



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LAGARTO

GABRIELLE CASTRO DE OLIVEIRA

ANÁLISE DA COBERTURA VACINAL NOS PRIMEIROS DOIS ANOS EM CRIANÇAS DO
MUNICÍPIO DE LAGARTO/SE

Lagarto - SE

2025

GABRIELLE CASTRO DE OLIVEIRA

**ANÁLISE DA COBERTURA VACINAL NOS PRIMEIROS DOIS ANOS EM CRIANÇAS DO
MUNICÍPIO DE LAGARTO/SE**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado ao Departamento de Medicina do Campus Prof. Antônio Garcia Filho da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial para obtenção do título de Médica.

Orientadora: Prof. Dra. Aline de Siqueira Alves Lopes

LAGARTO-SE

2025

GABRIELLE CASTRO DE OLIVEIRA

**ANÁLISE DA COBERTURA VACINAL NOS PRIMEIROS DOIS ANOS EM CRIANÇAS DO
MUNICÍPIO DE LAGARTO/SE**

Trabalho de Conclusão de Curso de
graduação apresentado ao Departamento
de Medicina do Campus Prof. Antônio
Garcia Filho da Universidade Federal de
Sergipe como requisito parcial para
obtenção do título de Médica.

Orientadora: Prof. Dra. Aline de Siqueira
Alves Lopes

Aprovado em: ____/____/____

Banca examinadora:

Prof. Dra. Aline de Siqueira Alves Lopes

Presidente

1º examinador

2º examinador

3º examinador

Este trabalho é inteiramente dedicado à
Tânia Cristina e a Nelsonlázio, meus pais.
Sem eles eu jamais seria quem sou, muito
menos estaria onde estou.

AGRADECIMENTOS

Esse trabalho é sobre sonho, coragem, esforço e dedicação – e não só meus, mas de todos aqueles que firmemente me acompanharam até aqui, entre perdas e ganhos, lutas e vitórias.

Primeiramente, agradeço – e entrego – a Deus todo este trabalho. Foi dele que veio a coragem e a disciplina para começar e concluir essa etapa tão importante da minha formação como médica. Em meio às minhas desilusões e à minha insegurança, foi a ele que recorri e pedi persistência.

À minha mãe, tamanha gratidão que tenho por tudo que ela me proporcionou. Mesmo diante das dificuldades que a vida nos impôs, me encheu do seu amor incondicional, sendo minha força e meu suporte em toda e qualquer hora. É nela que muito penso em tudo que me proponho a fazer.

Ao meu pai, agradeço por todo o apoio na minha jornada até aqui. Pelas lutas em prol do acesso à educação de qualidade e por ter lutado junto comigo para que o sonho da Universidade Federal fosse realidade. Obrigada por ter acreditado em mim e confiado que um dia eu conseguiria.

À minha irmã, Jéssica, pelo apoio e pela partilha durante esses anos, sempre me ajudando no que fosse necessário e sendo alguém com quem eu sempre soube que posso contar.

À minha avó, Arlinda, por sonhar com minha formatura e torcer sempre pela minha felicidade e pelo meu sucesso profissional.

Ao meu noivo, Marcus Vinícius, pelo amor e pelo suporte. Conhece as minhas dores e as minhas inseguranças e foi o alicerce que muitas vezes precisei para não estagnar. Obrigada por sempre mostrar que eu posso ser ainda melhor e por estar comigo em todas as minhas fases.

Às minhas amigas Luli, Ritta, Aline, Fabrícia e Nathalia por compartilharem comigo os aprendizados, as inseguranças com o TCC, as conquistas e também os momentos de descontração. Com vocês a jornada foi mais leve.

Ao meu grupo de internato, pelo apoio nas práticas, pelas partilhas diárias, pelas ajudas “extra UFS” e pelas inúmeras vezes que me fizeram rir “até chorar e a barriga doer”.

À minha orientadora, Aline, por ter aceitado me ajudar a conduzir este trabalho e pelo apoio e pela paciência durante todo o processo. É, sem dúvida, uma inspiração minha na Pediatria.

Por fim, agradeço a todos que não citei mas estiveram comigo na trajetória até aqui e contribuíram com o fechamento desse ciclo após longos 6 anos.

RESUMO

O Programa Nacional de Imunizações (PNI) representou grande avanço na saúde pública brasileira, uma vez que foi pioneiro no estabelecimento da sistematização do Calendário Vacinal, sendo, por isso, responsável pela redução da mortalidade e um dos maiores programas públicos mundiais de vacinação. No Brasil, cabe à Atenção Primária, por meio das Unidades Básicas de Saúde, garantir tal direito em todos os municípios. Sendo assim, o cumprimento do calendário vacinal preconizado pelo Ministério da Saúde deve ser algo objetivado pelas famílias e equipes de saúde. Entretanto, dados revelam que a realidade está em discordância com o que é proposto oficialmente. Dessa forma, este estudo analisou a cobertura vacinal do esquema básico para os dois primeiros anos de vida em crianças do município de Lagarto/SE com base no Calendário Nacional de Vacinação vigente no ano de 2024. Os resultados apontaram para atrasos entre as crianças da faixa etária avaliada, 37% delas tinham algum atraso vacinal. A vacina com destaque em número absoluto de quantidade de crianças em atraso foi a da COVID-19 aos 6 meses (31), seguida pela vacina da Febre amarela (11) e pelas vacinas dos 12 (10) e dos 15 meses (5), respectivamente. Os meninos, apesar de serem maioria dentro do grupo de crianças com vacina atrasada (48,21%), apresentaram maior tempo médio em dias de atraso vacinal (155,2) quando comparados às meninas (82,86). O local de moradia, sendo 62,3% de área urbana e 37,7% de área rural, não se mostrou relevante estatisticamente neste estudo bem como o grau de parentesco do acompanhante. Além disso, a relação entre idade das crianças e atraso vacinal demonstrou relação estatisticamente relevante, tendo as crianças mais velhas maior tendência de atraso, apresentando as vacinas dos 12 e dos 15 meses percentuais baixos de cobertura (77,7% e 78,57% respectivamente). Apesar de amostra reduzida do presente trabalho, os dados a nível municipal para a cidade de Lagarto não destoaram dos resultados propostos, pois vacinas importantes apresentam percentuais abaixo do esperado, a exemplo das vacinas Hepatite B para menores de 1 ano (64,52%), Febre Amarela (56,66%) e COVID (0,44%). Dentre todas as justificativas citadas para os atrasos, destacaram-se “medo da vacina” (24,13%) e “estava doente com febre” (20,68%). Esses achados corroboram com a importância da busca ativa por crianças em faixa etária de vacinação e com a necessidade de incentivo ao cumprimento do Calendário Vacinal preconizado.

Palavras-chave: atenção primária à saúde; cuidado da criança; vacinas; vacinação; cobertura vacinal; criança.

ABSTRACT

The National Immunization Program (PNI) represented a major advance in Brazilian public health, as it was a pioneer in establishing the systematization of the Vaccination Calendar, and is therefore responsible for reducing mortality and is one of the largest public vaccination programs in the world. In Brazil, Primary Care, through Basic Health Units, is responsible for guaranteeing this right in all municipalities. Therefore, compliance with the vaccination schedule recommended by the Ministry of Health should be a goal for families and health teams. However, data reveal that the reality is at odds with what is officially proposed. Thus, this study analyzed the vaccination coverage of the basic schedule for the first two years of life in children in the municipality of Lagarto/SE based on the National Vaccination Calendar in effect in 2024. The results indicated delays among children in the evaluated age group, with 37% of them having some vaccination delay. The vaccine with the highest absolute number of children who were behind schedule was the COVID-19 vaccine at 6 months (31), followed by the Yellow Fever vaccine (11) and the vaccines at 12 (10) and 15 months (5), respectively. Boys, despite being the majority within the group of children with delayed vaccinations (48.21%), presented a longer average delay in vaccination days (155.2) when compared to girls (82.86). The place of residence, with 62.3% in urban areas and 37.7% in rural areas, was not statistically relevant in this study, nor was the degree of kinship of the accompanying adult. Furthermore, the relationship between children's age and vaccination delay showed a statistically significant correlation, with older children having a greater tendency for delays, and the 12- and 15-month vaccines showing low coverage percentages (77.7% and 78.57%, respectively). Despite the small sample size of this study, the municipal-level data for the city of Lagarto did not deviate from the proposed results, as important vaccines showed lower-than-expected percentages, such as the Hepatitis B vaccine for children under 1 year old (64.52%), Yellow Fever (56.66%), and COVID (0.44%). Among all the justifications cited for the delays, "fear of the vaccine" (24.13%) and "being sick with a fever" (20.68%) stood out. These findings corroborate the importance of actively seeking out children in the vaccination age range and the need to encourage compliance with the recommended Vaccination Schedule.

Keywords: primary health care; child care; vaccines; vaccination; vaccine coverage; child.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE segundo o local de coleta dos dados, 2024 – 2025	25
Figura 2 - Distribuição de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE segundo idade em meses no momento da coleta, 2024-2025.....	26
Figura 3 - Distribuição de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE segundo o sexo, 2024- 2025.....	27
Figura 4 - Distribuição de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE segundo grau de parentesco do acompanhante, 2024-2025	28
Figura 5 – Distribuição de crianças em atraso vacinal entrevistadas no município de Lagarto/SE segundo o sexo, 2024-2025	30
Figura 6 – Cobertura vacinal por mês de vacinas em atraso no calendário de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024 – 2025	31
Figura 7 – Cobertura vacinal por vacina atrasada em crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025.....	32
Figura 8 - Motivos elencados para o atraso vacinal por vacina em crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025	33
Figura 9 – Divisão das vacinas em atraso de acordo com o tempo de atraso vacinal em crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025.....	34
Figura 10 – Distribuição dos dias de atraso vacinal com base no sexo de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025.....	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatísticas descritivas da idade em meses de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025.....	26
Tabela 2 - Distribuição de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE segundo grau de escolaridade do acompanhante, 2024-2025	28
Tabela 3 - Distribuição de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE segundo tipo de residência, 2024-2025	29
Tabela 4 – Distribuição de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE segundo a situação vacinal, 2024-2025	29
Tabela 5 - Estatística descritiva de idade em meses e atraso vacinal em dias para crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025	30
Tabela 6 – Correlação idade em meses <i>versus</i> dias de atraso vacinal para em crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025.....	34
Tabela 7 – Correlação idade em meses <i>versus</i> dias de atraso vacinal para crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025	35
Tabela 8 – Estatísticas descritivas: dias de atraso vacinal em relação ao sexo em crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025	36
Tabela 9 – Correlação local de moradia com dias de atraso vacinal em em crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025.....	36
Tabela 10 – Correlação entre grau de instrução do acompanhante com dias de atraso vacinal em crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025	37

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CHMC	Centro Humanizado de Saúde da Mulher e da Criança
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde
DTP	Difteria, Tétano e Pertussis
HPV	Papilomavirus Humano
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNI	Programa Nacional de Imunizações
SRC	Sarampo, caxumba e rubéola
SRCV	Sarampo, caxumba, rubéola e varicela
TCLE	Termo de consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFS	Universidade Federal de Sergipe
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
USF	Unidade de Saúde da Família
VIP	Vacina Inativada Poliomielite

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVOS	15
2.1	Geral	15
2.2	Específicos	15
3	REFERENCIAL TEÓRICO	16
3.1	O SUS e a Atenção Atenção primária à saúde	16
3.2	História da vacina no Brasil	17
3.3	Calendário Nacional de Vacinação	19
4	MÉTODO	22
4.1	Tipo de estudo	22
4.2	Local e período da pesquisa	22
4.3	População e amostra	22
4.4	Procedimento de coleta dos dados	23
4.5	Análise dos dados	24
4.6	Critérios de inclusão	25
4.7	Critérios de exclusão	25
4.8	Aspectos éticos	25
5	RESULTADOS	27
6	DISCUSSÃO	40
7	CONCLUSÃO	44
	REFERÊNCIAS	45
	APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	49
	APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA	53
	ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	56

1 INTRODUÇÃO

A vacinação oferece muitos benefícios e é prática essencial para reduzir as taxas de mortalidade e morbidade infantil e aumentar a expectativa de vida do país. Com o surgimento do Programa Nacional de Imunizações e sua atuação sistematizada, foi possível ver, em 10 anos de vigência, uma redução da mortalidade infantil em mais de 50% além de aumento na expectativa de vida no Brasil em 30 anos. Ademais, destaca-se a importância da vacinação na faixa pediátrica, pelo fato de esse ser o grupo com grande potencial transmissor de doenças (INSTITUTO BUTANTAN, 2023).

