



2022  
Ano 1, n. 1

SUSTENTABILIDADE E  
ATIVIDADE PORTUÁRIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
Reitor: Prof. Dr. Natalino Salgado  
Vice-Reitor: Prof. Dr. Marcos Fábio Belo Matos

### Expediente

Observatório Portuário

### Coordenação

Dr. Sérgio Sampaio Cutrim

### Vice-coordenação

Dr. Tadeu Gomes Teixeira

### Pesquisadores

Dra. Darliane Ribeiro Cunha

Dr. Leo Tadeu Robles

### Cientista de dados

Francisco Jadson Brito de Oliveira

### Assistente de pesquisa

Karoline Oliveira Soares

Luciane Maramaldo Oliveira

Mariana Esthefane Mendes Ribeiro

Pedro Vinícius Bernard

### Marketing e Redes Sociais

Letícia Oliveira Conceição



Baum Soluções Informacionais

Revisão de português e ABNT

Projeto gráfico

**Periodicidade**  
Quadrimestral

### Endereço

Av. dos Portugueses, 1996.

Vila Bacanga, São Luís - MA

CEP: 65080-805

Centro de Ciências Sociais

Departamento de Ciências Contábeis e Administração

Observatório Portuário

[www.observatorioportuario.ufma.br](http://www.observatorioportuario.ufma.br)

[observatorioportuario@ufma.br](mailto:observatorioportuario@ufma.br)

Dados Internacionais de Catalogação (CIP)

Sustentabilidade e atividade portuária. Vol. 1, n. 1  
(nov. 2022)- . -- São Luís : Universidade Federal do  
Maranhão, 2022-

Periodicidade quadrimestral

Disponível em: <https://observatorioportuario.com.br/relatorios/>

1. Portos - Brasil. 2. Sustentabilidade. I. Universidade  
Federal do Maranhão. II. Observatório Portuário.

CDD (22. ed.) 387.10981

Tatyane Barbosa Philippi  
Bibliotecária CRB 14/735

**Observatório  
Portuário**

Copyright © 2022 by UFMA

# SUMÁRIO

Apresentação .....	2
Quem somos .....	3
1 Introdução .....	4
2 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e os Portos .....	6
3 Cidades Sustentáveis e o Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades .....	8
4 Ranking de Competividade e Sustentabilidade e o Ranking ODS .....	19
5 Considerações finais .....	22
6 Notas Metodológicas .....	23
7 Convênio .....	24
Referências .....	25
Anexo A - Lista dos indicadores das Cidades Portuárias .....	26

## APRESENTAÇÃO

O Observatório Portuário é um *think thank* originado a partir do Grupo de Pesquisa LabPortos da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). É um projeto institucional da nossa universidade, financiado por meio de um Convênio de Educação, Ciência e Tecnologia e Inovação (ECTI), com a Empresa Maranhense de Administração Portuária (EMAP), administradora do Porto do Itaqui.

Existe uma lacuna em nossa sociedade de informações sobre o setor portuário e transporte aquaviário, impactos, condicionantes e drives de tendências. Há uma verdadeira assimetria informacional com reverberação na relação porto-cidade, no engajamento dos *stakeholders*, na sustentabilidade e posicionamento *Environmental, Social and Governance*(ESG).

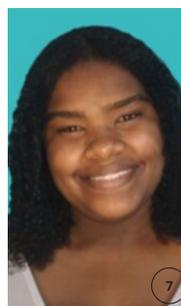
Nesse sentido, nosso propósito é subsidiar os atores do setor portuário (gestores privados e públicos, empresários, trabalhadores e academia) com conhecimentos gerados a partir de informações públicas disponíveis e analisadas a partir do contexto regional, sobretudo em aspectos relacionados aos impactos econômicos da atividade portuária, indicadores da atividade, mercado de trabalho, comércio exterior, movimentação portuária, dentre outros cenários e perspectivas que influenciam as estratégias para o setor.

Nossa missão é conectar o setor portuário com a sociedade.

Esperamos que nossos produtos, disponibilizados gratuitamente, fomentem discussões, estratégias e políticas públicas para o ecossistema portuário.



## QUEM SOMOS



1 Prof. Dr. Sérgio Cutrim  
Coordenador

2 Prof. Dr. Tadeu Gomes Teixeira  
Vice - coordenador

3 Prof. Dr. Leo Tadeu Robles  
Pesquisador

4 Profa. Dra. Darliane Ribeiro Cunha  
Pesquisadora

5 Francisco Jadson de Oliveira  
Cientista de Dados

6 Pedro Vinnícius Bernhard  
Assistente de Pesquisa

7 Mariana Esthefane Ribeiro  
Assistente de Pesquisa

8 Luciane Maramaldo  
Assistente de Pesquisa

9 Karoline Soares  
Social Media

# 1 INTRODUÇÃO

O relatório Sustentabilidade e Atividade Portuária é o quarto relatório do Observatório Portuário publicado em 2022. O tema da sustentabilidade é prioritário para o Observatório Portuário que abordará a sustentabilidade sobre múltiplas perspectivas, visando evidenciar para os stakeholders a importância dos portos e sua contribuição para os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS).

Este relatório tem como objetivo apresentar indicadores de sustentabilidade das cidades portuárias do Arco Norte. Inicialmente, o Arco Norte considerava os estados do Norte do país e o Maranhão. Entretanto, o conceito foi expandido e atualmente participam do Arco Norte todos os estados do Norte e Nordeste. O relatório analisa as capitais dos estados do Arco Norte que são portuárias. Dessa forma, o estudo contempla as seguintes cidades: São Luís, Fortaleza, Natal, João Pessoa, Recife, Maceió, Salvador, Aracaju, Belém, Macapá, Manaus e Porto Velho.

O relatório utiliza principalmente dados oriundos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades (IDSC) e do Ranking de Competividade e Sustentabilidade dos Municípios.



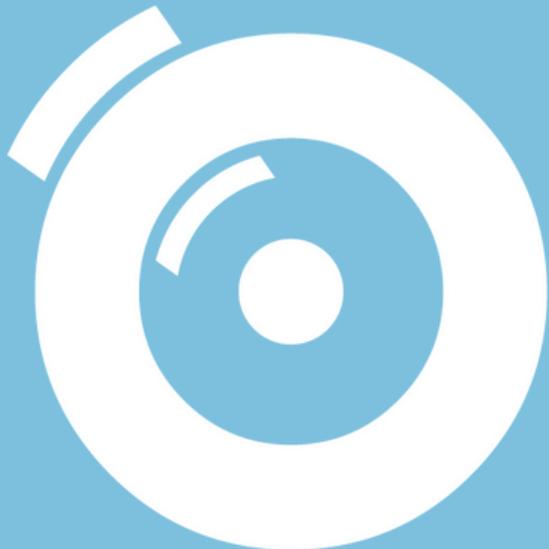
Inicialmente o relatório menciona a importância da sustentabilidade para os portos, através da relação da indústria marítima com os objetivos de desenvolvimento sustentável. Destaca-se os requisitos das cidades sustentáveis e evidencia-se as cidades brasileiras de destaque no Ranking do Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades. Dando continuidade, apresenta-se os indicadores específicos de sustentabilidade para as cidades portuárias do Arco Norte. Este estudo apresenta ainda os dados do Ranking de Competividade e Sustentabilidade dos Municípios com informações das cidades brasileiras de destaque no ranking e das cidades selecionadas no estudo.

Acompanhar os indicadores das cidades portuárias é importante considerando que os portos podem promover o desenvolvimento econômico de uma região. Os portos tradicionalmente servem como catalisadores econômicos para cidades vizinhas, facilitando a integração dos mercados e a aglomeração de serviços que podem gerar benefícios econômicos e sociais. Isso deve-se ao fato de a hinterlândia do porto potencializar o desenvolvimento de várias regiões que estão na sua área de influência.

Este é o primeiro de uma série de três relatórios que visa proporcionar uma reflexão sobre a sustentabilidade e auxiliar na promoção de portos e cidades mais sustentáveis.

Boa leitura.

Boa leitura.



## 2 OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OS PORTOS

Em 2015, a Organização das Nações Unidas adotou um plano de ação global para o desenvolvimento sustentável conhecido como Agenda 2030. A proposta global contém 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas relacionadas que abordam os desafios globais de mudança climática, desigualdade social e degradação ambiental.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável exigem uma ação mundial entre governos, empresas e organizações da sociedade civil para alcançar a prosperidade compartilhada e sustentável (KHALED; MOHAMED, 2021).



