

Publicado em 15 de julho de 2023
REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 6, NÚMERO 1, ANO 2023

PRINCIPAIS AVANÇOS DO PROGRAMA DE TRIAGEM NEONATAL: TESTE DO PEZINHO AMPLIADO

*Gisele Souza da Silva*¹; *Beatriz Cocato Malagutti*²; *Carolina Laperuta Pauletti*³; *Clara Vasquez Casavola Fachini*⁴; *Dacirlene Moraes de Oliveira Ferrari*⁵; *Francieli Tiecher*⁶; *Isis Ribeiro Colmiran*⁷; *Júlia Jussim de Souza*⁸; *Larissa Stephanie Ferreira*⁹; *Lauren Santi Jost*¹⁰; *Maryana de Moraes Sampaio Costa*¹¹; *Natália Cardoso Chixaro*¹²; *Newton Carvalhal Santos Junior*¹³

¹Faculdades Pequeno Príncipe, Curitiba, Brasil

gisele.silva@aluno.fpp.edu.br

²Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, Brasil

beatrizcocato@hotmail.com

³Faculdade Santa Marcelina, São Paulo, Brasil

carolinapauletti2018@icloud.com

⁴Faculdade de Medicina de Jundiaí, Jundiaí, Brasil

clara.fachini30@gmail.com

⁵Universidade Nilton Lins, Manaus, Brasil

lene.oliveir@gmail.com

⁶Universidade Positivo, Curitiba, Brasil

francelitiecher@gmail.com

⁷Centro universitário Ingá - Uningá, Maringá, Brasil

isisrc@hotmail.com

⁸Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, Curitiba, Brasil

julijussim@gmail.com

⁹Universidade de Marília, Marília, Brasil

laristephaniee@gmail.com

¹⁰Universidade Nilton Lins, Manaus, Brasil

jost.lau@gmail.com

¹¹Centro Universitário Tiradentes, Maceió, Brasil

marymsmed@gmail.com

¹²Faculdade Metropolitana de Manaus, Manaus, Brasil

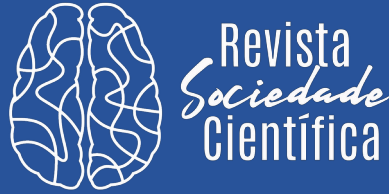
ncchixaro@gmail.com

¹³Faculdades Pequeno Príncipe, Curitiba, Brasil

newton.junior@professor.fpp.edu.br

RESUMO

Nas últimas duas décadas, houve avanços notáveis na saúde infantil no Brasil, incluindo a redução da mortalidade na faixa etária da infância. O teste do pezinho, fundamental para a prevenção e tratamento precoce de doenças, ainda é ampliado em poucos estados,



enquanto a maioria oferece apenas o teste básico. A Lei n.º 14.154, aprovada em 2021, propõe a ampliação do teste para abranger 50 doenças, mas a implementação depende da publicação de uma portaria do Ministério da Saúde. O Distrito Federal se destaca por realizar um teste do pezinho ampliado, que pode detectar 53 doenças, sendo o único lugar no país a oferecer essa triagem neonatal abrangente. No entanto, é necessário investir em infraestrutura, capacitação e recursos adequados para implementar o teste do pezinho ampliado de forma eficaz. Além disso, é crucial estabelecer um sistema de acompanhamento e suporte aos casos diagnosticados, garantindo acesso contínuo ao tratamento necessário. Para promover a saúde infantil e reduzir a morbimortalidade, é fundamental expandir a cobertura do teste do pezinho em todo o Brasil, assegurando um futuro mais saudável para as crianças do país.

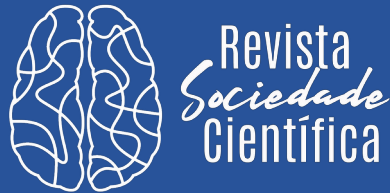
Palavras-chave: *Saúde infantil, Teste do Pezinho, Ampliação do teste, Triagem neonatal.*

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas, houve notáveis avanços na saúde infantil no Brasil, sendo especialmente notável a diminuição da taxa de mortalidade na faixa etária da infância, que compreende crianças com menos de 5 anos.