O Programa Nacional de Imunizações foi formulado com o objetivo de coordenar as ações de imunizações anteriormente fragmentadas e descontínuas. Oferecer todas as vacinas com qualidade e de forma homogênea a todas as crianças que nascem no país é o principal objetivo do programa, sendo a vacinação a melhor alternativa para evitar que crianças desenvolvam doenças imunopreveníveis (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023). Atualmente, o calendário de vacinação da criança até dois anos de idade é composto pelas vacinas: BCG, Hepatite B, Pentavalente (composta pelas vacinas Difteria, Tétano, Pertussis, Hepatite B e *Haemophilus influenzae* B), Poliomielite 1, 2 e 3 inativada – VIP –, Pneumocócica 10-valente, Rotavírus humano, Meningocócica C, Influenza trivalente, Covid-19, Febre Amarela, Tríplice Viral SCR, Meningocócica ACWY, DTP (Difteria, Tétano e pertussis), Hepatite A e Tetravalente viral SCR - Sarampo, Caxumba, Rubéola e Varicela (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2025).

A universalização das imunizações teve significativo impacto na redução da mortalidade infantil (LEAL, *et al.* 2018). Todavia, há crianças com atraso vacinal, tendo como possíveis justificativas tanto fatores relacionados à rede de apoio da criança, como determinantes socioeconômicos e dimensões psicológicas. Diante disso, entende-se a Estratégia de Saúde da Família, modelo de Atenção Primária à Saúde no Brasil, como essencial na atuação com as famílias e com o entendimento da dinamicidade destas (TERTULIANO; STEIN, 2011). Devido a isso, profissionais da saúde precisam estimular os pais e os cuidadores a cumprirem os esquemas preconizados sem atrasos ou equívocos (FERNANDES, *et al.* 2015).

No Brasil, foram muitas as lutas em prol da prevenção de doenças por meio das vacinas. Com o estabelecimento do Programa Nacional de Imunizações foi possível organizar o que já surtia algum efeito mesmo que de forma não sistematizada. As Leis 8080 e 6259, as Portarias 399, 243

e 2488, e a Constituição de 1998 também contribuíram para que gradativamente a saúde e o processo de imunizações ao longo da vida fossem cada vez mais consolidados e tivessem resultados bastante positivos. Além disso, a vacina é considerada uma das maiores descobertas da ciência e, segundo a OMS, são poupadas cerca de 3 milhões de vidas anualmente. Foi também com a ajuda das vacinas que pudemos perceber um aumento na expectativa de vida, afinal além de evitar as mortes como causas diretas das doenças, também evitam problemas de saúde que podem ser mais tardios e graves quando comparados à enfermidade em si (ORLANDO, 2022).

A despeito do cenário favorável gerado pela aplicação adequada de imunobiológicos, que fundamenta a expectativa de manutenção de elevadas taxas de cobertura vacinal, os dados mais recentes não corroboram essa premissa. Conforme apurado pelo Observatório da Atenção Primária à Saúde da organização civil sem fins lucrativos Umane, o Brasil, ainda que reconhecido como referência global em imunização graças ao Programa Nacional de Imunizações (PNI), registrou uma cobertura vacinal média nacional de 52,1% no ano de 2021 – valor esse que representa a menor cobertura em um período de 20 anos e representa uma queda que ocorre desde 2019. Devido a isso, fica clara a necessidade de o Ministério da Saúde retomar e reforçar ações focadas em divulgar as vacinas e seus inúmeros benefícios para os imunizados (ALBUQUERQUE, 2022). Inclusive, mesmo após o recebimento do certificado de eliminação de doenças como sarampo e poliomielite, o Brasil perdeu tal reconhecimento pois não conseguiu controlar surtos que ocorreram no país (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Por outro lado, novos dados corroboram para a ideia de que estratégias do Ministério da Saúde após dados de queda de cobertura vacinal tenham surtido efeito. Conforme dados divulgados pelo Ministério da Saúde, oito vacinas recomendadas do calendário infantil apresentaram aumento nas coberturas vacinais em todo o país entre janeiro e outubro de 2023 em comparação a todo o ano de 2022. Para tal reversão, foi preciso entender a realidade de cada local e buscar soluções compatíveis com cada dificuldade, para assim vencê-las e reverter o cenário de baixa cobertura (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023). Portanto, reforça-se ainda mais a relevância do presente estudo, uma vez que será possível detectar a realidade do município a ser estudado em relação à cobertura vacinal, ou seja, se ele está em consonância com a redução detectada outrora ou se vai na direção contrária a essa realidade, estando dentro das estatística de reversão na cobertura.

Nesse sentido, o objetivo desse estudo de avaliar o cumprimento do calendário vacinal

preconizado para crianças com idade entre 0 e 2 anos na cidade de Lagarto-SE torna-se relevante, em prol de uma melhor captação de dados sobre a realidade do município, o qual apesar de ser de pequeno porte, localizado no interior e por isso negligenciado, apresenta população infantil expressiva. Além disso, a realização deste estudo justifica-se pela necessidade de produzir dados locais que reflitam a realidade dessa população, contribuindo para a ampliação do conhecimento científico, subsidiando futuras políticas públicas e estratégias de intervenção direcionadas às particularidades do município e de populações com perfil semelhante.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar cobertura vacinal do esquema básico para os dois primeiros anos de vida em crianças de zero a dois anos em Unidades de Saúde da Família do município de Lagarto/SE.

2.2 Específicos

- 2.2.1 Relacionar o atraso vacinal com variáveis de idade e gênero;
- 2.2.2 Entender a relação entre as variáveis sociais zona de moradia e grau de instrução do acompanhante e o cumprimento do calendário vacinal;
- 2.2.3 Averiguar a prevalência de vacinas mais atrasadas dentro do Calendário Nacional do ano de 2024 padronizado para o SUS;
- 2.2.4 Conhecer os motivos mais relevantes elencados para o atraso vacinal.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 O SUS e a Atenção Atenção primária à saúde

Tendo em vista o incômodo em relação à predominância do modelo especializado, vertical e intervencionista para o combate das endemias em países em desenvolvimento, estimulou-se a Conferência Internacional sobre Atenção Primária em Saúde – conhecida como Conferência de Alma-Ata, ocorrida em 1978. Como uma resposta positiva de tal movimento, reforçou-se a saúde como uma das mais importantes metas sociais mundiais. No Brasil, a representação da Atenção Primária iniciou-se e consolidou-se como atenção básica à saúde, e refere-se a um conjunto de práticas integrais em saúde, direcionadas a responder a necessidades individuais e coletivas. Também vale destacar que foi na referida conferência que a atenção primária à saúde foi entendida como atenção essencial, estando atrelada a tecnologias compatíveis com seu nível de atenção (GIOVANELLA, 2012).

Em prol de um sistema de saúde que fosse capaz de atender de forma igualitária aos cidadãos brasileiros, proporcionando um acesso universal, integral e gratuito, foi criado, no Brasil, o Sistema Único de Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1990). A oficialização de tal proposta foi realizada por meio da Lei 8080, de 19 de setembro de 1990, a qual buscou consolidar condições para fortalecer a promoção, a proteção e a recuperação da saúde, e a organização e funcionamento dos serviços. Por meio dela, foi possível fortalecer a saúde como um direito fundamental e garantir que o Estado seria o responsável por garantir esse direito a todos e em todo o território nacional (BRASIL, 1990). Como consequência das boas propostas em saúde, o SUS tornou-se um sistema sólido e bastante significativo para os brasileiros, tendo após uma década e meia, a sua consolidação pela Portaria N° 399, de fevereiro de 2006 (BRASIL, 2006).

Dentre as ações que visam melhorias na assistência em território brasileiro, a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) surgiu tanto para consolidar ainda mais o SUS, como também para proporcionar cuidado integral e direcionado às necessidades de saúde da população, sendo a Atenção Básica a porta de entrada preferível do sistema como um todo. Sendo assim, ela atuaria como um filtro, direcionando os indivíduos dentro do Sistema de acordo com suas necessidades em saúde (BRASIL, 2017). Ademais, inovações como a Estratégia Saúde da família (ESF) – que visava organizar ainda mais as atribuições da Atenção Básica em consonância

com os princípios do SUS –, e o Núcleo de Apoio à Saúde da Família – o qual surgiu com o objetivo de ampliar a abrangência e a resolubilidade das ações em atenção básica – serviram também para consolidar ainda mais a base já estabelecida do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2011).

Diante da importância e da abrangência das ações em saúde realizadas pela atenção básica, deduz-se que a política de imunização também faça parte do escopo de atuação, uma vez que é uma importante ferramenta para promoção e para proteção da saúde. Segundo o Ministério da Saúde, o PNI adquire e distribui os imunobiológicos, todavia é de atribuição municipal efetivar a aplicação das vacinas. Consonante a isso, pode-se encontrar garantido oficialmente que unidades básicas de saúde devem ter ambiente de sala de vacina, geladeira para as vacinas, e que campanhas de vacinação devem estar no orçamento de vigilância em saúde (BRASIL, 2006; BRASIL, 2011). Não por acaso, de acordo com Giovanella, políticas de desenvolvimento devem ser inclusivas e apoiadas por compromissos financeiros e de legislação para poder alcançar equidade em saúde, sendo a imunização contra as principais doenças infecciosas um desses elementos (GIOVANELLA, 2012).

3.2 História da vacina no Brasil

Apesar de atualmente haver uma sistematização em relação às vacinas, o processo de imunização não foi sempre assim, sendo necessários muitos ajustes ao longo dos séculos para que chegássemos na organização atual com calendário vacinal e diferentes vacinas para distintos patógenos e grupos etários (BUENDGENS *et al.*, 2021).

A cronologia da vacinação no Brasil remonta desde o Brasil Imperial. Em tal período, durante o reinado de D. Pedro II, tentou-se estabelecer vacinação compulsória contra a varíola, todavia a grande extensão territorial, a população crescente e as dificuldades de comunicação contribuíram para o fracasso dessa tentativa (GURGEL; ROSA; CAMERCINI, 2012).

Posteriormente, outros desafios acometeram a população brasileira, merecendo um maior destaque a febre amarela e a peste bubônica – ambas acompanhadas de intensos esforços de erradicação por parte de Oswaldo Cruz, seja pelo incentivo à vacinação, seja pela implementação de medidas sanitárias. Inclusive, foi principalmente pelos esforços dele durante o surto de varíola,

em 1904, que a vacinação começou a ser interpretada como um ato coletivo em favor da saúde pública no Brasil – embora inicialmente tenha ocorrido certa resistência representada pela Revolta da Vacina (TAVARES, 2023).

No ano de 1961, ocorreu mais um avanço na questão vacinal: aconteceu a primeira campanha de vacinação oral contra a poliomielite, vacina essa que está presente até hoje no calendário vacinal das crianças – na forma de poliomielite inativada VIP – e que, com certeza, ajudou no controle e na erradicação de tal enfermidade. Em 1962, houve mais uma tentativa de erradicação da varíola, sendo instituída a Campanha Nacional contra a Varíola. Em 1965 foi criada a Campanha de Erradicação da Malária, e em 1966 lutava-se mais uma vez contra a Varíola, substituindo-se a Campanha Nacional contra Varíola pela Campanha Nacional de Erradicação da Varíola. Já em 1970, foi instituída a Fundação Instituto Oswaldo Cruz - Fiocruz -, e em 1971 foi implantado o Plano Nacional de Controle da Poliomielite, o qual ampliou a cobertura vacinal que anteriormente só ocorria após períodos de epidemia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Em 1973, um imperioso avanço foi a criação do Programa Nacional de Imunizações (PNI). Por meio deste, buscava-se erradicar ou manter sob controle todas as doenças passíveis de tal intervenção. Com ele, todos os indivíduos seriam assistidos sem distinções de qualquer natureza, sendo, portanto, além de instrumento de promoção e proteção da saúde, instrumento de inclusão social. O Programa é tão excelente que tornou-se referência mundial, sendo protagonista na erradicação de febre amarela urbana, varíola, poliomielite, e no controle de sarampo, tétano neonatal, difteria, tétano acidental, coqueluche e das formas graves da tuberculose. Como consequência, reduziu-se drasticamente o número de óbitos por doenças imunopreveníveis (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2003). Se, anteriormente, as campanhas de imunização caracterizavam-se por sua natureza descontínua, episódica e por baixas coberturas vacinais, a instituição do PNI conferiu uma coordenação centralizada às ações e promoveu a expansão na utilização dos agentes imunizantes. Em 1975, o Programa foi consolidado e fortalecido pela Lei nº 6.259, a qual institucionalizou sua estrutura e integrou suas ações às atividades de vigilância epidemiológica (BRASIL, 1975).

Prosseguindo com os avanços, em 1975 destaca-se a ocorrência da Campanha Nacional de Vacinação contra a meningite meningocócica e em 1979 é declarada a erradicação global da varíola. Em 1980, teve início a definição de Dias Nacionais contra a paralisia infantil, e em 1982

foi lançado o primeiro lote de vacinas contra o sarampo. Finalmente em 1994, foi declarada a erradicação da poliomielite nas Américas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022). Vale ainda destacar que com a promulgação da Constituição de 1988, a saúde foi definida como direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos – fato esse que fortaleceu ações baseadas no incentivo às imunizações (BRASIL, 1988).