No Quadro 1 são apresentados os 17 ODS e as ações da indústria marítima para contribuir para atingir os ODS compilando os aspectos evidenciados por Wang *et al.* (2020).



Acompanhar os indicadores das cidades portuárias é essencial, considerando que os portos são um dos motores de desenvolvimento econômico local e podem atuar como alavancas para a implementação de políticas sustentáveis em escala regional.

Quadro 1 - O papel da indústria marítima para alcançar os ODS

	Nome do objetivo	Papel da indústria marítima para alcançar os ODS
1	Erradicação da pobreza	Garantir que o transporte marítimo seja seguro, protegido e limpo, promovendo a prosperidade e o crescimento sustentável em uma economia verde e azul.
2	Fome zero e agricultura sustentável	Garantir cadeias de abastecimento eficientes e econômicas para a distribuição global de alimentos.
3	Saúde e Bem-Estar	Contribuir para a redução da poluição relacionada ao transporte marítimo nos oceanos, portos e regiões costeiras.
4	Educação de qualidade	A proteção, segurança e proteção ambiental no mar dependem da educação e do treinamento dos colaboradores.
5	Igualdade de gênero	Apoiar a igualdade de gênero e capacitar mulheres por meio de um programa global e atividades direcionadas para atuar no setor.
6	Água potável e saneamento	Promover a redução de resíduos no mar, que é um componente-chave do ciclo geral de gestão de resíduos.
7	Energia limpa e acessível	Promover o financiamento, a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias de energia limpa para o setor marítimo.
8	Trabalho decente e crescimento econômico	As questões relacionadas à saúde e ao bem-estar dos colaboradores são um tema central da indústria naval.
9	Indústria, inovação e infraestrutura	Um transporte marítimo mais eficiente, em parceria com o setor portuário, será um grande motor para a estabilidade global e o desenvolvimento sustentável.
10	Redução das desigualdades	Aumentar a capacidade em países que carecem de conhecimento técnico e recursos para operar uma indústria de transporte marítima segura e eficiente.
11	Cidades e comunidades sustentáveis	A indústria de navegação deve ajudar a melhorar a segurança marítima e a proteção de infraestrutura de logística global.
12	Consumo e produção responsáveis	Reduzir a geração de resíduos, tanto os resíduos operacionais de navios quanto o despejo de resíduos no mar.
13	Ação contra a mudança global do clima	Controlar as emissões do setor de transporte e soluções para minimizar a poluição do ar e seu impacto nas mudanças climáticas.
14	Vida na água	A indústria de navegação é responsável por medidas globais para melhorar a segurança e proteção da navegação internacional e para prevenir a poluição dos navios.
15	Vida terrestre	A indústria de navegação é responsável pela segurança nos portos e faz parte dos esforços globais para deter o tráfico ilegal de vida selvagem.
16	Paz, justiça e instituições eficazes	A indústria naval promove instituições eficazes para garantir o fluxo seguro do comércio marítimo.
17	Parcerias e meios de implementação	A IMO atualmente tem acordos de parceria com organizações não governamentais, incluindo as principais organizações e órgãos ambientais globais.

Fonte: Adaptado de Wang *et al.* (2020).

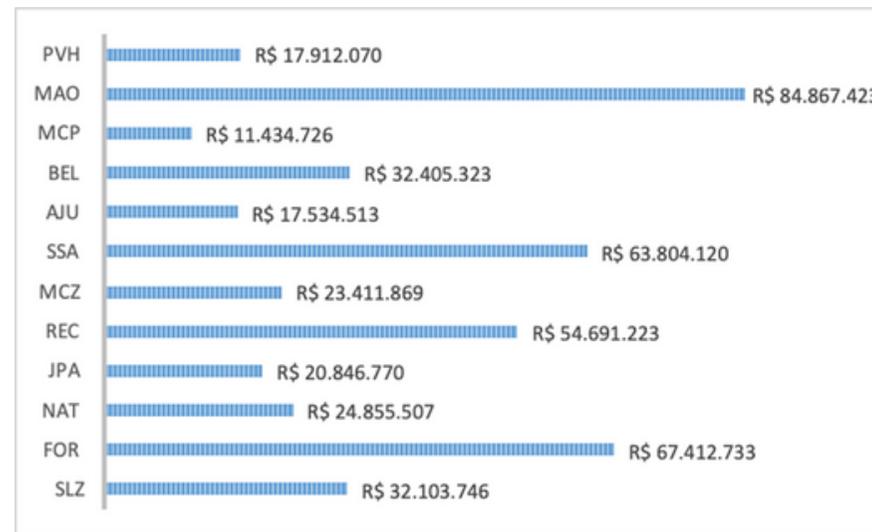
## 3 CIDADES SUSTENTÁVEIS E O ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DAS CIDADES

O relatório analisa as cidades portuárias do Arco Norte que estão localizadas na região Norte e Nordeste do Brasil e que são capitais. O estudo contempla as seguintes cidades: São Luís (SLZ), Fortaleza (FOR), Natal (NAT), João Pessoa (JPA), Recife (REC), Maceió (MCZ), Salvador (SSA), Aracaju (AJU), Belém (BEL), Macapá (MCP), Manaus (MAO) e Porto Velho (PVH). Estas cidades têm uma grande importância regional e o acompanhamento dos seus indicadores é essencial.

Nas cidades elencadas para o estudo estão localizados portos e terminais portuários de importante movimentação portuária no Brasil e na região. De acordo com dados da ANTAQ, em 2021, o Terminal Marítimo de Ponta da Madeira mobilizou 15% do total da carga movimentada no Brasil e o Porto do Itaqui apresentou uma movimentação de 2,6%, ambos estão localizados em São Luís. No mesmo período o Terminal Portuário do Pecém, em Fortaleza, movimentou 1,8% da carga, e o Porto do Suape, em Recife, apresentou uma movimentação portuária semelhante ao terminal cearense.

No Gráfico 1 é apresentado o Produto Interno Bruto (PIB) das cidades portuárias analisadas.

Gráfico 1 - PIB das capitais portuárias



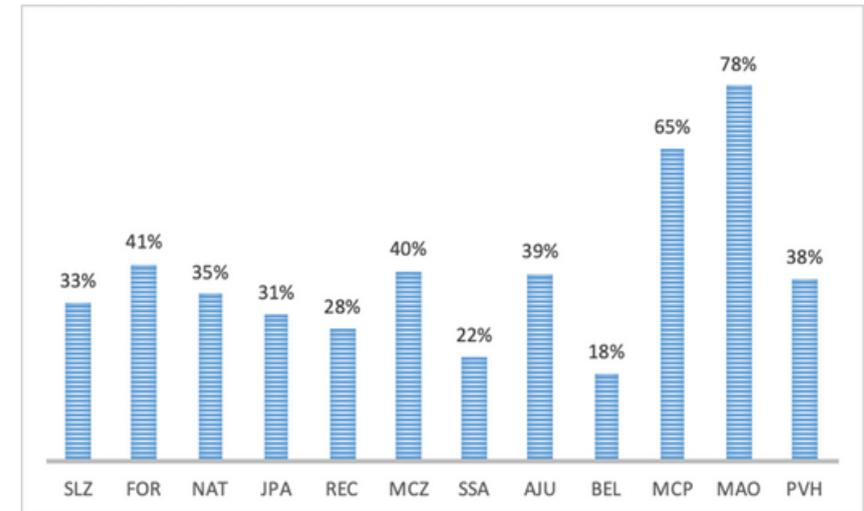
Fonte: IBGE (2019).

É possível observar que Manaus, Fortaleza e Salvador apresentaram os maiores PIBs. O PIB da Cidade de São Luís é inferior à média do PIB das cidades portuárias analisadas, por outro lado, é superior a várias cidades do estudo como Natal, João Pessoa, Maceió, Aracaju, Macapá, Manaus, e Porto Velho. É importante destacar que os dados do IBGE indicaram que o PIB da Cidade de São Luís em 2019 teve uma variação positiva de 18% quando comparado com o ano de 2014.

Constata-se que algumas capitais do Norte do Brasil teve uma grande representatividade no PIB do Estado. Manaus, por exemplo, que contribuiu para 78% do PIB da Amazonas. Macapá (65%) também apresentou uma grande representatividade no PIB do estado.

