz merecem destaque a ampliação da Indústria de Celulose e da Indústria de Alimentos, a partir do beneficiamento da produção agropecuária, e o surgimento da Bioindústria. Em Açailândia ocorre a expansão da Indústria Minero-metalúrgica, e o adensamento da cadeia agropecuária em Balsas leva à ampliação da Indústria de Alimentos e à implantação de uma incipiente Indústria Mecânica (máquinas, equipamentos e implementos agrícolas). E no eixo Timon-Codó-Caxias crescem a Indústria Química e de Minerais não metálicos, que já têm uma participação relevante no território.

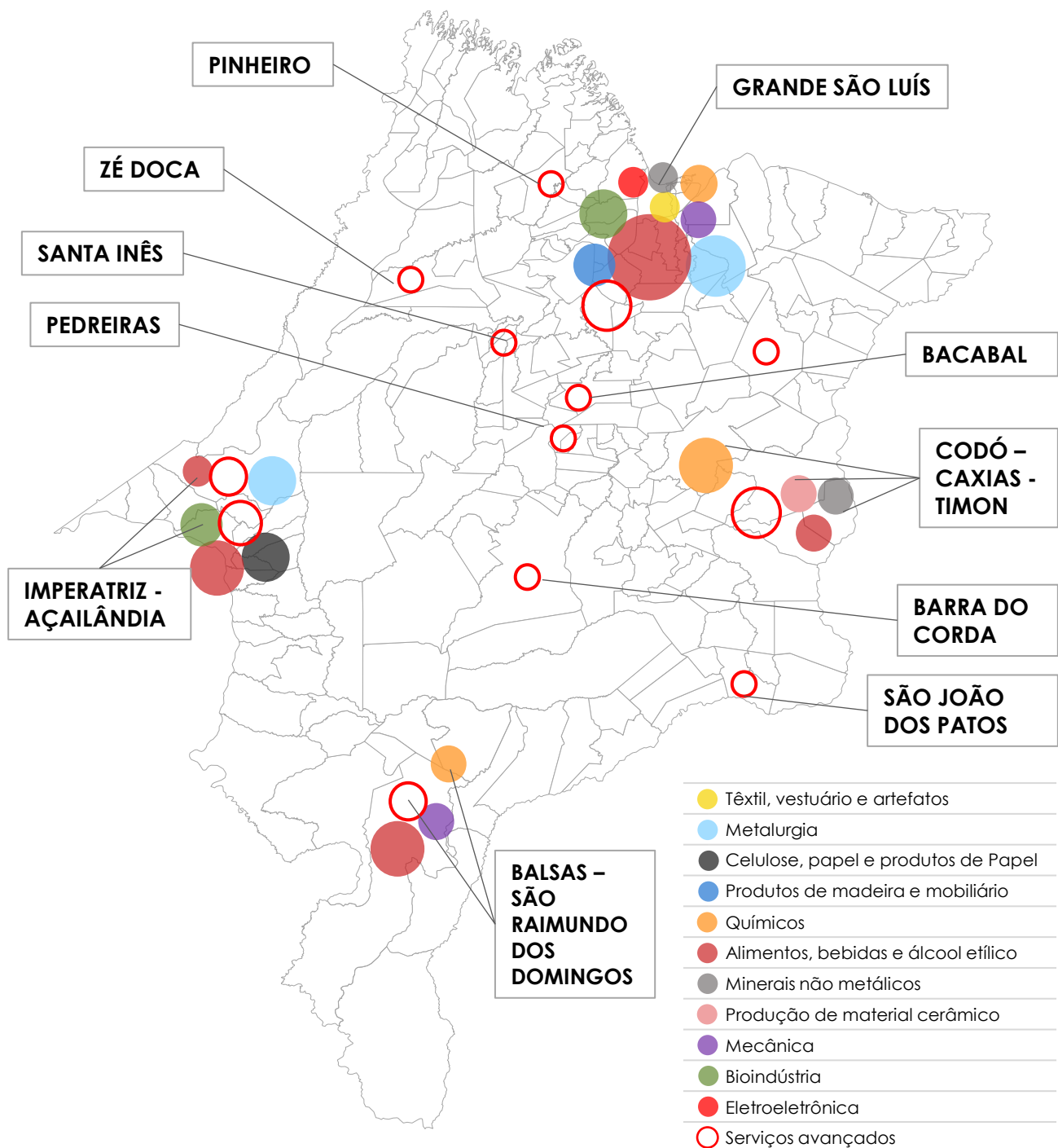
Ao mesmo tempo, nas principais cidades do Maranhão (Bacabal, Codó, Caxias, Açailândia, Imperatriz, Santa Inês, e Balsas, com destaque para São Luís), ocorre um **crescimento significativo dos serviços avançados** (TIC, serviços de saúde, engenharia consultiva, publicidade e comunicação, economia criativa, etc.), como resultado **da elevação da renda e dinamização do mercado interno e aproveitamento do potencial cultural do Estado**. Os serviços avançados em São Luís estão associados ao polo de conhecimento que vai se estruturar em torno da plataforma de lançamento de Alcântara.

1

O FUTURO É NOSSO!

MÉDIA A ALTA DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA, COM AUMENTO DA INDUSTRIALIZAÇÃO, ASSOCIADA AO AGRONEGÓCIO (MODERADO ADENSAMENTO DA CADEIA), À BIOECONOMIA E À OUTRAS ATIVIDADES PRIMÁRIAS, CRESCIMENTO DOS SERVIÇOS AVANÇADOS E DA RECEITA DOS SERVIÇOS AMBIENTAIS.

Figura 120: Cenário 1 - Evolução esquemática da indústria de transformação e serviços avançados no Maranhão até 2050



Fonte: Elaboração Macroplan a partir de discussões realizadas com especialistas em 15.12.2022.

2

**CHEGAMOS
QUASE LÁ...****MODERADA DIVERSIFICAÇÃO DA ESTRUTURA PRODUTIVA; MODERADO ADENSAMENTO DO AGRONEGÓCIO; EMERGÊNCIA DA BIOINDÚSTRIA E DA AGREGAÇÃO DE VALOR ÀS ATIVIDADES PRIMÁRIAS; E CRESCIMENTO DOS SERVIÇOS AVANÇADOS E DE SERVIÇOS AMBIENTAIS.**

A **moderada diversificação da estrutura produtiva do Maranhão reflete um pequeno aumento da participação da Indústria de Transformação no VAB** maranhense com leve desconcentração no território. **Todas as atividades da Indústria de Transformação registram um crescimento moderado** nas próximas décadas, pouco acima do aumento do PIB, com destaque para aquelas vinculadas às demandas das famílias, que respondem à elevação da renda e redução das desigualdades sociais, vale dizer, Indústria de Alimentos, Têxtil e vestuário e Produtos de madeira e mobiliário.

Ao mesmo tempo, **a economia do Maranhão registra a consolidação da Bioindústria e a emergência da Indústria Mecânica e da Indústria eletroeletrônica.** Além da indústria de transformação, até 2050, os serviços avançados (TIC, serviços de saúde, engenharia consultiva, publicidade e comunicação, economia criativa, etc.) também registram um crescimento moderado no Maranhão.

Embora a Grande São Luís continue com a maioria das atividades da indústria de transformação, nas próximas décadas, **crece a participação das outras regiões na produção industrial do Maranhão.** Em São Luís, quase todas as atividades apresentam um crescimento moderado, inclusive a Bioindústria, com exceção da Indústria Química e Minerais não metálicos, da mesma forma que as emergentes atividades da Indústria Mecânica e Eletroeletrônica.

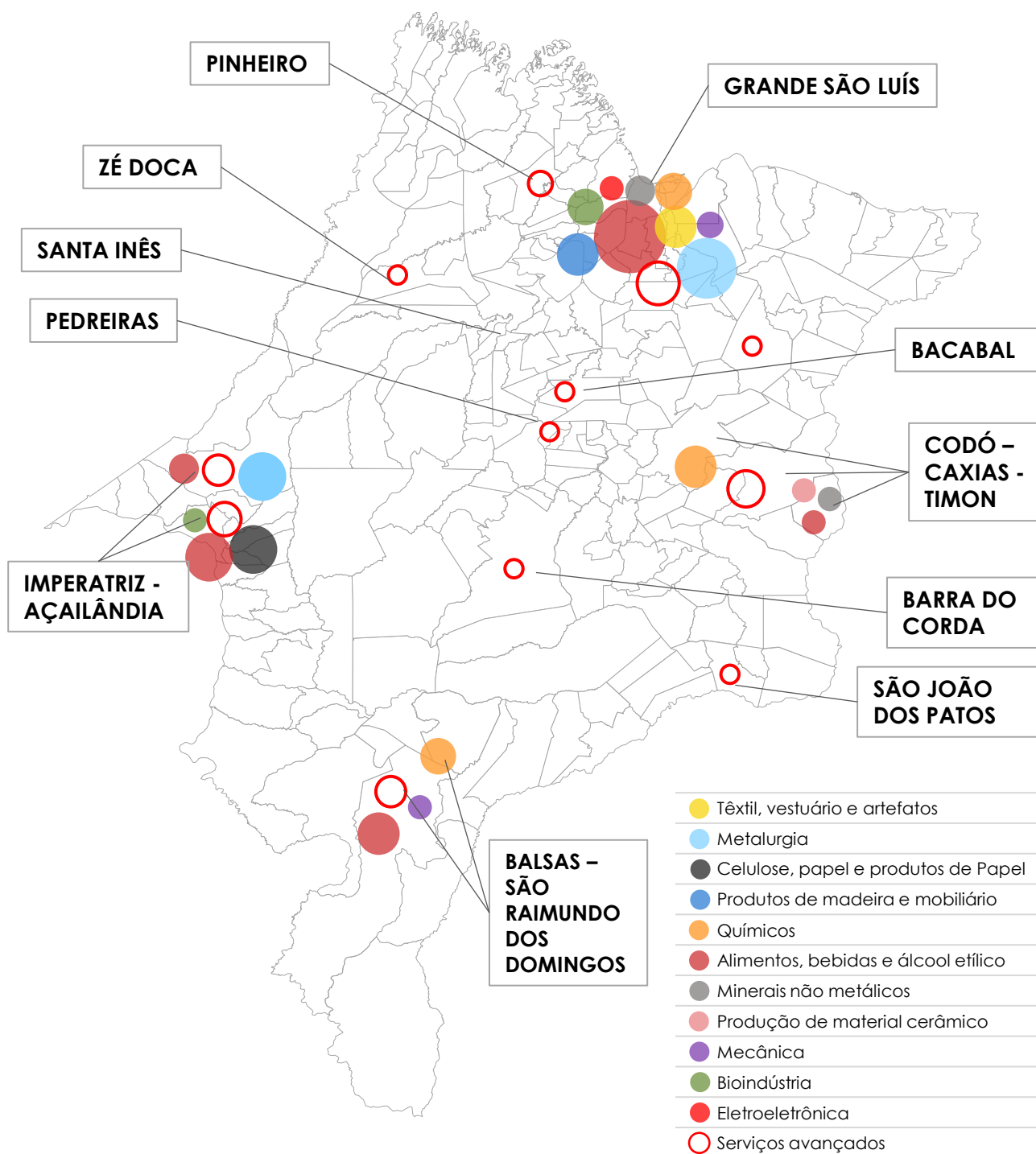
Na região de Imperatriz, a maior expansão ocorre na Indústria de Alimentos e de Celulose acompanhada de um início de produção da bioindústria. **Em Açailândia ocorre um crescimento moderado e continuado da Indústria de alimentos, vinculada à agropecuária, e da Indústria Metalúrgica.** Na área de Timon-Codó-Caxias, **a Indústria de Minerais não Metálicos registra um pequeno crescimento,** mas deve ocorrer uma expansão moderada da produção da Indústria de Alimentos, Química e Cerâmica. Finalmente, no entorno de Balsas a Indústria de alimentos apresenta um crescimento alto, como parte do adensamento da cadeia produtiva de grãos, superior ao registrado na Indústria Química e, principalmente, da emergente Indústria Mecânica (adensamento a montante com produção de máquinas, equipamentos e implementos agrícolas).

