

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO  
ESCOLA PAULISTA DE ENFERMAGEM**

**Beatriz Nery da Costa Souza**

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA SUPLEMENTAÇÃO DO  
ÁCIDO FÓLICO DURANTE A GESTAÇÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

São Paulo

2022

**Beatriz Nery da Costa Souza**

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA SUPLEMENTAÇÃO DO  
ÁCIDO FÓLICO DURANTE A GESTAÇÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Universidade  
Federal de São Paulo – Escola  
Paulista de Enfermagem, como  
parte dos requisitos para obtenção  
do título de Bacharel em  
Enfermagem.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Andréa  
Cristina de Moraes Malinverni

Coorientadores: MSc. Débora Salles  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Teresa de Seixas Alves

São Paulo

2022

# A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA SUPLEMENTAÇÃO DO ÁCIDO FÓLICO DURANTE A GESTAÇÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

**Beatriz Nery da Costa Souza<sup>1</sup>**

**Débora Salles<sup>2,3,4</sup>**

**Maria Teresa de Seixas Alves<sup>4</sup>**

**Andréa Cristina de Moraes Malinverni<sup>3,4</sup>**

<sup>1</sup> Aluna de Iniciação Científica, graduanda do curso de Enfermagem da Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo (EPE/UNIFESP). São Paulo-SP, Brasil.

<sup>2</sup> Discente do Programa de Pós-Graduação em Patologia da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP). São Paulo-SP, Brasil.

<sup>3</sup> Laboratório de Patologia Molecular e Experimental I, UNIFESP. São Paulo-SP, Brasil.

<sup>4</sup> Departamento de Patologia, UNIFESP. São Paulo-SP, Brasil

## RESUMO

**Objetivo:** O presente estudo objetivou avaliar e ressaltar a importância da educação em saúde na suplementação profilática do ácido fólico no primeiro trimestre de gestação, visando otimizar a adesão dessa política pública. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa baseada na coleta de dados de fontes secundárias, por meio de um levantamento bibliográfico, utilizando bases indexadas (SciELO, BVS e PubMed) no período de 2016 a 2022. **Resultados:** Foi elaborado um material educativo, divulgado pelo projeto de extensão “Clube do Saber” tanto por suas mídias sociais quanto em Unidades básicas de saúde de São Paulo. **Conclusão:** A aplicação da educação continuada para profissionais se mostra efetiva e essencial no processo de desenvolvimento do conhecimento sobre a realidade em que as gestantes estão inseridas. Campanhas educativas para a população também são de suma importância, principalmente com uma linguagem de fácil acesso, para que cada vez mais a prevenção com a suplementação do ácido fólico no primeiro trimestre da gestação alcance a adesão de uma política pública necessária

**Palavras-chave:** Ácido fólico; Gestação; Educação em saúde; Material educativo; Suplementação.

## ABSTRACT

**Objective:** The present study aimed to evaluate and emphasize the importance of health education in prophylactic folic acid supplementation in the first trimester of pregnancy, to optimize adherence to this public policy. **Method:** This is an integrative review based on the collection of data from secondary sources, through a bibliographic search, using indexed databases (SciELO, VHL and PubMed) from 2016 to 2022. **Results:** An educational material was prepared, publicized by the extension project “Clube do Saber” both through its social media and in Basic Health Units in São Paulo. **Conclusion:** It is essential that continuing education be carried out for health professionals, so that they develop knowledge about the reality in which pregnant women are inserted. Educational campaigns for the population are also of paramount importance, especially with an easily accessible language, so that prevention with folic acid supplementation in the first trimester of pregnancy achieves adherence to a necessary public policy.

**Keywords:** Folic acid; Gestation; Health education; Educational material; Supplementation.

## RESUMEM

**Objetivo:** El presente estudio tuvo como objetivo evaluar y enfatizar la importancia de la educación en salud en la suplementación profiláctica de ácido fólico en el primer trimestre del embarazo, con el fin de optimizar la adherencia a esta política pública. **Método:** Se trata de una revisión integradora basada en la recolección de datos de fuentes secundarias, a través de levantamiento bibliográfico, utilizando bases de datos indexadas (SciELO, BVS y PubMed) de 2016 a 2022. **Resultados:** Se elaboró un material educativo, difundido por el proyecto de extensión “Clube do Saber” tanto a través de sus redes sociales como en las Unidades Básicas de Salud de São Paulo. **Conclusión:** Es fundamental que se realice una educación continua a los profesionales de la salud, para que desarrollen conocimientos sobre la realidad en la que se inserta la gestante. También son de suma importancia las campañas de educación a la población, especialmente con un lenguaje de fácil acceso, para que la prevención con suplementos de ácido fólico en el primer trimestre del embarazo logre adherirse a una necesaria política pública.

