

Cobertura vacinal: Uma análise do esquema vacinal infantil no Município de Barra do Garças –MT no período de 2019 à 2022.

Kariny Oliveira Luz Santos¹

Prof^a. Msa. Patrícia Dias de Moraes²

Prof^a. Mas. Deise Palaver Garcia³

Resumo:

A vacinação é uma forma eficiente de prevenção, controle e até mesmo de erradicação de doenças, no ano de 1973 foi desenvolvido o Programa Nacional de Imunização (PNI), que oferta diferentes imunobiológicos com a finalidade de controlar as doenças existentes reduzindo assim o percentual de mortalidade por doenças imunopreveníveis. Neste estudo foi realizada uma análise documental comparativa de 2019 a 2022 com enfoque na cobertura vacinal infantil de 0 a 3 meses, das seguintes vacinas: BCG, Hepatite B (até 30 dias de nascido), Rotavírus Humano, Meningocócica C, Penta e Pneumocócica, por meio de dados obtidos no DATASUS na cidade de Barra do Garças-MT, Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, quantitativo, descritivo com base em estudos bibliográficos, estudo de artigo científico, revista, periódicos, livros entre os outros. O estudo transversal analisa frequência, prevalência de um determinado agente em um grupo e um determinado tempo. As variáveis são coletadas apenas em um determinado momento, já que o estudo não depende de um tempo longo de ação a pesquisa buscou identificar o desempenho e alcance vacinal da referida cidade e da faixa etária que é a idade inicial do ciclo vacinal, na pesquisa foi realizada um comparativo ao período da pandemia da Covid-19. Os resultados demonstraram uma queda na vacinação infantil em quatro de seis imunizantes da referida pesquisa.

Palavras-chaves: vacinação, imunização, cobertura vacinal infantil, COVID-19.

Abstract:

Vaccination is an efficient means of prevention, control, and even eradication of diseases. In 1973, the National Immunization Program (PNI) was developed, offering various immunobiologicals to control existing diseases, thereby reducing the percentage of mortality from immunopreventable diseases. This study conducted a comparative documentary analysis from 2019 to 2022, focusing on infant vaccination coverage from 0 to 3 months. The vaccines included in the analysis were BCG, Hepatitis B (up to 30 days old), Human Rotavirus, Meningococcal C, Pentavalent, and Pneumococcal. Data were obtained from DATASUS in the city of Barra do Garças-MT. This epidemiological study is cross-sectional, quantitative, and descriptive, based on bibliographic studies, scientific articles, journals, periodicals, and books. A cross-sectional study analyzes the frequency and prevalence of a specific agent in a group and a certain period. Variables are collected at a specific moment since the study does not require a long duration. The research aimed to identify the performance and vaccination coverage of the city and the age group, representing the initial age of the vaccination

¹ Discente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública

² Professora orientadora do IFMT Campus Barra do Garças

³ Professora co-orientadora do IFMT Campus Barra do Garças

cycle. A comparison was made with the period of the Covid-19 pandemic. The results showed a decline in infant vaccination for four out of six vaccines in the study.

Keywords: vaccination, immunization, infant vaccination coverage, COVID-19.

1. Introdução:

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) é recomendado a vacinação desde o primeiro dia de nascimento, sendo necessário completar toda a caderneta para que se tenha uma imunização eficiente.

A vacinação surgiu como uma resposta à necessidade de prevenir doenças infecciosas e é uma das conquistas mais importantes da medicina, a vacina tem uma vasta história, no século XVIII, antes mesmo do conceito de vacinação ocorria uma prática chamada variolação, na qual o material de varíola era inoculado na pele de uma pessoa saudável para induzir uma forma mais branda da doença, visando uma imunidade. Embora arriscada, essa prática foi uma precursora da vacinação. Segundo Fernandes (1999, p. 11) “a vacina da varíola constituiu-se na primeira iniciativa frutífera em direção ao controle imunitário das doenças infecciosas”.

Em 1796, o Médico inglês Edward Jenner, realizou um experimento que é considerado o início da vacinação moderna, no qual foi observado que as pessoas que trabalhavam com vacas e eram expostas ao vírus da varíola bovina pareciam estar protegidas contra varíola humana, então Jenner realizou um procedimento, inoculou em um garoto o material retirado de uma ferida de vaca (varíola bovina) e, em seguida, expos o garoto a varíola humana. O paciente não desenvolveu a doença demonstrando imunidade. Ele não sabia, entretanto, sua experiência seria o passo mais importante para a revolução imunológica no mundo (PLOTKLIN et al., 2008).

Esse processo foi chamado de “vacinação” em homenagem as vacas (do latim “vacca”). A vacina da varíola bovina evoluiu para a vacina da varíola humana. Esse trabalho foi o pioneiro Edward Jenner (1749-1823), estabeleceu as bases para a prática moderna de vacinação e ao longo dos anos e avanços tecnológicos levaram ao desenvolvimento de inúmeras vacinas para uma ampla variedade de doenças e essa descoberta revolucionou a imunização.

O termo vacinação ganhou força em 1885, pelo cientista Louis Pasteur que desenvolveu um produto capaz de tornar o organismo humano mais resistente ao vírus da raiva, epidêmico na época, e o nome dado para a substância descoberta foi “vacina”, as vacinas que vieram após a raiva foram; a contra a caxumba, poliomielite, rubéola, sarampo e inúmeras outras que constituem uma gama de imunobiológicos que atualmente imuniza milhões de indivíduos em todo o mundo (BENCHIMOL E TEIXEIRA, 1993).

No século XX, houve avanços expressivos na produção e vacinação em massa alcançando a erradicação de muitas doenças como a varíola e a poliomielite por Jonas Salk (1955) e o sarampo

em 1963. A criação do Programa Ampliado de Imunização (PAI) pela Organização Mundial da Saúde em 1974 também impulsionou a adoção global de vacinas (OMS 1974).

De acordo com a imunologia (Ciência que estuda a resposta do organismo) vacina é uma substância biológica projetada para estimular o sistema imunológico do corpo a reconhecer e combater patógenos como bactérias e vírus, sem causar a doença, elas contêm fragmentos inativos do patógeno, proteínas, ou até mesmo material genético que desencadeia uma resposta imune. Quando uma pessoa é vacinada, o sistema imunológico cria uma “memória” das características do patógeno, o que ajuda o corpo a combater o patógeno real se a pessoa for exposta a ele no futuro. (CAVALLI 2022).