2

CHEGAMOS QUASE LÁ...

MODERADA DIVERSIFICAÇÃO DA ESTRUTURA PRODUTIVA; MODERADO ADENSAMENTO DO AGRONEGÓCIO; EMERGÊNCIA DA BIOINDÚSTRIA E DA AGREGAÇÃO DE VALOR ÀS ATIVIDADES PRIMÁRIAS; E CRESCIMENTO DOS SERVIÇOS AVANÇADOS E DE SERVIÇOS AMBIENTAIS.

Figura 121: Cenário 2 - Evolução esquemática da indústria de transformação e serviços avançados no Maranhão até 2050



Fonte: Elaboração Macroplan a partir de discussões realizadas com especialistas em 15.12.2022.

3

**PRÓSPEROS,
PORÉM
DESIGUAIS****DIVERSIFICAÇÃO PARCIAL DA ESTRUTURA PRODUTIVA E DO
ADENSAMENTO DAS CADEIAS PRODUTIVAS, ENERGIA E
FORTALECIMENTO DA INDÚSTRIA MINERO-METALÚRGICA.**

O **alto crescimento da economia do Maranhão nas próximas décadas continua centrado nas atividades tradicionais**, principalmente a agropecuária, em grande parte voltadas para a exportação, registrando, portanto, uma parcial diversificação da estrutura produtiva. Assim, mesmo com um parcial adensamento das cadeias produtivas, **a indústria de transformação praticamente mantém a sua participação no VAB do Maranhão**. Na Indústria de Transformação merecem destaque a Indústria de Alimentos, Celulose e Metalurgia e, com menor força, o surgimento, ainda tímido da Indústria Mecânica e da Bioindústria.

A distribuição das atividades industriais no território continua muito concentrada em São Luís com destaque para a Indústria de alimentos, a Minero-metalúrgica, a Indústria Química e a Indústria Mecânica, assim como o surgimento da bioindústria e da Indústria Mecânica.

No entorno de **Timon-Codó-Caxias continuam importantes os componentes da Indústria Química, Minerais não Metálicos e Cerâmica**. Na região de Imperatriz, a Celulose e a Indústria de Alimentos seguem como as principais atividades industriais, da mesma forma que a Indústria Metalúrgica mantém-se dominante em Açailândia.

Na área em torno de Balsas a Indústria de Alimentos registra um moderado crescimento, como resultado do parcial adensamento da cadeia produtiva dos grãos, a Indústria Química cresce um pouco menos, e surge, ainda incipiente, a Indústria Mecânica.

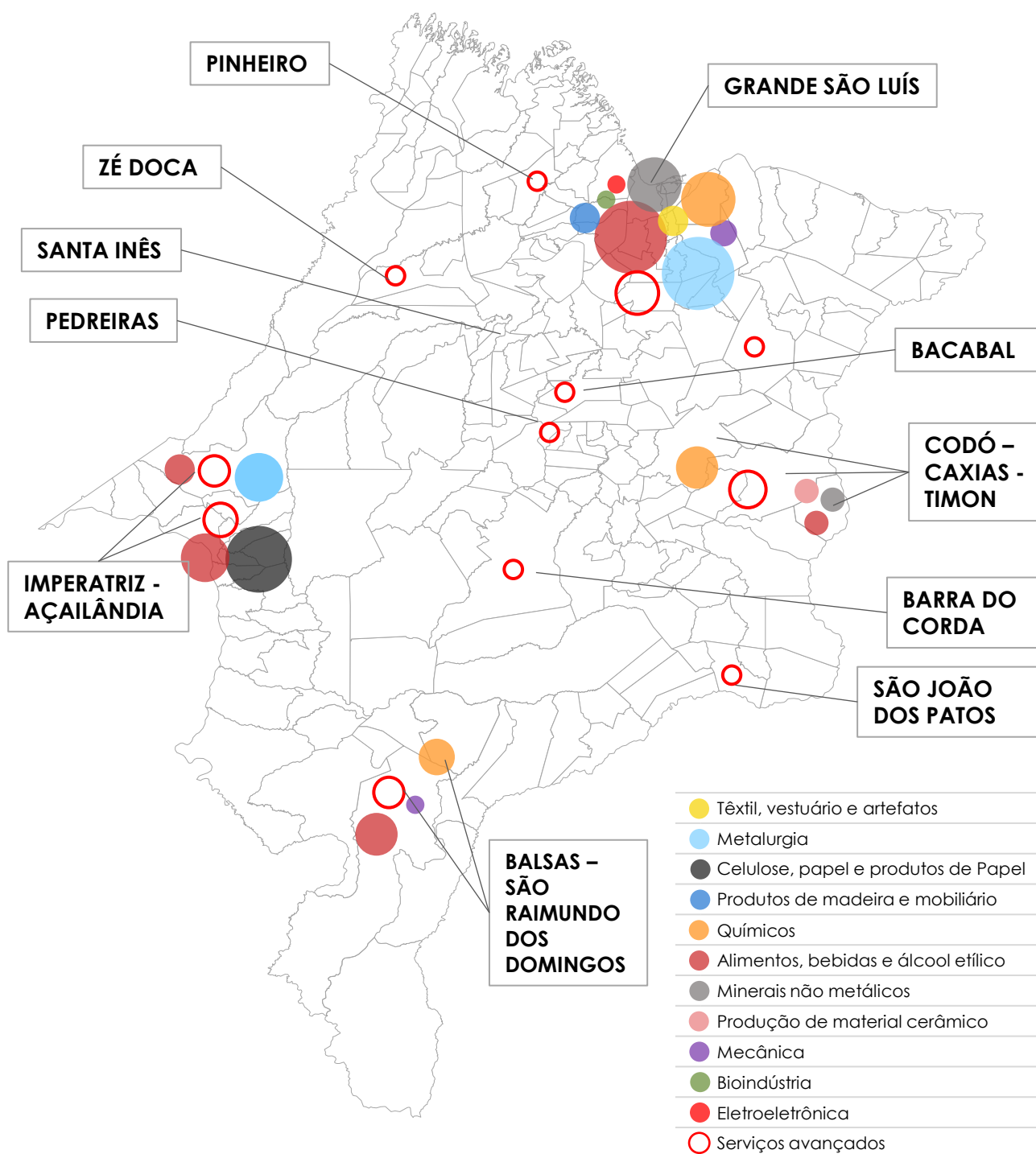
Os serviços avançados (TIC, serviços de saúde, engenharia consultiva, publicidade e comunicação, economia criativa, etc.) apresentam pequeno dinamismo em São Luís e se expandem de forma inercial nas outras grandes cidades do Maranhão (Bacabal, Codó, Caxias, Açailândia, Imperatriz, Santa Inês, e Balsas).

3

PRÓSPEROS, PORÉM DESIGUAIS

DIVERSIFICAÇÃO PARCIAL DA ESTRUTURA PRODUTIVA E DO ADENSAMENTO DAS CADEIAS PRODUTIVAS, ENERGIA E FORTALECIMENTO DA INDÚSTRIA MINERO-METALÚRGICA.

Figura 122: Cenário 3 - Evolução esquemática da indústria de transformação e serviços avançados no Maranhão até 2050



Fonte: Elaboração Macroplan a partir de discussões realizadas com especialistas em 15.12.2022.

4

**GERAÇÃO
PERDIDA****DIVERSIFICAÇÃO INSIGNIFICANTE DA ESTRUTURA
PRODUTIVA E LIMITADO ADENSAMENTO DO
AGRONEGÓCIO.**

Depois de mais de duas décadas de **baixo crescimento econômico**, a estrutura produtiva do Maranhão apresentará **uma insignificante diversificação e um limitado adensamento das cadeias produtivas**, continuando uma **economia muito dependente do agronegócio**.

A **indústria de transformação perde participação no VAB do Maranhão** e mantém praticamente a mesma distribuição setorial e territorial, com predomínio das **atividades tradicionais e concentradas na Grande São Luís, em Imperatriz e em Açailândia**.

Na Grande São Luís apenas a Indústria de alimentos e a Metalurgia registram um pequeno crescimento nas próximas décadas diante da quase **estagnação das outras atividades**.

Na região de Imperatriz, a Indústria de Celulose também registra um modesto crescimento, da mesma forma que a Metalurgia no entorno de Açailândia e a Indústria de Minerais não Metálicos na área de Timon-Codó-Caxias.

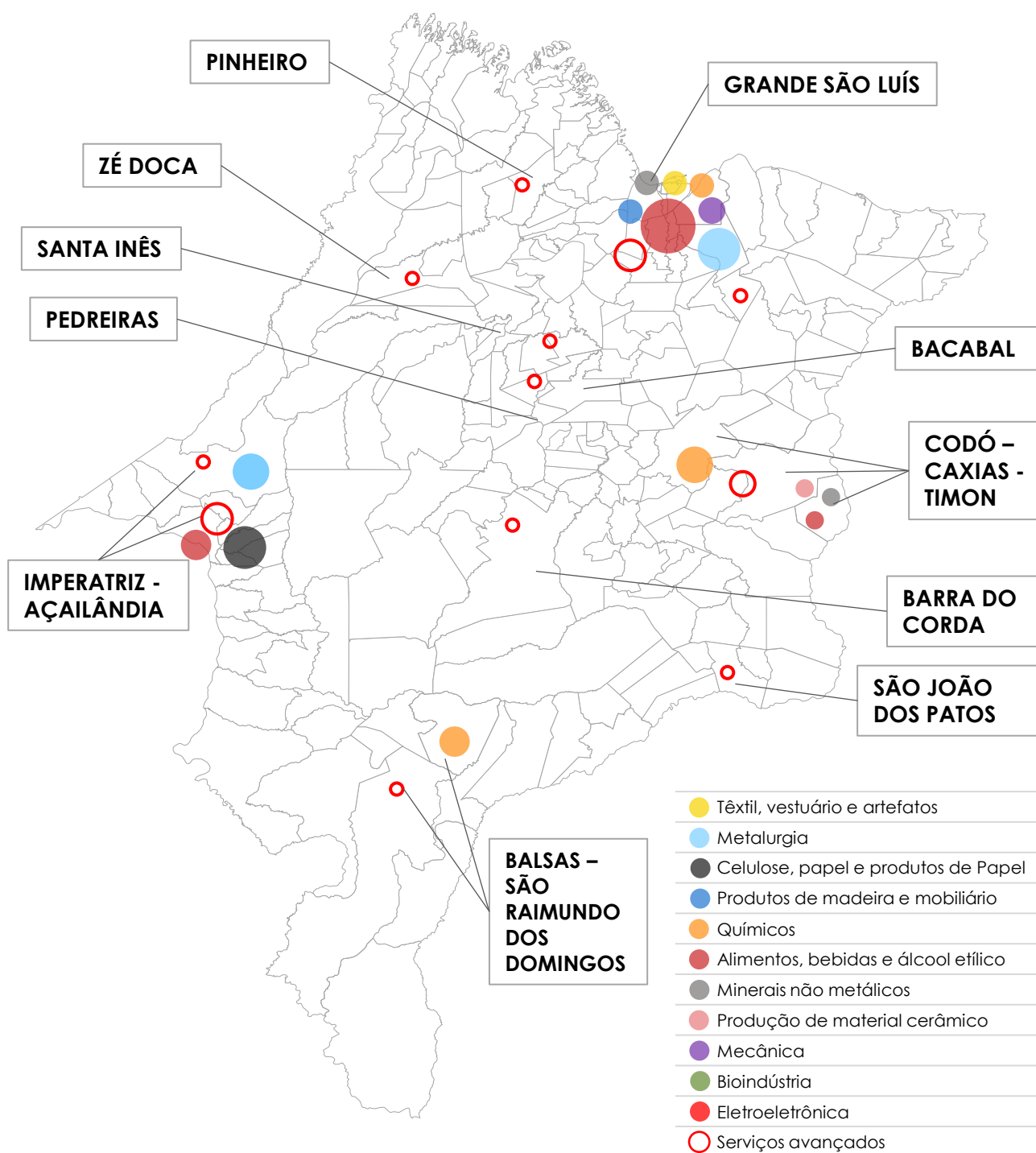
Na região de Balsas (Balsas e São Raimundo das Mangabeiras) com baixo adensamento da agropecuária, ocorre uma leve expansão da Indústria Química. **Mesmo os serviços avançados (TIC, serviços de saúde, engenharia consultiva, publicidade e comunicação, economia criativa, etc.) crescem de forma muito tímida** nas grandes cidades, principalmente São Luís.