Segundo as informações mais recentes apresentadas no Relatório sobre o Cenário da Infância e Adolescência no Brasil em 2023, constatou-se que, no ano de 2021, houve uma taxa de mortalidade de 11,9 óbitos por cada 100 mil nascidos vivos na faixa etária dos menores de 1 ano no Brasil.⁶

Considerando a necessidade de manter e fortalecer as estratégias de prevenção de diversas doenças na infância, bem como de reduzir a ocorrência de doenças e mortes em crianças, o Ministério da Saúde aprovou em dezembro de 2014 a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC - PT GM/MS n.º 1.130, de 5 de agosto de 2015)⁵. Essa política visa principal promover e proteger a saúde da criança, por meio de uma abordagem integral e integrada desde a gestação até os nove anos.



Especial atenção é dada à primeira infância e a regiões e populações mais vulneráveis, visando à redução da ocorrência de doenças e mortes e contribuindo para garantir os direitos humanos, a qualidade de vida e o exercício pleno da cidadania.

1.1 TRIAGEM NEONATAL

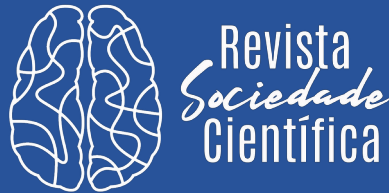
A triagem neonatal, também conhecida como teste do pezinho, é um exame realizado em recém-nascidos para identificar precocemente doenças genéticas, metabólicas e congênitas. É uma importante estratégia de prevenção e cuidado da saúde infantil.

O teste do pezinho consiste na coleta de algumas gotas de sangue do calcanhar do bebê, geralmente entre o 3º e o 5º dia de vida. Essas amostras são enviadas para análise em laboratórios, onde são realizados exames para detectar a presença de determinadas doenças. O procedimento é rápido, indolor e de baixo custo.

A triagem neonatal visa principalmente identificar condições de saúde que, se não tratadas precocemente, podem levar a complicações graves, como retardo mental, atraso no desenvolvimento, danos irreversíveis em órgãos vitais e até mesmo óbito. O diagnóstico precoce permite que o tratamento seja iniciado o mais cedo possível, melhorando as perspectivas de saúde e qualidade de vida das crianças afetadas.

No Brasil, o teste do pezinho é realizado de forma gratuita pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e é obrigatório por lei n.º 8.069, de 13 de julho de 1990, que institui o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Inicialmente, o exame abrangia apenas algumas doenças, como fenilcetonúria e hipotireoidismo congênito. No entanto, ao longo dos anos, houve avanços na ampliação da triagem, incluindo um número maior de doenças detectáveis.

Atualmente, existem diferentes tipos de teste do pezinho, que variam conforme as doenças investigadas. Além das doenças já mencionadas, o exame pode detectar condições como anemia falciforme, fibrose cística, deficiências metabólicas, entre outras.

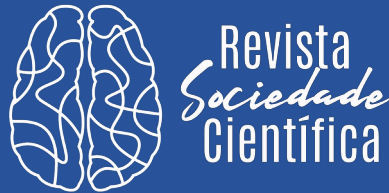


A triagem neonatal é fundamental para garantir que as crianças tenham acesso ao diagnóstico precoce e ao tratamento adequado, evitando complicações e proporcionando uma vida saudável. É uma estratégia de saúde pública essencial, pois contribui para a redução da morbimortalidade infantil e melhoria da qualidade de vida das crianças e suas famílias.

1.2 ETAPAS DA TRIAGEM NEONATAL

As etapas da triagem neonatal englobam diferentes processos, como o diagnóstico presuntivo, diagnóstico de certeza, tratamento, acompanhamento dos casos diagnosticados e a incorporação e uso de tecnologias para promoção, prevenção e cuidado integral:

- A avaliação preliminar durante o exame de recém-nascidos visa interpretar as informações médicas e/ou laboratoriais para identificar suspeitas ou possibilidades de distúrbios ou doenças específicas, com base nos testes realizados seguindo os protocolos estabelecidos.
- O diagnóstico definitivo é a confirmação da presença de um distúrbio ou doença em casos anteriormente suspeitos durante a triagem, utilizando testes adicionais ou avaliação médica.
- Para garantir o acesso ao tratamento e acompanhamento adequados para os casos diagnosticados, são realizadas ações operacionais como a busca ativa para realizar novos testes, reavaliações, agendamento de consultas e acompanhamento do comparecimento.
- A integração e utilização de tecnologias destinadas à promoção, prevenção e cuidado abrangente nas Redes de Atenção à Saúde (RAS) incluem o uso de medicamentos e fórmulas nutricionais quando necessário, seguindo as recomendações emitidas por órgãos governamentais e aprovadas pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC) e pelos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) do Ministério da Saúde.



