

## **MAPEAMENTO DE VACINAÇÃO CONTRA COVID-19 NO NORTE DO ESPÍRITO SANTO: UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA**

Bárbara Lima Santos Silva<sup>1</sup>, Fernanda Oliveira Andrade <sup>2</sup>, Neli Silva da Costa <sup>3</sup>;  
Rafaela Lirio Sotero<sup>4</sup>.

- 1- Acadêmico do curso de Biomedicina
- 2- Acadêmico do curso de Biomedicina
- 3- Acadêmico do curso de Biomedicina
- 4- MSc – Docente Multivix – São Mateus/ES.

### **RESUMO**

As vacinas possuem um papel fundamental no controle de pandemias em escala Mundial e doenças, ao longo das décadas que já apareceu na história do mundo até hoje, sendo a última e a que o trabalho de conclusão de curso aderiu como base é o COVID-19 que em até o dia 04 de novembro de 2022 já se passaram aproximadamente 3 anos e contabilizou-se com quase 15 milhões de óbitos no mundo e no Brasil neste período de 3 anos 668 mil óbitos. Partindo desse pressuposto, fica-se evidente a relevância do mapeamento acerca da vacinação do COVID-19 no Estado do Espírito Santo. Os dados foram obtidos através do site vacina e confia dos municípios de Água Doce do Norte, Águia Branca, Alto RioNovo, Baixo Guandu, Barra de São Francisco, Boa Esperança, Colatina, Conceição da Barra, Ecoporanga, Governador Lindenberg, Jaguaré, Linhares, Mantenópolis, Marilândia, Montanha, Mucurici, Nova Venécia, Pancas, Pedro Canário, Pinheiros, Ponto Belo, Rio Bananal, São Domingos do Norte, São Gabriel da Palha, São Mateus, São Roque do Canaã, Sooretama, Vila Pavão e Vila Valério que contrapõem a região Norte do Estado do Espírito Santo. Portanto, através destes levantamentos de dados para o mapeamento da vacinação, percebe-se que apenas com a conscientização da população para uma melhor eficácia de prevenção e vacinação.

**Palavras-Chave:** Covid-19; Esquemas de Imunização; Imunização; Vacina; Vacinação.

## 1. INTRODUÇÃO

Em 1804, o Marquês de Barbacena, trouxe para o país o vírus da Variola por intermédio dos braços de escravos, onde colhiam material da pústula de uma pessoa e em seguida espalhavam em outrem. Ainda que a vacina tenha começado em nossos pais no século XVIII, apenas no século XX obteve maiores dimensões (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003).

O Brasil inicia a produção de vacina contra varíola em vitelos de Laboratório no ano de 1887, graças ao Barão Pedro Afonso, diretor da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (MS, 2003). A primeira produção em massa da vacina contra a peste foi criada em, 1897, e no ano de, 1900, foi criado o Instituto Soroterápico Federal em Manguinhos, que encontrasse localizado na cidade do, Rio de Janeiro, o qual seu objetivo era o desenvolvimento de soros, vacinas e apoiar as campanhas de saneamento levadas por, Oswaldo Cruz, no território brasileiro. A febre amarela engendrou uma elevada taxa mortalidade, de forma que gerou agravamento do problema no país, que se delongou por quatro décadas do século XX (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

No percurso histórico da humanidade, já se viram inúmeras epidemias/doenças que assolaram os indivíduos. Após anos de pesquisa e elevados investimentos, cientistas descobriram que diversas doenças são causadas por vírus e/ou bactérias, todavia, não é mais inexplicável como anteriormente (FARHART, 2020).

Posto isto, percebeu-se que teria a possibilidade da cura ou um controle sobre a infecção, por intermédio da descoberta geral que o sistema imunológico defende e protege das infecções. Um dos grandes desafios dos governantes, juntamente com médicos sanitários, foi o ato de conceder melhores condições de saúde à população, investindo em saneamento básico para propiciar melhores condições de vida do cidadão e prevenir diversas doenças. O descobrimento da vacina foi um marco nos avanços/conquistas na área da saúde que indubitavelmente possibilitou a diminuição e um maior controle das doenças imunopreveníveis (FARHART, 2020).

Em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi acionada devido múltiplos casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China. Tratava-se de uma nova cepa (tipo) de

coronavírus que ainda não havia sido identificada em seres humanos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2019).

Logo, uma semana após, em 7 de janeiro de 2020, autoridades chinesas comprovaram que haviam acontecido a identificação de um novo tipo decoronavírus. Os coronavírus estão por toda parte. Sendo eles, o segundo principal causador de resfriado comum (após rinovírus) e, até as últimas décadas, raramente causavam doenças mais agravantes referente aos humanos do que o resfriado comum (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2019).

Em absoluto, sete coronavírus humanos (HCoVs) já foram identificados, sendo eles: HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HCoV-HKU1, SARS-COV (que provoca síndrome respiratória aguda grave), MERS-COV (que ocasiona síndrome respiratória do Oriente Médio) e o, mais recente, novo coronavírus (que no início foi temporariamente nomeado 2019-nCoV e, em 11 de fevereiro de 2020, recebeu o nome de SARS- CoV-2). Esse novo coronavírus é responsável por gerar a doença COVID-19 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE,2019).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) tem trabalhado, não só com autoridades chinesas, mas também especialistas globais desde o dia em que foi informada, para estudar de forma minuciosa sobre o vírus, de que modo ele afeta as pessoas que estão contaminadas pelo mesmo, de que forma podem ser tratadas e de que maneira os países podem fazer para responder com determinada situação (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE,2017).

