

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO FORMAÇÃO DE EDUCADORES EM SAÚDE**

LILIAN APARECIDA AMORIM RODRIGUES

**PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA E IMUNIZAÇÃO: UMA PROPOSTA
DE INTERVENÇÃO**

Lagoa Santa/MG

2019

LILIAN APARECIDA AMORIM RODRIGUES

**PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA E IMUNIZAÇÃO: UMA PROPOSTA
DE INTERVENÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Formação de Educadores em Saúde, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientador: Prof.Dra. Flávia FalciErcole

Lagoa Santa/MG

2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFMG

RODRIGUES, LILIAN APARECIDA AMORIM

PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA E IMUNIZAÇÃO: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO [manuscrito] /LILIAN APARECIDA AMORIM RODRIGUES - 2019.

53 p.

Orientador: Flávia Falci Ercole.

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Formação de Educadores em Saúde - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, para obtenção do título de Especialista em Formação de Educadores em Saúde.

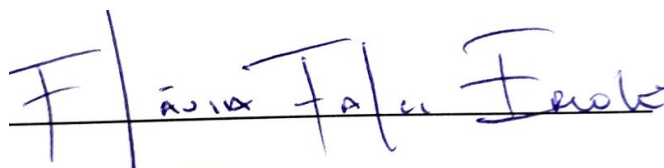
1.Imunização. 2.Vacinas. 3.Programa Saúde na Escola. 4.Educação em Saúde. I.Ercole, Flávia Falci. II.Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem. III.Título.

Lilian Aparecida Amorim Rodrigues

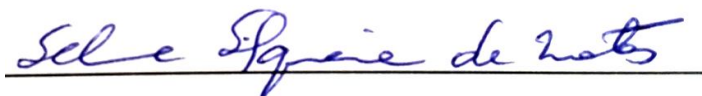
**PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA E IMUNIZAÇÃO: UMA PROPOSTA DE
INTERVENÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Especialização em Formação de Educadores em Saúde - CEFES, da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de especialista.

BANCA EXAMINADORA:

A handwritten signature in blue ink, reading 'Flávia Falci Ercole', written over a horizontal line.

Prof^ª. Dr^ª. Flávia Falci Ercole (Orientadora)

A handwritten signature in blue ink, reading 'Selme Silqueira de Matos', written over a horizontal line.

Prof^ª. Dr^ª. Selme Silqueira de Matos

Data de aprovação: **14/12/2019**

AGRADECIMENTOS

“Gratidão vai além de “muito obrigado”, ultrapassa gentilezas e é superior a qualquer interesse... Gratidão é virtude de quem reconhece em Deus e no outro o valor que ele tem e o que ele faz sem exigir nada em troca... Quem sabe agradecer está apto a crescer...”

Cecília Sfalsin

Gratidão:

A Deus pela minha vida, por me conceder saúde e por mais essa oportunidade de crescimento profissional.

A minha família por ser meu alicerce.

Ao meu esposo Rodrigo, pelo amor, companheirismo, compreensão e apoio em todos os momentos.

As amigas de turma, Caludilene, Flávia e Monike, pelo apoio e companheirismo.

A amiga Marielle, pelo apoio, companheirismo, cumplicidade e por sempre me impulsionar ao melhor.

A orientadora Flávia, pelo suporte, incentivo e carinho.

RESUMO

A discussão sobre a importância da vacinação volta a ser um grande foco para as autoridades, doenças já erradicadas no Brasil voltam a ser motivo de preocupação e alerta às autoridades sanitárias e profissionais de saúde. O Programa Saúde na Escola (PSE) desenvolve a educação em saúde no ambiente escolar levando os educandos à compreensão de suas atitudes e do reflexo delas na sua saúde e da saúde dos outros. As crianças e adolescentes são ótimos agentes de saúde, propagam no ambiente familiar o que aprenderam na escola. Nesse sentido, a escola torna-se um excelente espaço para diálogo, informação e mobilização sobre vacinação, assunto importante para toda família. Diante disso, esse trabalho teve como objetivo elaborar um projeto de intervenção a ser implantando na Estratégia Saúde da Família do município de Lagoa Santa-MG, no Programa Saúde na Escola, com vistas à conscientização da comunidade escolar. Foi utilizada a metodologia da problematização inspirada no Arco de Charles Maguerez, com definição do “núcleo crítico” e da proposta de intervenção. Torna-se de suma importância a discussão sobre vacinação dentro do ambiente escolar, levando em consideração que a vacinação é uma das principais medidas de prevenção, controle e erradicação das doenças.

Palavras-Chave: Imunização. Vacinas. Programa Saúde na Escola. Educação em Saúde.

ABSTRACT

The discussion about the importance of vaccination becomes a big focus again for the authorities, diseases already eradicated in Brazil return to be of concern and alert to the health authorities and health professionals. The Health at School Program (HSP) develops health education in the school environment, leading learners to understand their attitudes and to reflect on their health and the health of others. Children and teenagers are great health agents, propagate in the family environment what they have learned in school. In this way, the school becomes an excellent platform for dialogue, information and mobilization about vaccination, an important subject for the whole family. Therefore, this work aimed to elaborate an intervention project to be implemented in the Family Health Strategy of the municipality of Lagoa Santa-MG, in the Health at School Program, with a view to raising awareness of the school community. The methodology of the problematization inspired by the Arch of Charles Maguerez was used, defining the “critical node” and the intervention proposal. The discussion about vaccination within the school environment is of paramount importance, considering that vaccination is one of the main measures for prevention, control and eradication of diseases.

Keywords: Immunization. Vaccines. Health at School Program. Health Education.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	09
2. PROBLEMA E JUSTIFICATIVA.....	10
3. OBJETIVOS.....	11
3.1 OBJETIVO GERAL.....	11
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
4. METODOLOGIA.....	11
5. REVISÃO LITERATURA.....	14
5.1 EDUCAÇÃO EM SAÚDE.....	14
5.2 PROGRAMA NACIONAL IMUNIZAÇÃO.....	15
5.3 VACINAS.....	16
5.4 A VACINAÇÃO E A ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA.....	31
5.5 PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA E A VACINAÇÃO.....	31
6. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO.....	34
6.1 DETALHAMENTO DAS AÇÕES DO PLANO DE INTERVENÇÃO.....	36
6.1.1 EDUCAÇÃO INFANTIL.....	36
6.1.2 ENSINO FUNDAMENTAL.....	41
6.2 AVALIAÇÃO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO.....	47
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
8. ANEXO 1	49
9. REFERÊNCIAS.....	50

1. INTRODUÇÃO

No âmbito da atenção básica, as ações de educação em saúde estão cada vez mais em alta nos programas das Unidades. São essenciais para o incentivo aos usuários a readquirirem a sua auto estima e o auto cuidado, a partir de reflexões que levem à mudança de comportamento. A Educação em Saúde é tida como uma estratégia promissora na conscientização e participação social, como meio para se atingir os fins de promoção da saúde numa visão, criando-se vínculo de confiança entre o profissional de saúde que atende e o usuário que é atendido (REIS; SILVA; UN, 2014).

Iniciado em 1994, a Estratégia de Saúde da Família (ESF) tem como objetivo a reorganização da prática assistencial em novas bases e critérios, a partir da Atenção Básica. Baseia-se em todos os princípios básicos que preconiza o SUS. A atenção está centrada na família, entendida em seu ambiente físico e social. Promove maior aproximação do profissional com os indivíduos, famílias e comunidade, fazendo com que o processo saúde/doença seja compreendido e que a verificação de reais necessidades se torne base para a assistência integral, humanizada e, sobretudo, resolutiva à população (BRASIL, 2001a; ROSA; LABATE, 2005).

A finalidade Atribuída ao Programa Saúde na Escola (PSE), oficialmente instituído em 2007 pelo decreto 6286, de 5 de dezembro, e que atua sob o viés da intersetorialidade é contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde (BRASIL, 2015).

O Programa Saúde na Escola (PSE) “visa à integração e articulação permanente da educação e da saúde, proporcionando melhoria da qualidade de vida da população brasileira”. O PSE contribui na formação integral dos estudantes por meio de ações de promoção, prevenção e atenção à saúde, com vistas ao enfrentamento das vulnerabilidades que comprometem o pleno desenvolvimento de crianças e jovens da rede pública de ensino. O programa está inserido dentro da Estratégia Saúde da Família (ESF) que busca promover a qualidade de vida da população brasileira e intervir nos fatores preveníveis que colocam a saúde em risco, incluindo a vacinação (BRASIL, 2015A).

No Brasil, desde o início do século XIX, as vacinas são utilizadas como medida de controle de doenças. No entanto, somente a partir do ano de 1973 é que se formulou o Programa Nacional de Imunizações (PNI), regulamentado pela Lei Federal no 6.259, de 30 de outubro de 1975, e pelo Decreto nº 78.321, de 12 de agosto de 1976, que instituiu o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE). O PNI organiza toda a política nacional de vacinação da população brasileira e tem como missão o controle, a erradicação e a eliminação de doenças imunopreveníveis. Está sob responsabilidade de todas as esferas governamentais (BRASIL, 2014).

As vacinas ofertadas na rotina dos serviços de saúde são definidas no calendário de vacinação, nas quais estão estabelecidos:

- Os tipos de vacina
- O número de doses do esquema básico e dos reforços.
- A idade para administração de cada dose.
- O intervalo entre uma dose e outra no caso do imunobiológico cuja proteção exija mais de uma dose.

O PNI tem como missão o controle, eliminação e a erradicação das doenças. Ele é responsável por definir o Calendário Nacional de Vacinação, de acordo com critérios epidemiológicos e o risco de adoecimento da população. Quanto mais à população adoecer mais os critérios são revistos para poder se erradicar a doença (LEVI; KALLAS, 2002).

2. PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

A discussão sobre a importância da vacinação volta a ser um grande foco para as autoridades públicas em busca de esclarecimentos à população sobre mitos e verdades que envolvem a imunização, doenças já erradicadas no Brasil voltam a ser motivo de preocupação e alerta às autoridades sanitárias e profissionais de saúde. A escassez de campanhas de divulgação e de esclarecimento sobre vacinas, por parte dos órgãos públicos e dos profissionais da assistência contribui muito para a baixa procura da população às salas de vacinação.

Essa reincidência de doenças erradicadas nos leva a reflexão: como a atenção primária pode intervir e melhorar a cobertura vacinal da população? Como combater

as "fakenews", que em sua grande maioria, são escritas por grupos antivacinas, céticos da eficiência desse tipo de prevenção?

Identificar as dificuldades e propor planos de ação são as medidas necessárias para uma intervenção efetiva que visa resolutividade e engajamento social para manter a ordem da saúde pública de doenças preveníveis por meio da vacinação.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Elaborar um projeto de intervenção a ser implantando na Estratégia Saúde da Família do município de Lagoa Santa-MG, no Programa Saúde na Escola, com vistas à conscientização da comunidade escolar da rede pública de ensino municipal sobre importância da vacinação.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Ressaltar importância da educação em saúde dentro do ambiente escolar.
- Elencar conceitos fundamentais sobre o Programa Nacional Imunização e a vacinação.
- Esclarecer o calendário vacinal de acordo com as faixas etária dentro do Programa Saúde na Escola - PSE.
- Evidenciar a contribuição do Programa Saúde na Escola na execução das práticas de promoção e educação em saúde.
- Elaborar proposta pedagógica sobre tema imunização a ser trabalhado pelas equipes das Unidades Básicas de Saúde nas escolas da rede pública do município de Lagoa Santa-MG, tendo como público alvo comunidade escolar da educação infantil e ensino fundamental.

4. METODOLOGIA

A identificação do problema, viabilidade e a efetividade do plano de intervenção foram avaliadas durante o internato de Saúde Coletiva da Faculdade de Minas (FAMINAS), campus Belo Horizonte, por meio da aplicação das atividades propostas para acadêmicas do 10º período do curso de medicina da FAMINAS-BH:

Ana Carolina Rodrigues Riscado, Andreza Caldas Pereira, Cícera Brito e Larissa Moreira, no Núcleo de Vigilância em Saúde, orientadas pelas preceptoras Lilian Aparecida Amorim Rodrigues e Flávia Rezende Calonge, no cenário de prática do internado no município de Lagoa Santa-MG.

