

## Série histórica da cobertura vacinal contra Papiloma Vírus Humano (HPV) na região do nordeste brasileiro 2015-2022

### Historical series of vaccination coverage against Human Papilloma Virus (HPV) in the brazilian northeast region 2015-2022

DOI:10.34119/bjhrv6n4-290

Recebimento dos originais: 17/07/2023

Aceitação para publicação: 17/08/2023

#### **Clara Kyteria de Souza Cavalcante**

Graduada em Medicina

Instituição: Centro Universitário Cesmac

Endereço: Rua Cônego Machado, 984, Farol, Maceió – AL

E-mail: clarakyteria.18@gmail.com

#### **José Victor de Oliveira Macêdo**

Graduado em Medicina

Instituição: Centro Universitário Cesmac

Endereço: Rua Cônego Machado, 984, Farol, Maceió – AL

E-mail: josevictor.oliveira12@gmail.com

#### **Camila de Barros Prado Moura Sales**

Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Instituição: Centro Universitário Cesmac

Endereço: Rua Cônego Machado, 984, Farol, Maceió – AL

E-mail: camila.mourasales@gmail.com

### **RESUMO**

A infecção pelo papiloma vírus humano (HPV) é responsável por diversas condições no ser humano dentre elas verrugas, verrugas genitais e anais, neoplasias vulvares, penianas e do colo do útero, terceiro lugar em incidência de neoplasias no Brasil. Uma das principais estratégias adotadas para o controle desse tipo de câncer é a vacinação contra o HPV. A faixa etária de vacinação que abrange as crianças de 9 a 14 anos é uma estratégia de prevenção através do pressuposto que se usada antes do início da vida sexual ela seja mais efetiva, pois ainda não houve contato com os sorotipos do HPV. O presente estudo teve como objetivo analisar as coberturas vacinais da vacina contra o HPV nos estados do Nordeste brasileiro nos anos de 2015 a 2022 e como se deu sua cobertura de acordo com a meta estimada de 80% pela nota técnica vacinal do Ministério da Saúde de 2015 a 2022. Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo. Foram utilizados dados secundários referente a aplicação da 1 e 2 doses do esquema vacinal completo da vacina quadrivalente do HPV, na faixa etária de 9 aos 14 anos nas meninas e nos meninos residentes nos estados do Nordeste brasileiro no período de 1 de janeiro de 2015 a 31 de dezembro de 2022. Foi observado que em nenhum dos anos analisados durante o estudo as taxas de vacinação chegaram à meta de 80 por cento estabelecida pela nota técnica vacinal do Ministério da Saúde, tanto para população feminina, quanto masculina, em nenhum dos estados nordestinos. Esse resultado mostra que é necessária uma reestruturação da política vacinal, bem como procurar as causas de abandono e recusa vacinal, a fim de elaborar um plano terapêutico mais efetivo, visando aumentar as taxas de população vacinada.

**Palavras-chave:** cobertura vacinal, calendário nacional de imunização, Papiloma Vírus Humano.

## ABSTRACT

Human Papilloma Virus (HPV) infection is responsible for several conditions in humans, including warts, genital and anal warts, vulvar, penile and cervix cancer, third in neoplasm incidence in Brazil. One of the main strategies adopted to control this type of cancer is vaccination against HPV virus. The vaccination age group that covers children from 9 to 14 years old is a prevention strategy based on the assumption that if used before the onset of sexual life, it will be more effective, since there has not yet been contact with the HPV serotypes. The present study aimed to analyze the vaccination coverage of the vaccine against HPV in the states of the Brazilian Northeast in the years 2015 to 2022 and how it was covered according to the estimated target of 80% by a technical paper of the Ministry of Health of 2015 to 2022. This is an epidemiological, descriptive, retrospective study. Secondary data were used regarding the application of the 1st and 2nd doses of the complete vaccination schedule of the quadrivalent HPV vaccine, in the age group of 9 to 14 years in girls and boys residing in the states of the Brazilian Northeast in the period from January 1, 2015, to December 31, 2022. It was observed that in any years analyzed during the study did vaccination rates reach the target of 80% established by the vaccine technical paper from the Brazilian Ministry of Health, both for female and male populations, in none of the northeastern states. This result shows that it is necessary to restructure the vaccine policy, as well as search for the causes of vaccine abandonment and refusal, to develop a more effective therapeutic plan, aiming to increase the rates of the vaccinated population.

**Keywords:** vaccination coverage, national immunization calendar, Human Papillomavirus Viruses.

## 1 INTRODUÇÃO

A infecção pelo papiloma vírus humano (HPV) pode produzir manifestações diversas no corpo humano, dentre elas verrugas, verrugas genitais e anais, neoplasias vulvares, penianas e do colo do útero. Esta última alcançando o terceiro lugar na incidência de neoplasias no Brasil. Sendo o principal tipo de transmissão o contato sexual desprotegido. Por ser muitas vezes infecções assintomáticas e autolimitadas não ganham o devido cuidado e tornam-se assunto de saúde pública no país já que tem sido associada com malignidades do trato genital em homens e mulheres. (MOURA; CODEÇO; LUZ, 2020)