Publicado em 15 de julho de 2023
REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 6, NÚMERO 1, ANO 2023

As atividades do Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN) são coordenadas pelo Ministério da Saúde em conjunto com as Secretarias de Saúde dos Estados, Municípios, Distrito Federal e Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI). Os diferentes níveis de governo organizam os processos de triagem neonatal e os integram nas RAS do SUS, incluindo os componentes da Atenção Básica, Atenção Especializada e Maternidades.

Os diferentes níveis de atenção estão interligados de maneira a assegurar a prestação integral de cuidados e o acesso regulado a cada ponto de atendimento e/ou serviços de apoio, levando em consideração as particularidades fundamentais para garantir a equidade no atendimento às pessoas diagnosticadas de forma positiva na triagem neonatal.

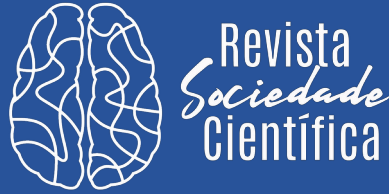
2 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para obter as informações sobre as atualizações relacionadas ao teste do pezinho ampliado baseou-se em fontes confiáveis e atualizadas. Foram consultados documentos oficiais, como portarias, resoluções e leis, emitidos pelo Ministério da Saúde e outros órgãos governamentais responsáveis pela regulamentação da triagem neonatal.

Também foram utilizados relatórios técnicos, pesquisas científicas e artigos especializados que abordam as atualizações e progressos no campo da triagem neonatal. Essas fontes de informação garantem a precisão e a validade dos dados e permitem uma compreensão aprofundada das mudanças ocorridas no teste do pezinho ampliado.

Além disso, foram consideradas as informações divulgadas por instituições de saúde de renome, como sociedades médicas e associações relacionadas à pediatria e genética, que têm domínio/especialização no assunto e contribuem para a atualização contínua das diretrizes e práticas relacionadas à triagem neonatal.

A análise e a síntese das informações obtidas foram realizadas para destacar as principais atualizações no teste do pezinho ampliado, incluindo a ampliação do número



de doenças rastreadas, os prazos e etapas para implementação, os impactos na cobertura e acesso ao exame, bem como as considerações finais sobre o assunto.

Essa abordagem metodológica possibilita fornecer informações precisas e atualizadas sobre as mudanças e avanços relacionados ao teste do pezinho ampliado, contribuindo para uma compreensão abrangente do tema e auxiliando na tomada de decisões e no planejamento de políticas de saúde relacionadas à triagem neonatal.

3 DESENVOLVIMENTO E DISCUSSÃO

Nos últimos anos, foram observados avanços significativos na área da saúde, especialmente no que diz respeito ao cuidado infantil. A detecção precoce de doenças é essencial para garantir o bem-estar das crianças desde os primeiros momentos de vida. No entanto, é importante ressaltar que o Teste do Pezinho tradicional abrange apenas algumas doenças, deixando outras condições de saúde sem serem detectadas.

Para superar essa limitação e fortalecer a prevenção e o tratamento adequado, foi sancionada a Lei n.º 14.154 de 26 de maio de 2021³, que amplia o Teste do Pezinho oferecido pelo SUS, aumentando o rastreamento para 50 doenças.

Entre as doenças incluídas estão: fenilcetonúria, hipotireoidismo congênito, síndromes falciformes, fibrose cística, hiperplasia adrenal congênita e deficiência de biotinidase. Com a nova lei, o exame passará a abranger 14 grupos de doenças. Essa expansão está sendo feita de forma gradual, e o Ministério da Saúde é responsável por estabelecer os prazos para a implementação de cada etapa do processo.

