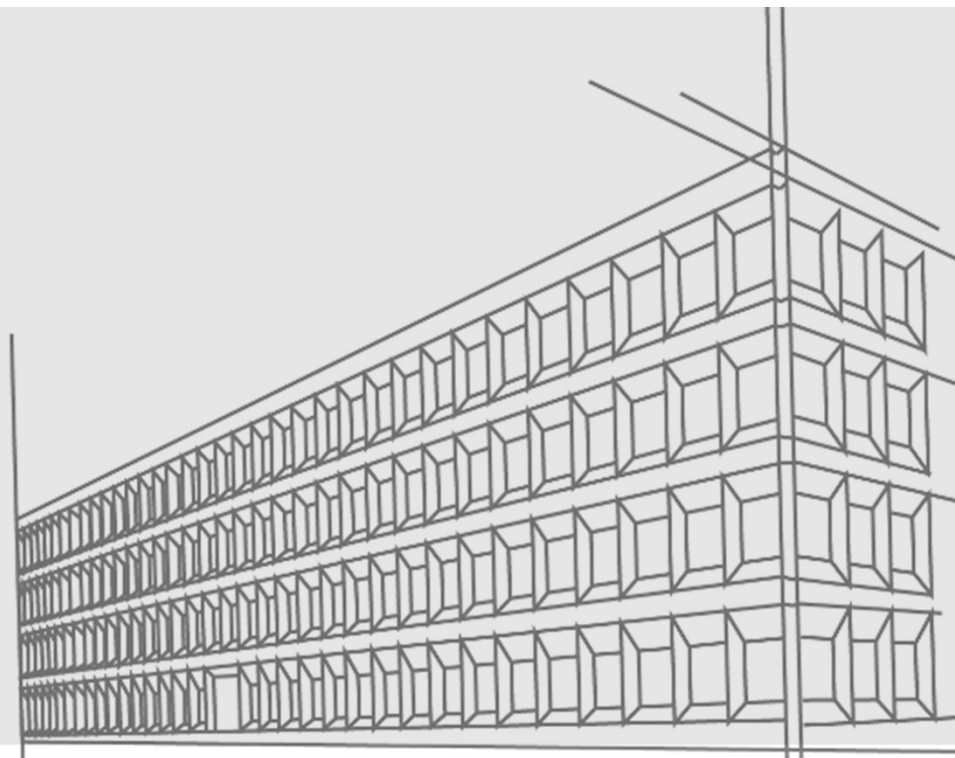


Auditoria Coordenada no Programa Nacional de Imunizações – PNI 2024

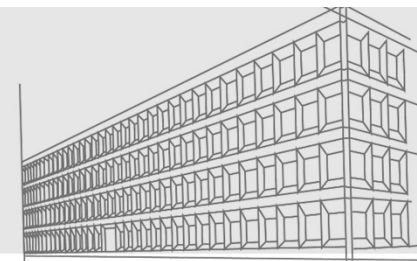


Maturidade da
Rede de Frio

Auditor Lucas Matias Caetano
lucas.caetano@tcees.tc.br

NSaúde/TCEES, 29 de abril de 2025

Grupo 7 - Análise/Consolidação de Dados



Equipe



Auditor **Lucas Matias Caetano**
TCE/ES

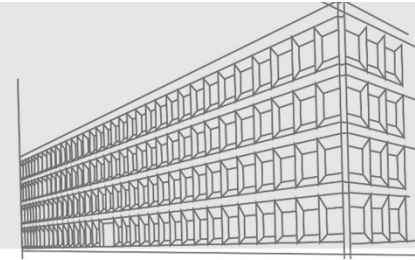


Auditora **Rosiane Gomes Soto**
TCE/MT



Auditor **Antonio de Oliveira Marques**
TCE/RR

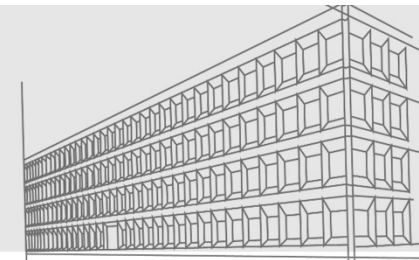
Maturidade da Rede de Frio



Maturidade x Instâncias da Rede de Frio



Maturidade da Rede de Frio



Perguntas Avaliadas

Fonte das informações:



Formulários
de **Inspeção**



Formulários
de **Entrevista**

Visitas in loco

Seleção das perguntas a partir de:

Reuniões com os demais Auditores

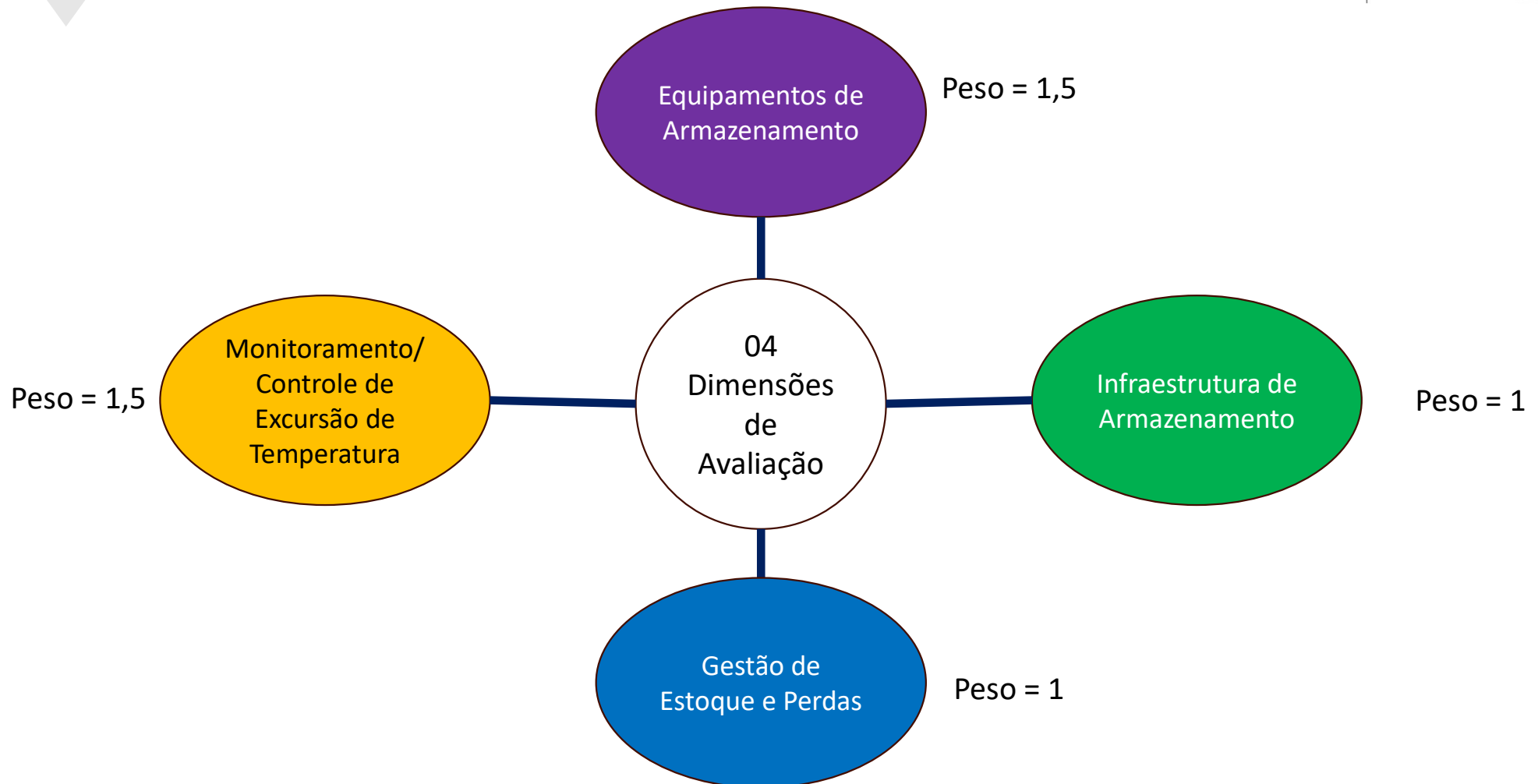
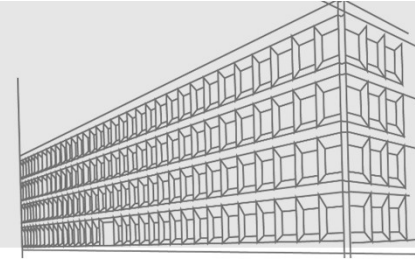
Objetividade