Existem mais de 60 sorotipos do papiloma vírus humano, dentre estes sorotipos, foram classificados como de baixo e alto risco para potencial oncogênico. A infecção por alguns tipos de HPV, principalmente dos subtipos 16 e 18 pode evoluir para o câncer do colo do útero, doença que registra 530 mil novos casos por ano. Uma das principais estratégias adotadas para o controle desse tipo de câncer é a vacinação contra o HPV. Sendo ela na forma quadrivalente protegendo contra os subtipos 6,11,16 e 18. A vacinação tem maior evidência e proteção para

peçoas que nunca tiveram contato com o vírus HPV, mas que também pode ser aplicada para aquelas que já se expuseram, para proteção de demais subtipos. (SILVA; OLIVEIRA, 2018)

A escolha da faixa etária de vacinação que abrange as crianças de 9 a 14 anos é uma estratégia de prevenção através do pressuposto que se usada antes do início da vida sexual ela seja mais efetiva, pois ainda não houve contato com os sorotipos do HPV. Para garantir o maior número de vacinados possíveis nessa faixa etária, o Ministério da Saúde incorporou a vacinação no calendário nacional, sendo essa disponível nas unidades de saúde, através da aplicação de duas doses com intervalo vacinal de seis meses. (SBIM, 2014)

Em 2014 o Programa Nacional de Vacinação introduziu a vacina do HPV no calendário nacional, devido às estimativas mundiais de óbito, cerca de 275 mil mortes ao ano, com maior relevância desses dados, em países em desenvolvimento. Neste mesmo ano, o Instituto Nacional de Câncer (INCA) estimou cerca de 15.590 casos novos de câncer do colo do útero, com um risco estimado de 15,33 casos a cada 100 mil mulheres. (SILVA; OLIVEIRA, 2018)

No ano inicial da vacinação, mais de 80% dos municípios brasileiros atingiram a meta preconizada na primeira dose, porém apenas cerca de 30% deles atingiram a meta preconizada na segunda dose. As explicações, segundo o Ministério da Saúde, para a baixa cobertura foram dificuldade de acesso, falhas nos registros de doses de vacinas aplicadas, erros de digitação e imprecisões dos dados demográficos utilizados na estimacão do número de indivíduos na faixa etária alvo. (MORO, et al, 2017)

Figura 1: Relacão de Faixa etária preconizada por gênero por ano e a meta vacinal.

Ano	Número de doses administradas	Faixa etária preconizada por gênero	Metas de cobertura vacinal
2015	2 doses	Feminino 9 -13 anos	80%
2016	2 doses	Feminino 9-13 anos	80%
2017	2 doses	Feminino 9-14 anos Masculino 12-13 anos	80%
2018	2 doses	Feminino 9-14 anos Masculino 11-14 anos	80%
2019	2 doses	Feminino 9-14 anos Masculino 11-14 anos	80%
2020	2 doses	Feminino 9-14 anos Masculino 11-14 anos	80%
2021	2 doses	Feminino 9-14 anos Masculino 11-14 anos	80%
2022	2 doses	Feminino 9-14 anos Masculino 9-14 anos	80%

Fonte: PNI Programa Nacional de Imunizacão 2022

O presente estudo tem como objetivo analisar as coberturas vacinais da vacina contra o HPV nos estados do Nordeste brasileiro nos anos de 2015 a 2022 e como se deu sua cobertura de acordo com a meta estimada de 80% pela nota técnica vacinal do Ministério da Saúde de 2015 a 2022.

## 2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo. Foram utilizados dados secundários referente a aplicação da 1 e 2 doses do esquema vacinal completo da vacina quadrivalente do HPV disponível no SUS, na faixa etária de 9 aos 14 anos nas meninas e 9 aos 14 anos no meninos residentes nos estados do Nordeste brasileiro no período de 1 de janeiro de 2015 a 31 de Dezembro de 2022. Por falta de dados na faixa etária dos 9 anos em ambos os sexos no ano de 2022, utilizamos os dados de 2021 como base para o cálculo no ano de 2022.

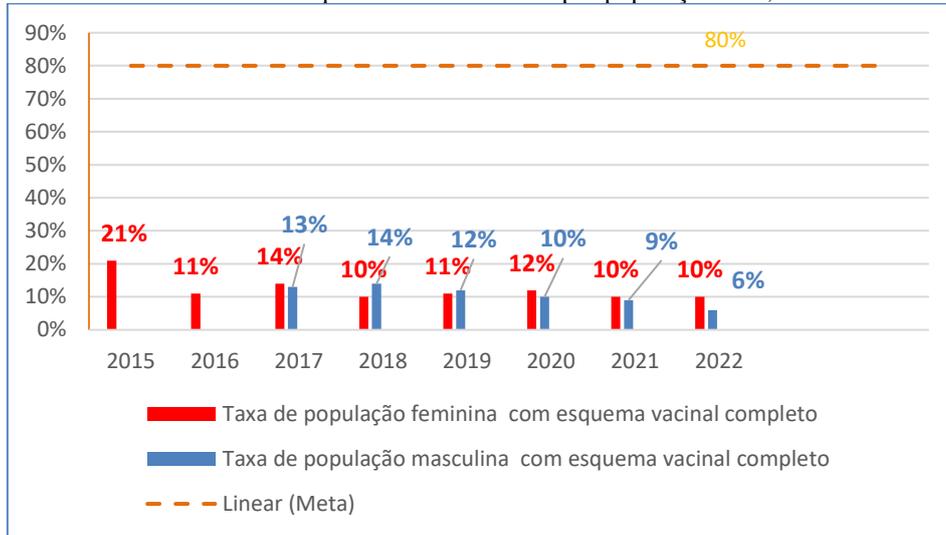
A coleta ocorreu através dos dados disponíveis no Departamento de Informática do SUS (DATASUS) e do Programa Nacional de Imunização (PNI), esses dados foram comparados de acordo com a população dos estados em cada ano, de acordo com a tabela de estimativa populacional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 1 de julho de 2021 e com a nota técnica do Ministério da Saúde de 2015 a 2022 contendo as metas de vacinação contra o HPV.