As vacinas desempenham um papel fundamental na saúde e proteção da população contra uma variedade de doenças infecciosas e na melhoria da saúde pública em todo o mundo. A importância da vacinação não está somente na proteção individual, mas porque ela evita propagação em massa de doenças que podem levar a morte ou a sequelas graves. (BRITTO, Fiocruz)

A imunização evita a propagação em massa de doenças que podem levar a morte ou a sequelas graves, não é a toa que Plotklin disse: “Com exceção da água potável, nenhuma outra modalidade, nem mesmo antibióticos, teve tanto efeito na redução da mortalidade e crescimento da população como as vacinas (DINIZ ET, AL. 2010)”.

Segundo o Ministério da Saúde a vacinação ganhou maior destaque recentemente com o desenvolvimento rápido de vacinas contra a COVID-19 em 2020, demonstrando a importância da ciência e da colaboração global em momentos de crise de saúde pública (BRASIL, 2021).

Embora a vacinação previna inúmeras doenças, tem-se observado uma queda na taxa de vacinação no Brasil. De acordo com o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), em 2021 o percentual vacinal infantil no Brasil chegou a seu pior nível em três décadas. As taxas de cobertura voltaram ao patamar de 1987.

Com isso aumentou o risco de doenças já erradicadas, como a poliomielite voltarem a surgir. O histórico de resistência à vacinação é tão antigo quanto sua descoberta, e mesmo com o passar do tempo e com a imposição de políticas compulsórias de vacinação, atualmente, ainda existem pessoas que tem certo receio quanto a se vacinarem. (BARBIERI; COUTO; MOTA, 2015).

No Brasil a imunização infantil é obrigatória, conforme estabelecido através do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), e a Organização mundial da saúde (OMS) recomenda cobertura

vacinal de pelo menos 95% da população infantil. Nos últimos cinco anos, o número de crianças imunizadas em todo o Brasil vem caindo cada vez mais preocupando autoridades e especialistas.

De acordo com o Ministério da Saúde a média de cobertura vacinal caiu de 97%, para 75% em 2020 no Brasil, Das nove vacinas analisadas pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), a que sofreu maior queda foi a BCG, que apresentou diminuição de 38,8% entre 2015 e 2021, em segundo lugar ficou o imunizante contra Hepatite A, com redução de 32,1%, e a poliomielite em terceiro, com menos de 30,7%, com base na crescente queda em todo o Brasil.

Sabendo da importância da vacinação este estudo tem como objetivo analisar a cobertura vacinal com foco na vacinação infantil 0 a 3 meses na cidade de Barra do Garças-MT, entre os anos de 2019 a 2022. A fim de identificar a adesão da vacinação no início do ciclo vacinal bem como o desempenho e alcance vacinal, bem como possíveis quedas no percentual vacinal da referida cidade, assim como identificar possíveis causas como a pandemia da covid-19 para a não conclusão do ciclo vacinal, buscar soluções que aprimorem cada vez mais a adesão a vacinação.

O município Barra do Garças, fica localizado no Estado de Mato Grosso no Centro-Oeste, tem população estimada de cerca de 69.210 habitantes e a densidade demográfica de 8,28 habitantes por quilômetros quadrado. Em comparação com outros municípios do estado fica na posição de 10 e 20 de 141 municípios segundo o último IBGE (2022).

O ciclo vacinal infantil segue um cronograma específico para cada faixa etária, logo neste estudo foi observada a cobertura vacinal de crianças de 0 a 3 meses, no município Barragarcense, as vacinas selecionadas para esta análise foram: BCG, Hepatite B (até 30 dias de nascido), Rotavírus Humano, Meningococo C, Penta e Pneumocócica.

Os dados foram obtidos através do site do Departamento de informação do sistema único de saúde (DATASUS), foi realizado um estudo exploratório com descrição das doses aplicadas das vacinas e comparadas ao período de pandemia e seu impacto na imunização e das campanhas de incentivo a vacinação e seus desafios, bem como as políticas públicas, que podem contribuir na conscientização da população sobre a importância da imunização desde o nascimento. Considerando o estudo de autores de 1982 que tem demonstrado que estes inquéritos possibilitam respostas rápidas e eficazes relativas aos problemas da rotina de saúde, como por exemplo, a taxa de abandono, as oportunidades perdidas de vacinação entre outros. (HENDERSON E SUNDARESAN, 1982)

2. Referencial Teórico:

2.1. Vacinação no Brasil

No início do século XIX (19), as vacinas começaram a ser introduzidas no Brasil, mas de imediato as vacinas não foram bem aceitas e em 1904 houve um movimento que ficou conhecido como a “Revolta da Vacina” na capital do Rio de Janeiro na qual as pessoas se negavam a serem vacinadas (OSWALDO CRUZ, 1903).

Foi então que houve uma fase de grande disseminação de diversas doenças como varíola e febre amarela, nesse momento o médico sanitário Oswaldo Cruz interviu com o apoio do prefeito do Rio de Janeiro na época Pereira Passos e juntos conseguiram a aprovação de uma lei de obrigatoriedade de vacinação (CHALHOUB,2017).

Adotando também outras medidas drásticas para vacinar a população, além de obrigatória, autoritária e violenta, incluía a queima dos pertences da pessoa contaminada e os casarões e cortiços onde havia contaminação eram destruídos, mesmo sendo uma atitude eficaz contra a proliferação de doenças, causou efeito contrário à população gerando a “Revolta da Vacina”. Segundo SOUZA ET AL (2012) a população temia a vacina contra a varíola, pois desconheciam seus efeitos colaterais.

A partir do século XX, que programas de vacinação mais amplos foram implementados como, por exemplo, em 1973 foi estabelecido o Programa Nacional de Imunização (PNI). Sendo criado com o objetivo de organizar e coordenar as ações de imunização no país, visando a prevenção e o controle de doenças por meio da vacinação em larga escala e está prevalecendo até o momento, tornando referência em diversos países (BRASIL, 2013).

