

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO**

MADALENA MENDES OLIVEIRA

**RELAÇÃO ENTRE BAIXO PESO AO NASCER E TEMPO DE
ALEITAMENTO MATERNO COM O ESTADO NUTRICIONAL DE
CRIANÇAS ATENDIDAS PELA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

Governador Valadares – Minas Gerais

2019

MADALENA MENDES OLIVEIRA

**RELAÇÃO ENTRE BAIXO PESO AO NASCER E TEMPO DE
ALEITAMENTO MATERNO COM O ESTADO NUTRICIONAL DE
CRIANÇAS ATENDIDAS PELA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento de
Nutrição da Universidade Federal de
Juiz de Fora – Campus Governador
Valadares, como parte das exigências
para obtenção de título de
Nutricionista.**

**Orientador (a): Prof.^a Dr.^a Clarice
Lima Álvares da Silva.**

**Co-orientador (a): Raquel Tognon
Ribeiro**

Governador Valadares – Minas Gerais

2019

MADALENA MENDES OLIVEIRA

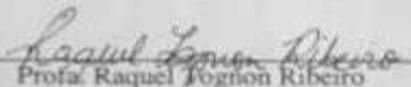
RELAÇÃO ENTRE BAIXO PESO AO NASCER E TEMPO DE
ALEITAMENTO MATERNO COM O ESTADO NUTRICIONAL DE
CRIANÇAS ATENDIDAS PELA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento de
Nutrição da Universidade Federal de
Juiz de Fora – Campus Governador
Valadares, como parte das exigências
para obtenção de título de Nutricionista.

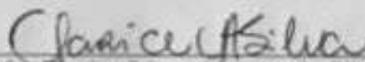
APROVADO: 13 de Novembro de 2019



Prof.a. Kellem Regina Rosendo Vincha
Departamento de Nutrição/UFJF-GV



Prof.a. Raquel Fagnon Ribeiro
Departamento de Farmácia/UFJF-GV



Prof.a. Clarice Lima Alvares da Silva
Departamento de Nutrição/UFJF-GV
(Orientadora)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela força e coragem durante essa longa caminhada.

Aos meus pais e familiares que não mediram esforços para que eu chegasse a essa etapa da minha vida. Vocês foram minha segurança e a certeza de que eu não estava sozinha.

A todos os professores que me acompanharam ao longo do curso e que foram tão importantes para o meu aprendizado e crescimento, agradeço também a Universidade Federal de Juiz de Fora- Campus Governador Valadares pela oportunidade da realização de uma graduação.

Agradeço a minha orientadora Clarice Lima Alvares da Silva que me acompanhou durante o curso e me acolheu para a realização deste trabalho, sempre prestativa nos momentos de dificuldade, me acalmando e mostrando sempre o melhor caminho a percorrer. Obrigada pela paciência e confiança.

Às minhas amigas da faculdade, com as quais passei momentos maravilhosos e estressantes e com quem pude contar durante toda essa caminhada.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a relação entre o peso ao nascer e tempo de aleitamento materno com o estado nutricional de crianças de 6 a 59 meses atendidas na Estratégia de Saúde da Família na cidade de Governador Valadares-Minas Gerais. Estudo transversal realizado com 196 crianças de ambos os sexos cadastradas em 10 da Estratégia de Saúde da Família. Aplicou-se questionário estruturado sobre condições socioeconômicas de vida e saúde dos pais e das crianças, a avaliação antropométrica foi realizada pelos indicadores peso/idade e estatura/idade. O teste de Kolmogorov-Smirnov, Qui-Quadrado, Correlação de Pearson e Spearman foram utilizados para analisar a associação entre as variáveis, adotando-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$). A maioria das mães (86,6%) relatou ter amamentado seus filhos, sendo o tempo mediano de duração do aleitamento materno de 10,9 meses (DP=8,6). As crianças avaliadas tiveram uma média de peso ao nascer de 3.295,2 gramas (DP=501,7), onde 71,4% nasceram com peso adequado, 6,8% baixo peso e 21,8% peso elevado e 9,4% prematuros. Verificou-se que o maior tempo de aleitamento materno se associou significativamente à menor média de idade da criança, ao sexo masculino, e ao peso atual para idade da criança. Já o peso ao nascer se associou significativamente ao peso atual ($r=0,17$; $p=0,02$) mas não à estatura atual ($r=0,10$; $p=0,16$). O tempo de aleitamento materno e o baixo peso ao nascer são fatores determinantes no estado nutricional de crianças. O aleitamento materno atua como importante proteção para a desnutrição infantil, independentemente se mantido na forma exclusiva ou mista, devendo ser incentivado sua prática.

Palavras-chave: Aleitamento materno, peso ao nascer, estado nutricional, atenção primária a saúde.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the relationship between birth weight, duration of breastfeeding and nutritional status of children aged 6 to 59 months served in the Family Health Strategy in the city of Governador Valadares, Minas Gerais. Cross-sectional study with 196 children of both genders registered in 10 of the Family Health Strategy. A structured questionnaire about socioeconomic conditions of life and health of parents and children was applied, anthropometric assessment was performed by weight/age and height/age indicators. The Kolmogorov-Smirnov, Chi-Square, Pearson and Spearman correlation test were used to analyze the association between the variables, adopting a significance level of 5% ($p < 0.05$). Most mothers (86.6%) reported have breastfed their children, with the median duration of breastfeeding being 10.9 months ($SD = 8.6$). The children evaluated had an average birth weight of 3,295.2 grams ($SD = 501.7$), where 71.4% were born with adequate weight, 6.8% low weight and 21.8% high weight and 9.4 % premature. It was found that the greatest duration of breastfeeding was significantly associated with lower mean age of the child, the male and the current weight to the child's age. Birth weight was significantly associated with current weight ($r = 0.17$; $p = 0.02$) but not with current height ($r = 0.10$; $p = 0.16$). Breastfeeding acts as an important protection for child malnutrition, it is allowed to remain in the exclusive or wrong form and should be encouraged its practice.

Keywords: Breastfeeding, birth weight, nutritional status, primary health care.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Correlação entre peso ao nascer e tempo de aleitamento materno da criança. Governador Valadares, MG (2014-2016).....	25
Figura 2. Correlação entre peso ao nascer e peso atual e estatura atual da criança. Governador Valadares, MG (2014-2016).....	26
Figura 3. Correlação entre tempo de aleitamento materno e peso atual e estatura atual da criança. Governador Valadares, MG (2014-2016).....	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Distribuição de condições de vida e saúde da criança e sua relação com o tempo de aleitamento materno. Governador Valadares, MG (2014-2016).....	23
Tabela 2- Distribuição de condições de vida e saúde da criança, distribuídas segundo o peso ao nascer. Governador Valadares, MG (2014-2016).....	24

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AME- Aleitamento Materno Exclusivo

DP- Desvio-Padrão

ESF - Estratégia de Saúde da Família

MG -Minas Gerais

OMS- Organização Mundial da Saúde

PESN- Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição

P/I- Peso para Idade

E/I- Estatura para Idade

PN- Peso ao Nascer

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
MATERIAIS E MÉTODOS	11
Caracterização da pesquisa	11
População e amostra	11
Coleta de dados e variáveis estudadas.....	12
Análise Estatística	13
Aspectos éticos.....	13
RESULTADOS	14
DISCUSSÃO	14
CONCLUSÃO.....	18
REFERÊNCIAS	19
ANEXOS	28
ANEXO A- Documento da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora.	28
ANEXO B- Normas para publicação- Revista Epidemiologia e serviços de saúde.	30

INTRODUÇÃO

Os acontecimentos na vida da criança vão exercer grande influência na fase adulta, por isso, a atenção à saúde da criança desde a vida intrauterina é importante, abrangendo ações de promoção da saúde, prevenção, diagnóstico precoce e recuperação dos agravos à saúde da mãe e do bebê^{1,2}. A atenção básica, especificamente Estratégia Saúde da Família é a porta de entrada para atenção integral a saúde da criança e da gestante como coordenadora do cuidado³.

O peso ao nascer é um fator importante relacionado ao estado nutricional devido à sua correlação positiva com as condições de saúde do indivíduo no futuro. O baixo peso ao nascer em crianças é um fator determinante para a desnutrição observado ao longo dos anos^{4,5}. Por outro lado, alterações de peso ao nascimento, incluindo o baixo peso e peso excessivo ao nascer têm reforçado a hipótese da origem fetal das doenças no adulto, em que o indivíduo pode apresentar predisposição ao excesso de peso e doenças crônicas, sendo percebidas na infância, adolescência ou fase adulta⁶.

De forma semelhante, os hábitos alimentares da criança desde seu nascimento até os primeiros anos de vida têm repercussões importantes na saúde durante toda a vida^{4,5}. O Aleitamento Materno Exclusivo (AME) protege contra doenças infecciosas, incluindo diarreia, infecções respiratórias, otite e melhora o desenvolvimento cognitivo⁷. E ainda, possui efeito protetor em crianças que nasceram com baixo peso (<2.500g), fortalece o vínculo afetivo entre mãe e filho que contribui para o desenvolvimento da criança⁶. Alguns estudos demonstraram redução da morbidade e da mortalidade neonatal principalmente em países de baixa e média renda, bem como o efeito protetor do AME contra o risco de sobrepeso e obesidade na infância⁷.