Após a coleta de dados, estes foram armazenados em planilha eletrônica (Microsoft Excel 2017) na forma de banco de dados. Os resultados foram tabulados e as frequências das variáveis de cada grupo calculadas e dispostas em gráficos e foi realizada análise descritiva desses dados. A fórmula utilizada para o cálculo de cobertura vacinal foi o número de 2ª doses aplicadas dividida pela população alvo, multiplicada por 100. (DATASUS, 2020)

A pesquisa atende aos fundamentos éticos e científicos da resolução 466/2012, sendo dispensada a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, por não envolver seres humanos e empregar somente dados secundários de domínio público.

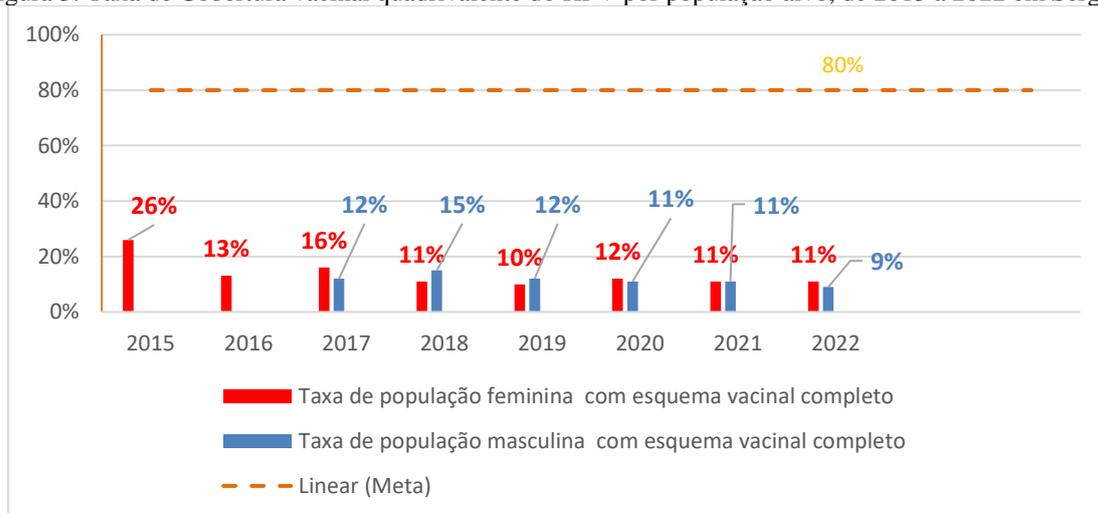
### 3 RESULTADOS

Figura 2: Taxa de Cobertura vacinal quadrivalente do HPV por população alvo, de 2015 a 2022 na Bahia



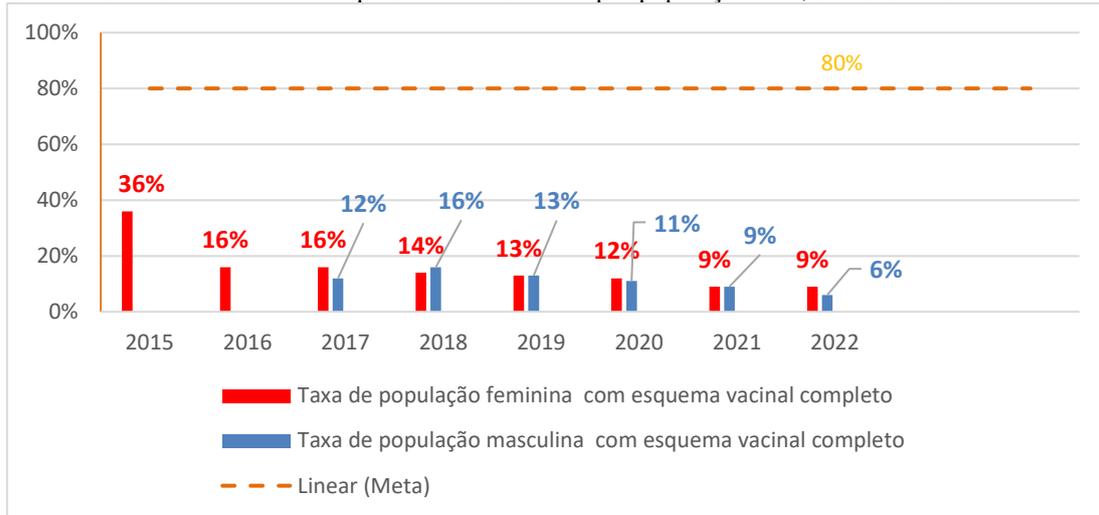
Fonte: Autores

Figura 3: Taxa de Cobertura vacinal quadrivalente do HPV por população alvo, de 2015 a 2022 em Sergipe