Ao longo dos anos, o Programa Nacional de Vacinação sofreu modificações, sendo a ampliação do número de vacinas uma dessas mudanças. No entanto, assim como no decorrer dos primeiros avanços houve movimentos de resistência - como a citada Revolta da Vacina -, atualmente, mesmo com tantas comprovações e tantos embasamentos científicos, ainda surgem os movimentos antivacina, os quais se expandem globalmente por conta de redes de sites, blogs e celebridades de ampla influência (SILVA; CASTIEL; GRIEP, 2015) e precisam ser constantemente combatidos e confrontados com informação de qualidade em prol da continuidade do cuidado e da prevenção.

3.3 Calendário Nacional de Vacinação

O calendário de vacinação do Brasil contempla todas as faixas etárias, tendo imunizantes desde o nascimento até a terceira idade. Ele também atende os mais variados grupos sociais, sendo gestantes e povos indígenas alguns dos que merecem atenção diferenciada. O programa básico conta com 19 vacinas. Todas são seguras e atuam como imunização ativa, pois estimulam o sistema imunológico a atuar contra os possíveis antígenos que podem entrar em contato conosco ao longo da vida, evitando que fiquemos doentes ou que desenvolvamos a forma grave das patologias (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024).

Segundo o Ministério da Saúde, são disponibilizados para toda a população gratuitamente no SUS 48 imunobiológicos, sendo destes 31 vacinas, 13 soros e 4 imunoglobulinas. Dentro desse conjunto, são disponibilizadas tanto as vacinas do calendário vacinal quanto aquelas aplicadas nos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE), as quais envolvem pessoas com situações especiais (pessoas com HIV, câncer ou insuficiência renal, por exemplo).

No ano de 1977, foi criada a Caderneta de Vacinação, importante instrumento para deixar documentado o registro de aplicação das vacinas. Devido a isso, é importante mantê-la atualizada

em todas as idades, a fim de dar continuidade ao controle e à eliminação das doenças. No entanto, ainda há muitos indivíduos que deixam de comparecer e de levar as crianças para a vacinação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022). Em 1984, surgiu o Cartão da Criança, que substituiu a Caderneta de Vacinação por ser mais completa, trazendo informações sobre crescimento e desenvolvimento de crianças de 0 a 5 anos. Após mais atualizações, em 2005 foi instituída a Caderneta da Criança, a qual ampliou a faixa etária de acompanhamento para de 0 a 10 anos. O ponto positivo de todas essas ferramentas foi integrar as ações em saúde, afinal elas podem ser utilizadas tanto pela família da criança quanto pelos profissionais que a atende, e todas as informações necessárias estarão concentradas em um só documento (TEIXEIRA *et al.*, 2022).

O início do cumprimento do calendário de vacinação ocorre já ao nascer com duas vacinas: a dose única da BCG e a primeira dose da Hepatite B. A primeira busca evitar formas graves da tuberculose (miliar e meníngea), e a segunda visa evitar a hepatite B. Aos dois meses de vida, acrescentam-se a primeira dose da Penta (contra difteria, tétano, coqueluche, hepatite B e *Haemophilus influenzae* B), a primeira dose da VIP (vacina poliomielite 1,2 e 3), vacina pneumo-10 (que busca evitar infecções invasivas como meningite, pneumonia e otite média aguda causadas pelo pneumococo) e vacina rotavírus humano (buscando evitar a diarreia pelo rotavírus). Aos 3 meses, a única vacina é a primeira dose da meningococo C, que busca prevenir a doença invasiva causada pela *Neisseria meningitidis* (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024), tendo sido incorporada ao calendário vacinal do ano de 2025 a vacina meningocócica ACWY (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2025).

Quando a criança completa os 4 meses de vida, são dadas as segundas doses da Penta, da VIP, da Pneumo 10 e da rotavírus humano. Aos 5 meses, é ofertada a segunda dose da Meningococo C. Com 06 meses, são preconizadas as terceiras doses da Penta, da VIP, e a primeira dose da COVID. Com 07 meses, apenas a segunda dose da COVID está no calendário. Aos nove meses, tem-se a primeira dose da febre amarela, e aos 12 meses, os reforços da Pneumo 10 e da Meningococo C e a primeira dose da tríplice viral – que protege do sarampo, da caxumba e da rubéola. Com 15 meses, são administradas as últimas vacinas dos primeiros dois anos de vida: primeiros reforços da DTP e da vacina poliomielite 1 e 3 e as primeiras doses da hepatite A e da tetra viral. As próximas vacinas reiniciam-se aos quatro anos de idade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024).

Diante de tantos benefícios e da relevância em relação aos imunobiológicos, é importante destacar as metas globais estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde. Reduzir o percentual

de crianças “zero-dose” em 50%, atingir 90% de cobertura vacinal em vacinas preconizadas a nível nacional e evitar mais de 50 milhões de mortes com a imunização são metas globais estabelecidas objetivando direcionar a imunização mundial até o ano de 2030 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2024).

De maneira divergente, o Brasil apresentou importante declínio de cobertura para diferentes vacinas entre 2016 e 2021. No ano de 2021, por exemplo, a porcentagem de cobertura das vacinas não chegou a 75% para nenhum imunobiológico. Aumento de hesitação vacinal decorrente de movimentos antivacinas, subfinanciamento do SUS e agravamento das condições socioeconômicas da população são importantes justificativas elencadas na literatura (LUHM, 2024). Toda essa situação vai contra avanços alcançados pela vacinação em massa, como a erradicação da varíola em 1973, da poliomielite em 1989, da rubéola congênita em 2015 e do tétano neonatal em 2020 (PALMIERI, 2023). Além disso, a nível global, de acordo com a Organização Mundial de Saúde, 14,3 milhões de crianças nunca receberam nenhuma dose de qualquer vacina, número que preocupa e sugere dificuldade no cumprimento de metas futuras (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2024).

Diante da abordagem exposta, este estudo busca identificar a situação vacinal do município de Lagarto/SE de crianças de 0 a 2 anos com base no calendário preconizado para o ano de 2024 segundo o Programa Nacional de Imunizações.

4 MÉTODO

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, transversal e quantitativo.

4.2 Local e período da pesquisa

A pesquisa foi realizada em quatro ambientes: USF Davi Marcos de Lima, Centro de Saúde Lenadro Maciel, Centro Humanizado da Mulher e da Criança e nos ambulatórios de pediatria da UFS campus Lagarto, sendo que nos dois últimos locais foram selecionadas crianças que faziam acompanhamento de puericultura em Unidades Básicas de saúde do município – crianças que não o faziam, não foram selecionadas para a pesquisa, pois o objetivo foi avaliar a aplicação das vacinas na Atenção Primária. Os locais foram escolhidos intencionalmente, considerando localização geográfica que não dificultasse as idas para realização das entrevistas e o perfil populacional atendido. O posto de saúde mais afastado abrange uma população com maior vulnerabilidade socioeconômica enquanto aquele mais próximo do centro atende à uma população com maiores condições socioeconômicas. Ademais, os locais de atenção secundária foram selecionados buscando ampliar a abrangência da coleta por meio da diversificação da população estudada, evitando repetição de perfil populacional e favorecendo a representatividade da amostra. A coleta teve duração de sete meses, tendo início logo após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

4.3 População e amostra

A população do estudo foi composta por lactentes (crianças de até 24 meses completos) que aguardavam vacinação ou consulta de puericultura nos Postos de Saúde e crianças na sala de espera para consultas de puericultura no CHMC ou na UFS. A amostra foi composta por crianças que conseguiram ser abordadas no período de 07 meses de coleta de dados, que preencheram os critérios de inclusão e cujos acompanhantes/ familiares aceitaram participar da pesquisa. Segundo o último censo demográfico (IBGE, 2022), Lagarto conta com uma população de 101.579 pessoas, das quais, 6822 são crianças de 0 a 4 anos de idade. Possui 14 Unidades de Saúde da Família cadastradas no CNES. A taxa de mortalidade infantil média é de 16,83 por 1000 NV, colocando o município em uma posição intermediária no estado quanto a este índice.

Assumindo-se uma distribuição proporcional de crianças nas USFs e levando em consideração dados de estudos semelhantes realizados no Brasil, que tem um percentual médio de

50% de não adequação da puericultura, a amostra ideal calculada foi de 278 crianças, calculada através do Software EpiInfo 7.2.6.0, assumindo-se um intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5%. No entanto, tal amostra não foi atingida neste estudo, fato atribuído ao tempo limitado de busca ativa, à negação de alguns acompanhantes para responder o questionário e ao absenteísmo dos pacientes nos dias de coleta.

4.4 Procedimento de coleta dos dados

Nos pontos de coleta de dados (UBS Davi Marcos de Lima, Centro de Saúde Leandro Maciel - Posto do Leite, Centro Humanizado da Mulher e da Criança, e ambulatórios de pediatria da Universidade Federal de Sergipe), os pesquisadores abordaram de forma oral e presencial os acompanhantes que levaram crianças de 0 até 2 anos de idade para realizar vacinação ou consulta. Os pesquisadores ficaram no ambiente de espera das salas de vacina e de consulta, onde foram captados os participantes da pesquisa, antes de serem atendidos. O familiar/acompanhante da criança recebeu instrução sobre a pesquisa, sendo apresentado o termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE (apêndice 1) para concordância ou não em participar.

Para aqueles que concordaram em participar, foi avaliada a caderneta de saúde da criança, buscando dados sobre registros de medidas de crescimento (peso, comprimento, e perímetro cefálico) assim como a situação vacinal. O familiar que acompanhava a criança também foi convidado a responder um questionário sobre o acompanhamento de puericultura da criança (apêndice 2). Destaca-se que o questionário foi elaborado pelas pesquisadoras com base em práticas importantes de puericultura e compõe uma pesquisa maior e mais abrangente sobre diversos aspectos de puericultura – não somente a questão vacinal. No entanto, o presente trabalho, ao ser direcionado à questão vacinal, teve como foco a análise de variáveis de sexo da criança, as variáveis socioeconômicas (grau de instrução do acompanhante, área de moradia, grau de parentesco do acompanhante), a situação vacinal no momento da entrevista e fatores ligados a possíveis atrasos.

Em caso de atraso vacinal, buscou-se documentar a vacina atrasada, o tempo de atraso de cada uma e o motivo para tal. O atraso, por sua vez, foi dividido em dias, semanas ou meses. Atraso em dias foi aquele com duração menor que uma semana, e o atraso em semanas foi aquele maior que uma semana e menor que quatro semanas. Por fim, foi considerado atraso

em meses aquele que ultrapassou quatro semanas. Para fins de análise estatística, como não foi registrada a data de nascimento exata do menor, considerou-se o atraso com base na idade da criança, fazendo uma estimativa de tempo de atraso em dias.

Os pesquisadores permaneceram por três turnos semanais nas salas de espera de cada unidade, pelo período de 7 meses. O TCLE foi assinado de forma escrita, em papel impresso, assim como foram respondidas as respostas da pesquisa após perguntas realizadas de maneira oral.

A coleta dos dados foi feita através de entrevista com perguntas abertas e fechadas aos familiares/acompanhantes das crianças e de análise objetiva dos dados das Cadernetas de Saúde da Criança.

4.5 Análise dos dados

Os dados utilizados foram os obtidos por meio do questionário sobre as práticas de puericultura no geral. Nele há perguntas de cunho social – como área de moradia, escolaridade do acompanhante e realização de pré natal –, perguntas sobre o recebimento de informações sobre o acompanhamento com o bebê e, por fim, perguntas sobre a situação de preenchimento da caderneta da criança e a cobertura vacinal. Foi de maior interesse para essa pesquisa as questões relacionadas à questão social e à vacinação da criança.

Os dados primários obtidos foram registrados em planilha do Microsoft Excel, procedendo-se a análise estatística descritiva, expressando-se os resultados através de média, mediana, desvio padrão e intervalo interquartil para as variáveis numéricas contínuas, e através de frequência absoluta e relativa as variáveis categóricas. Foi feita uma análise estatística descritiva básica e a realização de cálculos comparativos, sendo utilizados o Excel e o JASP software *version* 0.94.4.0. O total de coletas foi estratificado de forma absoluta e percentual de acordo com o local de pesquisa. Foi feita a distribuição das crianças entrevistadas por idade, obtendo valor absoluto e percentual da quantidade de crianças para cada faixa etária, bem como feita a análise estatística descritiva indicando moda, média, mediana, desvio padrão, valores máximo e mínimo e intervalo interquartil dessa mesma variável numérica. A amostra também foi estratificada de acordo com sexo da criança, grau de parentesco do acompanhante, grau de escolaridade do acompanhante, tipo de residência e situação vacinal no momento da entrevista, obtendo-se valores absolutos e percentuais para essas variáveis. Também foi analisado o número de crianças em atraso vacinal por mês de vacina e feito o destaque para os meses com maior prevalência de atraso. O tempo de atraso

de vacinas ausentes foi classificado de acordo com a duração, se em dias, semanas ou meses.