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) tem prestado um inquestionável apoio técnico aos países das Américas e recomendando manter o sistema de vigilância alerta, com a capacidade para detectar, isolar e cuidar precocemente dos pacientes infectados com o novo coronavírus (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017).

No dia, 30 de janeiro de 2020, a OMS afirmou que o surto do novo coronavírus constitui uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Essa decisão buscou aperfeiçoar a coordenação, a cooperação e a solidariedade global para cessar a maior propagação do vírus (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2019).

Definida portanto como pandemia de grande impacto na saúde pública como se pode observar é que se justifica a relevância dessa obra que tem por objetivo

geral realizar uma revisão integrativa de literatura para discorrer a respeito da evolução dos imunobiológicos no mundo e no Brasil e por objetivos específicos realizar em contraponto um mapeamento da vacinação para COVID-19 na região norte de saúde do estado do Espírito Santo e apresentar os dados consolidados do panorama vacinal da referida região.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 Evolução histórica da vacina**

Um dos avanços mais notáveis e inquestionáveis na história, foi à descoberta das vacinas e sua popularização em escala global, com o objetivo de erradicar as doenças infecciosas ou, ao menos, mantê-las sob controle. A evolução inegável dos conhecimentos sobre as vacinas e seu aperfeiçoamento foi estimulada por diferentes acontecimentos, tais como o medo das epidemias, os prejuízos na agricultura e veterinária, além de motivos de natureza individual (FARHAT et al., 2020).

A vacina iniciou-se no século XVIII, no período em que a varíola provocava a morte de muitos indivíduos, em razão dessa doença, muitas crianças ao menos chegavam a atingir a fase adulta (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

O conceito de vacinação no entendimento de Luz, Souza e Ciconelli (2007) é a exposição deliberada por inalação, ingestão ou injeção de um produto não tóxico que estimula o corpo na produção de anticorpos, e no acontecimento de reexposição ao elemento patógeno contra o qual foi vacinado. Em virtude, essa reexposição traz uma resposta secundária, na qual nessa situação se inclui a proliferação de células “B” e a formação de anticorpos, que o protegerão do desenvolvimento da doença.

Conforme Farhat (2020), a inoculação do pus seco das lesões variólicas em seres humanos, teve início na China antiga percorrendo diversos países, buscando evitar essa epidemia temível que dizimou muitas populações. Inúmeras tentativas não obtiveram resultados bem sucedidos, mas em 1796, na Inglaterra Edward Jenner descobriu a vacina contra a varíola inoculando o líquido de vesícula de

cowpox (vaca) no braço de um paciente e o mesmo não contraiu essa enfermidade. A essa prática deu-se o nome de varíola *vaccinae* (varíola da vaca), sequentemente, todas as inoculações para se evitar doenças infecciosas passou a ser chamada de vacina.

Sobretudo, foi somente em 1870, que Louis Pasteur e Robert Koch descobriram que eram análogas, entre doença e organismos patogênicos. Pasteur nomeou de vacina, qualquer manipulação de um agente infeccioso que fosse empregada com objetivos de imunização, em consideração a Jenner. Em 1885, desenvolveram a primeira vacina da raiva humana, análoga à usada atualmente (PARHAM, 2001; FEIJÓ, SÁFADI, 2006).

A vacinação é uma prática que foi aderida como medida de Saúde Coletiva, para oferecer maior proteção à população, contra doenças transmissíveis. Todavia, é inegável que a descoberta e o desenvolvimento das primeiras vacinas acarretaram riscos evidentes, exigindo audácia e coragem dos profissionais envolvidos nas práticas de vacinação da época. Fato este evidenciado quando ocorreu o fato de Oswaldo Cruz ter fracassado ao tentar obrigar a vacinação como forma de controle à varíola, ocasionando conflitos que culminaram na Revolta da Vacina. Desse modo, explica-se a história da vacinação, com episódios que vão desde a aceitação à repugnância (ARAÚJO et al., 2017). Desde então, passou a existir um novo período na medicina: a possibilidade da erradicação ou controle de doenças que afligiam mundialmente milhões de pessoas.

## **2.2 Vacina no Brasil**

No ano de 1904, devido às condições insalubres da época, o sanitarista brasileiro Oswaldo Cruz, tinha como objetivo inenarrável de erradicar a Febre Amarela, a Peste Bubônica e a Varíola. Em virtude, o sanitarista, incessantemente se dedicou até convencer o Congresso a aprovar a “Lei da Vacina Obrigatória”, consentindo que as brigadas sanitárias entrassem nas casas da população, sempre com a presença de policiais, para aplicar a vacina contra a varíola. A lei causou um rebuliço na população do Rio de Janeiro, a qual se rebelou contra o governo. A partir daí se deu início o que é chamado, a Revolta da Vacina, uma das mais importantes manifestações populares da história do país (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003).