Total de Perguntas variável

Pontuação máxima por pergunta:

1 ponto

Maturidade da Rede de Frio



Maturidade da Rede de Frio



Quantidade de Perguntas por Dimensão

Instância Estadual

Dimensão	Qtd. Questões
Infraestrutura de Armazenamento	6
Equipamento de Armazenamento	6
Gestão de Estoque e Perdas	6
Monitoramento/Contrôle de Excursão de Temperatura	10
Total Geral	28

Instância Municipal

Dimensão	Qtd. Questões
Infraestrutura de Armazenamento	6
Equipamento de Armazenamento	7
Gestão de Estoque e Perdas	6
Monitoramento/Contrôle de Excursão de Temperatura	10
Total Geral	29

Instância Local

Dimensão	Qtd. Questões
Infraestrutura de Armazenamento	5
Equipamento de Armazenamento	8
Gestão de Estoque e Perdas	7
Monitoramento/Contrôle de Excursão de Temperatura	15
Total Geral	35

Maturidade da Rede de Frio



Cálculo do Percentual Médio Ponderado de Maturidade

$$\text{Percentual de Maturidade} = \frac{\sum_{i=1}^4 \left(\frac{\text{Pontuação Obtida na } i\text{-ésima Dimensão}}{\text{Nº de Questões Respondidas na } i\text{-ésima Dimensão}} \times \text{Peso} \right)}{\sum_{i=1}^4 \text{Peso}}$$

Média por Dimensão

Normalização

Maturidade da Rede de Frio



Níveis de Maturidade

Nível	Maturidade	Percentual de Maturidade
1	Básico	Abaixo de 50%
2	Intermediário	De 50% até 69,99%
3	Aprimorado	De 70% até 89,99%
4	Avançado	De 90% até 100%

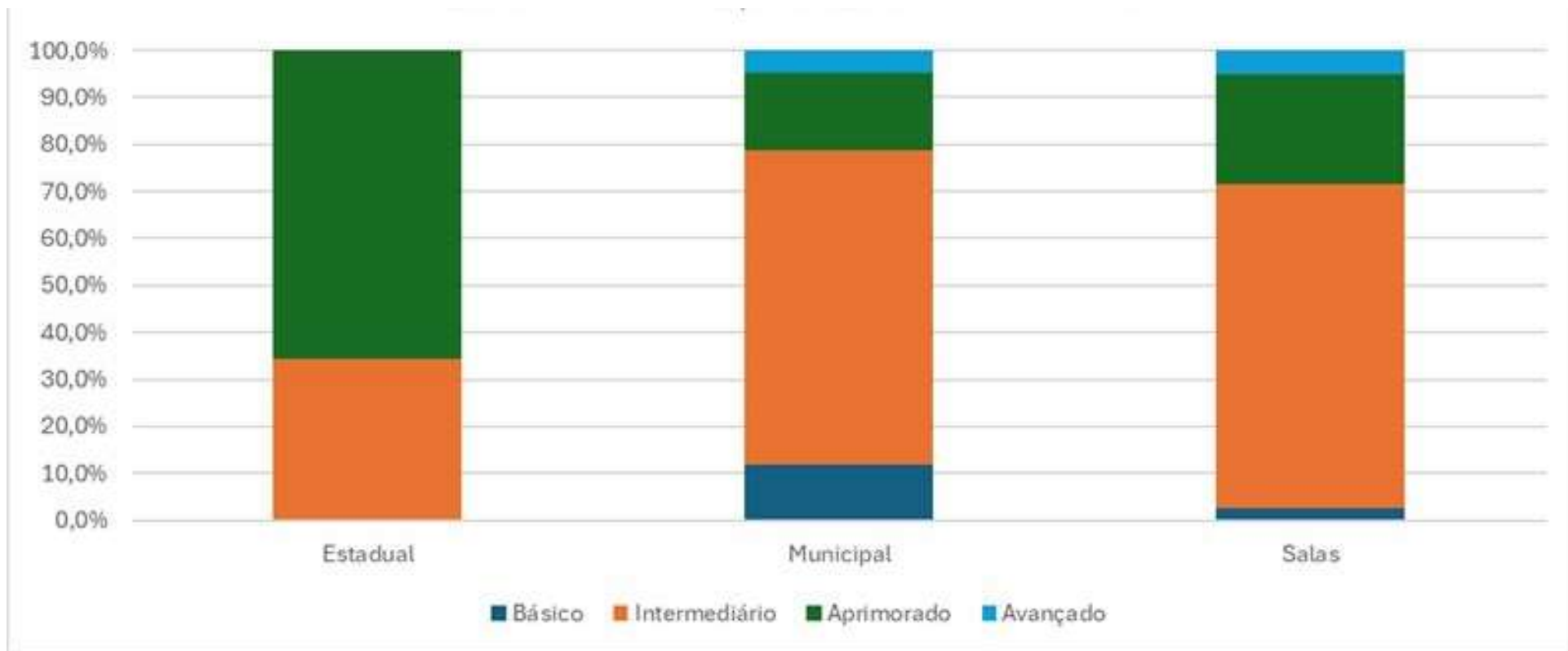
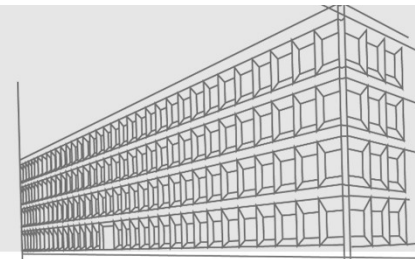
Maturidade da Rede de Frio



