

**1. Título do projeto:** Coberturas Vacinais, trajetória e estratégias para o alcance das melhores taxas no município de Campinas.

**2. Indicação da categoria em que o projeto se insere:** Promoção à Saúde.

**3. Equipe Responsável pelo projeto:**

Nome: Daiane Cristina Pereira Morato

Matrícula: 120.940-0

CPF: 312.253.798-22

e-mail: daiane.morato@campinas.sp.gov.br

Telefone: 19 2116-0780

Cargo e Secretaria: Enfermeira - Coordenadora de Vigilância de Agravos e Doenças – Departamento de Vigilância em Saúde – Secretaria Municipal de Saúde.

Nome: Andréa Paula Bruno von Zuben

Matrícula: 101.899-0

CPF: 264.784.768-12

e-mail: andrea.vonzuben@campinas.sp.gov.br

Telefone: 19 2116-0188

Cargo e Secretaria: Diretora do Departamento de Vigilância em Saúde – Secretaria Municipal de Saúde.

Nome: Chaúla Vizelli

Matrícula: 121.005-0

CPF: 325.899.558-39

e-mail: chaula.vizelli@campinas.sp.gov.br

Telefone: 19 2116-0277

Cargo e Secretaria: Enfermeira – Articuladora do Programa Municipal de Imunização – Coordenadoria de Vigilância de Agravos e Doenças – Departamento de Vigilância em Saúde – Secretaria Municipal de Saúde.

Nome: Cíntia Christina Bastos

Matrícula: 137.637-3

CPF: 225.369.598-05

e-mail: cintia.bastos@campinas.sp.gov.br

Telefone: 19 21160277

Cargo e Secretaria: Enfermeira – Coordenadora do Central Municipal de Imunobiológicos – Coordenadoria de Vigilância de Agravos e Doenças – Departamento de Vigilância em Saúde – Secretaria Municipal de Saúde.

#### **4. Caracterização da Situação Anterior:**

A realização da Vigilância das Coberturas Vacinais é uma ação sob a responsabilidade de todos os entes federativos envolvidos com o Programa Nacional de Imunização (PNI), para alcance dos objetivos propostos por meio de um conjunto de atividades.

A vigilância das coberturas vacinais tem como objetivos<sup>1</sup>:

- Coletar e registrar os dados de vacinação.
- Processar os dados coletados.
- Analisar e interpretar os dados processados.
- Recomendar medidas de vacinação.
- Promover ações de vacinação indicadas.
- Monitorar e avaliar as ações de vacinação adotadas.
- Divulgar as informações a respeito da situação vacinal.

