

Vacinação infantil em Fortaleza: Contextos, cenários, impasses e desafios

Autores:

Felipe Franklin de Lima Neto

Chefe do Núcleo de Difusão do Conhecimento do Iplanfor

Rômulo Andrade da Silva

Analista de Planejamento e Gestão do Iplanfor

Contexto da vacinação infantil no Brasil e no mundo

As vacinas são produtos que ativam o sistema imune, expondo a pessoa que as recebe ao que chamamos de “antígeno”. Essa exposição aciona uma memória imunológica, de modo que, se o agente infeccioso real aparecer, o organismo o reconhecerá, criará anticorpos e outros mecanismos de defesa e estará pronto para reagir contra as estruturas específicas de vírus ou bactérias.

Considerada um dos maiores avanços da ciência, a primeira vacina foi idealizada e criada pelo médico Edward Jenner no século XVIII. Na época, a varíola era a maior ameaça da humanidade. Atualmente, há imunizantes contra muitas outras doenças, tais como poliomielite, sarampo, caxumba, gripe, hepatite A e B, dentre outras. Segundo a Organização Mundial de Saúde, as vacinas evitam a cada ano, entre dois e três milhões de mortes por doenças preveníveis. Em 9 de junho é comemorado o Dia Nacional da Imunização, data criada para conscientizar a sociedade da importância de manter a vacinação sempre em dia para controlar e erradicar doenças infecciosas.

Dados do Fundo das Nações Unidas para Infância (UNICEF) e da Organização Mundial da Saúde (OMS) realizados em 2021 demonstram que a taxa mundial de vacinação infantil obteve a maior queda dos últimos 30 anos. Nesse cenário, o Brasil registrou indicadores abaixo dessa média.

Uma estratégia pública de vacinação amparada em dados epidemiológicos construídos de forma democrática, inclusiva e equânime que atenda às complexidades e singularidades da população pediátrica infantil de forma igualitária e humanizada é um desafio à gestão municipal.

Dentre as principais vacinas previstas no calendário infantil, a sociedade brasileira de imunizações recomenda as seguintes para o período 2022/2023: BCG ID, Hepatite B, Tríplice bacteriana (DTPw ou DTPa), Hib, Poliomielite, a Vacina rotavírus nas modalidades monovalente e pentavalente, Pneumocócicas conjugadas, Meningocócicas conjugadas ACWY/C, Meningocócica B, Influenza, Febre amarela, Hepatite A, a Tríplice viral para sarampo, caxumba e rubéola, a Varicela para catapora, Tetraviral (SCRV), HPV e Dengue e Covid - 19.

Desafios na excelência da vacinação infantil em Fortaleza

Apresentados os aspectos e dados mundiais sobre vacinação infantil, vejamos como se comporta o cenário municipal em Fortaleza em comparação com as capitais nordestinas e regiões brasileiras. O gráfico 1 foi construído sobre os dados relativos ao período 2017 a 2022. Ele demonstra que a taxa média geral de cobertura vacinal de Fortaleza é mais alta do que a maioria das médias gerais apresentadas pelas outras regiões do país. Comparados os dados das médias gerais obtidas pelas regiões Centro-oeste, Nordeste, Norte, Sudeste e Sul, Fortaleza atingiu o quarto lugar nos anos 2017 e 2021, o primeiro em 2018, o terceiro em 2019, o segundo em 2020, e o quinto lugar no ano de 2022. De uma forma geral, Fortaleza apresentou médias próximas às médias nacionais apresentadas no período. A capital se mostrou acima das médias nos anos de 2018, 2019 e 2020 ao passo que atingiu patamares inferiores às médias brasileiras apresentadas nos anos de 2017, e nos anos 2021 e 2022 que foram impactados pela pandemia da Covid-19.

Tal como indica o gráfico 2, a rede pública municipal da capital alencarina oferta 14 vacinas para as crianças. São elas: BCG, Hepatite B, Rotavírus, Pentavalente, Pólio Inativada, Pneumocócica 10 Valente, Meningite C, Tríplice Viral, Hepatite A, Varicela, Pólio Oral, Tríplice Bacteriana (DTP), Febre Amarela e, também, HPV (para meninas entre nove e 14 anos de idade). Em 2022, a cobertura vacinal das principais vacinas do calendário infantil (BCG, rotavírus, pentavalente, pneumocócica, poliomielite, meningocócica c e tríplice viral) está em 65%, número considerado abaixo da meta, que é de 90 a 95%, conforme estipulado pelo Ministério da Saúde.



