UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE ESTUDOS COSTEIROS
FACULDADE DE CIÊNCIAS NATURAIS

MAYZA RAFAELY FERREIRA CHAGAS

VACINAÇÃO CONTRA PAPILOMAVÍRUS HUMANO NA AMAZÔNIA BRASILEIRA: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS PESSOAS VACINADAS NA REGIÃO DE INTEGRAÇÃO DO RIO CAETÉ, PARÁ

Bragança-Pará
2023

MAYZA RAFAELY FERREIRA CHAGAS

VACINAÇÃO CONTRA PAPILOMAVÍRUS HUMANO NA AMAZÔNIA BRASILEIRA: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS PESSOAS VACINADAS NA REGIÃO DE INTEGRAÇÃO DO RIO CAETÉ, PARÁ

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito para a obtenção do grau de Licenciado em Ciências Naturais, Instituto de Estudos Costeiros pela Universidade Federal do Pará.

Orientador**:** Prof. Dr. Aldemir Branco de Oliveira Filho

Bragança-Pará

2023

MAYZA RAFAELY FERREIRA CHAGAS

VACINAÇÃO CONTRA PAPILOMAVÍRUS HUMANO NA AMAZÔNIA BRASILEIRA: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS PESSOAS VACINADAS NA REGIÃO DE INTEGRAÇÃO DO RIO CAETÉ, PARÁ

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito para a obtenção do grau de Licenciado em Ciências Naturais, no Instituto de Estudos Costeiros pela Universidade Federal do Pará.

Aprovada em: ____/____/_____

COMISSÃO AVALIADORA:

Prof. Dr. Aldemir Branco de Oliveira Filho (Orientador)
Instituto de Estudos Costeiros, UFPA

Prof. Dr. Luiz Antônio Wanderley Peixoto
Instituto de Estudos Costeiros, UFPA

Bragança-Pará
2023

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 07
2. METODOLOGIA 09
3. RESULTADOS 10
4. DISCUSSÃO 17
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 19
6. REFERÊNCIAS 20

APRESENTAÇÃO

Este trabalho de conclusão de curso (TCC) identificou o perfil epidemiológico das pessoas vacinadas contra HPV na região de integração do Rio Caeté (RIRC), Pará, norte do Brasil. Neste estudo transversal, os dados das pessoas com idades entre 9 e 26 anos, de ambos os sexos, e que receberam a vacina contra HPV, de 2015 a 2020, foram coletados no DATASUS. Medidas de estatística descritiva foram usadas para apresentação dos achados. No total, 77.712 pessoas foram vacinadas contra HPV na RIRC de 2015 a 2020. Na série histórica, o ano de 2017 apresentou a maior taxa de pessoas vacinadas. Os municípios de Augusto Correa, Bragança, Capanema, Salinópolis e Viseu tiveram as maiores taxas de contribuição para o total de pessoas vacinadas contra HPV na RIRC. Sendo que, 211 pessoas imunocomprometidas (de 20 a 26 anos) foram vacinadas contra HPV na RIRC de 2015 a 2020. Em suma, os achados indicam que a população alvo tem sido vacinada contra HPV, mas a cobertura vacinal ainda está abaixo da meta estipulada pelo Ministério da Saúde. Ações de educação em saúde devem ser intensificadas na RIRC para contribuir com uma maior cobertura vacinal e um cenário epidemiológico de menor risco à saúde da população no futuro.

Baseado na instrução normativa Nº 01/2023 da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação da UFPA, o presente TCC é apresentado na forma de texto científico, especificamente como capítulo de livro, o qual será submetido em breve para publicação como capítulo do e-book “Educação em saúde: paradigmas emergentes e abordagens transformadoras”, da Editora Inovar (https://editorainovar.com.br/omp/index.php/inovar/about/submissions).

Boa leitura!

VACINAÇÃO CONTRA PAPILOMAVÍRUS HUMANO NA AMAZÔNIA BRASILEIRA: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS PESSOAS VACINADAS NA REGIÃO DE INTEGRAÇÃO DO RIO CAETÉ, PARÁ

VACCINATION AGAINST HUMAN PAPILOMAVIRUS IN THE BRAZILIAN AMAZON: EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PEOPLE VACCINATED IN THE INTEGRATION REGION OF THE CAETÉ RIVER, PARÁ

Mayza Rafaely Ferreira Chagas
Universidade Federal do Pará, Bragança PA, Brasil
Lucas Souza dos Santos
Universidade Federal do Pará, Bragança PA, Brasil
Elayne dos Santos Pinheiro
Universidade Federal do Pará, Bragança PA, Brasil
Renan Luis Cardoso da Silveira
Universidade Federal do Pará, Bragança PA, Brasil
Wilker Leite do Nascimento
Universidade Federal do Pará, Bragança PA, Brasil
João Alphonse Apóstolo Heymbeeck
Universidade Federal do Pará, Bragança PA, Brasil
Paula Cristina Rodrigues Frade
Universidade do Estado do Pará, Belém PA, Brasil
Aldemir Branco de Oliveira Filho
Universidade Federal do Pará, Bragança PA, Brasil