Na primeira etapa da ampliação, incluíram-se doenças relacionadas ao excesso de fenilalanina, patologias que estão relacionadas à hemoglobina e à toxoplasmose congênita. Na segunda etapa, serão detectados níveis elevados de galactose no sangue, aminoacidopatias, distúrbios do ciclo de ureia e distúrbios de betaoxidação de ácidos graxos.

Na terceira etapa, foram incluídas doenças que afetam o funcionamento celular, e na quarta etapa, problemas genéticos no sistema imunológico. A partir da quinta

etapa, também são testados casos de atrofia muscular espinhal. As mudanças entraram em vigor 365 dias após a publicação da lei.

O indicador de cobertura representa a proporção de recém-nascidos que passaram pelo teste de triagem neonatal em sua primeira amostra, em relação ao número total de nascidos vivos registrados na fonte de dados designada para o cálculo, em um determinado local geográfico durante um ano ou período específico. Esse indicador é utilizado para avaliar o acesso dos indivíduos ao programa de triagem neonatal⁴. Sendo calculado da seguinte forma: número de recém-nascidos com coleta do teste do pezinho realizada até o 5º dia de vida dividido pelo número total de recém nascidos triados em primeira amostra x 100.

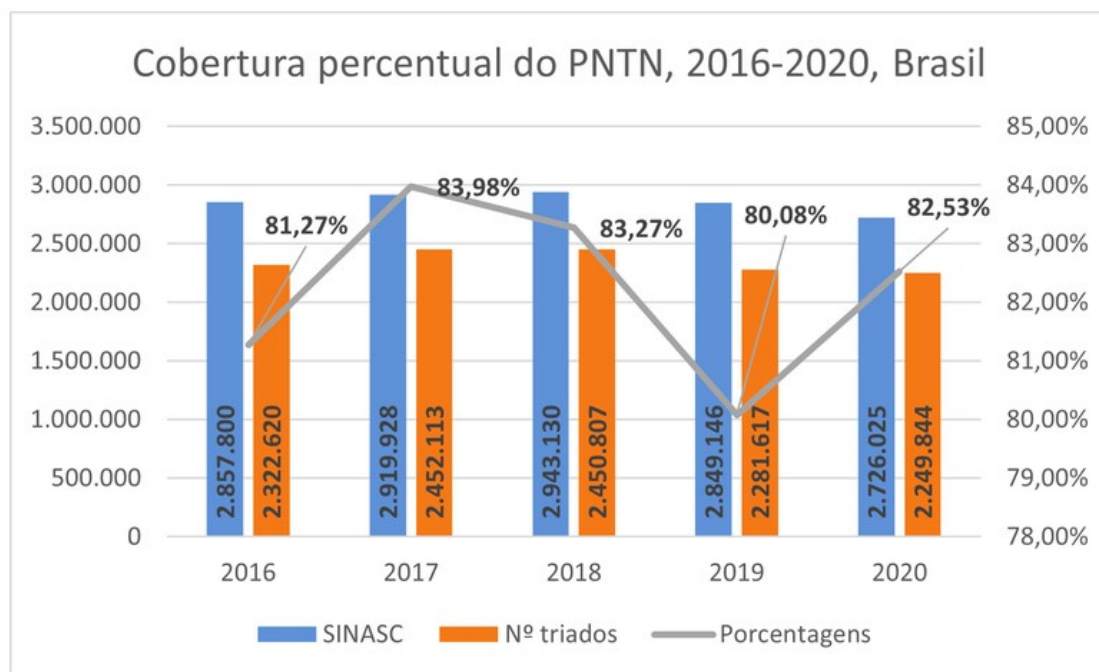
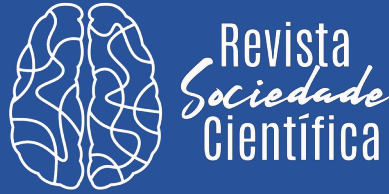


Figura 1 - Fonte: Programa Nacional de Triagem Neonatal - CGSH/DAET/SASES/MS,Brasil,2021.