2.2. O que foi o período pandêmico da Covid-19

De acordo com dados fornecidos pela Organização Mundial De Saúde (OMS), a covid-19 é causada pelo vírus SARS-CoV-2, foi identificada pela primeira vez em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan (China). O vírus pertence a família dos coronavírus , que inclui outros vírus como o da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) e o da Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS). Acredita-se que o SARS-CoV-2 tenha origem zoonótica, o que significa que foi transmitido de animais para humanos. O reservatório animal exato ainda não foi identificado, mas alguns estudos sugerem que os morcegos podem ser hospedeiros naturais do vírus.

A Covid-19 foi inserida no Brasil por meio de casos importados, ou seja, pessoas que contraíram o vírus fora do país e o trouxeram para o território brasileiro. O primeiro caso confirmado no Brasil foi registrado em 26 de fevereiro de 2020, em São Paulo. Tratava-se de um paciente que havia retornado de uma viagem à Itália, onde a transmissão do vírus já estava ocorrendo.

Após o primeiro caso o vírus se disseminou pelo país principalmente por meio de contato próximo com pessoas infectadas. Em 11 de março de 2020 foi decretada a pandemia da covid-19 no Brasil, as autoridades de saúde implementaram diversas medidas para tentar conter a propagação do vírus, como isolamento social, distanciamento físico, uso de máscaras restrições a eventos e atividades que poderiam facilitar a transmissão. Os altos índices de contaminação perduraram por muito tempo, até que ao final de 2020 as vacinas contra a COVID-19 foram desenvolvidas em um tempo recorde, graças aos esforços colaborativos globais e avanços tecnológicos. As primeiras vacinas autorizadas para uso emergencial foram: Pfizer-BioNTech, Moderna, AstraZeneca- Oxford, Johnson & Johnson's Janssen, Sinovac e a Coronavac que foi desenvolvida pelo instituto Butantan no Brasil, em 17 de Janeiro de 2021 iniciou a vacinação da covid-19 no Brasil, Segundo dados da Fio Cruz.

2.3. Programa Nacional de Imunização:

Em 1973 por meio do Decreto nº 78.231/76 foi desenvolvido o Programa Nacional de Imunização (PNI) que é uma política pública vinculada ao Sistema Único de Saúde (SUS). Essa foi à iniciativa do governo brasileiro, que visava organizar e coordenar a vacinação em todo o país tem como objetivos a promoção de saúde e a prevenção de doenças como poliomielite, sarampo, rubéola, caxumba, hepatites que são doenças imunopreveníveis, contribuindo para a melhoria da saúde pública, bem como promover a atualização do calendário vacinal garantindo que a população receba as vacinas recomendadas. Conforme orientações do PNI algumas diretrizes são vitais para o cumprimento das metas estabelecidas pelo programa.

2.4. Diretrizes do Programa Nacional de Imunização:

1. Calendário Nacional de Vacinação: Define as vacinas obrigatórias e recomendadas para diferentes faixas etárias e grupos de risco;
2. Grupos prioritários: Estabelece grupos prioritários para receber as vacinas, como crianças, gestantes, idosos, profissionais de saúde e outros grupos vulneráveis;
3. Cobertura vacinal: Busca atingir altas taxas de cobertura vacinal para garantir a imunidade coletiva e prevenir surtos de doenças;
4. Logística de distribuição: Define a logística para a distribuição e armazenamento das vacinas, garantindo que cheguem aos postos de saúde de forma eficiente e com qualidade;
5. Campanhas de vacinação: Organiza campanhas nacionais ou locais para aumentar a adesão a vacinação e alcançar as metas específicas;
6. Vigilância epidemiológica: Monitora a ocorrência de doenças evitáveis por vacinação, identificando surtos e tomando medidas preventivas e de controle;
7. Educação em saúde: Realiza ações de educação em saúde para conscientizar a população sobre a importância da vacinação;
8. Pesquisa e desenvolvimento: Acompanha o desenvolvimento de novas vacinas e tecnologias, incorporando inovações ao Programa Nacional de Imunização. (BRASIL 2022).

Segundo o Ministério da Saúde com base nas diretrizes do Programa de imunização, tornou-se possível melhorar o monitoramento da população vacinada, sendo palpável a porcentagem da população vacinada este percentual pode ser dividido por estados, capitais e municípios. Melhorando a gestão de campanhas para público alvo, possibilitando melhor distribuição de vacinas e proporcionando uma imunização abrangente e melhor qualidade de vida da população brasileira, mantendo muitas doenças erradicadas e outras sobre controle e monitoramento. Dados são gerados e encaminhados diariamente pra as centrais de vigilância em saúde através de sistemas informatizados (PEREIRA et al.,2009).

A realização periódica de inquéritos permite a execução de mudanças nas estratégias das atividades de vacinação ou implementação das mesmas, quando necessário. Especificamente, estes inquéritos mostram se os objetivos propostos pelo programa de vacinação estão ou não sendo atingidos, em relação ao número de pessoas que se esperava vacinar e aos efetivamente vacinados. (OPAS/OMS, 1980).

3. METODOLOGIA:

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, quantitativo, descritivo com base em estudos bibliográficos, estudo de artigo científico, revista, periódicos, livros entre os outros. O estudo transversal analisa frequência, prevalência de um determinado agente em um grupo e um determinado tempo. As variáveis são coletadas apenas em um determinado momento, já que o estudo não depende de um tempo longo de ação. Conforme Pizzani et al. (2012, p. 54) ,a pesquisa bibliográfica pode ser entendida como “[...] a revisão de literatura sobre as principais teorias que norteiam o trabalho científico” e o levantamento bibliográfico pode ser realizado “[...] em livros, periódicos, artigo de jornais, sites da internet entre outras fontes”. Com o objetivo de avaliar o desempenho vacinal infantil

A pesquisa trata-se de uma análise documental, o período de interstício nos anos de 2019 a 2022 na cidade de Barra do Garças –MT, sobre uma análise da cobertura vacinal infantil de crianças entre 0 a 3 meses, e um comparativo com o período da pandemia da covid-19, por meio de dados obtidos no Sistema de Informação do Programa de Imunização (SI-PNI), DATASUS.

A coleta de dados foi realizada no período de outubro e novembro de 2023, Os tipos de vacinas que foram escolhidas para análise: BCG, Hepatite B (até 30 dias de nascido), Rotavírus Humano, Meningococo C, Penta e Pneumocócica.