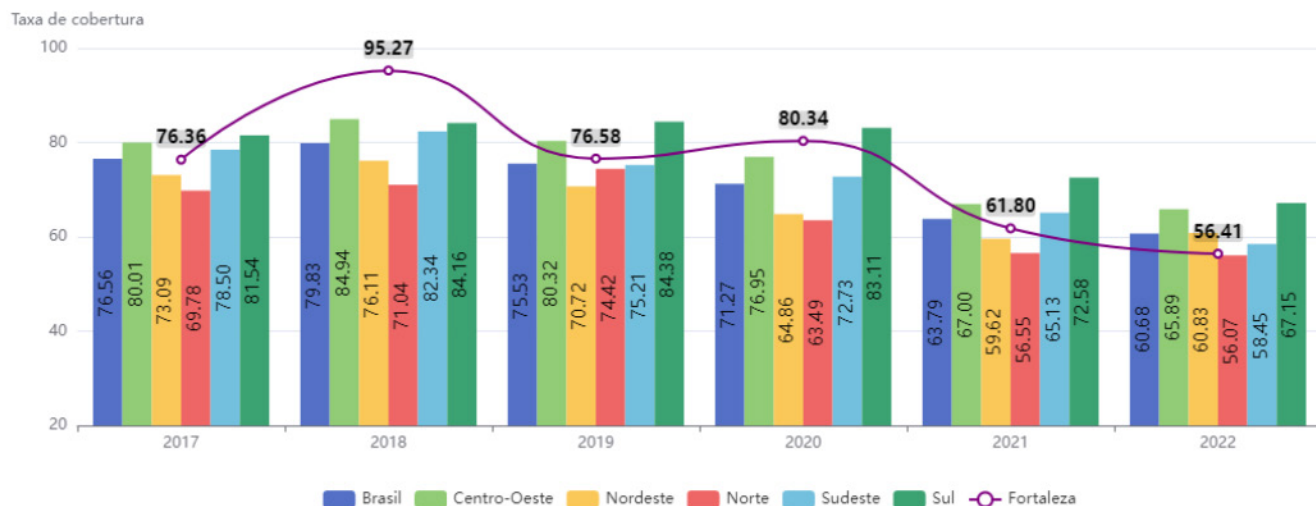
ONE PAGE REPORT SOBRE FORTALEZA-CE

Novembro de 2022 / Edição I
observatoriodefortaleza.fortaleza.ce.gov.br

O Instituto de Planejamento de Fortaleza do Século XXI gera dados e evidências para tomada de decisão com **eficiência e equidade.**



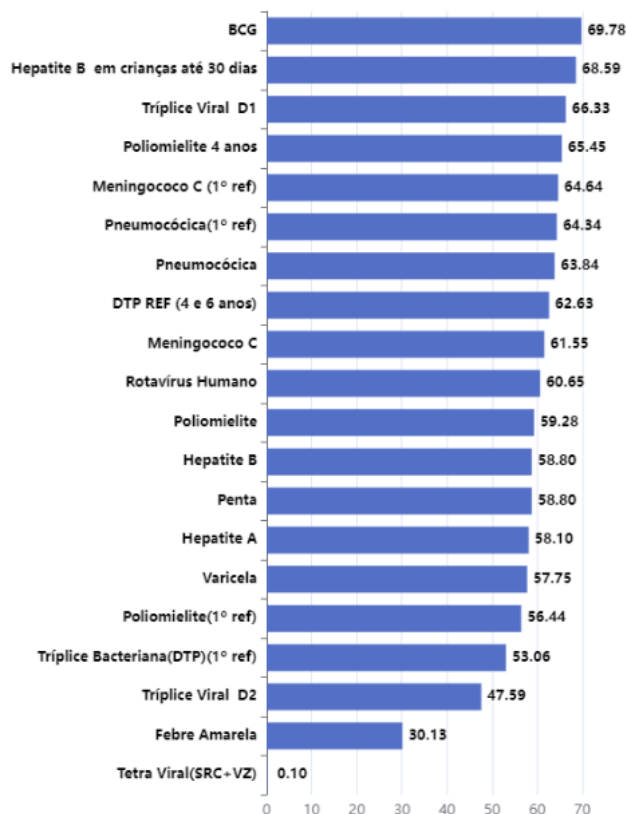
Gráfico 1: Taxa geral da cobertura vacinal em Fortaleza e regiões brasileiras.