A Organização Mundial de Saúde recomenda essa prática até 6 meses de idade, e depois disso a amamentação complementada com outros alimentos até os dois anos de idade ou mais, pois continua trazendo benefícios nutricionais e imunológicos após os seis meses, diminuindo o risco de infecções e previne doenças crônicas, mesmo com o início da introdução alimentar⁸. Essa transição do leite materno exclusivo para a alimentação complementar se justifica considerando que, aproximadamente aos seis meses, o leite materno como única fonte alimentar já não atingiria os requerimentos nutricionais, como as demandas calóricas e proteicas necessárias, ao mesmo tempo em

que o desenvolvimento morfofisiológico da criança já assegura propensão para a mastigação, deglutição, digestão, absorção, utilização metabólica e excreção de nutrientes a partir de fontes exógenas veiculadas por outros alimentos^{8,9,10}.

Políticas de saúde são necessárias para promover adequado ganho de peso intrauterino e nutrição pós-natal, estimulando a prática de aleitamento materno na prevenção da ocorrência dessas doenças⁶.

O puerpério é um período de assistência à mãe, filho e família, e qualquer fragilidade que afete um desses três grupos representa uma ameaça à saúde infantil, uma vez que é fundamental o papel das mães em relação aos cuidados com as crianças e que o desenvolvimento dessas é, diretamente, influenciado pelas condições das famílias nas quais elas vivem¹. Ainda, é de grande importância o desenvolvimento de trabalhos que busquem avaliar a relação entre o peso ao nascer e tempo de aleitamento materno com o estado nutricional de crianças, onde possibilitará a criação de estratégias de intervenção relacionadas aos cuidados nutricionais e a amamentação.

Este estudo teve como objetivo avaliar a relação entre o peso ao nascer e tempo de aleitamento materno com o estado nutricional de crianças de 6 a 59 meses atendidas na Estratégia de Saúde da Família na cidade de Governador Valadares-Minas Gerais.

MATERIAIS E MÉTODOS

Caracterização do estudo

Trata-se de um estudo analítico e transversal realizado com o objetivo de avaliar a relação entre o peso ao nascer, tempo de aleitamento materno e estado nutricional de crianças de 6 a 59 meses atendidas na Estratégia de Saúde da Família (ESF) na cidade de Governador Valadares-MG.

População e amostra

A população participante do estudo foi composta por crianças de ambos os sexos, com idade de 6 meses a 59 meses cadastradas em 10 unidades da Estratégia de Saúde da Família no município de Governador Valadares-MG, selecionadas com base na localização no município, atendendo populações de alta vulnerabilidade social, além de sua facilidade de acesso e cooperação de profissionais de saúde para o

desenvolvimento do projeto de pesquisa e extensão. Nestas unidades estavam cadastradas no total 1064 crianças na faixa etária de 6 a 60 meses durante o período de coleta de dados, para as quais foi calculada uma amostra de 169, sendo incluídas mais 23 crianças para garantia de totalidade de variáveis preenchidas, resultando numa amostra final 192 crianças. Trabalhou-se com amostragem de conveniência, de forma que todas as crianças na faixa etária de interesse cadastradas nas ESF selecionadas para o estudo foram convidadas a participar, por meio de convites entregues pelas agentes comunitárias de saúde. Assim foram avaliadas todas as crianças que compareceram nas unidades para participação no estudo, respeitando-se a proporcionalidade entre as unidades de saúde.

Coleta de dados e variáveis estudadas

A coleta de dados foi realizada entre 2014-2016 aplicando-se um questionário estruturado. Foram obtidos dados para a caracterização das condições socioeconômicas da família da criança (renda familiar; recebimento de benefício do Programa Bolsa Família; idade da mãe; escolaridade da mãe), e condições de vida (idade gestacional, prematuridade), além de condições de vida e de saúde da criança como tempo de aleitamento materno.

O tempo de aleitamento materno foi obtido por meio de pergunta direta realizada na entrevista estruturada: “A criança foi amamentada ao seio pela mãe? Por quanto tempo?”, não sendo diferenciado entre o período de aleitamento materno exclusivo ou complementado.

Os dados sobre peso ao nascer, comprimento ao nascer e idade gestacional foram obtidos nas cadernetas de saúde e/ou prontuários de atendimento da ESF das consultas pré-natal realizadas. Foram consideradas prematuras as crianças que nasceram com idade gestacional inferior a 37 semanas¹¹, o peso ao nascer foi classificado segundo critério da Organização Mundial da Saúde¹¹ a baixo peso (crianças com menos de 2500 g), peso insuficiente (2500 g a 2999 g), peso adequado (3000 g a 3999 g) e excesso de peso/macrossomia (4000g ou mais).

A avaliação nutricional das crianças foi realizada através do peso, aferido em balança pediátrica mecânica com capacidade para 16 Kg e precisão de 100 gramas para crianças menores de 2 anos com até 16 Kg ou balança mecânica adulta com capacidade

para 150 Kg e precisão de 100 gramas para crianças acima de dois anos de idade. A medida de estatura/comprimento foi obtida com estadiômetro portátil Altorexata® com capacidade para 2,1 metros e precisão de 0,1 cm. As técnicas e pontos de corte utilizados foram preconizados pela Organização Mundial de Saúde¹² para a realização das medidas e classificação do estado nutricional das crianças por meio dos indicadores de Peso para Idade (P/I) e Estatura para Idade (E/I), onde a classificação ($<$ percentil 0,1 e $<$ escore-z -3) indica muito baixo peso para idade, (\geq percentil 0,1 $<$ percentil 3 e \geq escore-z -3 $<$ escore-z -2) indica baixo peso para idade, (\geq percentil 3 \leq percentil 97 e \geq escore-z -2 \leq escore-z +2) peso adequado para idade e ($>$ escore-z +2) indica peso elevado para idade. Já em relação a E/I, a classificação ($<$ percentil 0,1 e $<$ escore-z -3) indica muito baixa estatura para idade, (\geq percentil 0,1 $<$ percentil 3 e \geq escore-z -3 $<$ escore-z -2) indica baixa estatura para idade e (\geq percentil 3 e \geq escore-z -2) indica estatura adequada para idade.

Análise Estatística

Os dados foram analisados no programa Stata®, versão 14.0 e o nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$). Foram realizadas estatísticas univariadas descritivas (médias, desvio padrão e frequências) e bivariadas (teste Qui-Quadrado de associação, Correlações de Pearson e Spearman, Teste t e Mann-Whitney).

O teste de Kolmogorov-Smirnov avaliou a distribuição normal das variáveis contínuas. O teste de Qui-Quadrado foi adotado para avaliar a associação entre o estado nutricional (Peso/Idade e Altura/Idade) com o sexo e o peso ao nascer da criança. Foram aplicados os testes de Correlação de Pearson e Spearman para analisar a associação entre as variáveis contínuas: peso ao nascer e tempo de aleitamento materno com o peso atual e a estatura atual das crianças.

Aspectos éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora (Parecer n.º 715.272) e seguiu todos os requisitos expressos na Resolução 466/2012, sendo que todos os responsáveis pelas crianças assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

RESULTADOS

Foram entrevistados pais ou responsáveis de 192 crianças, as quais apresentaram média de idade igual a 27,6 meses (DP= 15,5) e eram a maioria do sexo feminino. As mães apresentaram idade média de 28,8 anos (DP=7,4) a maioria tinha escolaridade igual ou superior a 8 anos e renda familiar superior a 2 salário mínimo. Todas realizaram pré-natal, sendo que a maioria realiza 6 ou mais consultas. As tabelas 1 e 2 demonstram a distribuição das condições de vida e saúde da criança de forma geral e segundo o tempo de aleitamento materno e peso ao nascer, respectivamente.

Sobre a amamentação, 86,6% (n=172) das mães relataram ter amamentado seus filhos, sendo o tempo mediano de duração do aleitamento materno de 10,9 meses (DP=8,6). As crianças avaliadas tiveram uma média de peso ao nascer de 3.295,2 gramas (DP= 501,7), onde 71,4% (n=137) nasceram com peso adequado, 6,8% (n=13) peso elevado e 21,8% (n=42) com baixo peso, 9,4% (n=18) prematuros, segundo a classificação do peso ao nascer.

Verificou-se que o maior tempo de aleitamento materno se associou significativamente à menor média de idade da criança (p=0,01) (Tabela 1), ao sexo masculino (p=0,002) (Tabela 1), e ao peso atual para idade da criança (p=0,03) (Tabela 1). Já o peso ao nascer se associou significativamente ao peso atual segundo a idade da criança (p=0,04) (Tabela 2), nessa população.

As variáveis tempo de aleitamento materno e peso ao nascer não apresentaram correlação significativa (r=0,04; p=0,59) (Figura 1). Já o peso ao nascer se correlacionou significativamente e positivamente ao peso atual da criança (r=0,17; p=0,02) mas não à estatura atual (r=0,10; p=0,16) (Figura 2). Já o tempo de aleitamento se correlacionou positiva e significativamente ao peso atual (r=0,15; p=0,03) e à estatura atual (r=0,20; p=0,01) da criança (Figura 3).

DISCUSSÃO

A gravidez é um período que necessita de cuidados, a nutrição materna juntamente com estilo de vida durante e após a gestação são as principais influências na saúde da mãe e da criança. Hábitos alimentares saudáveis, suplementação recomendada e evitar o uso de cigarro, álcool e drogas ilícitas são fatores de proteção no estado de

saúde da criança. A assistência à saúde da criança na atenção básica voltada para a promoção do nascimento saudável, acompanhamento do recém-nascido de risco, acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, seguimento da imunização, promoção do aleitamento materno e introdução alimentar adequada, atenção aos distúrbios nutricionais são importantes para o cuidado integral na promoção de saúde da criança longo da vida².