Em subseqüente, ano de 1909, foi realizada a produção da vacina contra a tuberculose, a BCG. Primordialmente imunizante bacteriano atenuado que foi introduzida no Brasil em 1925 e 1936, a vacina da febre amarela foi produzida – um vírus atenuado por passagens em cérebro de ratos e em embrião de pinto de galinha. No ano seguinte, a vacina foi testada pela primeira vez no Brasil (SANTOS,2021).

A vacina contra a febre amarela começa a ser produzida no Brasil, e no ano de 1938 foram vacinados 1,05 milhões de indivíduos contra a febre amarela. A maior parte das pessoas não exibiu reação importante (MS, 2003). Promovidas no ano de 1961, as primeiras campanhas com a vacina oral contra a poliomielite, em projetos experimentais em Petrópolis-RJ e Santo André-SP 1962. No Brasil, é instituída a primeira campanha nacional de vacinação contra a varíola, ordenada pelo Departamento Nacional de Saúde, responsável por organizar operações de vacinação em diversos estados, com a mobilização de recursos locais (MINISTÉRIODA SAÚDE, 2003).

Em agosto de 1966 é instituída a Campanha de Erradicação da Varíola e iniciasse a fase de ataque. O Brasil adquire em 1967 a vacina contra sarampo monovalente, por intermédio de exportações esporádicas. A vacina é introduzida em dose única entre os oito meses e quatro anos de idade. No início de do ano de 1968, começou a utilização da vacina BCG, por administração intradérmica (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

A vacinação passou por inúmeras crises que muito influenciaram e ainda nos tempos hodiernos influenciam na resistência e aceitabilidade associada às vacinas. Muitas são as variáveis que fazem a população ter pensamentos diferentes em relação à importância da vacinação, sobretudo das crianças. Questões demográficas, socioeconômicas, religiosas, científicas, políticas, falta de confiança devido 18 acidentes apresentados nas primeiras campanhas, entre outras, marcaram os primeiros anos da história da vacinação no Brasil (MOULIN, 2018).

### **2.3 COVID-19**

No início de dezembro de 2019, casos de pneumonia de ascendência desconhecida foram identificados em Wuhan, capital da província de Hubei naChina. Em 31 de dezembro de 2019, tais casos foram associados a um novo RNA

vírus (betacoronavírus 2) como patógeno responsável, atualmente denominado SARS-CoV-2 ou Coronavírus (BRASIL, 2019).

A doença que é provocada por decorrência desse vírus é chamada COVID-19. Inicialmente observado como um evento restrito à cidade de Wuhan, o número de casos e óbitos causados por esse vírus aumentou ligeiramente, ao passo que a infecção se alastrou para outras províncias chinesas. O governo chinês adotou, então, medidas de contenção e isolamento de cidades no intuito de mitigar o evento. No entanto, a transmissão ficou sustentada e se alastrou para todos os países do mundo, suscitando a pandemia por COVID-19 (BRASIL, 2019).

No dia 30 de janeiro de 2020, mediante a realidade de disseminação mundial do novo Coronavírus, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou o evento como Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) (BRASIL, 2020).

A OMS enfatizou a necessidade urgente de estudos que identificassem a fonte da infecção, a forma de transmissão, o sequenciamento genético do vírus para o desenvolvimento de vacinas e medicamentos antivirais, bem como o fortalecimento da preparação e resposta ao novo evento, especialmente nos países e regiões mais vulneráveis. No dia 03 de fevereiro de 2020 foi declarada Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) no Brasil, em decorrência da infecção humana pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2), por meio da Portaria GM/MS Nº188, 03/02/2020 (BRASIL, 2020).

## **2.4 Método de pesquisa**

### **2.4.1 Delinear o estudo**

Ao delinear o estudo exploratório, descritiva de abordagem qualitativa, e, portanto, se propôs a obter informações de natureza subjuntiva que podem ser a pesquisa qualitativa busca a organização e compreensão dos fatos. Já o quantitativo verificar, detalhar e discorrer sobre os fatos, porém com certificação de dados concretos para a análise geral final da realidade.

De acordo com Gil (2017), as pesquisas exploratórias são as mais flexíveis em sua construção pois pretendem observar e compreender os aspectos relativos ao fenômeno estudado pelo pesquisador. Ainda, as pesquisas exploratórias mais

encontradas e relevantes são os levantamentos bibliográficos, porém, em algum momento, a maioria das pesquisas científicas passam por uma etapa exploratória, ou seja, explorar a pesquisa em conjunto do pesquisador e a compreensão do estudo. Visto que o pesquisador busca familiarizar-se com o fenômeno que pretende estudar.

Esse tipo de pesquisa visa descrever características de uma população, amostra, contexto ou fenômeno. Normalmente são usadas para estabelecer relações entre construtos ou variáveis nas pesquisas quantitativas. Pesquisas, que buscam levantar a opinião, atitudes e crenças de uma população.