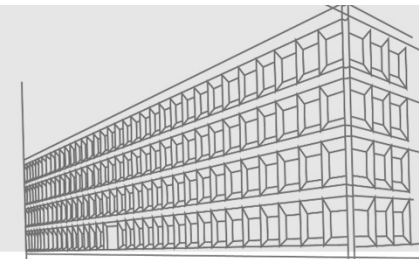
Requisitos Essenciais

Requisitos Essenciais	Regra
Realizar manutenção preventiva dos equipamentos de refrigeração	Caso não sejam cumpridos esses requisitos, mesmo alcançando a pontuação necessária, o estabelecimento será classificado no máximo como de Nível Intermediário
Não usar geladeiras domésticas para armazenamento de imunobiológicos	

Níveis de maturidade por instância da Rede de Frio, 2024



Utilização de geladeira doméstica e falta de manutenção preventiva em centrais e salas, 2024

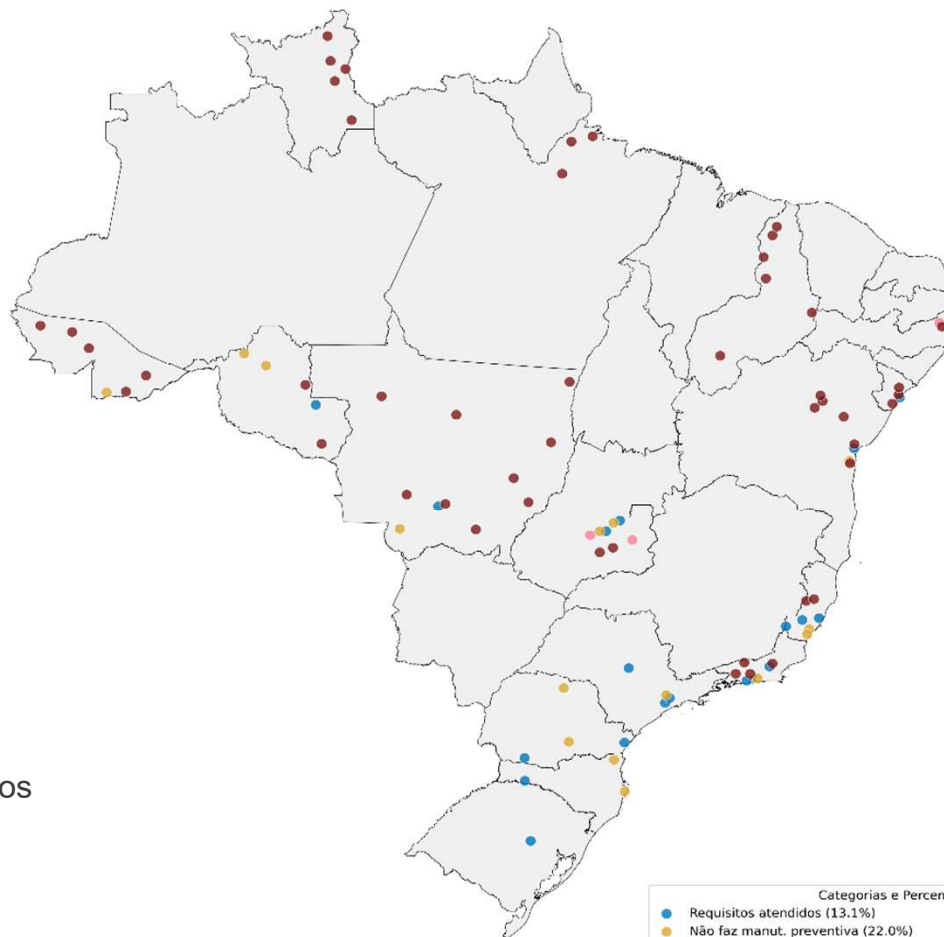


+30%

Estabelecimentos visitados usam equipamentos inadequados (ex. Geladeiras Domésticas)