**Palabras llave:** Ácido fólico; Gestación; Educación para la salud; Material educativo;

Suplementación

## INTRODUÇÃO

O ácido fólico é uma vitamina, a qual faz parte do complexo B, mais conhecido como folato ou vitamina B9, com participação fundamental em diversas funções do organismo. É indispensável tanto na produção e maturação de hemácias e glóbulos brancos na medula óssea quanto no desenvolvimento das células nervosas. Além disso, atua na prevenção de defeitos do fechamento do tubo neural, sendo assim, considerado essencial para uma gravidez saudável.<sup>1</sup>

Considerado a forma oxidada do folato monoglutamato, o ácido fólico, em sua forma natural, é quimicamente referido como tetrahidrofolato, um grupo de compostos derivados de 5,6,7,8- tetrahidropteroil-g-glutamato, presente em suplementos dietéticos, bem como em alimentos fortificados. O folato é solúvel em água e pode ser encontrado em feijões secos ou frescos, ervilhas, lentilhas, gemas de ovos, além de vegetais folhosos como espinafre e aspargos.<sup>2 3</sup>

Para que o folato presente nos alimentos seja devidamente absorvido no organismo e atravesse a membrana celular, ele é hidrolisado para a forma de monoglutamato. Esse processo de conversão é realizado na parte proximal do jejuno pela glutamato carboxipeptidase II (GCPII). Além disso, o folato é um doador de carbono essencial tanto para a produção de purinas e timidilato quanto para a metilação do DNA, histonas, proteínas e lipídios.<sup>2</sup>

Por outro lado, a deficiência de ácido fólico por um período prolongado pode desencadear diversos problemas no organismo, como a anemia megaloblástica com a inibição da maturação dos precursores eritropoiéticos; risco aumentado de doenças cardiovasculares devido ao aumento de homocisteína sérica; além de estar associada a alguns tipos de câncer.<sup>3</sup> No período gestacional, torna-se ainda mais importante a suplementação de ácido fólico, pois as baixas concentrações do mesmo no organismo materno estão associadas à formação da placenta, ao aumento do risco de parto prematuro, retardo do crescimento fetal, defeitos congênitos do fechamento do tubo neural (DFTN), como anencefalia fetal, espinha bífida, até a forma mais grave da mielomeningocele. Ademais, pode haver aumento da transferência de homocisteína para o feto e uma relação com o aumento da apoptose do prosencéfalo fetal.<sup>2 4 5 6 7</sup>

Visto isso, a suplementação diária do ácido fólico, durante o primeiro trimestre

da gestação, foi instituída pela Organização Mundial da Saúde, em 2013, como medida de saúde pública a fim de prevenir anemias durante a gestação (deficiência de ferro ou folato, vitamina B12, entre outros) e defeitos do fechamento do tubo neural.<sup>3 8</sup> A dosagem inicial foi estabelecida em 400µg diárias e passou a ser integrada no programa de assistência pré-natal e neonatal.

Acredita-se que a aplicação de campanhas de educação em saúde eficazes, sobre a suplementação materna com o ácido fólico, como parte do cuidado pré-natal, auxilia tanto na diminuição dos defeitos de fechamento do tubo neural quanto incentiva políticas de saúde pública.<sup>10 1</sup>

Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar a importância da educação em saúde na suplementação profilática do ácido fólico no primeiro trimestre de gestação, visando otimizar a adesão dessa política pública na população.

## **MÉTODOS**

Esse estudo se trata de uma revisão integrativa, realizada por meio de um levantamento bibliográfico, utilizando bases indexadas (SciELO, BVS e PubMed) no período de 2016 a 2022. Para a busca dos artigos foram utilizados os descritores ácido fólico, gestação, sistema nervoso central, suplementação, prevenção e educação em saúde, nas línguas portuguesa e inglesa.