#### 2.4.2 Local de pesquisa

Estudo realizado nas dependências no município de São Mateus, no Estado do Espírito Santo. Porém, abrangerá toda a microrregião Nordeste e Noroeste do Estado, no qual, será indexados os dados através da Secretaria de Saúde do Espírito Santo, em que disponibiliza as informações para o estudo. Além da contribuição paralela do Plano Diretor de Regionalização com a construção estrutural do Estado trabalhado e o site vacina e confia desenvolvido pelo Governo do Espírito Santo.

#### 2.4.3 População e amostra

Os dados foram obtidos através do site vacina e confia dos municípios de Água Doce do Norte, Águia Branca, Alto Rio Novo, Baixo Guandu, Barra de São Francisco, Boa Esperança, Colatina, Conceição da Barra, Ecoporanga, Governador Lindenberg, Jaguaré, Linhares, Mantenópolis, Marilândia, Montanha, Mucurici, Nova Venécia, Pancas, Pedro Canário, Pinheiros, Ponto Belo, Rio Bananal, São Domingos do Norte, São Gabriel da Palha, São Mateus, São Roque do Canaã, Sooretama, Vila Pavão e Vila Valério que contrapõem a região Norte do Estado do Espírito Santo.

#### 2.4.4 Coleta de dados e técnicas do estudo

Para elaboração dessa pesquisa alguns passos foram seguidos, sendo eles:

Passo 1: Elaboração da temática acerca do mapeamento de vacinação contra covid-19 no Norte do Espírito.

Passo 2: Realização de um levantamento bibliográfico em plataformas indexadas com palavras chave: covid-19, esquemas de imunização, imunização,

vacina e vacinação e como operador booleano o “AND”, sendo as bases de dados utilizada a biblioteca virtual da saúde.

Passo 3: Aplicação dos filtros para critério de exclusão, sendo eles: municípios da macrorregião metropolitana e sul do Estado do Espírito Santo. Procedeu-se com a análise criteriosa dos títulos e resumos dos artigos. Comocritério de inclusão foram selecionados artigos que contemplassem a temática dessa pesquisa do mapeamento de vacinação, sendo que de início detalhou o histórico da vacina, vacinação no Brasil e trouxe para o Estado. Os demais foram excluídos por não se adequarem ao objetivo principal do estudo e a linha conceitual do mesmo. Essas etapas foram realizadas nos meses de agosto a novembro de 2022.

Passo 4: Organização dos dados coletados e criação dos capítulos da revisão bibliográfica.

Para a consecução da dimensão bibliográfica da pesquisa foram encontradas 171 referências com predominância brasileira, entre 2017 a 2022, no entanto, foram utilizados 6 trabalhos a mais, dos anos de 2008 até 2022 devido à relevância dos conteúdos para a pesquisa, não encontrados em outras fontes.

#### 2.4.5 Considerações éticas

A resolução nº 466/2012 que trata de pesquisas e testes em seres humanos traz consigo através da resolução aprovada pelo Plenário do Conselho Nacional de Saúde (CNS) na 240ª Reunião Ordinária, em dezembro de 2012 acerca das diretrizes e normas regulamentadoras estabelecidas que devem ser cumpridas nos projetos de pesquisa envolvendo seres humanos que devem ainda atender aos fundamentos éticos e científicos também elencados na resolução nº 466/ 2012 do CNS. A resolução incorpora, sob a ótica do indivíduo e das coletividades, referenciais da bioética, tais como, autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade, dentre outros, e visa assegurar os direitos e deveres dos participantes da pesquisa. Por fim, não houve a utilização de métodos invasivos para a coleta de dados secundários, apenas a delimitação de dados, amostras e estudo exploratório e qualitativo acerca da temática.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo, ao mapeamento acerca da vacinação no Estado do Espírito Santo, considerando o Decreto nº7.508, de 28 de junho de 2011, que regulamenta a Lei nº8080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre a organização do Sistema Único de Saúde – SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Tendo em consideração a Resolução CIT nº 01, de 29 de setembro de 2011, que estabelece diretrizes gerais para a instituição de Regiões de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde(SUS), nos termos do Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011.

Considerando a Resolução CIT nº 37, de 22 de março de 2018, que dispõe sobre o processo de Planejamento Regional Integrado e a organização das macrorregiões de saúde. Ressaltando os estudos realizados na Secretaria Estadual da Saúde a partir da necessidade de revisão do Regionalização Diretor de Regionalização - PDR/2011. Considerando a Resolução nº 011/2020 – CIR NORTE, 20 de outubro de 2020, que aprova a proposta do novo Plano Diretor Regional – PDR 2020 que, integra os 14(quatorze) municípios da Região de Saúde Norte aos municípios que compõe a Região de Saúde Central, constituindo assim uma única região de saúde. Homologada pela Resolução CIB/SUS-ES nº 130/2020.

Considerando a Resolução nº 027/2020 – CIR CENTRAL, 10 de novembro de 2020, que aprova a proposta do novo Plano Diretor Regional – PDR 2020 que, integra os 15(quinze) municípios da Região de Saúde Central de Saúde aos municípios que compõe a Região Norte de Saúde, constituindo assim uma única região de saúde. Homologada pela Resolução CIB/SUS-ES nº 149/2020. Considerando a Resolução nº 018/2020 – CIR METROPOLITANA, 15 de dezembro de 2020, que aprova a proposta do novo Plano Diretor Regional – PDR 2020 que incorpora 03(três) municípios: Aracruz, João Neiva e Ibraçu, na Região Metropolitana de Saúde. Homologada pela Resolução CIB/SUS-ES nº150/2020.