O peso ao nascer é um forte marcador das condições intrauterinas e um importante preditor de déficit de crescimento na infância, de forma que tanto o baixo quanto o elevado PN podem ser fatores de risco para a obesidade na infância¹³. No presente estudo, o peso ao nascer se correlacionou positiva e significativamente com o peso atual da criança, de forma que o baixo peso ao nascer aumentou a ocorrência de baixo peso enquanto, por outro lado, o peso elevado ao nascer aumentou a ocorrência de peso elevado para a idade atual da criança.

São poucos estudos recentes sobre a relação do peso ao nascer de crianças com o estado nutricional. Ferreira avaliou 2091 alunos de escolas públicas e privadas localizadas no município de Santa Cruz do Sul crianças e adolescentes de 6 a 17 anos de ambos os sexos, e identificou que aqueles que nasceram com excesso de peso apresentaram prevalência de 12 e 13% superior, respectivamente, de sobrepeso e obesidade, em comparação aos seus pares que nasceram com baixo peso/peso insuficiente. Foi verificado que as meninas obesas nasceram com peso significativamente superior em comparação às meninas com baixo peso/normal para a classificação do IMC¹⁴.

No estudo realizado por Goergen⁶, buscou-se analisar a relação entre o peso ao nascer e o tempo de aleitamento materno com o atual estado nutricional de crianças entre dois e seis anos matriculadas em sete escolas de educação infantil da rede municipal de um município do interior do Rio Grande do Sul no período de junho a agosto de 2014. Foram avaliadas 353 crianças, independentes do sexo e maioria das crianças nasceram com peso considerado adequado, no presente estudo, o resultado foi semelhante e ainda verificou-se uma correlação positiva entre o PN, a altura e o peso atual da criança, bem como associação direta e significativa entre o PN e o peso atual no estudo, ou seja, quanto maior o PN, maior é o peso atual da criança.

O leite materno é o único alimento energético, nutricional e imunológico consumido pelos recém-nascidos que contém composto de nutrientes, fatores protetores e substâncias bioativas que atuam no crescimento e desenvolvimento adequado, e é por isso que tem seu papel fundamental no estado nutricional da criança. O maior tempo de aleitamento materno se associou significativamente ao peso atual para idade da criança, sendo a maior prevalência para peso adequado. Estudos mostram que o maior tempo de amamentação está associado à menor prevalência de obesidade e assim apontam para a hipótese do efeito protetor do leite materno contra a obesidade¹⁵.

Um estudo realizado por Halleux¹⁶ avaliou 101 bebês prematuros na unidade de terapia intensiva neonatal da Universidade de Liège na Bélgica, com o objetivo de verificar o crescimento de lactentes com muito baixo peso ao nascer alimentados com leite humano, leite da própria mãe predominantemente ($\geq 75\%$) ou leite de doador predominantemente ($\geq 75\%$) com ingestão nutricional controlada usando fortificação individualizada diária. Os bebês que receberam predominantemente leite da própria mãe ganharam 22,7% mais peso e 4,0% mais comprimento em relação aos que foram alimentados predominantemente com leite de doador.

O estudo realizado por Valdéz¹⁷ relacionou o excesso de peso e obesidade com tempo de aleitamento materno em adolescentes entre 10 e 18 anos e verificou que, além da associação significativa entre o maior grau de obesidade e duração do aleitamento exclusivo menor ou igual a 5 meses em comparação aqueles que amamentaram por 6 meses ou mais, a desnutrição foi maior nos pacientes que foram amamentados exclusivamente em 5 meses ou menos.

Santos¹⁸ em um estudo transversal, avaliou 39 crianças com idade de 6 a 24 meses com risco de sobrepeso, sobrepeso ou obesidade e verificou que a prática do AME reduziu a ocorrência de sobrepeso e obesidade, enquanto a interrupção precoce do AME favoreceu a ocorrência o sobrepeso e obesidade, revelando assim o seu efeito protetor. Em outro estudo transversal realizado por Carvalho¹⁵ que avaliou 160 escolares entre 2 a 6 anos buscando identificar a relação entre o perfil nutricional das crianças das creches públicas e o período do aleitamento materno, demonstrou-se que crianças que receberam leite materno por 13 a 24 meses estavam com peso adequado para idade, sendo que o peso adequado esteve mais prevalente naqueles que tiveram

amamentação exclusiva até os 6 meses. E ainda, cem por cento daqueles que apresentaram muito baixo peso para idade não receberam AME.

A amamentação exclusiva por 6 meses fornece a nutrição, nutrientes e energia necessários para a e crescimento e desenvolvimento neurológico. Depois dos 6 meses, a amamentação continua a fornecer energia nutrientes de alta qualidade que, juntamente com alimentação complementar adequada, ajuda a prevenir fome, desnutrição e obesidade⁸. No presente estudo não se avaliou tempo de aleitamento materno exclusivo, no entanto, os resultados demonstram que o tempo total de aleitamento materno, independentemente da sua forma (exclusiva, mista, complementada), é importante para a prevenção do baixo peso e da desnutrição na população infantil, mas não atua sobre a ocorrência de obesidade, o que parece ser um efeito apenas do AME até o sexto mês de vida da criança.

A prática e a manutenção do aleitamento materno podem ser diretamente influenciadas por uma série de fatores como: condições socioeconômicas das famílias, grau de escolaridade da mãe, situação funcional materna, estado civil e tipo de parto¹⁹. O maior nível de escolaridade está relacionado à maior facilidade da mãe em compreender as informações passadas no pré-natal, o que pode contribuir com o sucesso da amamentação²⁰.

As Diretrizes para Implementação: Proteção, Promoção e Apoio ao Aleitamento Materno em Instalações de Maternidade para Recém-Nascidos citam que apenas 44% dos lactentes iniciam a amamentação na primeira hora após o nascimento, 40% de todos os bebês menores de 6 meses são amamentados exclusivamente e que, aos 2 anos de idade, apenas 45% das crianças ainda estão amamentando²¹. Os dados do presente estudo demonstraram que a maioria das mães (86,6%), amamentou seus filhos, sendo o sexo masculino da criança significativamente associado ao maior tempo de aleitamento materno. Goergen⁶ demonstrou em seu estudo que o sexo feminino foi significativamente associado com um maior tempo de aleitamento materno, da mesma forma que Santos²⁰ observou uma maior prevalência de aleitamento materno exclusivo entre bebês do sexo feminino, explicando que mães de meninos imaginariam que estes precisariam de maior aporte nutricional, necessitando receber outros alimentos, além do

leite materno e por isso inicia a alimentação complementar mais cedo, mas não avaliou o tempo total da duração do aleitamento materno.

A E/I da criança se correlacionou significativamente e positivamente com o tempo de aleitamento da mesma. Um estudo transversal exploratório a partir do banco de dados da III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição (III PESN) que avaliou com 685 crianças menores de 5 anos em municípios de Pernambuco (39 em AME > 6 meses e 646 com outras práticas de amamentação) demonstrou que o déficit na relação E/I foi de aproximadamente 2,6% nos dois grupos, portanto não se correlacionou ao tempo de aleitamento materno⁹. Por outro lado, Tanaka²² desenvolveu um estudo de coorte como parte do Sistema de Vigilância Sanitária e Demográfica operado pelo Instituto de Pesquisa Médica em colaboração com a Universidade de Nagasaki no Quênia, foram avaliadas 441 crianças entre 6 e 59 meses com objetivo de identificar a relação entre padrões alimentares e outros fatores com o nanismo entre pré-escolares. Verificou-se que o aleitamento materno e o tipo de padrões alimentares que são complementares a amamentação após os seis meses de idade e mesmo depois de amamentar, pode aumentar o risco de nanismo em crianças. Dessa forma a promoção do aleitamento materno e os cuidados nutricionais da criança na gestação ocasionam um estado nutricional adequado ao longo da vida. Sobre as limitações do estudo, vale ressaltar os diferentes vieses desde a coleta até a análise dos dados. Deve-se considerar o tipo de alimentação ofertada a partir da introdução alimentar sendo fator influenciador no estado nutricional da criança, os dados de peso ao nascer obtidos através das cardenetas e prontuários preenchidos pelos profissionais das Estratégias e sobre o tempo de aleitamento materno, bem como se a criança foi amamentada ao seio sendo estes, relatados pela mãe.

CONCLUSÃO

O tempo total de aleitamento materno reduziu a ocorrência de baixo peso e baixa estatura para idade na população, mas não demonstrou efeito protetor para o excesso de peso e ocorrência de obesidade na infância. O baixo peso ao nascer aumentou a ocorrência de baixo peso enquanto, por outro lado, o peso elevado ao nascer aumentou a ocorrência de peso elevado para a idade atual da criança. Sendo assim, conclui-se que os eventos nutricionais intrauterinos, as condições de nascimento e a alimentação no início

da vida se mostram importantes preditores do estado nutricional da criança. Ainda, sugere-se que o aleitamento materno atua como importante proteção para a desnutrição infantil, independentemente se mantido na forma exclusiva ou mista, devendo ser incentivado em sua prática mesmo entre mães que apresentam dificuldades para amamentar exclusivamente devido à uma nova gravidez ou retorno ao trabalho de forma precoce.