Tendo em vista a diminuição da cobertura vacinal a nível nacional e municipal; o aumento da repercussão dos movimentos antivacinas; a volta das doenças controladas e/ou erradicadas no Brasil, como sarampo, foi levantada, pelo Núcleo de Vigilância em Saúde, demanda de se trabalhar educação em saúde com o tema imunização dentro do ambiente escolar, um dos temas pactuados no Programa Saúde na Escola. Percebe-se uma dificuldade por parte das equipes das unidades de saúde em se trabalhar o tema nas escolas do município.

Apesar da cidade de Lagoa Santa-MG estar situada na região metropolitana de Belo Horizonte-MG, sua população conserva características interioranas, com aspectos culturais e religiosos conservadores. Segundo dados do IBGE, este possui uma população estimada de 61.752 habitantes, com densidade demográfica de 229,08 hab/km².

Na área da saúde, o município encontra-se habilitado na Gestão Plena da Atenção Básica desde 1997. A cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF) se estende a cerca de 100% da população do município, com atuação de 21 (vinte e uma) equipes de ESF instaladas em Unidades Básicas.

Na área da educação, o município tem por missão a garantia de oferta de ensino de qualidade, pautada na gestão democrática e participativa, assegurando a universalização do acesso a todos, bem como a sua permanência com sucesso, visando à inserção efetiva de indivíduos críticos e participativos na sociedade. Atualmente conta com 23 (vinte e três) escolas municipais, atendendo a população escolar desde a Educação Infantil até o Ensino Fundamental e EJA (Educação de Jovens e Adultos).

Para elaboração desse projeto de intervenção, foi utilizada a metodologia da problematização inspirada no Arco de Charles Maguerez, adaptada por Bordenave. Na figura a seguir (Figura 2), o Arco de Charles Maguerez nos mostra a ação inicial à prática de uma realidade social (LONGH, 2014).

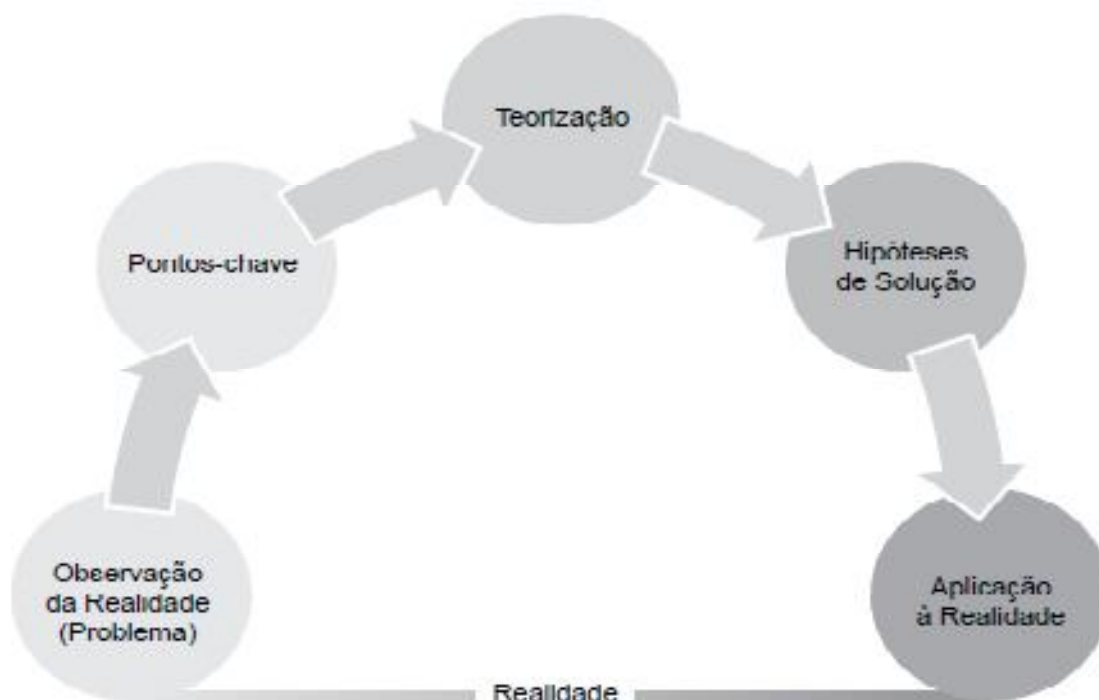


Figura 2 – Arco de Charles Maguerez - Fonte: Projeto aplicativo: termos de referência, 2017

O arco de Maguerez permite o exercício da ação – reflexão – ação, ou seja, prática – teoria – prática de uma realidade social.

“Em síntese, a Metodologia da Problematização tem uma orientação geral como todo método, caminhando por etapas distintas e encadeadas a partir de um problema detectado na realidade. Constitui-se uma verdadeira metodologia, entendida como um conjunto de métodos, técnicas, procedimentos ou atividades intencionalmente selecionados e organizados em cada etapa, de acordo com a natureza do problema em estudo e as condições gerais dos participantes. Volta-se para a realização do propósito maior que é preparar o estudante/ser humano para tomar consciência de seu mundo e atuar intencionalmente para transformá-lo, sempre para melhor, para um mundo e uma sociedade que permitam uma vida mais digna para o próprio homem.” (BERBEL, 1998, p.144) (LONGH, 2014).

Após o levantamento da demanda, a aplicação da metodologia da problematização definiu-se como “nó crítico”: falta de alinhamento e metodologia pedagógica das ações de educação em saúde com o tema imunização dentro do ambiente escolar.

Para referencial teórico deste projeto foram utilizados como fontes de pesquisas o acervo da biblioteca virtual do Núcleo de Educação em Saúde Coletiva (NESCON)

e publicações do Ministério da Saúde. Alguns conceitos-chaves aplicados para busca em meio virtual: 'Programa Saúde na Escola'; Programa Nacional de Imunizações'; 'Calendário vacinal do Ministério da Saúde para crianças e adolescentes'; 'A importância da vacinação para crianças e adolescentes'; 'Aumento recente em número de casos registrados de sarampo no país'; 'Verificação da situação vacinal em educandos'.

Durante o processo de planejamento das ações educativas em saúde, a seleção de métodos adequados para atingir os objetivos é uma fase de extrema relevância para o êxito de todo o desenvolvimento, visto que são o alicerce do processo e o ponto de intersecção com o público-alvo. O projeto de intervenção foi elaborado por meio de ideias coletadas em blogs e sites educativos, planos de aula e relatos de profissionais da área da educação e cadernos temáticos do Ministério da Saúde.

5. REVISÃO DE LITERATURA

5.1 EDUCAÇÃO EM SAÚDE

A educação em saúde é de suma importância para ações de promoção da saúde, age diretamente na prevenção e reabilitação de doenças, além de despertar corresponsabilização entre os indivíduos envolvidos, desperta a cidadania e a responsabilidade social relacionada à saúde, bem como a formação de multiplicadores e cuidadores (FALKENBERG ET. AL., 2014).

O Ministério da Saúde define educação em saúde como:

Processo educativo de construção de conhecimentos em saúde que visa à apropriação temática pela população [...]. Conjunto de práticas do setor que contribui para aumentar a autonomia das pessoas no seu cuidado e no debate com os profissionais e os gestores a fim de alcançar uma atenção de saúde de acordo com suas necessidades. (BRASIL, 2006).

Existem diversidades nos modelos de educação em saúde, sendo que todas evidenciam um objetivo em comum, que é a mudança de hábitos, atitudes, e, comportamentos individuais, em grupos e no coletivo. Tal mudança de

comportamento está ligada a aquisição de novos conhecimentos e adoção de atitudes favoráveis à saúde.

A educação em saúde está inserida a todos os níveis de atenção, mas na atenção primária em especial, por ser este nível ter a característica de desenvolver ações preventivas e promotoras de saúde. A educação em saúde vai além da transmissão da informação, é capaz de formar indivíduos conscientes de sua cidadania, do seu poder de decisão sobre sua própria saúde e responsabilidade sobre a saúde da comunidade em que vivem (FALKENBERG ET. AL., 2014).

Fica cada vez mais evidente que as práticas educativas na atenção primária, exigem inovação para que extrapolem as rotinas diárias e os espaços delimitados dentro das Unidades de Saúde. Há necessidade de extrapolar as barreiras do ambiente de trabalho e ir à busca de novos espaços formadores dentro da comunidade a qual a unidade de saúde está inserida, como escolas, igrejas, centros comunitários, entre outros. O desenvolvimento de técnicas e abordagens específicas, de sensibilidade, empatia e criatividade para o uso do espaço promovem o diálogo e uma educação conscientizadora, de incentivo a transformação e ao exercício da cidadania (REIS; SILVA; UN, 2014).

5.2 PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÃO

O Programa Nacional de Imunizações (PNI), criado em 1973, atua com importante papel no SUS, impacta diretamente na redução, eliminação e erradicação de doenças por meio das vacinas e da vigilância. O PNI, em sua trajetória, tem entregado resultados positivos à população. A sociedade brasileira é a protagonista desta trajetória de resultados positivos nas três esferas de gestão, que se concretiza na atenção básica, porta de entrada das ações do PNI. É por meio das salas de vacinas que fica viabilizada a missão maior de administrar a vacina promovendo, prevenindo e protegendo a saúde dos brasileiros por meio do processo de imunização (BRASIL, 2013).

A criação do PNI possibilitou o fortalecimento do papel do Ministério da Saúde na organização e coordenação das ações de vacinação que já eram realizadas há várias décadas e haviam sido responsáveis pela erradicação da varíola, cujo último caso registrado no Brasil data de abril de 1971 (SCHATZMAYR HG et al., 2013).

Considerando o risco, a vulnerabilidade e as especificidades sociais, o PNI define calendários de vacinação com orientações específicas para crianças, adolescentes, adultos, gestantes, idosos e indígenas. As vacinas recomendadas para as crianças têm por objetivo proteger esse grupo o mais precocemente possível, garantindo o esquema básico completo no primeiro ano de vida e os reforços e as demais vacinações nos anos posteriores. Os calendários de vacinação estão regulamentados pela Portaria ministerial nº 1.498, de 19 de julho de 2013, no âmbito do Programa Nacional de Imunizações (PNI), em todo o território nacional, sendo atualizados sistematicamente por meio de informes e notas técnicas. Nas unidades de saúde, os calendários e os esquemas vacinais devem estar disponíveis para consulta e afixados em local visível, (BRASIL, 2014).

5.3 VACINAS

A vacina vem do latim (“vaccinia” em latim significa da vaca) e veio da primeira vacina produzida com êxito, pelo médico inglês Edward Jenner, em 1798. O médico observou que pessoas que mungiam vacas e que se infectavam com a varíola bovina desenvolviam apenas uma pequena lesão nas mãos e logo após a infecção eles ficavam protegidos também contra varíola humana. A varíola foi uma doença infecciosa grave com uma taxa de mortalidade de até 20%. A varíola foi à primeira enfermidade infecciosa que foi oficialmente erradicada na década de 1970, graças à descoberta da primeira vacina por Dr. Jenner (LEVI; KALLAS, 2002).

De acordo com PNI, atualmente o calendário nacional de vacinação conta com 19 vacinas, distribuídas gratuitamente em todo território brasileiro, são elas:

a) BCG

- Vacina: Bactéria viva atenuada (*Mycobacterium bovis*)
- Doença: A tuberculose é transmitida de pessoa a pessoa pelo ar, por meio de tosse, espirro ou fala. Os principais sintomas são febre ao final do dia, tosse, fraqueza, cansaço e perda de peso.
- Conservação: Temperatura: 2-8°C, devendo ser protegida de a luz solar direta.
- Aplicação: Dose única (0,1 ml) no braço direito na inserção do deltóide por via intradérmica, sendo recomendada logo ao nascer.