RESUMO

Objetivo: Este estudo identificou o perfil epidemiológico das pessoas vacinadas contra HPV na região de integração do Rio Caeté (RIRC), Pará, norte do Brasil. Métodos: Este estudo tem características de pesquisa exploratória e descritiva com abordagem transversal, quantitativa e retrospectiva. A região de integração do Rio Caeté composta por 15 municípios do Pará (Augusto Corrêa, Bonito, Bragança, Cachoeira do Piriá, Capanema, Nova Timboteua, Peixe-Boi, Primavera, Quatipuru, Salinópolis, Santa Luzia do Pará, Santarém Novo, São João de Pirabas, Tracuateua e Viseu) foi a área de estudo. Os dados das pessoas com idades entre 9 e 26 anos, sexo feminino e masculino e que receberam a vacina contra HPV, de 2015 a 2020, foram coletados no DATASUS de 1 a 16 de fevereiro de 2023. Medidas de estatísticas descritivas foram usadas para apresentação dos dados. Resultados: No total, 77.712 pessoas foram vacinadas contra HPV na RIRC de 2015 a 2020. Sendo que, 53.679 doses foram aplicadas no sexo feminino e 24.033 doses no sexo masculino. O ano que apresentou maior adesão na vacinação foi 2015 para o sexo feminino com 14.788 doses, conforme mostra a tabela 1 e para o sexo masculino o ano que alcançou maior número na taxa de vacinação foi 2017 com 8.261 doses como mostra a tabela 2, mesmo ano em que os meninos foram incluídos no calendário vacinal com faixa etária de 11 a 14 anos. Na série histórica, para ambos os sexos como mostra nas Tabela 1 e 2 o ano de 2017 apresentou a maior taxa de pessoas vacinadas (18.227 pessoas vacinadas, somando os sexos). Os municípios de Augusto Correa, Bragança, Capanema, Salinópolis e Viseu tiveram as maiores taxas de contribuição para o total de pessoas vacinadas contra HPV na RIRC. No total, 211 pessoas imunocomprometidas (de 20 a 26 anos) foram vacinadas contra HPV na RIRC (0,27%) de 2015 a 2020. Conclusão: Os achados indicam que a população alvo tem sido vacinada contra HPV na RIRC, mas ainda está abaixo da meta estipulada pelo Ministério da Saúde. Ações de educação em saúde devem ser intensificadas na RIRC para contribuir como uma maior cobertura vacinal e um cenário epidemiológico de menor risco à saúde da população no futuro.

Palavras-chave: HPV. Vacinação. Educação em Saúde. Prevenção.

1.INTRODUÇÃO

O papilomavírus humano (HPV) infecta células da pele ou das mucosas, de homens e mulheres, e pode ocasionar lesões na área genital e extragenital e, dependendo do genótipo, apresenta alto risco de lesões pré-cancerosas e cânceres. Um dos principais cânceres que causa a morte de milhares de mulheres por ano, é o câncer do colo do útero. Há mais de 100 genótipos de HPV e, pelo menos, 14 deles apresentam alto risco oncogênico. Os genótipos 16 e 18 do HPV são responsáveis por 70% das lesões pré-cancerigenas e os cânceres do colo do útero. Outros genótipos do HPV podem provocar canceres de vagina, vulva, pênis, ânus e orofaringe e os genótipos 6 e 11 podem causar verrugas genitais (OPAS/OMS).

Em 2014, o Programa Nacional de Imunização (PNI), vinculado ao Ministério da Saúde, iniciou a vacinação contra HPV em meninas de 11 a 13 anos. A partir de 2017, o público-alvo da vacinação contra HPV foi ampliado para meninas de 9 a 14 anos e meninos de 11 a 14 anos, ambos com esquemas vacinal de duas doses (0 e 6 meses). De acordo com a FEBRASGO as vacinas contra HPV foram desenvolvidas para prevenção do câncer de colo do útero ocasionados pelos principais genótipos virais associados ao alto risco oncogênico. Por isso que o alvo inicial da vacina foram a população de meninas. Entretanto, as evidências foram mostrando uma importante eficácia na prevenção de outras doenças relacionadas ao HPV, inclusive na população masculina. Portanto, eles foram reconhecidos não somente como potenciais transmissores, mas também como vítimas de doenças induzidas pela infecção com HPV. Desse modo, a vacina contra HPV começou a ser incorporada nos programas de imunização para os meninos na mesma faixa etária das meninas (Febrasgo, 2023).

Além disso, homens e mulheres com idades de 9 a 26 anos que vivem com HIV/AIDS, pessoas que possuem órgãos sólidos, medula óssea transplantados e pacientes oncológicos também foram incluídos como grupos de risco, no programa de vacinação contra HPV (BRASIL, 2018). Por exemplo, as mulheres com imunossupressão, vivendo com HIV/AIDS, transplantadas e portadoras de cânceres com até 45 anos de idade podem receber as doses da vacina contra HPV. A imunossupressão é reconhecida como um dos principais

fatores de risco para infecção pelo HPV e para o desenvolvimento de lesões tumorais e verrugas genitais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

A vacinação contra HPV tem sido uma importante estratégia de saúde pública para redução de câncer do colo de útero na população em geral e, embora possa ser administrada em diferentes idades, o foco principal são grupos infantis e adolescentes (CASTELLSANGUÉ et al., 2011). Entre as medidas de prevenção que existem contra HPV, o uso do preservativo durante a relação sexual e a vacinação contra os genótipos virais de alto risco oncogênico são os mais recomendados. É importante que os adolescentes recebam as duas doses da vacina contra HPV o mais precocemente possível, de preferência antes de se tornarem sexualmente ativos. Os adolescentes que receberam corretamente o esquema vacinal contra HPV apresentaram alta eficácia (98%) para prevenir os genótipos de HPV cancerígenos (16 e 18) (ALMEIDA, 2014; BRASIL, 2015)

A disponibilização da vacina contra HPV para adolescentes e pessoas imunocomprometidas no Sistema Único de Saúde (SUS) tem reforçado a prevenção do câncer do colo de útero. Porém, elevadas taxas de infecções pelo HPV e de pessoas não vacinadas ainda são registradas entre os brasileiros, especialmente na Amazônia Brasileira. A imunização, como a vacinação contra HPV, é a prevenção primária do câncer cervical, o qual está relacionada com a diminuição do risco de contágio do HPV, agente causador deste câncer (LAURENT et al., 2018).