REFERÊNCIAS

- 1- Andrade RD, Santos JS, Maia MAC, Mello DF. Factors related to women's health in puerperium and repercussions on child health. Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem, 2015 jan-mar; 19(1):181-186
- 2- Vieira MM, Whitaker MCO, Costa AA, Ribeiro JM. A atenção da enfermagem na saúde da criança: Revisão integrativa da literatura. Revista uniara, 2015 jun; 18 (1):97-115 .
- 3- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Política Nacional de Atenção Integral a Saúde da Criança, 2018. [citado 2019 Nov 24] Disponível em: http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Politica_Nacional_de_Atencao_Integral_a_Saude_da_Crianca_PNAISC.pdf.
- 4- Silva MA, Carvalho CA, Fonsêca PCA, Vieira SA, Ribeiro AQ, Priore SE, et al. Prevalência e fatores associados à anemia ferropriva e hipovitaminose A em crianças menores de um ano. Cad. Saúde Colet, 2015; 23 (4): 362-367.
- 5- Kejo D, Petrucka PM, Martin H, Kimanya ME, Mosha TCE. Prevalence and predictors of anemia among children under 5 years of age in Arusha District, Tanzania. Pediatric Health. Medicine and Therapeutics 2018 fev; 9: 9–15.

6- Goergen IB , Bosco SMD, Adami FS. Relação entre o peso ao nascer e tempo de aleitamento materno com o estado nutricional atual em crianças. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, 2015 jun-set; 28 (3): 344-350.

7- Contarato AAPF, Rocha EDM, Czarnobay AS, Mastroeni SSBS, Veugelers PJ. Mastroeni MF. Efeito independente do tipo de aleitamento no risco de excesso de peso e obesidade em crianças entre 12-24 meses de idade. Cad. Saúde Pública 2016; 32(12): 1-11.

8- Organização Mundial da Saúde. Aleitamento materno nos primeiros anos de vida [Internet]. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2018. [citado 2019 out 20]. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/> .

9- Azevedo PTACC, Caminha MFC, Cruz RSBLC, Silva SL, Paula WKAS, Filho MB. Estado nutricional de crianças em amamentação exclusiva prolongada no Estado de Pernambuco. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2019; 22: 1-12.

10- Fundo das Nações Unidas para a Infância Brasil. Aleitamento materno [Internet]. Brasília: UNICEF Brasil; 2018. [citado 2019 out 20] Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/aleitamento-materno>.

11- Organização Mundial da Saúde. Portal da Saúde- DATASUS [Internet]. Brasil; 2018. [citado 2019 out 20] Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/definicoes.htm>

12- World Health Organization. WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. Geneva; 2006. [citado 2019 out 10] Disponível em: https://www.who.int/childgrowth/standards/Technical_report.pdf?ua=1

- 13- CAMPOS ABF. Prematuridade e baixo peso ao nascer e sua associação com fatores de risco cardiovascular em adolescentes [tese]. Rio de Janeiro (RJ): Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2016.
- 14- Ferreira LB, Reuter CP, Renner JDP. Relação do peso ao nascer com o estado nutricional de escolares [Seminário de Iniciação Científica]. Santa Cruz do Sul (RS): Universidade de Santa Cruz do Sul; 2018..
- 15- Carvalho EA, Santos FL, Araújo DFS. Avaliação do estado nutricional dos pré-escolares assistidos em creches e sua relação com o tempo e tipo de aleitamento [tcc]. Lagarto (SE): Universidade Federal de Sergipe; 2017.
- 16- Halleux V, Pieltain C, Senterre T, Studzinski F, Kessen C, Rigo V, et al . Growth Benefits of Own Mother's Milk in Preterm Infants Fed Daily Individualized Fortified Human Milk. *Nutrients* 2019; 11(4): 772-2019.
- 17- Valdés JMB, Alonso MDCV, Viltres MA, Pieiga EM, Pelegrin TST. Exceso de peso y obesidad central y su relación con la duración de la lactancia materna exclusiva. *Revista Cubana de Pediatría* 2018; 90(4): 1-12.
- 18- Santos ACCS. Influência do aleitamento materno no estado nutricional antropométrico de crianças em unidades de educação infantil do município de Lagarto/SE [tcc]. Lagarto (SE): Universidade Federal de Sergipe, 2017
- 19- Caldas DRC, Oliveira ASDSS, Cunha EA, Oliveira MR, Landim LADSR. Aleitamento materno e estado nutricional de crianças menores de um ano de um município do Nordeste do Brasil. *Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde* 2016; 20 (1): 3-10.

20- Santos EM, Silva LS, Rodrigues BFS, Amorim TMAX, Silva CS, Borba JMC. Avaliação do aleitamento materno em crianças até dois anos assistidas na atenção básica do Recife, Pernambuco, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 2019; 24(3): 1211-1222.

21- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Implementation guidance: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services – the revised Baby-friendly Hospital Initiative. Geneva, 2018. [citado 2019 Nov 2] Disponível em: <https://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/bfhi-implementation/en/>.

22- Tanaka J, Yoshizawa K, Hirayama K, Karama M, Wanjihia V, Changoma MS, et al. Relationship between dietary patterns and stunting in preschool children: a cohort analysis from Kwale, Kenya. *Public Health* 2019; 173: 58-68.

Tabela 1. Distribuição de condições de vida e saúde da criança e sua relação com o tempo de aleitamento materno. Governador Valadares, MG (2014-2016).

Características	Total	Tempo de Aleitamento Materno		P
		< 6 meses	≥ 6 meses	
Idade da criança (meses)	27,6 (15,5)	31,0 (15,5)	25,6 (15,1)	0,01
Gênero				
<i>Masculino</i>	49,0% (94)	36,6% (27)	59,5% (72)	0,002
<i>Feminino</i>	51,0% (98)	63,4% (46)	40,5% (49)	
Idade da mãe (anos)	28,8 (7,4)	27,9 (7,8)	29,3 (7,2)	0,12
Escolaridade da mãe				
< 8 anos	23,6% (45)	19,7% (14)	25,8% (31)	0,33
≥ 8 anos	76,4% (146)	80,3% (57)	74,2% (89)	
Consultas pré-natal				
< 6	43,4% (89)	40,9% (29)	49,6% (60)	0,24
≥ 6	56,6% (103)	59,1% (42)	50,4% (61)	
Prematuridade				
<i>Sim</i>	9,4% (18)	12,7% (9)	7,4% (9)	0,229
<i>Não</i>	90,6% (174)	87,3% (62)	92,6%	
Bolsa Família				
<i>Sim</i>	36,1% (69)	38,0% (27)	35,0% (43)	0,67
<i>Não</i>	63,9% (122)	62,0% (44)	65,0% (78)	
Peso para idade				
<i>Adequado</i>	91,7% (176)	90,1% (64)	92,6% (112)	0,03
<i>Baixo</i>	3,1% (6)	7,0% (5)	0,8% (1)	
<i>Elevado</i>	5,1% (10)	2,8% (2)	6,6% (8)	
Estatura para idade				
<i>Adequada</i>	93,7% (180)	94,4% (67)	93,4% (113)	0,88
<i>Baixa</i>	4,2% (8)	4,2% (3)	4,1% (5)	
<i>Muito Baixa</i>	2,1% (4)	1,4% (1)	2,5% (3)	

Tabela 2. Distribuição de condições de vida e saúde da criança, distribuídas segundo o peso ao nascer. Governador Valadares, MG (2014-2016).

Características	Peso ao nascer			P
	Peso Adequado	Peso Baixo	Peso Excessivo	
Idade da criança (meses)	27,9 (15,6)	26,0 (16,2)	30,1 (12,8)	0,63
Gênero				
<i>Masculino</i>	44,5% (61)	38,1% (16)	53,9% (7)	0,13
<i>Feminino</i>	55,5% (76)	61,9% (26)	46,2% (6)	
Idade da mãe (anos)	28,9 (7)	27,8 (9)	30,7 (5,8)	0,07
Escolaridade da mãe				
< 8 anos	27,2% (37)	16,7% (7)	7,7% (1)	0,14
≥ 8 anos	72,8% (99)	83,3% (35)	92,3% (12)	
Consultas pré-natal				
< 6	49,6% (68)	40,5% (17)	30,8% (4)	0,29
≥ 6	50,4% (69)	59,5% (25)	69,2% (9)	
Prematuridade				
<i>Sim</i>	5,1% (7)	23,8% (10)	7,7% (1)	0,001
<i>Não</i>	94,9% (130)	76,2% (32)	92,3% (12)	
Bolsa Família				
<i>Sim</i>	37,5% (51)	31,0% (13)	38,5% (5)	0,73
<i>Não</i>	62,5% (85)	69,0% (29)	61,5% (8)	
Peso para idade				
<i>Adequado</i>	92,7% (127)	92,8% (39)	76,9% (10)	0,04
<i>Baixo</i>	2,9% (4)	4,8% (2)	0	
<i>Elevado</i>	4,4% (6)	2,4% (1)	23,1% (3)	
Estatura para idade				
<i>Adequada</i>	94,2% (129)	90,4% (38)	100% (13)	0,62
<i>Baixa</i>	4,4% (6)	4,8% (2)	0	
<i>Muito Baixa</i>	1,5% (2)	4,8% (2)	0	