- Quem deve tomar e quando: Todas as crianças ao nascer, na maternidade, em dose única.
- Benefícios: A BCG não foi capaz de diminuir a incidência da doença em geral. Contudo, reduzindo a disseminação hematogênica do bacilo, ela reduziu significativamente a incidência das formas graves, como a meningoencefalite e a tuberculose miliar.
- Contra-indicações absolutas: Crianças HIV positivas sintomáticas e imunodeficiências congênitas ou adquiridas.

Até janeiro de 2019, o Ministério da Saúde recomendava que fosse administrada uma segunda dose da vacina nas crianças que não evoluíram com cicatriz após 6 meses. Porém, recomendações da OMS em 2018 afirmam que a ausência de cicatriz não indica falta de proteção e, desde o início do ano, não há mais a recomendação de uma segunda dose nesses casos. (BRASIL, 2014).

b) HEPATITE B

- Vacina: Obtida por técnicas de engenharia genética, a partir de componentes do vírus da Hepatite B.
- Doença: O agente causador da hepatite B é um vírus DNA, membro da família Hepadnaviridae com tropismo pelas células do fígado. HBV está presente em altas concentrações no sangue e secreções serosas, e em moderada concentração na saliva, secreção vaginal e sêmen. Dentre os demais vírus hepatotrópicos, é o que mais provoca insuficiência hepática aguda.
- Conservação: Deverá ser mantida entre +2°C e +8°C.
- Aplicação: Administrada por via intramuscular, na região deltóide (em crianças com mais de dois anos) ou no vasto lateral da coxa, em crianças pequenas (em crianças com menos de dois anos).
- Quem deve tomar e quando: Todo recém-nascido após o nascimento, nas primeiras 12 horas após o parto, ainda na maternidade. Aos 2, 4 e 6 meses a vacina é administrada em combinação com a DTP+Hib, sob a forma da vacina penta. É feito um reforço com a penta aos 15 meses.
- Benefícios: Proteção contra Hepatite B, doença que pode provocar mal-estar, febre baixa, dor de cabeça, fadiga, dor abdominal, náuseas, vômitos e aversão a alguns alimentos. A Hepatite B é grave, podendo levar a uma infecção crônica do fígado e, na idade adulta, levar ao câncer de fígado.

- Contra-indicações: Reação anafilática com dose administrada anteriormente e púrpura trombocitopênica imunológica após dose administrada anteriormente (BRASIL, 2014).

c) POLIOMIELITE

- Vacina: É uma vacina composta por vírus atenuados. Temos 2 tipos de vacina contra Pólio: a VIP - vacina inativada contra poliomielite e a VOP - vacina oral contra a poliomielite.

- Doença: O agente da poliomielite ou paralisia infantil é um enterovírus (RNA) pertencente à família Picornaviridae. A transmissão é fecal-oral ou oral-oral através de gotículas de saliva.

- Conservação: Deverá ser mantida entre +2°C e +8°C.

- Aplicação: VIP é Injetável, administrada por via intramuscular e a cada dose da VOP corresponde a duas gotas administradas por via oral. Caso a criança cuspa a vacina, regurgite ou vomite até uma hora depois da aplicação, a dose deve ser repetida, uma única vez.

- Quem deve tomar e quando: Está indicada para crianças de 2 meses até 5 anos. Esquema: 2, 4 e 6 meses. As demais doses (reforços de 15 meses e 4 anos) são feitas com a VOP.

- Benefícios: Proteção contra a poliomielite ou paralisia infantil, doença contagiosa, provocada por vírus e caracterizada por paralisia súbita geralmente nas pernas.

- Contra-indicações: VOP: Imunodeficiência congênita e adquirida não deve ser administrada em hospitais pelo risco teórico de poliomielite vacinal em crianças internadas; Alergia tipo anafilática a antibióticos contidos na vacina (neomicina, polimixina e estreptomicina); Pólio vacinal associada à dose anterior. VIP: reação anafilática em alguma das aplicações anteriores. (BRASIL, 2014).

d) DIFTERIA, COQUELUCHE E TÉTANO (DTP)

- Vacina: A vacina DTP celular é uma associação dos toxóides purificados de difteria e tétano com a suspensão inativa da Bordetellapertussis (células inteiras). DTP acelular: Acredita-se que o componente pertussis seja o responsável pelas reações neurológicas, daí a criação da vacina acelular. A vacina acelular contém toxina pertussis, componente essencial, com adição variável de outros componentes antigênicos da Bordetellapertussis. Estes antígenos são combinados com os

toxóides diftéricos e tetânicos. Está disponível apenas nos centros de referência para imunobiológicos especiais para casos selecionados.

- Doença: Difteria: É uma doença infecciosa provocada pelo *Corynebacterium diphtheriae*, cujo reservatório exclusivo são as mucosas e pele do homem. A maior virulência do bacilo encontra-se na sua capacidade de produzir a toxina diftérica. O contágio acontece através de gotículas de secreção respiratória ou saliva ou contato com secreções de pele. Mais comumente, o bacilo diftérico infecta a mucosa nasofaringe.

Coqueluche: É uma doença infecciosa causada pela *Bordetella pertussis*, e ocasionalmente pela *B. parapertussis*, sua proteína de maior virulência é a toxina pertussis. A forma de contágio é através de gotículas de secreção de orofaringe. A infecção afeta principalmente a traquéia e os brônquios, provocando o sinal típico da doença, a tosse seca.

Tétano: É uma doença infecciosa que cursa com paralisia espástica aguda causada pela toxina tetânica, uma proteína sintetizada pelo *Clostridium tetani*. Os esporos introduzidos no tecido germinam em sua forma vegetativa, se multiplicam e sintetizam a toxina tetânica (tetanospasmina) que entra no organismo por meio de ferimentos ou lesões na pele (tétano acidental) ou pelo coto do cordão umbilical (tétano neonatal ou mal dos sete dias) e atinge o sistema nervoso central. Caracteriza-se por contrações e espasmos, dificuldade em engolir e rigidez no pescoço.

- Conservação: Deverá ser mantida entre +2°C e +8°C e nunca deve ser congelada.

- Aplicação: administrada por via intramuscular profunda: nas crianças menores de dois anos a injeção é feita no vasto lateral da coxa e nos maiores pode ser utilizada a região do deltóide, na face externa superior do braço.

- Quem deve tomar e quando: A vacina é indicada a todas as crianças a partir dos dois meses de idade até os 6 anos, 11 meses e 29 dias. A vacina é administrada a partir de 2 meses (2, 4 e 6 meses), em três doses, com intervalo de 60 dias entre elas (no mínimo 30 dias). Aos 2, 4 e 6 meses, a DTP é administrada sob a forma da vacina penta (DTP + Hib + Hepatite B). O primeiro reforço da DTP deverá ser aplicado de preferência aos 15 meses, e o segundo reforço aos quatro anos. As crianças de até seis anos, 11 meses e 29 dias deverão receber a penta em três doses com intervalo de 60 dias entre elas. É indicado um reforço a cada 10 anos com o duplo tipo adulto – toxóides diftérico e tetânico (dT). Em caso de interrupção,

não é necessário reiniciar a série, por maior que seja o intervalo entre as doses. Basta dar seqüências de onde parou.

DTPa: Pode ser usada das idades de 2 meses até 6 anos, 11 meses e 29 dias, se após o uso DTP celular ou penta ocorrer: Convulsão febril ou afebril nas primeiras 72 horas após a vacinação; Síndrome hipotônica hiporresponsiva nas primeiras 48 horas após a vacinação.

- Benefícios: Proteção contra a difteria, o tétano, a coqueluche,
- Contra-indicações: Reação anafilática à dose anterior, encefalopatia ocorrendo dentro de sete dias após a administração da dose. Neste caso, a criança deverá ser vacinada com a dupla infantil DT. Vacina Dupla (DT/dT): Ela pode ser infantil (DT) ou adulta (dT). Na formulação para adultos o teor do componente diftérico encontra-se em quantidade 6 a 10 vezes inferior. A DT possui concentrações do toxóide tetânico e diftérico similares às daquelas da DTP. A dose preconizada é 0,5 ml e deve ser aplicada por via intramuscular profunda.

Dupla Infantil (DT): Crianças com até 6 anos e 11 meses que venham a apresentar encefalopatia desenvolvida em até 7 dias após aplicação anterior de DTP e da DTPa. Opção para convulsões nas primeiras 72 horas ou Episódio Hipotônico-Hiporresponsivo (EHH) nas primeiras 48 horas, quando a DTP acelular não estiver disponível.

Dupla Adulto (dT): Crianças a partir dos sete anos de idade e adultos, para prevenção do tétano acidental e da difteria. Mulheres em idade fértil (12 a 49 anos) e gestantes para a prevenção do tétano neonatal (BRASIL, 2014).

e) HEMÓFILOS (Hib)

- Vacina: São vacinas não vivas conjugadas.
- Doença: Existem seis sorotipos de *Haemophilus influenzae*: tipos A, B, C, D, E e F. *Haemophilus influenzae* tipo B é um cocobacilo, sendo o responsável pelas doenças invasivas graves, principalmente em crianças menores de 5 anos: sepse, meningite, pneumonia, epiglote, celulite, artrite séptica e osteomielite. A transmissão se dá através da inalação de gotículas respiratórias ou contato direto.
- Conservação: Deverá ser mantida entre +2°C e +8°C.
- Aplicação: O volume é de 0,5 ml aplicado por via intramuscular, para menores de dois anos no vastolateral da coxa e para maiores de dois anos, na região deltóide.

- Quem deve tomar e quando: O esquema básico para a vacinação corresponde a três doses no primeiro ano de vida (2, 4 e 6 meses), com intervalo de 60 dias (mínimo de 30 dias) entre as doses. É administrada sob a forma da vacina penta (DTP + Hib + HepB), aos 2, 4 e 6 meses.
- Benefícios: A vacina confere elevada proteção contra doenças invasivas por *Haemophilus influenzae* tipo B, diminui o número de portadores assintomáticos e protege as pessoas não vacinadas (imunidade de rebanho).
- contra-indicações: Anafilaxia em dose prévia (BRASIL, 2014).

f) ROTAVÍRUS (VORH)

- Vacina: É produzida a partir de cepas atenuadas do vírus,
- Doença: O rotavírus é um vírus RNA pertencente à família Reoviridae possui sete sorogrupos (A, B, C, D, E, F e G), sendo o A, B e C os de maior importância epidemiológica por causarem doença nos humanos. É a principal causa de morbidade e mortalidade por diarreia em menores de cinco anos, produzindo doença grave principalmente nos menores de dois anos, em países desenvolvidos e em desenvolvimento. A transmissão do vírus é fecal-oral possivelmente por via respiratória.
- Conservação: Deverá ser mantida entre +2°C e +8°C.
- Aplicação: A vacina apresenta-se em monodose e o pó deve ser diluído ao conteúdo da seringa para administração exclusivamente oral.
- Quem deve tomar e quando: Tem esquema em duas doses: 2 e 4 meses. Deve-se manter o intervalo mínimo de quatro semanas entre as doses.
- Benefícios: O objetivo de proteger, de forma antecipada, as crianças da faixa etária de 6 a 24 meses.
- Contra-indicações: Imunodeficiências primárias ou secundárias: Crianças que usam corticosteróides (prednisona > 2 mg/kg por duas semanas ou mais, ou equivalente da dose para outros corticosteróides) e quimioterápicos; Alergia grave a algum componente da vacina; História de doença gastrointestinal crônica, malformações do trato digestivo não corrigida ou invaginação anterior (BRASIL, 2014).

g) PNEUMOCOCO

- Vacina: Existem três tipos de vacinas antipneumocócicas disponíveis no mercado: as vacinas conjugadas decavalente (Pn10) e 13-valente (Pn13 - clínicas privadas de

vacinação) e a vacina polissacarídica 23-valente (Pn23- reservada apenas para determinados grupos de pacientes).