Após verificação de comportamento não normal das variáveis, o teste não paramétrico de Mann-Whitney foi utilizado para comparar o tempo de atraso vacinal com a média da idade de crianças, com o sexo da criança e com o local de moradia. Já para avaliar a relação entre tempo de atraso vacinal e grau de escolaridade dos acompanhantes, utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis.

4.6 Critérios de inclusão

Foram incluídas crianças de 0 a 2 anos de idade que faziam acompanhamento regular de puericultura ou tomaram suas vacinas em alguma Unidade Básica de Saúde do município de Lagarto cujos familiares/acompanhantes aceitaram participar da pesquisa.

4.7 Critérios de exclusão

Foram excluídos lactentes acompanhados pela saúde primária de outros municípios e pacientes que faziam acompanhamento de puericultura exclusivamente no serviço privado.

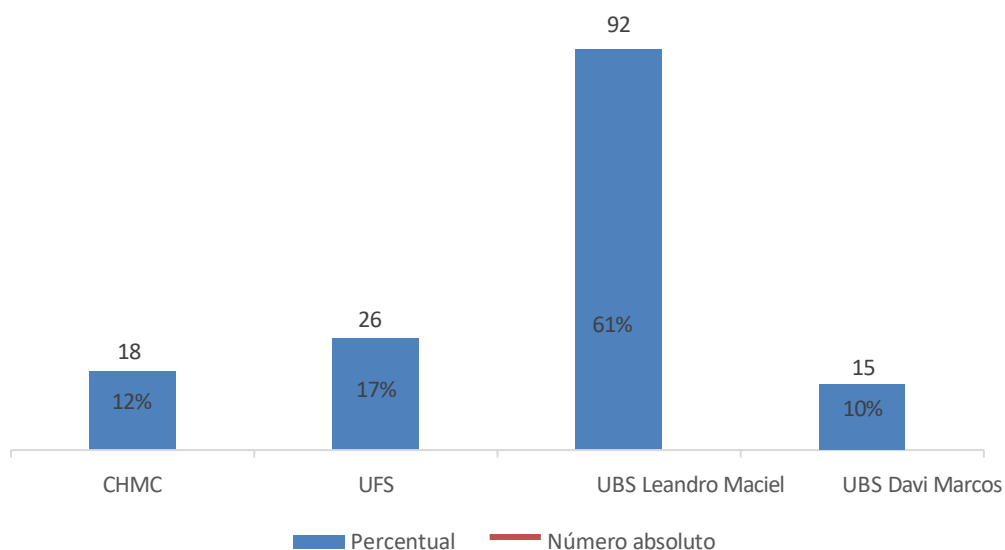
4.8 Aspectos éticos

O referido trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe, com aprovação no dia 01 de novembro de 2024 (CAAE 83085324.9.0000.0217) (ANEXO A), assim como foi enviado à Secretaria Municipal de Saúde para autorização. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e a eles foi garantido o sigilo de seus dados e a não divulgação de qualquer informação que pudesse identificar a criança e/ou seu acompanhante. A participação envolveu riscos, sendo estes a utilização do tempo do entrevistado e a necessidade de sua atenção para responder às perguntas. Além disso, houve certo desconforto devido às perguntas envolvendo suas ações em relação ao cuidado com a criança e seus dados pessoais. Porém, em prol da minimização dessas intempéries, a pesquisa foi realizada de forma ágil e direcionada, sem comprometer sua eficácia, e os seus dados ficaram restritos apenas aos pesquisadores envolvidos na pesquisa, porém o entrevistado teve todo o direito de recusar-se a participar.

5 RESULTADOS

A pesquisa foi concluída com a participação de 151 crianças na faixa etária de 0 a 2 anos, residentes no município de Lagarto, quantitativo esse abaixo da amostra preconizada de 278 crianças. O tempo de coleta dos dados por meio das entrevistas presenciais foi de 7 meses. De acordo com o local de aplicação dos questionários, foram respondidos 92 questionários no Centro de Saúde Leandro Maciel, 15 na Unidade de Saúde Davi Marcos, 26 na Universidade Federal de Sergipe (UFS) e 18 no Centro Humanizado da Mulher e da Criança (Figura 1). A disparidade no número de coletas por local de pesquisa se deu, em parte, devido à logística do Município, uma vez que durante os 4 meses iniciais de coleta as vacinações do Município estavam concentradas no Centro de Saúde Leandro Maciel.

Figura 1 – Distribuição de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE segundo o local de coleta dos dados, 2024 – 2025.

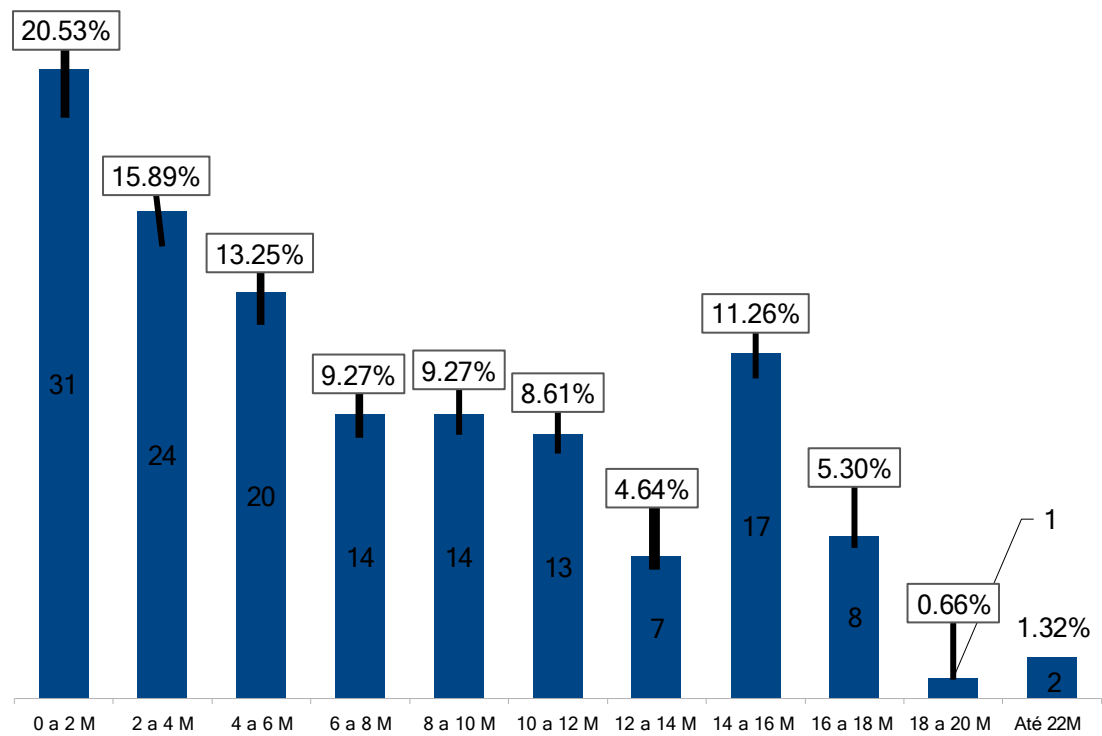


Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Em relação à idade dos participantes em meses, a maioria ficou na faixa entre 0 e 2 meses (31; 20,53%) e o menor número de crianças entrevistadas tinha entre 18 e 20 meses (1; 0,66%). Não foi coletado nenhum dado de crianças entre 22 e 24 meses (Figura 2). Também foram

calculados média (7,9), moda (3,7), mediana (7), desvio padrão (5,55), valores máximo e mínimo (22; 0) e intervalo interquartil para a variável idade das crianças participantes (Tabela 1).

Figura 2 - Distribuição de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE segundo idade em meses no momento da coleta, 2024-2025.



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

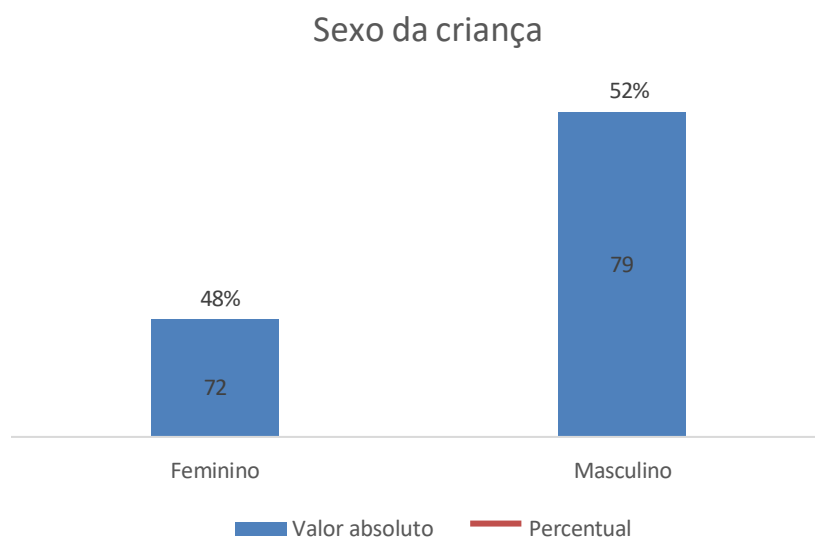
Tabela 1 - Estatísticas descritivas da idade em meses de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025.

Estatísticas descritivas da idade das crianças participantes do estudo	Idade da criança, em meses
Moda	3.7
Mediana	7.0
Média	7.9
Desvio Padrão	5.5
Mínimo	0.0
Máximo	22.0
25° percentil	3.5
50° percentil	7.0
75° percentil	12.0

Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Em relação à disposição das crianças segundo o sexo, embora o masculino encontre-se em maioria (79; 52%), a distribuição mostrou-se equilibrada (Figura 3). Tal divisão nos permitiu analisar se há relação entre a cobertura vacinal e o sexo da criança avaliada.

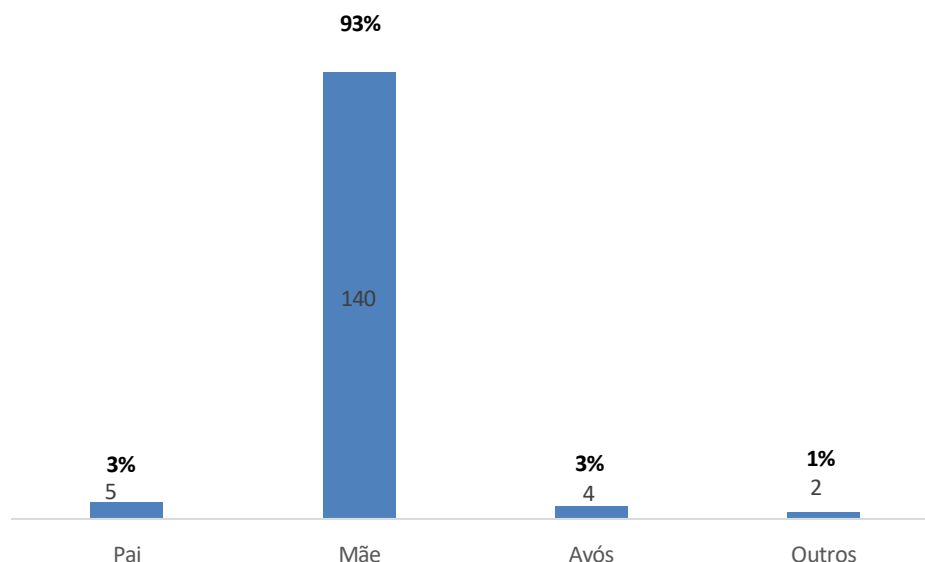
Figura 3 - Distribuição de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE segundo o sexo, 2024-2025.



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

A figura 4 apresenta a distribuição dos acompanhantes da criança de acordo com o grau de parentesco e evidencia que o grau de parentesco “mãe” possui percentual próximo ao 100% no acompanhamento da criança, estando em segundo lugar o grau de parentesco “pai”, em terceiro os “avós” e com menor porcentagem, “tios e cuidadoras”.

Figura 4 - Distribuição de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE segundo grau de parentesco do acompanhante, 2024-2025.



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

A disposição dos acompanhantes segundo grau de escolaridade teve como minoria acompanhantes não alfabetizados (0,6%) e acompanhantes com ensino superior incompleto (3,3%), e como maioria acompanhantes com o ensino médio completo (31,8%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE segundo grau de escolaridade do acompanhante, 2024-2024.

Grau de Escolaridade do Acompanhante	N (%)
Não Alfabetizado	1 (0,6%)
Ensino Fundamental Incompleto	32 (21,2%)
Ensino Fundamental Completo	12 (8%)
Ensino Médio Incompleto	29 (19,2%)
Ensino Médio Completo	48 (31,8%)
Ensino Superior Incompleto	5 (3,3%)
Ensino Superior Completo	24 (15,9%)

Fonte: elaborado pelo autor (2025)

A distribuição da amostra em relação ao tipo de residência das crianças participantes demonstrou 57 (37,7%) participantes vivendo em área rural, e 94 (62,3%) participantes vivendo em área urbana (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE segundo tipo de residência, 2024-2025.