Por outro lado, uma menor concentração do PIB na capital pode demonstrar um maior dinamismo da economia dos demais municípios do Estado. A média do PIB do município em relação ao PIB do Estado das cidades portuárias estudadas é de 39%. Conforme observa-se no Gráfico 2, a cidade de São Luís apresenta um percentual de 33%, considerando que as cidades de Imperatriz e Balsas representam 8% e 4% do PIB do Estado, respectivamente.

Gráfico 2 - Representatividade do PIB do município em relação ao PIB do estado

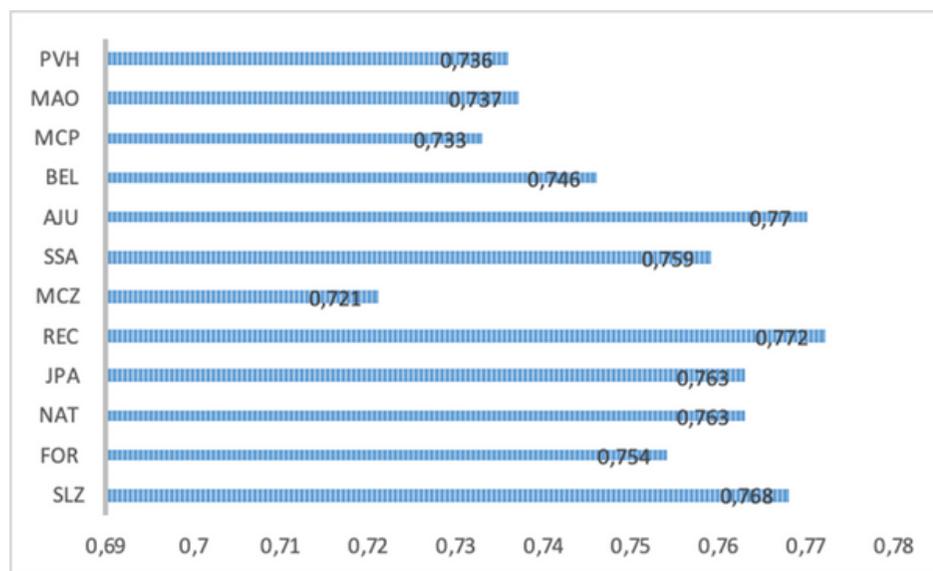


Fonte: IBGE (2019).

Outro indicador relevante para analisar as cidades portuárias é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). O IDH é um índice bastante utilizado em todo mundo para avaliar e acompanhar o desenvolvimento dos países e cidades. O intervalo de 1,00–0,80 indica um IDH muito alto, já um intervalo entre 0,700-0,799 destaca um IDH alto. No Brasil, de acordo com os dados do AtlasBR apenas o Distrito Federal teve um IDH muito alto (0,824).

O Gráfico 3 destaca o IDH das capitais portuárias do estudo.

Gráfico 3 - IDH das capitais portuárias

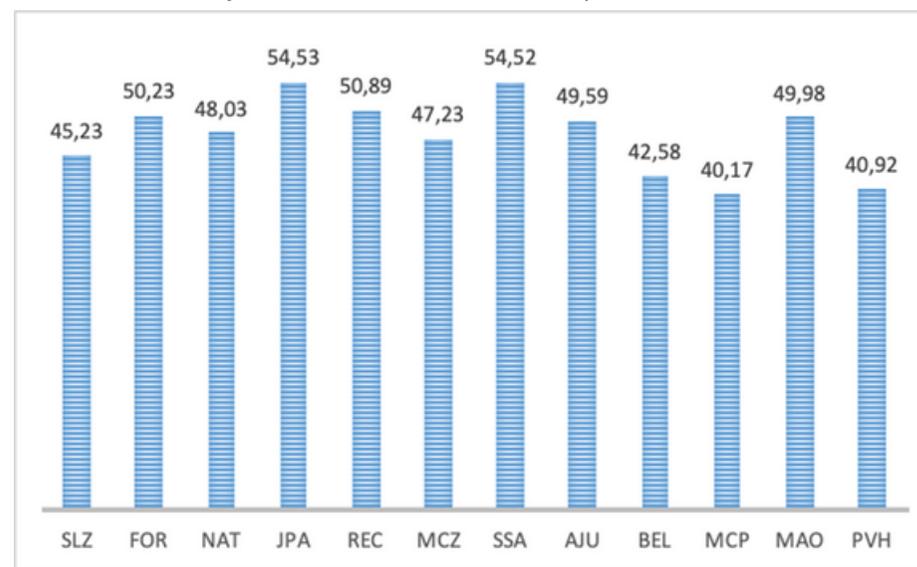


Fonte: AtlasBR (2010).

Todas as cidades portuárias do estudo tiveram um IDH alto. A cidade portuária com o maior IDH é Recife (0,772). A cidade de São Luís apresentou um IDH de 0,768.

O Gráfico 4 exibe a pontuação geral do IDSC das capitais portuárias do Arco Norte. As cidades portuárias que apresentam um maior IDSC foram João Pessoa (54,53), Salvador (54,52), Recife (50,89) e Fortaleza (50,23). A cidade de São Luís teve uma pontuação de 45,23. O índice tem a pontuação máxima de 100 e o município com a maior pontuação foi o município de São Caetano do Sul com uma pontuação de 65,62.

Gráfico 4 - Pontuação Geral do IDSC das cidades portuárias



Fonte: Instituto Cidades Sustentáveis (2022).

Como mencionado anteriormente, o IDSC além da pontuação geral disponibiliza indicadores específicos vinculados aos ODS nos três aspectos da sustentabilidade (social, ambiental e econômico). Para o estudo foram selecionados os indicadores considerados com maiores conexões com o setor empresarial.

O Quadro 2 detalha os pilares da sustentabilidade, os indicadores, o ano do dado e o ODS que o indicador está vinculado. Os indicadores foram obtidos a partir dos indicadores específicos disponíveis no IDSC.

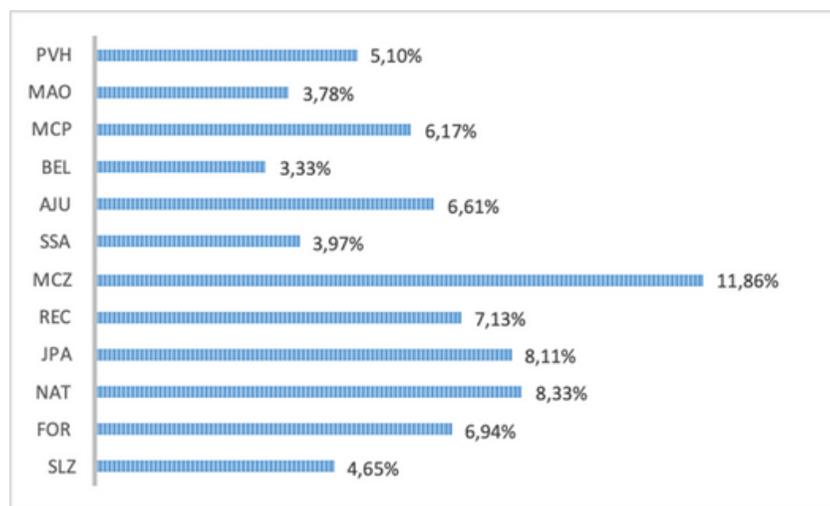
Quadro 2 - Indicadores do IDSC selecionados

Aspecto	Indicador	Ano	ODS
Social	Analfabetismo na população com 15 anos ou mais (%)	2010	ODS 4: Educação de qualidade
Social	População atendida com serviço de água (%)	2020	ODS 6: Água limpa e saneamento
Social	População atendida com esgotamento sanitário (%)	2020	ODS 6: Água limpa e saneamento
Social	População atendida com coleta seletiva	2020	ODS 12: Consumo e produção responsáveis
Social	Domicílios com acesso à energia elétrica	2010	ODS 7: Energia limpa e acessível
Social	Coeficiente de Gini	2010	ODS 10: Redução das desigualdades
Ambiental	Resíduos domiciliares per capita	2020	ODS 12: Consumo e produção responsáveis
Ambiental	Emissões de CO2 per capita		ODS 13: Ação contra a mudança global do clima
Ambiental	Esgoto tratado antes de chegar ao mar, rios e córregos.	2018	ODS 14: Vida na água
Ambiental	Unidades de conservação de proteção integral e uso sustentável %	2018	ODS 15: Proteger a vida terrestre
Econômico	PIB per capita (R\$ per capita)	2018	ODS 8: Trabalho decente e crescimento econômico
Econômico	Investimento público em infraestrutura por habitante (%)	2019	ODS 9: Indústria, Inovação e Infraestrutura
Econômico	Participação dos empregos em atividades intensiva em conhecimento e tecnologia (%)	2019	ODS 9: Indústria, Inovação e Infraestrutura
Econômico	Total de receita arrecadadas (%)	2020	ODS 17: Parcerias e meios de implementação

Fonte: Adaptado de Instituto Cidades Sustentáveis (2022).