4

GERAÇÃO PERDIDA

DIVERSIFICAÇÃO INSIGNIFICANTE DA ESTRUTURA PRODUTIVA E LIMITADO ADENSAMENTO DO AGRONEGÓCIO.

Figura 123: Cenário 4 - Evolução esquemática da indústria de transformação e serviços avançados no Maranhão até 2050



Fonte: Elaboração Macroplan a partir de discussões realizadas com especialistas em 15.12.2022.

6

Análise SWOT: oportunidades, ameaças, forças e fraquezas



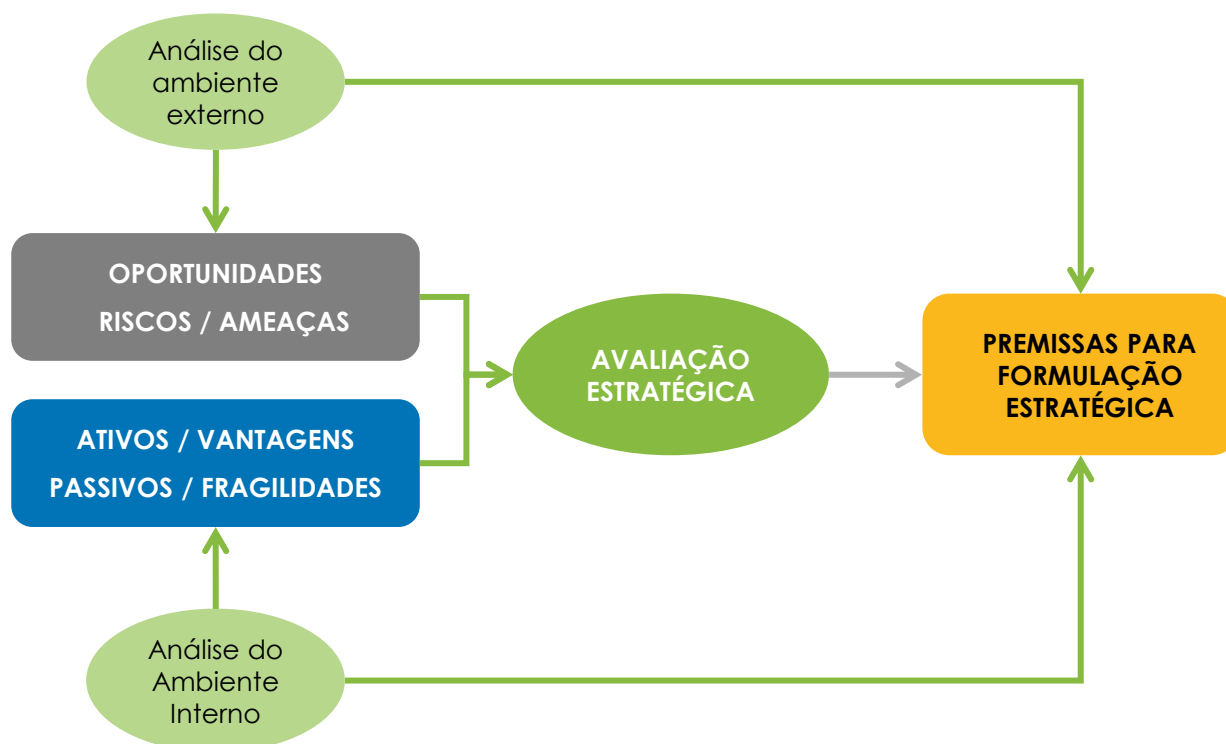
MacroPlan

A análise prospectiva, ou análise do ambiente externo, consolidada nas tendências, incertezas e nos cenários apresentados no capítulo anterior, resultam em um conjunto de **oportunidades** e **riscos** para o Maranhão nas próximas décadas.

Ao mesmo tempo a análise do ambiente interno, elaborada com base em entrevistas com diferentes atores, no diagnóstico socioeconômico do estado e nos diversos documentos disponíveis, possibilitou a identificação de um conjunto de **vantagens ou ativos** e **fragilidades e passivos** de grande peso para o crescimento do estado.

A combinação destas análises resulta na **avaliação estratégica do Maranhão**, indicando o quão preparado está o estado para aproveitar as oportunidades e enfrentar os riscos que podem se colocar no futuro em função dos cenários, gerando *insights* e premissas para a formulação da estratégia de longo prazo do estado.

Figura 124: Avaliação Estratégica - SWOT



Fonte: Macroplan Consultoria & Analytics.



Oportunidades para o Maranhão

Oportunidades são situações externas atuais ou potenciais, derivadas das tendências ou dos cenários que, se adequadamente aproveitadas, podem **contribuir**, em grau relevante, para o desenvolvimento do estado. Não representam ganhos líquidos e certos. Podem acontecer ou não.

As oportunidades ou impactos positivos para o Maranhão, a partir dos eventos externos, foram identificados por meio de entrevistas, contribuições das oficinas de trabalho e interpretação das tendências e cenários.

Oportunidades para o MARANHÃO

1. Manutenção da posição de corredor logístico de exportação
2. Atração de investimentos privados e consolidação dos grandes investimentos em logística (duplicação da BR, ZPE, ferrovia Grão Pará, etc.)
3. Ampliação da participação do estado na exportação de grãos e carne
4. Adensamento da cadeia produtiva de alimentos em torno do agronegócio
5. Ganhos de produtividade com uso de tecnologias e de racionalidade da irrigação
6. Fortalecimento da agricultura familiar, sustentável e competitiva, voltada à produção de alimentos saudáveis
7. Fortalecimento do mercado consumidor no Maranhão, dinamizando a diversificação da produção no estado (novas cadeias e fortalecimento da indústria)
8. Fortalecimento do setor produtivo estadual e do empresariado local
9. Crescimento e consolidação de arranjos produtivos, com produção sustentável e certificação de origem
10. Ampliação da produção de energias renováveis, solar e eólica, e produção de hidrogênio verde
11. Aumento da exploração do gás natural e possibilidade de exploração de nova bacia de petróleo até 2050
12. Possibilidade de desenvolvimento de serviços ambientais, com atração de recursos a partir de desmatamento evitado, créditos de carbono etc.
13. Adensamento do turismo, em especial do ecoturismo, e ampliação da visibilidade nacional e internacional de destinos turísticos maranhenses
14. Valorização e dinamização da cultura, com legitimidade referencial e inserção da produção no mercado nacional
15. Crescimento da rede de cidades maranhenses com dinamização de polos regionais



Ameaças para o Maranhão

Ameaças (ou riscos) são situações externas, atuais ou potenciais, derivadas das tendências ou cenários que, se não forem neutralizadas ou minimizadas, podem **prejudicar**, em grau relevante o desempenho do estado. Não representam perdas líquidas e certas. Podem acontecer ou não.

As ameaças ou impactos negativos para o Maranhão, a partir dos eventos externos, foram identificados por meio de entrevistas, contribuições das oficinas de trabalho e interpretação das tendências e cenários.

Ameaças ou Riscos para o MARANHÃO

1. Perda de espaço nas exportações devido ao não alcance de padrões de sustentabilidade (desmatamento), especialmente dos países europeus
2. Manutenção ou ampliação de gargalos de infraestrutura decorrentes de restrições de investimentos públicos
3. Fortes pressões antrópicas e elevado impacto ambiental, com a expansão do agronegócio em novas áreas sem respeito ao meio ambiente
4. Elevados impactos ambientais, no agronegócio, na agricultura familiar e nas cidades em decorrência dos eventos críticos das mudanças climáticas
5. Escassez de recursos hídricos pelo uso descontrolado e por poluição de mananciais
6. Aumento da vulnerabilidade social devido ao baixo crescimento e baixa eficácia de políticas públicas
7. Agravamento das desigualdades regionais em função do crescimento econômico voltado somente para exportação, sem interiorização do desenvolvimento
8. Aumento da escassez de mão de obra qualificada devido à baixa qualidade da educação
9. Baixa capacidade de desenvolvimento de um setor produtivo dinâmico, empreendedor e moderno
10. Baixa atratividade para os investimentos privados em melhorias logísticas e de saneamento
11. Crescimento dos conflitos fundiários e aumento das pressões antrópicas em decorrência de queimadas, violência, insegurança para os investidores e produtores
12. Aumento do êxodo dos jovens maranhenses em função de oportunidades precárias de trabalho
13. Aumento das pressões sobre a melhoria da qualidade dos serviços públicos, sem aumento dos recursos
14. Expansão urbana desordenada, aumento da violência e da favelização pela ausência de planejamento
15. Crescimento da baixa capacidade financeira e de gestão nos municípios



Ativos e Vantagens do Maranhão

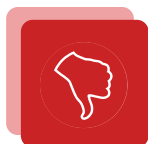
Os **ativos e vantagens**⁷ são os principais **diferenciais estratégicos** do Maranhão, sejam eles **recursos naturais ou competências construídas**, duradouras e que podem contribuir decisivamente para o seu desenvolvimento sustentável nos próximos anos.

Foram identificados por meio das entrevistas, do diagnóstico elaborado pelo IMESC (2022), da pesquisa documental e das contribuições das oficinas de trabalho com especialistas internos e externos ao governo do Maranhão.

Ativos e Vantagens do MARANHÃO

1. Posição e rede logística de integração nacional
2. Grandes atrativos turísticos
3. Fronteira de agropecuária
4. Fontes diversificadas de energia
5. Plataforma aeroespacial de Alcantara
6. Biomas de alta biodiversidade
7. Ampla disponibilidade de recursos hídricos
8. Rede descentralizada de escolas técnicas
9. Peso da agricultura familiar no território
10. Diversidade de culturas e arranjos produtivos
11. Cultura como ativo material e imaterial

Nota: 7: Os Ativos e Vantagens estão detalhados no documento "2.1 Construção de Cenários: tendências de longo prazo.



Passivos e Fragilidades do Maranhão

Os **passivos e fragilidades**⁸ são **gargalos ou desafios** que precisam ser enfrentados, sob pena de **comprometer significativamente** o futuro do estado do Maranhão.

Foram identificados por meio das entrevistas, do diagnóstico elaborado pelo IMESC (2022), da pesquisa documental e das contribuições das oficinas de trabalho com especialistas internos e externos ao governo do Maranhão.

Passivos e Fragilidades do MARANHÃO

1. Baixa competitividade e produtividade
2. Estrangulamentos logísticos
3. Baixo adensamento produtivo
4. Desigualdades territoriais expressivas
5. Baixa qualidade da educação e da qualificação profissional
6. Baixa capacidade de inovação
7. Acesso limitado à Internet
8. Elevados índices de pobreza e extrema pobreza
9. Baixa habitabilidade
10. Alta mortalidade infantil e materno-infantil, com baixa atenção à saúde
11. Aumento dos conflitos de terra e ameaças às populações tradicionais
12. Elevado contingente de jovens nem-nem
13. Fortes pressões antrópicas
14. Baixa qualidade e alta dependência da gestão municipal
15. Passivo ambiental no bioma amazônico
16. Alto nível de informalidade da economia

Nota: ⁸ Os Ativos e Vantagens estão detalhados no documento "2.1 Construção de Cenários: tendências de longo prazo.