No Brasil, excluídos os tumores de pele não melanoma, o câncer do colo do útero é o terceiro tipo de câncer mais incidente entre as mulheres. Em 2022, 16.710 casos novos foram estimados, o que representa um risco considerado de 15,38 casos a cada 100 mil mulheres (INCA, 2021). A nível regional, o câncer do colo do útero possui maior incidência de casos registrados no norte do Brasil (Amazônia Brasileira) (26,24/100 mil), seguido pelas regiões nordeste (16,10/100 mil) e centro-oeste (12,35/100 mil). Nas regiões sul (12,60/100 mil) e sudeste (8,61/100 mil) do Brasil também há registros de casos de câncer do colo do útero (INCA, 2019).

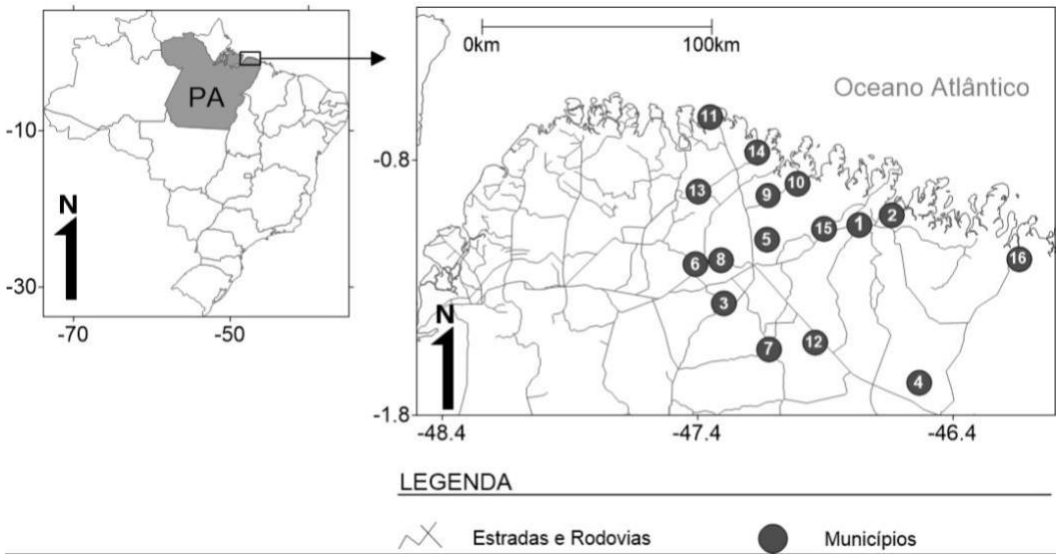
Apesar de serem realizadas várias campanhas educativas e preventivas para realizar a vacinação contra HPV, elevada prevalência de infecções pelo HPV e elevada incidência de câncer de colo de útero ainda têm sido registradas

no Brasil, especialmente na região amazônica. Diante disso, percebe-se a necessidade de traçar de forma descritiva, o perfil epidemiológico do público alvo a fim de gerar informações que permitam realizar um melhor aprimoramento das ações de prevenção, e consequentemente, a redução no número de casos da infecção por HPV. Assim, o presente estudo identificou o perfil epidemiológico da vacinação contra o HPV na região de integração do Rio Caeté, Pará, Amazônia Brasileira.

2.METODOLOGIA

Este estudo possui características de pesquisa exploratória e descritiva com abordagem transversal, quantitativa e retrospectiva. A região de integração do Rio Caeté (RIRC) composta por 15 municípios localizados no estado brasileiro do Pará (Augusto Corrêa, Bonito, Bragança, Cachoeira do Piriá, Capanema, Nova Timboteua, Peixe-Boi, Primavera, Quatipuru, Salinópolis, Santa Luzia do Pará, Santarém Novo, São João de Pirabas, Tracuateua e Viseu), Figura 1.

Figura 1: Localização geográfica da região de integração do Rio Caeté (RIRC), Pará, Amazônia Brasileira (norte do Brasil). Os números indicam os municípios: Bragança (1), Augusto Corrêa (2), Bonito (3), Cachoeira do Piriá (4), Capanema (5), Nova Timboteua (6), Ourém (7), Peixe Boi (8), Primavera (9), Quatipuru (10), Salinópolis (11), Santa Luzia do Pará (12), Santarém Novo (13), São João de Pirabas (14), Tracuateua (15) e Viseu (16).



Fonte: CANDIDO et al., 2021

Os dados das pessoas com idades entre 9 e 26 anos, sexo feminino e masculino e que receberam a vacina contra HPV, de 2015 a 2020, foram coletados no DATASUS de 6 a 16 de fevereiro de 2023. Além disso, os seguintes dados foram excluídos: vacinação fora do período estabelecido, vacinação de outras patologias e pacientes que não apresentavam a faixa etária estabelecida. Além disso, dados secundários do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI) foram coletados e utilizados. Todos os dados obtidos foram colocados em planilhas no Excel, e posteriormente foram analisados de acordo com parâmetros estatísticos através do Software BioEstat 5.0.

Por fim, os dados avaliados neste estudo foram obtidos em plataformas online, de domínio público, logo não foi necessário submeter o estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa, respeitando-se a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que estabelece as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos.

3.RESULTADOS

Os dados obtidos apresentou 77.712 pessoas que foram vacinadas contra HPV na RIRC de 2015 a 2020. Sendo que, 53.679 doses foram aplicadas no sexo feminino e 24.033 doses no sexo masculino. O ano que apresentou maior adesão na vacinação foi 2015 para o sexo feminino com 14.788(27,55%) doses, conforme mostra a tabela 1 e para o sexo masculino o ano que alcançou maior número na taxa de vacinação foi 2017 com 8.261(34,37%) doses como mostra a tabela 2, mesmo ano em que os meninos foram incluídos no calendário vacinal com faixa etária de 11 a 14 anos. Na série histórica, para ambos os sexos como mostra nas tabelas 1 e 2 o ano de 2017 apresentou a maior taxa de pessoas vacinadas (18.227 pessoas vacinadas, somando os sexos). Os municípios de Augusto Corrêa, Bragança, Capanema, Salinópolis e Viseu tiveram as maiores taxas de contribuição para o total de pessoas vacinadas contra HPV na RIRC.