Tipo de residência da criança	N (%)
Urbana	94 (62,3%)
Rural	57 (37,7%)

Fonte: elaborado pelo autor (2025)

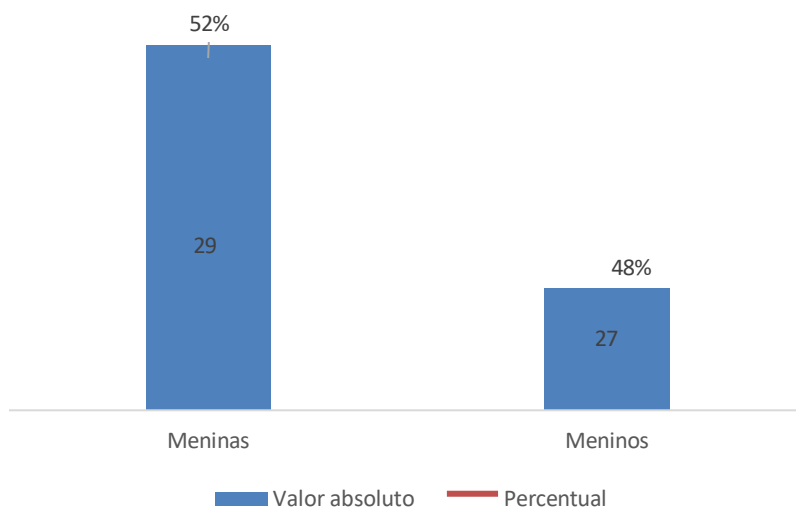
Por fim, a descrição da situação vacinal das crianças de 0 a 2 anos que participaram da pesquisa mostrou que, dentro das 151 respostas obtidas, 62,9% das crianças encontravam-se com o calendário vacinal atualizado no momento da entrevista. Enquanto 37,1% dos entrevistados encontrava-se em pendência com alguma vacina (Tabela 4). Além disso, em relação ao número absoluto de atrasos (56), 51,78% correspondeu a meninas e 48,21% correspondeu a meninos (Figura 5).

Tabela 4 – Distribuição de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE segundo a situação vacinal, 2024-2025.

Situação vacinal	N (%)
Atualizada	95 (62,9%)
Atrasada	56 (37,1%)

Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Figura 5 – Distribuição de crianças em atraso vacinal entrevistadas no município de Lagarto/SE segundo o sexo, 2024-2025.



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

A idade média das crianças foi 7,91 meses e o atraso médio das vacinas ficou em 117,8 dias (Tabela 5), demonstrando atraso longo em crianças com idade crucial para vacinação oportuna, uma vez que a maioria das vacinas preconizadas até os 2 anos é dada antes da idade média obtida nesta pesquisa.

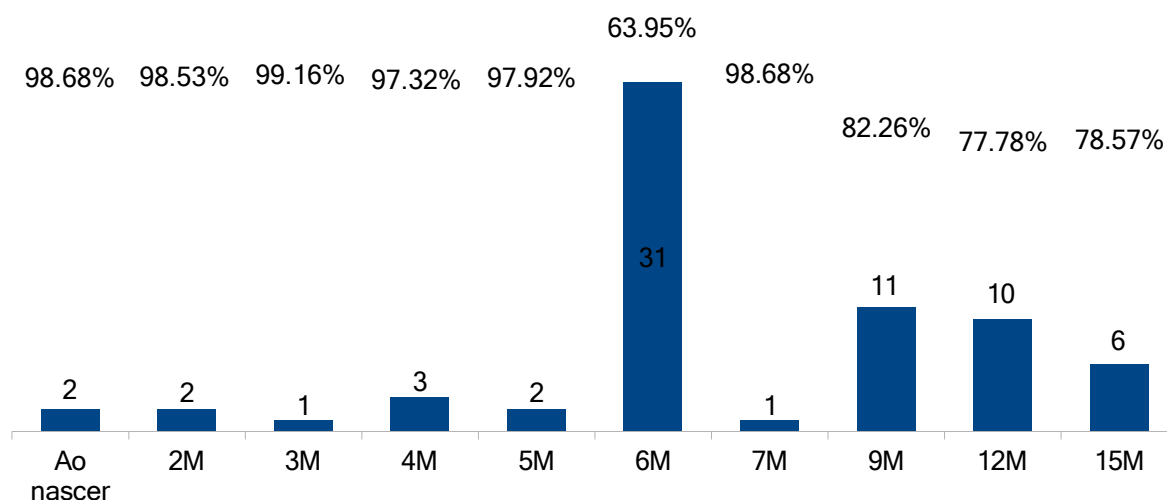
Tabela 5 - Estatística descritiva de idade em meses e atraso vacinal em dias para crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025.

	Idade da Criança:	Dias de atraso
Válidos	151	56
Moda	3.72	34.25
Mediana	7.00	90.0
Média	7.91	117.8
Desvio Padrão	5.55	110.4
Mínimo	0.00	5.0
Máximo	22.0	480.0

Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Daqueles com calendário vacinal atrasado, obteve-se a cobertura vacinal daquelas vacinas nas quais foi detectado atraso, tendo destaque negativo a vacinação preconizada pelo Programa Nacional de Imunização aos 6 meses. Registrou-se apenas 63,95% de cobertura vacinal em vacinação dos 6 meses, sendo seguida pelas vacinas dos 12 meses, dos 15 meses e dos 9 meses, com coberturas de 77,78%, 78,57% e 82,26%, respectivamente (Figura 6).

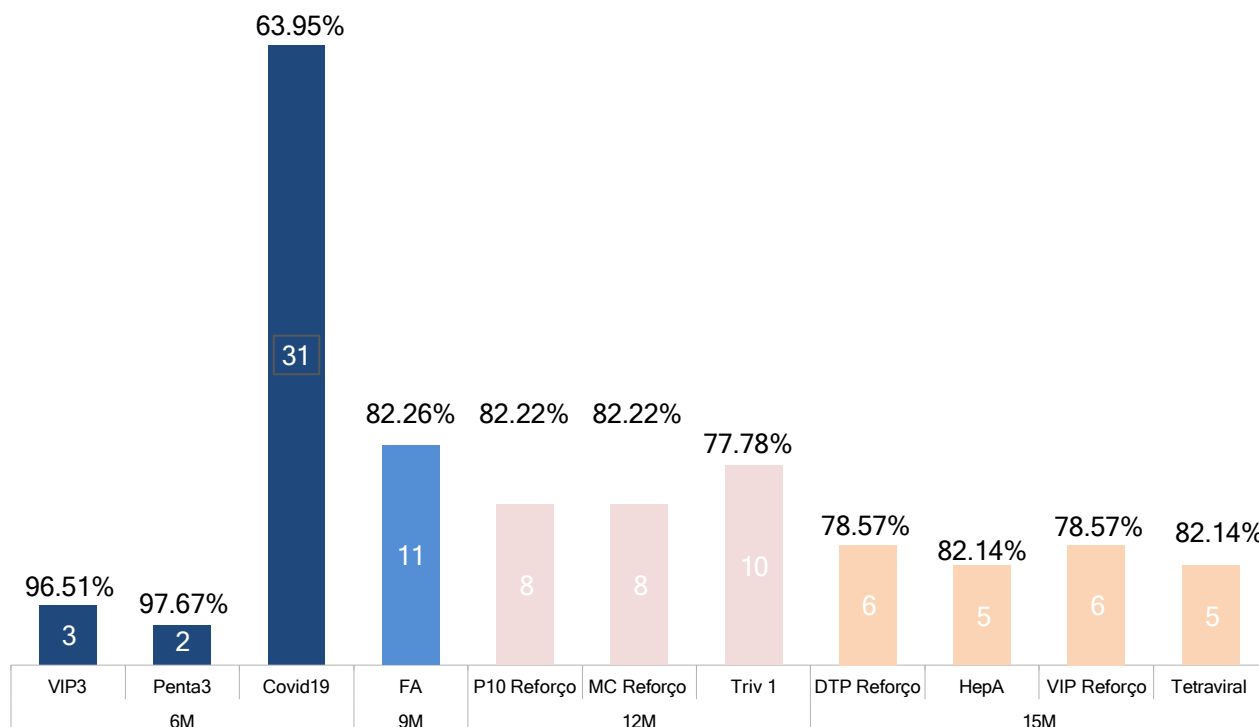
Figura 6 – Cobertura vacinal por mês de vacinas em atraso no calendário de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024 – 2025.



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Devido ao número maior de atrasos entre as vacinas preconizadas para os 6, 9, 12 e 15 meses de idade, a saber: Pentavalente 3ª dose, VIP 3ª dose, Covid-19 1ª dose, Febre Amarela, Pneumo10 reforço, Meningocócica C reforço, Tríplice Viral 1ª dose, DTP reforço, VIP Reforço, Hepatite A e Tetraviral 1ª dose, elencou-se a cobertura vacinal de cada uma delas, despontando em atraso a 1ª dose da Covid-19 e sendo ela a maior responsável pelo atraso aos 6 meses. Todas as crianças que estavam em falta com a vacinação dos 6 meses também atrasaram a da COVID-19 (Figura 7).

Figura 7 – Cobertura vacinal por vacina atrasada em crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025.



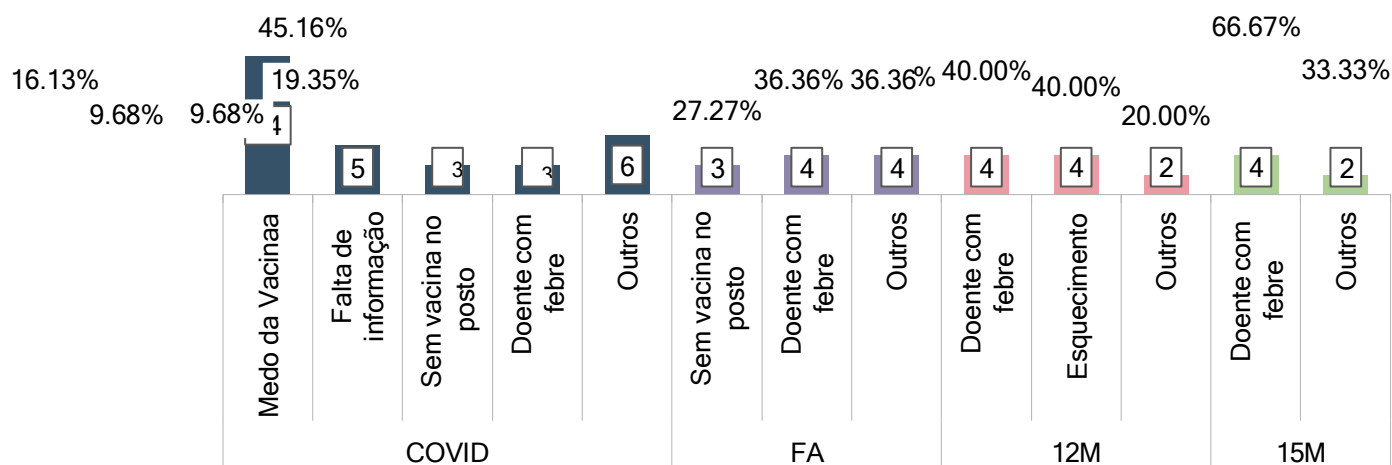
Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Nota: VIP 3 = 3ª dose Poliomielite 1,2 e 3 inativada; Penta 3 = Pentavalente (Difteria, Tétano, pertussis, Hepatite B recombinante e *Haemophilus influenzae* B); FA = Febre Amarela; P10 reforço = Pneumocócica 10 valente; MC Reforço = Meningocócica C conjugada; Triv 1 = 1ª dose tríplice viral (Sarampo, Caxumba e Rubéola); DTP reforço = Difteria, Tétano e pertussis; HepA = Hepatite A; Tetraviral = Sarampo, Caxumba, Rubéola, Varicela.

Dentre os motivos elencados pelos acompanhantes para a não vacinação contra a Covid-19, destacaram-se a opção de não dar a vacina por medo (14; 24,13%) e a falta de informação sobre essa vacina estar no Calendário Vacinal (12; 20,68%). Para o atraso vacinal contra a Febre Amarela aos 9 meses, “doente com febre” foi o motivo isoladamente mais citado, representando 36,36% das motivações para atraso dessa vacina. Para o atraso de vacinação aos 12 meses, “esquecimento” apareceu como justificativa (40%) e “doente com febre” (40%) se manteve, assim como também foi motivo para atraso aos 15 meses com 66,67% (Figura 8).