Para responder à pergunta norteadora deste estudo sobre a importância da suplementação do ácido fólico na gestação, foram utilizados os seguintes critérios de inclusão para selecionar os artigos: publicações em português e inglês e artigos na íntegra sobre o tema, publicados e indexados nos bancos de dados nos últimos seis anos. Os dados extraídos dos artigos foram analisados por pares de forma descritiva, para descrever e classificar os dados e assim, reunir conhecimento produzido sobre a temática deste trabalho. No caso de controvérsias a respeito da inclusão de um artigo, uma terceira pessoa avaliou para colocar sua opinião.

Além disso, após análise dos dados foi incluída na metodologia a elaboração de material educativo, contendo perguntas e respostas simples, claras e objetivas sobre a importância da suplementação do ácido fólico, para divulgação nas unidades básicas de saúde.

## RESULTADOS

Após todas as etapas para a seleção dos artigos, utilizando os critérios de inclusão e exclusão, a figura 1 mostra o fluxograma, de acordo com o modelo PRISMA para a compilação destes dados e, na tabela 1 observa-se a descrição de busca nas bases de dados com os devidos descritores utilizados, ou seja, o quadro sinóptico utilizado para análise dos artigos.

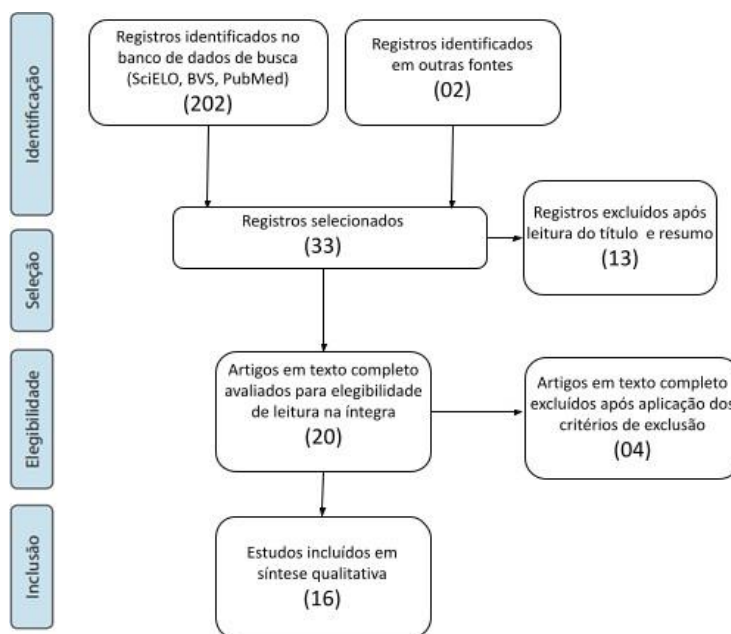


Figura 1. Fluxograma de busca e seleção dos estudos de acordo com o PRISMA.

Tabela 1. Quadro sinóptico com os artigos selecionados para análise.

REFERÊNCIA Autor/ano	TÍTULO	PERIÓDICO	CONSIDERAÇÕES
Maldonado et al., 2021	Maternal Folic Acid Deficiency Is Associated to Developing Nasal and Palate Malformations in Mice.	Nutrients.16;13(1):251. doi: 10.3390/nu13010251	Estudo experimental em camundongos: desenvolvimento craniofacial de fêmeas submetidas a uma dieta deficiente de folato. Resultados: fetos acometidos por desmorfologias faciais, como fenda palatina e outras malformações congênitas graves devido a esta deficiência.
Dhobale M., 2016	Neurotrophic Factors and Maternal Nutrition During Pregnancy.	Vitam Horm.104:343-366. doi: 10.1016/bs.vh.2016.10.011	Revisão integrativa: a deficiência de folato está associada tanto aos defeitos de fechamento do tubo neural quanto ao risco aumentado de descolamento prematuro da placenta ou anormalidades.
Mahajan et al., 2019	Effect of imbalance in folate and vitamin B12 in maternal/parental diet on global methylation and regulatory miRNAs.	Sci Rep. 26;9(1):17602. doi: 10.1038/s41598-019-54070-9	Estudo experimental em camundongos: estudou o efeito da proporção alterada de folato e B12 na expressão de transportadores, miRNAs relacionados e metilação de DNA em camundongos C57BL / 6. A proporção dietética de folato e B12 resultou na expressão alterada de transportadores, miRNAs e metilação do DNA genômico em associação com defeito de fechamento do tubo neural.
Mohanraj et al., 2019	Temporal expression of genes involved in folate metabolism and transport during placental development, preeclampsia and neural tube defects.	Mol Biol Rep. 46(3):3193-3201. doi: 10.1007/s11033-019-04776-w	Estudo clínico em 75 gestantes: O status da deficiência de folato em associação com a alteração na expressão de enzimas envolvidas em seu metabolismo pode estar associado a complicações na gravidez, como pré-eclâmpsia e defeito de fechamento do tubo neural.
Ebara S., 2017	Nutritional role of folate.	Congenit Anom (Kyoto). 57(5):138-141. doi: 10.1111/cga.12233	Revisão integrativa: Foram relatadas associações entre o estado nutricional do folato e doenças crônicas, como doenças cardiovasculares, câncer e disfunção cognitiva e, na gestação, o risco de defeitos do fechamento do tubo neural (DFTN). Além disso, foi recomendado a suplementação do ácido fólico na dieta tanto para promover a manutenção da boa saúde quanto para reduzir o risco de DFTNs.
Irwin et al., 2016	The interplay between DNA methylation, folate and neurocognitive development.	Epigenomics. 8(6):863-79. doi: 10.2217/epi-2016-0003	Revisão integrativa: revisão dos principais eventos do desenvolvimento neural durante a vida fetal, com ênfase nos tecidos e estruturas onde se sabe que ocorrem mudanças dinâmicas de metilação e quais as principais classes de genes importantes para o desenvolvimento neurológico e comportamental.