Segundo os dados disponíveis no gráfico do PNTN referentes ao período de 2016 a 2020, é possível observar variações na cobertura percentual ao longo desses anos. Durante esse período, algumas unidades da federação apresentaram dados completos, enquanto outras apresentaram ausência de dados em determinados anos.



Publicado em 15 de julho de 2023
REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 6, NÚMERO 1, ANO 2023

É importante destacar que, em alguns estados, os dados de cobertura não foram registrados em todos os anos analisados. Por exemplo, o estado do Amapá não possui dados para os anos de 2015, 2017, 2018, 2019 e 2020, e o estado do Pará não possui dados para o ano de 2019. Essas ausências de dados podem dificultar a análise completa da cobertura percentual ao longo desses anos.

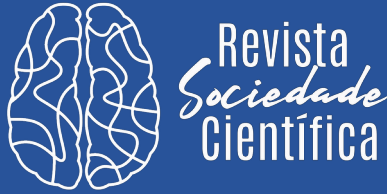
No entanto, tendo em vista os dados disponíveis, é possível identificar tendências gerais. A cobertura percentual do PNTN apresentou variações entre os estados e ao longo do tempo. Alguns estados alcançaram coberturas mais altas, enquanto outros apresentaram coberturas mais baixas. Essas diferenças podem estar relacionadas a diversos fatores, como investimentos em saúde, estrutura dos serviços de saúde, conscientização da população e políticas públicas voltadas para a triagem neonatal.

É fundamental destacar a importância de aumentar a cobertura percentual do PNTN em todo o país. Quanto maior a cobertura, mais recém-nascidos serão beneficiados com a detecção precoce de doenças, possibilitando um tratamento adequado e melhorando as chances de um desenvolvimento saudável. Para isso, é necessário investir em infraestrutura, capacitação de profissionais de saúde, conscientização da população e monitoramento contínuo do programa.

Assim, o gráfico da cobertura percentual do PNTN no período de 2016 a 2020 demonstra a necessidade de aprimorar e ampliar o programa em todo o país, visando garantir um acesso igualitário e efetivo à triagem neonatal para todos os recém-nascidos brasileiros.

Apesar da promulgação da lei n.º 14.154, a maioria dos estados brasileiros ainda realiza o teste básico do pezinho. As secretarias estaduais de Saúde justificam que estão aguardando a publicação de uma portaria do Ministério da Saúde, que estabelecerá os procedimentos e o repasse de recursos financeiros do governo federal.

No contexto da triagem neonatal, o Distrito Federal (DF) se destaca como uma referência nacional na realização do teste do pezinho. O Hospital de Apoio do DF é



Publicado em 15 de julho de 2023
REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 6, NÚMERO 1, ANO 2023

atualmente o único no Brasil que realiza uma triagem neonatal biológica mais abrangente, sendo capaz de detectar 53 doenças¹, em comparação com as seis doenças detectadas no teste básico.

Essa ampla capacidade de detecção de doenças no teste do pezinho é de extrema importância, pois permite identificar precocemente uma gama maior de condições genéticas, metabólicas e congênitas em recém-nascidos. Isso possibilita o início imediato de tratamentos adequados, quando necessário, o que contribui significativamente para a saúde e o bem-estar das crianças.

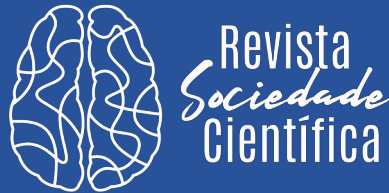
O Hospital de Apoio do DF processa aproximadamente 4.500 exames por mês, atendendo toda a rede pública da cidade. Essa quantidade expressiva de exames reflete o compromisso do Distrito Federal em oferecer uma triagem neonatal abrangente e de qualidade, visando identificar e tratar precocemente as doenças que podem afetar os recém-nascidos.

A capital do país adotou o teste ampliado desde 2008, seguindo a lei distrital 4.190², promulgada em 6 de agosto daquele ano. Essa lei estabeleceu as bases para a realização do teste do pezinho ampliado no DF, demonstrando o compromisso das autoridades locais em promover a saúde e o bem-estar das crianças desde os primeiros dias de vida.