No entanto, este trabalho de conclusão de curso, analisou-se os dados de maneira exploratória inicial o Estado do Espírito Santo como base. Sendo assim, através das Microrregiões dentro do Estado mencionado, o mesmo trabalhará com os municípios: Água Doce do Norte, Águia Branca, Alto Rio Novo, Baixo Guandu, Barra de São Francisco, Boa Esperança, Colatina, Conceição da Barra, Ecoporanga, Governador Lindenberg, Jaguaré, Linhares, Mantenópolis, Marilândia, Montanha,

Mucurici, Nova Venécia, Pancas, Pedro Canário, Pinheiros, Ponto Belo, Rio Bananal, São Domingos do Norte, São Gabriel da Palha, São Mateus, São Roquedo Canaã, Sooretama, Vila Pavão e Vila Valério que contrapõem a região Norte do Estado do Espírito Santo contabilizados o total de 971.605 habitantes.

Desta forma, o trabalho busca demonstrar a importância da necessidade da vacinação através do seu mapeamento do Estado do Espírito Santo, para que de maneira genuína haja a melhoria na conscientização da população do Estado. Porém, para que essa temática seja notada, necessita de uma demonstração indexados de dados, informações, discursões e resultados para uma melhor notoriedade do construto.

**Tabela 1** - Valores referentes ao total de pessoas vacinadas com 1º dose ou dose única no Espírito Santo.

Mapeamento Geral	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Crianças de 3 a 4 anos Vacinadas	17.932	0,5%
Crianças de 5 a 12 anos Vacinadas	243.365	6,8%
Adolescentes Vacinados	309.807	8,7%
Adultos Vacinados	2.371.530	66,6%
Idosos Vacinados	614.082	17,2%
Total de Pessoas Vacinadas	3.556.716	

**Fonte:** Vacina e Confia ES, 2022.

De acordo o site governamental nomeado como Vacina e Confia em que mapear os casos de vacinação contra o COVID-19 no Estado do Espírito Santo, percebe-se que em uma amostra de 3.556.716 pessoas encontradas no Espírito Santo de acordo ao cadastro no Sistema Único de Saúde (SUS) referente ao total de pessoas vacinadas com 1º dose ou dose única no Espírito Santo está de maneira linear e relativa a população, logo, verifica-se uma população em constância e os adultos sendo a maior parte vacinadas por motivo do Estado ser uma região com a faixa etária predominante adulta entre os 20 a 59 anos, o que corresponde a 47,7% da população capixaba, totalizando 2.123.450. Os jovens correspondem a

aproximadamente 500 mil (31,7%) e os idosos a um pouco mais de 700 mil (20,6%) (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020).

Vale ressaltar que os idosos no Estado, quase todos estão prevenidos com a dose única ou a primeira dose segundo dados supramencionados. No entanto, isso deve-se ao maior número de casos serem pessoas idosas e também a lei nº 6259 de 1975, regulamentada pelo Decreto nº 78.231 de 1976, institucionaliza o Programa Nacional de Imunização (PNI), sob a responsabilidade do Ministério da Saúde. Sendo este programa com o objetivo de prevenir as doenças imunopreveníveis no país e com o intuito de prevenção a doenças acometidas contra os Brasileiros. Através da vacinação, foi possível eliminar outras doenças que causaram pandemia antes da COVID-19 como é o caso da varíola, interromper a transmissão de poliomielite e do sarampo autóctone, além de não possuir mais casos de Rubéola no Brasil pois não vale considerar apenas a primeira prevenção, é necessário e obrigatório manter as vacinas em dia para futuras prevenção (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2016). Assim, verifica-se a continuidade da prevenção da vacinação de COVID-19 pois de suma é importante todo o mapeamento de vacinação. Esses valores são referentes à primeira vacina inserida em 18 de janeiro de 2021 até 03 de novembro de 2022.

**Tabela 2** - Valores referentes ao total de pessoas que receberam a 1º dose de reforço/ 3ºdose no Espírito Santo.

Mapeamento Geral	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Crianças de 3 a 4 anos Vacinadas	0	0%
Crianças de 5 a 12 anos Vacinadas	0	0%
Adolescentes Vacinados	74.494	3,9%
Adultos Vacinados	1.154.002	60,9%
Idosos Vacinados	545.196	28,8%
Total de Pessoas Vacinadas	1.894.137	

**Fonte:** Vacina e Confia ES, 2022.

Acerca aos valores referentes ao total de pessoas que receberam a 1º dose de reforço ou 3º dose no Espírito Santo foi uma amostra de 1.894.137, ou seja, faltam 1.662.579 pessoas tomarem de acordo ao cadastro no Sistema Único de Saúde do Estado. Logo, entende-se que faltam aproximadamente 47% da população do Estado se prevenirem de maneira correta e não apenas com a dose única ou a 1º dose. Outro ponto que vale ressaltar, os idosos estão indo se prevenir corretamente, mas percebe-se que os adultos de 20 a 59 anos não estão seguindo a sequência da vacinação corretamente, como 2.371.530 indivíduos tomaram a 1º dose ou dose única, já a de reforço ou 3º dose, uma quantitativa de 1.154.002 de indivíduos, ou seja, uma parcela significativa no Estado do Espírito Santo ainda precisa de prevenir acerca do COVID-19 (VACINA E CONFIA, 2022).

