

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL
ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

FERNANDA MARIA DA ROCHA

**COBERTURAS VACINAIS E INEQUIDADES SOCIAIS EM SAÚDE:
UMA REVISÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA INDEXADA NA BIBLIOTECA
VIRTUAL EM SAÚDE (BVS), TRIÊNIO 2013-2015**

Porto Alegre

2016

FERNANDA MARIA DA ROCHA

**COBERTURAS VACINAIS E INIQUIDADES SOCIAIS EM SAÚDE:
UMA REVISÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA INDEXADA NA BIBLIOTECA
VIRTUAL EM SAÚDE (BVS), TRIÊNIO 2013-2015**

Trabalho de Conclusão do Curso de
Especialização em Saúde Pública da
Universidade Federal do Rio Grande do
Sul para obtenção do título de
Especialista em Saúde Pública.

Orientador: Prof. Dr. Ronaldo Bordin

Porto Alegre

2016

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
1.2 OBJETIVOS.....	7
1.2.1 Objetivo Geral.....	7
1.2.2 Objetivos Específicos.....	7
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	8
3 CONTEXTO DO ESTUDO	10
3.1 IMUNIZAÇÃO.....	10
3.2 INIQUIDADES SOCIAIS.....	12
4 RESULTADOS	16
5 CONCLUSÃO	45
REFERÊNCIAS	47
APÊNDICE A: Artigos selecionados para revisão	49

RESUMO

O objetivo deste estudo é identificar publicações que relacionem os temas “vacinação” e “iniquidades sociais”, no triênio 2013-2015. Uma revisão integrativa da literatura foi realizada, buscando-se trabalhos indexados nas bases de referências da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), através dos descritores “vacinação” e “desigualdades”. Os critérios para inclusão dos artigos foram: disponibilidade nas bases de dados da BVS, publicação no período entre 2013 e 2015, em português ou inglês, e resultados que atendessem ao objetivo. Esses artigos foram sistematizados segundo título, periódico, ano de publicação, autores, instituição de origem, tipo de pesquisa, objetivos e resultados. Os 48 artigos revisados descreveram a relação entre as iniquidades sociais e as coberturas vacinais. Ainda que alguns artigos tenham encontrado tendências de redução nas desigualdades, a maioria reitera a repercussão negativa das iniquidades sociais sobre as taxas de cobertura e o status vacinal dos indivíduos, principalmente das desigualdades de renda.

Palavras-chave: vacinação; cobertura vacinal; iniquidade social; administração e planejamento em saúde; saúde pública.

ABSTRACT

The objective of this study was to identify publications that relate the keywords “vaccination” and “social inequities”, between 2013 and 2015. An integrative literature review was conducted by searching database of the Brazilian Virtual Health Library (VHL), through the descriptors " vaccination" and " social inequities ". The criteria for inclusion were: available in the VHL database, published in Portuguese or English, between 2013 and 2015, and results that meet the objective of this study. These articles were organized by title, year of publication, journal, authors, research institute, methods and findings. The 48 reviewed articles described the relationship between social inequities and vaccination status and coverage. Although some studies found trends of reduction in inequities, most reiterates the negative impact of social inequities on coverage rates and vaccination status of individuals, particularly of income disparities.

Keywords: vaccination; immunization coverage; social inequity; administration and health planning, public health.

1 INTRODUÇÃO

As ações de imunização estão dentre as estratégias mais eficazes de controle de doenças transmissíveis, em toda a história da saúde pública. Desde os experimentos de Edward Jenner, no final do século XVIII, até o desenvolvimento de imunobiológicos através de técnicas avançadas de engenharia genética, no século XXI, as vacinas são reconhecidas – tanto por profissionais de saúde, quanto pelos governos e pela população – como um dos métodos mais importantes na prevenção de doenças, reduzindo drasticamente as mortes desnecessárias, as incapacidades e os gastos com saúde (BRASIL, 2013).

Muitos países, apoiados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e por acordos de cooperação internacional, instituíram, em seus sistemas de saúde, programas de acesso universal à vacinação, de acordo com o perfil demográfico e epidemiológico de seus territórios. Nos países das Américas, conduzidos pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), a constituição de Programas Nacionais de Vacinação foi um sucesso, sendo que estes países são reconhecidos por sua liderança global na área e por preparar o caminho para inovações. As conquistas dos Programas de Imunização nas Américas incluem taxas de coberturas vacinais dentre as maiores do mundo, rápidos avanços na produção de novas vacinas e a aquisição de produtos de qualidade a preços acessíveis, através do chamado *Fundo Rotatório* (OPAS, 2014).

O Programa Nacional de Imunizações brasileiro, o PNI, foi criado em 1973, influenciado pelo sucesso da erradicação da varíola, na década de 1970, por meio da vacinação contra a doença (BRASIL, 2013). O Programa oferece, pouco mais de quatro décadas após a sua criação, um elenco de cerca de 40 imunobiológicos, dentre vacinas, soros e imunoglobulinas.

O PNI está estruturado de acordo com os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), observando-se o acesso universal e gratuito às vacinas, um calendário amplo que contempla todas as etapas do ciclo da vida e a oferta de imunobiológicos especiais, para a proteção de grupos mais vulneráveis a algumas doenças, como portadores de neoplasias ou de imunodeficiências. O resultado disso são doenças eliminadas, como a poliomielite, outras muito bem controladas, como a

rubéola e a síndrome da rubéola congênita, e coberturas vacinais nas faixas percentuais recomendadas para cada vacina (BRASIL, 2013).

Entretanto, sabe-se que as estratégias de saúde pública, mesmo aquelas que obtiveram os melhores e os mais amplos resultados, são influenciadas pelas desigualdades sociais entre os países e dentro de seus próprios territórios. A OMS (2010), a saber, reconhece que as desigualdades profundas na distribuição do poder e dos recursos econômicos são de particular importância para as desigualdades na saúde, e que elas são o resultado de uma combinação adversa de políticas e programas sociais frágeis e estruturas econômicas injustas.

O Brasil, além de diferenças geográficas e culturais, é um país notoriamente perpassado por disparidades sociais e econômicas entre as regiões, dentro dos estados ou nas próprias cidades. Essas disparidades determinam, dentre outros aspectos, as formas e as oportunidades de acesso aos cuidados oferecidos pelo SUS (COMISSÃO NACIONAL SOBRE DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE, 2008).

Embora os indicadores de coberturas vacinais no Brasil sejam altos e os casos de doenças imunopreveníveis estejam reduzidos, essas disparidades sociais podem implicar em iniquidades no acesso à vacinação e, por conseguinte, prejudicarem a homogeneidade das coberturas vacinais, considerando a estratificação social por renda e escolaridade. Pesquisas publicadas em periódicos nacionais e internacionais, como o trabalho de Moraes e Ribeiro (2008), em âmbito nacional, e o trabalho de Delamonica, Minujin e Gulaid (2005), em âmbito internacional, buscam esclarecer esta relação e os seus determinantes.

No cenário mundial, os achados de Delamonica, Minujin e Gulaid (2005) indicam que países com grandes diferenças em termos de riqueza são também países com grandes diferenças nas taxas de coberturas vacinais, em termos de distribuição geográfica. Os mesmos autores, comparando tendências nas diferenças entre as províncias ou estados com as maiores e as menores taxas de cobertura dentro de um país, encontraram a mesma distribuição quando analisaram por quintis de renda.

O trabalho aqui apresentado se propôs a identificar os achados de estudos publicados, no triênio 2013-2015, disponíveis para acesso nas bases de dados na

Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), e que tiveram como objetivo abordar o tema das iniquidades sociais em saúde, sua influência nas coberturas vacinais e na proteção contra doenças imunopreveníveis.

Esse conhecimento torna factível a tomada de decisão e a intervenção sobre o problema em estudo. Um sistema de saúde de acesso universal e gratuito é um potencial redutor das disparidades sociais, e há um imperativo ético que deve balizar a oferta ampla de serviços, de modo a beneficiar todos os segmentos populacionais. Esse imperativo se torna mais evidente quando a referência é a vacinação, uma ação de saúde já tão consagrada, proteção que se estende da infância à idade avançada, elemento imprescindível para promover a saúde e o desenvolvimento humano.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Identificar os estudos que relacionam os temas “vacinação” e “iniquidades sociais”, indexados nas bases de referências da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), no triênio 2013-2015.

1.2.2 Objetivos Específicos

Sistematizar a produção bibliográfica identificada segundo o título do artigo, periódico e ano de publicação, autores e instituição de origem; tipo de pesquisa, objetivos e resultados.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura, com o objetivo de identificar os resultados de estudos que relacionam os temas “vacinação” e “iniquidades sociais”, indexados nas bases de referências da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), período 2013-2015. De acordo com Mendes, Silveira e Galvão (2008), a revisão integrativa inclui a análise de pesquisas consideradas relevantes, que possibilitam a síntese do estado do conhecimento, a respeito de um determinado assunto.

Para iniciar a busca, foram selecionados como palavras-chave os seguintes Descritores de Ciências da Saúde (DeCS): “vacinação” e “desigualdade”. A busca pelas publicações foi realizada nas bases de referências da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), quais sejam: a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), a base da *Literatura Latinoamericana e do Caribe em Ciências da Saúde* (Lilacs) e a *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline).

O período de publicação para inclusão dos trabalhos foi o triênio 2013-2015. Eventualmente, publicações clássicas, cuja citação se apresentou com relativa frequência nas bases de dados, ainda que estivessem fora deste recorte temporal, foram utilizadas na composição do contexto teórico. Foram selecionados os artigos escritos em português e inglês.

Os critérios para inclusão dos estudos foram: disponibilidade nas bases de referências da BVS - SciELO, Lilacs e Medline - cujo retorno na busca se deu através dos descritores selecionados, publicação ocorrida no período entre 2013-2015, texto publicado em Português ou Inglês, e resultados que atendem ao objetivo geral desta pesquisa, sejam eles oriundos de artigos resultantes de pesquisas, ensaios, editoriais ou trabalhos acadêmicos. Os critérios para exclusão foram: resultados que não atendem o objetivo geral após leitura do resumo ou trabalho completo.

No presente estudo, fez-se a opção pelo uso do termo *iniquidade*, mas o termo *desigualdade* foi selecionado para a busca por ser um termo mais amplo e mais frequente, pois expressa as diferenças produzidas num contexto social, em decorrência das condições econômicas e culturais, e que representam algum prejuízo para determinados grupos populacionais.

Foram empregados os símbolos de truncagem nos descritores “vacina\$” e “desigualdade\$”, já que os mesmos geraram um maior quantitativo de textos encontrados (n=1.567 referências). Aplicando-se os critérios de exclusão e desconsiderando-se os artigos repetidos (n= 1.371), restaram 196 artigos. Na etapa seguinte de seleção, foram lidos os títulos, os descritores e os resumos destes 196 artigos. Por fim, restaram 48 artigos, cuja temática está em conformidade com os objetivos desta revisão, que foram lidos na íntegra. A lista dos artigos selecionados para a revisão está apresentada no Apêndice A.

Especificamente quanto aos resultados, foram identificados os elementos de interesse: as relações descritas entre as iniquidades sociais e a vacinação, a forma como as iniquidades sociais repercutem nas taxas de coberturas vacinais e quais são os fatores sociais determinantes nas diferenças de acesso à vacinação nas populações estudadas.

Considera-se limitações deste estudo o uso restrito às bases de dados da BVS, bem como a opção pelo recorte temporal reduzido ao triênio 2013-2015.