Marqui A., 2019	Ácido fólico, prevenção de defeitos do tubo neural e fatores associados: uma reflexão.	Temas em Educação e Saúde, Araraquara, v. 15, n. 2, p. 186–193. doi: 10.26673/tes.v15i2.12712	Revisão integrativa: revisão que discute os fatores associados ao uso de ácido fólico durante a gestação. A suplementação com ácido fólico é uma intervenção imprescindível, atuando na prevenção primária dos defeitos do tubo neural.
Li et al., 2020	Effectiveness of community-based folate-oriented tertiary interventions on incidence of fetus and birth defects: a protocol for a single-blind cluster randomized controlled trial.	BMC Pregnancy Childbirth. 20;20(1):475. doi: 10.1186/s12884-020-03154-w	Estudo controlado randomizado: avaliou a eficácia das intervenções terciárias orientadas para o uso do folato durante a periconcepção, mostrando a importância de um pacote de intervenções preventivas com o objetivo de alcançar o status de folato materno recomendado pré e durante a gravidez na redução do feto e defeitos congênitos.
Linhares & Cesar, 2022	Suplementação com ácido fólico entre gestantes no extremo Sul do Brasil: prevalência e fatores associados	Ciência & Saúde Coletiva. v. 22, n. 2, pp. 535-542. doi: 10.1590/1413-81232017222.06302016	Estudo transversal populacional: A baixa prevalência do uso de ácido fólico encontrada neste estudo foi muito preocupante e por isso, se faz necessária a implantação de campanhas mais eficazes, direcionadas, sobretudo, para as mulheres com menor nível socioeconômico.
Oliveira et al., 2021	Importância do ácido fólico na gestação: Revisão bibliográfica descritiva	Revista Interfaces, Rio Grande do Norte. v. 9, n. 2, p. 1141-1146, 18. doi: 10.16891/946	Revisão de literatura: A deficiência de ácido fólico pode levar a defeitos do tubo neural no feto. Assim como é indispensável na regulação normal de células nervosas, na promoção do crescimento e no desenvolvimento cognitivo, psicológico e social, assim, é essencial o estímulo ao seu consumo, principalmente em gestantes.
Costa et al., 2020	Enfermagem e a Educação em Saúde.	Rev Cient Esc Estadual Saúde Pública Goiás “Candido Santiago”. 6(3):e6000012. Disponível em: <a href="https://www.revista.esap.gov.br/index.php/resap/article/view/234/90">https://www.revista.esap.gov.br/index.php/resap/article/view/234/90</a>	Revisão de literatura: a enfermagem possui um papel muito importante na educação em saúde e assim nas atividades educativas na assistência ao paciente.