Ao analisar o analfabetismo na população com 15 anos ou mais (%) observa-se que o quadro é desafiador considerando que Maceió, Natal e João Pessoa apresentaram percentuais superiores a 8%, como se observa no Gráfico 5. Este indicador está vinculado ao ODS 5 -Educação de qualidade. O IDSC também classifica os indicadores por cores. A cor verde indica que o indicador é melhor que a referência, a cor laranja destaca que há desafios e a cor vermelha indica que há grandes desafios. De acordo com o IDSC, para valores inferiores a 3 é atribuída a cor verde para esse indicador.

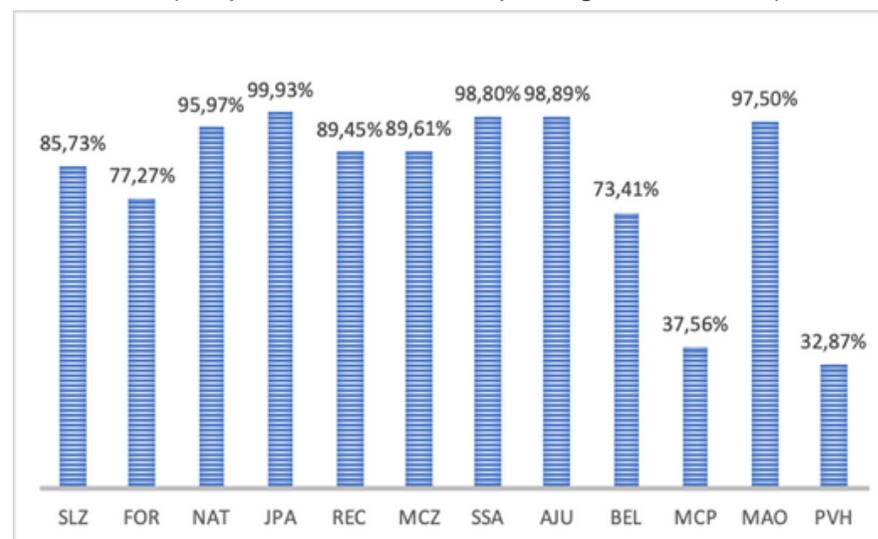
Gráfico 5 - Analfabetismo nas cidades portuárias



Fonte: Instituto Cidades Sustentáveis (2022).

Outro indicador social relevante para o acompanhamento é “população atendida com serviço de água”. Este indicador está vinculado ao ODS 6 -Água limpa e saneamento. Constata-se que nos municípios de Macapá e Porto Velho apenas uma pequena parcela da população foi atendida com o serviço de água. Por outro lado, os municípios de Salvador e Aracaju tiveram bons resultados neste aspecto. O município de São Luís apresentou um percentual de 85,73% como se observa no Gráfico 6. De acordo com o IDSC, para valores iguais ou superiores a 85 é atribuída a cor verde para esse indicador.

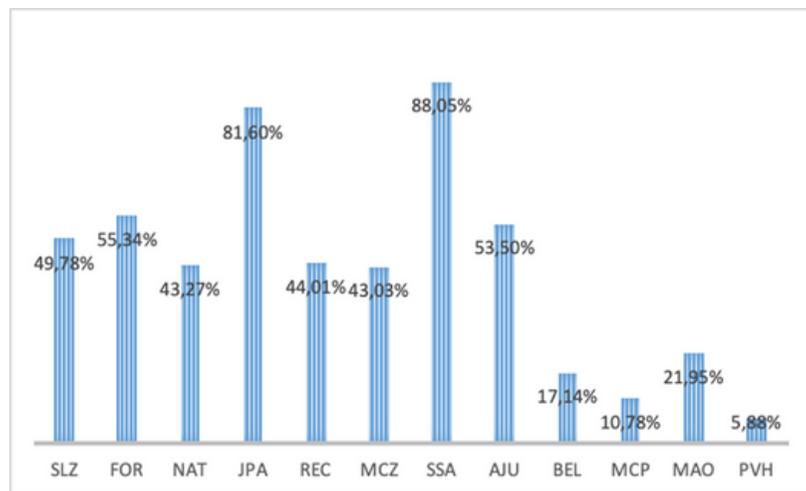
Gráfico 6 - População atendida com serviço de água nas cidades portuárias



Fonte: Instituto Cidades Sustentáveis (2022).

Ainda em relação ao ODS 6 - Água limpa e saneamento, apresenta-se o indicador população atendida com esgotamento sanitário. Para o referido indicador constata-se dados preocupantes, considerando que apenas os municípios de João Pessoa e Salvador tiveram um percentual acima de 80%. O município de São Luís teve 49,78% da população atendida com o esgotamento sanitário como se observa no Gráfico 7. De acordo com o IDSC, para valores iguais ou superiores a 70 é atribuída a cor verde para esse indicador.

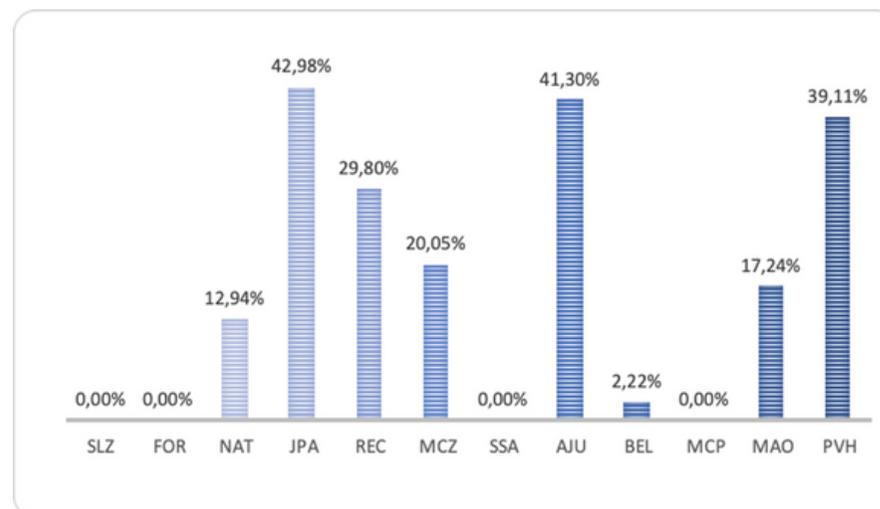
Gráfico 7- População atendida com esgotamento sanitário nas cidades portuárias



Fonte: Instituto Cidades Sustentáveis (2022).

No que se refere à população atendida com coleta seletiva, observa-se que alguns municípios têm importantes desafios para superar neste aspecto. O indicador apresentado a seguir é referente ao ano de 2020, no qual vários municípios não realizam esta coleta diferenciada. O referido indicador está relacionado ao OD12 - Consumo e Produções Responsáveis. De acordo com o IDSC, para valores iguais ou superiores a 70 é atribuída a cor verde para o indicador. Nenhuma das cidades analisadas apresentou indicadores com essas características, dessa forma, observa-se que há grandes desafios nesse aspecto.