Finalmente, por se tratar de uma revisão de literatura, que emprega bases de referências de acesso público, não houve a necessidade de encaminhamento para comitê de ética.

3 CONTEXTO DO ESTUDO

3.1 IMUNIZAÇÃO

Vacinas são produtos imunobiológicos que conferem imunização ativa ao indivíduo. Elas permitem a prevenção, o controle, a eliminação e a erradicação das doenças imunopreveníveis, assim como a redução da morbimortalidade por alguns agravos. As vacinas ofertadas na rotina dos serviços de saúde são definidas nos calendários de vacinação, onde estão estabelecidos os tipos de vacinas, as doses de esquema básico e reforço, a idade de administração de cada dose e o intervalo entre elas (BRASIL, 2014).

As ações de vacinação estão elencadas dentre as intervenções mais bem-sucedidas em toda a história da saúde pública. Para a Organização Mundial de Saúde (2009), a imunização é uma das ações mais poderosas e custo-efetivas da área, prevenindo doenças e incapacidades, salvando milhões de vidas todos os anos. Todos os países membros da OMS têm programas nacionais de imunização e, na maior parte dos países em desenvolvimento, as crianças de zero a cinco anos são vacinadas com os imunobiológicos padronizados e recomendados pela Organização (OMS, 2011).

Em todas as etapas do ciclo da vida, a vacinação mostra seu caráter protetor contra mortes, adoecimentos ou incapacidades. No estudo realizado por Kupek e Vieira (2016), no estado brasileiro de Santa Catarina, sobre o impacto da Vacina Pneumocócica 10-valente (PCV 10) na redução da mortalidade por pneumonia em crianças menores de um ano, os autores afirmam que a inclusão da vacina no calendário brasileiro se configura como um grande avanço de saúde pública, uma vez que o imunobiológico em questão protege contra doenças pneumocócicas invasivas (sepses, meningites) e não invasivas (otites, sinusites). Além disso, verificaram uma redução de cerca de 11% na taxa de mortalidade por pneumonia em menores de um ano, passados quatro anos da implantação da PCV 10 no calendário vacinal de rotina brasileiro.

Quanto à vacinação de adolescentes, Ballalai, Monteiro e Migowski (2007) ressaltam que um programa que contemple a saúde de adolescentes, e no qual a

vacinação esteja incluída, é fundamental. Além disso, os autores destacam a importância da imunização de mulheres em diferentes fases da vida, como a infância, a adolescência e a gestação.

Dentre os idosos, conforme Bós e Mirandola (2013), estudos internacionais apontam que a vacinação contra a influenza pode diminuir o número de internações hospitalares por pneumonia em 32% a 45%, e a mortalidade em 39% a 75%. De acordo com os mesmos autores, a redução destes desfechos dentre os idosos institucionalizados pode ser ainda maior.

Sobre o Programa Nacional de Imunizações (PNI) brasileiro, Homma et al. (2011, p. 450) afirmam que “é o programa mais efetivo entre os países emergentes e é comparável ao de países desenvolvidos”. O resultado das ações de vacinação, com a eliminação e controle de doenças graves, como a poliomielite, foi o determinante para que o governo brasileiro pudesse constituir uma política de acesso universal à vacinação (HOMMA et al., 2011).

O PNI, que ultrapassou sua quarta década de existência, vem se modernizando continuamente. Os êxitos do Programa renderam reconhecimento e respeitabilidade, não só pela sociedade brasileira, mas também no cenário mundial, na medida em que hoje ele se constitui em uma referência para vários países (SILVA JUNIOR, 2013).

O Brasil vem, portanto, consolidando, no cenário mundial dos Programas de Imunização, uma postura de vanguarda na construção e na sustentabilidade do PNI. Para Durante e Dal Poz (2014, p. 134), “a liderança do Brasil ajudou a pavimentar o caminho para ampliar a imunização contra a poliomielite nas Américas”, sendo que em 1994 a região foi declarada como livre da doença. Para os autores, o Brasil ainda tem um papel importante a cumprir no panorama internacional.

No cenário mundial, notadamente nos últimos dez anos, realizaram-se grandes avanços no desenvolvimento e na introdução de novas vacinas, expandindo o alcance dos programas de imunização. Mais pessoas estão sendo vacinadas e o acesso à imunização por parte de outros grupos – que não somente as crianças – vêm aumentando. Assim, como resultado da combinação das imunizações com outras ações de saúde e desenvolvimento, o número anual de mortes entre crianças menores de cinco anos diminuiu de 9,6 milhões de óbitos, em 2000, para 7,6

milhões de óbitos, em 2010 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2009).

Essa redução da mortalidade infantil teve a participação das imunizações, na medida em que as coberturas vacinais aumentaram e novas vacinas foram introduzidas. Novas e sofisticadas vacinas se tornaram disponíveis nas últimas décadas, como a PCV 10 – que protege das infecções pneumocócicas invasivas, assim como a Vacina de Rotavírus Humano (VORH) e a Vacina de Papilomavírus Humano (HPV) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2009).

3.2 INIQUIDADES SOCIAIS

Segundo Barata (2001), existem concepções diferentes acerca dos termos *desigualdade* e *iniquidade*. O conceito de desigualdade estaria vinculado à ideia de repartição desigual, ou seja, o acesso a bens e serviços numa sociedade está determinado pela posição que os indivíduos ocupam na organização social. A iniquidade, por sua vez, parte do princípio de que os indivíduos possuem necessidades distintas, e que partilhar recursos de forma igualitária não atenderia a essas necessidades. Isto seria, então, considerado injusto e, portanto, seria uma iniquidade (BARATA, 2001).

Dahlgren e Whitehead (2006) discutiram amplamente o significado de iniquidade em um trabalho publicado pela OMS, e que serviu como arcabouço na construção de um modelo teórico-conceitual dos determinantes sociais da saúde. Segundo estes autores, em qualquer país, diferenças de saúde podem ser observadas na população. Diferenças genéticas e constitucionais, por exemplo, garantem que os padrões de saúde dos indivíduos variem, assim como qualquer outra característica física. O que separa as iniquidades dessas diferenças, é que as iniquidades têm um caráter sistemático, socialmente produzido e injusto, e está presente nos níveis de saúde de grupos com diferenças socioeconômicas.

O Brasil, apesar dos avanços na diminuição das desigualdades, iniciados nos anos 2000, persiste como sendo um dos países com as maiores iniquidades em saúde, produtos dessas desigualdades entre os diversos estratos sociais e econômicos. Com aproximadamente 200 milhões de habitantes, o país é marcado por diferenças: regiões onde a expectativa de vida é comparada a de países

desenvolvidos, como a Sul e a Sudeste, convivem com regiões mais empobrecidas, como a região Nordeste. O Brasil figura entre os líderes mundiais de desigualdade de renda. (VICTORA et al., 2011).

No mundo, as desigualdades também podem ser observadas entre os países e dentro deles, sendo que os mais pobres dentre os pobres registram os mais elevados níveis de morbidade e mortalidade prematura. As crianças têm, por exemplo, diferentes esperanças de vida de acordo com o local de nascimento: no Japão é de 80 anos, no Brasil é 70 anos, na Índia é 62 anos, e em alguns países africanos é menor do que 50 anos. Além disso, em países de todos os níveis de renda, essa situação pode se repetir dentro do próprio território (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2010).

Na Europa, por exemplo, em todos os países do continente os grupos mais desprivilegiados economicamente têm pior saúde e mortalidade mais alta. Na Escócia, uma criança nascida em Glasgow, em uma comunidade de piores condições socioeconômicas, pode viver 10 anos menos do que uma criança nascida na mesma cidade, em uma comunidade com melhores condições (DAHLGREN; WHITEHEAD, 2006).

Outro exemplo emblemático é o caso da Austrália e a expectativa de vida dos aborígenes e dos nativos das Ilhas do Estreito de Torres, em comparação com a média nacional. A expectativa de vida dessas populações é de 56,3 anos para os homens, inferior até mesmo que a expectativa de vida dos homens na Índia, enquanto a média da população australiana está entre as mais altas do planeta, junto com as médias de Suécia, Islândia e Japão. Esse mesmo caso dos aborígenes australianos e dos nativos das Ilhas do Estreito de Torres acrescenta outra informação relevante: o papel das doenças não-transmissíveis e da violência como fator iníquo na redução da expectativa de vida (MARMOT, 2005).

Assim como a expectativa de vida, as coberturas vacinais também podem ser afetadas pelas iniquidades sociais. O PNI, citando o exemplo do Brasil, enfrenta alguns desafios e dentre eles, apesar das altas taxas de cobertura vacinal, estão as desigualdades sociais existentes no território brasileiro. Essas desigualdades se refletem, de forma negativa, na homogeneidade dessas coberturas. De acordo com Moraes e Ribeiro (2008, p.116), “em geral, segmentos populacionais com níveis

econômicos e socioculturais mais baixos estão relacionados a menores coberturas vacinais”.

Para Moraes e Ribeiro (2008, p.116), “ter acesso a serviços de saúde e à vacinação significa ter, em si, uma melhor condição de vida”. A relação entre as menores coberturas vacinais e a situação socioeconômica desfavorável pode ser compreendida como um aspecto da condição de vida que dificulta o acesso à vacinação. Idealmente, as políticas públicas deveriam ter a capacidade de compensar essas desigualdades, geradas no contexto da produção de bens e serviços. No entanto, por razões de natureza variada, como a própria estrutura de funcionamento das unidades de saúde, elas podem acabar por repetir os padrões de desigualdade (MORAES; RIBEIRO, 2008). Luhm, Cardoso e Waldman (2011) afirmam, por sua vez, que vários autores mostram a importância de políticas públicas na promoção da equidade em saúde, e que “coberturas vacinais elevadas e homogêneas constituem bom indicador da capacidade de superação das disparidades sociais pelos sistemas de saúde”.

Nas Américas, segundo a OPAS (2015), apesar de todos os esforços, as desigualdades persistem no continente, representando um dos principais entraves ao desenvolvimento humano inclusivo, dificultando as estratégias de redução da pobreza, a coesão social e a melhoria das condições de saúde das populações. Essa afirmação é exemplificada com a informação de que, mesmo que o percentual de cobertura vacinal para o sarampo no continente seja de 94%, o percentual de crianças vacinadas no Haiti, na Bolívia e no Paraguai (países com um percentual mais alto de população pobre) atingiu 60%, 71% e 86%, respectivamente.

Ainda, de acordo com informações da OPAS (2014), as altas médias de coberturas vacinais nas Américas escondem nítidas iniquidades entre os países e dentro de seus territórios. O Haiti é o único país do continente que não eliminou o tétano neonatal, e sofre com a falta de um programa de imunizações forte e bem consolidado. O processo de certificação da eliminação do sarampo e da rubéola no continente também mascarou diferenças importantes na vigilância de doenças imunopreveníveis.

Dessa forma, existem múltiplas evidências, provenientes de inquéritos que correlacionam dados demográficos e saúde, apontando que as coberturas vacinais

tendem a ser consistentemente maiores entre crianças mais ricas do que entre crianças mais pobres. Barros et al. (2010) relatam que uma análise das informações contidas em inquéritos demográficos e de saúde mostrou que muitas das intervenções em saúde analisadas – dentre elas, a vacinação de crianças com DPT (Tríplice Bacteriana) e Vacina de Sarampo – estavam restritas a uma população de crianças com melhor renda, que acabaram recebendo mais intervenções do que as crianças mais pobres.

4 RESULTADOS

No Quadro 1 encontra-se o título do artigo, periódico e ano de publicação, autores e instituição de origem, dos 48 artigos incluídos nesta revisão, publicados no triênio 2013-2015.