Considerando o Calendário de Vacinação, o site da Prefeitura de Barra do Garças disponibiliza quais são as Unidades Básicas de saúde (UBS) e as unidades de Programa de Saúde da Família (PSF) de cada bairros e distritos da cidade, onde é possível a população buscar serviços de vacinação e outros serviços de saúde. Em barra do Garças encontram-se disponíveis os seguintes PFS e UBS: PSF Anchieta, PSF Centro, PSF Dr. João Bento Maria Lúcia, PSF Jardim Araguaia, PSF Mangueiras, PSF Nova Barra I, PSF Jardim Ouro Fino, PSF Jardim Palmares, PSF Recanto das Acácias, PSF Rural (Vale dos Sonhos, Indianópolis, Voadeira e Toricueije), PFS Santo Antônio I, PFS Santo Antonio II, PFS São Benedito, PSF São Sebastião, PSF Sena Marques, PSF Vila Maria, UBS Nova Barra II, UBS Jardim Piracema, UBS Santo Antonio III. Distribuídos nos bairros e distritos da cidade. As vacinas recomendadas pelo Programa Nacional de Imunização (PNI) são ofertadas gratuitamente no sistema único de saúde (SUS) nas Unidade Básicas de Saúde (UBS) e Programas de Saúde da Família (PSF), conforme o calendário vacinal a baixo:

CALENDÁRIO NACIONAL DE VACINAÇÃO DA CRIANÇA

IDADE	VACINA	DOSE	DOENÇAS EVITADAS
Ao Nascer	BCG	Única	Formas graves de Tuberculose (miliar e meningea)
	Hepatite B (recombinante)	Única	Hepatite B
2 meses	Adsorvida Difteria, Tetano, pertussis Hepatite B (recombinante) e Haemophilus influenzae B (conjugada) (Penta)	1º dose	Difteria, Tétano, Coqueluche, Hepatite B e infecções Causadas pelo Haemophilus influenzae B
	Poliomielite 1, 2 e 3 (inativada) - (VIP)	1º dose	Poliomielite
	Pneumocócica 10-Valente (Conjugada) - (Pneumo 10)	1º dose	Infecções invasivas (como meningite e pneumonia) e otite média aguda. Causadas pelos 10 sorotipos de <i>Streptococcus pneumoniae</i>
	Rotavírus humano G1P1 [8] (atenuada) - (VRH)	1º dose	Diarreia por rotavírus (Gastroenterites)
3 meses	Meninocócica C (conjugada) - (Meningo C)	1º dose	Doença invasiva causada pela <i>Neisseria meningitidis</i> do sorogrupo C
4 meses	Adsorvida Difteria, Tetano, pertussis Hepatite B (recombinante) e Haemophilus influenzae B (conjugada) - (Penta)	2º dose	Difteria, Tétano, Coqueluche, Hepatite B e infecções Causadas pelo Haemophilus influenzae B
	Poliomielite 1, 2 e 3 (inativada) - (VIP)	2º dose	Poliomielite
	Pneumocócica 10-Valente (Conjugada) - (Pneumo 10)	2º dose	Infecções invasivas (como meningite e pneumonia) e otite média aguda. Causadas pelos 10 sorotipos de <i>Streptococcus pneumoniae</i>
	Rotavírus humano G1P1 [8] (atenuada) - (VRH)	2º dose	Diarreia por rotavírus (Gastroenterites)
5 meses	Meninocócica C (conjugada) - (Meningo C)	2º dose	Doença invasiva causada pela <i>Neisseria meningitidis</i> do sorogrupo C
6 meses	Adsorvida Difteria, Tetano, pertussis Hepatite B (recombinante) e Haemophilus influenzae B (conjugada) - (Penta)	3º dose	Difteria, Tétano, Coqueluche, Hepatite B e infecções Causadas pelo Haemophilus influenzae B
	Poliomielite 1, 2 e 3 (inativada) - (VIP)	3º dose	Poliomielite
	Influenza (1 ou 2 doses (anual))	1 ou 2 doses (anual)	Infecções pelo vírus influenza
	Vacina Covid 19	1º Dose	Proteção contra as formas graves e complicações pela Covid 19
7 meses	Vacina Covid 19	2º Dose	Proteção contra as formas graves e complicações pela Covid 19
9 meses	Febre amarela (atenuada) - (FA)	Uma Dose	Febre amarela
	Vacina Covid 19	3º Dose	Proteção contra as formas graves e complicações pela Covid 19
12 meses	Pneumocócica 10-Valente (Conjugada) (Pneumo 10)	Reforço	Infecções invasivas (como meningite e pneumonia) e otite média aguda. Causadas pelos 10 sorotipos de <i>Streptococcus pneumoniae</i>
	Meninocócica C (conjugada) - (Meningo C)	Reforço	Doença invasiva causada pela <i>Neisseria meningitidis</i> do sorogrupo C
	Sarampo, Caxumba, Rubéola (Triplíce viral)	1º Dose	Sarampo, Caxumba e rubéola
15 meses	Adsorvida Difteria, Tétano e pertussis (DPT)	1º Reforço	Difteria, tetano e coqueluche
	Poliomielite 1 e 3 (atenuada) - (VOPb)	1º Reforço	Poliomielite
	Adsorvida hepatite A (inativada)	1º Dose	Hepatite A
	Tetraviral	1º Dose	Sarampo, caxumba, rubéola e varicela
4 anos	Adsorvida Difteria, Tétano e pertussis (DPT)	2º Reforço	Difteria, tetano e coqueluche
	Febre amarela (atenuada)	Reforço	Febre amarela
	Poliomielite 1 e 3 (atenuada) - (VOPb)	2º Reforço	Poliomielite
	Varicela (monovalente) - (Varicela)	1 dose	Varicela
5 anos	Febre amarela (atenuada) - (FA)	1º Dose	Proteção contra a febre amarela
	Pneumocócica 23 valente - (Pneumo 23)	1º Dose	Para proteção contra infecções invasivas pelo pneumococo na população indígena
9 a 10 anos	HPV Papilomavírus humano 6, 11, 16, e 18	2 Doses	Proteção contra Papilomavírus Humano 6, 11, 16 e 18

Fonte: Ministério da Saúde/Sistema Único de Saúde.