Dentre todos os motivos elencados como causa para os atrasos vacinais, destacaram-se “medo da vacina” e “doente com febre”. O primeiro motivo, com percentual de 45,16% para as motivações em relação à vacina da COVID-19 foi citado apenas para essa vacina. O segundo motivo possuiu maior percentual em vacinas dos 12 e dos 15 meses, sendo 40% e 66,67% respectivamente. Dentro da categoria “outros”, encontram-se falta de tempo da família, esquecimento, doente sem febre, realização de procedimentos cirúrgicos, internações e mudança de gestão da prefeitura como motivos elencados pelos participantes (Figura 8).

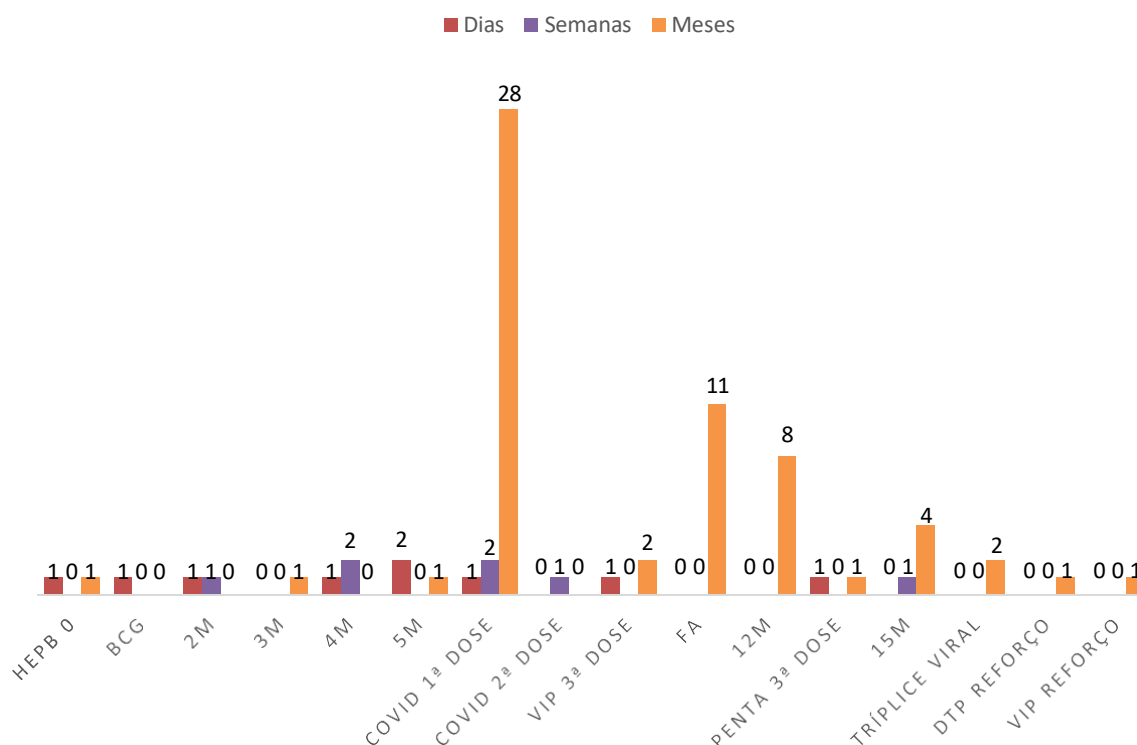
Figura 8 - Motivos elencados para o atraso vacinal por vacina em crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025.



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Soma-se aos dados obtidos, a divisão das vacinas em atraso de acordo com o intervalo de tempo atrasado: se dias, semanas ou meses. A vacina que mais teve atraso em meses foi a da Covid-19. Para a vacina da Febre Amarela, apenas atraso em meses foi detectado. Houve 1 criança com atraso de meses na dose ao nascer da Hepatite B, sendo a única criança que perdeu a oportunidade de vacinação devido ao tempo do atraso (Figura 9).

Figura 9 – Divisão das vacinas em atraso de acordo com o tempo de atraso vacinal em crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025.



Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Os resultados deste estudo nos permitiram investigar possíveis relações causais entre as variáveis coletadas. Ao correlacionar dias de atraso com idade da criança, foi visto que a relação é estatisticamente significativa ($p < 0,05$) e que quanto maior a idade da criança, maior o tempo de atraso vacinal ($p < 0,05$; r positivo) (Tabela 6).

Tabela 6 – Correlação idade em meses versus dias de atraso vacinal para em crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025.

Spearman's Correlations			Spearman's rho	p
Dias de atraso	-	Idade da Criança:	0.665***	< .001

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Fonte: elaborado pelo autor (2025)

No presente estudo, foi avaliada a relação entre dias de atraso e sexo da criança avaliada por meio do teste de Mann-Whitney a fim de analisar diferença significativa de atraso entre os sexos masculino e feminino. Notou-se que, estatisticamente, há uma diferença significativa entre meninos e meninas ($U = 239,0$; $p = 0,012$), tendo os meninos um maior atraso vacinal (Tabela 7).

Tabela 7 – Correlação sexo *versus* dias de atraso vacinal para crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025.

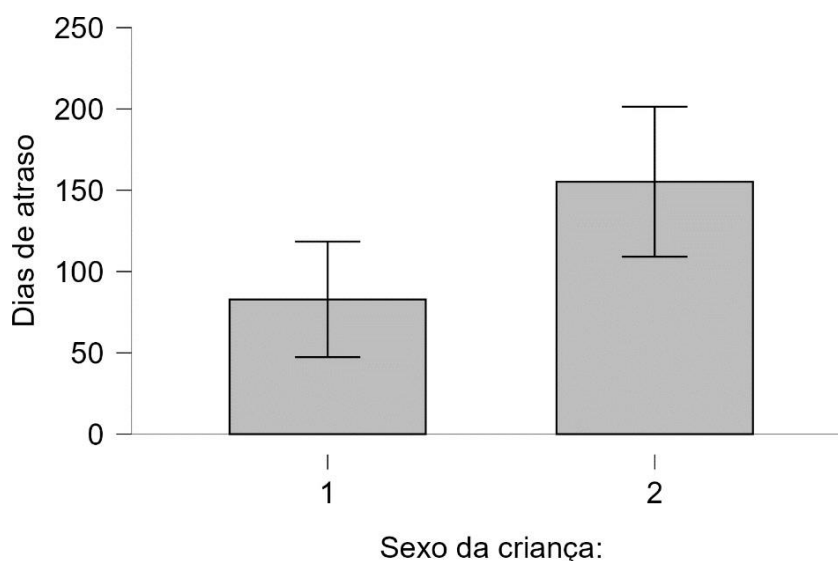
	U	p
Dias de atraso	239.0	.012

Mann-Whitney U test.

Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Observou-se uma média de 155,2 dias para meninos (correspondem ao número 2 na figura 10) contra uma média de 82,86 dias para meninas (correspondem ao 1 na figura 10), corroborando para uma influência significativa do sexo da criança no maior tempo de atraso do calendário vacinal nesse estudo (Figura 10) (Tabela 8).

Figura 10 – Distribuição dos dias de atraso vacinal com base no sexo de crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025.



Nota: 1 = meninas; 2 = meninos.

Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Tabela 8 – Estatísticas descritivas: dias de atraso vacinal em relação ao sexo em crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025.

	Dias de atraso	
	Meninas	Meninos
Válidos	29	27
Mediana	30.00	150.0
Média	82.86	155.2
Desvio Padrão	93.42	116.5
Mínimo	5.000	7.000
Máximo	360.0	480.0

Fonte: elaborado pelo autor (2025)

A área de moradia da criança não mostrou influência nos dias de atraso vacinal, uma vez que a diferença observada entre atraso de crianças moradoras de área rural e atraso de crianças moradoras de área urbana não foi estatisticamente significativa ($p = 0,551$) (Tabela 9).

Tabela 9 – Correlação local de moradia com dias de atraso vacinal em em crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025.

	U	p
Dias de atraso	355.0	.551
Mann-Whitney U test.		

Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Também foram relacionadas as variáveis dias de atraso vacinal e grau de instrução dos acompanhantes. Todavia, também não houve diferença estatisticamente significativa na análise entre essas variáveis ($p > 0,05$). Logo, não podemos afirmar que o atraso difere significativamente de acordo com o grau de instrução (Tabela 10).

Tabela 10 – Correlação entre grau de instrução do acompanhante com dias de atraso vacinal em crianças de 0 a 2 anos entrevistadas no município de Lagarto/SE, 2024-2025.

Teste Kruskal-Wallis

Fator	Estatísticas	gl	p	Rank ϵ^2	95% CI for Rank ϵ^2	
					Inferior	Superior
Grau de Instrução do Acompanhante:	7.008	4	.135	0.130	0.048	0.393

Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Em relação às estatísticas descritivas, as medianas dos dias de atraso mostraram uma variação entre 7 e 180, sem relevância estatística. Além disso, as categorias “Não alfabetizado” e “Ensino superior incompleto” obtiveram 0 dias de atraso e 1 dia de atraso, respectivamente, o que pode ter influenciado no resultado estatístico devido amostra reduzida em tais grupos.

O maior número absoluto de crianças com Calendário Vacinal atrasado ocorreu em crianças acompanhadas por pessoas com ensino médio completo, enquanto a categoria “Ensino Fundamental Incompleto” apresentou maior número de dias em atraso vacinal.

6 DISCUSSÃO

Os achados do presente estudo destacam a importância da avaliação detalhada do cumprimento do Calendário Vacinal de crianças na idade de 0 a 2 anos do município de Lagarto. Tendo em vista que 37,1% de uma amostra de 151 crianças estava em pendência vacinal e que a idade e o sexo das crianças mostraram-se relevantes para maiores atrasos, é possível alinhar o resultado deste estudo com dados presentes em literatura e estendê-lo para o município pesquisado, uma vez que a cobertura vacinal em Lagarto mostra-se abaixo da meta ideal para as vacinas. Isso porque, conforme dados divulgados pelo Ministério da Saúde em relação às vacinas aplicadas até o mês agosto de 2025, a maioria das vacinas em menores de dois anos encontra-se abaixo da cobertura ideal, uma vez que vacinas da Hepatite B ao nascer (90,07%), Hepatite B doses subsequentes (64,52%), DTP (64,74%), Febre Amarela (56,66%), VIP (65,39%), Pneumo 10 (64,30%), Meningo C (65,28%), Pentavalente (64,52%), Rotavírus (63,97%), COVID-19 (0,44%), Hepatite A (62,66%), DTP 1º reforço (63,10%), Tríplice viral (84,72%) estão todas fora da meta - 95% de cobertura para todas citadas exceto pela do Rotavírus que possui meta de 90% assim como a BCG -, sendo a vacina BCG a única que atingiu a sua meta de cobertura 93,01%.

Segundo o Anuário VacinaBR 2025, houve uma queda consecutiva e difusa da cobertura vacinal desde o ano de 2015, tendo piora posteriormente à pandemia da Covid-19 e com consequente impacto nas metas de cobertura estabelecidas pelo PNI (UNICEF, 2025). Embora, de acordo com o PNI, a meta para a maioria das vacinas do calendário infantil seja 95% de cobertura, considerando a amostra reduzida de 151 crianças de 0 a 2 anos obtida no município de Lagarto, coberturas para as vacinas febre amarela, Covid-19 e triplice viral mostraram-se abaixo da meta com 82,26%, 63,95%, 77,78% de cobertura, respectivamente. Além delas, as vacinas Pneumocócica 10 e Menigocócica C, ambas na dose de reforço, ficaram igualmente fora da meta percentual, tendo 82,22% de cobertura. O fato exposto aponta para um retrocesso em conquistas outrora obtidas pois, a despeito da erradicação prévia de doenças imunopreveníveis, observam-se índices insatisfatórios em relação à prevenção atual (COSTA; MARTINS, 2025).

Tendo em vista os resultados do presente estudo, evidencia-se disparidade estatisticamente negativa entre os atrasos em crianças de diferentes idades. Observou-se que crianças mais velhas dentro do intervalo de idade estudado apresentavam maior chance de pendência em relação à alguma vacina. Sendo assim, sugere-se uma tendência à queda de adesão no calendário vacinal à medida que

as crianças envelhecem. Tal relação pode ser explicada pelo fato de a maioria das vacinas exigir mais de uma dose – dando a sensação de tranquilidade aos pais após a criança ter tomado a primeira –, pelo maior espaçamento das vacinas à medida que a criança envelhece e pelo menor acompanhamento de crianças mais velhas por parte do sistema de saúde (SANTOS *et al.*, 2021).

Levando em consideração o exposto anteriormente, é possível ressaltar que neste estudo as vacinas preconizadas para os 15 meses apresentaram um dos menores índices de cobertura vacinal, e isso pode ser atribuído tanto ao fato de ser o mês com maior número de vacinas por vez como também pelo fato de ser composta por doses de reforço e acabar sendo preconizada em crianças mais velhas. A realidade apresentada também corrobora com dados que demonstram maior abandono vacinal de vacinas que possuem mais de uma dose, afinal doses subsequentes de vacinas de múltiplas doses coincidem com o envelhecimento da criança (UNICEF, 2025).