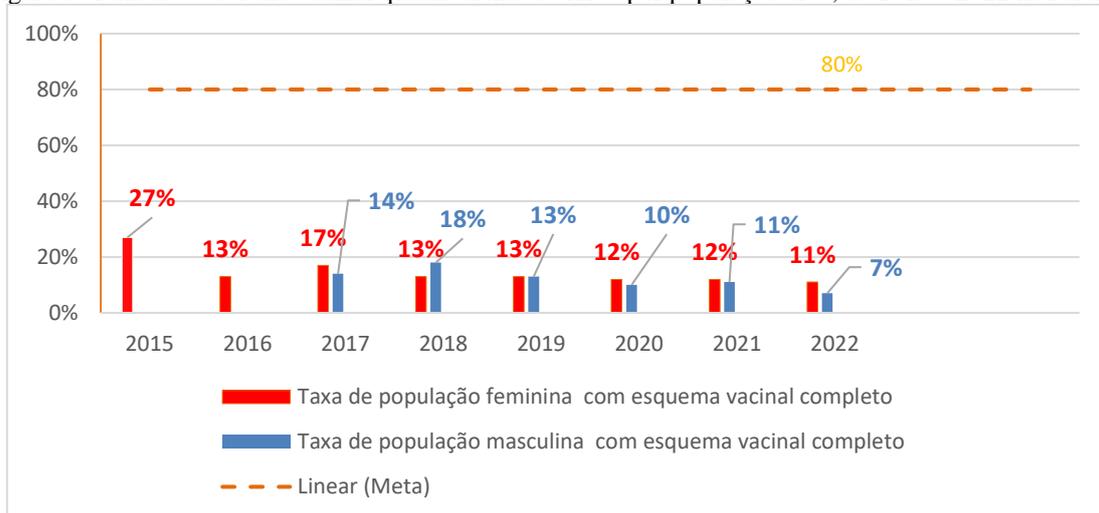
Fonte: Autores

Figura 4: Taxa de Cobertura vacinal quadrivalente do HPV por população alvo, de 2015 a 2022 em Pernambuco



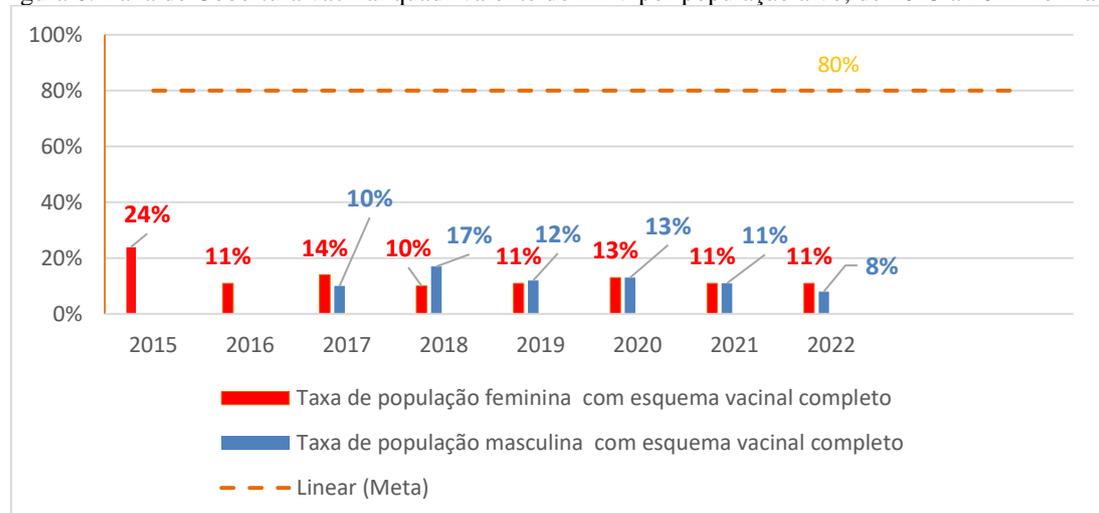
Fonte: Autores

Figura 5: Taxa de Cobertura vacinal quadrivalente do HPV por população alvo, de 2015 a 2022 na Paraíba