A iniciativa do DF em realizar uma triagem neonatal mais abrangente e o sucesso alcançado nessa implementação evidenciam a importância de expandir a cobertura do teste do pezinho ampliado em todo o país. Isso permitiria que mais crianças brasileiras tenham acesso a um diagnóstico precoce e tratamento adequado, proporcionando-lhes melhores perspectivas de saúde e qualidade de vida.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O teste do pezinho ampliado desempenha um papel crucial na saúde neonatal, permitindo a detecção precoce de diversas doenças metabólicas, genéticas e endocrinológicas. Ao expandir o número de doenças rastreadas, o teste do pezinho



Publicado em 15 de julho de 2023
REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 6, NÚMERO 1, ANO 2023

ampliado oferece a oportunidade de intervir precocemente, proporcionando tratamento adequado e reduzindo o impacto negativo dessas condições na vida das crianças.

A implementação do teste do pezinho ampliado varia entre os diferentes estados e regiões, com alguns já oferecendo essa modalidade de triagem, enquanto outros estão em processo de implementação. É importante que as autoridades de saúde trabalhem em colaboração para garantir que o teste do pezinho ampliado seja acessível a todos os recém-nascidos, independentemente de sua localização geográfica.

A ampliação do teste do pezinho requer investimentos em infraestrutura, capacitação de profissionais de saúde e disponibilidade de recursos adequados. Além disso, é necessário um sistema eficiente de acompanhamento e suporte aos casos diagnosticados, garantindo o acesso contínuo ao tratamento e acompanhamento adequado.

Em suma, o teste do pezinho ampliado desempenha um papel fundamental na prevenção e no tratamento precoce de doenças em recém-nascidos, contribuindo para a promoção da saúde infantil e a redução da morbimortalidade. É essencial que os esforços sejam direcionados para a ampliação da cobertura deste importante exame em todo o país, garantindo um futuro mais saudável para as crianças brasileiras.

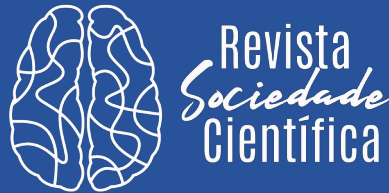
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] AGÊNCIA BRASÍLIA. **DF é o primeiro no país a realizar análise ampliada do teste do pezinho.** Disponível em:

<https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2022/10/04/df-e-o-primeiro-no-pais-a-realizar-analise-ampliada-do-teste-do-pezinho/>

[2] BRASÍLIA. **Lei n.º 4.190, de 06 de agosto de 2008.** Disponível em:

http://www.tc.df.gov.br/sinj/Norma/58301/Lei_4190_2008.html.



Publicado em 15 de julho de 2023
REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 6, NÚMERO 1, ANO 2023

- [3] BRASIL. **Lei n.º 14.154, de 26 de maio de 2021.** Teste do Pezinho será ampliado e detectará até 50 novas doenças. Disponível em:
<https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2021/05/teste-do-pezinho-sera-ampliado-e-detectara-ate-50-novas-doencas>.
- [4] BRASIL. Ministério da Saúde. **Indicadores da Triagem.** Disponível em:
<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/sangue/pntn/indicadores>.
- [5] BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n.º 1.130, de 5 de agosto de 2015. **Dispõe sobre a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 ago. 2015. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1130_05_08_2015.html.
- [6] Fundação Abrinq pelos Direitos da Criança e do Adolescente. **Cenário da Infância 2023.** São Paulo: Fundação Abrinq pelos Direitos da Criança e do Adolescente, 2023. Disponível em:
<https://fadc.org.br/sites/default/files/2023-05/Cenario-da-infancia-2023.pdf>.
- [7] MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Triagem Neonatal Biológica: Manual Técnico.** Brasília, DF, 2016. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/triagem_neonatal_biologica_manual_tecnico.pdf.
- [8] Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). **SBP comemora aprovação do projeto de lei que regulamenta a aplicação do Teste do Pezinho Ampliado no SUS** [online]. Disponível em: <<https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/sbp-comemora-aprovacao-do-projeto-de-lei-que-regulamenta-a-aplicacao-do-teste-do-pezinho-ampliado-no-sus/>>