**Tabela 3** - Valores referentes ao total de pessoas que receberam a 2º dose de reforço/ 4º dose no Espírito Santo.

Mapeamento Geral	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Crianças de 3 a 4 anos Vacinadas	0	0%
Crianças de 5 a 12 anos Vacinadas	0	0%
Adolescentes Vacinados	0	0%
Adultos Vacinados	448.447	53,3%
Idosos Vacinados	392.885	46,7%
Total de Pessoas Vacinadas	841.332	

**Fonte:** Vacina e Confia ES, 2022.

De acordo a tabela 3, percebe-se que o público infantil, como crianças de 3 a 17 anos, não houve uma frequência absoluta e relativa significativa e contabilizando-a com nulo. Já, adultos vacinas em relação a doses ministradas anteriormente é inaceitável a contabilidade segundo o Vacina e Confia. Assim, ao exemplificar as doses anteriores como a 1º dose e dose única foi de 2.371.530 indivíduos vacinados, logo a 1º dose de reforço ou a 3º dose 1.154.002 receberam a vacina e a 2º dose de reforço ou a 4º dose soma-se um total de 448.477 pessoas vacinadas no Estado do Espírito Santo, ou seja, apenas 18% das pessoas que tomaram a 1º dose

ou dose única tomaram a 4<sup>o</sup> dose ou 2<sup>o</sup> dose de reforço no Espírito Santo. Vale ressaltar que os idosos vacinados também não estão longe desse descuido relacionado a saúde pública no Estado, como os acima de 60 anos soma-se 614.082 pessoas que receberam a 1<sup>o</sup> dose ou dose única contra o COVID-19, uma parcela significativa em relação a população idosa no Espírito Santo. No qual, o Estado apresenta uma população de idosos com uma parcela de aproximadamente 700 mil, ou seja, na 1<sup>o</sup> dose ou dose única abrangeu quase 100%. Porém, na 4<sup>o</sup> dose ou 2<sup>o</sup> dose de reforço o Estado não conseguiu abranger 50% desta população. Portanto, a tabela 3 corrobora que de acordo em que surge uma dosagem a mais para a prevenção dos indivíduos, os mesmos não estão se adaptando a prevenção (VACINA E CONFIA, 2022).

**Tabela 4** -Mapeamento geral no Espírito Santo de pessoas cadastradas.

Mapeamento	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Vacinados com 1 <sup>o</sup> dose ou dose única.	3.559.557	94%
Parcialmente Vacinados 1 <sup>o</sup> dose.	3.653.111	96,73%
Totalmente Vacinados 2 <sup>o</sup> dose.	3.347.962	88,65%
1 <sup>o</sup> Reforço/ 3 <sup>o</sup> dose.	1.899.629	51,94%
2 <sup>o</sup> Reforço/ 4 <sup>o</sup> dose.	856.549	18,24%
Totalmente Vacinados.	3.200.499	88,64%

**Fonte:** Vacina e Confia ES, 2022.

A respeito do mapeamento geral de vacinação do Espírito Santo como base no site desenvolvido pela Secretaria de Saúde e do Governo do Espírito Santo em que abrange todos os municípios pertencente no mesmo, soma-se 3.776.607 pessoas através do cadastro no Sistema Único de Saúde (SUS). Assim, de acordo o mapeamento acerca da vacinação o total de pessoas vacinados no Estado está em 88,64%, uma parcela significativa sendo que todas as bases para um a excelente

prevenção deve-se estar acima de 90%. Ou seja, o Espírito Santo está caminhando para a excelência em prevenção contra o COVID-19. De tal modo, pessoas vacinas com a 1º dose e a dose única estão acima da excelência de acordo o site Vacina e Confia com 3.559.557 indivíduos vacinados (94%) e apenas vacinados com a 1º dose soma-se 3.653.111 pessoas vacinas (96,73%). Desde modo, nota-se que para a excelência em relação a 2º dose com 3.347.962 pessoas vacinadas (88,65%), porém, o problema no Espírito Santo são as dosagens de reforço que se verifica um impasse para as pessoas irem tomar, com o por exemplo a 3º dose ou 1º dose de reforço metade dos cadastrados do estado já estão prevenido, mas a 4º dose ou 2º dose de reforço nem 20% da população entraram em contato com a vacina contra o COVID-19 (VACINA E CONFIA, 2022).