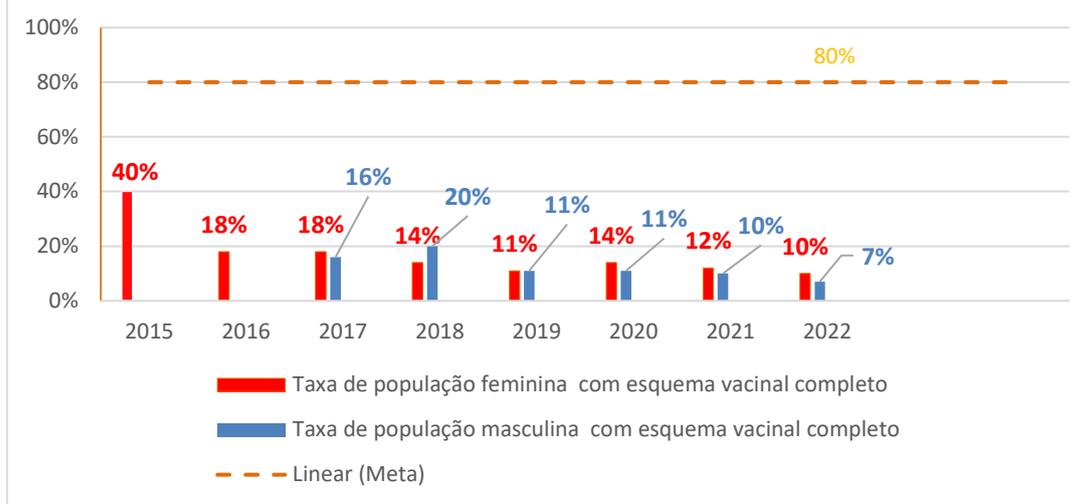
Fonte: Autores

Figura 6: Taxa de Cobertura vacinal quadrivalente do HPV por população alvo, de 2015 a 2022 no Piauí



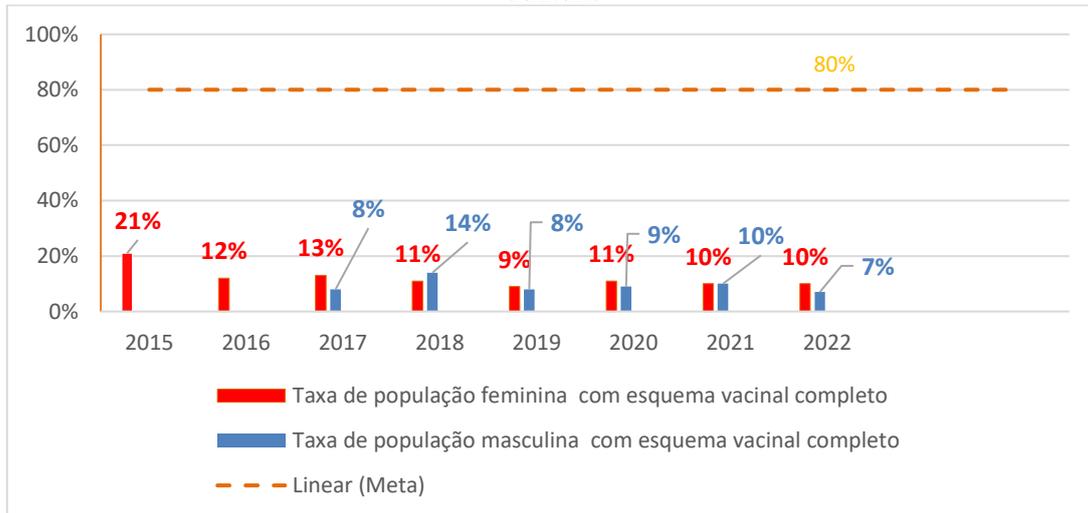
Fonte: Autores

Figura 7: Taxa de Cobertura vacinal quadrivalente do HPV por população alvo, de 2015 a 2022 no Ceará



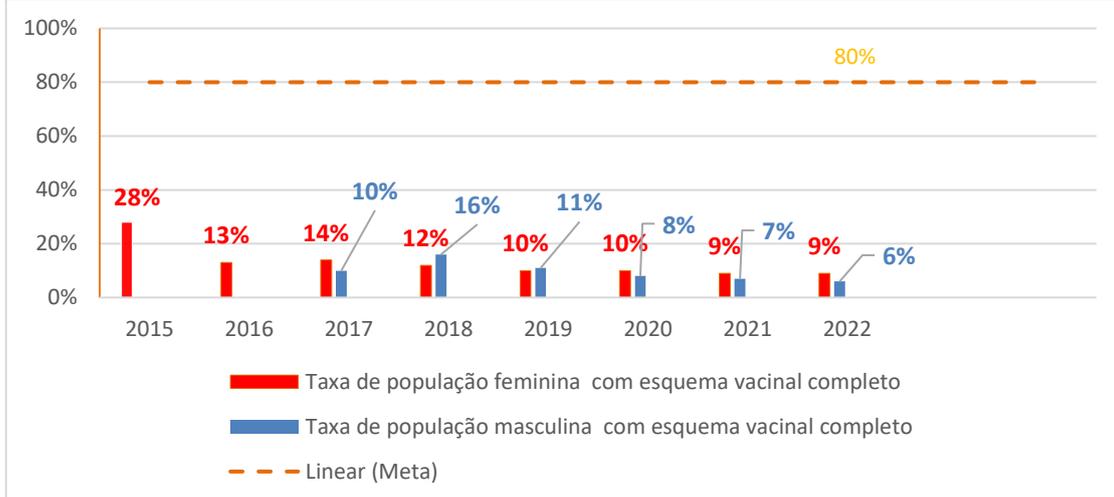
Fonte: Autores

Figura 8: Taxa de Cobertura vacinal quadrivalente do HPV por população alvo, de 2015 a 2022 no Rio Grande do Norte