Fonte: Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS).

Nota: Vacinas consideradas: BCG, Hepatite B em crianças até 30 dias, Rotavírus Humano, Meningococo C, Hepatite B, Penta, Pneumocócica, Poliomielite, Poliomielite 4 anos, Febre Amarela, Hepatite A, Pneumocócica(1º ref), Meningococo C (1º ref), Poliomielite(1º ref), Tríplice Viral D1, Tríplice Viral D2, Tetra Viral(SRC+VZ), DTP REF (4 e 6 anos), Tríplice Bacteriana(DTP)(1º ref) e Varicela (Gerado em 15/12/2022).

Gráfico 2: Taxa de cobertura vacinal em Fortaleza - 2022



Fonte: Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS). Nota: A fórmula de cálculo da cobertura é o número de doses aplicadas da dose indicada (1ª, 2ª, 3ª dose ou dose única, conforme a vacina) dividida pela população alvo, multiplicado por 100 (Gerado em 15/12/2022, resultado preliminar).

O gráfico 3 segmenta e estratifica a cobertura vacinal infantil, em Fortaleza, no período 1997 a 2022 em três momentos. Os maiores aumentos e quedas obtidos nas taxas dos períodos (1997 - 2005), (2006 - 2013), (2014- 2022) atestam um cenário dinâmico em que as regularidades, as estabilidades, as multiplicidades e as especificidades dos diversos tipos de vacinas que compõem o quadro vacinal infantil demandam contínuos esforços da gestão municipal nesse campo da saúde pública.

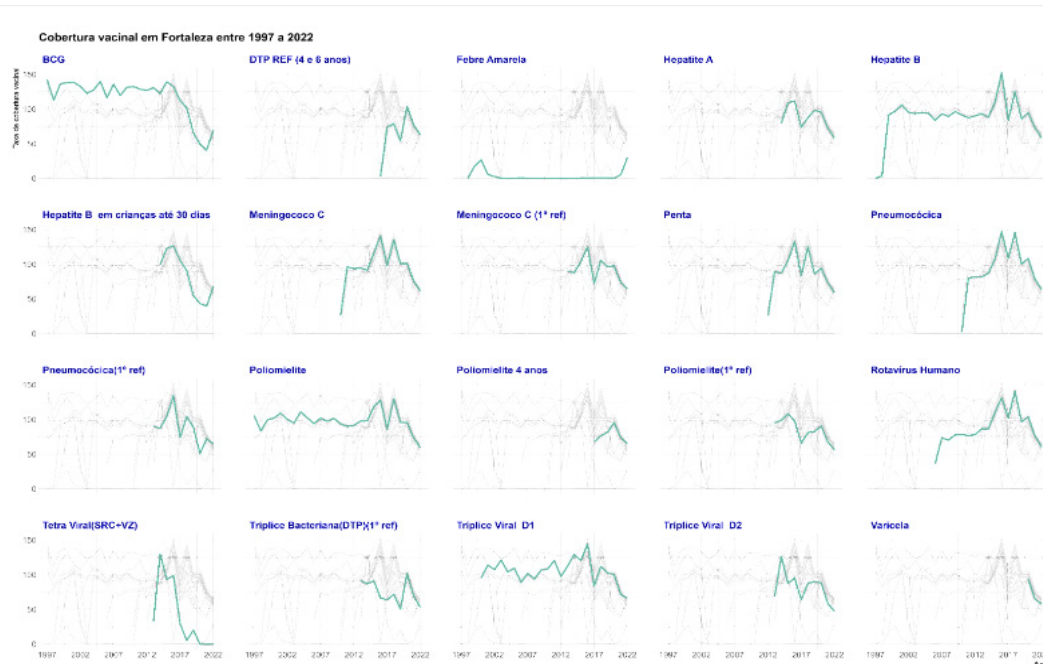
As quedas nas taxas da vacinação do Sarampo (1997- 2005) e da Poliomielite (2013- 2021) verificadas em Fortaleza corroboram a preocupação com o retorno dessas doenças examinadas em âmbito nacional. A vacina contra a febre amarela foi a que apresentou maior estabilidade ao longo de todo o período analisado, numa trajetória que atravessou as gestões de Juraci Magalhães (1997-2005), Luizianne Lins (2005-2013), Roberto Cláudio (2013-2021) e José Sarto, atual prefeito de Fortaleza.