QUADRO 1: Artigos incluídos na revisão, segundo título do artigo, periódico e ano de publicação, autores e instituição de origem, publicados no triênio 2013-2015.

Título	Periódico	Ano de publicação	Autores	Instituição de origem
1. 2010 A (H1N1) vaccination in pregnant women in Brazil: identifying coverage and associated factors	Cadernos de Saúde Pública	2015	MENDOZA-SASSI, R.A et al.	Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Brasil.
2. Intervenções em saúde pública e seu impacto nas desigualdades sociais em saúde	Tempo Social – Revista de sociologia da USP	2015	ANTUNES, J.L.F.	Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Brasil.
3. Routine EPI Coverage: subdistrict inequalities and reasons for immunization failure in a rural setting in Pakistan	Asia and Pacific Journal of Public Health	2015	KHOWAJA, A.R. et al.	Aga Khan University, Karachi, Pakistan.
4. Determinants of childhood vaccination completion at a peri-urban hospital in Kenya, December 2013 – January 2014: a case control study	Pan African Medical Journal	2015	EMMANUEL, O.W; SAMUEL, A.A; HELEN, K.L.	Field Epidemiology and Laboratory Training Program, Ministry of Health, Nairobi, Kenya.
5. Provider's and user's perspective about immunization coverage among migratory and non-migratory population in slums and construction sites in Chandigarh, India	Journal of Urban Health	2015	SHARMA, V; SINGH, A; SHARMA, V.	Centre for Public Health, Panjab University, Chandigarh, India.
6. Maternal Education and immunization status among children in Kenya	Maternal and Child Health Journal	2015	ONSOMU, E.O. et al.	Division of Nursing, Winston-Salem State University, USA.
7. Understanding inequities in child vaccination rates among the urban poor: evidence from Nairobi and Ouagadougou health and demographic surveillance systems	Journal of Urban Health	2015	SOURA, A.B. et al.	University of Ouagadougou, Ouagadougou, Burkina Faso.

8. Socioeconomic status and other related factors of seasonal influenza vaccination in the South Korean adult population based on a nationwide cross-sectional study	Public Library of Science	2015	LEE, K.C. et al.	College of Medicine, Korea University, Seoul, South Korea.
9. Factors influencing full immunization coverage among 12-23 months of age children in Ethiopia: evidence from the national demographic and health survey in 2011	BMC Public Health	2015	LAKEY, Y; BEKELE, A; BIADGILIGN, S.	Independent Public Research Consultant.
10. Is there an association between the coverage of immunization boosters by the age of 5 and deprivation? An ecological study	Vaccine	2015	SANDFORD, H. et al.	Division of Epidemiology and Public Health, University of Nottingham, Nottingham, UK.
11. Unequal access, low vaccination coverage, growth retardation rates among immigrant children in Italy exacerbated in Roma immigrants	Minerva Pediatrica	2015	ERCOLI, L. et al	Department of Biomedicine and Prevention, University of Rome, Italy.
12. Hepatitis B vaccination coverage rates among adults in rural China: are economic barriers relevant?	Vaccine	2015	ZHU, D.; WANG, J.; WANGEN, K.R.	Center for Health Management and Policy, Shandong University, Jinan, China.
13. Individual and community level determinants of childhood full immunization in Ethiopia: a multilevel analysis	BMC Public Health	2015	ABADURA, S.A. et al.	Oromia Regional Health Bureau, Addis Abeba, Ethiopia.
14. Charting the evolution of approaches employed by the Global Alliance for Vaccines and Immunizations (GAVI) to address inequities in access to immunization: a systematic qualitative review of GAVI policies, strategies and resource allocation mechanisms through an equity lens (1999-2014)	BMC Public Health	2015	GANDHI, G.	United Nations Children's Fund, New York, USA.
15. Fatores associados à cobertura vacinal em menores de cinco anos em Angola	Revista de Saúde Pública	2014	OLIVEIRA, M.F.S; MARTINEZ, E.Z; ROCHA, J.S.Y.	Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Brasil.
16. Socioeconomic inequalities are still a barrier to full child vaccine coverage in the Brazilian Amazon: a cross-sectional study in Assis Brasil, Acre, Brazil	International journal of Equity in Health	2014	BRANCO, F. L. et al.	Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Brasil.
17. Assessing HPV vaccine coverage in Australia by geography and socioeconomic status: are we protecting those most at risk?	Australia and New Zealand Journal of Public Health	2014	BARBARO, B.; BROTHERTON, J.M.	University of Adelaide, Adelaide, Australia.

18. Determinants of vaccination coverage and adherence to the Greek national immunization program among infants aged 2-24 months at the beginning of the economic crisis (2009-2011)	BMC Public Health	2014	VASSILIKI, P. et al.	Medical School, University of Athens, Athens, Greece.
19. Influenza vaccination coverage among adults in Korea: 2008-2009 to 2011-2012 seasons	International Journal of Environmental Research and Public Health	2014	YANG, H.J; CHO, S.	Seoul National University, Seoul, South Korea.
20. Can routine offering of influenza vaccination in office-based settings reduce racial and ethnic disparities in adult influenza vaccination?	Journal of General Internal Medicine	2014	MAURER, J.; HARRIS, K.M; USCHER-PINES, L.	Institute of Health Economics and Management, University of Lausanne, Lausanne, Switzerland.
21. Maternal determinants of timely vaccination coverage among infants in rural Bangladesh	Vaccine	2014	VASUDEVAN, L. et al.	Johns Hopkins University, Baltimore, USA.
22. PRAMS influenza working group disparities in influenza vaccination coverage among women with live-born infants: PRAMS surveillance during the 2009-2010 influenza season	Public Health Reports	2014	AHLUWALIA, et al.	CDC, Atlanta, USA.
23. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) National, State and selected local area vaccination coverage among children aged 19-35 months – United States, 2013	Morbidity and Mortality Weekly Report,	2014	ELAM-EVANS, L.D. et al.	CDC, Atlanta, USA.
24. Trends in racial/ethnic disparities in influenza vaccination coverage among adults during the 2007-08 through 2011-12 seasons	American Journal of Infection Control	2014	LU, P.J et al.	CDC, Atlanta, USA.
25. Socioeconomic determinants and inequities in coverage in timeliness of early childhood immunization in rural Ghana	Tropical Medicine and International Health	2014	GRAM, L. et al	London School of Hygiene and Tropical Medicine, London, UK.
26. Social inequalities in vaccination uptake among children aged 0-59 months living in Madagascar: an analysis of demographic and Health Survey data from 2008 to 2009	Vaccine	2014	CLOUSTON, S.; KIDMAN, R.; PALERMO, T.	Department of Preventive Medicine & Program in Public Health, Stony Brook University, USA.
27. Decomposing socioeconomic inequality in child vaccination: results from Ireland	Vaccine	2014	DOHERTY, E.; WALSH, B., O'NEILL, C.	National University of Ireland, Galway, Ireland.

28. Centers for Disease Control and Prevention (CDC): reduction of racial/ethnic disparities in vaccination coverage, 1995-2011	Morbidity and Mortality Weekly Report	2014	WALKER, A.T; SMITH, P.J.; KOLASA, M.	CDC, Atlanta, USA.
29. Determinants and coverage of vaccination in children in Western Kenya from a 2003 cross-sectional survey	American Journal of Tropical Medicine and Hygiene	2014	CALHOUN, L.M. et al.	University of Michigan School of Public Health, Ann Arbor, Michigan.
30. Coverage of the English national human papillomavirus vaccine (HPV) immunization program among 12 to 17 year-old females by area-level deprivation score, England, 2008 to 2011	Euro Surveillance	2014	HUGHES, A. et al.	Public Health England, HIV and STI Department, London, United Kingdom.
31. Ethnic disparities in routine immunization coverage: a reason for persistent poliovirus circulation in Karachi, Pakistan?	Asia and Pacific Journal of Public Health	2014	SIDDIQUI, N.T. et al.	Aga Khan University, Karachi, Pakistan.
32. Health disparities in human papillomavirus vaccine coverage: trends analysis from the National Immunization Survey-Teen, 2008-2011	Clinical Infectious Diseases	2014	BERNARCZYK, R.A. et al.	Rollins School of Public Health, Emory University, USA.
33. Análise das desigualdades socioeconômicas na cobertura da vacina contra difteria, tétano e coqueluche (DTP)/tetravalente para menores de 1 ano de idade no Rio Grande do Sul, 2000-2009	Epidemiologia e Serviços de Saúde	2013	PORTO, M.A. et al.	Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
34. Desigualdades sociais e cobertura vacinal na cidade de Salvador, Bahia	Revista Brasileira de Epidemiologia	2013	BARATA, R.B; PEREIRA, S.M	Instituto de Saúde Coletiva, UFBA, Salvador, Brasil.
35. Cobertura vacinal e fatores associados ao esquema vacinal básico incompleto aos 12 meses de idade, São Luís, Maranhão, Brasil, 2006	Cadernos de Saúde Pública	2013	YOKOKURA, A.V.C.P et al	Departamento de Saúde Pública, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Brasil.
36. Factors associated with immunization coverage among children age 12-23 months: the case of Zone 3, Afar Regional State, Ethiopia	Ethiopian Medical Journal	2013	BEYENE, E.Z. et al.	School of Public Health, Addis Abeba University, Addis Abeba, Ethiopia.
37. Chinese urban-rural disparity in pandemic (H1N1) 2009 vaccination coverage rate and associated determinants: a cross-sectional telephone survey	Public Health	2013	PENG, Y. et al.	School of Public Health, Tongji Medical College, China.
38. Human papillomavirus vaccines in Picardy, France: coverage and correlation with socioeconomic factors	Révue de l'Epidémiologie et Santé Publique	2013	GANRY, O. et al.	Service d'épidémiologie et santé publique, hôpital Nord, Amiens, France.

39. Determinants of childhood immunization uptake among socio-economically disadvantaged	International Journal of Environmental Research and Public Health	2013	HU, Y. et al.	Institute of Immunization and Prevention, Zhejiang Center for Disease Control and Prevention, China.
40. Papillomavirus vaccine coverage and its determinants in South-Eastern France	Medecine et Maladies Infectieuses	2013	LIONS, C. PULCINI, C.; VERGER, P.	Inserm, Marseille, France.
41. Immunization coverage in Young children: a study nested into a health and demographic surveillance system in Burkina Faso	Journal of Tropical Pediatrics	2013	OUEDRAOGO, N. et al.	Institute of Public Health, Medical School, Ruprecht-Karls-University, Heidelberg, Germany.
42. Factors influencing childhood immunization in Uganda	Journal of Health Population and Nutrition	2013	BBAALE, E.	Centre for Global Development, Washington, D.C., USA.
43. Disparities in pneumococcal and influenza immunization among older adults in Israel: a cross-sectional analysis of socio-demographic barriers to vaccination	American Journal of Preventive Medicine	2013	WERSHOF-SCHWARTZ, A. et al.	Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York, USA.
44. Applying an equity lens in the Decade of Vaccines	Vaccine	2013	BREARLEY, L. et al.	Save the Children, London, UK.
45. Trends in vaccination coverage disparities among children, United States, 2001-2010	Vaccine	2013	ZHAO, Z.; SMITH, P.J.	CDC, Atlanta, USA.
46. Immunization coverage and its determinants among children aged 12-23 months in a peri-urban area of Kenya	Pan African Medical Journal	2013	MAINA, L.C; KARANJA, S.; KOMBICH, J.	Institute of Tropical Medicine and Infectious Diseases, Nairobi, Kenya.
47. Grupo Inquérito Cobertura Vacinal 2007 Cobertura Vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida nas capitais do Nordeste brasileiro	Cadernos de Saúde Pública	2013	QUEIROZ, L.L et al.	Universidade Federal do Maranhão, Brasil
48. From reaching every district to reaching every community: analysis and response to the challenge of equity in immunization in Cambodia	Health Policy and Planning Journal	2013	CHAN SOEUNG, S. et al.	Manager National Immunization Program, Ministry of Health, Phnom Penh, Cambodia.