Sobre o atraso vacinal importante em relação à vacina da COVID-19, assim como no presente estudo, no qual 45,16% da hesitação foi por medo da vacina, dados da literatura relatam como destaque o medo de vacina experimental, de reações adversas e de consequências desconhecidas a longo prazo, relato que demonstra o receio por ser uma vacina recém-introduzida ao calendário oficial e deixa clara a semelhança generalizada nos motivos de hesitação para essa vacina (SALVADOR *et al.*, 2022).

Em relação aos demais motivos destacados para pendência vacinal, a saber: “esquecimento”, “tempo da família”, “doente com febre”, “falta de vacina no posto”, “falta de informação sobre a vacina”, observa-se semelhança nas justificativas entre os estudos. Tal fato aponta para a necessidade de aumentar as oportunidades de imunização por meio de maior esclarecimento sobre falsas contraindicações, identificar motivos para receio vacinal a fim de elucidar falsas premissas, indicar falhas de gestão a fim de evitar perda vacinal por falta de imunobiológicos nas Unidades de Saúde, fortalecer a informação de que o cumprimento do calendário vacinal está diretamente relacionado à proteção contra doenças imunopreveníveis e intensificar a busca ativa em prol da atualização oportuna do esquema vacinal preconizado (BARROS, 2012).

Outro ponto importante de destaque diz respeito à relação entre pendências vacinais e o sexo da criança. Nesta pesquisa, mostrou-se relação positiva e estatisticamente significativa entre as duas variáveis, sendo crianças do sexo masculino com atraso vacinal em dias maior quando comparado ao atraso das meninas, mostrando atrasos mais significativos e longos em crianças do sexo masculino e maior tendência de cumprimento vacinal em crianças do sexo feminino. Isso porque, embora meninas

sejam maioria em não cumprimento vacinal (29; 52%), o tempo de atraso dos meninos foi significativamente maior quando comparado ao delas. Em literatura, ainda que haja estudos demonstrando prevalência de 76,1% de vacinação para meninas contra 49,1% de vacinação para meninos, a disparidade importante foi com relação à vacina do HPV – preconizada em faixa etária maior que a estudada nesta pesquisa – e, por isso, ocorreu em faixa etária distoante da estabelecida neste estudo (SILVA *et al.*, 2022). Já em estudo semelhante com comparação em faixa etária igual a desta pesquisa, percebeu-se que apesar do atraso vacinal estar associado ao sexo masculino, tal associação não teve significância estatística (ROZMAN *et al.*, 2025). Sendo assim, o estabelecimento de relação direta e significativa entre atraso vacinal e sexo masculino parecem escassos na literatura para a faixa etária de interesse nesse estudo.

Ainda que para o intervalo de 0 a 2 anos não haja estudos robustos denotando relação direta entre atraso vacinal e sexo da criança, os dados obtidos em relação a outras vacinas e a outras faixas etárias apontam uma necessidade emergente de reforço das campanhas de vacinação afinal, mesmo com políticas públicas universais, a diferença de adesão entre grupos persiste. Também é válido pontuar a atenção ainda maior que deve ser dada ao seguimento de crianças do sexo masculino para que não percam seguimento vacinal ao evoluírem para a idade adulta, denotando a importância da garantia vacinal na infância para melhoria de disparidades nos índices no futuro. No entanto, destaca-se que tal resultado pode ter sido um achado aleatório levando em conta o tamanho da amostra obtida neste estudo, sendo possível não ter sido um achado verdadeiramente significativo.

Analizando outras variáveis coletadas nesta pesquisa, não houve interferência relevante estatisticamente entre o grau de parentesco e a adesão ao calendário vacinal, visto que 92,7% das crianças entrevistada tinham a mãe como acompanhante responsável no momento da coleta, tornando-se inviável a comparação em relação aos outros graus de parentesco – que representou 7,3% estando esta porcentagem composta por pai, avós, tios e babás.

Outros fatores que se mostram importantes em outros estudos para a adesão vacinal são o grau de instrução do cuidador e a condição socioeconômica e o local de moradia da família. Isso porque há uma tendência da baixa cobertura vacinal estar relacionada às condições geográficas, ao *status* socioeconômico da população e também às características relacionadas às condições estruturais e de oferta e acesso aos serviços de saúde. Sendo assim, esperava-se uma relação estatisticamente relevante entre pessoas com menor grau de instrução e o atraso vacinal, uma vez que é atribuída a esse grupo maior dificuldade de entendimento sobre a importância das vacinas e menor acesso às

informações sobre elas (ROZMAN et al., 2025). Apesar disso, não foi essa a conclusão deste estudo, afinal os dados obtidos destoaram do padrão esperado por mostrarem que não houve diferença significativa entre os fatores citados e o atraso vacinal, resultado que pode ser atribuído à amostra restrita em alguns graus, fato que ocorreu pela abordagem aleatória de entrevistados com critérios de inclusão.

Este estudo teve como limitação o tamanho restrito da amostra, que pode ser atribuído ao tempo reduzido da pesquisa para continuar a busca ativa e a obtenção de respostas, o fato de muitas pessoas não disporem de tempo para responder às perguntas do questionário e para aguardar a análise da Caderneta da Criança e também ao fato de, em alguns dias, não coincidirem os horários de disponibilidade dos pesquisadores para ir aos locais de coleta com os horários de maior fluxo de crianças nas unidades de pesquisa. A falta de registro da data de nascimento das crianças – o que não permitiu a contagem exata de dias de atraso vacinal, sendo feita a análise por estimativa – pode também ser listada aqui como uma limitação.

Contudo, a relevância do estudo sobre o cumprimento do calendário vacinal reside na importância reconhecer se as crianças de zero a dois anos do município de Lagarto estão sendo vacinadas corretamente e em momento oportuno, e entender os motivos que levam ao não cumprimento do esquema básico para o intervalo etário pesquisado. A partir dessa observação, torna-se real a possibilidade de implementar medidas eficazes voltadas ao combate ou minimização de limitações aqui elencadas.

7 CONCLUSÃO

Em suma, este estudo evidenciou a importância da avaliação do cumprimento do Calendário Vacinal preconizado para todas as faixas etárias – com destaque para a faixa analisada no presente trabalho –, uma vez que há atraso significativo em vacinas essenciais para a prevenção de doenças imunopreveníveis e de suas sequelas.

Os resultados mostraram também disparidades relevantes quanto à idade da criança, com crianças mais velhas tendo pior adesão vacinal. Este resultado aventou a possibilidade de que pais e cuidadores possam acabar negligenciando a vacinação à medida que a criança cresce e torna-se mais independente. Também pode-se pensar que a maior distância entre as vacinas a partir dos 12 meses contribui para maiores esquecimentos.

Ademais, notou-se disparidade entre meninos e meninas, ponto crítico de análise, uma vez que, apesar de distoar de estudos avaliados, pode demonstrar um padrão verdadeiro do município, bem como também foram obtidos resultados distoantes de estudos avaliados em relação à influência do local de moradia e ao grau de instrução do acompanhante – variáveis das quais esperava-se uma relação diferente da encontrada.

Portanto, os resultados obtidos destacam que há uma necessidade de abordagem e reforço de informações acerca das vacinas preconizadas dos 0 aos 2 anos, bem como de melhor garantia da vacinação por parte do sistema de saúde, a fim de que não se perca o tempo oportuno vacinal e, assim, um maior número de crianças seja protegida corretamente, sem atrasos.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Flávia. Brasil atingiu em 2021 menor cobertura vacinal em 20 anos. *In: Cobertura vacinal no Brasil está em índices alarmantes*. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2023-08/brasil-atingiu-em-2021-menor-cobertura-vacinal-em-20-anos>. Acesso em: 10 out. 2024.
- BARROS, Marla Geórgia Monteiro *et al.* Perda de oportunidade de vacinação: aspectos relacionados à atuação da atenção primária em Recife, Pernambuco, 2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 24, n. 4, p. 701-710, out./dez. 2015. DOI: 10.5123/S1679-49742015000400012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno Temático: Situação Vacinal**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_tematico_pse_situacao_vacinal.pdf. Acesso em: 9 jul. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Calendário de Vacinação**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/calendario>. Acesso em: 20 nov. 2025.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 out. 2024.
- BRASIL. **Lei nº 8080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. [S. l.], 19 set. 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 9 out. 2024.
- BRASIL. **Lei nº 6259, de 30 de outubro de 1975**. Dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. [S. l.], 30 out. 1975. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6259.htm. Acesso em: 10 out. 2024.
- BRASIL. **Portaria nº 399, de 22 de fevereiro de 2006**. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. [S. l.], 22 fev. 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0399_22_02_2006.html. Acesso em: 9 out. 2024.
- BRASIL. **Portaria nº 2436, de 21 de setembro de 2017**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). [S. l.], 21 set. 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em: 9 out. 2024.

BRASIL. **Portaria nº 2488, de 21 de outubro de 2011.** Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). [S. l.], 21 set. 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html. Acesso em: 9 out. 2024.

BUENDGENS, Fabíola Bagatini; PRATES, Ediana Adriano; BONETTI, Norberto Rech; SOARES, Luciano; VARGAS-PELÁEZ, Claudia Marcela; FARIAS, Marení Rocha. *Vaccines in Brazil: historical analysis of the Sanitary registration and vaccine availability in the Brazilian Unified Health System*. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 11, p. 5509-5522, Nov. 2021.

COSTA, Larissa Pereira; MARTINS, Livia Mattos. Impactos da queda da cobertura vacinal na reintrodução de doenças imunopreveníveis: uma revisão da literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 2, p. 12-27, fev. 2025. DOI: 10.36557/2674-8169.2025v7n2p12-27.

FERNANDES, Ana Catharina Nunes. Análise da situação vacinal de crianças pré-escolares em Teresina (PI). **Revista Brasileira Epidemiologia**, [s. l.], 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/zYfxhdWGBQpSckZXjWxNHfy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 jul. 2024.

FRACOLI, Lislaine Aparecida *et al.* Instrumentos de avaliação da atenção primária à saúde: revisão de literatura e metassíntese. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], p. 4851-4860, 12 dez. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/cKrs5thPNMj6sPCdq9S4hsM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 jul. 2024.

GIOVANELLA, Ligia; DE MENDONÇA, Maria Helena Magalhães. Atenção Primária à Saúde. Separata de: Sistema Único de Saúde: setores de atenção. [S. l.: s. n.], 2012. cap. 16, p. 493-545. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/c5nm2/pdf/giovanella-9788575413494-23.pdf>. Acesso em: 9 out. 2024.

GURGEL, Cristina; ROSA, Camila; CAMERCINI, Taise. A Varíola nos tempos de Dom Pedro II. **Cadernos de História da Ciência - Instituto Butantan**, [s. l.], 20 mar. 2012. Disponível em: <https://bibliotecadigital.butantan.gov.br/arquivos/32/PDF/v7n1a03.pdf>. Acesso em: 9 out. 2024.

LEAL, Maria do Carmo *et al.* Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], p. 1915-1928, 6 jun. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/bD6WFWKvTDvBWS8yZ4BHcBP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 9 jul. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Brasil reverte tendência de queda nas coberturas vacinais e oito imunizantes do calendário infantil registram alta em 2023.** [S. l.: s. n.], 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/dezembro/brasil-reverte-tendencia-de-queda-nas-coberturas-vacinais-e-oito-imunizantes-do-calendario-infantil-registram-alta-em-2023>. Acesso em: 10 out. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Calendário de Vacinação.** [Brasília]: MS, [2024?]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/calendario>. Acesso em: 10 out. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz). **Cobertura vacinal no Brasil está em índices alarmantes.** [S. l.: s. n.], 2022. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/cobertura-vacinal-no-brasil-esta-em-indices-alarmantes>. Acesso em: 10 out. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (org.). **Linha do tempo.** [S. l.: s. n.], 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/campanhas/bicentenario/linda-do-tempo>. Acesso em: 9 out. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Programa Nacional de Imunizações.** [Brasília]: MS, [2024?]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/pni>. Acesso em: 10 out. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vacinação.** [Brasília]: MS, [2024?]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao>. Acesso em: 10 out. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vacinas: seguras, eficazes e salvam vidas.** [Brasília]: MS, [2022?]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/campanhas-da-saude/arquivos/ebook_vacina_final_alta.pdf. Acesso em: 10 out. 2024.

SALVADOR, P. T. C. De O, et al. Inquérito online sobre os motivos para hesitação vacinal de pais e/ou responsáveis de crianças e adolescentes para prevenção da COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, 2023. Disponível em: <https://cadernos.ensp.fiocruz.br/ojs/index.php/csp/article/view/8385>. Acesso em: 26 out. 2025.

ORLANDO, Gabriel. O mundo antes e depois das vacinas: a história comprova que o caminho para a erradicação de doenças é a imunização. **In: Portal do Butantan.** [S. l.], 14 mar. 2022. Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/o-mundo-antes-e-depois-das-vacinas-a-historia-comprova-que-o-caminho-para-a-erradicacao-de-doencas-e-a-imunizacao>. Acesso em: 10 out. 2024.