7

Anexos



GOVERNO DO
MARANHÃO

MacroPlan

a. Quadro comparativo qualitativo dos cenários

BRASIL

VARIÁVEL DE ANÁLISE	CENÁRIO 1	CENÁRIO 2	CENÁRIO 3	CENÁRIO 4
	O FUTURO É NOSSO	CHEGAMOS QUASE LÁ	PROSPEROS PORÉM DESIGUAIS	GERAÇÃO PERDIDA
Crescimento econômico	Médio a alto com estabilidade	Médio com instabilidade	Médio a alto com estabilidade	Baixo com instabilidade
Reformas estruturais	Amplamente realizadas	Parciais e insuficientes	Amplamente realizadas	Parciais e insuficientes
Difusão das transformações digitais	Forte difusão entre os setores produtivos e territórios	Moderada disseminação entre setores econômicos e territórios	Forte difusão entre os setores produtivos e territórios	Moderada disseminação entre setores econômicos e territórios
Produtividade e competitividade	Aumento relevante	Melhora inercial	Aumento relevante	Manutenção de baixos patamares
Emprego e renda	Crescimento com qualidade	Pequeno aumento com desequilíbrio no mercado de trabalho	Crescimento	Persistência do desemprego com desequilíbrio no mercado de trabalho
Política ambiental	Ativa e eficaz	Ativa e eficaz	Tímida, convivendo com pressões ambientais nos biomas	Tímida, convivendo com pressões ambientais nos biomas
Políticas sociais	Amplas e efetivas	Amplas e efetivas	Moderadas com persistência de graves problemas sociais	Moderadas com persistência de graves problemas sociais

MARANHÃO

VARIÁVEL DE ANÁLISE	CENÁRIO 1	CENÁRIO 2	CENÁRIO 3	CENÁRIO 4
	O FUTURO É NOSSO	CHEGAMOS QUASE LÁ	PROSPEROS PORÉM DESIGUAIS	GERAÇÃO PERDIDA
AMBIENTE E POLÍTICAS SOCIAIS E AMBIENTAIS				
Gestão pública	Melhora expressiva da qualidade e da coordenação entre o estado e os municípios	Melhoria expressiva da qualidade e da coordenação entre o Estado e os municípios	Melhora inercial	Melhora inercial
Política ambiental	Ativa (legislação eficaz e elevada fiscalização)	Ativa (legislação eficaz e elevada fiscalização)	Tímida e com limitada eficácia na fiscalização e crescimento das pressões antrópicas	Tímida e com limitada eficácia na fiscalização e crescimento das pressões antrópicas
Regularização fundiária	Ampla	Ampla	Parcial	Parcial
Políticas sociais	Amplas e com investimentos efetivos em saúde, saneamento e habitação e assistência social	Presentes e com investimentos efetivos em saúde, saneamento e habitação e assistência social	Moderadas e com investimentos em saúde, saneamento e habitação e assistência social insuficientes	Moderadas e com limitados investimentos em saúde, saneamento e habitação e assistência social
Qualidade de vida	Melhoria expressiva	Moderada e continua melhora	Pequena melhora	Mantem-se baixa
Educação	Melhoria significativa na qualidade e equidade	Melhoria significativa na qualidade e na equidade	Melhoria inercial, com persistência de deficiências em acesso e qualidade	Melhoria inercial
Qualificação profissional	Expressiva melhora	Melhoria expressiva	Melhoria inercial	Melhoria inercial
Saúde	Melhoria expressiva da rede pública, alta cobertura da atenção primária e assistência regionalizada	Melhoria da rede pública, com maior cobertura da atenção primária e assistência regionalizada	Pequena melhora nos indicadores	Rede pública fraca, elevada mortalidade materno infantil
Saneamento	Ampla acesso	Maior acesso	Poucos investimentos	Limitados investimentos
Patrimônio histórico e cultural	Valorização e proteção, integrado a economia criativa	Valorização e proteção, desenvolvimento moderado da economia criativa	Baixa valorização, proteção e estímulo, ênfase em promoção de alguns eventos culturais	Baixa valorização, proteção e estímulo. Economia criativa pequena e informal

VARIÁVEL DE ANÁLISE	CENÁRIO 1	CENÁRIO 2	CENÁRIO 3	CENÁRIO 4
	O FUTURO É NOSSO	CHEGAMOS QUASE LÁ	PROSPEROS PORÉM DESIGUAIS	GERAÇÃO PERDIDA
AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO				
Crescimento econômico	Alto (acima da média nacional)	Médio (acima da média nacional)	Alto (acima da média nacional)	Baixo (acima da média nacional)
PIB per capita	Forte crescimento (mais de 50% da média nacional)	Aumento contínuo	Crescimento (próximo de 50% da média nacional)	Manutenção (40% da média Brasil)
Produtividade	Crescimento significativo	Crescimento moderado	Crescimento de alguns segmentos	Baixo crescimento
Investimento em infraestrutura e logística	Fortes investimentos – elevada implantação dos projetos previstos	Investimentos moderados – implantação parcial dos projetos previstos	Fortes investimentos – implantação da maioria dos projetos previstos	Investimentos modestos – pouca implantação de projetos previstos
PD&I	Forte apoio	Moderado apoio	Forte apoio	Moderado apoio
Cultura empreendedora	Expansão e consolidação	Renovação e disseminação	Tímida	Tímida e limitada
Mercado interno	Dinamismo e ampliação	Ampliação	Pequena ampliação	Restrito
Diversificação produtiva	Média a alta, com moderado adensamento da cadeia do agro	Moderada diversificação e moderado adensamento das cadeias produtivas, incluindo agro	Parcial, limitado adensamento das cadeias produtivas	Insignificante, pouco adensamento das cadeias produtivas
Agronegócio	Fortes crescimento, inovação e produtividade; com baixo impacto ambiental	Moderado crescimento, inovação e produtividade; e baixo impacto ambiental	Forte crescimento com alto impacto ambiental	Moderado crescimento e impactos ao meio ambiente
Agricultura familiar	Dinamismo, modernização e fortalecimento elevada produtividade	Forte apoio, maior qualificação e participação e produtividade	Modesta participação na produção, baixa produtividade	Frágil. Limitado apoio e baixa produtividade
Energia	Forte crescimento de renováveis, destaque em hidrogênio verde e forte crescimento do gás natural	Crescimento moderado de renováveis, destaque em hidrogênio verde e gás natural	Crescim. das renováveis mais concentrado em áreas com maior rendimento. Aumento do gás natural e início do petróleo	Aumento na produção de renováveis, porém menor que nos demais estados
Turismo	Dinamização e aumento dos polos estratégicos, com grande melhoria da infraestrutura	Dinamismo das modalidades natural e cultural, moderados investimentos em infraestrutura	Evolução moderada mais concentrada nas cidades mais dinâmicas (negócios) e nos Lençóis. Boa infraestrutura	Evolução tímida e mais concentrada nas cidades mais dinâmicas (negócios) e nos Lençóis. Carência no atendimento
Indústria	Diversificação da Indústria, com destaque para a indústria de transformação. Desconcentração da indústria pelo território	Moderada diversificação, pequeno aumento da participação da Indústria de Transformação no VAB. Leve desconcentração no território	Baixa diversificação, indústria de transformação mantém participação no VAB. Concentração da indústria pelo território	Insignificante diversificação e indústria de Transformação perde participação no VAB. Indústria concentrada nos polos de São Luís, Imperatriz e Timon.
Centro de Lançamento de Alcântara	Consolidado. Polo integrado de conhecimento	Consolidação. Integração local com comunidades	Expansão e atração de empresas internacionais. Limitada produção de conhecimento e impacto nas comunidades	Exploração parcial, com impacto sobre as comunidades locais e não integração nas redes de produção de conhecimento

b. Quadro comparativo quantitativo dos cenários

INTRODUÇÃO METODOLÓGICA

O exercício de quantificação dos cenários tem o propósito de ilustrar e dar tangibilidade aos cenários alternativos. Como já mencionado, **os números apresentados em cada cenário não são resultado de um modelo econométrico formal de projeção, mas de metodologia que busca ilustrar quantitativamente os cenários qualitativos.** Sendo assim, os dados apresentados a seguir representam simulações quantitativas plausíveis associadas às trajetórias qualitativas de cada cenário.

Os indicadores foram selecionados conforme a disponibilidade e a relevância para ilustrar o contexto econômico e social descrito na projeção dos cenários, prezando-se ainda pela escolha de indicadores de bases de dados oficiais e secundários, com frequência de atualização e série histórica mais longa. As fontes utilizadas são: censos realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Datasus, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e dados do *ranking* Desafios da Gestão Estadual (DGE). No anexo (c) é possível encontrar o glossário com a descrição de cada indicador, sua fórmula de cálculo e fonte.

A metodologia utilizada para a construção da quantificação dos cenários foi feita a partir da analogia histórica de cada indicador apresentado, observando sua evolução ao longo do tempo.

Desse modo, utilizou-se como referência os indicadores observados em outros estados, países e regiões, assim como a natureza e a trajetória passada da própria variável na região em questão. A partir dessa referência, foi definido arbitrariamente um valor de convergência para a variável em 2050. O formato da curva no processo de convergência é dado por uma função logística, cujos parâmetros são calibrados de forma que a trajetória futura seja consistente.



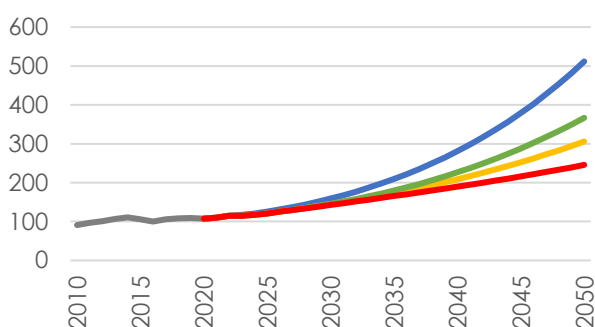
MARANHÃO | COMPARAÇÃO DOS CENÁRIOS

VARIÁVEIS DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO



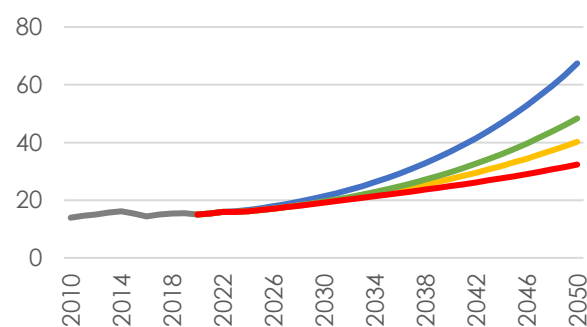
■ Cenário 1
 ■ Cenário 2
 ■ Cenário 3
 ■ Cenário 4
 ■ Observado

Figura 125: Produto Interno Bruto (R\$ bilhões)



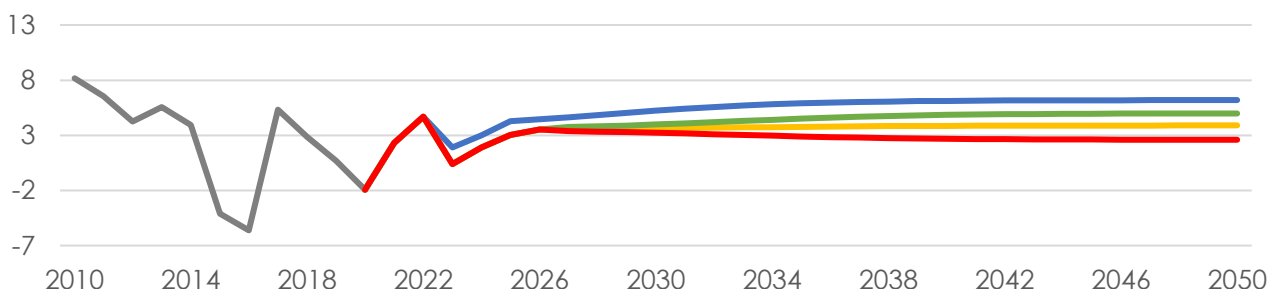
Fonte: Observado em IBGE, Relatório Focus, 4Intelligence, BNB, LCA e projeção Macroplan.