A BCG, responsável pela prevenção da tuberculose apresentou queda acentuada no período 2013 a 2021. Na última quadra desse período, situação similar foi identificada na vacina Varicela que atua contra catapora, infecção viral altamente contagiosa que provoca irritação cutânea com vesículas e crostas na pele. Ainda nesse período de 2013 a 2021, a Tríplice viral D2 que combate o sarampo, a caxumba e a rubéola apresentou fortes oscilações e tendências de quedas nos anos mais recentes e próximos à pandemia de Covid-19. Já a Tríplice bacteriana que protege as crianças de doenças como a Difteria, o tétano e a coqueluche também manifestou oscilação e queda acentuada nos anos recentes. A Tetravalente, outra vacina que combate o sarampo junto às doenças altamente contagiosas da caxumba, rubéola e catapora, apresentou uma queda vertiginosa no início do período 2013 a 2021.

Quando se examina a última década, as taxas das vacinas Penta, pneumocócica e Rotavírus indicam cenários de crescimento que foram alternados por períodos de queda mais recente. A Penta atua na proteção contra a difteria, tétano, coqueluche, hepatite B e contra a bactéria haemophilus influenza tipo b, responsável por infecções no nariz, meninge e na garganta. Já a Pneumocócica, imunizante responsável pela proteção contra a infecção causada pela bactéria Streptococcus pneumoniae (pneumococo), causadora de doenças que atingem o trato respiratório e o cérebro, e uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo. Por seu turno, a Rotavírus protege contra infecções gastrointestinais causadas pelo rotavírus tais como diarreias graves entre crianças.

No período analisado, as vacinas que previnem contra infecções do fígado causadas pelos vírus da Hepatite A e Hepatite B também manifestaram quedas nos períodos recentes numa forma bastante similar às taxas apresentadas pela vacina Meningocócica que atua

Gráfico 3: Cobertura vacinal em Fortaleza entre 1997 a 2022



Fonte: Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS).

Nota: 1. Em 2002, foi realizada a implantação da vacina tetravalente para substituir as vacinas DTP e Hib isoladas na faixa etária de menores de 1 ano. Devido à forma gradual de sua implantação e à necessidade da utilização das vacinas DTP e Hib isoladas até dezembro de 2002, é necessária a soma das vacinas para o cálculo da cobertura vacinal da seguinte forma: para difteria, tétano e coqueluche deve-se somar as terceiras doses da vacina DTP e da vacina tetravalente; contra o *Haemophilus influenzae*, deve-se somar as terceiras doses das vacinas Hib e tetravalente. 2. Em 2003, a vacina contra sarampo em menores de 1 ano foi retirada do calendário vacinal, sendo substituída pela vacina triplice viral (SCR - sarampo/caxumba/rubéola) para aplicação nas crianças de 1 ano de idade na rotina e menores de 5 anos em campanhas de seguimento. 3. A taxa de cobertura vacinal no ano de 2022 é preliminar. Os dados são considerados finais no mês de março do ano seguinte, de acordo com a nota técnica do SI-PNI¹.

contra a meningite, uma infecção do tecido que recobre o cérebro. As infecções causadas pela bactéria *Neisseria meningitidis* (meningococo) são a principal causa de meningite bacteriana em crianças.