ROZMAN, Luciana Martins et al. Cobertura e atraso vacinal nas coortes de nascidos em 2019 e 2020: inquérito domiciliar em Cubatão, Estado de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 4, 2025. DOI: 10.1590/0102-311XPT089524.

SANTOS, Deborah H. K. S. *et al.* Fatores associados ao atraso vacinal em crianças menores de dois anos. **Revista Master**, v. 4, n. 4, p. [36;44], 2019. Disponível em: <https://revistamaster.imepac.edu.br/RM/article/view/64/48>. Acesso em: 27 out. 2025.

SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Ministério da Saúde. PNI — Referência mundial. In: 30 anos do PNI. [S. l.: s. n.], 2003. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/livro_30_anos_pni.pdf. Acesso em: 10 out. 2024.

SERGIPE. Secretaria do Estado da Saúde; LAGARTO. Cobertura vacinal do município de Lagarto. Disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_COBERTURA_RESIDENCIA/SEIDIGI_DEMAS_VACINACAO_CALENDARIO_NACIONAL_COBERTURA_RESIDENCIA.html. Acesso em: 04 nov. 2025.

SILVA, I. de A. G. *et al.* Vaccination against human papillomavirus in Brazilian schoolchildren: National Survey of School Health, 2019. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. DOI: 10.1590/1518-8345.6296.3834. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36449928/>. Acesso em: 28 out. 2025.

SILVA, Paulo; CASTIEL, Luis; GRIEP, Rosane. A sociedade de risco midiaticizada, o movimento antivacinação e o risco do autismo. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], 2 fev. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/dsShVKNj7bJkJWjBWmKbXTv/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 10 out. 2024.

TAVARES, Aline. Amigo de Vital Brazil e defensor da vacinação: conheça a história de Oswaldo Cruz, um dos pais da saúde pública brasileira. In: **Portal do Butantan**. [S. l.], 4 ago. 2023. Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/amigo-de-vital-brazil-e-defensor-da-vacinacao-conheca-a-historia-de-oswaldo-cruz-um-dos-pais-da-saude-publica-brasileira>. Acesso em: 9 out. 2024.

TEIXEIRA J.A., *et al.* Estudos sobre a Caderneta da Criança no Brasil: uma revisão de escopo. **Rev Saude Publica**. 2023;57:48. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004733>. Disponível em: https://rsp.fsp.usp.br/wp-content/uploads/articles_xml/1518-8787-rsp-57-48/1518-8787-rsp-57-48-pt.x68782.pdf. Acesso em: 10 out. 2024

TERTULIANO, Gisele Cristina; STEIN, Airton. Atraso vacinal e seus determinantes: um estudo em localidade atendida pela Estratégia Saúde da Família. **Ciencia e Saúde Coletiva**, [s. l.], 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/FcyQ8NXpGw6ZvyxkSrLtt3F/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 jul. 2024.

UNICEF. “Brasil vive crise prolongada na vacinação infantil, apesar de melhora em 2023, mostra Anuário VacinaBR.” Comunicado de imprensa, 17 de junho de 2025. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/brasil-vive-crise-prolongada-na-vacinacao-infantil-apesar-de-melhora-em-2023-mostra-anuario-vacinabr>. Acesso em: 28 out. 2025).

APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE CAMPUS PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO Av. Gov. Marcelo Déda - São José CEP: 49400-000 Lagarto – SE / FONE: 79 3632-2072 E-mail: cephu@ufs.br	
--	--	--

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa. O título da pesquisa é “valiação das práticas de puericultura em Unidades de Saúde da Família do município de Lagarto”. O objetivo desta pesquisa é avaliar a situação global do acompanhamento de saúde das crianças atendidas em Unidades de Saúde da Família do município de Lagarto. A pesquisadora responsável por essa pesquisa é Aline de Siqueira Alves Lopes, ela é professora do Departamento de Medicina de Lagarto, da Universidade Federal de Sergipe.

Você receberá todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após a finalização da pesquisa, e lhe asseguro que o seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo mediante a omissão total de informações que permitam identificá-lo/a.

As informações serão obtidas através de um questionário respondido presencialmente e de forma individual no momento em que o entrevistado espera a consulta. Será avaliada a caderneta de saúde da criança, buscando dados sobre registros de medidas de crescimento (peso, comprimento, e perímetro cefálico) assim como a situação vacinal. Além disso, o acompanhante da criança será convidado a responder um questionário sobre o acompanhamento de puericultura da criança. O objetivo é entender como está a realização das práticas de puericultura da criança. Serão feitas perguntas objetivas e de múltipla escolha, tendo algumas necessidade de explicação do motivo da resposta fornecida, sobre o acompanhamento do desenvolvimento e do crescimento da criança desde o nascimento até o momento da pesquisa, e será analisada a caderneta de saúde da criança em busca do preenchimento das informações e da situação do calendário vacinal. Visto que além das perguntas, será feita análise de Caderneta, estima-se um tempo de 15 a 20 minutos

para conclusão da entrevista. As entrevistas serão realizadas em 4 ambientes: UBS Davi Marcos de Lima, Centro de Saúde Leandro Maciel (Posto do Leite), Centro Humanizado da Mulher e da Criança, e ambulatórios de pediatria da Universidade Federal de Sergipe (sendo nestes dois últimos locais selecionadas crianças que fazem acompanhamento de puericultura em Unidades Básicas de Saúde). Não serão feitas gravações de áudio, nem feitos registros fotográficos.

Reconhecemos que toda pesquisa, envolvendo Seres Humanos, está passível de oferecer riscos aos participantes da mesma. A Resolução CNS nº 510 de 2016, em seu Artigo 2º, Inciso XXV, cita: “risco da pesquisa: possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural do ser humano, em qualquer etapa da pesquisa e dela decorrente”. Sua participação envolve os seguintes riscos mínimos, sendo estes a utilização do seu tempo e a necessidade de sua atenção para responder às perguntas. Além disso, pode haver certo desconforto devido às perguntas envolvendo suas ações em relação ao cuidado com a criança e seus dados pessoais. Porém, em prol da minimização dessas intempéries, a pesquisa será realizada de forma ágil e direcionada, sem comprometer sua eficácia, e os seus dados estarão restritos apenas aos pesquisadores envolvidos na pesquisa. Sua participação pode ajudar os pesquisadores a entender melhor como está a execução das práticas de puericultura tão importantes para a garantia de um adequado desenvolvimento e crescimento das crianças, sendo possível pensar em ações direcionadas em caso de identificação de problemas.

Assim, você está sendo consultado sobre seu interesse e disponibilidade de participar dessa pesquisa. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento. A recusa em participar não acarretará nenhuma penalidade.

Você não receberá pagamentos por ser participante. Se houver gastos com transporte ou alimentação, eles serão ressarcidos pelo pesquisador responsável. Todas as informações obtidas por meio de sua participação serão de uso exclusivo para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do/da pesquisador/a responsável.

Se houver algum dano, decorrente da pesquisa, deixamos claro que o participante terá direito a buscar indenização, por meio das vias judiciais (Código Civil, Lei 10.406/2002, Artigos 927 a 954 e Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 19).

Os pesquisadores firmam compromisso de divulgar os resultados da pesquisa, assim que ela se encerrar, caso seja de interesse dos participantes. A divulgação deverá ser feita de forma acessível e clara para todos os participantes.

Se você tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, você pode entrar em contato com a pesquisadora Prof. Dra. Aline de Siqueira Alves Lopes através do telefone (79) 9 9974-3571, ou pelo e-mail alinesiqueira@academico.ufs.br, ou ainda com o Departamento de Medicina de Lagarto com endereço: Av Gov. Marcelo Deda, sem número. Este estudo foi analisado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, visando garantir a dignidade, os direitos e a segurança dos participantes de pesquisa. Caso você tenha dúvidas e/ou perguntas sobre seus direitos como participante deste estudo, ou se estiver insatisfeito com a maneira como o estudo está sendo realizado, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe Lagarto/ Hospital Universitário de Lagarto (CEP UFS Lag/HUL), situado na Av. Governador Marcelo Déda, 13, Centro, Lagarto/SE, telefone (79) 3632-2189, de segunda a sexta, das 08:00 às 12:00hs ou pelo e-mail: cephulag@ufs.br.

No caso de aceitar fazer parte como participante, você e o pesquisador devem rubricar todas as páginas e também assinar as duas vias desse documento. Uma via é sua. A outra via ficará com (a) pesquisador(a).

Consentimento do participante

Eu, abaixo assinado, entendi como é a pesquisa, tirei dúvidas com o(a) pesquisador(a) e aceito participar, sabendo que posso desistir em qualquer momento, durante e depois de participar. Autorizo a divulgação dos dados obtidos neste estudo mantendo em sigilo minha identidade. Informo que recebi uma via deste documento com todas as páginas rubricadas e assinadas por mim e pelo Pesquisador Responsável.

Nome do(a) participante: _____

Assinatura: _____

Local e data: _____

Declaração do pesquisador

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária, o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante (ou representante legal) para a participação neste estudo. Declaro ainda que me comprometo a cumprir todos os termos aqui descritos.

Nome do Pesquisador: _____

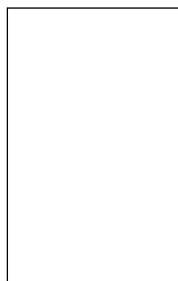
Assinatura: _____

Local/data: _____

Nome do auxiliar de pesquisa/testemunha (Se houver): _____

Assinatura: _____

Local/data: _____



Assinatura Datiloscópica (se não alfabetizado)

Presenciei a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do participante.

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores)

Nome: _____

Assinatura: _____

APÊNDICE 2 - FORMULÁRIO DE PESQUISA

Entrevista Acompanhante		
USF:		DATA:
Nome da Criança:		Idade:
Nome do Acompanhante: Parentesco: mãe () pai () avós () tios ()		Idade:
Residência: Urbana () Rural () Vinculada a esta USF: Sim () Não ()	Grau de instrução do acompanhante: _____anos	
Quantidade Filhos:	Pré- Natal: Sim () Não () Nº consultas: _____ SUS Particular	
Recebeu no pré-natal informações sobre o acompanhamento do bebê? Sim () Não ()		
Recebeu na maternidade a indicação de realizar uma consulta na primeira semana de vida do bebê? Sim () Não ()		
Realizou consulta na primeira semana de vida do bebê? Sim () Não ()		
Recebeu visita de ACS e/ou enfermeira e/ou médico na primeira semana de vida do bebê? Sim () Não ()		
Quando foi a primeira consulta do seu bebê no posto de saúde?		
Você leva seu bebê para consulta mesmo que ele (a) não esteja com nenhum problema de saúde? Sim () Não ()		
Você acha importante levar seu bebê para as consultas mesmo		

que ele (a) não esteja com nenhum problema de saúde? Sim () Não () Por quê?
Quantas vezes você já trouxe seu bebê no posto de saúde para realizar consulta de rotina (sem que estivesse doente)? Número de consultas adequado? Sim () Não ()
Alguma vez você já veio ao posto de saúde por algum motivo e seu bebê não foi atendido? Sim () Não () Por quê?
Você já levou seu bebê no hospital para ser atendido? Sim () Não () Quantas vezes? Motivo (s):
Dados da Caderneta da Criança
Não possui caderneta da criança () Possui cartão de vacina () Possui gráfico de peso () Possui gráfico de comprimento () Possui gráfico de PC ()
As medidas de Peso estão preenchidas? Sim () Não () Número de medidas até hoje: _____ Adequado para idade? Sim () Não ()
As medidas de comprimento estão preenchidas? Sim () Não () Número de medidas até hoje: _____ Adequado para idade? Sim () Não ()
As medidas de PC estão preenchidas? Sim () Não () Número de medidas até hoje: _____ Adequado para idade?

Sim () Não ()
Vacinação atualizada? Sim () Não ()
Quantas vacinas em atraso? Tempo de atraso: Dias () Semanas () Meses ()
Motivo do atraso: Estava doente com febre () Estava doente sem febre () Estava internado () Tempo da família () Falta da vacina no posto () Falta de funcionário no posto () Outro:

ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SERGIPE - UFSLAG/HUL

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS DE PUERICULTURA DA ATENÇÃO BÁSICA NO MUNICÍPIO DE LAGARTO - SE

Pesquisador: ALINE DE SIQUEIRA ALVES LOPES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 83085324.9.0000.0217

Instituição Proponente: Universidade Federal de Sergipe Campus Lagarto - Departamento de

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.257.726

Apresentação do Projeto:

O acompanhamento de puericultura permite avaliar de forma periódica o desenvolvimento e o crescimento da criança, e sabendo que a Atenção Primária é um ambiente de grande relevância para tal acompanhamento, surgiu a necessidade de avaliar como de fato estão sendo realizadas as atividades de