A pesquisa foi quantitativa por que utilizou a coleta de dados para obtenção dos resultados da pesquisa e porque usou números e análise o conteúdo coletado. Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, quantitativo, descritivo com base em estudos bibliográficos, estudo de artigo científico, revista, periódicos, livros entre os outros.

Foi feita a análise de seis imunizantes (vacinas): BCG que deve ser aplicada ao nascer, previne contra formas graves de tuberculose (miliar e melínea), Hepatite B deve ser aplicada ao nascer, Penta recomendada aos dois meses de idade a primeira dose, previne difteria, tétano, coqueluche, hepatite B e infecções causadas pelo *Haemophilus influenzae*, Rotavírus Humano na qual a primeira dose recomendada aos dois meses de idade, previne diarreia por rotavírus (Gastroenterites), Pneumocócica primeira dose dois meses de idade previne infecções invasivas como meningite, pneumonia e otite média e aguda, causada pelos de sorotipos de *Streptococcus pneumoniae*, Meningocócica C, primeira dose recomendada aos três meses de idade previne doença invasiva causada pela *Neisseria Meningitidis* do sorogrupo C.

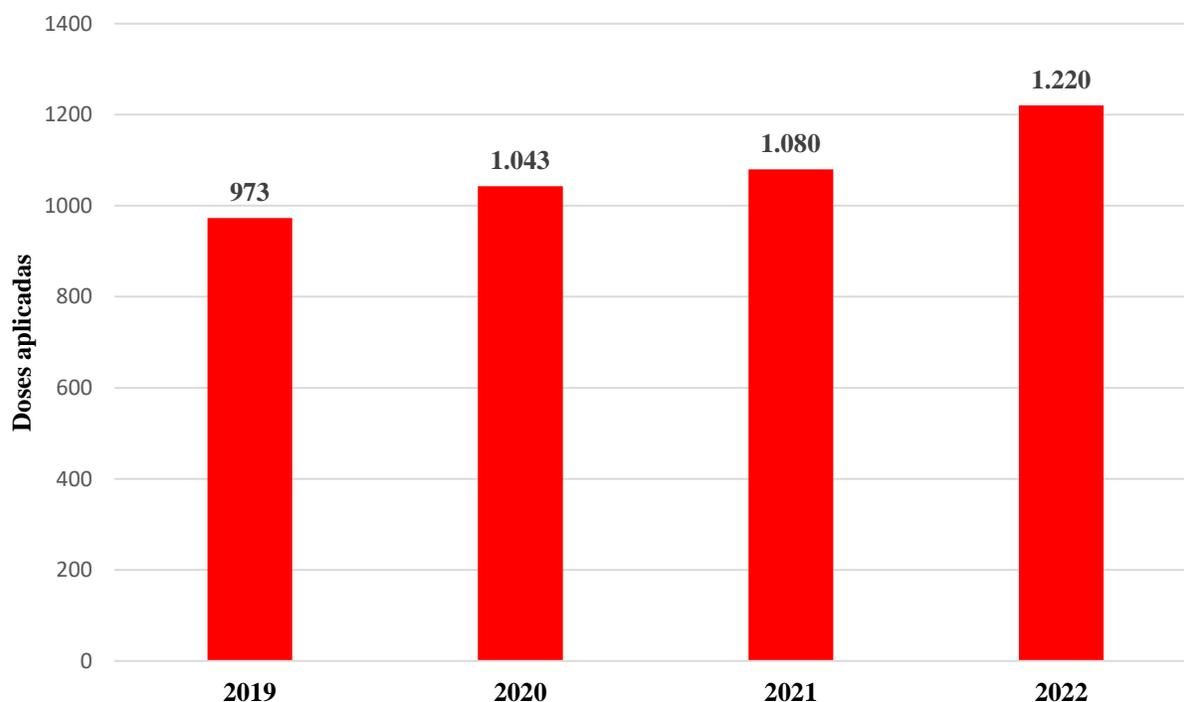
Os dados coletados para a pesquisa podem conter variações devido ao fato do sistema informatizado ser alimentado diariamente, podendo haver erros no registro das informações bem como as constantes atualizações do sistema podendo inclusive interferir nos resultados do presente estudo e tornando dificultoso a coleta dos dados.

O estudo foi realizado a partir de dados de domínio público informatizados, não foi necessária a apreciação de Comitê de Ética em pesquisa (CEP), SEGUNDO A CONEP 466\12 (12-14).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES:

De acordo com os dados coletados da faixa etária de 0 a 3 meses dos imunobiológicos BCG, Hepatite B (até 30 dias de nascido), Rotavírus Humano, Meningococo C, Penta e Pneumocócica e um comparativo com o período pandêmico, observou-se que os maiores índices de cobertura vacinal foram para as vacinas BCG e Hepatite B com decréscimo nos demais imunizantes avaliados na pesquisa, conforme apresentado nos gráficos abaixo:

Gráfico 1: Doses aplicadas da vacina BCG de 2019 à 2022 – Ao nascer

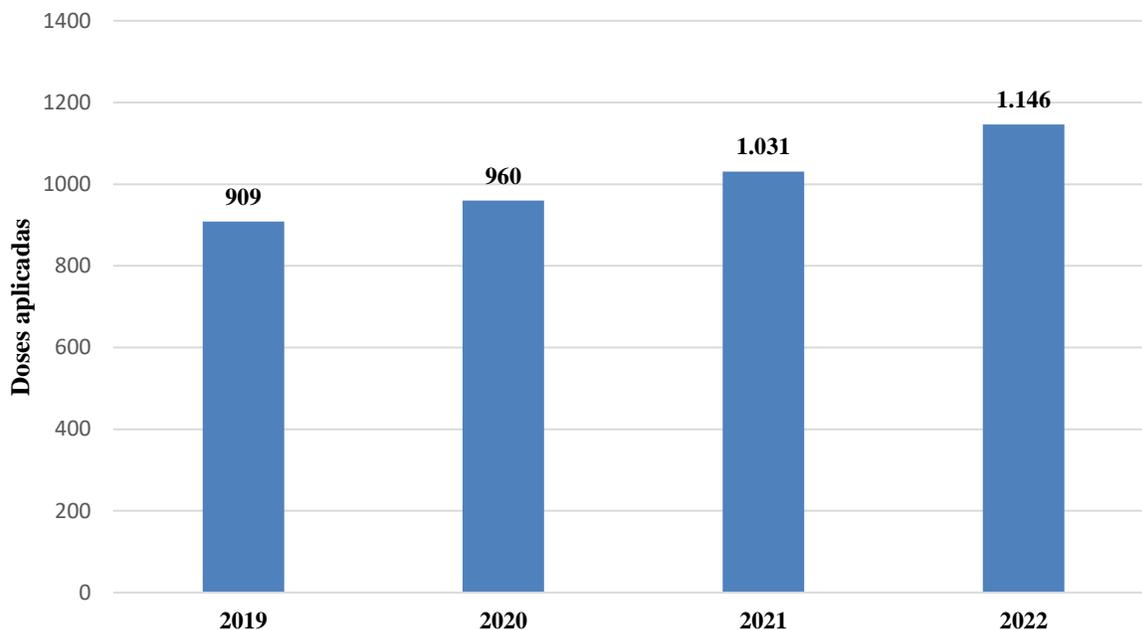


Fonte: Data SUS

Conforme apresentado no Gráfico 1, observa-se que a vacina BCG continuou em crescente aumento, entre 2019 e 2022, mesmo com a pandemia da covid-19 em 2020 e 2021, não houve impacto negativo sobre essa vacina de tamanha importância no ciclo vacinal infantil, na qual previne contra formas graves de tuberculose. Em relação ao ano de 2021 e 2022 houve um aumento de 13%, acredita-se que seja pelo aumento da natalidade no município de Barra do Garças conforme

apresenta os dados do IBGE, visto que esta vacina é a primeira do ciclo vacinal, facilitando a adesão deste imunizante com menor ocorrência de não vacinação ou atraso para se vacinar com este imunizante que é indicado já nos primeiros dias de nascido.

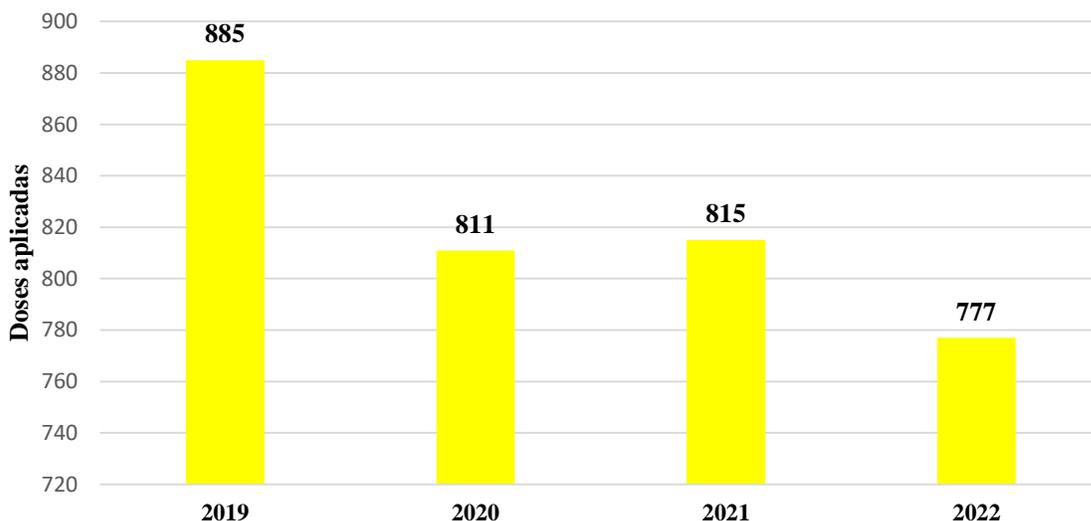
Gráfico 2: Doses aplicadas da vacina Hepatite B de 2019 à 2022, 1º dose: ao nascer



Fonte: Data Sus

Em relação à vacina Hepatite B, nota-se conforme o gráfico 2, que houve um aumento expressivo entre 2019 e 2022, o período de pandemia não prejudicou o índice positivo deste imunizante que é ofertado desde o primeiro dia de vida do recém-nascido, Entretanto as doses aplicadas são menores, comparadas à vacina BCG, visto que ambas são recomendadas para o mesmo período (ao nascer).

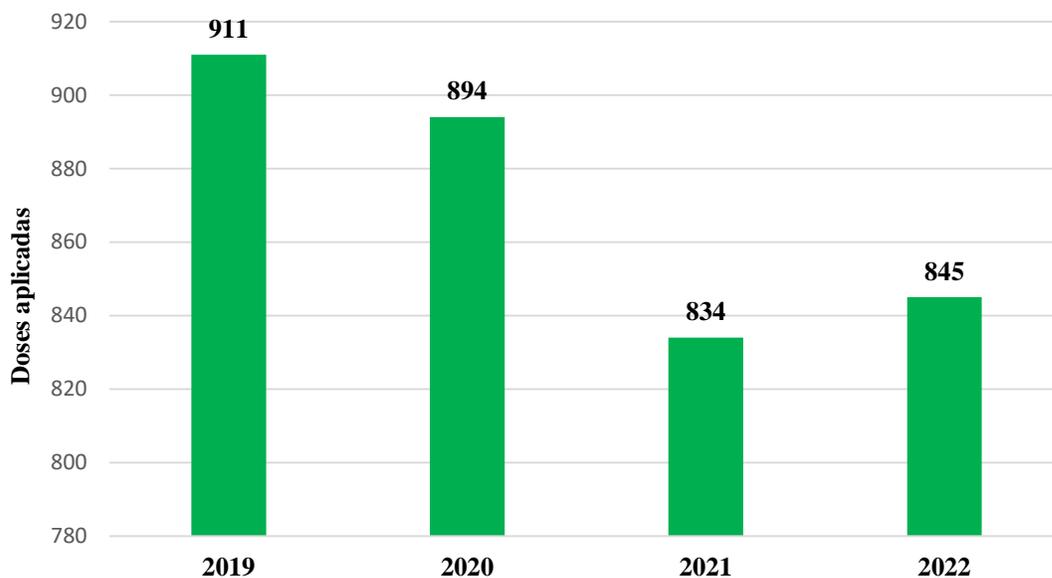
Gráfico 3: Doses aplicadas da vacina Rotavírus Humano de 2019 à 2022 1º dose aos 2 meses de idade.