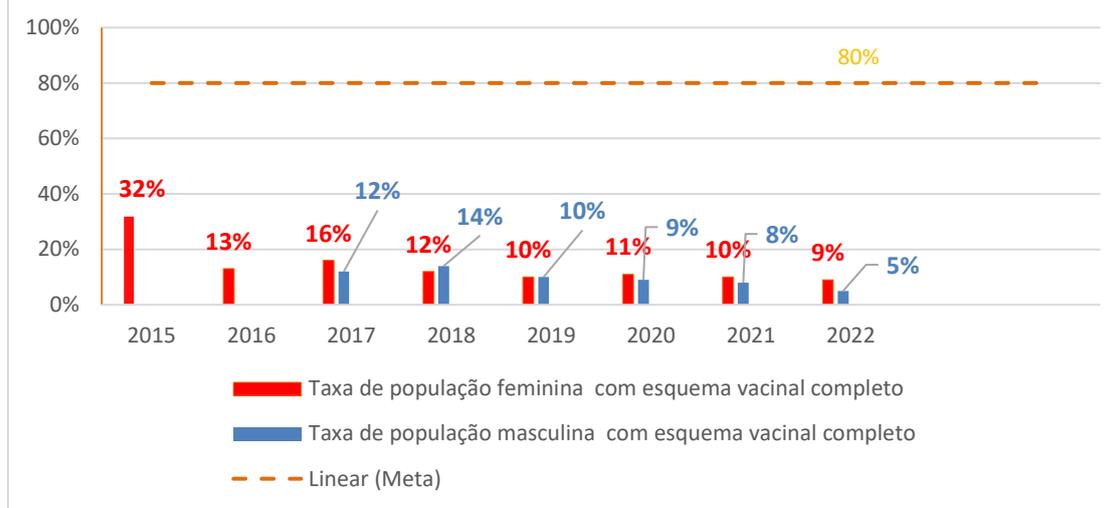
Fonte: Autores

Figura 9: Taxa de Cobertura vacinal quadrivalente do HPV por população alvo, de 2015 a 2022 no Maranhão



Fonte: Autores

Figura 10: Taxa de Cobertura vacinal quadrivalente do HPV por população alvo, de 2015 a 2022 em Alagoas



Fonte: Autores

No estado da Bahia, a população feminina apresentou a maior taxa vacinal completa no ano de 2015, com 21% de cobertura, ano que iniciou a campanha vacinal pelo PNI no sexo feminino. Entretanto, nos anos de 2018, 2021 e 2022 apresentou queda constante de cobertura, com apenas 10% de esquema vacinal completo. Com relação ao sexo masculino, é notório ver que sua maior cobertura se deu no ano de 2018, ano de início vacinal para esse grupo, com 14% de cobertura completa e no ano de 2022 apresentou sua menor taxa com valor de 6% de cobertura apenas.

Em relação ao estado de Sergipe, o grupo feminino apresenta sua maior cobertura completa com 26% em 2015 e a maior queda vacinal no ano de 2019, com apenas 10% de esquema vacinal completo. O sexo masculino por sua vez, apresenta maior taxa com 15% dos vacinados no ano de 2018 e menor cobertura em 2022, com 9% de vacinados.

No estado do Rio Grande do Norte, a população feminina tem taxa vacinal de 21% em 2015 e apresenta sua menor taxa nos anos de 2021 e 2022 com apenas 10% de vacinados. Os meninos, por sua vez, apresentam o maior índice em 2018 com 14% e o menor índice em 2022 com apenas 7% de vacinados completamente.

O estado do Ceará, por sua vez, é o estado que apresenta maior cobertura vacinal no sexo feminino com 40% das meninas na faixa etária alvo vacinadas em 2015, apresenta uma queda nessa cobertura no ano de 2022 com apenas 10% das meninas vacinadas. Em relação ao grupo masculino também há a maior cobertura vacinal entre todos os estados do nordeste brasileiro, com 20% de vacinados no ano de 2018, mas que apresenta uma queda significativa em 2022 com apenas 7% do grupo vacinados.

Maranhão apresenta, de acordo com o estudo, 28% de esquema vacinal completo nas meninas no ano de 2015 e entre os anos de 2021-2022 apresenta seu menor percentual de apenas 9% de crianças do sexo feminino vacinadas. Com relação ao grupo masculino 16% dos vacinados se deram no ano de 2018 e apenas 6% de cobertura no ano de 2022.