Figura 126: PIB per capita (R\$ mil)



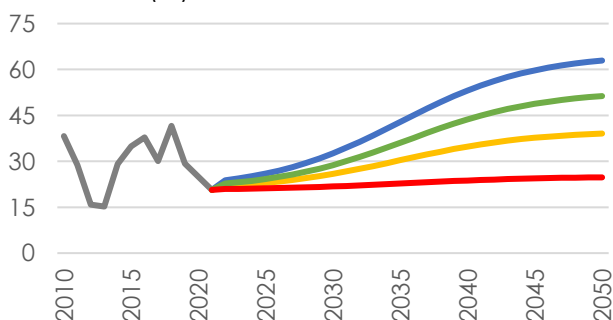
Fonte: Observado em IBGE, Relatório Focus, 4Intelligence, BNB, LCA e projeção Macroplan.

Figura 127: Taxa de crescimento do PIB (%)



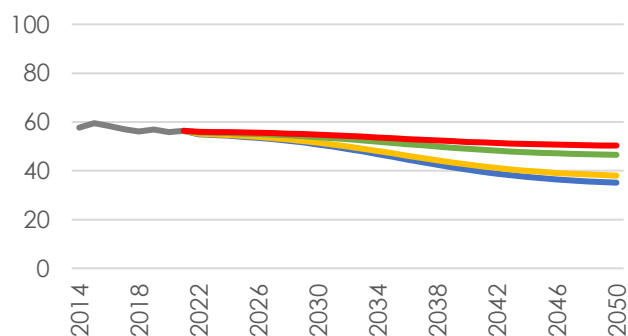
Fonte: Observado em IBGE, Relatório Focus, 4Intelligence, BNB, LCA e projeção Macroplan.

Figura 128: Percentual de rodovias pavimentadas com qualidade boa ou ótima (%)



Fonte: Observado em CNT e projeção Macroplan.

Figura 129: Percentual de ocupados informais de 15 anos ou mais (%)



Fonte: Observado em IBGE e projeção Macroplan.



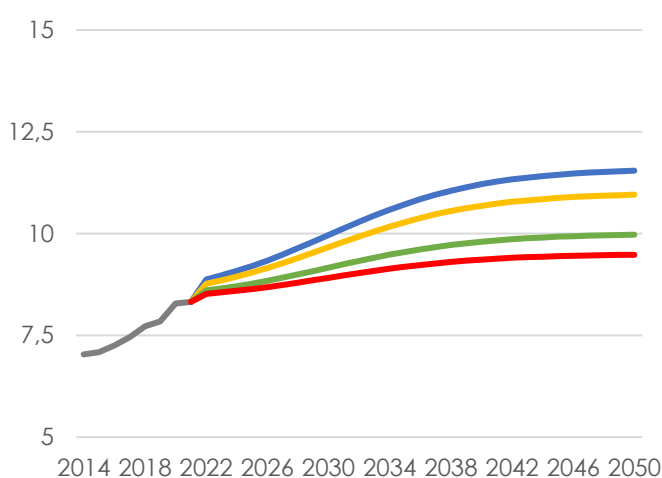
MARANHÃO | COMPARAÇÃO DOS CENÁRIOS

VARIÁVEIS SOCIAIS



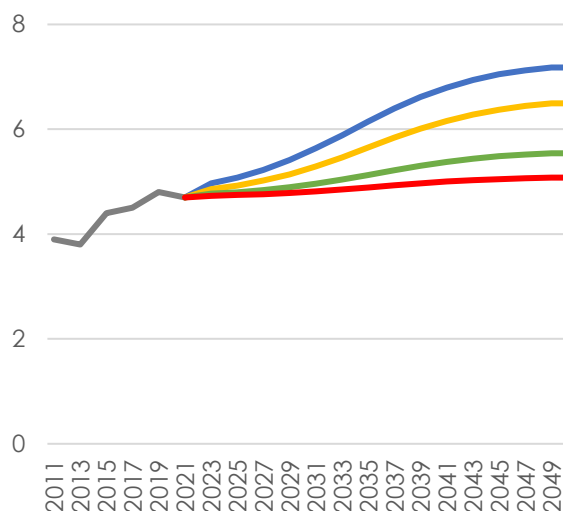
■ Cenário 1
 ■ Cenário 2
 ■ Cenário 3
 ■ Cenário 4
 ■ Observado

Figura 130: Escolaridade média em anos de estudo (média de anos de estudo da população de 25 anos ou mais)



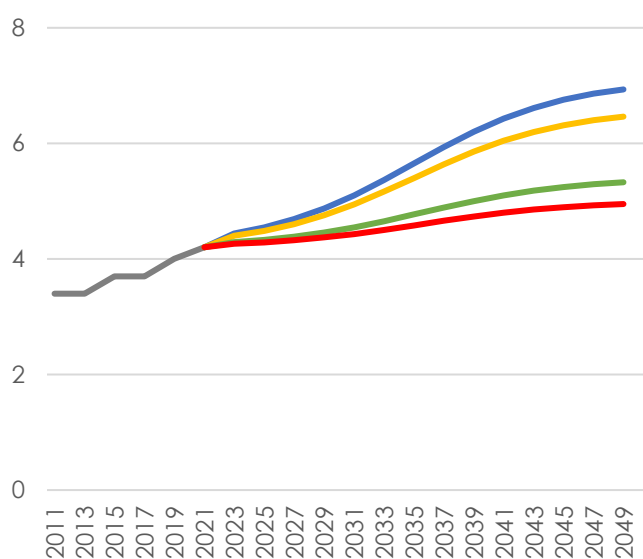
Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE, projeção populacional IBGE e projeção Macroplan.

Figura 131: IDEB – Ensino Fundamental I (Rede Pública)



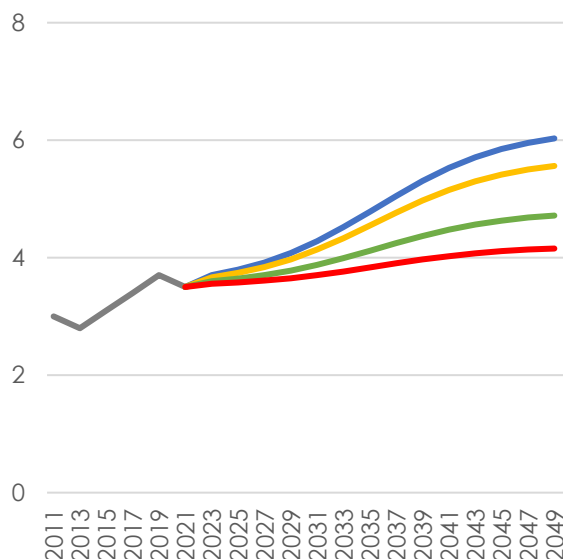
Fonte: Observado em INEP e projeção Macroplan.

Figura 132: IDEB – Ensino Fundamental II (Rede Pública)



Fonte: Observado em INEP e projeção Macroplan.

Figura 133: IDEB – Ensino Médio (Rede Estadual)



Fonte: Observado em INEP e projeção Macroplan.



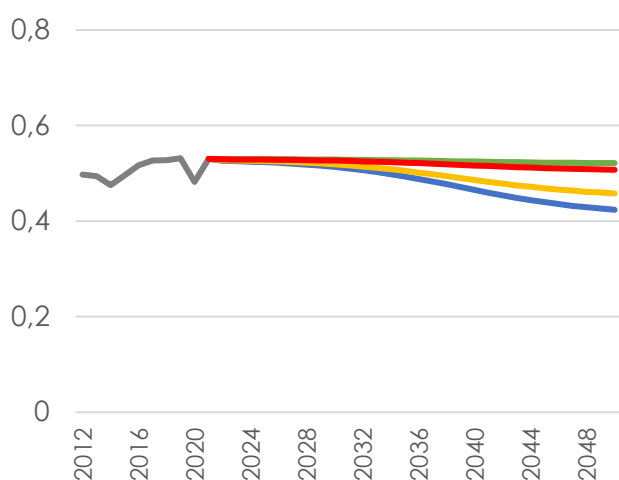
MARANHÃO | COMPARAÇÃO DOS CENÁRIOS

VARIÁVEIS SOCIAIS



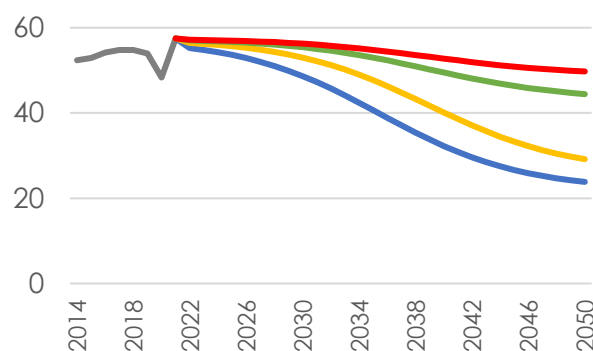
■ Cenário 1
 ■ Cenário 2
 ■ Cenário 3
 ■ Cenário 4
 ■ Observado

▶ **Figura 134:** Índice de Gini (0 a 1)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

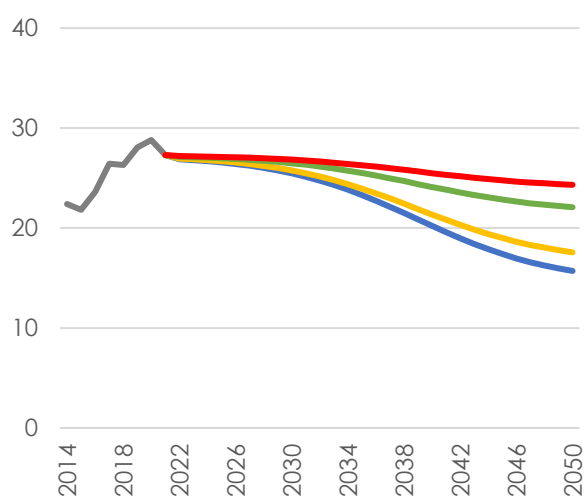
▶ **Figura 135:** Percentual de pessoas em situação de pobreza (%)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

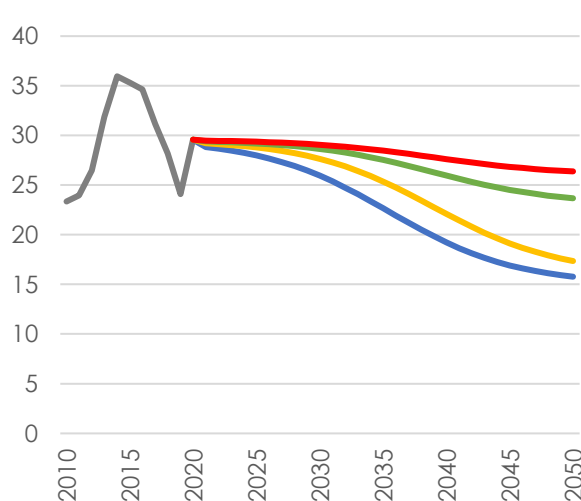
Nota: Linha de pobreza estabelecida pelo Banco Mundial de US\$5,50 diários

▶ **Figura 136:** Jovens nem-nem (% que não trabalha nem estuda)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

▶ **Figura 137:** Taxa de homicídios (por 100 mil habitantes)



Fonte: Observado em DataSUS e IBGE, 2012-2020 e projeção Macroplan.