- Doença: Estima-se que o *S. pneumoniae* seja a principal causa de otite média, pneumonia e bacteremia e a segunda causa mais freqüente de meningite em crianças, perdendo apenas para o meningococo.
- Conservação: Deverá ser mantida entre +2°C e +8°C.
- Aplicação: Aplicada por via intramuscular, para menores de dois anos no vasto lateral da coxa e para maiores de dois anos, na região deltóide.
- Quem deve tomar e quando: Esquema de Pn10 com duas doses – 2, 4 e reforço aos 12 meses (podendo ser administrado até quatro anos, 11 meses e 29 dias). Para crianças de 12 meses até 4 anos, ainda não vacinadas, administrar apenas uma dose. A Pn23 é recomendada para indígenas e idosos de 60 anos ou mais que vivem acamados ou que vivem em instituições fechadas. A vacina Pn10 faz parte do calendário de todas as crianças abaixo de cinco anos. As crianças portadoras de algumas condições especiais (HIV, imunossupressão, asplenia, transplantadas, pneumopatias, cardiopatias) devem receber, além da vacina Pn10, a vacina Pn23.
- Benefícios: Exerce proteção contra a doença invasiva pneumocócica (pneumonias, meningites, artrites e sepse) e otites médias.
- Contra-indicações: Reação de hipersensibilidade a algum componente da vacina (BRASIL, 2014).

h) MENINGOCOCO

- Vacina: Atualmente, as vacinas meningocócicas disponíveis são:

Meningocócica conjugada C: conjugada a proteínas como toxoide tetânico e CRM197. Esquema: 3 e 5 meses, com reforço aos 12 meses. É a vacina atualmente disponibilizada pelo PNI;

Meningocócica polissacarídica A, C ou A + C: São indicadas para maiores de 2 anos, em situações de surtos e epidemias.

Meningocócica ACWY conjugada: a MenACWY-CRM é licenciada a partir de 2 meses (esquema: 3, 5 e 7 meses, com reforço entre 12-15 meses), e a MenACWY-TT é licenciada a partir de 1 ano de idade (esquema: dose única a partir de 12 meses). Encontrada apenas em clínicas privadas de vacinação.

Meningocócica B recombinante: liberada a partir de 2 meses. Esquema: 2, 4 e 6 meses, e um reforço entre 12 e 23 meses. Encontrada apenas em clínicas privadas de vacinação.

- Doença: O meningococo coloniza o epitélio da nasofaringe, e os humanos são o único reservatório natural para a bactéria. Coração, glândulas suprarrenais e pulmão; na corrente sanguínea, libera o LPS, potente deflagrador de uma intensa e devastadora cascata inflamatória que culmina com lesão endotelial difusa, CIVD, choque e falência múltipla orgânica. A transmissão se dá através de gotículas de saliva. As formas clínicas principais da infecção são: bacteremia sem sepse, meningococemia (sepse) e meningite meningocócica.

- Conservação: Deverá ser mantida entre +2°C e +8°C.

- Aplicação: A vacina antimeningocócica tipo C conjugada deve ser aplicada por via IM, em dose de 0,5 ml. Em crianças com menos de um ano, na região anterolateral da coxa e em crianças maiores e adultos, na região deltóide ou na região anterolateral da coxa.

- Quem deve tomar e quando: Esquema com duas doses da MnC conjugada: 3 e 5 meses. Reforço com MnC conjugada aos 12 meses (podendo ser feito até 4 anos, 11 meses e 29 dias). Crianças de 12 meses até 4 anos não vacinadas deverão receber dose única.

- Benefícios: Prevenção da doença invasiva causada por Neisseriameningitidis do sorogrupo C.

- Contra-indicações: Reação de hipersensibilidade a algum componente da vacina. (BRASIL, 2014).

i) INFLUENZA

- Vacina: A composição da vacina é determinada todo o ano pela OMS, de acordo com as informações recebidas de laboratórios de referência sobre a prevalência das cepas circulantes. As vacinas são trivalentes e inativadas, obtidas a partir de culturas em ovos embrionados de galinha. Podem ser feitas a partir de vírus fracionados ou de subunidades. Na composição das vacinas entram antibióticos como a neomicina ou polimixina e podem conter timerosal como conservante.

- Doença: Em geral, o vírus influenza produz a doença popularmente conhecida como gripe, que é caracterizada por sintomas de vias aéreas superiores e sintomas sistêmicos. São muito transmissíveis, com alta capacidade de mutação e produzem

grande morbidade e mortalidade. Sua transmissão se dá através de gotículas e partículas de aerossol.

- Conservação: Deverá ser mantida entre +2°C e +8°C.
- Aplicação: A dose da vacina inativada é de 0,25 ml para menores de três anos de idade e de 0,5 ml a partir desta idade. A vacina pode ser aplicada a partir dos seis meses de idade, por via intramuscular. As crianças menores de 9 anos recebem duas doses na primovacinação, com intervalo de 4 a 6 semanas entre elas e, posteriormente, apenas o reforço anual. Aquelas com idade igual ou acima de 9 anos ou adultos recebem uma dose.
- Quem deve tomar e quando: Uma dose nas campanhas anuais: Todas as crianças de seis meses a cinco anos; todas as gestantes (independente do período gestacional); Puérperas (até 45 dias após o parto); Todos os profissionais de saúde; Povos indígenas; Idosos a partir de 60 anos; Pessoas privadas de liberdade e funcionários do sistema prisional, adolescentes e jovens de 12 a 21 anos de idade sob medidas socioeducativas; Portadores de doenças crônicas; professores das escolas públicas e privadas.
- Benefícios: Proteção contra a influenza ou gripe, doença caracterizada por febre alta, calafrios, dor de cabeça, mal-estar, tosse seca e dor muscular, e que pode gerar complicações como infecções respiratórias agudas.
- Contra-indicações: Reação anafilática prévia relacionada a ovo de galinha e seus derivados. Em situações de risco elevado de influenza, a vacina deverá ser administrada nos CRIE, em hospitais ou em serviços de emergência com recursos materiais e humanos para lidar com reações de hipersensibilidade. Reação anafilática a qualquer outro componente da vacina.(BRASIL, 2014).

j) FEBRE AMARELA

- Vacina: Constituída de vírus vivos atenuados e os vírus são cultivados em ovos embrionados de galinha.
- Doença: O vírus da febre amarela é um RNA-vírus, pertencente à família Flaviviridae e gênero Flavivirus, sendo responsável por uma doença infecciosa caracterizada por disfunções hepáticas e renais. É transmitido através da picada de um vetor, o mosquito *Aedes aegypti* nas áreas urbanas, ou mosquitos do gênero *Haemagogus* e *Sabethes* nas áreas silvestres.

- Conservação: Deverá ser mantida entre +2°C e +8°C.
- Aplicação: Apresenta-se sob a forma liofilizada em frascos de múltiplas doses acompanhada de diluente. A reconstituição deve ser feita no momento do uso, e a vacina deve ser administrada no prazo máximo de quatro horas após a diluição. A dose padrão é 0,5 ml para administração subcutânea (SC).
- Quem deve tomar e quando: Dose única a partir dos 9 meses (até 59 anos): Se um lactente tomou uma dose da vacina entre 6 e 8 meses por ocasião de surto, deverá realizar nova dose da vacina contra a febre amarela aos 9 meses (mínimo de intervalo de 1 mês entre as doses). Atente para o fato de que, desde abril de 2017, não há mais a recomendação de que seja feita esta dose entre seis e nove meses em caso de surto.
- População-alvo: A partir dos nove meses. Desde março de 2018, o Ministério da Saúde anunciou que a vacina passa a ser recomendada em todo território nacional até o ano de 2019.

Maiores de 60 anos deverão ser vacinados apenas se residirem ou forem se deslocar para áreas com transmissão ativa da febre amarela. Devem-se avaliar os casos individualmente, ponderando riscos e benefícios, uma vez que a incidência de eventos adversos graves é maior entre idosos.

Gestantes (qualquer período gestacional) deverão ser vacinadas apenas se residirem em local onde houve confirmação da circulação do vírus (ex.: epizootias, casos humanos e vetores na área afetada).

Lactantes/Nutrizes deverão ser vacinadas apenas se residirem em local onde houve confirmação da circulação do vírus. A amamentação deverá ser suspensa por 10 dias após a vacina.

Uma estratégia adotada pelo Ministério da Saúde/ OMS/OPAS para intensificar a cobertura vacinal contra a febre amarela foi usar a dose fracionada (0,1 ml) da vacina em alguns municípios dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Bahia. A dose fracionada (0,1 ml) corresponde a 1/5 da dose padrão (0,5 ml) e demonstrou em estudos conferir proteção durante 8 anos.

Vacinação de viajantes: vacinar, pelo menos 10 dias antes da viagem. Os anticorpos protetores contra o vírus são produzidos entre o 7º e o 10º dia após a administração.

- Benefícios: Proteção contra a febre amarela. É uma doença grave, que se caracterizam por febre repentina, calafrios, dor de cabeça, náuseas e leva a

sangramento no fígado, cérebro e nos rins podendo, em muitos casos, causar a morte.

- Contra-indicações: Crianças com menos de seis meses de idade; História de eventos adversos graves em dose anterior; Pessoas com história de anafilaxia grave em dose anterior ou aos componentes da vacina (ex.: ovo de galinha, gelatina bovina). Imunossupressão grave: provocadas pelo câncer, medicações (corticoesteroides, imunoterápicos, imunomoduladores, radioterapia e quimioterapia), pacientes HIV positivos com CD4 menor que 200 céls/mm³ ou menos de 15% do total de linfócitos. Pacientes submetidos a transplantes de órgãos. Pacientes com história pregressa de doenças do timo (miastenia gravis, timoma, remoção cirúrgica, ausência). Pacientes com lúpus eritematoso sistêmico pela possibilidade de imunossupressores. (BRASIL, 2014).

k) Sarampo, Caxumba e Rubéola

-Vacina: Tanto a vacina tríplice viral (SRC) quanto a dupla viral (SR) são compostas por vírus vivos atenuados.

- Doença: Sarampo: A infecção produz uma doença grave, altamente contagiosa, com sintomas predominantemente em vias aéreas e um quadro de vasculite disseminada. Além disso, complicações infecciosas bacterianas secundárias contribuem para o aumento da mortalidade principalmente nos desnutridos e menores de um ano. A transmissão se dá através de aerossol e gotículas de secreção respiratória.

Caxumba: É uma doença febril, contagiosa, caracterizada pelo aumento e inflamação de uma ou mais glândulas salivares, geralmente a parótida, mas também pode acometer as glândulas sublinguais e submandibulares. A transmissão é feita através do contato com gotículas de saliva.

Rubéola: Provoca uma doença exantemática benigna e sua maior relevância epidemiológica resulta de sua capacidade de provocar inúmeras sequelas fetais quando adquirida pela gestante. A transmissão do agente acontece através do contato com gotículas de saliva, sangue ou urina.

- Conservação: Deverá ser mantida entre +2°C e +8°C. Após diluição, a aplicação deve ser feita em um prazo máximo de oito horas.

- Aplicação: A dose é de 0,5 ml, que deve ser administrada por via subcutânea, preferencialmente na região do deltóide, na face externa superior do braço, ou na

face anterolateral externa do antebraço, podendo, também, ser administrada na região glútea, no quadrante superior externo.

- Quem deve tomar e quando: Esquema com duas doses: 12 meses e 15 meses. Aos 12 meses, administra-se a tríplice viral e, aos 15 meses, administra-se a tetra viral (sarampo, caxumba, rubéola e varicela; corresponde à segunda dose de tríplice viral e à primeira dose de vacina contra a varicela). A vacina tríplice viral é recomendada para todos os indivíduos de até 49 anos. Os indivíduos de até 29 anos devem comprovar duas doses da vacina; os indivíduos entre 30 e 49 anos devem comprovar apenas uma dose. Todos os profissionais da saúde devem comprovar duas doses da vacina.