Martins & Souza 2017	A educação em saúde no contexto da atenção primária em saúde.	Brain Res Bull. 2019 Nov;153:93-101. doi: 10.1016/j.brainresbull.2019.07.031. Epub 2019 Aug 1. PMID: 31377444.	Entrevista semiestruturada com roteiro norteador: compreender a importância da educação em saúde nas unidades básicas de saúde.
Kumar M, et al., 2019	Effects of altered maternal folate and vitamin B12 on neurobehavioral outcomes in F1 male mice.	Brain Res Bull. 2019 Nov; 153:93-101. doi:10.1016/j.brainresbull.2019.07.031. Epub 2019 Aug 1. PMID: 31377444.	Estudo experimental em camundongos: O estado materno de folato e vitamina B12 durante a gravidez pode influenciar o desenvolvimento do sistema nervoso central (SNC).

Com base nas informações coletadas nesta revisão integrativa foi elaborado um material educativo, divulgado pelo projeto de extensão “Clube do Saber” tanto por suas mídias sociais (@clubedosaberunifesp -Instagram) quanto em Unidades básicas de saúde de São Paulo (Figura 2).

# Suplementação \* \* do Ácido Fólico na Gestação

Perguntas e respostas para você se  
informar!



**PERGUNTAS E RESPOSTAS SOBRE:**

## Suplementação do Ácido Fólico na Gestação

**01** Por que a suplementação com ácido fólico é importante na gestação?  
A suplementação é importante tanto pré-concepcional quanto nos primeiros meses da gestação, para **prevenir os defeitos de fechamento do tubo neural**; como anencefalia, mielomeningocele e outras malformações fetais.

**02** Existe uma dose certa de ácido fólico para tomar?  
Sim, e **não deve** ser ultrapassada. Por isso é importante o acompanhamento dos profissionais de saúde e de seu médico.

**03** Por quanto tempo deve-se tomar essa suplementação?  
A suplementação com ácido fólico deve ser feita durante todo o **primeiro trimestre de gestação**.

**04** Existe uma alimentação que possa ajudar?  
Sim, a alimentação deve ser rica em **feijões secos ou frescos, ervilhas, lentilhas, gemas de ovos**, além de **vegetais folhosos** como espinafre e aspargos.

Este suplemento é disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS)?  
Há um projeto de Lei em andamento, o qual prevê seu fornecimento de **forma gratuita pelo SUS**.

**05**

**06** Onde posso saber mais sobre esse assunto?  
Acesse o QR code e acesse links informativos selecionados :



⇒ Procure a UBS mais próxima! ⇐

Este material foi produto do Trabalho de Conclusão de Curso, Curso de Graduação em Enfermagem, Escola Paulista de Enfermagem, EPM/UNIFESP: Beatriz Nery C. Souza, MSc Débora Salles, Profa Dra Maria Teresa de Seixas Alves, Profa Dra Andréa Moraes Malinverni.



Figura 2. Material educativo: Perguntas e respostas sobre a suplementação do ácido fólico na gestação.

## DISCUSSÃO

A educação em saúde tem um papel fundamental na melhoria das condições de saúde dos indivíduos através de materiais que estimulem a indagação, o diálogo, a reflexão e a ação partilhada, além de proporcionar ao indivíduo autonomia e

independência no autocuidado.<sup>11</sup> Além disso, segundo Linhares & Cesar, ela é essencial para a população de baixa renda, uma vez que as menores prevalências de suplementação de ácido fólico na gestação foram justamente entre mães de cor da pele preta, as com menor escolaridade e as mais pobres, sendo essas com maior potencial para ter complicações durante a gravidez.<sup>1</sup> Ainda que o ácido fólico venha sendo estudado há décadas, é necessário que haja pesquisas minuciosas sobre o tema, principalmente se relacionado com a necessidade de trazer à população informação de qualidade referente ao assunto.<sup>12</sup>

Neste estudo observamos que as deficiências encontradas na literatura em relação ao baixo consumo de ácido fólico durante a gestação, afetam de diversas maneiras o desenvolvimento embrionário, em especial, os defeitos no fechamento do tubo neural, trazendo anomalias como anencefalia fetal, espinha bífida e mielomeningocele, além de se relacionar também à múltiplas alterações craniofaciais e na região nasal.<sup>13</sup> Os DFTN são anomalias congênitas que podem surgir entre a terceira e quarta semanas de gestação, sendo sua etiologia associada a interação entre fatores genéticos do metabolismo de um carbono e fatores nutricionais, como a ingestão deficiente de ácido fólico.