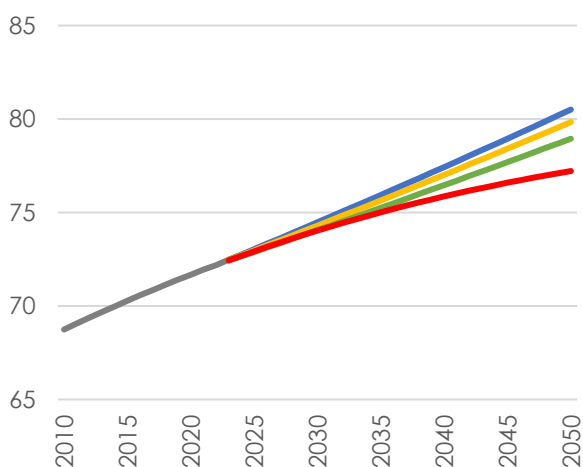
MARANHÃO | COMPARAÇÃO DOS CENÁRIOS

VARIÁVEIS SOCIAIS



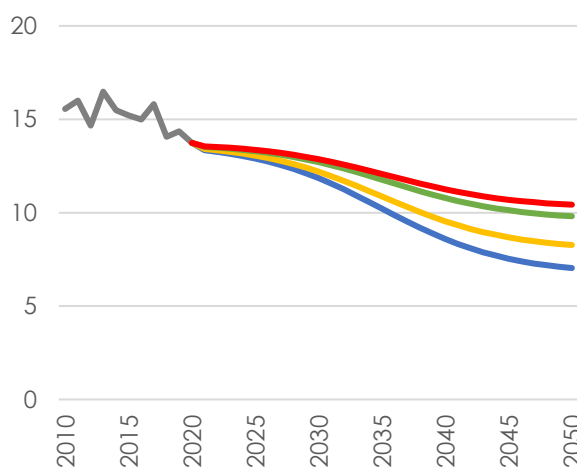
■ Cenário 1
 ■ Cenário 2
 ■ Cenário 3
 ■ Cenário 4
 ■ Observado

Figura 138: Expectativa de vida em anos



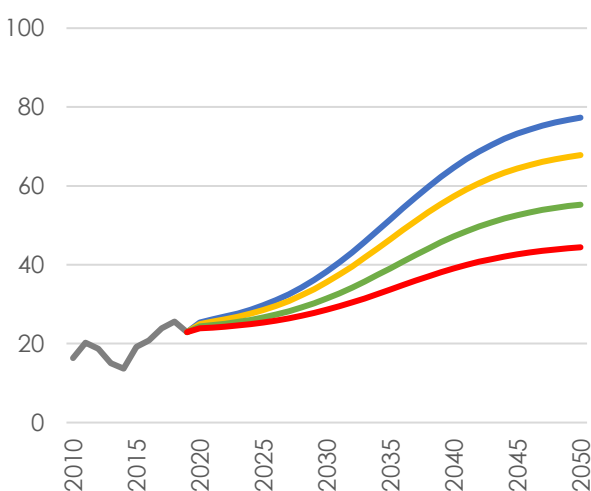
Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

Figura 139: Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)



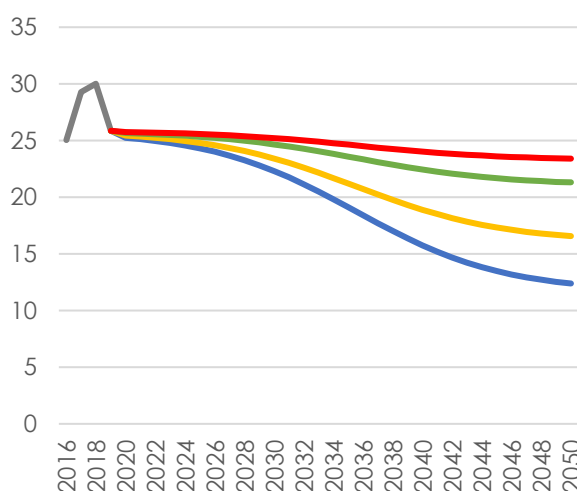
Fonte: Observado em DataSUS e projeção Macroplan.

Figura 140: Percentual de domicílios com saneamento adequado (%)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

Figura 141: Proporção de pessoas residindo em domicílios inadequados (%)



Fonte: Observado em PNAD contínua IBGE e projeção Macroplan.

c. Glossário de indicadores quantificados



Variáveis de Desenvolvimento econômico

PIB (Fonte: IBGE, 2012-2020): Produto Interno Bruto estadual (em R\$ de 2020) deflacionado pela série encadeada do volume do PIB.

Taxa de Crescimento do PIB (Fonte: IBGE, 2012-2020): Variação anual em volume do Produto Interno Bruto estadual deflacionado pela série encadeada do volume do PIB. Nova metodologia de cálculo do PIB do IBGE.

PIB per capita (Fonte: IBGE, 2012-2020): Produto Interno Bruto estadual per capita (em R\$ de 2020) deflacionado pela série encadeada do volume do PIB. Nova metodologia de cálculo do PIB do IBGE.

Taxa de desemprego (Fonte: PNAD/IBGE 2012-2021): razão entre o número de pessoas com 14 anos ou mais desocupadas e o número de pessoas economicamente ativas.

Percentual de ocupados informais de 15 anos ou mais (Fonte: PNAD/IBGE 2012-2021): proporção de ocupados informais sobre o total de ocupados. Foram considerados informais os empregados no setor privado sem carteira de trabalho assinada, empregadores sem CNPJ, trabalhadores por conta própria sem CNPJ e não contribuintes de instituto de previdência. Foram excluídos do cálculo os trabalhadores familiares não remunerados.

Percentual de rodovias pavimentadas com qualidade boa ou ótima (Fonte: Pesquisa CNT de Rodovias, 2012-2021): proporção de rodovias federais e estaduais classificadas como estando em bom ou ótimo estado segundo avaliação do estado geral, ou seja, através da qualificação do pavimento, da sinalização e da geometria da via (para detalhes sobre as categorias, ver os relatórios anuais da CNT) do total de rodovias (amostra definida pela CNT). O estado geral de cada trecho rodoviário é classificado como péssimo, ruim, regular, bom ou ótimo de acordo com a média da avaliação de cada categoria.



Variáveis sociais

Índice de Gini (Fonte: PNAD/IBGE 2012-2021): medida de desigualdade de renda que varia entre 0 e 1. Quanto mais perto de 1, maior a desigualdade. Calculado a partir da renda domiciliar per capita.

Percentual de pessoas em situação de pobreza (Fonte: PNAD/IBGE 2012-2021): porcentagem de pessoas abaixo da linha de pobreza. A linha de pobreza utilizada é a do Banco Mundial, de US\$ 5,5 diários. Seguindo a metodologia da Síntese dos Indicadores Sociais de 2017,1 a linha foi convertida em reais do dólar PPC em 2011 e atualizada pelo IPCA do ano aplicado a 16 recortes geográficos da PNAD Contínua, o que fez com que a linha variasse entre as UFs. A média do Brasil em 2017 correspondia a R\$ 400 mensais.

Jovens nem-nem (Fonte: PNAD/IBGE 2012-2021): proporção de jovens de 15 a 29 anos que não estudam, não trabalham e não procuram emprego em relação ao total de jovens nessa faixa etária. Isto é, a proporção de jovens que não estudam e estão fora da força de trabalho.

Taxa de homicídios por 100 mil habitantes (Fonte: DataSUS e IBGE, 2012-2020): definição do Atlas da Violência: o número de homicídios na UF de residência foi obtido pela soma das seguintes CIDs 10: X85-Y09 e Y35-Y36 (óbitos causados por agressão mais intervenção legal).

Proporção de pessoas residindo em domicílios inadequados (Fonte: PNAD/IBGE 2012-2019): proporção de pessoas que residem em domicílios com pelo menos uma das condições consideradas inadequadas na moradia: ausência de banheiro ou sanitário de uso exclusivo do domicílio; paredes externas construídas predominantemente com materiais não duráveis (taipa não revestida, madeira aproveitada e outros materiais); adensamento excessivo (proporção de moradores por dormitório maior do que três); ônus excessivo com aluguel (proporção do preço do aluguel em relação à renda efetiva domiciliar maior ou igual do que 30%).



Variáveis sociais

Escolaridade média em anos de estudo (Fonte: PNAD/IBGE 2012-2021): média de anos de estudo da população de 25 anos ou mais. Foi considerado o Ensino Fundamental com nove anos de estudo.

Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB (Fonte: INEP/MEC 2013-2021): índice que mensura a qualidade da educação brasileira. Em seu cálculo são combinados dois fatores: desempenho dos estudantes na Prova Brasil, aplicada a cada dois anos, e Taxa de Aprovação das redes. Foi utilizado o IDEB da rede estadual para Ensino Médio e rede pública no Ensino Fundamental I e II.

Expectativa de vida (Fonte: IBGE, 2012-2020): número médio de anos de vida esperados para um recém-nascido, mantido o padrão de mortalidade existente na população residente em determinado espaço geográfico no ano considerado. As estimativas de 2020 não incorporam o efeito da pandemia de covid-19. Tábuas de mortalidade divulgadas pelo IBGE e acessadas em dezembro de 2022. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9126-tabuas-completas-de-mortalidade.html?=&t=resultados>>.

Taxa de mortalidade infantil (Fonte: DataSUS, 2012-2020): número de óbitos de menores de 1 ano por mil nascidos vivos na população residente em determinado espaço geográfico no ano considerado.

Percentual de domicílios com saneamento adequado (Fonte: PNAD/IBGE 2012-2019): proporção de domicílios com saneamento adequado em relação ao total de domicílios. Na área urbana considerou-se adequado: abastecimento de água por rede geral de distribuição; coleta de lixo diretamente por serviço de limpeza ou em caçamba de serviço de limpeza; esgotamento sanitário por rede geral, rede pluvial ou fossa ligada à rede. Na área rural, considerou-se adequado: abastecimento de água por rede geral de distribuição; poço profundo ou artesiano; poço raso, freático ou cacimba ou fonte ou nascente; lixo coletado diretamente por serviço de limpeza ou em caçamba de serviço de limpeza e esgotamento sanitário por rede geral, rede pluvial ou fossa ligada à rede ou não.

d. Lista de figuras

Figura 1: Plano de Trabalho Maranhão 2050

Figura 2: Objeto da análise prospectiva

Figura 3: Possibilidades de futuros

Figura 4: Jornada para construção dos cenários

Figura 5: Formação das tendências e incertezas

Figura 6: 14 tendências consolidadas com impacto para o Maranhão até 2050

Figura 7: Comércio mundial em % do PIB – 1989-2000

Figura 8: Exportações globais de soja (em milhões de ton.)