Fonte: Elaboração da autora

No Quadro 2, encontra-se o título do artigo, autores, o tipo de estudo, os objetivos e os resultados dos 48 artigos incluídos nesta revisão, publicados no triênio 2013-2015.

QUADRO 2: Artigos incluídos na revisão, segundo tipo de pesquisa, objetivos e resultados.

Título	Tipo de estudo	Objetivos	Resultados
1. 2010 A (H1N1) vaccination in pregnant women in Brazil: identifying coverage and associated factors (MENDOZA-SASSI et al.)	Estudo transversal	Avaliar a cobertura vacinal e os fatores associados à vacinação contra a influenza (H1N1), dentre as gestantes, durante a campanha de 2010.	A renda foi o único fator socioeconômico que teve associação inversa com a vacinação, revelando que as mais pobres – aquelas que se encontravam no primeiro quartil de renda – eram as mais propensas a receberem a vacina.
2. Intervenções em saúde pública e seu impacto nas desigualdades sociais em saúde (ANTUNES)	Revisão sistemática	Avaliar três programas de saúde pública em relação à sua eficácia e impacto sobre as desigualdades sociais na saúde. Dentre esses programas, está a vacinação de idosos contra a gripe na cidade de São Paulo.	Os programas de saúde pública devem ser implementados com um alcance imediato e universal, direcionando recursos adicionais aos grupos com mais necessidades de saúde.
3. Routine EPI Coverage: subdistrict inequalities and reasons for immunization failure in a rural setting in Pakistan (KHOWAJA et al.)	Estudo transversal	Explorar as razões para a não vacinação em nível local em um distrito rural do Paquistão, caracterizado por altas coberturas.	Iniquidades na cobertura foram observadas em nível local, variando de 58 a 85% em áreas rurais e de 60 a 80% entre o quintil de renda mais baixo e o mais alto.
4. Determinants of childhood vaccination completion at a peri-urban hospital in Kenya, December 2013 – January 2014: a case control study (EMMANUEL; SAMUEL; HELEN)	Estudo caso-controle	Identificar os determinantes da vacinação completa de crianças entre 12 a 23 meses, residentes no Quênia, e que receberam pelo menos uma vacina em um dado serviço de saúde.	O gênero não foi associado à imunização incompleta, nem o lugar de residência, se área urbana ou rural. Também não houve associação significativa com a renda ou com a escolaridade dos pais. O uso do sistema de saúde foi um determinante para a cobertura vacinal.

5. Provider's and user's perspective about immunization coverage among migratory and non-migratory population in slums and construction sites in Chandigarh, India (SHARMA; SINGH; SHARMA)	Estudo transversal	Conhecer os determinantes da cobertura vacinal de 310 crianças – imigrantes e não-imigrantes, e de suas mães.	23% das crianças não-imigrantes estavam com seus esquemas vacinais adequados para a idade, e 3%, apenas, das crianças imigrantes.
6. Maternal Education and immunization status among children in Kenya (ONSOMU et al.)	Estudo transversal	Examinar a associação entre status vacinal e escolaridade materna.	Mulheres com mais anos de escolaridade, além da educação formal primária, conduziam mais seus filhos à vacinação.
7. Understanding inequities in child vaccination rates among the urban poor: evidence from Nairobi and Ouagadougou health and demographic surveillance systems.(SOURA et al.)	Estudo transversal	Examinar as diferenças nas taxas de coberturas vacinais entre crianças que vivem em áreas ocupadas em Nairobi, Quênia e Uagadugu, Burkina Faso.	As crianças em Uagadugu têm melhores taxas de cobertura vacinal do que as crianças em Nairobi, e isso está relacionado às iniquidades de acesso aos sistemas de saúde.
8. Socioeconomic status and other related factors of seasonal influenza vaccination in the South Korean adult population based on a nationwide cross-sectional study (LEE et al.)	Estudo transversal	Avaliar a associação entre a vacinação de influenza sazonal na Coreia do Sul com fatores socioeconômicos.	Alta renda familiar foi positivamente associada com maiores coberturas vacinais nos mais jovens, enquanto que nos grupos de baixa renda e menor escolaridade, as coberturas vacinais aumentaram entre os mais velhos.
9. Factors influencing full immunization coverage among 12-23 months of age children in Ethiopia: evidence from the national demographic and health survey in 2011 (LAKEY; BEKELE; BIADGILIGN)	Estudo transversal	Identificar fatores associados à imunização completa de crianças com idades entre 12 e 23 meses na Etiópia.	O percentual de crianças com vacinação completa chegou a 66%, ou seja, abaixo da meta preconizada de 90%. As mulheres de melhor renda são mais propensas a completarem os esquemas vacinais dos filhos em comparação às de menor renda. O mesmo se repetiu dentre as mães de melhor escolaridade.
10. Is there an association between the coverage of immunization boosters by the age of 5 and deprivation? An ecological study (SANDFORD et al.)	Estudo ecológico	Avaliar a relação entre condições socioeconômicas e as coberturas da vacinação de reforço para DPT e tríplice viral, comparando séries históricas de 2007 – 2008 e 2010 – 2011, na Inglaterra.	A baixa imunização para os reforços foi associada com baixas condições socioeconômicas, embora tenha havido redução das iniquidades ao longo do tempo.
11. Unequal access, low vaccination coverage, growth retardation rates among immigrants children in Italy exacerbated in Roma immigrants (ERCOLI et al.)	Estudo transversal	Avaliar o acesso aos serviços de saúde, o status vacinal e nutricional de crianças filhas de imigrantes atendidas num determinado serviço de saúde em Roma, na Itália.	66% das crianças nasceram na Itália, 62% nunca tiveram cuidados regulares de saúde e 3,4% das crianças com mais de seis meses nunca receberam vacinas.

12. Hepatitis B vaccination coverage rates among adults in rural China: are economic barriers relevant? (ZHU; WANG; WANGEN)	Estudo transversal	Identificar a influência dos fatores socioeconômicos sobre as decisões individuais na vacinação de Hepatite B entre adultos na China.	Maior renda foi associada com coberturas vacinais maiores, sendo que as coberturas também declinam com a idade. Não houve diferença significativa entre gêneros.
13. Individual and community level determinants of childhood full immunization in Ethiopia: a multilevel analysis (ABADURA et al.)	Estudo transversal	Avaliar os fatores associados à imunização completa de crianças na Etiópia.	26% das crianças participantes receberam imunização completa. Índices mais altos de educação materna, nascer em instituição de saúde ou nascer em áreas com boas coberturas de serviços de atenção pré-natal foram positivamente associados à vacinação completa.
14. Charting the evolution of approaches employed by the Global Alliance for Vaccines and Immunizations (GAVI) to address inequities in access to immunization: a systematic qualitative review of GAVI policies, strategies and resource allocation mechanisms through an equity lens (1999-2014) (GANDHI, G.)	Revisão sistemática	Descrever as políticas, estratégias, ou programas da GAVI relacionados à equidade no acesso às vacinas.	A GAVI está obtendo sucesso na difusão dos benefícios da vacinação para as comunidades anteriormente não alcançadas e sem acesso a serviços de saúde com cobertura universal.
15. Fatores associados à cobertura vacinal em menores de cinco anos em Angola (OLIVEIRA; MARTINEZ; ROCHA)	Estudo transversal	Analisar a cobertura vacinal e os fatores associados ao esquema vacinal completo em crianças menores de cinco anos, em Bom Jesus, Angola.	A razão de prevalência da situação vacinal mostrou diferenças significativas para a idade da criança, grau de conhecimento das mães, tamanho da família, posse de eletrodomésticos e destino de lixo.
16. Socioeconomic inequalities are still a barrier to full child vaccine coverage in the Brazilian Amazon: a cross-sectional study in Assis Brasil, Acre, Brazil (BRANCO et al.)	Estudo transversal	Avaliar as coberturas vacinais em crianças entre 12 a 59 meses de idades de uma pequena cidade de uma região remota da Amazônia brasileira.	Os principais fatores associados com a incompletude do esquema vacinal foram a baixa escolaridade materna, não possuir casa própria e viver muito tempo fora da área urbana.
17. Assessing HPV vaccine coverage in Australia by geography and socioeconomic status: are we protecting those most at risk? (BARBARO; BROTHERTON)	Estudo transversal	Avaliar as variações socioeconômicas na cobertura da Vacina de Papilomavírus Humano (HPV), em adolescentes entre 12 e 13 anos, na Austrália.	Os resultados encontraram coberturas de 71,5% nas áreas mais pobres e 75,6% nas áreas mais ricas, sendo que a cobertura nacional é de 73%, o que não configura iniquidade.

18. Determinants of vaccination coverage and adherence to the Greek national immunization program among infants aged 2-24 months at the beginning of the economic crisis (2009-2011) (VASSILIKI et al.)	Estudo transversal	Avaliar as coberturas vacinais de crianças com idade entre 02 e 24 meses, usuárias de um determinado serviço de saúde, no período entre 2009-2011, na Região Metropolitana de Atenas.	As idades dos pais, o tamanho da família, bem como o seu status ocupacional e educacional se apresentaram como fatores preditivos para a imunização das crianças.
19. Influenza vaccination coverage among adults in Korea: 2008-2009 to 2011-2012 seasons (YANG; CHO)	Estudo transversal	Avaliar as coberturas vacinais entre adultos no período das temporadas de vacinação de influenza, de 2008-2009 até 2011-2012, na Coreia do Sul.	As coberturas se apresentaram maiores dentre as pessoas com renda mais baixa, com trabalho braçal, ou com menor escolaridade.
20. Can routine offering of influenza vaccination in office-based settings reduce racial and ethnic disparities in adult influenza vaccination? (MAURER; HARRIS; USCHER-PINES)	Estudo transversal	Avaliar desigualdades étnicas e raciais na vacinação de influenza, nos Estados Unidos.	As oportunidades perdidas de vacinação foram maiores entre as minorias étnicas e raciais do que entre brancos não hispânicos.
21. Maternal determinants of timely vaccination coverage among infants in rural Bangladesh (VASUDEVAN et al.)	Estudo transversal	Identificar os determinantes maternos relacionados à vacinação oportuna de crianças.	Os resultados sugerem que apenas 19% das crianças da área estudada receberam as vacinas de forma oportuna. Fatores maternos como estar empregada ou ter melhor situação socioeconômica foram fatores positivamente associados.
22. PRAMS influenza working group disparities in influenza vaccination coverage among women with live-born infants: PRAMS surveillance during the 2009-2010 influenza season (AHLUWALIA et al.)	Estudo transversal	Avaliar a cobertura da vacina de influenza entre puérperas.	Mulheres negras não hispânicas tiveram menores coberturas quando comparadas a outros grupos raciais ou étnicos.
23. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) National, State and selected local area vaccination coverage among children aged 19-35 months – United States, 2013 (ELAM-EVANS et al.)	Estudo transversal	Estimar as coberturas vacinais em nível local, estadual, regional e nacional, de crianças nascidas entre janeiro de 2010 e maio de 2012, nos Estados Unidos.	Crianças vivendo abaixo do nível nacional de pobreza tinham coberturas vacinais menores comparadas às crianças vivendo acima desse nível.
24. Trends in racial/ethnic disparities in influenza vaccination coverage among adults during the 2007-08 through 2011-12 seasons (LU et al.)	Estudo transversal	Avaliar as tendências das desigualdades étnicas e raciais na vacinação de influenza nas temporadas de 2007-2008 e 2011-2012, nos Estados Unidos.	Na campanha de 2011-2012 as coberturas vacinais entre negros não-hispânicos e hispânicos, comparadas às dos brancos não hispânicos foram significativamente menores.