65%

Ausência de Manutenção Preventiva dos Equipamentos



Categorias e Percentuais	
●	Requisitos atendidos (13.1%)
●	Não faz manut. preventiva (22.0%)
●	Faz uso de geladeiras domésticas (6.0%)
●	Não faz manut. preventiva e faz uso de geladeiras domésticas (58.9%)

+70%

Ausência de Contratos de Manutenção dos Equipamentos

+50%

Das Centrais Estaduais apresentou algum equipamento com desconformidade

Maturidade da Rede de Frio



Produto



Power BI

Painéis de Maturidade da Rede de Frio

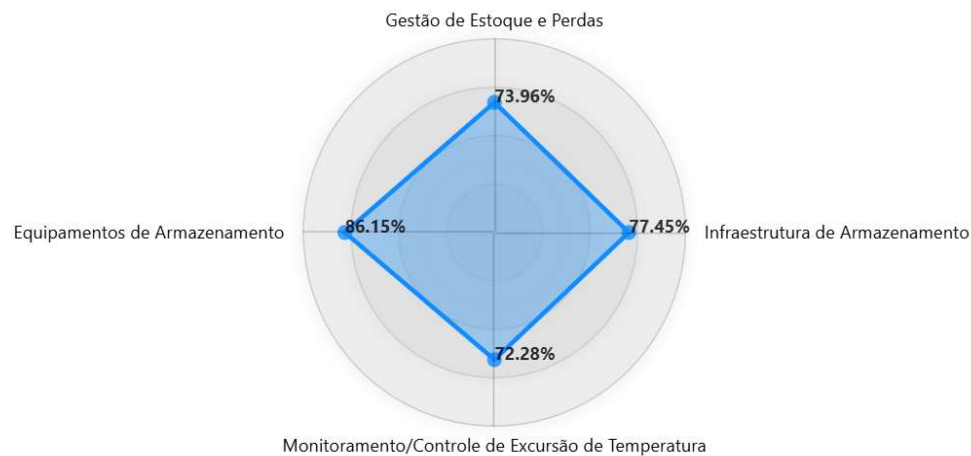
<https://portal.tcu.gov.br/saude-e-bem-estar/auditoria-do-programa-nacional-de-imunizacoes-pni>