- Benefícios: Proteção contra o sarampo, a rubéola e a caxumba.

- Contra-indicações: Anafilaxia em dose anterior; Gravidez, pelo risco teórico da vacina causar dano ao feto. Pessoas com imunodeficiências congênitas ou adquiridas. Pessoas em uso de corticosteroides em doses imunossupressoras devem ser vacinadas com intervalo de pelo menos um a três meses após a suspensão da droga; Pessoas em uso de quimioterapia imunossupressora só devem ser vacinadas três meses após a suspensão do tratamento. Transplantados de medula óssea recomenda-se vacinar com intervalo de dois anos após o transplante. (BRASIL, 2014).

I) Varicela-Zoster

- Vacina: A vacina contra varicela é confeccionada a partir de vírus vivos atenuados. Em pessoas imunocompetentes ela induz proteção em 97% ou mais dos vacinados.

- Doença: A primoinfecção manifesta-se como varicela, uma doença febril caracterizada pela coexistência de lesões cutâneas em diferentes fases de desenvolvimento: pápulas, vesículas, pústulas

e crostas. A síndrome clínica caracterizada pela reativação do vírus latente nos gânglios sensoriais manifesta-se como herpes-zóster. Transmitida através de pequenas gotículas respiratórias em aerossol e pelo contato direto com a secreção das vesículas abertas.

- Conservação: Deverá ser mantida entre +2°C e +8°C.

- Aplicação: A vacina é aplicada na dose de 0,5 ml por via subcutânea.

- Quem deve tomar e quando: A vacina contra a varicela deverá ser administrada em duas doses: a primeira aos 15 meses (até 4 anos) – sob a forma de tetra viral

(regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste) ou sob a forma de varicela + tríplice viral (regiões Sul e Sudeste); e a segunda dose entre 4 anos e 6 anos (6 anos, 11 meses e 29 dias). Esta recomendação da segunda dose da vacina contra varicela foi uma mudança ocorrida no calendário do PNI no ano de 2018.

- Benefícios: Proteção contra o Vírus Varicela-Zóster (VVZ), um DNA vírus da família Herpesviridae.

- Contra-indicações: Pacientes imunodeprimidos; Durante o período de três meses após suspensão de terapia imunodepressora. Para os pacientes que fizeram uso de corticóides em dose imunossupressora, deve-se aguardar 1 mês pelo menos para administração da vacina anti-varicela. Gestação (mulheres em idade fértil vacinadas devem evitar a gravidez durante um mês após a vacinação). Reação anafilática a dose anterior da vacina. (BRASIL, 2014).

m) Hepatite A

- Vacina: A vacina inativada contra hepatite A é eficaz, de baixa reatogenicidade, e com taxas de soro conversão de 94 a 100%.

- Doença: A hepatite A é uma doença benigna na infância e de incidência freqüente e precoce nas populações de baixa renda, que vivem em más condições de saneamento básico. É o mais prevalente de todos os vírus causadores de hepatite. A grande maioria dos casos se apresenta como um quadro inespecífico de gastroenterite. A via de transmissão do vírus é a fecal-oral. A transmissão parenteral é rara, mas possível, desde que o contato se dê no período de viremia.

- Conservação: Deverá ser mantida entre +2°C e +8°C.

- Aplicação: Conforme orientação do CRIE, são preconizadas duas doses, de 0,5 ml cada, aplicadas com intervalo de seis meses, por via IM no músculo deltóide ou vasto lateral da coxa, a partir de um ano. Pode ser feita por via SC em crianças com coagulopatias.

- Quem deve tomar e quando: Pelo PNI, será feita para todas as crianças de até cinco anos em dose única. Dose única aos 15 meses. A idade máxima para administração da vacina contra a hepatite A em dose única é 4 anos (4 anos, 11 meses e 29 dias).

- Benefícios: Proteção contra vírus da hepatite A, um RNA vírus pequeno da família Picornaviridae.

- Contra-indicações: Reação anafilática a algum componente da vacina. Gestação, mesmo sendo o risco para o feto baixo com o uso de uma vacina de vírus inativado. (BRASIL, 2014).

n) Papiloma Vírus Humano (HPV)

- Vacina: A vacina quadrivalente anti-HPV é composta por uma mistura de quatro tipos diferentes de VLPs (Vírus-Like Particles) derivadas das proteínas L1 do capsídeo dos HPV 6, 11, 16 e 18.

- Doença: Os HPVs são vírus capazes de infectar a pele ou as mucosas. Existem mais de 150 tipos diferentes de HPV, dos quais 40 podem infectar a região genital e provocar cânceres, como de colo do útero, vulva, vagina, pênis, ânus e orofaringe, e outros podem causar verrugas genitais. A transmissão ocorre por contato direto com a pele ou mucosa infectada, não necessariamente apenas por relações sexuais. Também pode ser transmitido de mãe para filho durante o parto.

- Conservação: Deverá ser mantida entre +2°C e +8°C.

- Aplicação: A vacina papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante) deve ser administrada por via intramuscular na região deltóide da parte superior do braço ou na região anterolateral superior da coxa.

- Quem deve tomar e quando: A vacina contra o HPV-quadrivalente está disponível no PNI para meninas (9 a 14 anos) e meninos (11-14 anos, em 2018) em duas doses (0 e 6 meses). HIV: Meninas e meninos entre 9 e 26 anos deverão receber 3 doses (0, 2 e 6 meses). A vacina também é recomendada entre 9 e 26 anos para os pacientes transplantados de órgãos sólidos, de medula óssea ou pacientes oncológicos.

- Benefícios: Ajuda a proteger contra doenças causadas pelo papilomavírus humano (HPV).

- Contra-indicações: Gravidez (BRASIL, 2014).

O Calendário Nacional de Imunização é um instrumento legal que corresponde ao conjunto de vacinas consideradas de interesse prioritário à saúde pública do país, segue representado no quadro a seguir:

QUADRO1: CALENDÁRIO DE VACINA MINISTÉRIO DA SAÚDE

Calendário Nacional de Vacinação – Ministério da Saúde (2018)		
IDADE	VACINA	DOSE
Ao nascer	BCG Hepatite B	Dose única Dose ao nascer
2 meses	Penta (DTP + Hib + HepB) VIP (Poliomielite inativada) VORH (Rotavirus) Pneumo-10 conjugada	1ª dose 1ª dose 1ª dose 1ª dose
3 meses	Meningo-C conjugada	1ª dose
4 meses	Penta (DTP + Hib + HepB) VIP (Poliomielite inativada) VORH (Rotavirus) Pneumo-10 conjugada	2ª dose 2ª dose 2ª dose 2ª dose
6 meses	Meningo-C	2ª dose
8 meses	Penta (DTP + Hib + HepB) VIP (Poliomielite inativada)	3ª dose 3ª dose
9 meses	Febre amarela	Dose única
12 meses	Tríplice viral (SRV) Pneumo-10 conjugada Meningo-C conjugada	1ª dose Reforço Reforço
16 meses	Tetra viral (SRV + Varicela) DTP VOP Hepatite A	Uma dose 1º reforço Reforço Dose única
4 anos	DTP VOP	2º reforço Reforço
4-8 anos	Varicela	2ª dose
Menores de 6 anos	Vacina anti-influenza nas campanhas anuais para menores de 6 anos	
Adolescentes (10-18 anos)	Hepatite B (três doses: 0, 1 e 6 meses) – a depender da situação vacinal anterior Febre amarela – dose única Tríplice viral (duas doses: 0 e 1 mês) HPV (duas doses: 0, 6 meses) – duas doses (meninas de 9 a 14 anos) e duas doses (meninos de 11 a 14 anos) Dupla adulto – reforço a cada 10 anos Meningocócica C conjugada: dose única ou reforço entre 11-14 anos	
Adulto (20-59 anos)	Hepatite B (três doses: 0, 1 e 6 meses) – a depender da situação vacinal anterior Febre amarela – dose única Tríplice viral: duas doses (20 a 29 anos) e uma dose (30 a 49 anos) Dupla adulto – reforço a cada 10 anos	
Idoso (≥ 60 anos)	Hepatite B (três doses: 0, 1 e 6 meses) – a depender da situação vacinal anterior Febre amarela – dose única, julgar caso a caso Dupla adulto – reforço a cada 10 anos Anti-influenza – anual	
Gestante	Hepatite B (três doses: 0, 1 e 6 meses) – a depender da situação vacinal anterior Dupla adulto – três doses dTpa – uma dose a partir da 20ª semana de gestação Anti-influenza – anual	

Fonte: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/vacinacao/calendario-vacinacao>

5.4 A VACINAÇÃO E A ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

A Estratégia Saúde da Família (ESF) reafirma e incorpora todos os princípios básicos que preconiza o SUS, como universalização, integralidade, equidade, acessibilidade e participação social, visando à expansão da atenção primária à saúde do indivíduo, da família e população em que está inserido. A atenção está centrada no coletivo, o cuidado em saúde se dá a partir do grupo familiar (BRASIL, 2001).

As Unidades de Saúde da Família desenvolvem seu trabalho através de uma equipe multiprofissional, composta por, no mínimo, um médico generalista, um enfermeiro, um técnico de enfermagem e em torno de seis agentes comunitários de saúde. Pode-se contar ainda, em algumas unidades, com apoio odontológico, onde a equipe é formada por um dentista, um auxiliar de consultório dentário e um técnico em higiene dental (BRASIL, 2001).

A ESF, por estar inserido em meio à população adscrita, imprime uma nova dinâmica de atuação dos serviços de saúde, onde há uma maior aproximação do profissional com os indivíduos, famílias e da comunidade, levando-se ao conhecimento do seu ambiente físico e social, desvelando os determinantes sociais de saúde de uma comunidade.

Dentre as diversas atividades que envolvem o processo de trabalho da ESF, a imunização é uma ação rotineira, com grande influência nas condições gerais de saúde das pessoas, torna-se fundamental a integração entre a equipe da sala de vacinação e os demais equipamentos de saúde, no sentido de evitar as oportunidades perdidas de vacinação (BRASIL, 2014).

A educação em saúde é um dos principais eixos estratégicos na prevenção e promoção à saúde. Os temas relacionados à imunização devem ser incorporados às práticas rotineiras da estratégia saúde da família, visando levar a toda população informação acerca da importância da vacinação para controle de doenças imunopreveníveis.

5.5 PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA E A VACINAÇÃO

A educação em saúde no ambiente escolar visa a formação de atitudes e valores levando os educandos a compreensão de suas atitudes e do reflexo delas na sua

saúde e da saúde dos outros. Não se limita a transmitir conhecimentos, mas sim incentivar a curiosidade, a análise crítica das situações e circunstâncias das condições de saúde individual e coletiva (MARCONDES, 1972).

A escola é um espaço privilegiado para práticas de promoção de saúde e de prevenção de agravos à saúde e de doenças, está inserida dentro do território adscrito da Estratégia Saúde da Família. A articulação entre escola e unidade de saúde é essencial para o desenvolvimento das atividades e integração da assistência (BRASIL, 2015a).

O Programa Saúde na Escola (PSE) foi instituído em 05 de dezembro de 2007 pelo governo federal através do decreto Nº 6.286. Surgiu como uma política intersetorial entre os Ministérios da Saúde e da Educação, com o objetivo de promover melhoria na qualidade de vida dos estudantes por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde. O PSE visa à integração e articulação permanente da educação e da saúde e contribui para a formação integral dos estudantes por meio das suas ações, auxiliando no enfrentamento das vulnerabilidades que comprometem o pleno desenvolvimento de crianças e jovens da rede pública de ensino. (BRASIL, 2012).

A partir de 2013, com a universalização do PSE, todos os municípios do país estão aptos a participar do Programa. O público beneficiário são os estudantes da Educação Básica, gestores e profissionais de educação e saúde, comunidade escolar e estudantes da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e da Educação de Jovens e Adultos (EJA). (BRASIL, 2015a).