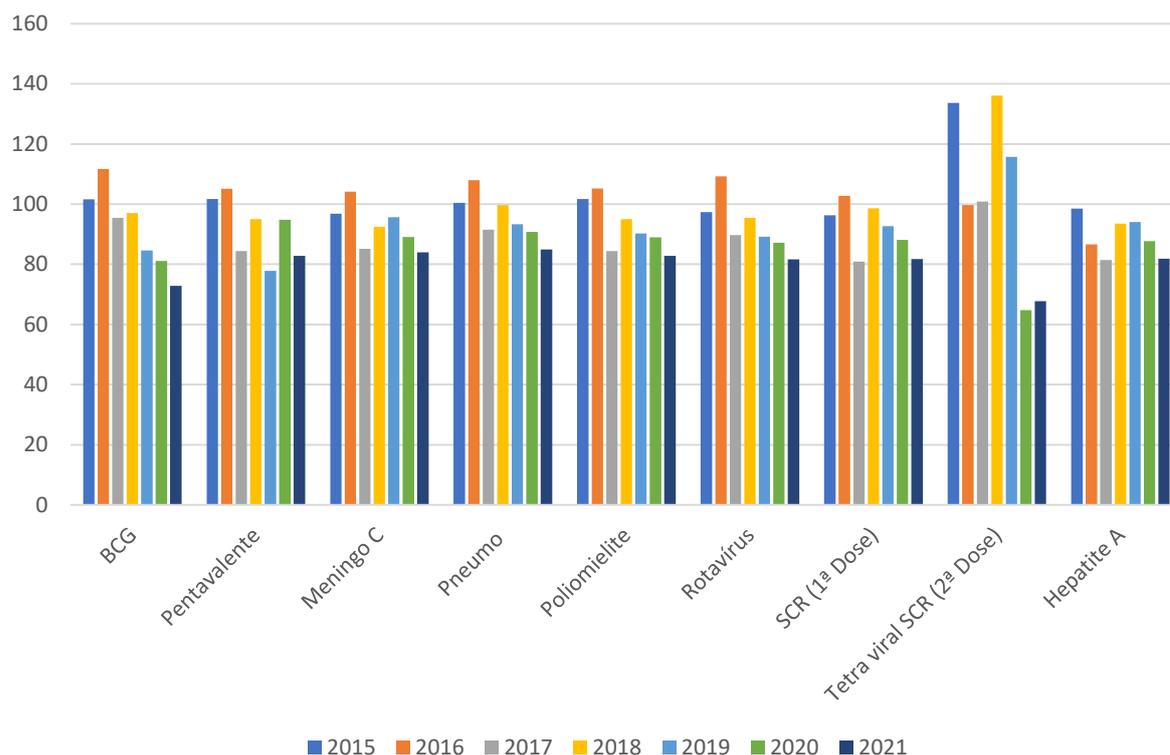
No município de Campinas, o PNI é operacionalizado pelo Programa Municipal de Imunização (PMI) da Coordenadoria de Vigilância de Agravos e Doenças (CVAD) do Departamento de Vigilância em Saúde (DEVISA) da Secretaria Municipal de Saúde (SMS), a partir de normativas e diretrizes do PNI e do Programa Estadual de Imunização do Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac” (CVE).

As vacinas ofertadas pelo PNI na estratégia rotina estão disponíveis em 66 salas de vacinação das 66 Unidades Básicas de Saúde do município.

Assim, cumpre à articulação do PMI o monitoramento e vigilância das coberturas vacinais em nível municipal, cumprindo com os objetivos propostos.

Desde 2017, observam-se no município de Campinas quedas acentuadas das coberturas vacinais das vacinas do calendário básico infantil, conforme possível observar abaixo.

Gráfico 1- Percentual de cobertura vacinal em crianças menores de dois anos no município de Campinas, 2015-2021.



Fonte: SIPNI – Consulta em abril 2022.

Para a definição das metas das coberturas vacinais (CV), o PNI adota estratégias diferenciadas para cada vacina do Calendário Nacional de Vacinação, considerando a eficácia, a segurança e a efetividade do produto. As metas de CV são estabelecidas por integrantes da Câmara Técnica Assessora em Imunização e Doenças Transmissíveis, com as seguintes atribuições: (i) debater, revisar, promover, avaliar e auxiliar, tecnicamente e cientificamente, a motivação de decisões técnicas relevantes, que versem sobre doenças preveníveis por vacinas de interesse do PNI; (ii) avaliar a situação epidemiológica das doenças imunopreveníveis por vacina no País; (iii) debater, revisar, promover e auxiliar, tecnicamente e cientificamente, as decisões que versem sobre temas técnicos específicos das coordenações do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (Deidt); (iv) elaborar relatórios e encaminhar propostas de conteúdo técnico e científico para apreciação e a decisão do secretário de Vigilância em Saúde; (v) desenvolver estudos técnicos e científicos, com o objetivo de assessorar e subsidiar as decisões do secretário de Vigilância em Saúde nas ações de interesse do Deidt; (vi) recomendar temas de pesquisa e contribuir na revisão e na elaboração de normas técnicas e científicas de interesse do Deidt<sup>1</sup>.