Maturidade da Rede de Frio

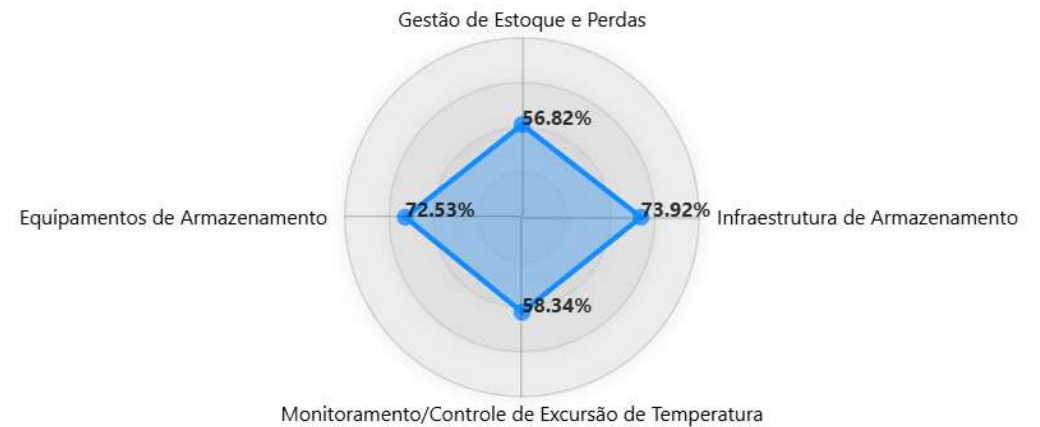


Maturidade x Dimensão

Instância Estadual



Instância Municipal

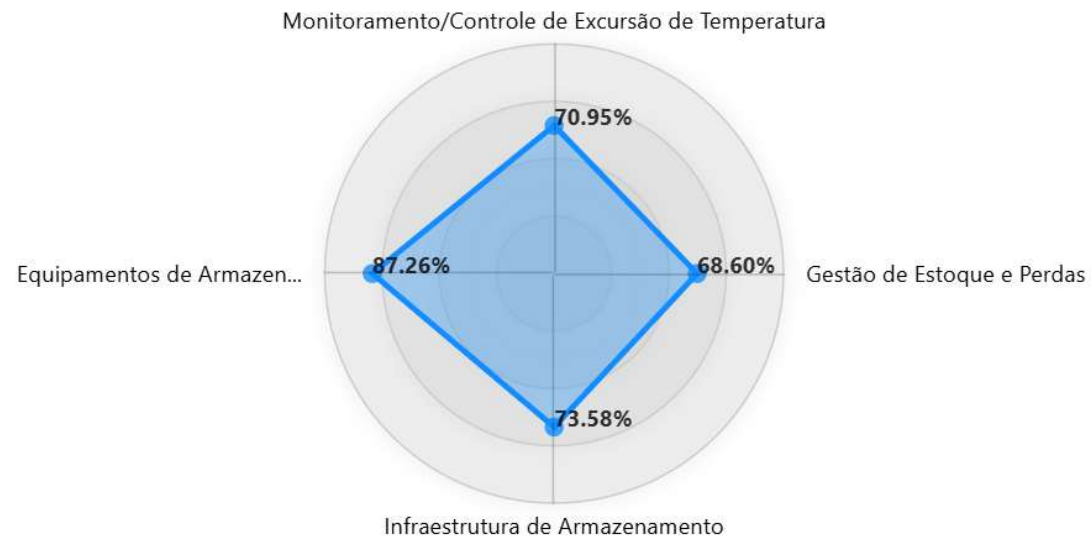


Maturidade da Rede de Frio



Maturidade x Dimensão

Instância Local (Salas de Vacinação)