A proposta do PSE é centrada na gestão compartilhada por meio dos Grupos de Trabalho Intersetoriais (GTI), numa construção em que tanto o planejamento quanto a execução, monitoramento e a avaliação das ações são realizados coletivamente, de forma a atender às necessidades e demandas locais. O trabalho no GTI pressupõe a interação com troca de conhecimentos, compartilhamento de poderes e afetos entre profissionais da saúde e da educação, educando, comunidade e demais redes sociais. Por essas razões, os GTIs devem ser compostos, por, pelo menos, um representante da Secretaria de Saúde e um da Secretaria de Educação e, facultativamente, por outros parceiros locais representantes de políticas públicas e/ou movimentos sociais, assim como pelos educando. (BRASIL, 2015a).

Para alcançar estes propósitos, o PSE é constituído por cinco componentes: Avaliação das Condições de Saúde das crianças, adolescentes e jovens que estão

na escola pública; Promoção da Saúde e de atividades de Prevenção; Educação Permanente e Capacitação dos Profissionais da Educação e da Saúde e de Jovens; Monitoramento e Avaliação da Saúde dos Estudantes; Monitoramento e Avaliação do Programa. (BRASIL, 2015a).

Diretrizes do Programa Saúde na Escola (PSE):

- I. Tratar a saúde e educação integrais como parte de uma formação ampla para a cidadania e o usufruto pleno dos direitos humanos;
- II. Permitir a progressiva ampliação intersectorial das ações executadas pelos sistemas de saúde e de educação com vistas à atenção integral à saúde de crianças e adolescentes;
- III. Promover a articulação de saberes, a participação dos educandos, pais, comunidade escolar e sociedade em geral na construção e controle social das políticas públicas da saúde e educação;
- IV. Promover a saúde e a cultura da paz, favorecendo a prevenção de agravos à saúde, bem como fortalecer a relação entre as redes públicas de saúde e de educação;
- V. Articular as ações do Sistema Único de Saúde (SUS) às ações das redes de educação pública de forma a ampliar o alcance e o impacto de suas ações relativas aos educandos e suas famílias, otimizando a utilização dos espaços, equipamentos e recursos disponíveis;
- VI. Fortalecer o enfrentamento das vulnerabilidades, no campo da saúde, que possam comprometer o pleno desenvolvimento escolar;
- VII. Promover a comunicação, encaminhamento e resolutividade entre escolas e unidades de saúde, assegurando as ações de atenção e cuidado sobre as condições de saúde dos estudantes;
- VIII. Atuar, efetivamente, na reorientação dos serviços de saúde para além de suas responsabilidades técnicas no atendimento clínico, para oferecer uma atenção básica e integral aos educandos e à comunidade. (BRASIL, 2015^a).

O planejamento das ações dentro do PSE deve ser compartilhado entre a equipe da Unidade de Saúde e a Escola. (BRASIL, 2012).

A comunidade escolar, composta por pais, alunos e educadores, é considerada um grupo essencial para a imunização, haja vista a convivência contínua e o maior risco de contágio de doenças infecciosas. A articulação entre comunidade escolar e profissionais de saúde faz-se necessário para o desenvolvimento da promoção e prevenção das doenças imunopreveníveis (BRASIL, 2015b).

Crianças e adolescentes são ótimos agentes de saúde. Divulgam no ambiente familiar o que aprenderam na escola, sendo também formadores de opinião em casa. Assim, a escola é um excelente espaço para diálogo, mobilização e informação sobre vacinas,

assunto importante para toda a família. Nosso objetivo é aproveitar a permanência do aluno na escola para que o mesmo apreenda conceitos sobre educação em saúde, em especial, a prevenção das doenças por meio da vacinação, sobretudo por considerar que essa ação pode se tornar em instrumento de educação na transformação de atitudes no seio da família. (BRASIL, 2012).

“A vacinação é um dos temas que deve ser desenvolvido nos ensinamentos fundamental e médio, visto que se encontra entre as ações de natureza eminentemente protetora da saúde”. É importante a união e esforço de todos, família, escola e saúde, em prol do controle e eliminação das doenças imunopreveníveis (BRASIL, 2012).

6. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

A identificação da falta de alinhamento e metodologia pedagógica das ações de educação em saúde com o tema imunização dentro do ambiente escolar como o “nó crítico” o torna centro prático da ação, ou seja, pode-se agir diretamente na causa do problema.

As crianças e adolescentes são ótimos agentes de saúde, propagam no ambiente familiar o que aprenderam na escola, sendo também formadores de opinião em casa. Ações de promoção e prevenção à saúde, quando realizadas com o apoio dos profissionais de saúde e da educação fortalecem vínculos e permitem a manutenção da qualidade de vida, pois geram um comprometimento por parte de todos os envolvidos. Assim, a escola torna-se um excelente espaço para diálogo, informação e mobilização sobre vacinas, assunto importante para toda família (BRASIL, 2012).

Quadro 2 – Operações sobre o “nó crítico” falta de alinhamento e metodologia pedagógica das ações de educação em saúde com o tema imunização dentro do ambiente escolar do município de Lagoa Santa-MG relacionado ao problema: dificuldade por parte das equipes das unidades de saúde em se trabalhar o tema imunização nas escolas do município Lagoa Santa-MG.

Nó crítico 1	Falta de alinhamento e metodologia pedagógica das ações de educação em saúde com o tema imunização dentro do ambiente escolar
Operação	Elaborar proposta pedagógica sobre tema imunização a ser trabalhado pelas equipes das Unidades Básicas de Saúde nas escolas da rede municipal.
Projeto	Movimento Vacina Lagoa Santa
Resultados esperados	Conscientização da comunidade escolar, pais, alunos e professores, sobre importância da vacinação na prevenção, controle e erradicação das doenças imunopreveníveis.
Produto esperado	Levar informação de qualidade à comunidade escolar Melhorar a captação precoce das crianças com atraso vacinal Alcançar as metas nacionais de imunização
Atores sociais/ responsabilidades	GTI – Grupo Trabalho Intersetorial Equipe Unidade Básica de Saúde Equipe da Escola Municipal adscrita no território da UBS
Recursos necessários	Cognitivo: estratégias de comunicação e pedagógicas; conhecimento dos profissionais envolvidos. Pessoal: equipe UBS e da Escola Municipal Financeiro: materiais lúdicos, pedagógicos e operacionais para desenvolvimento das ações. Político: Gestão Municipal Saúde e Educação; Grupo de Trabalho Intersetorial – GTI Municipal
Recursos críticos	Não se aplica
Controle dos recursos críticos / Viabilidade	Não se aplica
Responsáveis:	Equipe Unidade Básica de Saúde/Equipe Escola Municipal
Cronograma/Prazo	Fevereiro a Junho/2020
Gestão, acompanhamento e avaliação	Reuniões periódicas, mensais, Grupo Trabalho Intersetorial Municipal (GTI) para avaliação das atividades realizadas e a cobertura vacinal do município.

6.1 DETALHAMENTO DAS AÇÕES DO PLANO DE INTERVENÇÃO

Através de grupos de discussão dentro do Núcleo de Vigilância em Saúde e por meio de ideias coletadas em blogs e sites educativos, planos de aula e relatos de profissionais da área da educação e saúde, e, caderno temático do Ministério da Saúde tornou-se viável a elaboração de atividades pedagógicas individuais e coletivas propostas no plano de ação, para os educandos da educação infantil e do ensino fundamental, a ser seguido como sugestão, para os profissionais das Unidades Básicas de Saúde e os profissionais da educação.

Para início das atividades, será realizada uma capacitação (anexo 1) referente à Imunização e apresentação das ações propostas para cada faixa etária escolar para os profissionais envolvidos da Unidade Básica de Saúde e das Escolas, a fim de sensibilizá-los quanto a importância do conhecimento e compartilhamento.

Segue as atividades propostas como plano pedagógico sobre tema Imunização:

6.1.1 EDUCAÇÃO INFANTIL:

PLANO 01:

- **RESULTADO ESPERADO:** conhecimento das crianças sobre vacinas

- **METAS:**

- ✓Conhecer o público-alvo da ação;
- ✓Entender o 'medo' da criança em relação às vacinas;
- ✓Compartilhar experiências positivas de vacinação entre colegas de sala.

- **AÇÃO:** roda de conversa com os alunos.

. **PÚBLICO-ALVO:** crianças na pré-escola.

. **ABORDAGEM SUGERIDA:** qual de vocês já tomou vacina? Quem tem medo de vacina, e por quê? (dor? Pessoas/ambiente desconhecidos? Ver outras crianças chorando/gritando?).

. **RECURSOS NECESSÁRIOS:** somente o público-alvo.

. **LOCAL:** sala de aula, pátio da escola... (a critério do profissional/educador).

. **VIABILIDADE:** alta.

PLANO 02:

- **RESULTADO ESPERADO:** Conscientização sobre a importância da vacinação.

- **METAS:**

- ✓ Abordar as formas de vacinação (“gotinha” *versus* “picadinha”);
- ✓ Desmistificar o temor da criança no momento da vacinação;
- ✓ Identificar os riscos a que crianças não vacinadas estão expostas;
- ✓ Compreender a necessidade da vacinação na faixa etária em questão.

- **1ª AÇÃO:** continuando a roda de conversa com os alunos...

. **PÚBLICO-ALVO:** crianças na pré-escola.

. **ABORDAGEM SUGERIDA:** o que é vacina pra você, para que ela serve? Como podem ser (quais as formas) as vacinas? O que pode acontecer com crianças não vacinadas?

. **RECURSOS NECESSÁRIOS:** somente o público-alvo.

. **LOCAL:** sala de aula, pátio da escola... (a critério do profissional/educador).

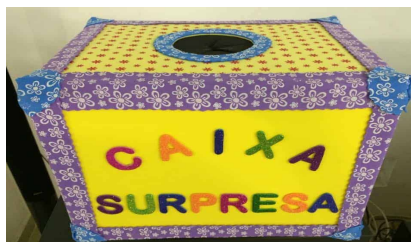
. **VIABILIDADE:** alta.

- **2ª AÇÃO:** caixa surpresa com as diferentes vacinas (“picadinha” e gotinha”).

. **PÚBLICO-ALVO:** crianças na pré-escola.

. **ABORDAGEM SUGERIDA:** ainda em roda, deixar que as crianças manuseiem a caixa surpresa, na tentativa de adivinharem o que há dentro dela. Em seguida, o profissional/educador deve abrir a caixa surpresa e propor brincadeiras, como a ‘vacinação do coleguinha ao lado’.

FIGURA 1: Caixa Surpresa



Fonte: <https://demonstre.com/caixa-surpresa/>

- . **RECURSOS NECESSÁRIOS:** público-alvo, caixa decorada, seringas descartáveis, conta-gotas.
 - . **LOCAL:** sala de aula, pátio da escola... (a critério do profissional/educador).
 - . **VIABILIDADE:** alta
- **3ª AÇÃO:** atividade musical - cantar e/ou coreografar cantiga abordando a relevância da vacinação.
- . **PÚBLICO-ALVO:** crianças na pré-escola.
 - . **ABORDAGEM SUGERIDA:**

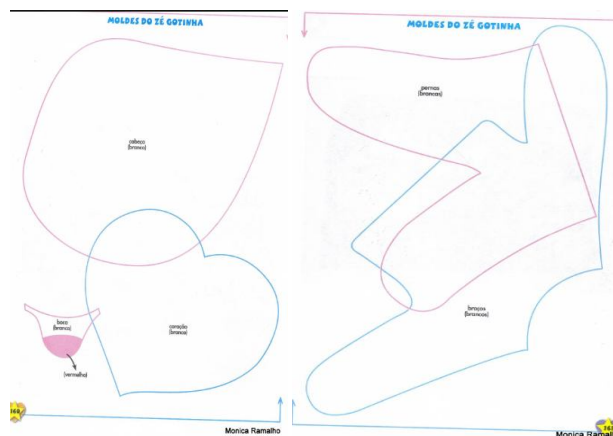
FIGURA 2: Cantiga Roda Zé Gotinha



Fonte: <https://www.mensagenscomamor.com/cantigas-de-roda>

- . **RECURSOS NECESSÁRIOS:** público-alvo, instrumentos musicais disponíveis na escola.
 - . **LOCAL:** sala de música, pátio da escola... (a critério do profissional/educador).
 - . **VIABILIDADE:** alta.
- **4ª AÇÃO:** colorir, recortar e montar o personagem 'Zé Gotinha' (protagonista da música).
- . **PÚBLICO-ALVO:** crianças na pré-escola.
 - . **ABORDAGEM SUGERIDA:**

FIGURA 3: Molde Zé Gotinha



Fonte: <http://amigasdaedu.blogspot.com/2010/04/moldes-do-ze-gotinha-e-mascara.html>

- . **RECURSOS NECESSÁRIOS:** público-alvo, moldes 'Zé Gotinha', giz de cera, tesoura, cola, folhas A4.
- . **LOCAL:** sala de aula.
- . **VIABILIDADE:** alta.