Tabela 1: Cobertura vacinal contra HPV das pessoas do sexo feminino na região de integração do Rio Caeté (RIRC), estado brasileiro do Pará, Amazônia, de 2015 a 2020.

Município/Ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Augusto Corrêa:	680	901	1.489	667	1.094	831	5.662 (10,55%)
Tracuateua:	851	283	805	387	271	605	3.202 (5,97%)
Bragança:	3.841	1.513	2.072	1.537	1.658	1.888	12.509 (23,30%)
Cachoeira do Piriá:	758	116	297	66	278	332	1.847 (3,44%)
Peixe-Boi:	423	87	140	81	63	169	963 (1,79%)
Primavera:	419	189	299	207	92	274	1.480 (2,76%)
Bonito:	541	306	306	147	155	120	1.575 (2,93%)
Capanema:	1.809	879	1.281	729	776	1.300	6.774 (12,62%)
Salinópolis:	1.022	982	988	534	476	827	4.829 (9,0%)
Quatipuru:	546	158	212	183	253	122	1.474 (2,75%)
Nova Timboteua:	385	154	220	222	267	256	1.504 (2,80%)
Santarém Novo:	231	179	153	84	122	151	920 (1,71%)
São João de Pirabas:	960	249	356	275	321	275	2.436 (4,54%)
Santa Luzia do Pará:	784	214	372	371	265	327	2.333 (4,35%)
Viseu:	1.538	651	976	900	953	1.153	6.171 (11,50%)
RIRC:	14.788 (27,55%)	6.861 (12,78%)	9.966 (18,57%)	6.390 (11,90%)	7.044 (13,12%)	8.630 (16,08%)	53.679 (100%)

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

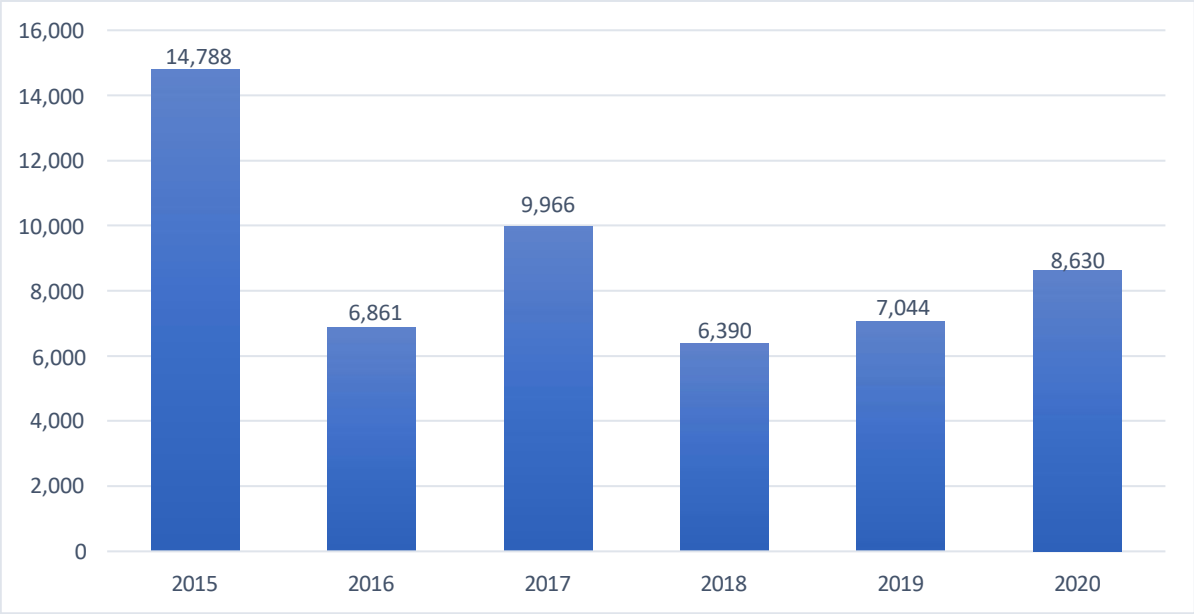
Tabela 2: Cobertura vacinal contra HPV das pessoas do sexo masculino na região de integração do Rio Caeté (RIRC), estado brasileiro do Pará, Amazônia, de 2015 a 2020.

Município/Ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Augusto Corrêa:	0	0	781	480	723	573	2.557 (10,64%)
Tracuateua:	0	1	537	343	222	431	1.534 (6,38%)
Bragança:	5	0	1.530	1.213	1.194	1.384	5.326 (22,16%)
Cachoeira do Piriá:	0	0	276	23	229	263	791 (3,29%)
Peixe-Boi:	0	0	204	65	87	43	399 (1,66%)
Primavera:	3	0	447	229	118	157	954 (3,97%)
Bonito:	0	1	370	160	135	128	794 (3,30%)
Capanema:	0	0	988	695	638	626	2.947 (12,26%)
Salinópolis:	0	0	1.009	572	408	379	2.368 (9,85%)
Quatipuru:	0	0	313	186	182	114	795 (3,31%)
Nova Timboteua:	0	2	299	201	208	149	859 (3,57%)
Santarém Novo:	0	0	204	132	128	36	500 (2,08%)
São João de Pirabas:	0	0	401	233	254	129	1.017 (4,23%)
Santa Luzia doPará:	0	0	402	365	260	71	1.098 (4,57%)
Viseu:	1	0	500	756	628	209	2.094 (8,71%)
RIRC:	9 (0,4%)	4 (0,2%)	8.261 (34,37%)	5.653 (23,52%)	5.414 (22,53%)	4.692 (19,52%)	24.033 (100%)