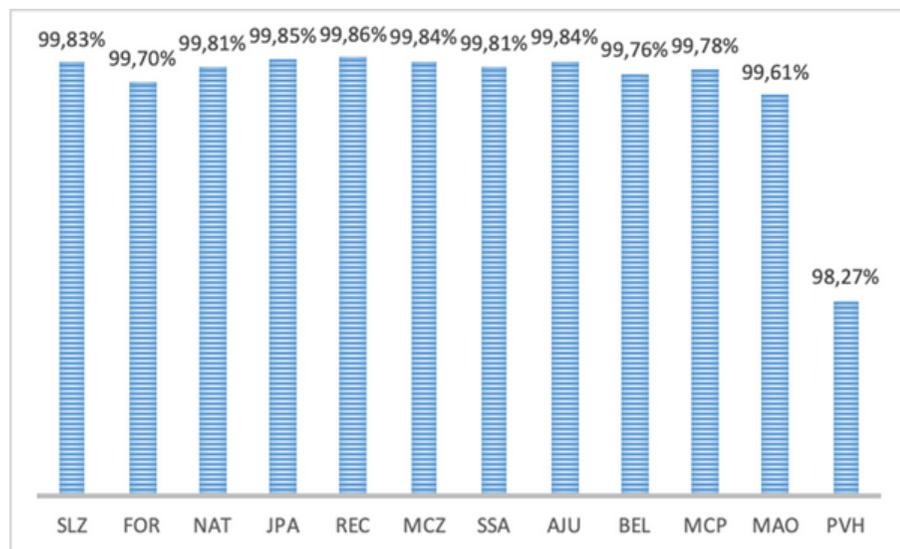
Gráfico 8 - População atendida com coleta seletiva nas cidades portuárias



Fonte: Instituto Cidades Sustentáveis (2022).

Ao avaliar os domicílios com acesso à energia elétrica, constata-se um amplo atendimento deste indicador. São Luís, por exemplo, tem 99,83% de domicílios com acesso à eletricidade. Este indicador está vinculado ao OD7 - Energia Limpa e Acessível. De acordo com o IDSC, para valores iguais ou superiores a 99 é considerada a cor verde para esse indicador.

Gráfico 9 - População com acesso à energia elétrica nas cidades portuárias

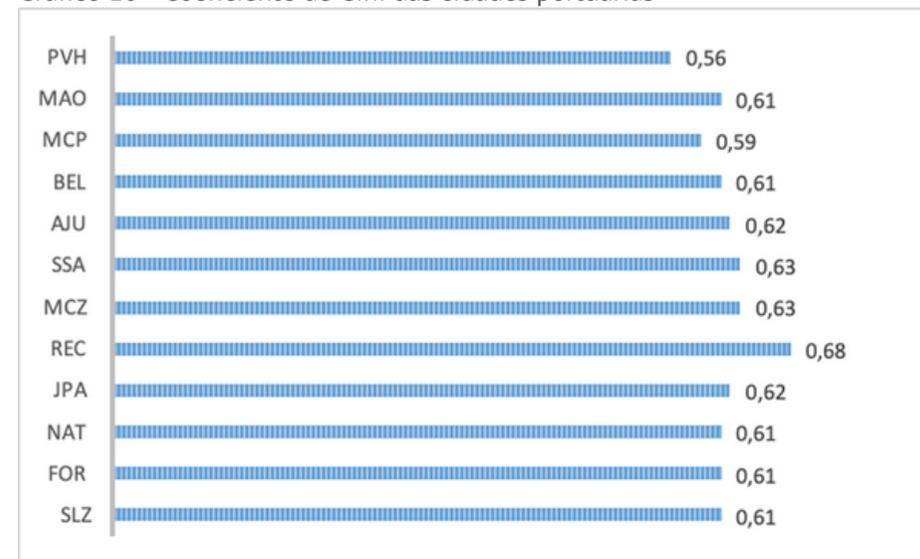


Fonte: Instituto Cidades Sustentáveis (2022).

O Coeficiente de Gini é um instrumento para medir o grau de concentração de renda em determinado grupo. Numericamente, varia de zero a um. Quanto menor o indicador, menor é a desigualdade social e mais próxima é a renda dos mais pobres em relação aos mais ricos. O Gráfico 10 detalha o coeficiente de Gini.

Observa-se que as cidades portuárias analisadas apresentam coeficientes bem semelhantes. O referido indicador está relacionado ao OD10 - Redução das Desigualdades. De acordo com o IDSC, para valores iguais ou inferiores a 0,3 é considerada a cor verde para esse indicador. Nenhuma das cidades analisadas apresentou indicador satisfatório, dessa forma, observa-se que há grandes desafios nesse aspecto.

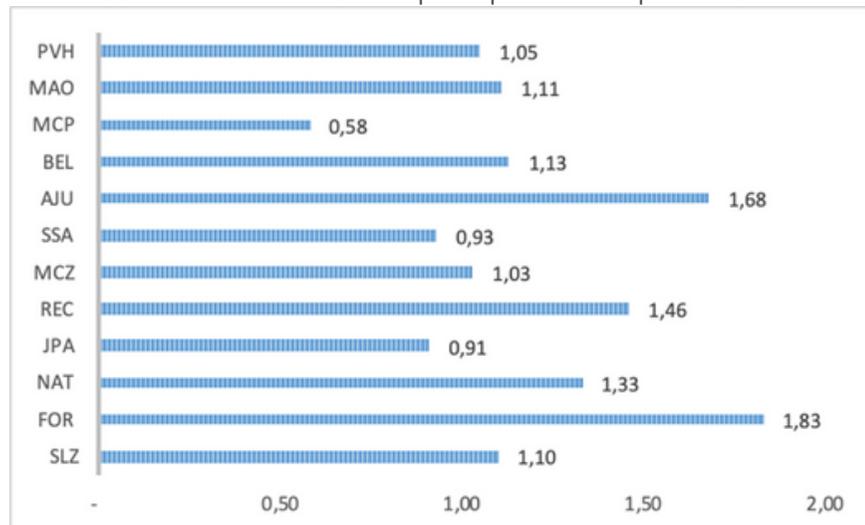
Gráfico 10 - Coeficiente de Gini das cidades portuárias



Fonte: Instituto Cidades Sustentáveis (2022).

Em relação aos indicadores ambientais, foram selecionados os resíduos domiciliares per capita por tonelada/ano. Ao analisar o referido indicador observa-se uma geração maior de resíduos per capita nas cidades de Fortaleza e Aracajú. Este indicador está vinculado ao ODS12 - Consumo e produção responsáveis. De acordo com o IDSC, para valores iguais ou inferiores a 1,5 é considerada a cor verde para esse indicador. A cidade de São Luís apresentou menor geração de resíduos que a média das capitais analisadas e também tem o indicador verde para esse tema.

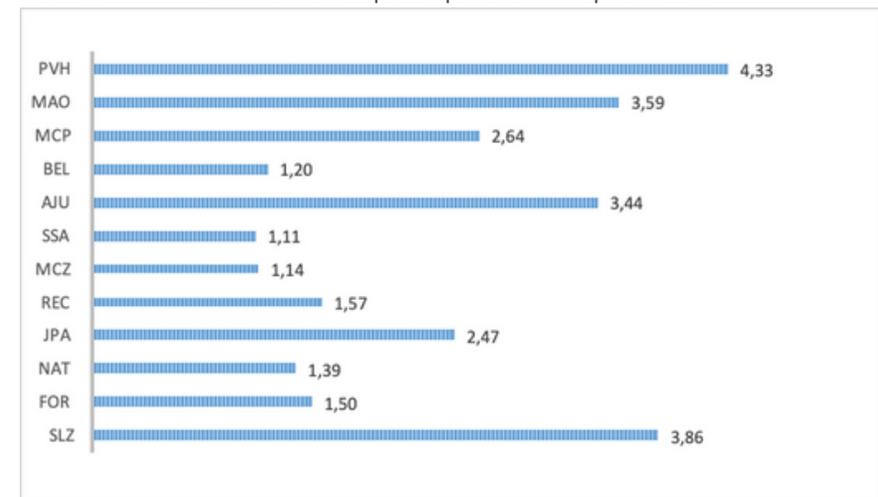
Gráfico 11 - Resíduos domiciliares per capita cidades portuárias



Fonte: Instituto Cidades Sustentáveis (2022).

Outro indicador ambiental considerado no estudo é as emissões de CO<sub>2</sub> per capita. A cidade de Porto Velho (4,33) exibiu o maior valor em toneladas per capita. São Luís (3,86) apresentou de 3,86, sendo considerado indicador laranja, como se observa no Gráfico 12. Conforme o IDSC, valores iguais ou inferiores a 2 é considerada a cor verde para esse indicador.