Figura 9: Projeções para o aquecimento global com diferentes faixas de controle de emissões

Figura 10: Preferência por canal de consumo (%)

Figura 11: A indústria 4.0 consiste na integração de tecnologias físicas e virtuais

Figura 12: Probabilidade de automação de empregos - países selecionados (%)

Figura 13: BR e MA – Taxa de crescimento populacional (%) (2010-2060)

Figura 14: Regiões de Influência das cidades - 2018

Figura 15: Matriz energética – evolução da oferta interna de energia por fonte (%)

Figura 16: Matriz elétrica – evolução da composição da capacidade instalada total por fonte (%)

Figura 17: Usuários de internet por faixa etária e classe (2019-2020) – Total da população (%)

Figura 18: População com água tratada e rede de esgoto em 2020

Figura 19: Quantidade de projetos de concessões e PPPs

Figura 20: Evolução dos Cursos de Graduação em Administração Pública e Gestão Pública no Brasil entre 2010 a 2021

Figura 21: Corredor de Exportação do Centro-oeste e MATOPIBA

Figura 22: Plano Motricidade x Dependência

Figura 23: Plano Motricidade x Dependência – 25 incertezas com impacto no MA

Figura 24: Agrupamento das incertezas críticas

Figura 25: Incerteza crítica 1 e seus estados extremos

Figura 26: Incerteza crítica 2 e seus estados extremos

Figura 27: Cenários para o MARANHÃO 2050

Figura 28: Resumo esquemático do Cenário 1

Figura 29: Cenário 1 - Produto Interno Bruto (PIB) (R\$ bilhões)

Figura 30: Cenário 1 - PIB per Capita (R\$ mil)

Figura 31: Cenário 1 - Taxa de crescimento do PIB (%)

Figura 32: Cenário 1 - Percentual de rodovias pavimentadas com qualidade boa ou ótima (%)

Figura 33: Cenário 1 - Percentual de ocupados informais de 15 anos ou mais (%)

Figura 34: Cenário 1 - Escolaridade média em anos de estudo (média de anos de estudo da população de 25 anos ou mais)

Figura 35: Cenário 1 - Nota IDEB Ensino Fundamental I (Rede Pública)

Figura 36: Cenário 1 - Nota IDEB Ensino Fundamental II (Rede Pública)

Figura 37: Cenário 1 - Nota IDEB Ensino Médio (Rede Estadual)

Figura 38: Cenário 1 - Índice de Gini

Figura 39: Cenário 1 - Percentual de pessoas em situação de pobreza (%)

Figura 40: Cenário 1 - Jovens nem-nem (% que não trabalha nem estuda)

Figura 41: Cenário 1 - Taxa de homicídios (por 100 mil habitantes)

Figura 42: Cenário 1 - Expectativa de vida (em anos)

Figura 43: Cenário 1 - Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)

Figura 44: Cenário 1 - Percentual de domicílios com saneamento adequado (%)

Figura 45: Cenário 1 - Percentual de domicílios com condições inadequadas (%)

Figura 46: Resumo esquemático do Cenário 2

Figura 47: Cenário 2 - Produto Interno Bruto (PIB) (R\$ bilhões)

Figura 48: Cenário 2 - PIB per Capita (R\$ mil)

Figura 49: Cenário 2 - Taxa de crescimento do PIB (%)

Figura 50: Cenário 2 - Percentual de rodovias pavimentadas com qualidade boa ou ótima (%)

Figura 51: Cenário 2 - Percentual de ocupados informais de 15 anos ou mais (%)

Figura 52: Cenário 2 - Escolaridade média em anos de estudo

Figura 53: Cenário 2 - Nota IDEB Ensino Fundamental I (Rede Pública)

Figura 54: Cenário 2 - Nota IDEB Ensino Fundamental II (Rede Pública)

Figura 55: Cenário 2 - Nota IDEB Ensino Médio (Rede Estadual)

Figura 56: Cenário 2 - Índice de Gini

Figura 57: Cenário 2 - Percentual de pessoas em situação de pobreza (%)

Figura 58: Cenário 2 - Jovens nem-nem (% que não trabalha nem estuda)

Figura 59: Cenário 2 - Taxa de homicídios (por 100 mil habitantes)

Figura 60: Cenário 2 - Expectativa de vida (em anos)

Figura 61: Cenário 2 - Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)

Figura 62: Cenário 2 - Percentual de domicílios com saneamento adequado (%)

Figura 63: Cenário 2 - Percentual de domicílios com condições inadequadas (%)

Figura 64: Resumo esquemático do Cenário 3

Figura 65: Cenário 3 - Produto Interno Bruto (PIB) (R\$ bilhões)

Figura 66: Cenário 3 - PIB per Capita (R\$ mil)

Figura 67: Cenário 3 - Taxa de crescimento do PIB (%)

Figura 68: Cenário 3 - Percentual de rodovias pavimentadas com qualidade boa ou ótima (%)

Figura 69: Cenário 3 - Percentual de ocupados informais de 15 anos ou mais (%)

Figura 70: Cenário 3 - Escolaridade média em anos de estudo

Figura 71: Cenário 3 - Nota IDEB Ensino Fundamental I (Rede Pública)

Figura 72: Cenário 3 - Nota IDEB Ensino Fundamental II (Rede Pública)

Figura 73: Cenário 3 - Nota IDEB Ensino Médio (Rede Estadual)

Figura 74: Cenário 3 - Índice de Gini

Figura 75: Cenário 3 - Percentual de pessoas em situação de pobreza (%)

Figura 76: Cenário 3 - Jovens nem-nem (% que não trabalha nem estuda)

Figura 77: Cenário 3 - Taxa de homicídios (por 100 mil habitantes)

Figura 78: Cenário 3 - Expectativa de vida (em anos)

Figura 79: Cenário 3 - Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)

Figura 80: Cenário 3 - Percentual de domicílios com saneamento adequado (%)

Figura 81: Cenário 3 - Percentual de domicílios com condições inadequadas (%)

Figura 82: Resumo esquemático do Cenário 4

Figura 83: Cenário 4 - Produto Interno Bruto (PIB) (R\$ bilhões)

Figura 84: Cenário 4 - PIB per Capita (R\$ mil)

Figura 85: Cenário 4 - Taxa de crescimento do PIB (%)

Figura 86: Cenário 4 - Percentual de rodovias pavimentadas com qualidade boa ou ótima (%)

Figura 87: Cenário 4 - Percentual de ocupados informais de 15 anos ou mais (%)

Figura 88: Cenário 4 - Escolaridade média em anos de estudo

Figura 89: Cenário 4 - Nota IDEB Ensino Fundamental I (Rede Pública)

Figura 90: Cenário 4 - Nota IDEB Ensino Fundamental II (Rede Pública)

Figura 91: Cenário 4 - Nota IDEB Ensino Médio (Rede Estadual)

Figura 92: Cenário 4 - Índice de Gini

Figura 93: Cenário 4 - Percentual de pessoas em situação de pobreza (%)

Figura 94: Cenário 4 - Jovens nem-nem (% que não trabalha nem estuda)

Figura 95: Cenário 4 - Taxa de homicídios (por 100 mil habitantes)

Figura 96: Cenário 4 - Expectativa de vida (em anos)

Figura 97: Cenário 4 - Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)

Figura 98: Cenário 4 - Percentual de domicílios com saneamento adequado (%)

Figura 99: Cenário 4 - Percentual de domicílios com condições inadequadas (%)

Figura 100: Polos turísticos do Maranhão

Figura 101: Cenário 1 - Evolução esquemática dos polos turísticos do Maranhão até 2050

Figura 102: Cenário 2 - Evolução esquemática dos polos turísticos do Maranhão até 2050

Figura 103: Cenário 3 - Evolução esquemática dos polos turísticos do Maranhão até 2050

Figura 104: Cenário 4 - Evolução esquemática dos polos turísticos do Maranhão até 2050

Figura 105: Mapeamento do potencial eólico e solar no Maranhão

Figura 106: Usinas de geração elétrica no Maranhão

Figura 107: Petróleo e gás no Maranhão

Figura 108: Cenário 1 - Evolução esquemática das principais fontes de energia do Maranhão até 2050

Figura 109: Cenário 2 - Evolução esquemática das principais fontes de energia do Maranhão até 2050

Figura 110: Cenário 3 - Evolução esquemática das principais fontes de energia do Maranhão até 2050

Figura 111: Cenário 4 - Evolução esquemática das principais fontes de energia do Maranhão até 2050

Figura 112: Distribuição das principais culturas no território maranhense em 2021

Figura 113: Representação esquemática da concentração das principais culturas em 2021

Figura 114: Cenário 1 - Evolução esquemática das principais culturas agrícolas e de rebanho no Maranhão até 2050

Figura 115: Cenário 2 –
Evolução esquemática das principais culturas agrícolas e de rebanho no Maranhão até 2050

Figura 116: Cenário 3 –
Evolução esquemática das principais culturas agrícolas e de rebanho no Maranhão até 2050

Figura 117: Cenário 4 –
Evolução esquemática das principais culturas agrícolas e de rebanho no Maranhão até 2050

Figura 118: Participação das Atividades do Setor Industrial (% do total) – 2010 e 2020

Figura 119: Indústria de transformação no território - 2021

Figura 120: Cenário 1 -
Evolução esquemática da indústria de transformação e serviços avançados no Maranhão até 2050

Figura 121: Cenário 2 -
Evolução esquemática da indústria de transformação e serviços avançados no Maranhão até 2050

Figura 122: Cenário 3 -
Evolução esquemática da indústria de transformação e serviços avançados no Maranhão até 2050

Figura 123: Cenário 4 -
Evolução esquemática da indústria de transformação e serviços avançados no Maranhão até 2050

Figura 124: Avaliação Estratégica – SWOT

Figura 125: Comparação dos cenários - Produto Interno Bruto (PIB) (R\$ bilhões)

Figura 126: Comparação dos cenários - PIB per Capita (R\$ mil)

Figura 127: Comparação dos cenários - Taxa de crescimento do PIB (%)

Figura 128: Comparação dos cenários - Percentual de rodovias pavimentadas com qualidade boa ou ótima (%)

Figura 129: Comparação dos cenários - Percentual de ocupados informais de 15 anos ou mais (%)

Figura 130: Comparação dos cenários - Nota IDEB Ensino Fundamental I (Rede Pública)

Figura 131: Comparação dos cenários - Nota IDEB Ensino Fundamental II (Rede Pública)

Figura 132: Comparação dos cenários - Nota IDEB Ensino Médio Rede (Estadual)

Figura 133: Comparação dos cenários - Escolaridade média em anos de estudo

Figura 134: Comparação dos cenários - Índice de Gini

Figura 135: Comparação dos cenários - Percentual de pessoas em situação de pobreza (%)

Figura 136: Comparação dos cenários - Jovens nem-nem (% que não trabalha nem estuda)

Figura 137: Comparação dos cenários - Taxa de homicídios (por 100 mil habitantes)

Figura 138: Comparação dos cenários - Expectativa de vida (em anos)

Figura 139: Comparação dos cenários - Taxa de mortalidade infantil (por mil habitantes)

Figura 140: Comparação dos cenários - Percentual de domicílios com saneamento adequado (%)

Figura 141: Comparação dos cenários - Percentual de domicílios com condições inadequadas (%)

e. Referências e Fontes

- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Sistema de Informações de Geração da ANEEL – SIGA. 2022. Disponível em: <https://antigo.aneel.gov.br/siga>. Acesso em: 02 de fev 2023.
- CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA. Programa Municipal Para as Alterações Climáticas. 2021. Disponível em: <https://www.cm-coimbra.pt/wp-content/uploads/2022/03/Programa-Municipal-para-as-Alteracoes-Climaticas-vf.pdf>. Acesso em: 05 de dez. 2022.
- CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO - CETIC. TIC Domicílios. 2020.
- SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO DO MARANHÃO. Plano Maior 2020: Plano Estratégico de Turismo do Estado do Maranhão. 2012.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI. Oportunidades para Indústria 4.0 no Brasil: Aspectos da Demanda e Oferta no Brasil. 2017. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2018/2/oportunidades-para-industria-40-aspectos-da-demanda-e-oferta-no-brasil/>. Acesso em: 20 de out. 2022.
- DE GEUS, Arie - A Empresa Viva – Ed, Campus, Rio de Janeiro, 1998.
- EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA - EPE. Plano Decenal de Expansão de Energia 2031. 2022. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/plano-decenal-de-expansao-de-energia-2031>. Acesso em: 22 de out 2022.
- ENEVA. Eneva registra aumento expressivo de reservas de gás em 2020. Disponível em: <https://eneva.com.br/noticias/eneva-registra-aumento-expressivo-de-reservas-de-gas-em-2020/>. Acesso em: 25 de jan 2023.
- FERREIRA, Luis Fernando et al. Estudos conceituais e logísticos da área de influência do corredor de transporte e integração sul-norte do Maranhão e do Porto do Itaqui. Macrologisca. São Luís, 2018.
- GODET, M., “Manual de prospectiva estratégica – da antecipação à ação”, Publicações Dom Quixote – Coleção Gestão e Inovação: Macrotendência, Lisboa, 1993.
- GODET, Michel. De L'Anticipation à L'Action. Manuel de Prospective et de Stratégie. DUNOD, Paris, 1991.
- GRUPO EQUATORIAL ENERGIA. Plataforma Interativa de energias renováveis. 2022. Disponível em: <https://eosolar.equatorialenergia.com.br>. Acesso em: 01 de nov. 2022.