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

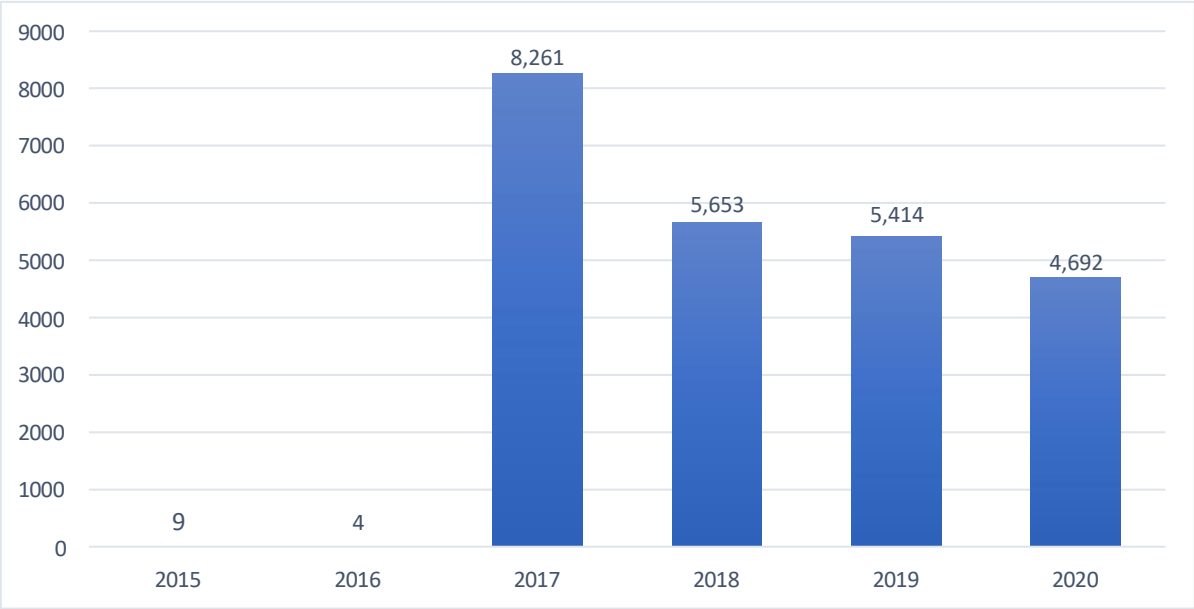
A figura 2 apresenta a curva da cobertura vacinal no sexo feminino, e notou-se que houve uma oscilação durante os anos, mas nenhum superou os números de 2015 na adesão da vacina contra HPV. Entretanto, na figura 3 o sexo masculino apresentou uma baixa taxa nos primeiros dois anos, pois ainda não faziam partede fato do calendário vacinal, e em 2017 o ano que foram incluídos apresentou maior adesão vacinal do que os anos posteriores tiveram queda na cobertura vacinal.

Figura 2: Curva da cobertura vacinal contra HPV das pessoas do sexo feminino na região de integração do Rio Caeté (RIRC), estado brasileiro do Pará, Amazônia, de 2015 a 2020.



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Figura 3: Curva da cobertura vacinal contra HPV das pessoas do sexo masculino na região de integração do Rio Caeté (RIRC), estado brasileiro do Pará, região amazônica, de 2015 a 2020.



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Em relação a cobertura vacinal por faixa etária no sexo feminino, a tabela 3 apresenta os resultados e os maiores números de vacinação foram na faixa etária de 9 anos com 18.894(35,20%) e 10 anos com 13.738(25,59%) doses aplicadas, já os que apresentaram os menores números foram na taxa de 19

anos com 30(0,06%) e 18 anos com 35(0,07%) doses aplicadas. E no sexo masculino os maiores números foram na faixa etária de 11 anos com 7.570(31,50%) e 12 anos com 6.874(28,60%) vacinados, já os menores foram com taxa de 18 anos com 18(0,07%) doses e 19 anos com 15(0,06%) doses aplicadas, conforme apresentado na tabela 4. No total, 211 pessoas imunocomprometidas (de 20 a 26 anos) foram vacinadas contra HPV na RIRC de 2015 a 2020.

Tabela 3. Cobertura vacinal contra HPV das pessoas do sexo feminino, por idade, na região de integração do Rio Caeté (RIRC), estado brasileiro do Pará, Amazônia, de 2015 a 2020.

Município/ Idade	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20-26**	**Total**
Augusto Corrêa:	1.776	1.498	984	658	434	246	41	5	3	6	3	8	5.662 (10,55%)
Tracuateua:	1.053	809	633	335	236	111	19	0	1	0	0	5	3.202 (5,97%)
Bragança:	4.442	3.510	2.172	1.233	674	362	52	8	2	12	8	34	2.509 (23,30%)
Cachoeira do Piriá:	622	525	399	128	100	50	14	1	0	0	3	5	1.847 (3,44%)
Peixe-Boi:	357	224	211	78	57	24	5	2	1	0	1	3	963 (1,79%)
Primavera:	597	379	261	116	74	36	6	4	1	0	0	6	1.480 (2,76%)
Bonito:	641	391	258	146	79	48	9	1	0	0	0	2	1.575 (2,93%)
Capanema:	2.427	1.635	1.270	660	425	233	67	15	9	4	5	24	6.774 (12,62%)
Salinópolis:	1.837	1.130	848	561	283	120	19	6	13	1	1	10	4.829 (9,0%)
Quatipuru:	550	416	269	131	67	26	5	0	3	0	0	7	1.474 (2,75%)
Nova Timboteua:	572	349	288	136	66	59	11	7	3	0	0	13	1.504 (2,80%)
Santarém Novo:	338	216	177	89	69	22	6	1	0	0	0	2	920 (1,71%)
São João de Pirabas:	906	592	490	252	104	58	15	2	3	3	0	11	2.436 (4,54%)
Santa Luzia do Pará:	805	553	490	248	122	67	17	9	3	3	5	11	2.333 (4,35%)
Viseu:	1.971	1.511	1.336	618	410	209	70	10	10	6	4	16	6.171 (11,50%)
RIRC:	18.894 35,20%	13.738 25,59%	10.086 18,79%	5.389 10,04%	3.200 5,96%	1.671 3,11%	356 0,66%	71 0,13%	52 0,10%	35 0,07%	30 0,06%	157 0,29%	53.679 100%

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Tabela 4. Cobertura vacinal contra HPV das pessoas do sexo masculino, por idade, na região de integração do Rio Caeté (RIRC), estado brasileiro do Pará, Amazônia, de 2015 a 2020.