A descrição das vacinas, as metas de CV e as respectivas doenças prevenidas são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Metas de CV e doenças prevenidas pelas vacinas do Calendário Nacional de Vacinação.

| VACINA   | META DE COBERTURA VACINAL (%) | DOENÇAS PREVENIDAS PELA VACINA  |
|--|-------------------------------|---|
| Bacilo Calmette-Guerin (BCG)   | 90                            | Formas graves de tuberculose  |
| Oral poliomielite (VOP)  | 95                            | Poliomielite (paralisia infantil)   |
| Difteria + tétano + coqueluche (DTP)   | 95                            | Difteria, tétano e coqueluche (DTP)   |
| Sarampo + caxumba + rubéola – tríplice viral (SCR)   | 95                            | Sarampo, caxumba e rubéola  |
| Hepatite B   | 95                            | Hepatite B  |
| Febre amarela  | 95                            | Febre amarela   |
| Difteria + tétano para adultos – dupla adulto (dT)   | 95                            | Difteria, tétano  |
| Influenza  | 90                            | Influenza sazonal ou gripe  |
| Rotavírus humano (VRH)   | 90                            | Diarreia por rotavírus  |
| Difteria + tétano + caxumba + hepatite B + <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b – penta (DTP+HB+Hib) | 95                            | Difteria, tétano, coqueluche, hepatite B; meningite e outras infecções causadas pelo <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b |
| Meningocócica C conjugada (Meningo C)  | 95                            | Doença invasiva causada por <i>Neisseria meningitidis</i> do sorogrupo C  |
| Meningocócica ACWY (conjugada) (MenACWY)   | 80                            | Doença invasiva causada por <i>Neisseria meningitidis</i> do sorogrupo ACWY   |
| Pneumocócica 10 valente (Pneumo 10)  | 95                            | Pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo pneumococo   |
| Varicela   | 95                            | Varicela (catapora)   |
| Poliomielite 1, 2 e 3 – inativada – (VIP)  | 95                            | Poliomielite (paralisia infantil)   |
| Hepatite A   | 95                            | Hepatite A  |
| Difteria + tétano + pertussis (acelular) tipo adulto (dTpa)  | 95                            | Difteria, tétano e coqueluche   |
| Papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 – recombinante (HPV quadrivalente)                               | 80                            | Câncer do colo do útero, infecções genitais e infecções oral, causadas por papilomavírus humano 6, 11, 16, 18             |

Fonte: Guia de Vigilância 2022.

O cumprimento das metas de vacinação é uma condição necessária para o alcance dos objetivos do PNI, manutenção do controle, erradicação e eliminação das doenças imunopreveníveis.

Considerando as quedas das coberturas vacinais conforme demonstra o gráfico 1, em relação às metas apresentadas no quadro 1, o município de Campinas vem acumulando ao longo dos últimos anos grande número de pessoas que, por não apresentar esquema completo para uma ou mais vacinas, encontra-se em situação de exposição e suscetibilidade para muitas doenças que são preveníveis através de vacina, favorecendo assim a recirculação de vírus e emergência ou re-emergência de doenças já controladas e até mesmo eliminada ou erradicada no passado.

Assim, a Secretaria Municipal por meio do Departamento de Vigilância em Saúde, da CVAD e do PMI em articulação e integração junto ao Departamento de Saúde, considerando as baixas taxas de cobertura vacinal no município de Campinas, identificou a necessidade de resgatar estratégias de maneira sistematizada e planejada para alcançar os melhores índices em relação às coberturas vacinais.

## **5. Objetivos Propostos e Resultados Alcançados:**

Objetivos Propostos:

- Identificar nominalmente pessoas com esquema de vacinação desatualizado;
- Implementar estratégias para a melhoria das taxas de coberturas vacinais;
- Capacitar as equipes de saúde para a realização de busca ativa de pessoas faltosas na vacinação;
- Identificar os motivos pelos quais as pessoas deixam de ser vacinadas;
- Realizar atualização do esquema vacinal e dos registros de vacinação nos sistemas do Ministério da Saúde;
- Realizar monitoramento das ações mensalmente.