25. Socioeconomic determinants and inequities in coverage in timeliness of early childhood immunization in rural Ghana (GRAM et al.)	Estudo transversal	Avaliar a extensão das iniquidades socioeconômicas nas coberturas vacinais e na vacinação oportuna de crianças em Gana.	Crianças vivendo em áreas mais pobres, com escolaridade menor e áreas rurais tinham mais atrasos vacinais. A proporção de crianças com vacinas em atraso era de 21% no quintil de renda mais rico e 41% no quintil mais pobre.
26. Social inequalities in vaccination uptake among children aged 0-59 months living in Madagascar: an analysis of demographic and Health Survey data from 2008 to 2009 (CLOUSTON; KIDMAN; PALERMO)	Estudo transversal	Analisar a relação entre coberturas vacinais de crianças e o status socioeconômico dos pais.	Diferenças geográficas importantes foram encontradas. Muitas áreas geográficas perderam o benefício da imunidade de rebanho.
27. Decomposing socioeconomic inequality in child vaccination: results from Ireland (DOHERTY; WALSH; O'NEILL)	Estudo transversal	Avaliar as desigualdades socioeconômicas na vacinação de crianças na Irlanda.	As coberturas foram mais altas entre os mais ricos. Também foram encontradas desigualdades entre crianças filhas de irlandeses e filhas de imigrantes.
28. Centers for Disease control and Prevention (CDC): reduction of racial/ethnic disparities in vaccination coverage, 1995-2011 (WALKER; SMITH; KOLASA)	Estudo transversal	Comparar os dados de vacinação entre crianças de diversas etnias, avaliar os progressos na redução das desigualdades étnicas e raciais relacionadas à vacinação e a efetividade do programa VFC – <i>Vaccines for Children</i> .	As disparidades de coberturas vacinais entre crianças hispânicas e crianças não-hispânicas diminuíram. As muitas intervenções e programas implementados neste período, incluindo o VFC, construíram uma infraestrutura de sucesso para os serviços de vacinação.
29. Determinants and coverage of vaccination in children in Western Kenya from a 2003 cross-sectional survey (CALHOUN et al.)	Estudo transversal	Examinar fatores associados à vacinação completa de crianças com idades entre 12 e 23 meses no Quênia.	Somente 2,2% das crianças tinha vacinação oportuna. 41% das crianças receberam a vacina de sarampo e menos de um quinto das crianças recebeu esta vacina de forma oportuna.
30. Coverage of the English national human papillomavirus vaccine (HPV) immunization programme among 12 to 17 year-old females by area-level deprivation score, England, 2008 to 2011 (HUGHES et al.)	Estudo transversal	Avaliar as coberturas vacinais da vacina de HPV em áreas de carência socioeconômica no país.	As iniquidades apresentadas na relação entre cobertura com vacina de HPV e carência socioeconômicas na Inglaterra, foram pequenas. A diferença encontrada foi na estratégia <i>catch-up</i> (a oferta da vacinação para as adolescentes mais velhas): enquanto a cobertura foi de 41% dentre as menos carentes, dentre as mais carentes a cobertura foi de 26,5%.

31. Ethnic disparities in routine immunization coverage: a reason for persistent poliovirus circulation in Karachi, Pakistan? (SIDDIQUI et al.)	Estudo transversal	Avaliar disparidades étnicas na cobertura vacinal, em Karachi, Paquistão.	O estudo identificou diferenças na imunização, baseados na etnia e no status socioeconômico. Uma diferença de 19% foi encontrada entre os grupos de melhor status socioeconômico e o de pior (86% a 67%).
32. Health disparities in human papillomavirus vaccine coverage: trends analysis from the National Immunization Survey-Teen, 2008-2011 (BERNARCZYK et al.)	Estudo transversal	Avaliar a relação entre a vacinação de mulheres adolescentes e seu status racial e econômico.	A série histórica 2008-2011 mostrou incremento de cobertura dentre as adolescentes abaixo da linha de pobreza. As maiores coberturas com a vacinação de HPV foram encontradas entre hispânicas e negras.
33. Análise das desigualdades socioeconômicas na cobertura da vacina contra difteria, tétano e coqueluche (DTP)/tetravalente para menores de 1 ano de idade no Rio Grande do Sul, 2000-2009 (PORTO et al.)	Estudo ecológico	Analisar tendências nas disparidades socioeconômicas e sua associação com a cobertura vacinal contra difteria, tétano e coqueluche (DTP)/tetravalente no estado do Rio Grande do Sul.	As taxas de cobertura diminuíram de 110,8 para 104,5 doses/100 nascidos vivos, no período; o percentual de municípios que atingiram a meta (cobertura >95%) reduziu-se de 72,8 para 61,5%; não houve diferenças na tendência de cobertura entre os tercis de qualquer das variáveis socioeconômicas investigadas.
34. Desigualdades sociais e cobertura vacinal na cidade de Salvador, Bahia (BARATA; PEREIRA)	Estudo transversal	Estimar as coberturas vacinais alcançadas em crianças nascidas na cidade de Salvador, analisando essas coberturas por condições socioeconômicas.	Observou-se desigualdade socioeconômica nos diversos estratos, com um gradiente diretamente proporcional entre cobertura vacinal e nível socioeconômico.
35. Cobertura vacinal e fatores associados ao esquema vacinal básico incompleto aos 12 meses de idade, São Luís, Maranhão, Brasil, 2006 (YOKOKURA et al.)	Estudo transversal	Avaliar a cobertura vacinal e os fatores associados ao esquema vacinal básico incompleto aos 12 meses de idade, em 427 crianças de 12 a 59 meses, em São Luís, Maranhão, Brasil, 2006.	As desigualdades raciais, de gênero e socioeconômicas representaram barreiras à vacinação completa, indicando necessidade de reforçar as políticas equitativas que eliminem essas desigualdades.
36. Factors associated with immunization coverage among children age 12-23 months: the case of Zone 3, Afar Regional State, Ethiopia (BEYENE et al.)	Estudo transversal	Determinar os fatores associados à cobertura vacinal de crianças com idade entre 12 a 23 meses, na Etiópia.	Os pais alfabetizados tendem a vacinar mais seus filhos, se comparados aos que não podem ler nem escrever.
37. Chinese urban-rural disparity in pandemic (H1N1) 2009 vaccination coverage rate and associated determinants: a cross-sectional telephone survey (PENG et al.)	Estudo transversal	Avaliar as diferenças nas coberturas da vacinação de influenza, durante a pandemia de 2009 na China, e explorar diferenças entre as áreas rurais e urbanas.	A vacinação entre residentes da área rural foi inferior à vacinação da área urbana. A análise revelou vários fatores que contribuem para essa disparidade, dentre eles, fatores socioeconômicos.

38. Human papillomavirus vaccines in Picardy, France: coverage and correlation with socioeconomic factors (GANRY et al.)	Estudo transversal	Avaliar as coberturas vacinais de HPV, entre 2009 e 2010 e os fatores socioeconômicos que influenciam essas coberturas.	A cobertura para esquema vacinal completo, de três doses, foi de apenas 6,5%. Existe uma correlação negativa entre a cobertura vacinal e o fato de ser de família imigrante.
39. Determinants of childhood immunization uptake among socio-economically disadvantaged (HU et al.)	Estudo transversal	Avaliar o perfil socioeconômico e demográfico, a história de migração e o uso de serviços de saúde de crianças migrantes com menos de dois anos, na China.	O grupo de crianças com atraso vacinal foi maior dentre os migrantes recentes (13%) do que dentre os já estabelecidos (8,8%). 11% de todas as crianças não receberam nenhuma vacina.
40. Papillomavirus vaccine coverage and its determinants in South-Eastern France (LIONS; PULCINI; VERGER)	Estudo transversal	Avaliar a cobertura vacinal para HPV no sudoeste da França, a adesão ao esquema vacinal recomendado, e os fatores associados.	Meninas adolescentes cobertas por programas sociais complementares de saúde e bem estar e aquelas vivendo em área rural tiveram menor cobertura. Participar do programa social complementar também está associada a menor adesão ao esquema vacinal de HPV.
41. Immunization coverage in Young children: a study nested into a health and demographic surveillance system in Burkina Faso (OUEDRAOGO et al.)	Estudo transversal	Estimar as coberturas vacinais de crianças menores de cinco anos, da região noroeste de Burkina Faso.	A cobertura vacinal total entre as crianças foi de 75%, com uma cobertura significativamente maior entre as crianças da área rural, comparadas às crianças da área urbana.
42. Factors influencing childhood immunization in Uganda (BBAALE)	Estudo transversal	Avaliar os fatores que influenciam a vacinação de crianças em Uganda.	A cobertura vacinal aumentou com a escolaridade materna. As crianças do quintil mais rico têm mais probabilidade de serem vacinadas do que seus pares do quintil mais pobre.
43. Disparities in pneumococcal and influenza immunization among older adults in Israel: a cross-sectional analysis of socio-demographic barriers to vaccination (WERSHOF-SCHWARTZ et al.)	Estudo transversal	Avaliar a relação entre a vacinação de influenza e pneumonia em idosos e as desigualdades socioeconômicas, em Israel.	Os resultados evidenciaram como barreiras à vacinação morar em área rural, status socioeconômico baixo, ou história de imigração recente.
44. Applying an equity lens in the Decade of Vaccines (BREARLEY et al.)	Revisão integrativa	Avaliar a iniciativa <i>Decade of Vaccines</i> , da OMS.	A maior atenção deve ser dada para os países de baixa e média renda, a fim de que eles possam garantir a oferta de vacinas que sejam apropriadas para os seus contextos.

45. Trends in vaccination coverage disparities among children, United States, 2001-2010 (ZHAO; SMITH)	Estudo transversal	Analisar as tendências das desigualdades sociais na cobertura vacinal de crianças, nos Estados Unidos.	10, dos 12 fatores socioeconômicos analisados apresentaram disparidades significativas ($P < 0,05$). Seis desses fatores tiveram, no entanto, redução de estatisticamente significativos em 2001, para não significativos em 2010.
46. Immunization coverage and its determinants among children aged 12-23 months in a peri-urban area of Kenya. (MAINA; KARANJA; KOMBICH)	Estudo transversal	Identificar os fatores associados à imunização completa de crianças em uma área periurbana no Quênia.	Os preditores da imunização completa na área estudada foram o número de crianças na família e o local de nascimento. A cobertura vacinal completa entre as crianças de 12 a 23 meses está abaixo da meta.
47. Grupo Inquérito Cobertura Vacinal 2007: Cobertura Vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida nas capitais do Nordeste brasileiro. (QUEIROZ et al.)	Estudo transversal	Estimar a cobertura vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida nas capitais do nordeste brasileiro, de uma coorte de crianças nascidas em 2005.	É baixa a proporção de crianças vacinadas, comparadas às metas preconizadas pelo PNI brasileiro. Quando a população foi estratificada, as piores coberturas foram encontradas nos dois extremos.
48. From reaching every district to reaching every community: analysis and response to the challenge of equity in immunization in Cambodia (CHEN-SOEUNG et al.)	Estudo transversal	Examinar as iniquidades de acesso à vacinação no Camboja.	20% das crianças participantes do inquérito não tinham vacinação completa, a maioria oriundas de comunidades onde as iniquidades de acesso ao Programa de Imunizações persistem. As iniquidades, em sua maioria, são relacionadas a fatores socioeconômicos, incluindo renda e nível de educação.