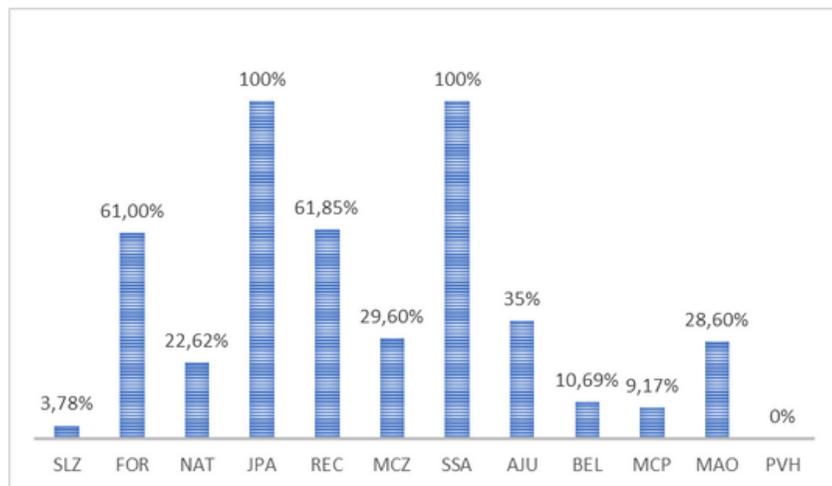
Gráfico 12 - Emissões de CO<sub>2</sub> per capita cidades portuárias



Fonte: Instituto Cidades Sustentáveis (2022).

No que se refere ao esgoto tratado antes de chegar ao mar, rios e córregos pode-se constatar que João Pessoa e Salvador efetuam o tratamento de 100% do esgoto. As demais cidades têm grandes desafios nesse aspecto. Esse indicador está vinculado ao ODS14-Vida na água. Conforme o IDSC, para valores iguais ou superiores a 70 é considerada a cor verde para esse indicador.

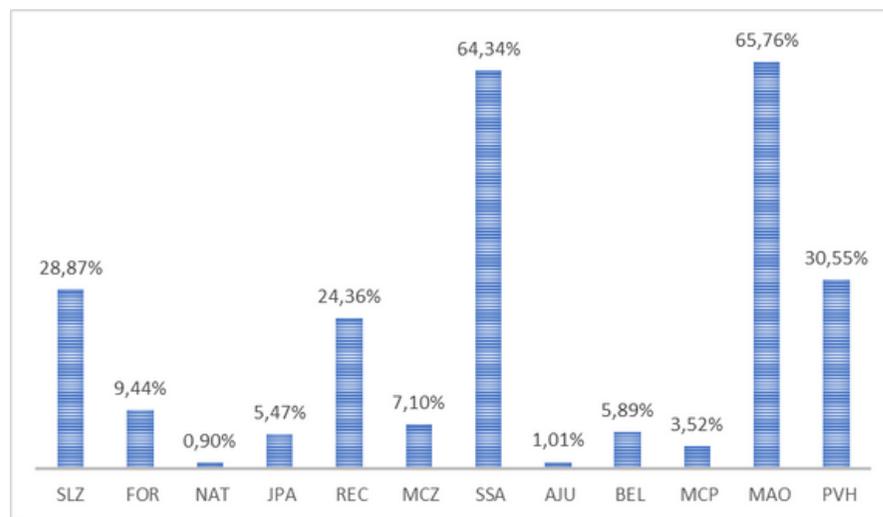
Gráfico 13 - Esgoto tratado antes de chegar ao mar, rios e córregos nas cidades portuárias



Fonte: Instituto Cidades Sustentáveis (2022).

Em relação às unidades de conservação de proteção integral e uso sustentável observa-se que as cidades que promovem a conservação – Manaus, Salvador, Porto Velho e São Luís – apresentam indicadores melhores que os indicados como referência, assim, apresentam indicadores verdes para esse tema. Conforme o IDSC, para valores iguais ou superiores a 28,69 é atribuída a cor verde para esse indicador. Esse indicador está vinculado ao ODS15-Proteger a vida terrestre.

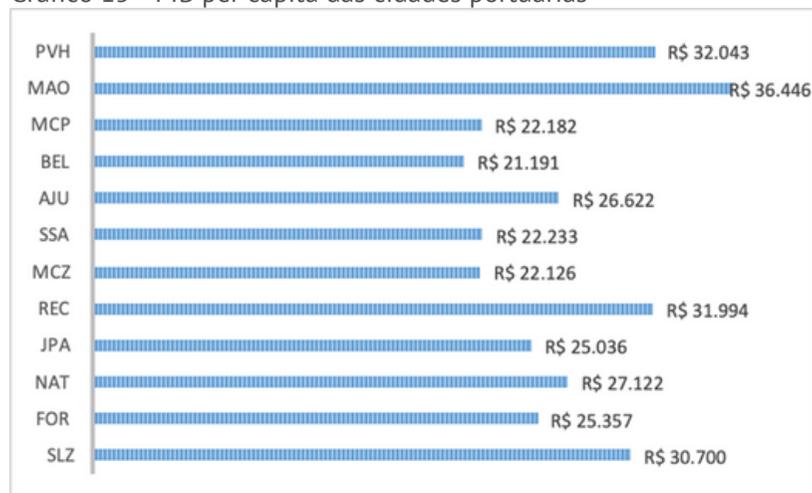
Gráfico 14 - Unidades de conservação de proteção integral e uso sustentável nas cidades portuárias



Fonte: Instituto Cidades Sustentáveis (2022).

Ao avaliar o PIB per capita, observa-se que o PIB per capita médio das cidades estudadas é R\$ 26.921,00. A cidade de Manaus apresentou o maior indicador (R\$ 36.446,00). Esse indicador está relacionado com o ODS 8: Trabalho decente e crescimento econômico. O PIB per capita de São Luís é superior a várias cidades portuárias analisadas como se constata no Gráfico 15.

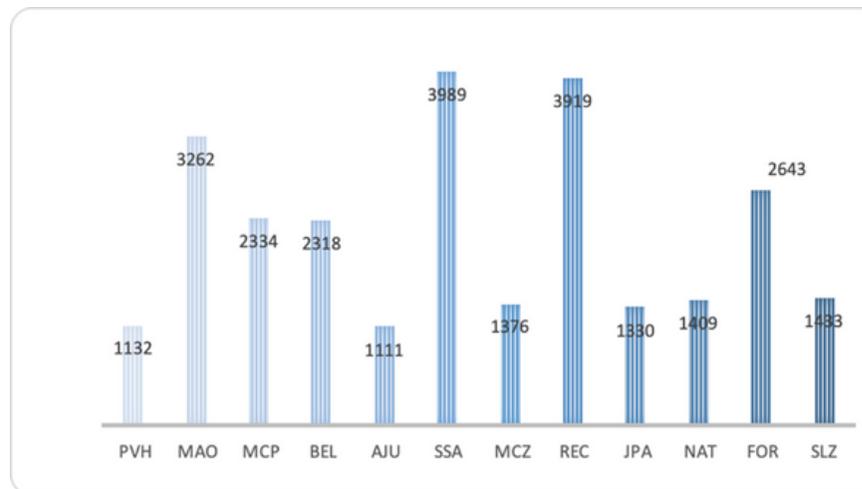
Gráfico 15 - PIB per capita das cidades portuárias



Fonte: Instituto Cidades Sustentáveis (2022).

No que se refere ao investimento público em infraestrutura por habitante. Constata-se que as cidades de Salvador, Recife e Maceió. Conforme o IDSC, para valores iguais ou superiores a 10 é indicada a cor verde para esse indicador. Assim, todas as cidades analisadas apresentaram indicadores verdes. O referido indicador está relacionado ao OD9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura.

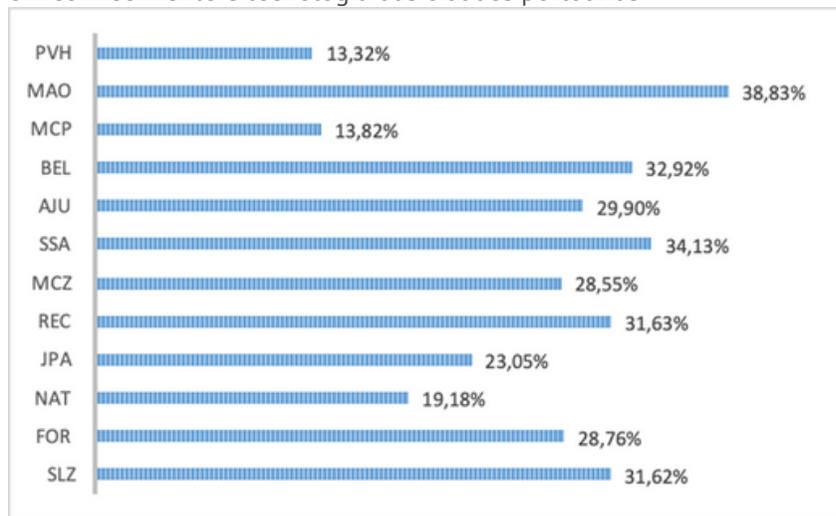
Gráfico 16 - Investimento público em infraestrutura por habitante das cidades portuárias



Fonte: Instituto Cidades Sustentáveis (2022).