Resultados alcançados:

- Ampliação das taxas de cobertura vacinal no município de Campinas no ano de 2022.

## **6. Justificativa**

É amplamente conhecida a importância das vacinas para o controle, erradicação e eliminação de doenças que no passado foram devastadoras na história da humanidade. A exemplo da varíola que no século XVIII foi responsável por cerca de 10% dos óbitos totais, sendo que um terço das mortes era registrado entre crianças, e após a realização de um programa de vacinação de massa e de ordem mundial, em 1980 foi considerada erradicada pela Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>2</sup>.

Ainda assim, e apesar de tamanha relevância enquanto estratégia de política de saúde pública, o advento das vacinas veio acompanhado de frequentes questionamentos e críticas acerca dos eventos adversos e eficácia.

O Programa Nacional de Imunização (PNI) criado em 1973 pelo Ministério da Saúde (MS) se consolidou enquanto importante avanço para as políticas públicas no Brasil<sup>1</sup>. Atualmente mais de 20 vacinas são oferecidas pelo PNI através do Sistema Único de

Saúde (SUS) de forma gratuita, beneficiando todas as faixas etárias conforme o calendário nacional de imunização.

Com um desempenho coordenado de ações de imunização, o PNI garante a continuidade de aplicação de doses segundo um cronograma, ampliando a área de cobertura vacinal no Brasil e taxas médias de vacinação superiores a 95% de coberturas para o calendário infantil. Dentre os resultados importantes do PNI ressalta-se a eliminação da poliomielite e da transmissão sustentada do sarampo e da rubéola no Brasil.

Dentre as estratégias de operacionalização do PNI, destaca-se o sistema de vigilância em imunizações, que nos dias de hoje é totalmente descentralizado e responsável pela efetividade na imunização de toda a população, de acordo com as especificidades de grupos-alvo, indicações clínicas e estratégias de prevenção e controle de doenças imunopreveníveis, em consonância com o contexto epidemiológico<sup>1</sup>.

De acordo com as definições de diretrizes do PNI, a operacionalização da vacinação configura-se como ação passiva, através da busca por demandas espontâneas das salas de vacinas, e como ação ativa, que consiste na busca de pessoas não vacinadas.

A Vigilância das Coberturas Vacinais (VCV) enquanto proposta de monitoramento e avaliação se inicia no estabelecimento de saúde, onde são gerados os dados das doses de vacinas aplicadas, indo até a produção de indicadores que direcionam as ações de vacinação nos demais âmbitos do Sistema Único de Saúde (SUS): municipal, estadual e nacional, podendo ser compreendida em duas frentes principais:

- Vigilância voltada para a população a ser vacinada: através do diagnóstico do território adscrito, levantamento populacional para que as equipes conheçam o seu denominador e possam comparar com dados administrativos; planejar a necessidade de vacinas e insumos para a vacinação; ofertar a vacinação considerando seus critérios e indicações; aprazar doses subsequentes e orientar sempre a população quanto à importância do retorno e a guarda do comprovante vacinal; monitorar os vacinados e promover ações no território com vistas à vacinação oportuna; realizar a busca ativa dos faltosos por meio do estabelecimento de uma rotina de avaliação e ações que visem à reversão desse cenário; avaliar a simultaneidade da vacinação dos indivíduos e garantir o cumprimento das recomendações do PNI.
- Vigilância dos registros das doses de vacinas aplicadas: treinamento contínuo das equipes quanto à usabilidade do sistema de informação e a possíveis críticas

do sistema, fomentando a importância da entrada de dados qualificada; digitação oportuna dos dados, observando se os relatórios de saída acompanham a oportunidade; avaliação da qualidade e da consistência dos relatórios gerados, com identificação e correção dos erros de registro e dos possíveis equívocos do sistema; avaliação rotineira da estabilidade do sistema, completude, oportunidade e regularidade; comunicação de problemas no sistema de informação, sempre que identificada não conformidade; atualização das versões do sistema e dos modelos de informação<sup>1</sup>.