Fonte: Elaboração da autora.

Analisando-se os 48 artigos em estudo, verificou-se que:

- a) Há uma distribuição homogênea do ano de publicação no triênio, em torno de 16 artigos/ano;
- b) *Vaccine*, com 7 artigos, e *BMC Public Health*, com 4, foram os periódicos que mais publicaram sobre o tema em estudo;
- c) *Cadernos de Saúde Pública* foi o periódico brasileiro com maior número de publicações, com 3 artigos;
- d) A instituição de origem com maior número de publicações foi o *Center for Disease Control - CDC*, de Atlanta (EUA), com 5 publicações no período.
- e) Estudos transversais foram os mais frequentes, com 42 publicações.
- f) Quanto à distribuição geográfica, a maioria dos estudos foram realizados na Europa e na África, com 13 publicações em cada continente.

Os resultados dos artigos revisados apresentaram a relação entre as iniquidades sociais e as coberturas vacinais. Os achados contemplaram dados de desigualdades socioeconômicas, diferenças geográficas, influência das iniquidades sobre as coberturas totais das vacinas, bem como a relação entre o sistema de saúde, o modelo de oferta de imunobiológicos e a forma como esse modelo incide sobre as iniquidades na vacinação.

Porto et al. (2013) realizaram um estudo ecológico com a série histórica das coberturas da vacina Tetravalente (DTP/HiB) de todos os municípios do Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2009. Os autores observaram que as diferenças flutuaram ao longo do tempo, ora em favor dos municípios em maior desvantagem socioeconômica, ora em favor dos municípios em menor desvantagem, com uma tendência não significativa de declínio das diferenças socioeconômicas. Destacaram que, na análise das coberturas, é importante considerar a diversidade de condições de vida entre os municípios, e dentro de um mesmo município. Esta diversidade pode ocasionar que diferenças entre as taxas não sejam reveladas pela média.

Khowaja et al. (2015) constataram que coberturas vacinais altas em nível distrital talvez não se reproduzam com a mesma intensidade em nível local. Portanto, é importante compreender as iniquidades que se expressam nas coberturas. Planos de ações para combater as iniquidades de cobertura em nível local são, portanto, necessários. No Quênia, Emmanuel, Samuel e Helen (2015)

também citaram o uso do sistema de saúde como um determinante das coberturas vacinais. Sharma, Singh e Sharma (2015) ressaltam a importância do acesso universal, e que os serviços de imunização em massa precisam estar disponíveis para todos, e não devem estar condicionados a ter cartões de seguro-saúde, a ter documentos de identidade ou visto de permanência.

As iniquidades socioeconômicas foram apresentadas em vários estudos, apontando que persistiram grupos mais vulneráveis com coberturas vacinais inferiores às preconizadas. No Quênia, por exemplo, aproximadamente 77% das crianças com idade entre 12-23 meses estavam completamente vacinadas, sendo que em alguns distritos a cobertura foi inferior a essas taxas. De qualquer forma, a baixa cobertura vacinal permaneceu como um desafio para aglomerados superpopulosos e de baixa renda (MAINA; KARANJA; KOMBICH, 2013).

Queiroz et al. (2013), por sua vez, em trabalho realizado no Brasil, demonstraram que é baixa a proporção de crianças vacinadas, ao se considerarem as metas preconizadas pelo PNI brasileiro, na faixa etária de maior risco para doenças imunopreveníveis. Quando a população foi estratificada, uma informação diferente surgiu: as piores coberturas foram encontradas nos dois extremos de renda.

O estudo de Oliveira, Martinez e Rocha (2014) expressou que as desigualdades socioeconômicas constituem barreiras à vacinação completa, apontando para a necessidade do incremento de políticas equitativas. Neste trabalho, um estudo transversal, realizado em 2010, com crianças até cinco anos de idade, na comunidade de Bom Jesus, em Angola, os resultados mostraram que alguns grupos em desvantagem socioeconômica tiveram coberturas vacinais mais baixas. Para Doherty, Walsh e O'Neill (2014), a pesquisa realizada para medir e decompor as desigualdades socioeconômicas na vacinação de crianças na Irlanda indicou um forte gradiente socioeconômico, visto que taxas de vacinação foram mais altas entre os mais ricos.

Barata e Pereira (2013), a partir dos dados de um inquérito domiciliar, realizado em Salvador, em relação às características socioeconômicas dos diferentes estratos da população estudada, mostraram a grande desigualdade social existente entre esses grupos, tanto quanto aos rendimentos e quanto à escolaridade.

Na elaboração do estudo, as autoras estratificaram a população dos setores censitários por quintis, utilizando como variáveis indicadoras a renda média dos domicílios e a escolaridade dos responsáveis pelos domicílios. Dentre as crianças do quintil de pior situação socioeconômica, nenhuma das vacinas alcançou coberturas iguais ou superiores a 90%. As crianças pertencentes aos dois quintis de pior situação socioeconômica apresentaram coberturas significativamente menores do que a do segundo quintil de melhor renda.

A escolaridade materna foi um fator frequentemente relacionado às baixas coberturas, que também é um fator de iniquidade. Essa relação foi demonstrada nos trabalhos de Onsomu et al. (2015), Branco et al. (2014) e Yokokura et al. (2013), dentre outros. Neste último, um estudo transversal de base populacional, realizado através de inquérito domiciliar, com crianças residentes em São Luís, estado do Maranhão, os resultados apontaram que as crianças com maior percentual de esquema básico incompleto eram de famílias cujos chefes tinham quatro anos ou menos de escolaridade e pertenciam às classes econômicas D e E. Bbaale (2013) demonstrou que a cobertura vacinal aumentou com a escolaridade materna, especialmente se houver a avaliação individual da cobertura de cada vacina do calendário. Para Beyene et al. (2013), os respondentes alfabetizados tendem a vacinar mais seus filhos, se comparados aos que não podem ler nem escrever. Abadura et al. (2015) afirmaram que índices mais altos de educação materna, nascer em instituição de saúde ou nascer em áreas com boas coberturas de serviços de atenção pré-natal foram positivamente associados à vacinação completa.

Onsomu et al. (2015), em estudo transversal, utilizando dados de um inquérito demográfico e de saúde, realizado no Quênia, no biênio 2008-2009, examinaram a associação entre status vacinal e escolaridade materna. O estudo concluiu que mulheres com mais anos de escolaridade, além da educação formal primária, conduziam mais seus filhos à vacinação. Os autores ressaltaram, entretanto, que mais trabalhos são necessários para avaliar os fatores que influenciam as decisões sobre a vacinação dos filhos, em mulheres com menor escolaridade.

Branco et al. (2014) introduziram outros elementos de avaliação, em seu estudo realizado na Amazônia brasileira. Neste trabalho, os principais fatores

associados com a incompletude do esquema vacinal foram baixa escolaridade materna, não possuir casa própria e viver muito tempo fora da área urbana, visto que viver em área urbana aparece como um fator protetor. A população estudada tem condições socioeconômicas desfavoráveis, com renda mensal inferior a 150 dólares por mês. Não ter uma casa e ter uma condição socioeconômica desfavorável foi um preditor importante da vacinação incompleta. Ouedraogo et al. (2013), em estudo realizado em Burkina Faso, também encontraram uma cobertura significativamente maior entre as crianças da área rural, comparadas às crianças da área urbana.

Na vacinação de adultos, as iniquidades sociais também foram evidenciadas. Na China, onde as infecções pelo vírus da Hepatite B são um problema de saúde de alta relevância entre os adultos, o Programa Ampliado de Imunizações chinês obteve sucesso na redução da infecção entre as crianças, mas a vacinação entre os adultos se mantém baixa. As vacinas de Hepatite B para adultos não são gratuitas no país. Maior renda foi associada com coberturas vacinais maiores, sendo que as coberturas também declinaram com a idade (ZHU; WANG; WANGEN, 2014).

Um trabalho foi realizado na Coreia do Sul, com o objetivo de avaliar a associação entre a cobertura da vacinação de influenza e o status socioeconômico. Os indicadores escolhidos para compor o status socioeconômico foram renda familiar e escolaridade. Os achados mostraram que, dentre a população mais jovem, de 19 a 49 anos, as coberturas foram mais elevadas dentre aqueles com melhor status socioeconômico. Dentre os mais idosos, a partir dos 50 anos, as coberturas foram mais elevadas dentre aqueles com pior status socioeconômico (LEE et al., 2015). Yang e Cho (2014) também analisaram a vacinação de influenza na Coreia do Sul. O objetivo deste trabalho foi avaliar as coberturas vacinais entre adultos no período das temporadas 2008-2009 até 2011-2012, incluindo o período pandêmico e o pós-pandêmico. Foram utilizados os dados de um inquérito nacional, que envolveu uma amostra de cerca de 230.000 participantes.

Os resultados mostraram que na comparação da série histórica, as coberturas vacinais aumentaram ao longo do tempo. As coberturas se apresentaram maiores dentre as pessoas com renda mais baixa, com trabalho braçal, ou com menor escolaridade. Notadamente, as pessoas com menor renda tiveram as melhores

coberturas ao longo de toda série histórica. Os mais velhos também apresentaram maiores coberturas. Esses dados podem estar inter-relacionados, visto que as pessoas mais velhas podem ter menor renda e menor escolaridade. Peng et al. (2013), em trabalho também realizado com a vacinação de influenza na China, constataram que a vacinação entre residentes da área rural foi inferior à vacinação da área urbana. A análise revelou vários fatores que contribuem para essa disparidade, dentre eles, fatores socioeconômicos.

Mendoza-Sassi et al. (2015) conduziram um estudo transversal, realizado no Rio Grande do Sul, com o objetivo de avaliar a cobertura vacinal e os fatores associados à vacinação contra a influenza (H1N1), dentre as gestantes, durante a campanha de 2010. Nos achados do estudo, a renda foi o único fator socioeconômico que teve associação inversa, revelando que as mais pobres – aquelas que se encontravam no primeiro quartil de renda – eram as mais propensas a receberem a vacina.

Wershof-Schwartz et al. (2013) realizaram uma pesquisa em Israel, sobre a vacinação de influenza e pneumonia em idosos e as desigualdades socioeconômicas. A análise dos dados buscou evidenciar a associação entre características sociodemográficas, como história de imigração ou status socioeconômico e a vacinação. Os resultados evidenciaram como barreiras à vacinação morar em área rural, status socioeconômico baixo, ou história de imigração recente.

Aqueles com melhor status socioeconômico tendem, eventualmente, a receber mais ações de saúde preventiva porque eles, talvez, tenham mais conhecimento sobre os benefícios das ações do que aqueles com pior status. Isso implica no fato de que as políticas de saúde precisam desenvolver estratégias que contemplem a adesão dos dois grupos, mas precisam ser diferenciadas.