Estudos apontam que o consumo adequado de ácido fólico durante o primeiro trimestre de gestação diminui significativamente os riscos de desenvolvimento de DFTN's, e a suplementação desse micronutriente vem sendo adotada como método de prevenção das mesmas em diversos países.<sup>14</sup> Porém, a baixa adesão da suplementação de ácido fólico adequada no período gestacional demonstra que há falhas na implementação de medidas de educação em saúde realmente eficazes, dessa forma, ressalta-se a importância da implementação da mesma acerca do tema, em especial para gestantes de baixo nível socioeconômico.<sup>9</sup>

Diante disso, para que as ações de educação em saúde sejam efetivas, vê-se a necessidade de capacitação dos profissionais de saúde, para que desenvolvam o conhecimento acerca da realidade em que as gestantes em questão estão inseridas, bem como compreender quais são suas dificuldades e potencialidades, permitindo

dessa forma que, possam ser elaboradas campanhas educativas mais adequadas e acessíveis sobre a importância do uso do ácido fólico na prevenção dos DFTN's. <sup>10 15 16</sup>

Neste sentido, além de toda revisão sobre essa temática, podemos inferir que tanto uma educação continuada para os profissionais da saúde quanto campanhas educativas para a população são de suma importância, principalmente com uma linguagem de fácil acesso, com informações precisas, objetivas e claras para que cada vez mais a prevenção com a suplementação do ácido fólico no primeiro trimestre da gestação alcance a adesão de uma política pública necessária.

**Conflito de interesse:** Os autores informam que não há conflito de interesse.

## REFERÊNCIAS

1. Linhares AO, Cesar JA. Suplementação com ácido fólico entre gestantes no extremo Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2017, v. 22, n. 2 [Acessado 12 Setembro 2022] , pp. 535-542.
2. Dhobale M. Neurotrophic Factors and Maternal Nutrition During Pregnancy. *Vitam Horm.* 2017;104:343-366. doi: 10.1016/bs.vh.2016.10.011. Epub 2016 Dec 21. PMID: 28215301.
3. Ebara S. Nutritional role of folate. *Congenit Anom (Kyoto).* 2017 Sep;57(5):138-141. doi: 10.1111/cga.12233. Epub 2017 Jul 25. PMID: 28603928.
4. Li M, Zhang Y, Chen X, Wang D, Ji M, Jiang Y, Dou Y, Ma X, Sheng W, Yan W, Huang G. Effectiveness of community-based folate-oriented tertiary interventions on incidence of fetus and birth defects: a protocol for a single-blind cluster randomized controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2020 Aug 20;20(1):475. doi: 10.1186/s12884-020-03154-w. PMID: 32819312; PMCID: PMC7439679.
5. Kumar M, Mahajan A, Sapehia D, Kaur J, Sandhir R. Effects of altered maternal folate and vitamin B12 on neurobehavioral outcomes in F1 male mice. *Brain Res Bull.* 2019 Nov;153:93-101. doi: 10.1016/j.brainresbull.2019.07.031. Epub 2019 Aug 1. PMID: 31377444.
6. Mohanraj PS, Rahat B, Mahajan A, Bagga R, Kaur J. Temporal expression of genes involved in folate metabolism and transport during placental development, preeclampsia and neural tube defects. *Mol Biol Rep.* 2019 Jun;46(3):3193-3201. doi:

- 10.1007/s11033-019-04776-w. Epub 2019 Apr 2. PMID: 30941645.
7. Mahajan A, Sapehia D, Thakur S, Mohanraj PS, Bagga R, Kaur J. Effect of imbalance in folate and vitamin B12 in maternal/parental diet on global methylation and regulatory miRNAs. *Sci Rep* 9, 17602 (2019).
  8. OMS. Diretriz: Suplementação diária de ferro e ácido fólico em gestantes. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2013. ([http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77770/9789248501999\\_por.pdf;jsessionid=626758C70D3532532E73B8E2ECEE8DF1?sequence=9](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77770/9789248501999_por.pdf;jsessionid=626758C70D3532532E73B8E2ECEE8DF1?sequence=9), acessado em 11 de fevereiro de 2022).
  9. WHO. Antenatal care randomized trial: manual for implementation of the new model. Geneva, World Health Organization, 2002 ([http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO\\_RHR\\_01.30.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_RHR_01.30.pdf), acessado em 11 de fevereiro de 2022).
  10. Trovó de Marqui AB. Ácido fólico, prevenção de defeitos do tubo neural e fatores associados: uma reflexão. *Temas em Educação e Saúde*, Araraquara, v. 15, n. 2, p. 186–193, 2019.
  11. Barbosa FI, Souza VG, Teixeira MJ, Santos AL, Marasan MR. Caracterização das práticas de educação em saúde desenvolvidas por enfermeiros em um município do centro-oeste mineiro. *REME- Revista Mineira de Enfermagem*. 2010 May 06:195-203.
  12. Oliveira LS, Germano BCC, Kramer DG. Importância do ácido fólico na gestação: Revisão bibliográfica descritiva. *Revista Interfaces, Rio Grande do Norte*, v. 9, n. 2, p. 1141-1146, 18 jun. 2021.
  13. Maldonado E, Martínez-Sanz E, Partearroyo T, Varela-Moreiras G, Pérez- Miguelsanz J. Maternal Folic Acid Deficiency Is Associated to Developing Nasal and Palate Malformations in Mice. *Nutrients*. 2021 Jan 16;13(1):251. doi: 10.3390/nu13010251. PMID: 33467180; PMCID: PMC7830789.
  14. Irwin RE, Pentieva K, Cassidy T, Lees-Murdock DJ, McLaughlin M, Prasad G, McNulty H, Walsh CP. The interplay between DNA methylation, folate and neurocognitive development. *Epigenomics*. 2016 Jun;8(6):863-79.
  15. Martins RAS, Souza CA. A educação em saúde no contexto da atenção primária em saúde. *REFACS, [S. l.]*, v. 5, p. 282-288, 3 ago. 2017

16. Costa DAC, Cabral KB, Teixeira CC, Rosa RR, Mendes JLL, Cabral FD. Enfermagem e a Educação em Saúde. Rev Cient Esc Estadual Saúde Pública Goiás "Candido Santiago". 2020;6(3):e6000012.



## ANEXO 2

INSTRUMENTO DO PARECERISTA PARA AVALIAÇÃO DO  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Título do Trabalho: A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA SUPLEMENTAÇÃO DO ÁCIDO FÓLICO DURANTE A GESTAÇÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Nome do(a) Discente: Beatriz Nery da Costa Souza

Nome do(a) Orientador(a): Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andréa Cristina de Moraes Malinverni

Nome do(a) avaliador(a): Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Talita Biude Mendes

CRITÉRIOS	Sim	Não	Parcialmente	Nota
<b>Adequação quanto a:</b>				
1. Título (0 a 0,5)	X			0,5
2. Resumo (0 a 1,0)	X			0,9
3. Introdução (0 a 1,0)	X			1,0
4. Objetivos (0 a 1,0)	X			1,0
5. Material e Métodos (0 a 1,0)	X			0,9
6. Resultados (0 a 1,0)	X			0,9
7. Discussão (0 a 1,0)	X			0,7
8. Conclusão (0 a 1,0)	X			0,9
9 Referências (0 a 1,0)	X			1,0
10. Formatação e apresentação geral (0 a 0,5)	X			1,0
11. Ortografia (0 a 1,0)	X			1,0
<b>Nota final</b>				9,3

**Apreciação geral:**

Resumo: A conclusão do resumo está mais similar a uma justificativa. Gostaria de ver pouco mais sobre a aplicação do informativo produzido e aplicado na UBS.

Métodos: Acho que o período de obtenção dos artigos poderia ser melhor detalhado. O ano de 2022 ainda não acabou e alguém que ler e realizar a mesma busca que você realizou não encontrará o mesmo número de artigos utilizados na pesquisa.





Resultados: Achei muito interessante a produção do material informativo para ser distribuído e divulgado. Senti um pouco de falta de como esse material foi aplicado de fato. Por exemplo: se divulgado na página do instagram sobre o retorno disso. Se divulgado pela própria UBS como foi o aceite pelas gestantes ao material informativo.

Discussão: Senti falta de mais informações sobre os trabalhos selecionados e como eles contribuíram para a formação do material informativo. Achei muito interessante e prática a tabela apresentada nos resultados, mas fez falta uma integração maior entre os trabalhos utilizados e o objetivo do trabalho.

Data: 22/10/2022

Assinatura do(a) avaliador(a): Talita Biude

E-mail: litabm.bio@gmail.com