Embora a Vigilância das Coberturas Vacinais se inicie na sala de vacinação, pelos profissionais deste setor, a responsabilidade pelas ações de identificação de faltosos, de identificação de vulneráveis no território e encaminhamento à vacinação é de todos os profissionais das equipes do serviço de saúde.

A operacionalização da VCV compreende um ciclo de funções específicas e complementares, desenvolvidas continuamente, permitindo conhecer, a cada momento, a situação vacinal na população-alvo, de forma que as medidas de intervenção pertinentes possam ser desencadeadas com oportunidade, eficácia e efetividade<sup>1</sup>.

Para tanto, é fundamental que a partir das estratégias propostas pelo PNI/ PNE e PMI os profissionais de saúde responsáveis pela vacinação tenham conhecimento do esquema básico de vacinação de cada vacina, de acordo com o Calendário Nacional de Vacinação, considerando que a cobertura vacinal é estimada com a dose que completa o esquema vacinal, embora, para avaliação específica, eventualmente se calcula a CV com outras doses do esquema vacinal. Deve-se, ainda, saber quais são as metas estabelecidas para a CV de cada vacina e a respectiva população-alvo a ser vacinada na área de abrangência, e aplicar o método de avaliação de coberturas apropriado para cada situação.

#### **7. Público – alvo:**

População geral residente no município de Campinas, com foco prioritário nas crianças menores de dois anos de idade.

#### **8. Iniciativa e trabalho em equipe:**

A partir do diagnóstico a respeito das quedas das coberturas vacinais no município de Campinas, a equipe do PMI responsável por operacionalizar o PNI no município preocupada com o risco de reintrodução e recirculação de várias doenças sob controle,

eliminadas ou erradicadas no município, em apoio e articulação com demais parceiros do CVE, da Secretaria Estadual de Educação, da SMS, entre eles: integrantes do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS) – DEVISA, Departamento de Saúde, da Coordenadoria Setorial de Informação (CSI) e parceria com a Secretarias Municipais de Educação e de Comunicação, buscou estudar, elaborar e implementar ações para a recuperação das coberturas vacinais e principalmente ações que efetivamente fossem capazes de individualmente identificar qual pessoa no município de Campinas pode estar faltosa em relação ao calendário de vacinação.

### 9. Ações e etapas da implementação:

| <b>Ações desenvolvidas com serviços externos à PMC</b>  | <b>Status</b> |
|---|---------------|
| Capacitação oferecida pelo CVE sobre registros no sistema e-SUS APS (sistema utilizado para de dados na Atenção Primária à Saúde).        | Agosto/2022   |
| Reuniões com representantes da Secretaria Estadual de Educação para estreitamento das parcerias no desenvolvimento de ações de vacinação. | Agosto/2022   |

| <b>Ações desenvolvidas em parceria com outras Secretarias da PMC:</b>  | <b>Status</b>       |
|--|---------------------|
| Vacinação de crianças e adolescentes contra Covid-19, Influenza, Sarampo, Poliomielite, HPV e meningite em escolas municipais e estaduais. | Maio a Outubro/2022 |
| Reuniões com representantes da Secretaria Municipal de Educação para estreitamento das parcerias no desenvolvimento de ações de vacinação. | Agosto/2022         |
| Reuniões periódicas com Secretaria de Comunicação para alinhamento de conteúdos técnicos que serão divulgados por esta secretaria.         | Ação permanente     |

| <b>Ações desenvolvidas em parcerias com outros Departamentos da Secretaria Municipal de Saúde:</b> | <b>Status</b> |
|--|---------------|
| Emissão de documento, via SEI, padronizando horário de   | Maio/2022     |

|   |                      |
|---|----------------------|
| funcionamento das salas de vacina do município.                     |                      |
| Educação Permanente em Saúde com Enfermeiros das unidades de saúde. | Julho a Outubro/2022 |
| Capacitação sobre sistemas de informação.                           | Agosto/2022          |