Esta última constatação introduz a Hipótese da Equidade Inversa, descrita em Antunes (2015). Concentrando-se em três intervenções de saúde pública, dentre elas, a vacinação de idosos contra a gripe, o autor analisou os efeitos da vacina de influenza H1N1 sobre as iniquidades sociais entre idosos, em São Paulo, avaliando o impacto diferencial nos distritos da cidade e testando a hipótese da equidade inversa.

No trabalho revisado, observou-se que a mortalidade teve um declínio mais intenso nos distritos que tinham um padrão mais elevado de mortalidade por pneumonia e gripe, condições de saúde que têm um forte viés socioeconômico na distribuição populacional. Os distritos mais periféricos são os mais submetidos à pobreza e à privação material. Neste ponto de vista, foram estes distritos que mais se beneficiaram da vacinação. Dessa forma, não se verificou a hipótese da inversão de equidade. Ao contrário, a extensa amplitude com que desde o princípio teve a medida implantada, propiciou o reconhecimento da vacinação contra a influenza não só para reduzir a carga da doença, como também para reduzir as desigualdades em saúde no local estudado (ANTUNES, 2015).

A conjuntura política e econômica do país também tem efeitos sobre a vacinação. O caso da crise econômica na Grécia foi examinado por Vassiliki et al. (2014), sendo que neste país as vacinas são gratuitas para toda a população, inclusive para os imigrantes. A análise dos dados mostrou que a cobertura vacinal era menor em crianças filhas de pais mais jovens, não alfabetizados e desempregados. Ter mais de um irmão ou pertencer a um grupo minoritário também foi associada às menores coberturas aos 6 aos 12 meses de idade. A análise multivariada confirmou que a idade dos pais, o tamanho da família, bem como o seu status ocupacional e educacional foram fatores preditivos para a imunização das crianças. Tornou-se evidente que as medidas de austeridade em toda a Europa resultaram na diminuição do acesso aos serviços de saúde, afetando especialmente as crianças e os imigrantes. Os autores concluem que, futuramente, mais efeitos da crise econômica serão percebidos nas ações de saúde pública, dentre eles, efeitos na vacinação.

Vacinas introduzidas nos Programas Nacionais na última década também foram avaliadas, como é o caso da Vacina de Papilomavírus Humano/*Human Papillomavirus vaccine* (HPV). Em estudo realizado na Austrália, com o objetivo de avaliar se as coberturas da vacina HPV, realizada em adolescentes, têm variações socioeconômicas, os resultados não configuraram iniquidade, mas foram encontradas diferenças na completude dos esquemas, desfavorecendo os adolescentes de regiões mais remotas do país (BARBARO; BROTHERTON, 2014). As iniquidades apresentadas na relação entre cobertura com vacina de HPV e

carência socioeconômica na Inglaterra, de acordo com Hughes (2014), também foi pequena.

Já Bednarczyk et al. (2014), nos Estados Unidos, avaliaram a vacinação de mulheres adolescentes por raça, pobreza e a combinação das duas variáveis em uma série histórica. Houve um incremento de cobertura de cerca de 16%. A série histórica também mostrou incremento de cobertura dentre as adolescentes abaixo da linha de pobreza. As maiores coberturas com a vacinação de HPV foram encontradas entre hispânicas e negras.

Na França, Ganry et al. (2013), ainda sobre a vacinação de HPV, encontraram correlação negativa entre a vacinação e adolescentes filhas de imigrantes. Lions, Pulcini e Verger (2013), por sua vez, constataram que meninas adolescentes cobertas por programa social complementar de saúde e bem-estar e aquelas vivendo em área rural tiveram menor cobertura.

Chan-Soeung et al. (2013) encontraram que 20% das crianças participantes de um inquérito de saúde no Camboja não tinham vacinação completa. A maioria dessas crianças era oriunda de comunidades onde as iniquidades de acesso ao Programa de Imunizações persistem. Isso converge com as conclusões de Brearley et al. (2013): as crianças que ainda não foram cobertas, pela vacinação ou por outros serviços de saúde, são justamente aquelas que mais precisam dessa cobertura.

A revisão sistemática de Gandhi (2015) apresentou a atuação da GAVI – *Global Alliance for Vaccines and Immunization (Aliança Global para Vacinas e Imunizações)*, cujo foco é reduzir iniquidades no acesso à vacinação entre os países e dentro deles. A GAVI tem o papel de fomentar o financiamento global de vacinas, e apresenta os países de renda mais baixa como elegíveis a integrarem a aliança. A iniciativa obteve resultados mistos na abordagem das desigualdades entre os países na utilização dos serviços de vacinação, e colocou, mais recentemente, maior ênfase e mais recursos para lidar com as desigualdades, dentro de cada país, na utilização de serviços de imunização. O autor concluiu afirmando que a GAVI está bem engajada em trazer os benefícios da vacinação para as comunidades carentes, anteriormente não alcançadas pelos serviços de cobertura de saúde universal.

Considerando-se, portanto, os principais achados dos 48 artigos, observou-se que:

- a) 31 trabalhos tiveram como objetivo avaliar a relação entre as coberturas vacinais e fatores sociodemográficos associados, como renda, escolaridade e local de moradia;
- b) 29 trabalhos apresentaram a relação entre iniquidades sociais e coberturas vacinais em grupos de crianças e 14 trabalhos apresentaram a forma como as iniquidades sociais influenciam as coberturas vacinais em outros grupos populacionais (adultos, idosos, gestantes);
- c) 13 trabalhos buscaram avaliar os determinantes sociodemográficos da situação vacinal de um determinado grupo (crianças, adolescentes, idosos ou gestantes), analisando os fatores preditores da imunização completa, incompleta ou da não-imunização;
- d) 8 trabalhos se dedicaram a conhecer a relação entre disparidades étnicas e raciais e coberturas vacinais; e,
- e) 5 trabalhos avaliaram ações programáticas, serviços ou iniciativas e seu papel na redução das iniquidades de coberturas vacinais e de acesso às imunizações.

CONCLUSÃO

Dos 48 artigos revisados, 42 eram estudos transversais, que empregaram dados de sistemas de informações de imunizações, provenientes ou não de Inquéritos Nacionais de Saúde. A utilização destes dados se mostrou efetiva em razão da sua disponibilidade e pelo fato de que alguns países realizam inquéritos populacionais periodicamente. Além disso, essa fonte de dados também possibilitou a avaliação de séries históricas e do exame da tendência das desigualdades num determinado período de tempo, o que contribuiu para avaliar a efetividade dos programas de imunização e dos serviços de saúde sobre a redução das iniquidades, e sobre o incremento das homogeneidades das coberturas.

Ainda que alguns artigos apresentassem tendências de redução nas desigualdades, a maioria reiterou a repercussão das iniquidades sociais sobre as taxas de cobertura e o status vacinal dos indivíduos, principalmente das desigualdades de renda. Outros trabalhos, apesar de não apresentarem dentre seus objetivos avaliar a influência das desigualdades de renda sobre a vacinação, acabaram evidenciando as iniquidades que recaem sobre grupos que historicamente vivem sob condições econômicas desfavoráveis, como é o caso de algumas minorias étnicas, ou ainda nas relações entre a baixa escolaridade dos pais e a não-imunização de crianças, considerando-se que a escolaridade parental é reconhecida como um *proxy* da renda familiar.

Não foi o propósito deste estudo, mas o que os artigos revisados indicaram é que os países com sistemas de acesso universal e gratuito tiveram melhor desempenho na redução das iniquidades. Por fim, com a ampliação da oferta de imunobiológicos a pessoas em todas as etapas do ciclo da vida, identificou-se, ainda, dentre os resultados dos estudos incluídos nesta revisão, que as iniquidades aparecem nas mais diversas populações, mas os mais atingidos permanecem nos extremos da vida, as crianças e os idosos. É nesse momento que combater as iniquidades aparece como um compromisso social e ético.

REFERÊNCIAS

- BALLALAI, I.; MONTEIRO, D.L.M.; MIGOWSKI, E. Vacinação na adolescência. **Adolescência e Saúde**, São Paulo, v. 4, n.1, p. 50-56, 2007.
- BARROS, F.C. et al. Socioeconomic inequities in the health and nutrition of children in low/middle income countries. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.44, n.1, p.1-16, 2010.
- BARATA. R.B. Iniquidade e saúde: a determinação social do processo saúde-doença. **Revista da USP**, São Paulo, n. 51, p.138-45, set./nov., 2001.
- BÓS, A.J.G; MIRANDOLA, A.R. Cobertura Vacinal está relacionada à menor mortalidade por doenças respiratórias. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1459-1462, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de Normas e procedimentos para vacinação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 176p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Programa Nacional de Imunizações: 40 anos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 236p.
- COMISSÃO NACIONAL DOS DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE. **As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008. 220p.
- DAHLGREN, G.; WHITEHEAD, M. **Concepts and principles for tackling social inequities in health: *Levelling part 1***. World Health Organization, Regional Office of the World Health Organization. Copenhagen: World Health Organization, 2006, 45p.
- DELAMONICA, E.; MINUJIN, A.; GULAIID, J. Monitoring equity in immunization coverage. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 83, n. 5, p. 394-391, May, 2005.
- DURANTE, A.L.C.T; DAL POZ, M.R. Saúde global e responsabilidade sanitária: o caso da erradicação da poliomielite. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 100, p. 129-38, 2014.
- HOMMA, A. et al. Atualização em vacinas, imunizações e inovação tecnológica. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 445-58, 2011.
- KUPEK, E.; VIEIRA, I.L.V. O impacto da vacina pneumocócica PCV10 na redução da mortalidade por pneumonia em crianças menores de um ano em Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol.32, n. 3, p.1-10, mar., 2016

LUHM, K.R; CARDOSO, M.R.A; WALDMAN, E.A. Cobertura vacinal em menores de dois anos a partir de registro informatizado de imunização em Curitiba, PR. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, vol. 45, n. 1, p. 90-98, 2011.

MARMOT, M. Social determinants of health inequalities. **The Lancet**, London, v. 365, no. 9464, p. 1099–1104, Mar., 2005.

MENDES, K.D.S; SILVEIRA, R.C.C.P; GALVÃO, C.M. Revisão Integrativa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto e Contexto Enferm**, Florianópolis, vol.17, n.4, p. 758-764, out./dez., 2008.

MORAES, J.C. RIBEIRO, M.C.S.A. Desigualdades sociais e cobertura vacinal. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 113-24, 2008.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. COMISSÃO DOS DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE. **Redução das desigualdades no período de uma geração. Igualdade na saúde através de uma ação sobre os seus determinantes**. Relatório final da Comissão. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2010, 274 p.

OPAS - ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE. **Saúde nas Américas. Determinantes e desigualdades em saúde**. Disponível em http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=55&lang=pt. Acesso em 4 de Janeiro de 2016.

PAHO - PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. **Strategic Plan of Pan American Health Organization 2014-2019**. Regional Office of the World Health Organization, Washington D.C: Pan American Health Organization, 2014, 137p.

SILVA JUNIOR., J.B. 40 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma conquista da Saúde Pública brasileira. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v.22, n. 1, jan./mar., p. 7-8, 2013.

VICTORA, C.G. et al. Health conditions and health-policy innovations in Brazil: the way forward. **The Lancet**, London, v. 377, n. 9782, p. 2042–2053, june, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. United Nations Children Fund. World Bank. **State of the world's vaccines and immunization**. 3.rd edition, Geneva: World Health Organization, 2009. 212 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Assessment report of the Global Vaccine Action Plan**. Disponível em http://www.who.int/immunization/global_vaccine_action_plan/SAGE_GVAP_Assessment_Report_2015_EN.pdf?ua=1. Acesso em 06 de Janeiro de 2015.