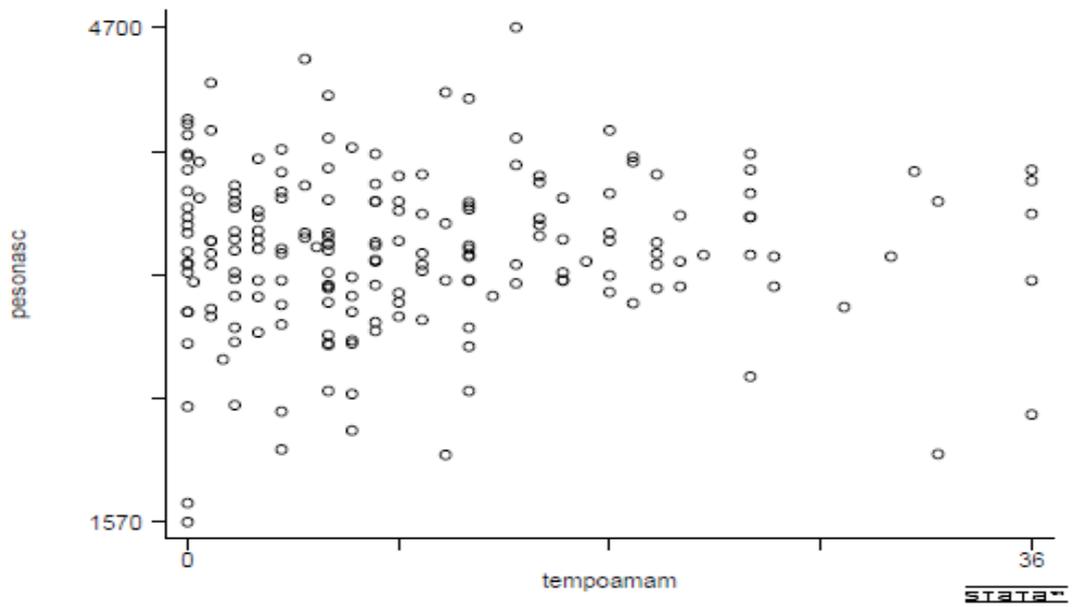


Figura 1. Correlação entre peso ao nascer e tempo de aleitamento materno da criança. Governador Valadares, MG (2014-2016).

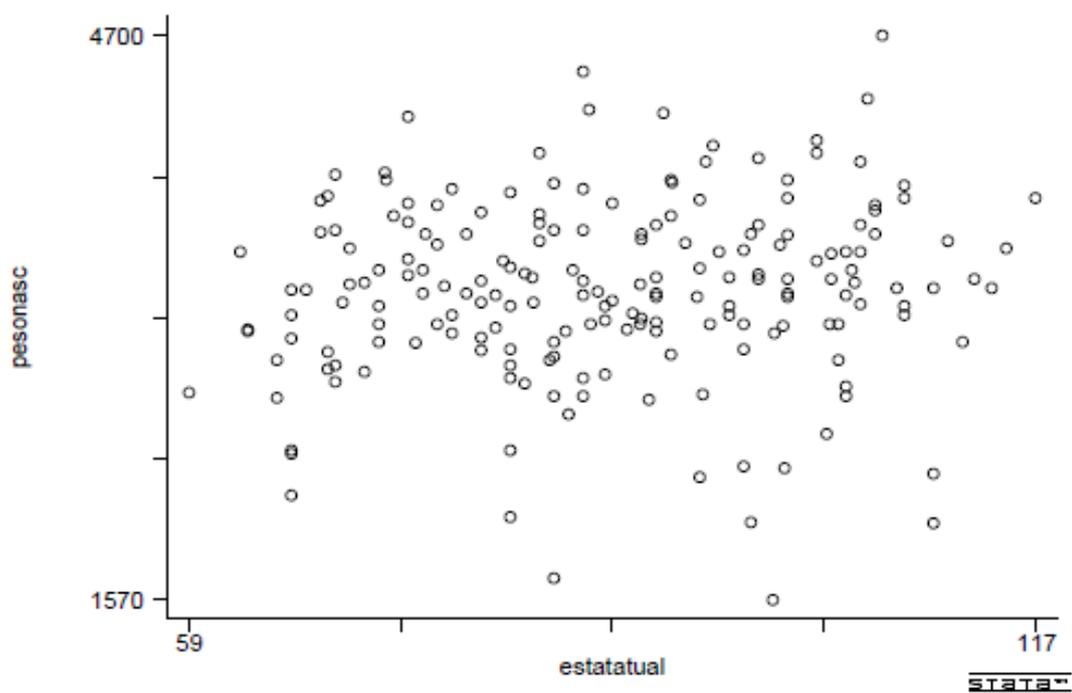
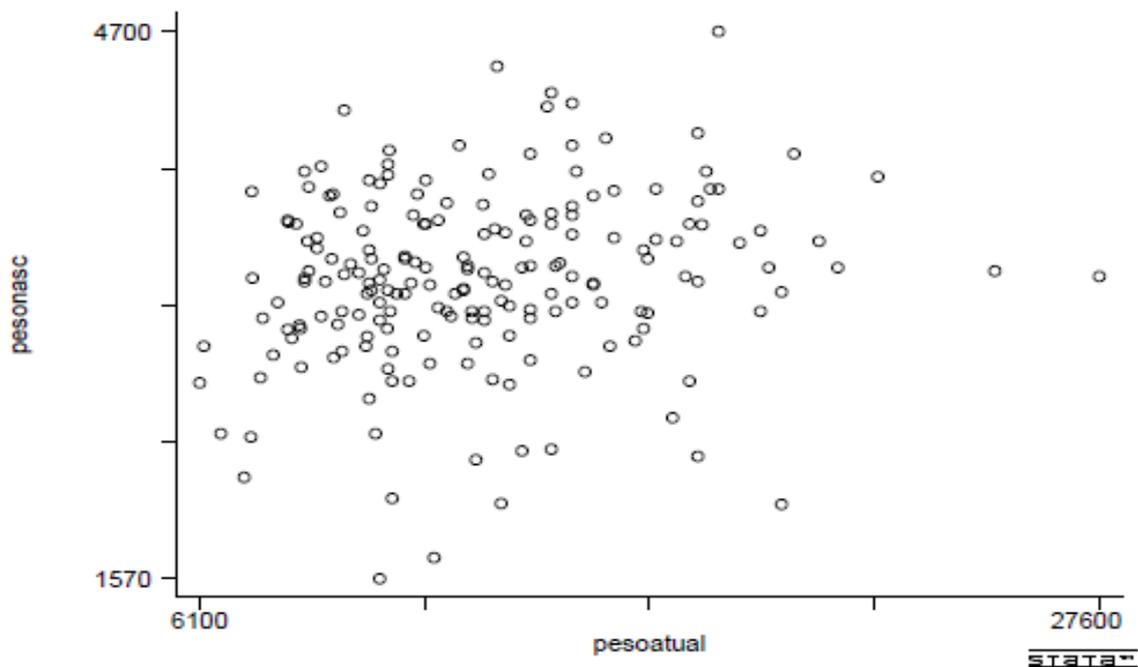


Figura 2. Correlação entre peso ao nascer e peso atual e estatura atual da criança. Governador Valadares, MG (2014-2016).

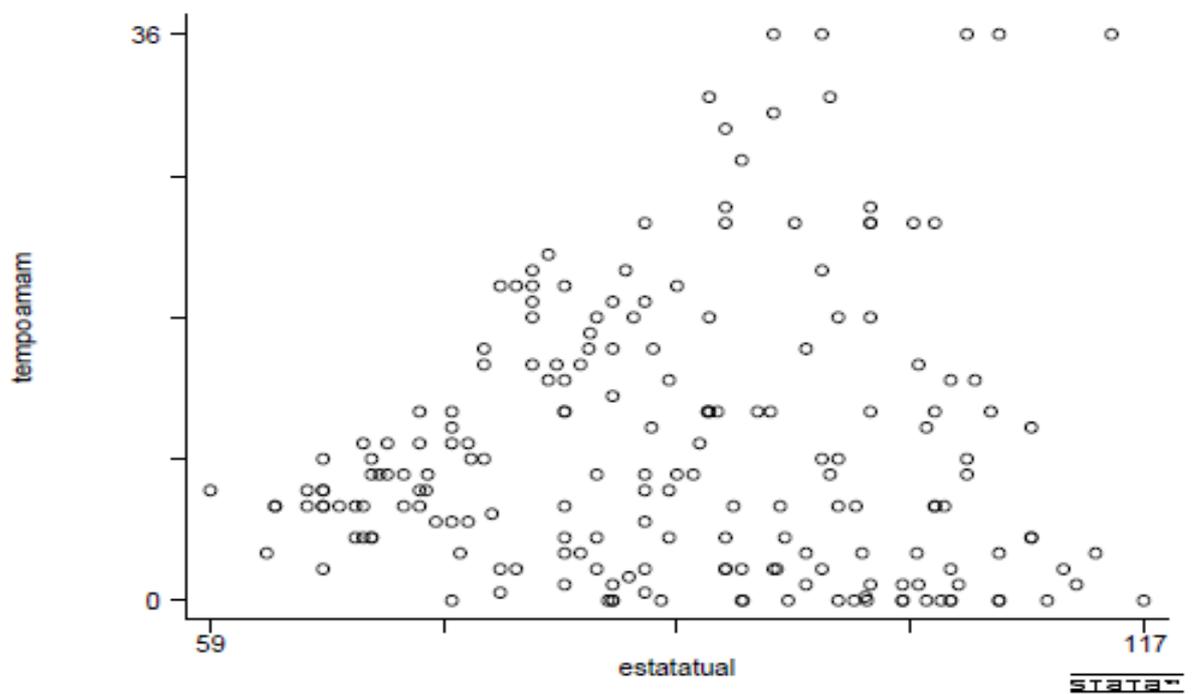
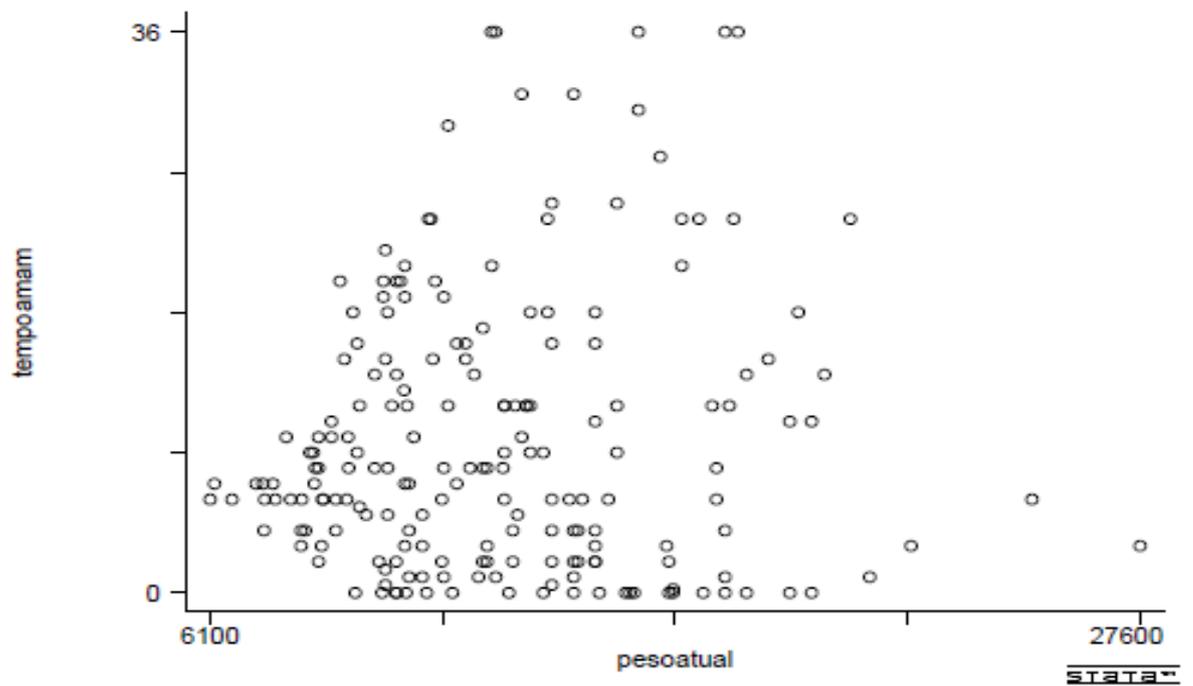