PLANO 03:

- **RESULTADO ESPERADOS:** Orientação dos pais e responsáveis sobre importância da vacinação e busca ativa para crianças não vacinadas.
- **METAS:**
 - ✓ Conscientizar pais/responsáveis sobre a importância e a necessidade da vacinação para as crianças da faixa etária em questão;
 - ✓ Orientar pais/responsáveis sobre como podem ajudar crianças a não terem a "hora da vacina";
 - ✓ Atualizar a caderneta vacinal de pré-escolares.

- **1ª AÇÃO:** “O momento da vacina começa em casa!”: palestra para orientação aos pais/responsáveis sobre a importância/necessidade da vacinação aos pré-escolares e como podem ajudar as crianças a não temerem a hora da vacina.

. **PÚBLICO-ALVO:** pais ou responsáveis de crianças na pré-escola.

. **ABORDAGEM SUGERIDA:** identificar dúvidas/receios dos pais/responsáveis em relação às vacinas, abordar a evolução histórica da vacinação no país e as consequências do movimento antivacinas, como o aumento recente dos casos registrados de sarampo no Brasil. Ao final, dicas de como conversar com as crianças sobre a “picadinha” e prepará-las emocionalmente para o momento da vacinação. Sugerimos como textos motivadores: “Vacinação: como evitar o trauma da ‘picadinha’”, Estado de Minas; “Como preparar emocionalmente a criança para a vacina?”, Pais&Filhos, UOL.

>Texto 1 disponível em: <https://www.em.com.br/especiais/o-poder-da-vacinacao/>

>Texto 2 disponível em: <https://paisefilhos.uol.com.br/crianca/como-preparar-o-emocional-da-crianca-para-a-vacina/>

. **RECURSOS NECESSÁRIOS:** somente o público-alvo.

. **LOCAL:** ambiente escolar.

. **VIABILIDADE:** alta.

- **2ª AÇÃO:** verificação do cartão de vacinação de pré-escolares e orientação aos pais/responsáveis sobre os locais para vacinação no município, caso a caderneta vacinal da criança esteja desatualizada.

. **PÚBLICO-ALVO:** pais ou responsáveis de crianças na pré-escola.

. **ABORDAGEM SUGERIDA:** solicitação da cópia do cartão de vacinação da criança no ato da matrícula escolar, posterior encaminhamento das cópias das cadernetas vacinais à Atenção Básica do território escolar e recado com orientação aos pais das crianças com vacinação desatualizada para procura da Unidade Básica de Saúde (UBS) de referência da família ou da escola e atualização vacinal. Como forma de não sobrecarregar a UBS no início do ano letivo, com excesso de encaminhamentos de cartões de vacinação para avaliação, uma sugestão proposta é a articulação entre escola e equipe de Atenção Básica para envio de lembretes para as famílias comparecerem com as crianças no mês de aniversário para consulta anual em UBS. Para crianças menores de três anos de idade, a situação vacinal deve ser verificada duas vezes ao ano.

- . **RECURSOS NECESSÁRIOS:** público-alvo, profissional da área da saúde, cópia do cartão de vacinação da criança.
- . **LOCAL:** Unidade Básica Saúde ou Escola.
- . **VIABILIDADE:** alta.

6.1.2 ENSINO FUNDAMENTAL

PLANO 01:

- **RESULTADO ESPERADO:** entendimento das formas e como se adquire a imunidade - as defesas do nosso organismo.

- **METAS:**

- ✓Identificar formas 'naturais' de o organismo combater enfermidades;
- ✓Compreender o funcionamento do sistema imune.

- **1ª AÇÃO:** roda de conversa com os alunos.

. **PÚBLICO-ALVO:** crianças do ensino fundamental.

. **ABORDAGEM SUGERIDA:** alguém aqui fica doente com frequência? Vocês já ouviram a palavra 'imunidade' e sabem o que ela significa? Do que nosso organismo precisa se defender? Como nosso organismo desenvolve imunidade contra algumas doenças?

. **RECURSOS NECESSÁRIOS:** somente o público-alvo.

. **LOCAL:** sala de aula, pátio da escola... (a critério do profissional de saúde/educador).

. **VIABILIDADE:** alta.

- **2ª AÇÃO:** vídeo e/ou texto acerca dos elementos constitutivos do sistema imune inato e seu funcionamento (adaptado(s) para crianças).

. **PÚBLICO-ALVO:** crianças do ensino fundamental.

. **ABORDAGEM SUGERIDA:** como vídeo motivador: "Nossas batalhas", Associação Brasileira de Imunodeficiência (ABRI); como texto motivador: "Como funciona o sistema imunológico?", Revista Recreio. Após a exibição do vídeo e/ou leitura do texto, dialogue com os alunos sobre o que compreenderam do vídeo/texto.

> Vídeo disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ahzcg6dy5MM>

> Texto disponível em: <http://recreio.uol.com.br/noticias/curiosidades/como-funciona-o-sistema-imunologico.phtml#.WzD4zqdKhPY>

. **RECURSOS NECESSÁRIOS:** público-alvo, computador, projetor de imagens, telão, texto impresso.

. **LOCAL:** sala de multimídia, sala de aula... (a critério do profissional de saúde/educador).

. **VIABILIDADE:** alta.

- **3ª AÇÃO:** jogo cooperativo “defesas do organismo” (nos moldes de ‘Pique Bandeirinha’).

. **PÚBLICO-ALVO:** crianças do ensino fundamental.

. **ABORDAGEM SUGERIDA:** separe os alunos em dois times: ‘time da imunidade’ (macrófagos, linfócitos T e B, células de memória...) *versus* ‘time dos invasores’ (vírus, bactérias...). Os alunos devem ser identificados através de placas nomeadas penduradas no pescoço. O objetivo do jogo é que o ‘time da imunidade’ impeça que os ‘invasores’ alcancem a linha de chegada com a bola em mãos. Determine o campo de jogo, linhas de partida e chegada. As crianças que representam os ‘invasores’ tem uma bola, que deve ser levada até a linha de chegada; um plano de rota, para cumprirem o objetivo do jogo; e uma palavra-chave, para reconhecimento dos integrantes do grupo. O ‘time da imunidade’ permanece de mãos dadas na linha de chegada, de costas para a linha de partida, ou seja, não prevêm a ação dos ‘invasores’. Ao ver a partida dos ‘invasores’, o aluno ‘macrófago’ avisa ao ‘time da imunidade’ sobre a invasão (neste momento o ‘time da imunidade’ se vira ao campo de jogo). O aluno ‘linfócito T’ orienta a direção do time para deter os ‘invasores’ (o time deve obedecer às orientações do ‘linfócito T’). Os alunos ‘linfócitos B’ devem permanecer como ponteiras do ‘time da imunidade’ e com a mão livre encostar-se aos ‘invasores’. Os ‘invasores’, ao serem encostados pelos ‘linfócitos B’, devem permanecer paralisados (representação da ação dos anticorpos). Neste momento, o aluno ‘célula de memória’ vai à criança paralisada, que deve falar em seu ouvido o plano de rota e palavra-chave do ‘time invasor’ para serem memorizados. A ‘célula de memória’ pode então auxiliar o ‘linfócito T’ a guiar a direção do ‘time da imunidade’. Ao final, todos os ‘invasores’ podem ser paralisados pelo ‘time da imunidade’ ou podem conseguir levar a bola até a linha de chegada. De volta para a

sala de aula, dialogue com os alunos sobre os acontecimentos do jogo: foi fácil ou difícil combater os invasores, por quê? Como foi a relação entre os integrantes do time da imunidade? Qual a importância da criança que fez o papel da célula de memória?

- . **RECURSOS NECESSÁRIOS:** público-alvo, bola, papel, caneta (para placas nomeadas).
- . **LOCAL:** pátio livre, quadra poliesportiva.
- . **VIABILIDADE:** alta.

PLANO 02:

- **RESULTADO ESPERADO:** reconhecimento do papel das vacinas na imunidade/prevenção de doenças

- METAS:

- ✓Conhecer (brevemente) a história da vacinação em nosso país;
- ✓Compreender o mecanismo de ação das vacinas;
- ✓Conscientizar sobre a importância/necessidade da vacinação para controle de doenças infecciosas imunopreveníveis.

- **1ª AÇÃO:** estimular a leitura sobre o tema através de textos lúdicos.

. **PÚBLICO-ALVO:** crianças do ensino fundamental.

. **ABORDAGEM SUGERIDA:** como texto motivador: “A turma da Mônica em vacinação é um gesto de amor” (gibi).

FIGURA 4: Gibi turma da Mônica



Fonte:

http://www.crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/turma_da_monica/monica_vacina.pdf

- . **RECURSOS NECESSÁRIOS:** público-alvo, livros infantis.
- . **LOCAL:** biblioteca da escola ou sala de aula.
- . **VIABILIDADE:** alta.

- **2ª AÇÃO:** exibição de animações sobre o tema: o que é vacina? Como são feitas e para que servem? Como as vacinas agem em nosso organismo (sobre o sistema imune)? Qual a importância de se vacinar?

- . **PÚBLICO-ALVO:** crianças do ensino fundamental.
- . **ABORDAGEM SUGERIDA:** como vídeos motivadores: “Pequenos cientistas - Oswaldo Cruz e a vacina”, TV Rá Tim Bum; “A importância da vacinação!”, Mega Curioso; “Vacinas fazem mal?”, Nostalgia Ciência.

> Animação 1 disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=wQsnFh3xoLo&t=634s>

> Animação 2 disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NRRmRn1rjEc>

> Animação 3 disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=UM_mnlhHOXs

- . **RECURSOS NECESSÁRIOS:** público-alvo, computador, projetor de imagens, telão.
- . **LOCAL:** sala de multimídia, sala de aula... (a critério do profissional de saúde/educador).
- . **VIABILIDADE:** alta.

- **3ª AÇÃO:** jogo Vacinax (online), grupo Ludoeducação. Vacinax é um jogo com o intuito de incentivar a vacinação e também reforçar sua importância. Controle um Linfócito T e navegue por entre as células do corpo humano enquanto identifica e destrói células infectadas. Progrida no jogo e escolha melhorias para sua célula de defesa. Dentre elas: o tempo de vida do linfócito; a capacidade de identificar mais células infectadas; a quantidade de células que o linfócito consegue destruir.

- . **PÚBLICO-ALVO:** crianças do ensino fundamental.
- . **JOGO DISPONÍVEL EM:** <https://www.ludoeducativo.com.br/pt/play/vacinax>
- . **RECURSOS NECESSÁRIOS:** público-alvo, computadores.
- . **LOCAL:** sala de informática, sala de aula... (a critério do educador).
- . **VIABILIDADE:** média.

- **4ª AÇÃO:** construção de cartazes a respeito da importância da vacinação (após realização das ações propostas anteriormente) para exposição no mural da escola (visível à comunidade local).

. **PÚBLICO-ALVO:** crianças do ensino fundamental.

. **RECURSOS NECESSÁRIOS:** público-alvo, cartolina, canetas, cola, gravuras.

. **LOCAL:** sala de aula.