Município/ Idade	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20-26**	**Total**
Augusto Corrêa:	40	95	736	760	538	330	47	5	1	2	1	2	2.557 (10,64%)
Tracuateua:	24	63	480	426	338	175	26	1	1	0	0	0	1.534 (6,38%)
Bragança:	59	141	1.780	1.493	1.130	588	104	5	4	5	3	14	5.326 (22,16%)
Cachoeira do Piriá:	16	30	218	237	158	108	20	2	1	0	0	1	791 (3,29%)
Peixe-Boi:	5	12	148	119	65	44	6	0	0	0	0	0	399 (1,66%)
Primavera:	43	57	262	237	227	110	16	0	0	0	0	2	954 (3,97%)
Bonito:	10	13	270	218	152	114	16	1	0	0	0	0	794 (3,30%)
Capanema:	43	95	941	837	613	350	68	0	0	0	0	0	2.947 (12,26%)
Salinópolis:	54	70	742	699	491	205	41	12	10	10	10	24	2.368 (9,85%)
Quatipuru:	5	5	237	253	200	75	16	2	1	0	0	1	795 (3,31%)
Nova Timboteua:	24	46	258	213	190	111	17	0	0	0	0	0	859 (3,57%)
Santarém Novo:	8	10	169	135	122	47	9	0	0	0	0	0	500 (2,08%)
São João de Pirabas:	7	30	321	332	204	93	20	1	4	0	1	4	1.017 (4,23%)
Santa Luzia do Pará:	19	56	362	324	212	102	22	1	0	0	0	0	1.098 (4,57%)
Viseu:	63	114	646	591	426	213	31	2	1	1	0	6	2.094 (8,71%)
RIRC:	420 1,75%	837 3,48%	7.570 31,50%	6.874 28,60%	5.066 21,08%	2.665 11,09%	459 1,91%	32 0,13%	23 0,10%	18 0,07%	15 0,06%	54 0,22%	24.033 (100%)

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Analisando os dados pode se observar que a primeira dose obteve no sexo feminino uma procura maior com 31.879(59%) doses aplicadas, em relação a segunda dose que atingiu o número de 21.655(40%) doses e a terceira 145 doses. Já no sexo masculino a primeira dose foi de 15.539 doses, a segunda 8.435 doses e a terceira apenas 59 doses aplicadas. Adesão da vacina reduziu consideravelmente da 1ª para 2ª dose, sendo que essa queda é mais acentuada nas pessoas do sexo masculino. Em relação a cobertura total de

ambos os sexos, a primeira dose apresentou 47.418 doses, na segunda dose foram aplicadas 30.090 doses e a terceira 204 doses. Evidenciou-se que a taxa de vacinação se apresentou menor número na terceira dose pelo fato do público alvo ser pequeno em relação aos outros grupos.

Tabela 5. Doses aplicadas e cobertura vacinal contra HPV das pessoas, em ambos os sexos, na região de integração do Rio Caeté (RIRC), estado brasileiro do Pará, Amazônia, de 2015 a 2020.

Município/ Doses	**1ª Dose/ Fem**	**1ª Dose/ Masc**	**2ª Dose/ Fem**	**2ªDose/ Masc**	**3ªDose/ Fem**	**3ªDose/ Masc**	**Total/ Fem**	**Total/ Masc**
Augusto Corrêa:	3.115	1.645	2.533	908	14	4	5.662 (10,55%)	2.557 (10,64%)
Tracuateua:	1.927	996	1.262	538	13	0	3.202 (5,97%)	1.534 (6,38%)
Bragança:	7.897	3.604	4.554	1.697	58	25	12.509 (23,30%)	5.326 (22,16%)
Cachoeira do Piriá:	1.170	517	674	272	3	2	1.847 (3,44%)	791 (3,29%)
Peixe-Boi:	600	283	358	114	5	2	963 (1,79%)	399 (1,66%)
Primavera:	817	582	658	370	5	2	1.480 (2,76%)	954 (3,97%)
Bonito:	888	530	687	264	0	0	1.575 (2,93%)	794 (3,30%)
Capanema:	4.012	1.878	2.754	1.065	8	4	6.774 (12,62%)	2.947 (12,26%)
Salinópolis:	2.721	1.446	2.105	919	3	3	4.929 (9,18%)	2.368 (9,85%)
Quatipuru:	789	488	683	307	2	0	1.474 (2,75%)	795 (3,31%)
Nova Timboteua:	857	536	642	321	5	2	1.504 (2,80%)	859 (3,57%)
Santarém Novo:	480	310	440	190	0	0	920 (1,71%)	500 (2,08%)
São João de Pirabas:	1.412	650	1.013	357	11	10	2.436 (4,54%)	1.017 (4,23%)
Santa Luzia do Pará:	1.362	714	959	383	12	1	2.333 (4,35%)	1.098 (4,57%)
Viseu:	3.832	1.360	2.333	730	6	4	6.171 (11,50%)	2.094 (8,71%)
RIRC:	31.879 (59,39%)	15.539 (64,66%)	21.655 (40,34%)	8.435 (35,10%)	145 (0,27%)	59 (0,25%)	53.679 (100%)	24. 033 (100%)