Após a realização de uma série de ações que possibilitaram um diagnóstico real da situação de baixa cobertura vacinal, da ampliação e padronização dos horários de funcionamento das salas de vacina do município, realização de inúmeras capacitações e diálogos com as equipes da SMS e demais parceiros envolvidos, além de diversas ações de vacinação em locais fora das Unidades Básicas de Saúde (ações extra muro), ainda fazia-se necessária a elaboração de uma ferramenta que possibilitasse a busca ativa nominal de pessoas faltosas à vacinação.

Em setembro de 2022, O PMI em articulação com CIEVS e CSI, realizou o cruzamento de dados existentes no e-SUS APS (*linkage*) identificando todas as crianças cadastradas neste sistema e as informações registradas sobre o histórico vacinal de cada uma delas. Isso resultou na identificação de mais de 50 mil crianças, a maioria delas com registros ou esquemas vacinais desatualizados.

No mês seguinte, as planilhas foram disponibilizadas para as equipes de saúde do município para que fossem iniciadas as buscas ativas nominais dessa população.

Esses relatórios gerenciais são extraídos mensalmente e trazem as informações atualizadas das novas crianças cadastradas, daquelas que tiveram os registros e esquemas de vacinação atualizados.

O monitoramento acontece juntamente com as equipes de vigilância de cada território. As ações de convocação e atualização continuam sendo realizadas de maneira sistematizada nos serviços de saúde.

#### **10. Recursos utilizados:**

Foram utilizados recursos tecnológicos que apoiaram a execução das planilhas para realização de busca ativa, por meio do *linkage* realizado entre os bancos de dados disponíveis no e-SUS APS. Houve também dedicação de parte da jornada semanal de trabalho de vários profissionais da SMS na operacionalização das ações elencadas.

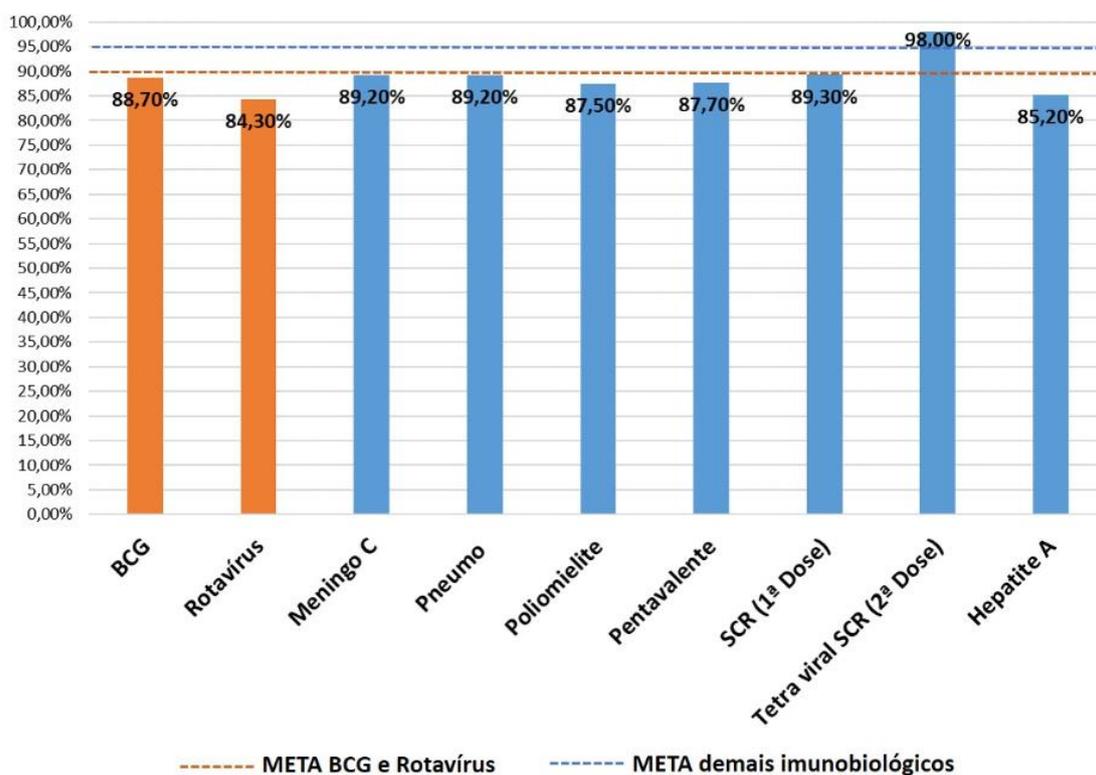
#### **11. Caracterização da situação atual:**