Figura 3. Correlação entre tempo de aleitamento materno e peso atual e estatura atual da criança. Governador Valadares, MG (2014-2016).

ANEXOS

ANEXO A- Documento da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
JUIZ DE FORA/MG



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Anemia Infantil: monitoramento e construção de indicadores na Estratégia Saúde da Família do município de Governador Valadares, MG

Pesquisador: RAQUEL TOGNON RIBEIRO

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 29174814.3.0000.5147

Instituição Proponente: Faculdade de Farmácia

Patrocinador Principal: FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 715.272

Data da Relatoria: 10/07/2014

Apresentação do Projeto:
Trata-se da 3a. versão de projeto com vistas ao monitoramento e construção de indicadores para anemia infantil em Governador Valadares, MG.

Objetivo da Pesquisa:
Objetivos claramente expostos e em consonância com a pesquisa.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
Riscos e benefícios adequadamente expressos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
A pesquisa prevê como procedimentos a avaliação de prontuários, realização de entrevistas, avaliação nutricional, exames de concentração sérica de hemoglobina e parasitológico de fezes.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Foram atendidas as considerações expostas no parecer anterior.

Recomendações:
A autora procedeu às adequações recomendadas para o TCLE.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:
Atendidas as pendências anteriores incidindo sobre a caracterização da amostra e sobre o apoio

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@uff.edu.br

Página 01 de 02



Continuação do Parecer: 715.272

financeiro, já não persistem impedimentos à realização da pesquisa. . Diante do exposto, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecido na Res. 466/12 CNS e na Norma Operacional N°001/2013 CNS. Data prevista para o término da pesquisa: Fevereiro de 2017.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e na Norma Operacional N°001/2013 CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

JUIZ DE FORA, 11 de Julho de 2014

Assinado por:
Paulo Cortes Gago
(Coordenador)

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900
UF: MG Município: JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br

ANEXO B- Normas para publicação- Revista Epidemiologia e serviços de saúde.

02/10/2018

Epidemiol. Serv. Saúde - Instruções aos autores

**Epidemiologia
e Serviços de Saúde**

ISSN 1679-4974 versão impressa
ISSN 2237-9622 versão online

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- [Escopo e política](#)
- [Forma e preparação de manuscritos](#)
- [Preparo dos manuscritos para submissão](#)
- [Análise e aceitação dos manuscritos](#)
- [Envio de manuscritos](#)

Escopo e política

A *Epidemiologia e Serviços de Saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil (RESS)* é um periódico científico com periodicidade trimestral e de acesso livre, nos formatos eletrônico e impresso, editado pela Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços, do Departamento de Gestão da Vigilância em Saúde da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (CGDEP/DGVE/SVS/MS). Sua principal missão é difundir o conhecimento epidemiológico aplicável às ações de vigilância, de prevenção e de controle de doenças e agravos de interesse da saúde pública, visando ao aprimoramento dos serviços oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

A RESS segue as orientações do documento *Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos*, do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), disponível em <http://www.icmje.org/> (Inglês) e <http://www.gop.gov.br/CN373> (português) – conhecido como Normas de Vancouver – e os princípios da ética na publicação contidos no código de conduta do Committee on Publication Ethics (COPE), disponível em http://publicationethics.org/files/Code_of_Conduct_2.pdf.

A RESS possui uma *Declaração sobre Ética na Publicação*, disponível em <http://ress.jec.gov.br/ress/home/carregarPagina?lang=pt&yo=eticaPublicacao>, que expressa o compromisso ético da revista – assim como de todas as partes envolvidas na publicação de artigos na RESS, incluindo autores, revisores externos, editora geral e demais editoras e editores, a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e a Editora do Ministério da Saúde – com a adoção de melhores práticas na publicação científica.

Forma e preparação de manuscritos

O Núcleo Editorial da revista acolhe manuscritos nas seguintes modalidades:

a) **Artigo original** – produto inédito de pesquisa inserido em uma ou mais das diversas áreas temáticas da vigilância, prevenção e controle das doenças e agravos de interesse da saúde pública, como doenças transmissíveis, agravos e doenças crônicas não transmissíveis, análise de situação de saúde, promoção da saúde, vigilância em saúde do trabalhador, vigilância em saúde ambiental, respostas às emergências em saúde pública, políticas e gestão em vigilância em saúde e desenvolvimento da epidemiologia nos serviços de saúde (limite: 3.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até cinco tabelas e/ou figuras).

b) **Artigo de revisão**

b.1) **Artigo de revisão sistemática** – apresentação de uma síntese de resultados de diferentes estudos originais com o objetivo de

responder a uma pergunta específica; deve descrever, em detalhes, o processo de busca dos estudos originais e os critérios para sua inclusão na revisão; pode ou não apresentar procedimento de síntese quantitativa dos resultados, no formato de metanálise (limite: 3.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até cinco tabelas e/ou figuras)

b.2) **Artigo de revisão narrativa** – análise crítica de material publicado, discussão aprofundada sobre tema relevante para a saúde pública ou atualização sobre tema controverso ou emergente; deve ser elaborado por especialista na área em questão, a convite dos editores (limite: 3.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até cinco tabelas e/ou figuras)

c) **Nota de pesquisa** – relato conciso de resultados finais ou parciais (nota prévia) de pesquisa original, pertinente ao escopo da revista (limite: 1.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até três tabelas e/ou figuras).

d) **Relato de experiência** – descrição de experiência em epidemiologia, vigilância, prevenção e controle de doenças e agravos de interesse para a saúde pública; deve ser elaborado a convite dos editores (limite: 2.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até quatro tabelas e/ou figuras).

e) **Artigo de opinião** – comentário sucinto sobre temas específicos, expressando a opinião qualificada dos autores; deve ser elaborado por especialista na área em questão, a convite dos editores (limite: 1.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; até duas tabelas e/ou figuras).

f) **Debate** – artigo teórico elaborado por especialista, a convite dos editores, que receberá comentários e/ou críticas por meio de réplicas assinadas por especialistas, também convidados (limite: 3.500 palavras para o artigo, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências; 1.500 palavras para cada réplica ou tréplica, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).

A RESS acolhe cartas (limite: 400 palavras) que contenham comentários e/ou críticas breves, geralmente vinculados a artigo publicado na última edição da revista. As cartas poderão ser publicadas, por decisão dos editores, e poderão ser acompanhadas por carta de resposta dos autores do artigo comentado.

A critério dos editores, podem ser publicados outros formatos de artigos, a exemplo de **Entrevista** com personalidades ou autoridades (limite: 800 palavras), **Resenha** de obra contemporânea (limite: 800 palavras) e **Artigos de séries temáticas**.

Responsabilidade dos autores

Os autores são os responsáveis pela veracidade e pelo ineditismo do trabalho. O manuscrito deve ser submetido acompanhado de uma Declaração de Responsabilidade, assinada por todos os autores, na qual afirmam que o estudo não foi publicado anteriormente, parcial ou integralmente, em meio impresso ou eletrônico, tampouco encaminhado para publicação em outros periódicos, e que todos os autores participaram na elaboração intelectual de seu conteúdo.

Declaração de Responsabilidade

Este documento deve ser encaminhado juntamente com o manuscrito, de acordo com o modelo a seguir.