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

4.DISCUSSÃO

Em relação aos dados obtidos, constatou que a procura pela vacina foi maior na primeira dose, com 31.879 para o sexo feminino e 15.539 para o sexo masculino,na segundo dose o sexo feminino atingiu 21.655 doses aplicadas e o sexo masculino com 8.435, já na terceira dose com 145 doses no sexo feminino e o sexo masculino com apenas 59 doses aplicadas. No total, 47.436 doses aplicadas em ambos os sexos na primeira dose, na segunda com 30.090 doses e a terceira 204 doses aplicadas. Os resultados se comparam com um estudo publicado por Araújo et al. (2021) em referência a cobertura total apresentou 185.390 doses aplicadas, a segunda dose foi aplicada 35.655 vezes e a terceira dose 1.116 vezes. Destaca-se que a terceira dose apresentou uma menor taxa de aplicações por conta do público alvo não ser tão grande comparado aos demais grupos.

E tais resultados se assemelham com estudo de Araújo et al. (2021) em ambos os sexos a primeira dose foi mais predominante em relação com a segunda dose. no brasil, alguns municípios de diversos estados, como Itajaí-GO (Silva et al.,2020), Amparo-SP (Ruas et al., 2017), Conceição do Araguaia-PA (Cunha et al., 2018), Princesa Isabel-PB (Ferreira et al., 2018) e Volta Redonda-RJ (Cabral et al., 2019) a cobertura vacinal contra o HPV na segunda dose atingiu uma meta a baixo do esperado. França et al. (2017) também comprovou que aproximadamente 16 municípios da Microrregião de Serra Geral em MG, atingiram a cobertura para a primeira dose, mas houve queda significativa na aplicação da segunda dose. Diante disso, possivelmente vários adolescentes ficaram com o esquema vacinal incompleto. No Brasil, a adesão à vacinação contra o HPV enfrenta desafios, e existe várias razões que apontam as dificuldades para adesão da vacinação: o medo dos eventos adversos entre os adolescentes e familiares (França et al., 2017 e Cabral et al., 2019), a pouca informação e esclarecimento a respeito da importância da vacina por parte dos adolescentes e responsáveis (Ruas et al., 2017; Cunha et al., 2018; França et al., 2019 e Cabral et al., 2019), a dificuldade de diálogo entre os pais e filhos sobre sexualidade (Franca et al., 2017; Cabral et al., 2019), a mudança da estratégia de vacinação utilizando apenas as Unidades Básicas de Saúde e reduzindo a participação das escolas como locais de

vacinação (França et al., 2017; Pereira; Souza, 2017 e Manganelliet al., 2018), o medo da iniciação precoce da atividade sexual e o despreparo dos profissionais de saúde (Françaet al., 2017).

De acordo com os resultados demonstraram nesse trabalho, a procura pela vacina alcançou um maior número no ano de 2015 com 14.788 aplicadas, e nenhum dos anos seguintes superou essa taxa de vacinação. Em um estudo realizado por Lopes et al. (2023), demostrou que a vacinação foi consideravelmente maior nos anos de 2014 com 7.874.743 e 2015 com 5.774.727 doses aplicadas, e houve maior número de distribuição de doses em relação aos anos posteriores. Castro et al. (2022) publicou um estudo efetuado em meninas de todas as idades no Brasil, o maior número de doses da vacina HPV também apontou resultados maiores entre os anos de 2014 e 2015 com 7.948.224 e 5.857.290 doses.

No Brasil, a estratégia inicial de implementação da vacina contra o HPV em 2014 e 2015 foi orientar as Secretarias de Saúde a programarem a imunização nas escolas públicas e privadas (Fiocruz, 2015). Em um estudo realizado por Brotherton et al. (2018) a cobertura vacinal no Brasil foi de 88% em 2014 utilizando a estratégia de imunização nas escolas para a população alvo da vacina contra o HPV.

Deste modo, é possível comprovar que com o programa saúde nas escolas unindo os profissionais da saúde e as equipes pedagógicas e a vacinação nas escolas, é uma estratégia complementar que ajuda no alcance da adesão da vacinação, este evento é confirmado por países que adotaram as experiências nas escolas como local de vacinação. Países que assumiram essa estratégia, tiveram cobertura vacinal acima de 80% como a Islândia (88%), Equador (86%) e Suécia (80%) (Brotherton & Bloem 2018).

A vacinação contra o HPV é uma importante ferramenta na prevenção do câncer de colo de útero e de outros tipos de câncer associados ao vírus. Portanto, é necessário continuarmos a aprimorar as políticas e estratégias de vacinação, bem como a promover a educação e a conscientização, a fim de garantir que a população possa se beneficiar da proteção oferecida pela vacina. Dessa forma, é essencial que o governo e as autoridades de saúde estejam atentos às

barreiras e obstáculos que podem surgir na implementação da vacinação, buscando soluções que garantam o acesso e a adesão da população às campanhas de imunização. Além disso, a educação e a conscientização sobre a importância da vacinação também desempenham um papel fundamental na superação da desinformação e dúvida sobre a vacina.

5.CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos dados coletados verificou se que os achados indicam que a população alvo tem sido vacinada contra HPV na RIRC, mas ainda está abaixo da meta estipulada pelo Ministério da Saúde de 80%.

Para assegurar que população alvo se vacine contra o HPV, diversas estratégias podem ser adotadas, como campanhas de conscientização e educação: levar informação e educação a população sobre a importância da vacinação contra o HPV, seus benefícios na prevenção do câncer de colo do útero e outras doenças relacionadas. Estabelecer parcerias com escolas, universidades, unidades de saúde e organizações da sociedade civil para promover a vacinação, realizandoatividades de sensibilização e oferecendo espaços para a imunização. Realizar campanhas periódicas de vacinação em larga escala, visando alcançar um maior número de pessoas em diferentes regiões. Utilizar ferramentas de comunicação, treinar profissionais de saúde para oferecer informações precisas sobre a vacina, esclarecer dúvidas e promover a vacinação de forma adequada.
Implementar políticas que reduzam as barreiras socioeconômicas e geográficas para a vacinação, como a oferta de transporte gratuito para centros de imunização em áreas remotas e a garantia de disponibilidade da vacina em todas as regiões do país. Essas estratégias podem contribuir para aumentar a adesão à vacinação contra o HPV e garantir a proteção da população alvo contra as infecções causadas pelo vírus.