- IBGE : Projeção de população . Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html> . Acesso em: 23 de out 2022.
- IBGE: Região de influências da cidade.2018. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101728_folder.pdf. Acesso em: 01 de dez 2022.
- INEP. Censo de educação superior. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-da-educacao-superior>. Acesso em: 03 de dez.2022.
- INSTITUTO MARANHENSE DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS E CARTOGRÁFICOS (IMESC). Diagnóstico Socioeconômico do Estado do Maranhão. SEPLAN. 2022.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. Na era das máquinas, o emprego é de quem? Estimção da probabilidade de automação de ocupações no Brasil. 2019. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9116/1/td_2457.pdf . Acesso em: 03 de dez.2022.
- ITS – Caderno de Debate – Tecnologia Social no Brasil. São Paulo: ITS, 2004, pp 26.
- KARDEC, A.; CARMONA, R.; ZALÁN, V. Nota Técnica sobre a Margem Equatorial Brasileira: um novo “Pré-Sal,” no arco norte do território brasileiro?, 2021
- LINDGREN, M. & BANDHOLD, H. - Scenario Planning: The Link Between Future and Strategy. Ed. Palgrave Macmillan, UK. 2003.
- PETROBRAS. Boletim de Geociências da Petrobras. 2007.
- PORTO, C. Visão Estratégica do Longo Prazo: Como fazer e qual o seu valor para os governantes e a sociedade. Macroplan Consultora & Analytics, novembro 2019. Série Policy Papers
- PWC. Global Consumer Insights Pulse Survey 2021. 2021. Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/setores-atividade/produtos-consumo-varejo/2021/global-consumer-insights-2021.html>. Acesso em 03 de dez .2022.
- THE WORLD BANK. DataBank – Trade (% of GDP). 2022. Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicador/NE.TRD.GNFS.ZS>. Acesso em: 05 de dez. 2022.
- RADAR PPP. 2021. Disponível em: <https://radarppp.com/>. Acesso em: 10 de março 2021.
- TRATA BRASIL. Principais Estatísticas - Água. 2022. Disponível em: <https://tratabrasil.org.br/principais-estatisticas/agua>. Acesso em: 02 de outubro 2022.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE USDA. Interagency Agricultural Projection Committee.2020. Disponível em: <https://www.usda.gov/sites/default/files/documents/USDA-Agricultural-Projections-to-2031.pdf> Acesso em: 02 de dez. 2022.

f. Relação de entrevistados

ADIANO TITO FIGUEIREDO – (PREFEITURA DE BALSAS)

ALLAN KARDEC BARROS - (GASMAR)

AMANDA COSTA – (SEDIHPOP-MA)

ANANDA MARQUES – (SES-MA)

CÉLIA PINTO – (CONCAC)

CÉSAR VIANA – (SENAR E FAEMA)

CONCEIÇÃO RAPOSO – (UFMA)

ELIAS ARAÚJO – (MST)

GABRIEL GUTIERREZ – (CENTRO CULTURAL VALE)

GISELA INTROVINI – (FAPCEN)

JOSÉ HENRIQUE BRAGA POLARY – (FIEMA)

JOSÉ JORGE SOARES – (GRUPO EQUATORIAL)

LUIZ ESTEVES – (BANCO DO NORDESTE)

MANUEL BARBOSA – (FECOMERCIO)

MARIA ALAIDES ALVES DE SOUSA – (MICQB)

MARIA OZANIRA DA SILVA E SILVA – (UFMA)

MAURÍCIO FEIJÓ – (FECOMERCIO)

ÓFELIA FERREIRA DA SILVA – (UNICEF)

RAIMUNDO COELHO – (SEBRAE E SENAR)

SÉRGIO DELMIRO – (EMPRESÁRIO)

TED LAGO – (EMAP)

f. Participantes da 1ª e/ou 2ª Oficina de Construção de Cenários

ALEXANDRY SERRA CASTELO BRANCO - (UEMA)

ANA THEREZA FERREIRA - (FETAEMA)

ANANDA MARQUES - (SES -MA)

ARTUR COSTA SOARES JÚNIOR - (AGERP)

BRUNA LESRCH - (SEPLAN)

CAMILA BONFIM - (DPE-MA)

CARLOS FREITAS - (EMBRAPA COCAIS)

CÉSAR LABRE - (UFMA)

CÉSAR VIANA - (SENAR-MA/FAEMA)

CLENILSON NOVAES - (CAEMA)

CRISTINA MULLER - (SETUR-MA)

DANYELLA VALE BARROS FRANÇA - (UEMA)

DIONATAN SILVA CARVALHO - (SEPLAN)

EDUARDO FIGUEIREDO BUSTAMANTE - (CAEMA)

ELIZIANE C. DOS SANTOS OLIVEIRA - (SEDUC-MA)

FABIANA TERRA DA SILVA - (SEPLAN)

FERNANDO CARDOSO - (EMAP/PORTO DO ITAQUÍ)

GABRIEL GUTIERREZ - (CENTRO CULTURAL DA VALE - MA)

GETÚLIO ESTEFÂNIO DUARTE MARTINS - (IMESC-MA)

GIL MENDONÇA FARIA - (DPE-MA)

GILSON MENEZES - (FIEMA)

HUGO RICARDO DE PAIVA VIEGA - (SETUR-MA)

JADSON PESSOA - (UFMA)

JOÃO CARLOS – (SAFI/SEPLAN)

JORGE CUNHA – (ITANS)

JOSÉ SARAIVA JÚNIOR – (CAEMA)

LIGÍA DAIANA - (SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA / FETAEMA)

LUCIANE FERREIRA SILVA FREITAS – (FETAEMA)

LUCIANE DIAS FIGUEIREDO – (SEDIHPOP)

LUÍS FERNANDO CARDOSO – (EMAP/ PORTO DO ITAQUÍ)

LUIZ VINÍCIUS CANTANHEDE BRITO – (SECTI)

MARCO AURÉLIO DE S. MARTINS - (SEPLAN)

MARCO BONFIM – (EMBRAPA COCAIS)

MIGUEL HENRIQUE SILVA- (FETAEMA)

PAULO HENRIQUE CAMPOS MATOS – (SETUR)

PAULO RODRIGUES DA COSTA - (DPE-MA)

RAFAEL THALYSSON COSTA SILVA - (IMESC-MA)

RAPHAEL BRUNO BEZERRA DA SILVA – (IMESC-MA)

RICARTE ALMEIDA – (Ex CÁRITAS e SETRES-MA)

ROBERTO MATOS – (SEPLAN)

RODRIGO AIRES SILVA – (SEDUC-MA)

ROOSEVELT MORAIS JÚNIOR - (IEMA)

SAFIRA CARDOSO CARVALHO – (SEPLAN)

SÉRGIO DELMIRO – (EMPRESÁRIO/APROSOJA)

TALITA DA SOUSA DE NASCIMNETO CARVALHO – (IMESC-MA)

TALITA MESQUITA – (AGED-MA)

THAÍS CAJADO – (SEPLAN)

UBIRATÃ TRINDADE – (CENTRO CULTURAL DA VALE - MA)

f. Participantes das reuniões/consultas de aprofundamento setoriais

ADIANO TITO FIGUEIREDO - (PREFEITURA DE BALSAS)

CELSO GONÇALO DE SOUSA - (VICE-PRESIDENTE EXECUTIVO FIEMA)

CESAR LABRE – (IMESC-MA/ UFMA)

CRISTIANE MIRANDA MULLER – (SETUR-MA)

EDILSON BALDEZ DAS NEVES - (PRESIDENTE FIEMA)

GETÚLIO ESTEFÂNIO DUARTE MARTINS - (IMESC-MA)

HANIEL ERICEIRA RODRIGUES - (IMESC-MA)

HUGO PAIVA VEIGA - (SECRETÁRIO-ADJUNTO DE TURISMO)

JOAQUIM BEZERRA COSTA - (EMBRAPA COCAIS)

JOSÉ HENRIQUE POLARY - (FIEMA)

LUIZ FERNANDO RENNER - (VICE-PRESIDENTE EXECUTIVO FIEMA)

MARCOS ANTÔNIO MOURA DA SILVA- (FIEMA)

MATHEUS DE CARVALHO OLIVEIRA - (IMESC-MA)

RAFAEL THALYSSON COSTA SILVA - (IMESC-MA)

SERGIO DELMIRO - (EMPRESÁRIO/APROSOJA)

Ficha Técnica

Governador

CARLOS ORLEANS BRANDÃO JUNIOR

Secretária de Estado do Planejamento - SEPLAN

Secretário de Estado do Planejamento e Orçamento

LUIS FERNANDO SILVA

Subsecretário de Estado de Planejamento e Orçamento

DIONATAN SILVA CARVALHO

Secretaria Adjunta de Planejamento e Orçamento – SPLAN

Secretário Adjunto de Planejamento e Orçamento

ROBERTO SANTOS MATOS

Gestora do Sistema de Planejamento e Orçamento

MARIA DA GRAÇA GOMES XIMENES ARAGÃO

Superintendente de Gestão de Planos e de Orçamentos

TÂNIA MARIA MACATRÃO COSTA BARROS

Superintendente de Programas

BRUNA DOS SANTOS LERSCH

Superintendente de Normas

MARIA JULIANA DE SOUZA ALVES

Equipe técnica de elaboração

Coordenador Técnico do Programa

DIONATAN SILVA CARVALHO

Gestor da Área de Negócio

ROBERTO SANTOS MATOS

Líder do Produto

BRUNA DOS SANTOS LERSCH

Técnica do Produto

THAIS KELY NASCIMENTO CAJADO

Equipe de Apoio

STEPHANIE COUTINHO

ADRIANO MARTINS

DANIELLE ALMEIDA ALVES

MARCO AURÉLIO MARTINS

Comissão Maranhão 2050

Presidente

LUÍS FERNANDO SILVA - SEPLAN

Membros

ANDERSON PIRES FERREIRA – ITERMA

ANGELA MARIA DE SOUSA SILVA – FETAEMA

CASSIANO PEREIRA JÚNIOR – SEINC

CÉSAR RODRIGUES VIANA – FAEMA

FERNANDO CARVALHO SILVA – UFMA

FLAVIA TEREZA ARAÚJO BAZOLA – SECID

ISABEL PEREIRA DO CARMO – FETIEMA

JOSÉ ANTÔNIO BARROS HELUY – SAGRIMA

JOSÉ REINALDO CARNEIRO TAVARES – SEDEPE

JOSÉ XAVIER DA SILVA NETO – SAF

KEILA MARIA PONTES – SEBRAE

LUCIENE DIAS FIGUEIREDO – SEDIHPOP

LUIZ FERNANDO RENNERT – FIEMA

MARIA DE JESUS SILVA FERREIRA FREIRE – SINFRA

MAX DE MEDEIROS SOARES – FECOMÉRCIO

MÔNICA CASTRO DOS SANTOS – SEDUC

MÔNICA NUNES BORGES – SECTI

PAULO HENRIQUE ARAGÃO CATUNDA – UEMA

TALITA DE SOUSA NASCIMENTO CARVALHO – IMESC

TÂNIA MARIA DO NASCIMENTO FERREIRA – SEMA

Equipe Macroplan Prospectiva, Estratégia e Gestão

Diretor do projeto

GUSTAVO MORELLI

Gerentes do projeto

ANA BRAGA

ISABELA TRAMANSOLI

PAULA RAZERA

Líderes do produto

ANDREA BELFORT

ÉBER GONÇALVES

KARLA RÉGNIER

SÉRGIO BUARQUE

Equipe técnica

BRUNO ROSSI

FERNANDA COLMENERO

JOÃO RICARDO MOREIRA

LAURA PÁDUA

MAYARA LOURENÇO

PEDRO RUBIN

RICARDO MARCHIORI

Design e Comunicação

LUIZA RAJ

TATIANE LIMANI



MacroPlan