Os autores do manuscrito intitulado (título do manuscrito), submetido à *Epidemiologia e Serviços de Saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil*, declaram que:

- a) Este manuscrito representa um trabalho original cujo conteúdo integral ou parcial ou substancialmente semelhante não foi publicado ou submetido a outro periódico ou outra forma de publicação, seja no formato impresso ou eletrônico.
- b) Houve participação efetiva de todos os autores relacionados no trabalho, tornando pública sua responsabilidade pelo conteúdo apresentado.
- c) A versão final do manuscrito foi aprovada por todos os autores.
- d) Não há qualquer conflito de interesse dos autores em relação a este manuscrito (ou) existem conflitos de interesses dos autores em relação a este manuscrito (no caso de haver, deve-se descrever nesta passagem, o conflito ou conflitos de interesse existentes).

(Registrar local, data e nome; a Declaração de Responsabilidade deve ser assinada por todos os autores do manuscrito).

Os itens da Declaração de Responsabilidade estão incorporados no Passo 1 da submissão de manuscritos pelo sistema eletrônico. Adicionalmente, o documento assinado por todos os autores deverá ser digitalizado e anexado no Passo 4 - Transferência de documentos suplementares.

Crítérios de autoria

Os critérios de autoria devem se basear nas deliberações do ICMJE/Normas de Vancouver. O reconhecimento da autoria está fundamentado em contribuição substancial, relacionada aos seguintes aspectos: (i) concepção e delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados; (ii) redação ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual do manuscrito; (iii) aprovação final da versão a ser publicada; e (iv) responsabilidade por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade. Todos aqueles designados como autores devem atender aos quatro critérios de autoria, e todos aqueles que preencherem os quatro critérios devem ser identificados como autores.

Os autores, ao assinarem a Declaração de Responsabilidade, afirmam a participação de todos na elaboração do manuscrito e assumem, publicamente, que são responsáveis por seu conteúdo. Ao final do texto do manuscrito, deve ser incluído um parágrafo com a informação sobre a contribuição de cada autor para sua elaboração.

Agradecimentos

Quando desejável e pertinente, recomenda-se a nomeação, ao final do manuscrito, das pessoas que colaboraram com o estudo, embora não tenham preenchido os critérios de autoria adotados por esta publicação. Os autores são os responsáveis pela obtenção da autorização dessas pessoas antes de nomeá-las em seus agradecimentos, dada a possibilidade de os leitores inferirem que elas subscrevem os dados e conclusões do estudo. Também podem constar agradecimentos a instituições, pelo apoio financeiro ou logístico à realização do estudo. Devem-se evitar os agradecimentos impessoais - por exemplo: "a todos aqueles que colaboraram, direta ou indiretamente, com a realização deste trabalho".

Fontes de financiamento

Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte - institucional ou privado - para a realização do estudo e citar o número dos respectivos processos. Fornecedores de materiais, equipamentos, insumos ou medicamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo-se cidade, estado e país de origem desses fornecedores. Essas

informações devem constar da Declaração de Responsabilidade e da folha de rosto do artigo.

Conflito de interesses

Conflitos de interesses, por parte dos autores, são situações em que estes possuem interesses – aparentes ou não – capazes de influir no processo de elaboração dos manuscritos. São conflitos de natureza diversa – pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira – a que qualquer um pode estar sujeito, razão por que os autores devem reconhecê-los e revelá-los, quando presentes, na Declaração de Responsabilidade assinada, ao submeterem seu manuscrito para publicação.

Ética na pesquisa envolvendo seres humanos

A observância dos preceitos éticos referentes à condução, bem como ao relato da pesquisa, é de inteira responsabilidade dos autores, respeitando-se as recomendações éticas contidas na Declaração de Helsinque (disponível em <http://www.wma.net>). Para pesquisas realizadas com seres humanos no Brasil, os autores devem observar, integralmente, as normas constantes nas Resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº 466, de 12 de dezembro de 2012 (disponível em <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>); e nº 510, de 7 de abril de 2016 (disponível em <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>), e em resoluções complementares, para situações especiais. Os procedimentos éticos adotados na pesquisa devem ser descritos no último parágrafo da seção de métodos. Sempre que pertinente, deve ser informado o número do protocolo e data da aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa. No caso de ensaio clínico, será necessária a indicação do número de identificação em um dos registros de ensaios clínicos validados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo ICMJE. No caso de revisão sistemática, é desejável a indicação do número de registro do protocolo na base de registros PROSPERO (International Prospective Register of Systematic Reviews).

Considerações sobre equidade de sexo e gênero

Considerando a necessidade de atenção ao uso das categorias de sexo e/ou gênero na pesquisa e na comunicação científica, e que as diferenças de sexo e/ou gênero são frequentemente negligenciadas no desenho, na condução e no relato dos estudos, a RESS orienta para a observação dos princípios da Diretriz SAGER (Sex and Gender Equity in Research), disponível em [http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/sager-guidelines/\(inglês\).e](http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/sager-guidelines/(inglês).e) [https://pao.p/q/zvTZgv_\(português\)](https://pao.p/q/zvTZgv_(português)), segundo a qual:

1. Os autores devem usar os termos sexo e gênero com cuidado, para se evitar confusão em seu uso.
2. Quando os sujeitos da pesquisa compreendem organismos capazes de diferenciação por sexo, a pesquisa deve ser delineada e conduzida de modo que possa revelar diferenças relacionadas ao sexo nos resultados, mesmo que estas não sejam inicialmente esperadas.
3. Quando os sujeitos também puderem ser diferenciados por gênero (conformados por circunstâncias sociais e culturais), a pesquisa deve ser conduzida de modo similar, considerando-se adicionalmente categorias de gênero.

Compartilhamento de dados

Relatos de ensaios randomizados controlados e de qualquer outro tipo de estudo de intervenção somente serão considerados para publicação se os autores se comprometerem a disponibilizar os dados relevantes dos participantes (sem identificação individual), em acesso aberto ou de forma individualizada, em atendimento a pedido.

Para todos os artigos de pesquisa com dados primários ou secundários, a RESS incentiva os autores a compartilharem os dados abertamente ou vincularem seus artigos aos dados brutos dos estudos. A RESS também incentiva o compartilhamento das rotinas de programação dos softwares estatísticos para a realização das análises, por meio de arquivos suplementares que podem ser publicados na versão eletrônica da revista.

Direito de reprodução

O conteúdo publicado na RESS encontra-se sob uma [Licença Creative Commons](#) do tipo BY-NC. Sua reprodução – total ou parcial – por outros periódicos, tradução para outro idioma ou criação de vínculos eletrônicos é permitida mediante atendimento aos requisitos deste tipo de licença, que incluem a possibilidade de se compartilhar e adaptar o material, desde que atribuído o crédito apropriado, e para uso não comercial.

Os autores devem estar de acordo com os seguintes termos:

- a) Autores mantêm os direitos autorais e concedem ao periódico o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution](#) que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial neste periódico.
- b) Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição nãoexclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (por exemplo: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.
- c) Autores têm permissão para (e são estimulados a) publicar e distribuir seu trabalho online (por exemplo: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) uma vez que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado. Solicita-se que a divulgação seja feita somente após a aprovação do artigo para publicação, de modo a se garantir o cegamento da identificação dos autores durante o processo editorial.

Preparo dos manuscritos para submissão

Para o preparo dos manuscritos, os autores devem orientar-se pelo documento *Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos*, do ICMJE. A versão original deste documento – em inglês – encontra-se disponível no endereço eletrônico <http://www.icmje.org>. A versão traduzida para o português das recomendações do ICMJE/Normas de Vancouver foi publicada na RESS v. 24, n. 3, 2015, disponível em:

<https://goo.gl/HFaiiz7> -

Recomenda-se que a estrutura do manuscrito esteja em conformidade com as orientações constantes nos guias de redação científica, de acordo com o seu delineamento. Abaixo são relacionados os principais guias pertinentes ao escopo da RESS. A relação completa encontra-se no website da Rede EQUATOR (Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research), disponível em: <http://www.equator-network.org/reporting-guidelines>

A seguir são relacionados os principais guias.

- Estudos observacionais (coorte, caso-controle e transversal): STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology), disponível em: <http://www.strobe-statement.org/>
- Ensaio clínicos: CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials), disponível em: <http://www.consort-statement.org/>
- Revisões sistemáticas: PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), disponível em: <http://www.prisma-statement.org/> (Inglês) e

<https://goo.gl/NBjzwy> (português).

- Estimativas em saúde: GATHER (Guidelines for Accurate and Transparent Health Estimates Reporting), disponível em: <http://gather-statement.org/> (inglês) e <https://goo.gl/VXLMbW> (português).
- Relato de sexo e gênero: SAGER (Sex and Gender Equity in Research), disponível em: <http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/sager-guidelines/> (inglês) e <https://goo.gl/zwTZqy> (português)

Formato dos manuscritos

Serão acolhidos manuscritos redigidos em língua portuguesa. O trabalho deverá ser digitado em espaço duplo, utilizando fonte Times New Roman 12, no formato RTF (Rich Text Format) ou DOC (Documento do Word), em folha de tamanho A4, com margens de 3cm. Não são aceitas notas de rodapé.

Cada manuscrito, obrigatoriamente, deverá conter:

Folha de rosto

- a) modalidade do manuscrito;
- b) título do manuscrito, em português, inglês e espanhol;
- c) título resumido em português, para referência no cabeçalho das páginas;
- d) nome, instituição de afiliação, unidade ou departamento (até três níveis, com somente uma instituição por autor), cidade, estado, país; ORCID ID e e-mail de cada um dos autores;
- e) nome do autor correspondente, endereço completo, e-mail e telefone;
- f) paginação e número máximo de palavras nos resumos e no texto;
- g) informação sobre trabalho acadêmico (trabalho de conclusão de curso, monografia, dissertação ou tese) que originou o manuscrito, nomeando o autor, tipo e título do trabalho ano de defesa e instituição, se pertinente; e
- h) créditos a órgãos financiadores da pesquisa, incluindo número do processo, se pertinente.