Dessa forma, é essencial que o governo e as autoridades de saúde estejam atentos às barreiras e obstáculos que podem surgir na implementação da vacinação, buscando soluções que garantam o acesso e a adesão da população às campanhas de imunização. Além disso, ações de educação em saúde devem

ser intensificadas na RIRC para contribuir como uma maior cobertura vacinal e um cenário epidemiológico de menor risco à saúde da população no futuro, a conscientização e educação sobre a importância da vacinação também desempenham um papel fundamental na superação da desinformação e da dúvida sobre a vacina.

Os resultados são de grande importância, pois apresenta como estar os resultados da vacinação contra o HPV, nos municípios que integralizam a região dos Caeté (RIRC), Pará, norte do Brasil.

6.REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. Estudo do perfil epidemiológico da vacinação contra o HPV no Estado do Piauí. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, p. 1-9, 2021. Disponível em:https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Estudo+do+perfil+epidemiol%C3%B3gico+da+vacina%C3%A7%C3%A3o+contra+o+HPV+no+estado+do+Piau%C3%AD+&btnG=#d=gs_qabs&t=1695824515019&u=%23p%3D6aAwRNvnGLwJ

Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS (Departamento de Informática do SUS). Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?bd_pni/dpnibr.def .

LOPES, Raquel Justakowski et al. Análise da vacinação contra o HPV no Brasil frente as metas implementadas até 2030 pela Organização Mundial da Saúde. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 4, p. 1-9, 2023. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=analise+da+vacina%C3%A7%C3%A3o+contra+o+HPV+no+brasil+frente+as+metas+implementadas+ate+2030+pela+organiza%C3%A7%C3%A3o+mundial+da+sa%C3%BAde+&btnG=#d=gs_qabs&t=1695950984012&u=%23p%3D3EiHRdgRi0oJ

Moura LL. Cobertura vacinal contra o Papilomavírus Humano (HPV) em meninas e adolescentes no Brasil: análise por coortes de nascimentos [dissertação na Internet]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola

Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2019. 91 p. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/3739119 .

PEREIRA, Fernanda de B.; SOUZA, Érika P. de. Cobertura Vacinal do HPV para Adolescentes: Desafios e Possibilidades. **Id on Line Revista Multidisciplinar e de psicologia**, 2017, vol.11, n.38, p. 530-540. Disponível em: https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/918 .

KOSACHENCO, C. Imunização contra o HPV: desafios e dificuldades para ampliar a cobertura vacinal. **GZH,** 2021. Disponível em: https://gauchazh.clicrbs.com.br/saude/noticia/2021/09/imunizacao-contra-o-hpv-desafios-e-dificuldades-para-ampliar-a-cobertura-vacinal-ckteon4ou007m013be803dstd.html .

Brasil. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral Do Programa Nacional de Imunização. (2015). Informe técnico sobre a vacina contra o papilomavírus humano 6,11,16 e 18 (Recombinante) 2015 Segunda Dose. **SESA**, 2015. Disponível em: https://saude.es.gov.br/Media/sesa/PEI/Informe_Tecnico_vacina_papilomavirus_humano_6_11_16_18_recombinante_agosto_2015.pdf .

OPAS/OMS. Organização Pan-Americana da Saúde. HPV e câncer do colo do útero. Disponível em: https://www.paho.org/pt/topicos/hpv-e-cancer-do-colo-do-utero .

Instituto Butantan. HPV. **Portal Butantan**, Disponível em: https://butantan.gov.br/hpv . Brasil. Ministério da saúde. Queda da cobertura vacinal contra o HPV representa risco de aumento de casos de cânceres evitáveis no Brasil, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/fevereiro/queda-da-cobertura-vacinal-contra-o-hpv-representa-risco-de-aumento-de-casos-de-canceres-evitaveis-no-brasil

ABREU, G. Governo do Estado reforça a importância da vacina contra o HPV para crianças e adolescentes. **Agência Pará**, 2023. Disponível em: https://www.agenciapara.com.br/noticia/41703/governo-do-estado-reforca-a-importancia-da-vacina-contra-o-hpv-para-criancas-e-adolescentes#:~:text=No%20Par%C3%A1%2C%20a%20quantidade%20de,mais%20de%20194%20mil%20meninas .

Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Recomendações Febrasgo para a vacina HPV 9 Comissão Nacional Especializada em vacinas da Febrasgo. **Febrasgo,** 2023**.** Disponível em: https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/1647-recomendacoes-febrasgo-para-a-vacina-hpv-9-comissao-nacional-especializada-em-vacinas-da-febrasgo .

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). Dados e Números sobre o Câncer do Colo do útero-Relatório Anual 2022. **INCA,** 2022 Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/dados_e_numeros_colo_22setembro2022.pdf .

Brasil. Ministério da saúde. Saúde amplia vacinação contra HPV para mulheres imunossuprimidas com até 45 anos. **Gov.br,** 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021/marco/saude-amplia-vacinacao-contra-hpv-para-mulheres-imunossuprimidas-com-ate-45-anos .

Brasil. (2015). Vacina contra HPV para meninas entre 9 e 11 anos está disponível no SUS. Fundação Osvaldo Cruz (Fiocruz). Disponível em: https://portal.fiocruz.br/noticia/vacina-contra-hpv-para-meninas-entre-9-e-11-anos-esta-disponivel-no-sus