Maturidade da Rede de Frio

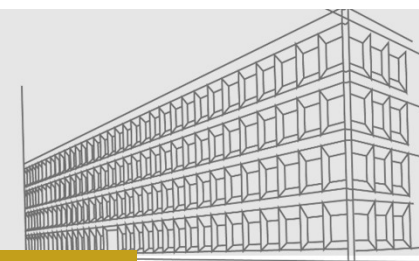


Listas

Instância Estadual

#	CNES	UF	Município	Nível da Rede de Frio	Nome Estabelecimento	Requisitos Essenciais**	Pontuação		Nível
1	5842204	MT	Cáceres	Central Regional Estadual	REDE DE FRIO - ESCRITÓRIO REGIONAL DE CÁCERES	✓ Requisitos Atendidos	88,67%	●	III - Aprimorado
2	4069463	MT	Cuiabá	Central Estadual	CENTRAL ESTADUAL DE REDE DE FRIO	✓ Requisitos Atendidos	88,50%	●	III - Aprimorado
3	0303755	DF	Brasília	Central Estadual	Central Distrital da Rede de Frio do Programa Nacional de Imunização	✓ Requisitos Atendidos	88,17%	●	III - Aprimorado
4	0113727	GO	Goiânia	Central Regional Estadual	CENTRAL REGIONAL DE REDE DE FRIO CENTRO SUL	✓ Requisitos Atendidos	86,58%	●	III - Aprimorado
5	6121845	MT	Barra do Garças	Central Regional Estadual	ESCRITORIO REGIONAL DE SAUDE DE BARRA DO GARCAS	✓ Requisitos Atendidos	85,83%	●	III - Aprimorado
6	0132519	GO	Goiânia	Central Estadual	CENTRAL ESTADUAL DE REDE DE FRIO DE GOIAS	✓ Requisitos Atendidos	85,67%	●	III - Aprimorado
7	5490715	MT	Rondonópolis	Central Regional Estadual	Escritório Regional de Rondonopolis	✓ Requisitos Atendidos	84,35%	●	III - Aprimorado
8	0439851	SC	São José	Central Estadual	CENTRAL ESTADUAL REDE FRIO	✓ Requisitos Atendidos	84,00%	●	III - Aprimorado
9	0101524	GO	Itumbiara	Central Regional Estadual	Central Estadual de Rede de Frio Sul	✓ Requisitos Atendidos	80,83%	●	III - Aprimorado
10	0080764	SE	Aracaju	Central Estadual	CENTRAL ESTADUAL DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE IMUNOBOLÓGICOS (CEADI)	✓ Requisitos Atendidos	80,83%	●	III - Aprimorado

Maturidade da Rede de Frio



Listas

Instância Municipal

#	UF	Município	Tipo	Nome	População	Requisitos Essenciais*	Pontuação		Nível
1	RJ	Rio de Janeiro	Central Municipal	Central Municipal de Rede de Frio	6.211.223	✓ Requisitos Atendidos	96,67%	●	I - Avançado
2	PE	Limoeiro	Central Municipal	Central de rede de frio municipal (localizada dentro da Secretaria Municipal de Saúde de Limoeiro).	56.510	✓ Requisitos Atendidos	90,50%	●	I - Avançado
3	SP	São Paulo	Central Municipal	Centro de Armazenamento e Distribuição de Imunobiológicos (CADI)	11.451.999	✓ Requisitos Atendidos	90,33%	●	I - Avançado
4	PR	Pato Branco	Central Municipal	Central de Armazenamento do Município de Pato Branco	91.836	✓ Requisitos Atendidos	90,07%	●	I - Avançado
5	SC	Chapécó	Central Municipal	Central Municipal da Rede de Frio de Chapécó	254.785	✓ Requisitos Atendidos	88,83%	●	II - Aprimorado
6	RO	Cacoal	Central Municipal	Rede de Frios	86.887	✓ Requisitos Atendidos	87,40%	●	II - Aprimorado
7	GO	Goiânia	Central Municipal	CENTRAL MUNICIPAL DE REDE FRIO - GOIÂNIA/GO	1.437.366	✓ Requisitos Atendidos	85,83%	●	II - Aprimorado
8	SP	EMBU-GUAÇU	Central Municipal	UMS - Unidade Mista de Saúde	66.970	✓ Requisitos Atendidos	82,75%	●	II - Aprimorado
9	ES	Dores do Rio Preto	Central Municipal	Central Municipal de Rede de Frio de Dorés do Rio Preto	6.596	✓ Requisitos Atendidos	82,50%	●	II - Aprimorado
10	SE	Aracaju	Central Municipal	Central Municipal de Rede de Frio do Município de Aracaju	602.757	✓ Requisitos Atendidos	81,67%	●	II - Aprimorado