Também em relação ao OD9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura, apresenta-se o indicador “participação dos empregos em atividades intensiva em conhecimento e tecnologia”. Observa-se que as cidades de Maceió, Salvador, Recife e São Luís apresentaram os melhores indicadores. De acordo com o IDSC, para valores iguais ou superiores a 14,3 é atribuída a cor verde para esse indicador.

Gráfico 17 - Participação dos empregos em atividades intensiva em conhecimento e tecnologia das cidades portuárias



Fonte: Instituto Cidades Sustentáveis (2022).

## 4 RANKING DE COMPETITIVIDADE E SUSTENTABILIDADE E O RANKING ODS

O Ranking de Competitividade e Sustentabilidade dos Municípios é uma proposta do Centro de Liderança Pública que apresentou em 2021 um ranking específico de ODS e ESG. Diferente do IDSC, o referido ranking é restrito a municípios maiores, contemplando, desse modo, um menor número de municípios. No ranking ODS são apresentadas pontuações para os dezessete objetivos de desenvolvimento sustentável e uma pontuação geral.

O Ranking de Sustentabilidade ODS é baseado na Agenda 2030. A Agenda 2030 é composta por 17 objetivos que se complementam entre si. No ranking ODS os indicadores de competitividade foram reorganizados a partir da conexão de cada indicador com as metas previstas em cada um dos ODS. A Tabela 1 destaca os municípios com as melhores posições no ranking ODS. O município de São Caetano do Sul é destaque em ambos os indicadores IDSC e Ranking ODS.

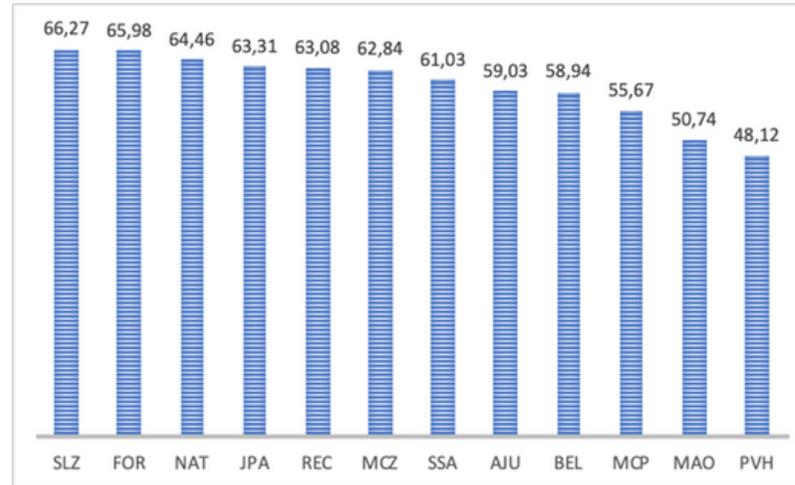
Tabela 4 - Nota geral ODS e os municípios com maior pontuação no ranking

Município	Estado	Nota geral ODS
São Caetano do Sul	SP	80,74
São Paulo	SP	79,17
Barueri	SP	78,762
Santos	SP	78,169
Jaraguá do Sul	SC	77,98
Balneário Camboriú	SC	77,41
Vinhedo	SP	77,14
Jundiá	SP	76,94
Vitória	ES	76,86
Curitiba	PR	76,29

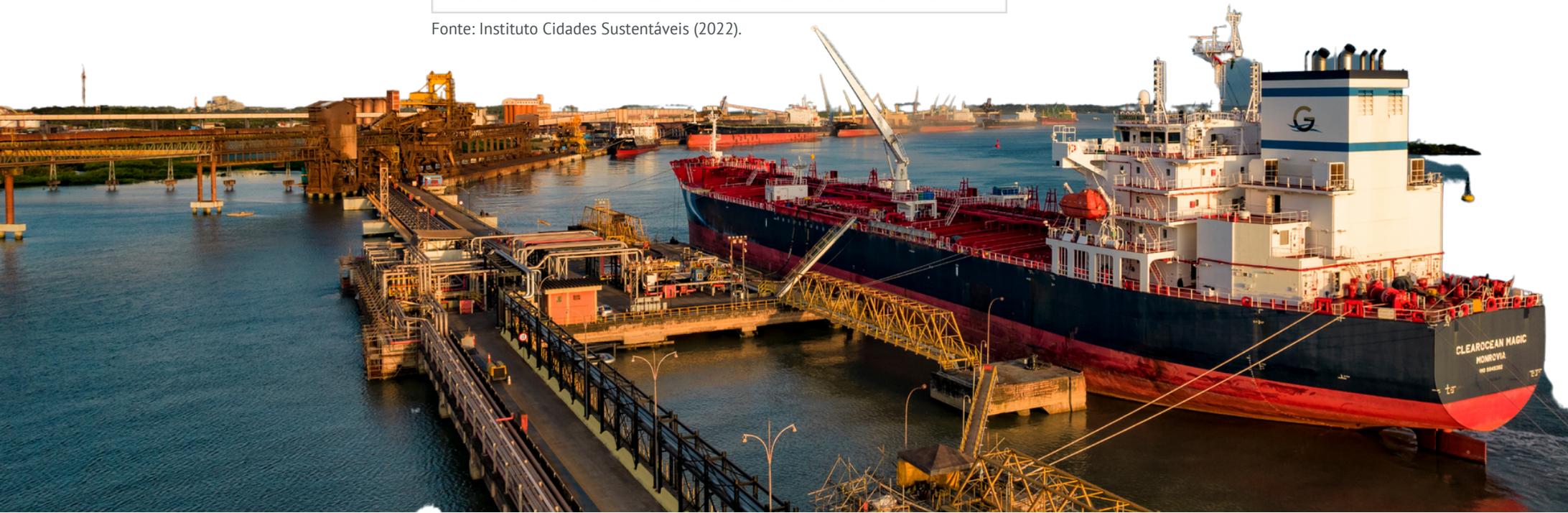
Fonte: Centro de Liderança Pública (2021).

A pontuação geral das cidades portuárias do estudo pode ser observada no Gráfico 18. Dos municípios do estudo, São Luís obteve a melhor pontuação; Fortaleza e Natal também apresentaram pontuações superiores.

Gráfico 18 - Pontuação ODS e os municípios com maior pontuação



Fonte: Instituto Cidades Sustentáveis (2022).



Na Tabela 2 destaca-se a pontuação de cada cidade nos 17 ODS. A cidade de São Luís (80,09) apresentou excelente pontuação no ODS 13, que se refere a ações contra a mudança global do clima. Nesse ODS, Maceió obteve pontuação de 80,66. Fortaleza, por sua vez, tem uma excelente pontuação de 87,57 no ODS 14, que é relacionado à vida na água. Por outro lado, a maior pontuação foi da cidade de Salvador (98,26).

Tabela 2 - ODS e pontuação nas cidades portuárias

Município	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SLZ	59,37	47,73	57,01	52,57	68,96	58,32	51,25	61,88	49,66	65,38	69,38	80,09	75,88	62,72	62,36	53,86
FOR	60,12	41,26	71,82	61,15	59,74	65,23	41,75	55,52	52,17	73,98	80,93	80,40	87,57	55,24	76,92	67,55
NAT	68,86	48,85	68,85	43,32	70,35	64,29	46,11	59,69	35,53	70,77	75,63	80,23	85,61	57,12	64,40	65,89
JPA	74,98	29,98	76,04	56,72	73,31	80,39	44,39	61,34	36,91	79,05	87,72	80,64	91,28	59,27	64,89	58,74
REC	62,78	41,28	72,28	69,76	55,51	66,84	62,35	57,84	47,39	74,03	74,41	81,00	92,18	60,08	70,50	72,16
MCZ	53,83	53,85	62,89	44,75	46,79	62,79	40,24	48,34	32,23	70,54	75,63	80,66	81,20	60,54	69,01	61,25
SSA	69,68	39,62	74,13	41,92	54,22	71,31	27,97	40,66	52,31	82,91	71,99	78,76	98,26	54,61	74,50	76,47
AJU	65,39	46,32	57,59	45,33	57,72	58,57	33,13	52,30	29,86	59,84	62,67	80,43	54,84	55,93	63,79	67,07
BEL	36,28	20,05	47,33	40,35	60,07	53,82	39,98	54,01	36,33	43,90	79,89	76,73	64,91	60,01	27,68	28,51
MCP	51,90	64,96	43,51	35,50	75,75	49,15	48,37	59,33	67,56	46,72	64,63	88,63	75,43	74,02	46,34	51,25
MAO	55,11	51,04	59,78	42,60	60,40	62,93	42,74	61,38	73,27	62,99	66,92	80,11	78,51	78,42	63,49	73,21
PVH	50,70	54,29	44,25	40,15	79,92	31,30	37,41	57,63	39,24	49,29	50,31	45,17	58,62	54,10	66,28	53,15

Fonte: Centro de Liderança Pública (2021).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acompanhar os indicadores das cidades portuárias é essencial considerando que os portos são um dos motores de desenvolvimento econômico local e podem atuar como alavancas para a implementação de políticas sustentáveis em escala local e regional.