APÊNDICE A: ARTIGOS SELECIONADOS PARA REVISÃO

ABADURA, S.A. et al. Individual and community level determinants of childhood full immunization in Ethiopia: a multilevel analysis. **BMC Public Health**, London, v.72, no.15, p. 972-983, 2015.

AHLUWALIA, et al. PRAMS influenza working group disparities in influenza vaccination coverage among women with live-born infants: PRAMS surveillance during the 2009-2010 influenza season. **Public Health Reports**, Atlanta, v.129, no.5, p.408-415, set./oct.,2014.

ANTUNES, J.L.F. Intervenções em saúde pública e seu impacto nas desigualdades sociais em saúde. **Tempo Social – Revista de sociologia da USP**, São Paulo, v.27, n.1, p.161-175, jun.,2015.

BARATA, R.B; PEREIRA, S.M. Desigualdades sociais e cobertura vacinal na cidade de Salvador, Bahia. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, n. 16, v. 2, p. 266-277, jun., 2013.

BARBARO, B.; BROTHERTON, J.M. Assessing HPV vaccine coverage in Australia by geography and socioeconomic status: are we protecting those most at risk? **Australia and New Zealand Journal of Public Health**, Canberra, v. 38, no.5, p.419-423, oct., 2014.

BBAALE, E. Factors influencing childhood immunization in Uganda. **Journal of Health Population and Nutrition**, Dhaka, v.31, no.1, p.118-129, mar., 2013.

BERNARCZYK, R.A. et al. Health disparities in human papillomavirus vaccine coverage: trends analysis from the National Immunization Survey-Teen, 2008-2011, **Clinical Infectious Diseases**, Oxford, v.58, no.2, p.238-241, jan., 2014.

BEYENE, E.Z. et al. Factors associated with immunization coverage among children age 12-23 months: the case of Zone 3, Afar Regional State, Ethiopia. **Ethiopian Medical Journal**, Addis Abeba, v.51, no.1, p.41-50, jul., 2013.

BRANCO, F.L et al. Socioeconomic inequalities are still a barrier to full child vaccine coverage in the Brazilian Amazon: a cross-sectional study in Assis Brasil, Acre, Brazil. **International journal of Equity in Health**, Maryland, v.118, n. 13, p. 529-545, nov.,2014.

BREARLEY, L. et al. Applying an equity lens in the Decade of Vaccines. **Vaccine**, Philadelphia, v.31, no.2, p.103-107, apr., 2013.

CALHOUN, L.M. et al. Determinants and coverage of vaccination in children in Western Kenya from a 2003 cross-sectional survey. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, Oakbrook Terrace, v.90, no.2, p.234-241, feb., 2014.

CHAN SOEUNG, S. et al. From reaching every district to reaching every community: analysis and response to the challenge of equity in immunization in Cambodia. **Health Policy and Planning Journal**, Oxford, v.28, no.5, p.526-535, aug.,2013.

CLOUSTON, S.; KIDMAN, R.; PALERMO, T. Social inequalities in vaccination uptake among children aged 0-59 months living in Madagascar: an analysis of demographic and Health Survey data from 2008 to 2009. **Vaccine**, Philadelphia, v.32, no.28, p. 3533 – 3539, jun.,2014.

DOHERTY, E.; WALSH, B., O'NEILL, C. Decomposing socioeconomic inequality in child vaccination: results from Ireland. **Vaccine**, Philadelphia, v.32, no. 27, p. 3438 – 3444, jun.,2014.

ELAM-EVANS, L.D. et al. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) National, State and selected local area vaccination coverage among children aged 19-35 months – United States, 2013, **Morbidity and Mortality Weekly Report**, Atlanta v. 63, no.34, p. 741-748, aug.,2014.

EMMANUEL, O.W; SAMUEL, A.A; HELEN, K.L. Determinants of childhood vaccination completion at a peri-urban hospital in Kenya, December 2013 – January 2014: a case control study. **Pan African Medical Journal**, Kampala, v. 277, no. 20, mar., 2015.

ERCOLI, L. et al. Unequal access, low vaccination coverage, growth retardation rates among immigrant children in Italy exacerbated in Roma immigrants. **Minerva Pediatrica**, Torino, v.67, no.1, p.11-18, feb., 2015.

GANDHI, G. Charting the evolution of approaches employed by the Global Alliance for Vaccines and Immunizations (GAVI) to address inequities in access to immunization: a systematic qualitative review of GAVI policies, strategies and resource allocation mechanisms through an equity lens (1999-2014). **BMC Public Health**, London, v.15, no.1, p.1198-1206, 2015.

GANRY, O. et al. Human papillomavirus vaccines in Picardy, France: coverage and correlation with socioeconomic factors. **Révue du Epidemiologie et Santé Publique**, Paris, v.61, no.5, p. 447-454, oct., 2013.

GRAM, L. et al. Socioeconomic determinants and inequities in coverage in timeliness of early childhood immunization in rural Ghana, **Tropical Medicine and International Health**, London, v.19, no.7, p.802-811, jul.,2014.

HU, Y. et al. Determinants of childhood immunization uptake among socio-economically disadvantaged migrants in East China. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Bethesda, v.10, no.7, p. 2845-2856, jul., 2013.

HUGHES, A. et al. Coverage of the English national human papillomavirus vaccine (HPV) immunization programme among 12 to 17 year-old females by area-level deprivation score, England, 2008 to 2011. **Euro Surveillance**, Stockholm, v.19, no.2, 2014.

KHOWAJA, A.R. et al. Routine EPI coverage: subdistrict inequalities and reasons for immunization failure in a rural setting in Pakistan. **Asia and Pacific Journal of Public Health**, Singapore, v. 27, no. 2, p. 1050-1059, mar.,2015.

LAKEY, Y; BEKELE, A; BIADGILIGN, S. Factors influencing full immunization coverage among 12-23 months of age children in Ethiopia: evidence from the national demographic and health survey in 2011, **BMC Public Health**, London, v.15, no.1, jul.,2015.

LEE, K.C et al. Socioeconomic status and other related factors of seasonal influenza vaccination in the South Korean adult population based on a Nationwide cross-sectional study. **Public Library of Science**, San Francisco, v.10, no. 2, p. 2-12, feb.,2015.

LIONS, C. PULCINI, C.; VERGER, P. Papillomavirus vaccine coverage and its determinants in South-Eastern France. **Medecine et Maladies Infectieuses**, Paris, v.43, no.5, p.195-201, mai. 2013.

LU, P.J et al. Trends in racial/ethnic disparities in influenza vaccination coverage among adults during the 2007-08 through 2011-12 seasons. **American Journal of Infection Control**, Washington D.C, v.42, no.7, p. 763-769, jul. 2014.

MAINA, L.C; KARANJA, S.; KOMBICH, J. Immunization coverage and its determinants among children aged 12-23 months in a peri-urban area of Kenya. **Pan African Medical Journal**, v.14, no.3, 2013.

MAURER, J.; HARRIS, K.M; USCHER-PINES, L. Can routine offering of influenza vaccination in office-based settings reduce racial and ethnic disparities in adult influenza vaccination? **Journal of General Internal Medicine**, New York, v.29, no.12, p. 1624-1630, dec., 2014.

MENDOZA-SASSI, R.A et al. 2010 A (H1N1) vaccination in pregnant women in Brazil: identifying coverage and associated factors. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n.6, p.1247-1256, jun., 2015.

OLIVEIRA, M.F.S; MARTINEZ, E.Z; ROCHA, J.S.Y. Fatores associados à cobertura vacinal em menores de cinco anos em Angola. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n.6, p. 906-915, dez., 2014.

ONSOMU, E.O. et al. Maternal Education and immunization status among children in Kenya. **Maternal and Child Health Journal**, New York, v.19, no.8, p. 1724 – 1733, aug., 2015.

OUEDRAOGO, N. et al. Immunization coverage in Young children: a study nested into a health and demographic surveillance system in Burkina Faso. **Journal of Tropical Pediatrics**, Oxford, v.59, no.3, p. 187-94, jun., 2013.

PENG, Y. et al. Chinese urban-rural disparity in pandemic (H1N1) 2009 vaccination coverage rate and associated determinants: a cross-sectional telephone survey. **Public Health**, London, v.127, no.10, p.930-937, oct., 2013.

PORTO, M.A. et al. Análise das desigualdades socioeconômicas na cobertura da vacina contra difteria, tétano e coqueluche (DTP)/tetravalente para menores de 1 ano de idade no Rio Grande do Sul, 2000-2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v.22, n.4, p.579-586, dez., 2013.

QUEIROZ, L.L. et al. Grupo Inquérito Cobertura Vacinal 2007 Cobertura Vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida nas capitais do Nordeste brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 294-302, feb., 2013.

SANDFORD, H. et al. Is there an association between the coverage of immunization boosters by the age of 5 and deprivation? An ecological study, **Vaccine**, Philadelphia, v.33, no. 9, p.1218-1222, feb., 2015.

SHARMA, V; SINGH, A; SHARMA, V. Provider's and user's perspective about immunization coverage among migratory and non-migratory population in slums and construction sites in Chandigarh, India. **Journal of Urban Health**, New York, v.2, no.2, 2015.

SIDDIQUI, N.T. et al. Ethnic disparities in routine immunization coverage: a reason for persistent poliovirus circulation in Karachi, Pakistan? **Asia and Pacific Journal of Public Health**, Singapore, v.26, no.1, p.67-76, jan., 2014.

SOURA, A.B et al. Understanding inequities in child vaccination rates among the urban poor: evidence from Nairobi and Ouagadougou health and demographic surveillance systems. **Journal of Urban Health**, London, v.92, no.1, p.39-54, feb., 2015.

VASSILIKI, P. et al. Determinants of vaccination coverage and adherence to the Greek national immunization program among infants aged 2-24 months at the beginning of the economic crisis (2009-2011). **BMC Public Health**, London, v.14, no.1, 2014.

VASUDEVAN, L. et al. Maternal determinants of timely vaccination coverage among infants in rural Bangladesh, **Vaccine**, Philadelphia, v. 32, no. 42, p.5514-5519, sep., 2014.

WALKER, A.T; SMITH, P.J.; KOLASA, M. Centers for Disease control and Prevention (CDC) and reduction of racial/ethnic disparities in vaccination coverage, 1995-2011. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, Atlanta, v.63, no.1, p. 07-12, apr., 2014.

WERSHOF-SCHWARTZ, A. et al. Disparities in pneumococcal and influenza immunization among older adults in Israel: a cross-sectional analysis of socio-demographic barriers to vaccination. **American Journal of Preventive Medicine**, v.56, no.5, p. 337-340, may., 2013.

YANG, H.J; CHO, S. Influenza vaccination coverage among adults in Korea: 2008-2009 to 2011-2012 seasons, **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Bethesda, v.11, no.12, 12162-12173, dec., 2014.

YOKOKURA, A.V.C.P et al. Cobertura vacinal e fatores associados ao esquema vacinal básico incompleto aos 12 meses de idade, São Luís, Maranhão, Brasil, 2006. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.29, n.3, p. 522-534, mar., 2013.

ZHAO, Z.; SMITH, P.J.; Trends in vaccination coverage disparities among children, United States, 2001-2010. **Vaccine**, Philadelphia, v. 31, no. 19, p. 2324-2327, may., 2013.

ZHU, D.; WANG, J.; WANGEN, K.R. Hepatitis B vaccination coverage rates among adults in rural China: are economic barriers relevant? **Vaccine**, Philadelphia, v. 49, no.32, p. 6705-6710, nov., 2014.