O calendário vacinal infantil municipal foi impactado pela pandemia da Covid-19. Para efeitos comparativos com as outras taxas de vacinas visualizadas nos gráficos é observado que entre 15 e 20 de janeiro de 2022, a Prefeitura de Fortaleza aplicou 5.243 doses da vacina contra a Covid-19 em crianças de 5 a 11 anos de idade. Foram 28.960 doses recebidas e 11.080 agendados via plataforma saúde digital neste período. A aplicação da vacina ocorreu, exclusivamente, por agendamento, em ordem decrescente de idade, iniciando com os de 11 anos e alcançando, nesses dias, os que possuem 10 anos. Na época, a expectativa era atender, entre sexta-feira e domingo (21 e 23/01), cerca de 15 mil crianças por agendamento, além das que faltaram à primeira convocação, que serão acolhidas na primeira repescagem infantil.

Pouco antes do início da pandemia, campanhas de educação sanitária voltadas ao campo da informação e conscientização da população acerca da vacinação infantil eram ensaiadas na cidade. É o caso das experiências socioeducacionais e culturais tal como a ocorrida no Bairro Vicente Pinzón em Fortaleza em 2019. Nessa interface entre educação e saúde, a estratégia criança na escola, criança vacinada visava garantir uma vacinação completa em escolares. No Brasil, apesar da obrigatoriedade legal da vacinação infantil prevista no artigo 14 do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), a sua comprovação, para efeito de matrícula no ensino regular, ainda ocorre de forma incipiente. Dessa forma, o público inscrito nos espaços escolares apresenta um potencial catalisador das ações e estratégias que almejam realizar coberturas vacinais homogêneas

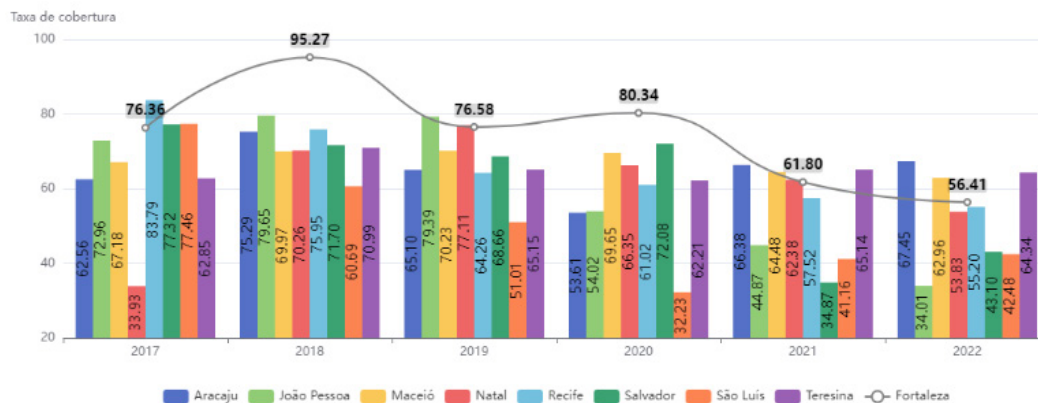
Em termos históricos as campanhas pela vacinação no estado e na capital alencarina remontam ao legado de Rodolpho Marcos Theophilo na luta e combate à varíola no Ceará entre a segunda metade do século XIX e o início do século XX. Nessa trajetória, o farmacêutico também fez referência ao impacto da vacinação entre militares no passado e compara a letalidade da epidemia de varíola, em 1878, na cidade de Fortaleza, com aquela que vitimou o exército francês durante a guerra Franco-Prussiana.

No Ceará, o atendimento às crianças e adolescentes imunobiológicas especiais afetadas por doenças raras é realizado nos centros de referência em diagnóstico e tratamento. A preocupação com a Leucemia, o tipo de câncer mais comum na faixa etária pediátrica, além do desenvolvimento de vacinas para a Zika no intuito de evitar a microcefalia e malformação congênita afetando o desenvolvimento comportamental ou neuropsicomotor em bebês que não desenvolvem o cérebro de maneira adequada são questões de saúde pública que atravessam essa delicada e complexa questão nas suas dimensões biológicas, sociais, culturais, políticas e econômicas no estado e na capital.