Maturidade da Rede de Frio

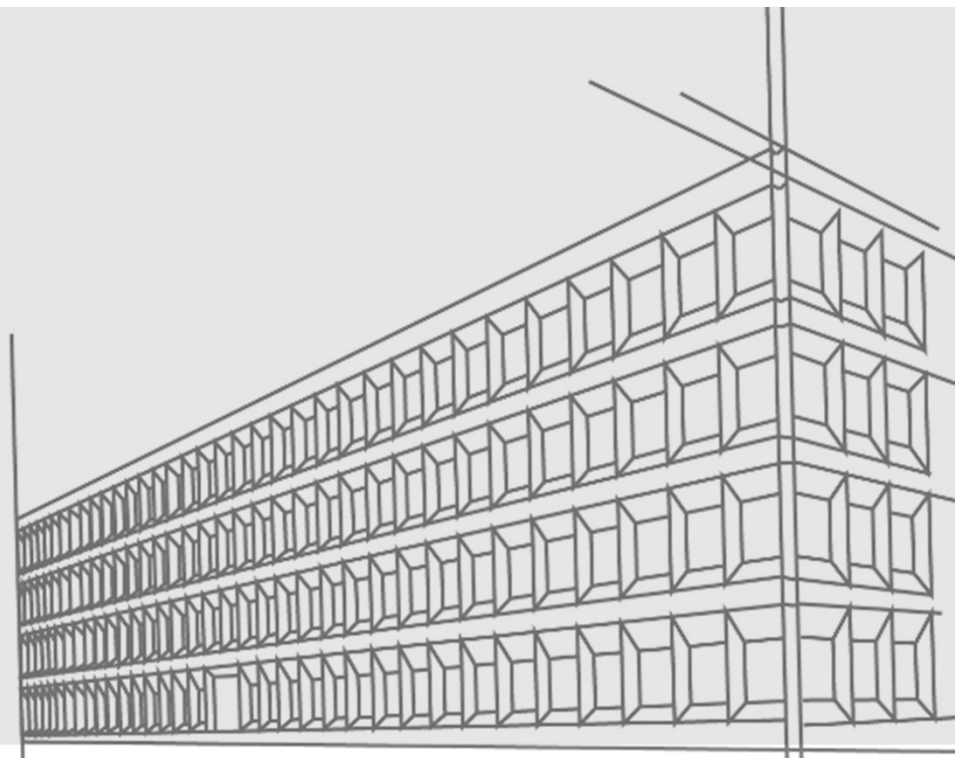


Listas

Instância Local (Salas de Vacinação)

#	UF	Município	Nome Estabelecimento	População	Requisitos Essenciais*	Pontuação	Nível
1	PE	Limoeiro	USF do Juá	56.510	✓ Requisitos Atendidos	97,86%	I - Avançado
2	SP	São Paulo	UBS Vila Nova Manchester	11.451.999	✓ Requisitos Atendidos	97,00%	I - Avançado
3	ES	Vitória	UNIDADE BASICA DE SAUDE CONSOLACAO MARIA RANGEL PASSOS	322.869	✓ Requisitos Atendidos	95,00%	I - Avançado
3	RJ	Rio de Janeiro	CMS Carmela Dutra	6.211.223	✓ Requisitos Atendidos	95,00%	I - Avançado
5	SP	São Paulo	AMA/UBS Parque Santo Antônio	11.451.999	✓ Requisitos Atendidos	94,14%	I - Avançado
6	SP	São Paulo	UBS Jardim Peri	11.451.999	✓ Requisitos Atendidos	94,00%	I - Avançado
7	RJ	Rio de Janeiro	Centro Municipal de Saúde Masao Goto	6.211.223	✓ Requisitos Atendidos	93,86%	I - Avançado
7	RJ	Rio de Janeiro	CMS Waldyr Franco	6.211.223	✓ Requisitos Atendidos	93,86%	I - Avançado
9	GO	Goiânia	USF São Francisco	1.437.366	✓ Requisitos Atendidos	93,14%	I - Avançado
9	SP	São Paulo	AMA/UBS Perus	11.451.999	✓ Requisitos Atendidos	93,14%	I - Avançado
9	SP	São Paulo	UBS Chácara Santo Antônio	11.451.999	✓ Requisitos Atendidos	93,14%	I - Avançado

Auditoria Coordenada no Programa Nacional de Imunizações – PNI 2024



Obrigado pela participação!

Lucas Matias Caetano
NSaúde/TCE-ES
lucas.caetano@tcees.tc.br