Fonte: Data SUS

Conforme o gráfico 3, nota-se que o imunizante Rotavírus Humano, que previne contra diarreia por rotavírus (Gastroenterites), que é recomendado aos dois meses de nascido, teve um declínio a partir de 2020 e se manteve em declínio expressivo em 2022. Acredita-se que esta diminuição pode ter ocorrido pelo período pandêmico da Covid-19, permanecendo em declínio em 2022. Se comparado ao Imunizante BCG que em 2022 obteve a aplicação de 1220 doses, enquanto a vacina da rotavírus apenas 777 doses aplicadas. Este declínio pode ter ocasionado impactos na saúde das crianças bem como o aumento de casos de gastroenterites.

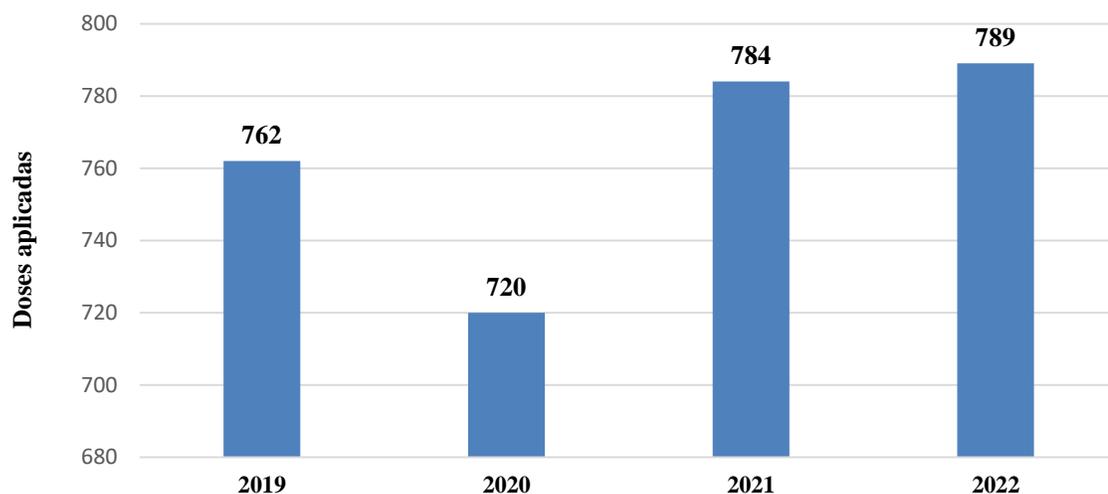
Gráfico 4: Doses aplicadas da vacina Pneumocócica de 2019 à 2022-1º dose aos dois meses de idade.



Fonte: Data SUS

No gráfico 4, observa-se que as doses aplicadas do imunizante Pneumocócica que previne infecções invasivas como Meningites, Pneumonia e Otite média e aguda as doses aplicadas em 2019 foi o maior dentro do período analisado na pesquisa, havendo um declínio em 2021 e um avanço significativo em 2022.

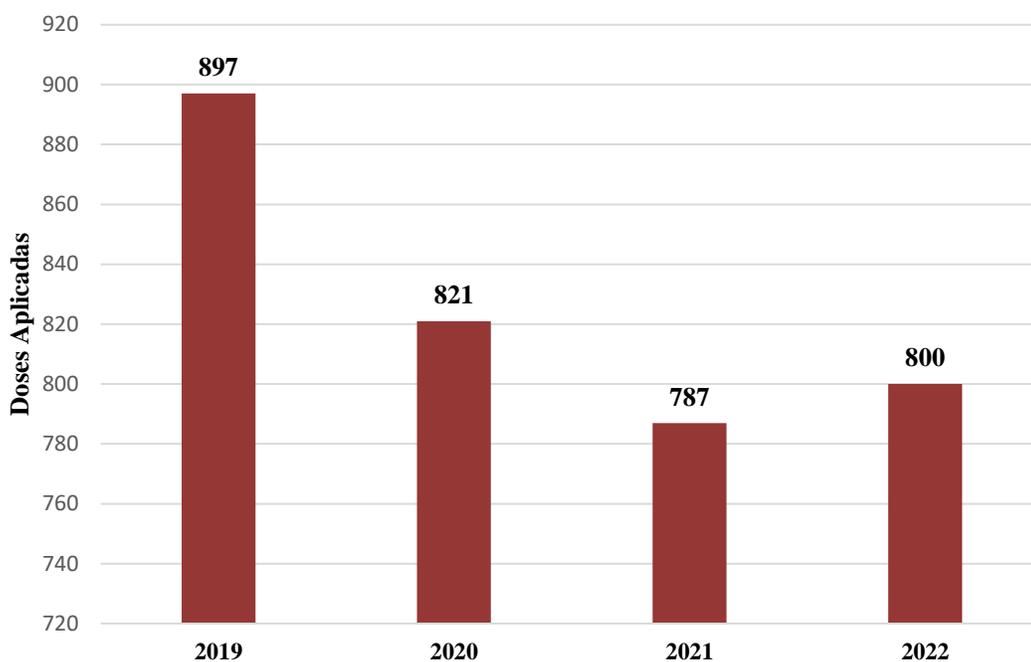
Gráfica 5: Doses aplicadas da vacina Penta de 2019 à 2022- Aos dois meses de idade.



Fonte: Data SUS

No gráfico 5, verifica-se que houve um decréscimo em 2020 em relação ao número de doses aplicadas em 2019, nos anos seguintes houve um acréscimo nas doses aplicadas para a vacina Penta que deve ser aplicada aos 2 meses de vida da criança e previne Hepatite B, Difteria, Tétano, Coqueluche, Hepatite B e infecções causadas pelo *Haemophilus influenzae*

Gráfico 6: Doses aplicadas da vacina Meningocócica C de 2019 à 2022- 1º dose aos três meses de idade.