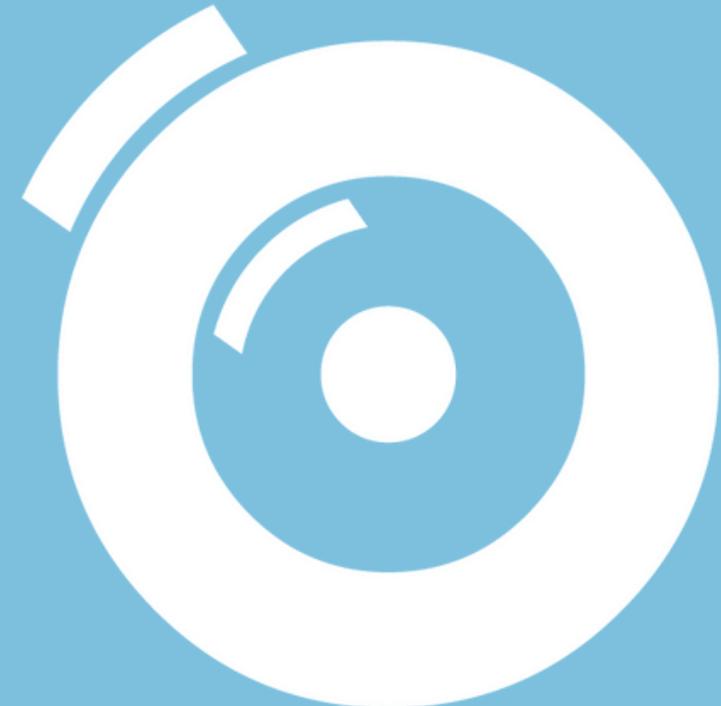
O acompanhamento de indicadores pelas cidades já é realizado por décadas, porém o acompanhamento de indicadores vinculados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável é algo novo.

Na análise dos indicadores específicos do IDSC observou-se que as cidades portuárias analisadas têm grandes desafios, como por exemplo, promover a educação de qualidade (ODS 4), considerando o percentual de analfabetismo superior a 10% em algumas cidades. As cidades também devem auxiliar na redução das desigualdades (ODS 10), já que o coeficiente de Gini retrata uma desigualdade média nas cidades analisadas.

Ainda em relação aos indicadores do IDSC, as cidades devem promover iniciativas para a população ter acesso à água limpa e saneamento (ODS 6), tendo em vista que ainda existe uma população que não é atendida pelo esgotamento sanitário. Também deve gerar ações para promover a vida na água (ODS 14), como o tratamento de esgoto antes de chegar ao mar, rios e córregos que em algumas cidades é realizado de forma parcial. Por fim, deve promover iniciativas para a indústria, inovação e infraestrutura (ODS 9), visando aumentar a participação dos empregos em atividades intensiva em conhecimento e tecnologia.

## 6 NOTAS METODOLÓGICAS

Este relatório tem como objetivo apresentar indicadores de sustentabilidade das cidades portuárias do Arco Norte, que inicialmente considerava os estados do Norte do país e o Maranhão. Entretanto, o conceito foi expandido e atualmente participam do Arco Norte todos os estados do Norte e Nordeste. O relatório analisa as capitais dos estados do Arco Norte que são portuárias. Dessa forma, o estudo contempla as seguintes cidades: São Luís, Fortaleza, Natal, João Pessoa, Recife, Maceió, Salvador, Aracaju, Belém, Macapá, Manaus e Porto Velho



## 7 CONVÊNIO



O presente relatório do Observatório Portuário é fruto de um Convênio de Educação, Ciência, Tecnologia e Inovação (ECTI), celebrado com a Empresa Maranhense de Administração Portuária, administradora do Porto do Itaqui. Cabe registrar informações institucionais sobre o Porto do Itaqui.

Estrategicamente localizado próximo aos principais mercados mundiais, o porto público do Maranhão possui infraestrutura para movimentar granéis sólidos vegetais e minerais, líquidos, cargas gerais e contêineres. Em 2021 foram movimentadas mais de 31 milhões de toneladas de cargas, ano em que 24 marcas históricas foram superadas, com destaque para soja, combustíveis e fertilizantes.

Principal exportador de grãos na região Centro-Norte, o Itaqui é o único porto público do Brasil com quatro certificações ISO: 9001 (Qualidade), 14001 (Meio Ambiente), 27001 (Segurança da Informação) e 45001 (Segurança e Saúde Ocupacional).

Conectado ao restante do país por modernas ferrovias e rodovias, o Itaqui destaca-se como o principal porto do Corredor Centro-Norte do país, um trabalho reconhecido com nota máxima no IGAP - Índice da Gestão das Autoridades Portuárias, categoria do Prêmio Portos + Brasil 2022, do Ministério de Infraestrutura.

Porto do Itaqui, patrimônio do Maranhão e do Brasil



## REFERÊNCIAS

ATLASBR. **IDH**. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/#home>. Acesso em: 11 out. 2022.

CENTRO DE LIDERANÇA PÚBLICA. **Ranking de competitividade dos municípios**. São Paulo, 2021. <https://municipios.rankingdecompetitividade.org.br/>. Acesso em: 11 out. 2022.

IBGE. **Produto interno bruto dos municípios**. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=resultados>. Acesso em: 13 out. 2022.

INSTITUTO CIDADES SUSTENTÁVEIS. **Índice de desenvolvimento sustentável das cidades: Brasil**. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/>. Acesso em: 11 out. 2022.

KHALED, R., ALI, H.; MOHAMED, E. The Sustainable Development Goals and corporate sustainability performance: Mapping, extent and determinants. **Journal of Cleaner Production**, 311, Aug. 2021.

WANG, X. et al. How can the maritime industry meet Sustainable Development Goals? An analysis of sustainability reports from the social entrepreneurship perspective. **Transportation Research Part D**, v. 78, Jan. 2020.

## ANEXO A - LISTA DOS INDICADORES DAS CIDADES PORTUÁRIAS

Município	Link IDSC
São Luís	<a href="https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/sao-luis-MA/indicators">https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/sao-luis-MA/indicators</a>
Fortaleza	<a href="https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/fortaleza-CE/indicators">https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/fortaleza-CE/indicators</a>
Natal	<a href="https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/natal-RN/indicators">https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/natal-RN/indicators</a>
João Pessoa	<a href="https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/joao-pessoa-PB/indicators">https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/joao-pessoa-PB/indicators</a>
Recife	<a href="https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/recife-PE/indicators">https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/recife-PE/indicators</a>
Maceió	<a href="https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/maceio-AL/indicators">https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/maceio-AL/indicators</a>
Salvador	<a href="https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/salvador-BA/indicators">https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/salvador-BA/indicators</a>
Aracaju	<a href="https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/aracaju-SE/indicators">https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/aracaju-SE/indicators</a>
Belém	<a href="https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/belem-PA/indicators">https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/belem-PA/indicators</a>
Macapá	<a href="https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/macapa-AP/indicators">https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/macapa-AP/indicators</a>
Manaus	<a href="https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/manaus-AM/indicators">https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/manaus-AM/indicators</a>
Porto Velho	<a href="https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/porto-velho-RO/indicators">https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/porto-velho-RO/indicators</a>

# SIGA-NOS NAS REDES SOCIAIS



**TWITTER**

@obs\_portuario



**INSTAGRAM**

@observatorioportuario