**Tabela 5** - Mapeamento Geral no Norte do Espírito Santo.

Mapeamento da região Norte/ES.	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Parcialmente Vacinados 1º dose.	923.996	95,10%
Totalmente Vacinados 2º dose.	831.111	85,54%
1º Reforço/ 3º dose.	472.492	48,63%
2º Reforço/4º dose.	152.542	15,70%

**Fonte:** Vacina e Confia ES, 2022.

Desse modo, o mapeamento de vacinação no Norte do Espírito Santo contará com os dados obtidos através do site Vacina e Confia dos municípios de Água Doce do Norte, Águia Branca, Alto Rio Novo, Baixo Guandu, Barra de São Francisco, Boa Esperança, Colatina, Conceição da Barra, Ecoporanga, Governador Lindenberg, Jaguaré, Linhares, Mantenópolis, Marilândia, Montanha, Mucurici, Nova Venécia, Pancas, Pedro Canário, Pinheiros, Ponto Belo, Rio Bananal, São Domingos do Norte, São Gabriel da Palha, São Mateus, São Roque do Canaã, Sooretama, Vila Pavão e Vila Valério que contrapõem a região Norte do Estado do Espírito Santo com aproximadamente 971.605 habitantes nesta região.

O panorama de vacinação na região Norte do Estado está de maneira regular, pois o norte contabiliza com 971.605 habitantes, nisso 923.996 já se preveniram na

1º dose, ou seja, 95% da população está vacinada. Já com a 2º dose uma parcela significativa vacinada, aproximando dos 90%, porém, o Norte encontra-se atrás do parâmetro do Estado com o descaso dos indivíduos em relação a vacinação correta com todas as dosagens. Sendo somada o total de pessoa que se encontra nos municípios citados acima que tomaram a 1º dose de reforço ou 3º dose o total de 472.292 pessoas (48,63%) e 2º dose de reforço ou 4º dose com o total de 154.542 pessoas (15,70%).

Portanto, mesmo havendo estudos rigorosos em relação a eficácia das vacinas, estas acabam não sendo bem vistas por uma parte da população. Isso se deve aos apoiadores do movimento antivacinas. O qual se propaga cada vez mais no Brasil, principalmente me regiões que são desfavorecidos socioeconomicamente e educacionalmente. Mas, por outro lado, os apoiadores do movimento a favor das vacinas, que lutam para que a rejeição dos imunizantes seja cada vez menor, ganham força no país (MIZUTA et. al, 2017, p. 35).

As vacinas sofrem instáveis mudanças em relação a sua imunização, mesmo com as renúncias que as vacinas sofrem pelos movimentos antivacinas, esta demonstra eficácia em seus resultados, em 2016 o Brasil ganhava o certificado de erradicação contra sarampo, porém, 3 anos depois, em 2019 surgiu a pandemia da COVID-19, o Brasil perdeu este posto e como a vacinação é a única forma de prevenir a doença, esta perda é alarmante principalmente pois os brasileiros muitos deles não aderiram a prevenção (FIOCRUZ, 2016). Se antes do COVID-19 percebia-se um decréscimo na vacinação de rotinas, com o início da pandemia isso se alterou sensivelmente. Estima-se que as porcentagens de não vacinados irão crescer a decorrer das dosagens que vão surgindo, como o Estado do Espírito Santo e a região Norte confirma com o a diminuição dos vacinados (GAMEIRO, 2019).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Para melhor compreensão dos resultados/discussão apresentados, cabe salientar algumas limitações do estudo, dentre elas, mudanças de definições aplicadas na classificação operacional, ocorridas no período de interesse entre 18 de janeiro de 2021 até os dias atuais nos municípios do Estado do Espírito Santo, com predominância na região norte do Estado. Sendo estes dados contabilizados e

casos notificados no Vacina e Confia indexado no através Secretaria de Saúde e disponibilizado pelo Governo do Espírito Santo. Segue um panorama geral do mapeamento de vacinação contra COVID-19 no Estado do Espírito Santo acerca dos critérios mencionados.

As vacinas possuem um papel fundamental no controle de pandemias em escala Mundial e doenças, ao longo das décadas que já apareceu na história do mundo até hoje, sendo a última e a que a obra aderiu como base é a COVID-19 que em até o dia 04 de novembro de 2022 já se passaram aproximadamente 3 anos e contabilizou-se com quase 15 milhões de óbitos no mundo e no Brasil neste período de 3 anos 668 mil óbitos.

De acordo o site governamental nomeado como Vacina e Confia em que se percebe em suma que a 1º dose foi aderida aproximadamente em 95% da população do Estado. Partindo desse pressuposto, a dose única também foi aderida em escala de excelência pelos habitantes do Estado e da região Norte. Porém, de acordo com o referido site a 2º dose está caminhando para aproximadamente 90%, ou seja, o mapeamento consegue demonstrar, verificar e analisar esses dados e confirmar que até então houve uma aceitação e procura pela vacinação.