Fonte: Data SUS

A vacina Meningocócica deve ser aplicada no 3º mês de vida da criança, na qual previne doenças invasivas causadas pela *Neisseria meningitidis* do sorogrupo C, no gráfico 6 percebe-se que em 2019 a imunização estava em alta e em 2020 teve um decréscimo, em 2021 foi registrada a menor taxa de imunização, em 2022 começou a aumentar as doses aplicadas, mas o número é inferior ao de 2019. Conseqüentemente menos crianças foram imunizadas aumentando a probabilidade de ressurgir essas doenças.

A análise da cobertura vacinal do calendário infantil entre 2019 e 2022 de Barra do Garças mostra decréscimo para 4 de 6 imunobiológicos (vacinas) com exceção da BCG e Hepatite B, o que acaba tornando o município com uma baixa cobertura vacinal em relação aos outros 4 (quatro) imunizantes neste período e faixa etária analisado, com isso tornando a faixa etária vulnerável a certos tipos de doenças que poderiam ser prevenidas com a vacinação.

Acredita-se que a baixa cobertura destas vacinas podem se da por diversas razões, possíveis erros no sistema informatizado e nos dados coletados pois o sistema é alimentado diariamente, possíveis erros de digitação em relação a doses aplicadas no momento de inserir ao sistema digital, neste período houve distanciamento social devido a pandemia da Covid-19 que foi decretada em 11 de março de 2020 ,o que pode ter feito com que alguns pais ou responsáveis não levassem as crianças para vacinarem pelo receio de aglomeração e ambiente público ou pelo funcionamento reduzido de algumas Unidades Básicas de Saúde (UBS).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a pesquisa realizado entre 2019 a 2022 na faixa etária de 0 a 3 meses de idade percebe-se que as vacinas BCG e Hepatite B no município de Barra do Garças-MT não sofreram impactos negativos, se mantiveram e até aumentaram a adesão mesmo no período de pandemia da covid-19, em relação às vacinas Rotavírus Humano, Meningocócica C, Penta e Pneumocócica na faixa etária abordada pelo estudo observa-se que não foram tão satisfatórios os resultados, tiveram uma queda significativa entre 2020 e 2022. Podendo haver relação ao período de pandemia, o medo de aglomeração da população e até mesmo pelas campanhas e movimentos anti-vacinas, bem como fake news acerca da confiabilidade das vacinas que surgiu em meio à pandemia.

Portanto é necessário a elaboração de novas estratégias para se ter os resultados e metas almejados para uma vacinação cada vez mais eficiente e humanizada, por meio da conscientização da população em relação a importância da imunização e a confiabilidade das vacinas, por meio de palestras coletivas, visitas domiciliares, campanhas , anúncios de rádio, TV e internet, aprimorando as estratégias já existentes e propondo novas, não no sentido da força ou da obrigatoriedade como previsto no Art.14 do estatuto da criança e do adolescente §1º É obrigatória a vacinação das crianças nos casos recomendados pelas autoridades sanitárias. Ao contrário da imposição levar ao conhecimento da população os inúmeros benefícios da imunização que não é só de benefício individual, mas toda a população ganha com o maior número de imunizados.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

BENCHIMOL, Jaime Larry; TEIXEIRA, Luiz Antônio. **Cobras, lagartos e outros bichos. Uma história comparada dos Institutos Oswaldo Cruz e Butantan.** Rio de Janeiro: Ed. UFRJ/Casa de Oswaldo Cruz, 1993

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

BRASIL. Ministério da Saúde. Imunizações - Cobertura – Brasil. 2023

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Programa Nacional de Imunizações: 30 anos / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. SI-PNI - Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações.

BRITO, Ana Paula Gonçalves; DE OLIVEIRA, Guilherme Saramago; DA SILVA, Brunna Alves. A importância da pesquisa bibliográfica no desenvolvimento de pesquisas qualitativas na área de educação. **Cadernos da FUCAMP**, v. 20, n. 44, 2021.

CAVALLI, Mariana Bolake et al. A divulgação científica e a temática vacina: uma análise na revista Superinteressante (1988-2021). 2022.

ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE-ECA-gov.br. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/crianca-e-adolescente/publicacoes/o-estatuto-da-crianca-e-do-adolescente>

DA SILVA, Tais Gonçalves Querino et al. Atualização em hepatite B: revisão bibliográfica. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 97930-97946, 2020.

DATASUS. Departamento de Informática do SUS. Sistemas e Aplicativos. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos>. Acesso em 25/11/2023.

FRANCO, Maria Angélica Eloi et al. Causas da queda progressiva das taxas de vacinação da poliomielite no Brasil. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, p. 18476-18486, 2020.

FRUGOLI, Alice Gomes et al. Fake news sobre vacinas: uma análise sob o modelo dos 3Cs da Organização Mundial da Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, p. e03736, 2021.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. Métodos de pesquisa. Plageder, 2009.

LEITE, Flávia Piva Almeida et al. O Impacto Negativo Das ‘Fakenews’ nos Serviços Públicos de Saúde: Redução da Vacinação e da Erradicação de Doenças no Brasil. **Revista de Direito Brasileiro**, v. 25, n. 10, p. 142-161, 2020.

LIMA, Adeânio Almeida, and Edenise dos Santos Pinto. "O contexto histórico da implantação do Programa Nacional de Imunização (PNI) e sua importância para o Sistema Único de Saúde (SUS)." *Scire Salutis* 7.1 (2017): 53-62.

LAROCCA, Liliana Muller; CARRARO, Telma Elisa. O mundo das vacinas–caminhos (des) conhecidos. **Cogitare Enfermagem**, v. 5, n. 2, 2000.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - A saúde no mundo. Revista da Organização Mundial da Saúde. Fev./Mar., 1975.

ORGANIZAÇÃO Pan-americana DE SAÚDE - Normas para o diagnóstico de laboratório da varíola para uso dos programas de erradicação da varíola, 1970

UNICEF. Estudo qualitativo sobre os fatores econômicos, sociais, culturais e da política de saúde relacionados à redução das coberturas vacinais de rotina em crianças menores 141 de cinco anos. Brasília, 2020.

UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE - Prefeitura Municipal de Barra do Garças-MT. Disponível em: <https://www.barradogarcas.mt.gov.br/Prefeitura/UBS/>. Acesso em 11/01/2024.