. **VIABILIDADE:** alta.

PLANO 03:

- **RESULTADO ESPERADO:** conhecimento das vacinas disponíveis para cada faixa etária e a responsabilização vacinação

- **METAS:**

✓Conhecer o calendário vacinal do Ministério da Saúde para crianças/adolescentes

- conjunto de vacinas consideradas de interesse prioritário à saúde pública do país;

✓Verificar a situação vacinal dos educandos com participação ativa dos mesmos.

- **1ª AÇÃO:** apresentar, de maneira didática, o calendário vacinal do Ministério da Saúde para crianças e adolescentes.

. **PÚBLICO-ALVO:** crianças do ensino fundamental.

. **ABORDAGEM SUGERIDA:** calendário vacinal do Ministério da Saúde em slide.

. **RECURSOS NECESSÁRIOS:** público alvo, calendário vacinal, computador, projetor de imagens, telão.

. **LOCAL:** sala de aula, sala de multimídia... (a critério do profissional de saúde/educador).

. **VIABILIDADE:** alta.

- **2ª AÇÃO:** caça-palavras vacinas.

. **PÚBLICO-ALVO:** crianças do ensino fundamental.

. **ABORDAGEM SUGERIDA:**

FIGURA 5: Caça palavras vacinas

1) Caça-palavras.

Encontre o nome de 13 vacinas.

O	P	I	C	P	Z	E	A	V	M	E	W	A	R	B	W	M	A	S	H
P	O	J	D	O	X	F	B	X	O	T	S	B	S	C	Z	E	E	T	I
M	Q	L	E	I	C	G	C	A	I	R	E	T	F	I	D	I	I	V	J
A	R	M	I	U	V	H	D	Z	D	I	X	C	T	D	X	O	O	X	K
R	S	N	F	T	B	I	E	W	T	H	B	E	T	I	T	A	P	E	H
A	T	O	E	R	N	J	F	Y	A	J	Z	D	U	E	T	A	U	Z	L
S	V	P	B	E	M	A	G	P	D	L	P	E	V	F	U	C	B	C	N
Z	X	Q	R	B	C	G	H	O	I	S	L	F	A	G	V	E	C	O	U
B	Z	R	E	A	Q	L	I	I	A	P	M	G	L	H	O	G	D	Q	A
C	W	S	A	B	A	K	J	U	B	N	O	H	O	I	M	I	F	U	N
D	Y	T	M	C	Z	J	K	T	E	K	I	E	J	N	K	G	E	A	
E	O	N	A	T	E	T	L	M	E	U	N	J	B	K	R	M	H	L	R
F	A	U	R	A	W	G	M	E	D	M	I	K	U	L	S	O	J	U	A
G	B	V	E	S	S	F	N	N	S	O	J	L	R	M	L	Q	K	C	C
H	C	X	L	D	X	D	O	I	A	N	B	M	X	N	J	S	L	H	U
I	D	Z	A	F	E	S	P	N	X	I	U	S	A	B	I	N	M	E	P
J	E	W	B	G	D	A	Q	G	Z	A	H	N	Z	O	G	T	N	W	A
L	F	Y	C	H	C	T	R	I	U	M	V	O	W	P	H	U	P	A	E
M	G	A	D	J	T	G	S	T	O	N	I	N	F	L	U	E	N	Z	A
C	A	X	U	M	B	A	T	E	L	B	P	P	Y	Q	F	I	Q	E	T
N	H	B	A	K	A	B	U	C	K	V	I	Q	A	R	E	O	R	I	S

BOA CRIANÇA, COLEÇÃO DE CARTÃO DE VACINA, FERRAMENTA PARA AVALIAR O NÍVEL DE CONHECIMENTO DA CRIANÇA SOBRE A IMPORTÂNCIA DE SE VACINAR.

Fonte: <https://www.yumpu.com/pt/document/read/12623866/introduzindo-a-imunologia-vacinas-secretaria-de-estado-da-17>

- . **RECURSOS NECESSÁRIOS:** público-alvo, cópias impressas das caça-palavras em folhas A4, lápis.
 - . **LOCAL:** sala de aula.
 - . **VIABILIDADE:** alta.
- **3ª AÇÃO:** 1) abordar a importância de toda criança possuir cartão de vacina; 2) propor que cada aluno, com sua caderneta vacinal em mãos, descubram nomes de vacinas tomadas até a idade atual e as doenças prevenidas pelas mesmas.

FIGURA 6: Cadernetas vacinação



Fonte: <https://site.medicina.ufmg.br/observaped/eixos/caderneta-de-saude-da-crianca/>

- . **PÚBLICO-ALVO:** crianças do ensino fundamental.
- . **RECURSOS NECESSÁRIOS:** público-alvo, cópia do cartão de vacinação da criança, lápis.
- . **LOCAL:** sala de aula.
- . **VIABILIDADE:** alta.

6.2 AVALIAÇÃO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO

O acompanhamento e a avaliação das ações do projeto de intervenção são de suma importância para mensurar se os objetivos estão sendo alcançados. Esse processo nos leva a refletir sobre possíveis erros durante o processo de execução possibilitando a correção. A avaliação do projeto deverá considerar seu processo de implementação e os resultados obtidos.

A avaliação desse projeto de intervenção ocorrerá a partir de relatórios gerados pelas equipes executoras das ações contendo informações acerca de todo processo para implementação, das dificuldades encontradas, da repercussão entre os participantes e se os objetivos foram atendidos. Esse relatório deverá ser enviado à referência de promoção à saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Lagoa Santa-MG e apresentado nas reuniões periódicas do Grupo Trabalho Intersetorial Municipal (GTI), que ocorrem mensalmente, para avaliação das atividades realizadas e do impacto da cobertura vacinal do município.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vacinação caracteriza-se por uma ação simples e de grande eficácia na prevenção das doenças imunopreveníveis, no entanto, os movimentos antivacinas, a diminuição da cobertura vacinal a nível nacional e municipal vem ocasionando a volta das doenças controladas e/ou erradicadas no Brasil, como sarampo.

Faz-se necessário uma intervenção que trabalhe a educação em saúde acerca do tema imunização, que seja capaz de conscientizar toda população do importante papel da vacinação para saúde individual e coletiva.

A articulação intersetorial entre saúde e educação representa um caminho para conhecimento e abordagens em prol da coletividade. O Programa Saúde na Escola configura-se uma importante oportunidade para se desenvolver a educação em saúde, considerando que a escola é um cenário de produção de cidadania, de empoderamento e de mudança dos determinantes dos modos de viver. As crianças e adolescentes são grandes replicadores e transmissores de conhecimentos adquiridos.

O trabalho Grupo Trabalho Intersetorial Municipal (GTI) na avaliação das atividades realizadas e no controle de indicadores é a base para a eficiência de todos os processos. Os resultados encontrados fundamentam as medidas corretivas e a melhoria contínua no controle da eficiência de todas as ações.

Diante do exposto, torna-se de suma importância a discussão sobre vacinação dentro do ambiente escolar, levando em consideração que a vacinação é uma das principais medidas de prevenção, controle e erradicação das doenças.

8. ANEXO 1**Cronograma Capacitação dos profissionais das Unidades Básicas de Saúde e das Escolas Municipais:**

TEMA	PERÍODO	RESPONSÁVEL
Programa Saúde na Escola	Fevereiro/2020	Equipe GTI
Importância da Educação em Saúde na Escola	Fevereiro/2020	Equipe GTI
Doenças Imunopreveníveis	Fevereiro/2020	Pediatra referência da Atenção Básica
Calendário Nacional de Vacinação	Fevereiro/2020	RT do setor Imunização
Apresentação do projeto de intervenção	Fevereiro/2020	Autora do Projeto

9. REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. **Programa Saúde da Família**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 36p.

Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão e da Regulação do Trabalho em Saúde. Câmara de Regulação do Trabalho em Saúde. Brasília: MS; 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. **Passo a passo PSE**. Brasília, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. **Semana Saúde na Escola. Guia de Sugestões de Atividades**. Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de rede de frio** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 4. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013. 144 p. : il. ISBN 978-85-334-2049-6

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. **Caderno do gestor do PSE**. Brasília, 2015a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno temático verificação da situação vacinal**. Brasília, 2015b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia prático sobre hpv. Perguntas e respostas**. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Proteger e Cuidar da Saúde de Adolescentes na Atenção Básica**. Brasília, 2018.

CINTRA, C. **Vacinação: como evitar o trauma da “picadinha”**. Dezembro de 2018. Disponível em: <<https://www.em.com.br/app/noticia/especiais/o-poder-da-vacinacao/2018/12/21/noticia-vacinacao,1015447/vacinacao-como-evitar-o-trauma-da-picadinha.shtml>>. Acesso em: 15/09/2019.

CREPE, C. A. **Introduzindo a imunologia: vacinas**. Apucarana, 2009. Disponível em: <<https://www.yumpu.com/pt/document/read/12623866/introduzindo-a-imunologia-vacinas-secretaria-de-estado-da-17>>. Acesso em: 15/09/2019.

FRANCO, M. C. M. **Plano de aula - Imunidade: as defesas de nosso organismo**. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/plano-de-aula/2206/imunidade-as-defesas-de-nosso-organismo>>. Acesso em: 15/09/2019.

FALKENBERG, Mirian Benites et al. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 847-852, Mar. 2014. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232014000300847&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 28 Nov. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014193.01572013>.

LEVI, GUIDO CARLOS; KALLAS, ESPER GEORGES. Varíola, sua prevenção vacinal e ameaça como agente de bioterrorismo. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 48, n. 4, p. 357-362, Dec. 2002. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010442302002000400045&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 28 Nov. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302002000400045>.

LONGHI, Denise Machado; et. Al. **MANUAL DE PRECEPTORIA INTERAÇÃO COMUNITÁRIA MEDICINA UFSC/SMS**. Prefeitura Municipal de Florianópolis, 2014. 40p.

MARCONDES, Ruth Sandoval. Educação em saúde na escola. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 89-96, Mar. 1972. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00348910197200010001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 29 Nov. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S003489101972000100010>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vacinação: quais são as vacinas, para que servem, por que vacinar, mitos.** Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/vacinacao>>. Acesso em: 15/09/2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **10 mitos sobre vacinação.** Disponível em: <<http://www.blog.saude.gov.br/index.php/perguntas-e-respostas/53294-10-mitos-sobre-vacinacao>>. Acesso em: 15/09/2019.

PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA (PSE) instituído pelo Decreto Presidencial nº 6.286/2007. Acesso em: 02/09/2019.

REIS, Inês Nascimento de Carvalho; SILVA, Ilda Lopes Rodrigues; UN, Julio Alberto Wong. Espaço público na Atenção Básica de Saúde: Educação Popular e promoção da saúde nos Centros de Saúde-Escola do Brasil. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 18, supl. 2, p. 1161-1173, 2014. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141432832014000601161&lng=en&nrm=iso>. Access on 28 Nov. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622013>.

ROSA, Walisete de Almeida Godinho; LABATE, Renata Curi. Programa saúde da família: a construção de um novo modelo de assistência. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.13, n. 6, p.1027-1034, dez. 2005.

SCHATZMAYR, H. G.: Novas perspectivas em vacinas virais. **História, Ciências, Saúde Manguinhos**, vol. 10 (suplemento 2): 655-69, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v10s2/a10v10s2.pdf>>. Acesso em: 28 de Novembro de 2019.

UOL, RECREIO. **Como funciona o sistema imunológico?** Julho de 2017. Disponível em: <<http://recreio.uol.com.br/noticias/curiosidades/como-funciona-o-sistema-imunologico.phtml#.Xa9s1ehKjIV>>. Acesso em: 15/09/2019.

UOL, REDAÇÃO PAIS&FILHOS. **Como preparar emocionalmente a criança para vacina?** Junho de 2013. Disponível em: <<https://paisefilhos.uol.com.br/crianca/como-preparar-o-emocional-da-crianca-para-a-vacina/>>. Acesso em: 15/09/2019.