Atualmente as salas de vacina do município de Campinas possuem horário de funcionamento ampliado e padronizado, favorecendo o acesso da população à vacinação. As equipes estão capacitadas para o uso da ferramenta que possibilita a busca ativa nominal das pessoas que se encontram com os registros de vacinação ou esquemas vacinais desatualizados e a convocação das pessoas nestas situações continua acontecendo em todas as salas de vacina do município.

Com a implantação das ações elencadas, identificou-se um aumento significativo nas taxas de cobertura vacinal em crianças menores de dois anos no município de Campinas já no ano de 2022.

## 12. Resultados quantitativos e qualitativos alcançados:

Gráfico 2- Percentual de cobertura vacinal em crianças menores de DOIS anos no município de Campinas, 2022.



Fonte: SIPNI – Consulta em janeiro 2023.

Conforme gráfico 2, observa-se que durante o ano de 2022, o município de Campinas apresentou aumento nas taxas de coberturas vacinais de todas as vacinas do calendário básico infantil, quando comparadas ao ano de 2021. Os dados oficiais no sistema

ministerial ainda estão em fase de processamento, o que permitirá um aumento ainda mais considerável quando forem analisados nos próximos meses.

Apesar de não terem sido alcançadas as metas propostas de CV para todas as vacinas, considerando que as ações implementadas continuarão sendo monitoradas e reforçadas ao longo de 2023, o resultado encontrado é muito positivo.

### **13. Lições aprendidas:**

Durante os últimos três anos, a Pandemia da Covid-19 fez com que ações assistenciais fossem priorizadas nas Unidades Básicas de Saúde do município de Campinas em detrimento de algumas ações de prevenção e promoção à saúde. O resgate destas ações no ano de 2022, entre elas, a busca ativa de pessoas faltosas na vacinação, exigiu grande esforço por parte de todos os profissionais de saúde envolvidos. Observou-se que com o alinhamento e padronização das ações desenvolvidas pelo Departamento de Vigilância em Saúde e Departamento de Saúde para aumentar as taxas de CV, os resultados tornaram-se mais efetivos e satisfatórios.

### **14. Por que a prática pode ser considerada como de efetiva promoção à saúde?**

A vacinação é considerada uma das mais importantes medidas para redução da morbimortalidade relacionada a doenças infecciosas imunopreveníveis. Com a implantação de estratégias robustas que efetivamente ampliam as taxas de cobertura vacinal no município de Campinas, é possível a redução de gastos com assistência, hospitalizações e mortes prematuras.

### **Referências:**

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. – 5. ed. rev. e atual. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 1.126 p.: il. Modo de acesso:World Wide Web: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_5ed\\_rev\\_atual.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed_rev_atual.pdf) ISBN 978-65-5993-102-6.
2. Aps LR de MM, Piantola MAF, Pereira SA, Castro JT de, Santos FA de O, Ferreira LC de S. Adverse events of vaccines and the consequences of non-vaccination: a critical

review. Rev Saúde Pública [Internet]. 2018;52(Rev. Saúde Pública, 2018 52). Available from: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000384>.