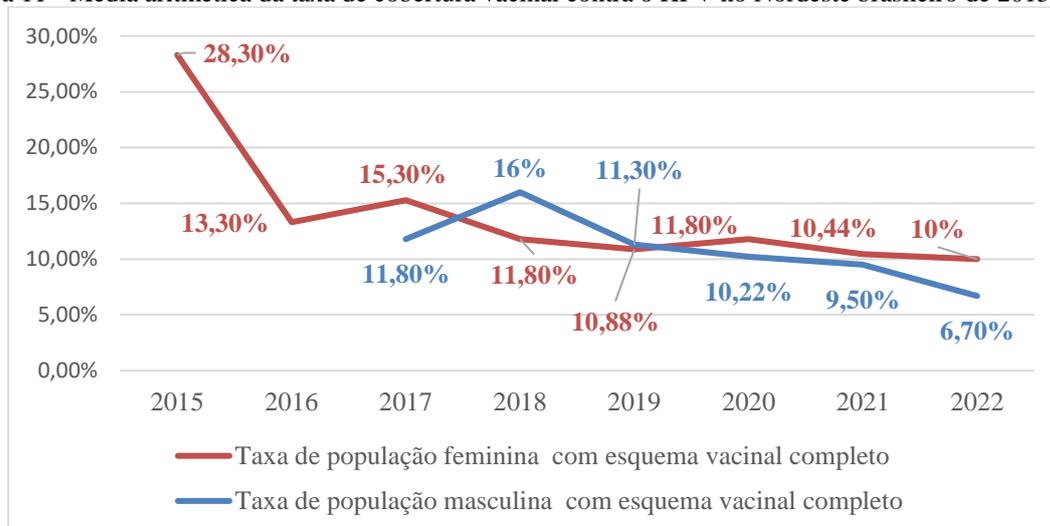
O estado de Alagoas apresenta uma taxa vacinal completa no grupo feminino de 32% em 2015, mas já no ano de 2022 caiu para 9% de meninas vacinadas. No ano de 2018, apresenta uma taxa de 14% para o grupo masculino e de apenas 5% em 2022.

Em Pernambuco, a população alvo de meninas vacinadas em 2015 atingiu sua maior faixa de 36% de vacinadas, mas apenas 9% de cobertura no ano de 2022. O sexo masculino, possui maior cobertura no ano de 2018 com 14% e menor meta atingida de 5%, também no ano de 2022.

No estado do Piauí a taxa vacinal do sexo feminino foi maior no ano de 2015 com cobertura de 24% e a menor em 2018 com apenas 10% de vacinadas. Já na faixa etária masculina apresenta maior taxa no ano de 2018 com 17% de vacinados e a menor em 2022 com apenas 8% com esquema vacinal completo.

Por fim, segue o estado da Paraíba com o grupo feminino apresentando maior cobertura em 2015 com 27% e em 2021 a menor com apenas 11% de cobertura. O grupo masculino apresentou seu maior percentual em 2018 com 18% da população alvo vacinada, mas de apenas 7% no ano de 2022.

Figura 11 - Média aritmética da taxa de cobertura vacinal contra o HPV no Nordeste brasileiro de 2015 a 2022



Fonte: Autores

A média de cobertura vacinal no Nordeste foi maior em 2015 no sexo feminino, população alvo da campanha vacinal daquele ano, com cobertura média de 28,30%. Já a menor

média do sexo feminino se deu no ano de 2022 com apenas 10% de cobertura. Para os meninos a maior média de população vacinada foi em 2018 com 16% de taxa de vacinação completa e a menor da série histórica também em 2022, com apenas 6,7% da população masculina com imunização completa.

As taxas de cobertura vacinal na população feminina seguiram um padrão semelhante em todos os estados, com maior percentual de cobertura vacinal no ano de 2015 e taxas semelhantes nos demais anos avaliados. O estado do Ceará manteve ao longo dos anos analisados as maiores proporções de meninas vacinadas por faixa etária, sendo também o estado que atingiu maior taxa de vacinação, com 40% das meninas da faixa etária de 9 a 13 anos vacinadas no ano de 2015.

No ano de 2017 a vacinação completa feminina demonstrou aumento em praticamente todos os Estados do nordeste em comparação ao ano de 2016, a exceção dos estados de Pernambuco e do Ceará em que se mantiveram constantes, o aumento coincidiu com a ampliação da faixa etária de vacinação de meninas de 9 a 13 anos para de 9 a 14 anos de idade.

Os jovens do sexo masculinos foram incluídos no PNI como população alvo para vacina quadrivalente contra o HPV a partir de 2017 e no início de sua inclusão, apresentaram taxas de vacinação completa menores do que a população alvo feminina. Já em 2018, coincidindo com a ampliação da população alvo do sexo masculino para 11 a 14 anos, em todos os estados do Nordeste brasileiro a taxa de população com a vacinação completa contra o HPV foi maior no sexo masculino que no feminino. O estado do nordeste que apresentou maior taxa de população alvo masculina com esquema completo foi o Ceará, com 20% de população vacinada.

Em 2022, houve a ampliação da faixa etária de meninos em relação aos anos anteriores passando de 11 a 14 anos para nove a 14 anos, no entanto, isso não se refletiu em um aumento das taxas vacinais, na verdade houve a diminuição do percentual de população masculina vacinada em relação ao ano de 2021 em todos os estados do nordeste.

Em nenhum dos anos analisados durante o estudo as taxas de vacinação chegaram à meta de 80 por cento estabelecida pela nota técnica vacinal do Ministério da Saúde, tanto para população feminina quanto masculina, em nenhum dos estados do nordeste brasileiro.