Resumo

Deverá ser redigido em parágrafo único, contendo até 150 palavras, estruturado com as seguintes seções: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão. Para a modalidade relato de experiência, o resumo deverá ser redigido em parágrafo único, contendo até 150 palavras, não necessariamente em formato estruturado.

Palavras-chave

Deverão ser selecionadas quatro a seis, impreterivelmente a partir da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), vocabulário estruturado pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, também conhecido pelo nome original de Biblioteca Regional de Medicina (BIREME). Os DeCS foram criados para padronizar uma linguagem única de indexação e recuperação de documentos científicos (disponíveis em: <http://decs.bvs.br/>).

Abstract

Versão fidedigna do Resumo, redigida em inglês, contendo as seguintes seções: *Objective, Methods, Results* e *Conclusion*.

Keywords

Versão em inglês das mesmas palavras-chave selecionadas a partir dos DeCS.

Resumen

Versão em espanhol do Resumo, contendo as seguintes seções: *Objetivos, Métodos, Resultados* e *Conclusión*.

Palabras-clave

Versão em espanhol das mesmas palavras-chave selecionadas a partir dos DeCS.

Texto completo

O texto de manuscritos nas modalidades de artigo original e nota de pesquisa deverão apresentar, impreterivelmente, as seguintes seções, nesta ordem: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Contribuição dos Autores e Referências. Tabelas e figuras deverão ser referidas nos Resultados e apresentadas ao final do artigo, quando possível, ou em arquivo separado (em formato editável).

Definições e conteúdos das seções:

Introdução - deverá apresentar o problema gerador da questão de pesquisa, a justificativa e o objetivo do estudo, nesta ordem.

Métodos - deverá conter a descrição do desenho do estudo, da população estudada, dos métodos empregados, incluindo, quando pertinente, o cálculo do tamanho da amostra, a amostragem, os procedimentos de coleta dos dados, as variáveis estudadas com suas respectivas categorias, os procedimentos de processamento e análise dos dados; quando se tratar de estudo envolvendo seres humanos ou animais, devem estar contempladas as considerações éticas pertinentes (ver seção Ética na pesquisa envolvendo seres humanos).

Resultados - síntese dos resultados encontrados: é desejável incluir tabelas e figuras autoexplicativas (ver o item Tabelas e figuras destas Instruções).

Discussão - comentários sobre os resultados, suas implicações e limitações; confrontação do estudo com outras publicações e literatura científica de relevância para o tema. O último parágrafo da seção deverá conter as conclusões e implicações dos resultados para os serviços ou políticas de saúde.

Agradecimentos - vêm após a discussão; devem ser nominais e limitar-se ao mínimo indispensável.

Contribuição dos autores - parágrafo descritivo da contribuição específica de cada um dos autores.

Referências - para a citação das referências no texto, deve-se utilizar o sistema numérico; os números devem ser grafados em sobrescrito, sem parênteses, imediatamente após a passagem do texto em que é feita a citação, separados entre si por vírgulas; em caso de números sequenciais de referências, separá-los por um hífen, enumerando apenas a primeira e a última referência do intervalo sequencial de citação (exemplo: 7,10-16). As referências deverão ser listadas segundo a ordem de citação no texto, após a seção Contribuição dos autores. Em cada referência, deve-se listar até os seis primeiros autores, seguidos da expressão "et al." para os demais; os títulos de periódicos deverão ser grafados de forma abreviada; títulos de livros e nomes de editoras deverão constar por extenso; as citações são limitadas a 30; para artigos de revisão sistemática e metanálise, não há limite de citações, e o manuscrito fica condicionado ao limite de palavras definidas nestas Instruções; o formato das Referências deverá seguir as *Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos*, do ICMJE (disponíveis em: <http://www.icmje.org/>), com adaptações definidas pelos editores, conforme os exemplos a seguir:

Artigos de periódicos

1. Damacena GN, Szwarcwald CL, Malta, DC, Souza Júnior PRB, Vieira MLFP, Pereira CA, et al. O processo de desenvolvimento da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil, 2013. *Epidemiol Serv Saude*. 2015 abr-

Jun; 24(2):197-206.

- Volume com suplemento

2. Schmidt MI, Duncan BB, Hoffmann JF, Moura L, Malta DC, Carvalho RM. Prevalence of diabetes and hypertension based on self-reported morbidity survey, Brazil, 2006. Rev Saude Publica. 2009 Nov;43 Suppl 2:74-82.

- Número com suplemento

3. Malta DC, Leal MC, Costa MFL, Moraes Neto OL. Inquéritos nacionais de saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. Rev Bras Epidemiol. 2008 mai 11(2 Supl 1):159-67.

- Em fase de impressão

4. Freitas LRS, Garcia LP. Evolução da prevalência do diabetes e diabetes associado à hipertensão arterial no Brasil: análise das pesquisas nacionais por amostra de domicílios, 1998, 2003 e 2008. Epidemiol Serv Saude. No prelo 2012.

Livros

5. Pereira MG. Artigos científicos: como redigir, publicar e avaliar. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.

- Autoria institucional

6. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

7. Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral (Mato Grosso). Informativo populacional e econômico de Mato Grosso: 2008. Cuiabá: Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral; 2008.

- Capítulos de livros

Quando o autor do capítulo não é o mesmo do livro:

8. Hill AVS. Genetics and infection. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and practice of infectious diseases. 7th ed. Philadelphia: Elsevier; 2010. p. 49-57.

Quando o autor do livro é o mesmo do capítulo:

9. Löwy I. Vírus, mosquitos e modernidade: a febre amarela no Brasil entre ciência e política. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2006. Capítulo 5, Estilos de controle: mosquitos, vírus e humanos; p. 249-315.

Anais de congresso

- Publicados em livros

10. Samad SA, Silva EMK. Perdas de vacinas: razões e prevalência em quatro unidades federadas do Brasil. In: Anais da 11ª Expoepi: Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças; 2011 31 out - 3 nov; Brasília, Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. p. 142.

- Publicados em periódicos

11. Oliveira DMC, Montori V. Situação epidemiológica da leishmaniose visceral no Estado de Alagoas - 2002. In: 19ª Reunião Anual de Pesquisa Aplicada em Doença de Chagas; 7ª Reunião Anual de Pesquisa Aplicada em Leishmanioses. 2003 out 24-26; Uberaba. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Medicina Tropical; 2003. p. 21-2. (Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, vol. 36, supl. 2).

Portarias e leis

12. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 116, de 11 de fevereiro de 2009. Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio

das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde sob gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 2009 fev 12; Seção 1:37.

13. Brasil. Casa Civil. Lei nº 9.431, de 6 de janeiro de 1997. Decreta a obrigatoriedade do Programa de Controle de Infecção Hospitalar em todos os hospitais brasileiros. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 1997 jan 7; Seção 1:165.

Documentos eletrônicos

14. Rede Interagencial de Informação para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações [Internet]. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2008 [citado 2012 fev 5]. 349 p. Disponível em:

<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/indicadores/2ed/indicadores.pdf>

15. Malta DC, Moraes Neto OL, Silva Junior JB. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. Epidemiol Serv Saude [Internet]. 2011 dez [citado 2012 fev 6]; 20(4):93-107. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v20n4/v20n4a02.pdf>

Teses e dissertações

16. Waldman EA. Vigilância epidemiológica como prática de saúde pública [tese]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 1991.

17. Daufenbach LZ. Morbidade hospitalar por causas relacionadas à influenza em idosos no Brasil, 1992 a 2006: situação atual, tendências e impacto da vacinação [dissertação]. Salvador (BA): Universidade Federal da Bahia; 2008.

No caso de ter sido usado algum software para gerenciamento das referências (por exemplo, Zotero, Endnote, Reference Manager ou outro), as referências deverão ser convertidas para o texto. A exatidão das referências constantes na listagem e a correta citação no texto são de exclusiva responsabilidade dos autores.

Tabelas e figuras

Artigos originais e de revisão deverão conter até cinco tabelas e/ou figuras, no total. Para notas de pesquisa, o limite é de três tabelas e/ou figuras; e para relatos de experiência, quatro tabelas e/ou figuras. As figuras e as tabelas devem ser colocadas ao final do manuscrito (quando possível) ou em arquivos separados, por ordem de citação no texto, sempre em formato editável. Os títulos das tabelas e das figuras devem ser concisos e evitar o uso de abreviaturas ou siglas; estas, quando indispensáveis, deverão ser descritas por extenso em legendas ao pé da própria tabela ou figura. Tabelas e figuras devem ser elaboradas em branco e preto ou escala de cinza.

Tabelas e quadros (estes, classificados e intitulados como figuras) devem ser apresentados em arquivo de texto São aceitos arquivos dos tipos: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text).

Organogramas e fluxogramas devem ser apresentados em arquivo de texto ou em formato vetorial. São aceitos arquivos dos tipos: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format), ODT (Open Document Text), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

Mapas devem ser apresentados em formato vetorial. São aceitos arquivos dos tipos: WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics). Mapas originalmente produzidos em formato de imagem e posteriormente salvos em formato vetorial não serão aceitos.

Gráficos devem ser apresentados em formato vetorial. São aceitos