Contudo, o que se pode observar nesse estudo é que em relação às dosagens de reforço, percebe-se que o impasse está nesse quesito, como os habitantes do Estado do Espírito Santo não continuam o processo de prevenção. Portanto, de acordo esses dados, argumentos e relações indexadas e discorridas o Governo deve-se investir em conscientização para a população pois a vacinação não se diz respeito apenas o indivíduo, mas sim a saúde pública do Estado do Espírito Santo e em notoriedade a região Norte do Estado.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, T. M. E. de; CARVALHO, P. M. G. de; VIEIRA, R. D. F. Análise dos eventos adversos pós-vacinais ocorridos em Teresina. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 60, n. 4, jul/ago, 2017. Acesso: 01 nov, 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Relatório Técnico Monitoramento de vacinas em desenvolvimento contra Sars-CoV-2**. 30 de outubro de 2020. [recurso eletrônico  
[https://www.gov.br/saude/ptbr/media/pdf/2020/novembro/13/20201030\\_cgpcclin\\_decit\\_sctie\\_ms\\_relatorio\\_tecnico\\_monitoramento\\_vacinas\\_sars-cov-2\\_final.pdf](https://www.gov.br/saude/ptbr/media/pdf/2020/novembro/13/20201030_cgpcclin_decit_sctie_ms_relatorio_tecnico_monitoramento_vacinas_sars-cov-2_final.pdf)] / Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Acesso: 01 nov, 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. **Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação Contra a Covid-19**. - 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Acesso: 01 nov, 2022.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Imunizações 30 anos**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2003. Disponível em  
[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/livro\\_30\\_anos\\_pni.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/livro_30_anos_pni.pdf). Acesso: 01 de nov, 2022.
- BRASIL. DATASUS. SI - PNI - **Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações**. Disponível em <<http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/epidemiologicos/si-pni>>. Acesso: 01 nov, 2022.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE: **Caderneta da Criança**. Brasília, 2016. Disponível em: <https://agencia.fiocruz.br/nosso-maior-problemae-nao-ter-vacina-para-todos-afirma-pesquisador-da-fiocruz>. Acesso: 31 out, 2022.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE; FIOCRUZ. (org.). **Boletim conexão saúde de olho no corona**. Disponível em: <https://agencia.fiocruz.br/nosso-maior-problemae-nao-ter-vacina-para-todos-afirma-pesquisador-da-fiocruz>. Acesso em: 8 set. 2021. Acesso: 31 out, 2022.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sociedade Brasileira de Imunização. Sociedade Brasileira de Imunizações (org.). **Vacinação de Rotina durante a**

**pandemia de COVID-19.** Disponível em: <https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/nota-tecnica-sbim-vacinacao-rotinapandemia.pdf>. Acesso: 31 de out, 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Imunizações 30 anos.**

Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em

[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/livro\\_30\\_anos\\_pni.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/livro_30_anos_pni.pdf). Acesso: 31 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Dez Passos para Ampliação das Coberturas Vacinais na Atenção Primária à Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 3 p.: il. 6. Acesso: 31 de out, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde.

**Orientações para a Ampliação da Cobertura Vacinal na Atenção Primária à Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 6 p.: il. Acesso: 29 de out, 2022.

FARHAT, Calil Kairalla... [et al.]. **Imunizações: Fundamentos e Práticas.** 4. ed.

São Paulo: Atheneu, 2020. FEIJÓ, R. B. et al. Calendário vacinal na infância e adolescência: avaliando diferentes propostas. **Jornal de Pediatria (RJ)**, Porto Alegre, v. 82, n. 3, Jul 2006. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572006000400002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572006000400002&script=sci_arttext). Acesso: 01 out, 2022.

FEIJÓ, R. B.; SÁFADI, M. A. Imunizações: Três séculos de uma história de sucessos e constantes desafios. **Jornal de Pediatria (RJ)**. 2006; v. 82, n. 3 (Supl), 40 2006.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v82n3s0/v82n3sa01.pdf>.

Acesso: 15 out, 2022.

GIL, Carlos, A. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**, 6ª edição. São Paulo, Atlas, 2017. Acesso: 10 out, 2022.

IBGE, Censo Demográfico 1960, 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010.

**Organização e sistematização:** Leandro Nieves Ribeiro. Acesso: 01 de out, 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; FIOCRUZ (org.). **VACINAS: as origens, a importância e os novos debates sobre seu uso.** Brasil: Ministério da Saúde, 2016. Acesso: 20 de set, 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; FIOCRUZ (org.). **VACINAS: as origens, a importância e os novos debates sobre seu uso.** Brasil: Ministério da Saúde, 2019. Acesso: 20 de set, 2022.

MOULIN, A. M. A hipótese vacinal: por uma abordagem crítica e antropológica de um fenômeno histórico. **Hist. cienc. Saúde** - Manguinhos. v. 10, n. 2. Rio de Janeiro, 2018. Acesso: 20 de set, 2022.

MIZUTA, Amanda Hayashida et al. Percepções acerca da importância das vacinas e da recusa vacinal numa escola de medicina. **Revista Paulista de Pediatria**, [S.L.], v. 37, n. 1, p. 34-40, jan. 2019. FapUNIFESP (SciELO). Acesso: 25 de set, 2022.

SANTOS, K. J. Imunizações: Fundamentos e Práticas. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2020. FEIJÓ, R. B. et al. Calendário vacinal na infância e adolescência: avaliando diferentes propostas. **Jornal de Pediatria** (RJ), Porto Alegre, v. 82, n. 3, Jul 2006. Acesso: 25 de set, 2022.

VACINA E CONFIA, 2022. Governo do Estado do Espírito Santo e Secretaria de Saúde do Espírito Santo. **Levantamento e mapeamento de casos de COVID-19 em salas digitais pelos municípios no Estado do Espírito Santo**. Disponível: <https://www.vacinaeconfia.es.gov.br/cidadao/>. Acesso: 20 de set, 2022.