#### **4 DISCUSSÃO**

Este estudo evidenciou que nenhum estado do nordeste alcançou a meta de vacinação proposta pelo Ministério da Saúde. A vacinação ainda não alcança toda a população-alvo e a baixa cobertura vacinal pode estar diretamente relacionada a desinformação populacional,

baixas atitudes e práticas sobre ações de vacinação, além da associação com as características individuais, contexto escolar e da unidade da federação de residência. (Arroyo, et al 2020)

As características da população acerca do desconhecimento sobre a campanha de vacinação contra o HPV foram demonstradas na pesquisa de Santos et al. 2021 que demonstrou que a falta de conhecimento está relacionada, principalmente, com jovens do sexo masculino de cor de pele preta, sem acesso à internet e com hábitos de tabagismo e etilismo. Se mostrou relacionado também a população que não receberam orientação sobre preservativos, gravidez e IST/AIDS na escola. Tais fatos, puderam ser evidenciados nos gráficos que demonstraram em todo momento da série histórica os jovens do sexo masculino apresentaram taxas de vacinação completa menores do que as jovens do sexo feminino.

Foi possível analisar, no presente estudo, também que a baixa vacinação em todos os estados do nordeste brasileiro, nos anos de 2020-2021 não sofreu influência da pandemia da COVID-19, pois a mesma sempre veio mantendo os mesmos parâmetros abaixo da meta vacinal estipulada mesmo sem crise sanitária no país.

A influência de ações tomadas nas escolas, já que a faixa etária abrange escolares, se mostra determinante para a vacinação. O desconhecimento vacinal está associado a estudar em escola pública, escolas que não têm comitê de saúde, que não aderiram ao Programa de Saúde na Escola (PSE), nem fazem ações conjuntas com a Estratégia de Saúde da Família (ESF) de acordo com Santos et al. 2021.

Outro fator que pode ser responsável pela baixa cobertura vacinal é o desconhecimento sobre a efetividade e segurança da vacina ofertada, além dos tabus existentes na sociedade. Segundo Silva e Bodstein 2021, os pais tendem a deixar de vacinar suas filhas por falta de discussão sobre sexualidade, receio de que as jovens vacinadas tenham comportamentos sexuais arriscados e que se tornem sexualmente ativas.

A mídia social tem seu papel importante na divulgação de informações sobre a saúde. Contudo, a falta de informação por meio dessas e também informações falsas sobre a vacinação como sua eficácia e efeitos adversos ampliam a dificuldade de adesão à vacinação. (Moura; Codeço, Luz; 2020)

Apesar da vacinação contra o HPV está disponível no PNI com acesso por meio de UBS, os desafios como modificações da população vacinal e do esquema vacinal ao longo do tempo, além das desigualdades sociais contribuíram para manter o alcance da cobertura vacinal contra o HPV baixo. Por isso, é necessário que gestores estaduais planejem estratégias específicas para cada território, a fim de cobrir a meta vacinal estipulada pelo Ministério da Saúde. (Moura, Codeço, Luz; 2020)

## **5 CONCLUSÃO**

Conclui-se, pelo atual estudo, que a cobertura vacinal contra HPV em crianças e adolescentes do Estado do nordeste brasileiro não oferece grandes períodos oscilatórios de cobertura e esses níveis de cobertura mantêm-se sempre abaixo da meta estipulada pelo Ministério da Saúde em todos os anos analisados pelo estudo. Esse resultado mostra que é necessária uma reestruturação da política vacinal para o alcance dessas faixas etárias, assim como procurar causas de abandono e recusa vacinal, a fim de elaborar um plano terapêutico mais efetivo com o objetivo de alcançar a meta de 80% de cobertura vacinal.

## REFERÊNCIAS

BRAZ, R. M. et al.. Classificação de risco de transmissão de doenças imunopreveníveis a partir de indicadores de coberturas vacinais nos municípios brasileiros. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 4, p. 745–754, out. 2016.

DATASUS. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/pni/%5Ccpnidescr.htm> . Acesso em fev. 2023.

INCA. ESTIMATIVA CONTROLE DE CÂNCER. 2014. Disponível em [https://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/Estimativa\\_2014.pdf](https://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/Estimativa_2014.pdf)

MORO, A.; SANTOS, C. L.; COUTO, M. P. de; ÁVILA, L. B. de; DITTERICH, R. G.; MAZON, L. M. Coberturas vacinais do papiloma vírus humano no contexto brasileiro. **Saúde e meio ambiente: revista interdisciplinar**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 124–132, 2017.

MOURA, L. L., CODEÇO, C. T. L., MENDES, P. Cobertura da vacina papiloma vírus humano (HPV) no Brasil: heterogeneidade espacial e entre coortes etárias. **Revista Brasileira de Epidemiologia [online]**. v. 24, dez 2021.

SANTOS, M. A. P. DOS . et al.. Desconhecimento sobre a campanha de vacinação contra o HPV entre estudantes brasileiros: uma análise multinível. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 12, p. 6223–6234, dez. 2021.

SBIM. NOTAS TÉCNICAS VACINAIS. Acesso em nov 2022. Disponível em <https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/nota-sbim-hpv4-homens-45-ccmlcml-final-18-5.pdf>

SBIM. VACINAÇÃO HPV. Acesso fev 2022. Disponível em [https://sbim.org.br/images/files/resumo\\_hpv\\_site\\_sbim\\_ok.pdf](https://sbim.org.br/images/files/resumo_hpv_site_sbim_ok.pdf)

TEIXEIRA, J. C. et al.. School-based HPV Vaccination: The Challenges in a Brazilian Initiative. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 43, n. 12, p. 926–931, dez. 2021.