No gráfico 4, é visualizado o quadro comparativo da cobertura vacinal apresentada por Fortaleza em relação às demais capitais nordestinas no período 2017 a 2022. As taxas médias gerais anuais obtidas pela capital do Ceará superam as médias gerais apresentadas por Aracaju, João Pessoa, Maceió, Natal, Recife, Salvador, São Luís e Teresina. Os mais altos indicadores foram obtidos nos anos de 2018 (95,27) e 2020 (80,34). Apesar das significativas quedas ocorridas nos anos de 2021 (61,80) e 2022 (56,41), essas performances sinalizam um protagonismo exercido por Fortaleza em relação às outras capitais no campo da vacinação infantil ao longo de todo o período. Contudo, os indicadores também revelam a necessidade de pesquisas sobre os motivos e fatores que desencadearam as flutuações, oscilações e quedas aferidas no período da pandemia de Covid-19.

2 - Dados acessados em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/pni/immun_cobertura_desde_1994.pdf

Gráfico 4: Taxa geral da cobertura vacinal nas capitais do nordeste.



Fonte: Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI/CGPNI/DEIDT/SVS/MS).

Nota: Vacinas consideradas: BCG, Hepatite B em crianças até 30 dias, Rotavírus Humano, Meningococo C, Hepatite B, Penta, Pneumocócica, Poliomielite, Poliomielite 4 anos, Febre Amarela, Hepatite A, Pneumocócica(1º ref), Meningococo C (1º ref), Poliomielite(1º ref), Tríplice Viral D1, Tríplice Viral D2, Tetra Viral(SRC+VZ), DTP REF (4 e 6 anos), Tríplice Bacteriana(DTP)(1º ref) e Varicela (Gerado em 15/12/2022).

Nesse contexto, o trabalho conjunto do poder público, dos profissionais da área da saúde, da ciência e da educação, da mídia e da sociedade pode contornar a queda nos indicadores da vacinação infantil. Portanto, é preciso ter políticas de desenvolvimento da saúde para que tenhamos mais saúde da população. Nós não podemos colocar em risco a saúde das crianças, que são o futuro do nosso país. Um desses trabalhos lúdicos e criativos pode ser encontrado em webséries voltadas à vacinação infantil tal como a série Invasores lançada pela Fiocruz nos canais e redes virtuais. Ela ajuda a explicar às crianças a importância da vacinação a partir de um jogo de videogame em que o desafio é combater um vírus.

Do ponto de vista social e econômico, o papel exercitado pela vacinação deve ser considerado frente aos elevados custos dos atendimentos médico-hospitalares cobrados para tratamentos e as necessidades de reabilitações, sofrimentos e angústias às quais estão sujeitas os diversos segmentos da população em decorrência de doenças, incapacitações para o trabalho e morte. Nesse contexto, a vacinação das crianças

nos primeiros anos de vida é fundamental para a prevenção das doenças imunopreveníveis e está associada à redução da taxa de mortalidade infantil. A avaliação das coberturas vacinais e a compreensão dos determinantes dos atrasos e do descumprimento do calendário vacinal são importantes para o monitoramento eficiente dos programas de vacinação e da saúde da população. Desta forma é possível identificar crianças em situação de maior vulnerabilidade e facilitar seu acesso aos serviços de saúde e aos imunobiológicos.

Como disse Natália Pasternak "De certa forma, as vacinas são vítimas do próprio sucesso. As pessoas esqueceram como era viver sem vacinas, e que, graças a elas, vencemos várias doenças infecciosas. Há 60 anos, as vacinas têm se mostrado eficazes e seguras. O mundo antes das vacinas não parece um local muito alentador. Não tentemos voltar para lá".

2 - PASTERNAK, Natália. ORSI, Carlos. Ciência no cotidiano: viva a razão, abaixo a ignorância!. São Paulo: Contexto, 2021.

Prefeitura Municipal de Fortaleza

Prefeito de Fortaleza: **José Sarto Nogueira Moreira**

Vice-Prefeito de Fortaleza: **José Elcio Batista**

Instituto de Planejamento de Fortaleza - Iplanfor

Superintendente: **José Elcio Batista**

Superintendente Adjunta: **Larissa de Miranda Menescal**

Equipe Técnica Frente & Verso

Coordenação editorial:
Elisangela Teixeira

Projeto gráfico:
Jaizza Gonçalves

Revisão Final:
**Elisangela Teixeira e
Felipe Franklin de Lima Neto**

Edição de textos:
Felipe Franklin de Lima Neto

Diagramação editoração
eletrônica:
Evilene Avelino

Jornalista responsável:
Elidia Vidal Brugiolo

