


## Apego materno-fetal e fatores inter-relacionados em gestantes assistidas na Atenção Primária à Saúde\*

Cássio de Almeida Lima<sup>1,2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-4261-8226>


Maria Fernanda Santos Figueiredo Brito<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-5395-9491>


Lucineia de Pinho<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-2947-5806>

Sélen Jaqueline Souza Ruas<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-2965-1977>

Romerson Brito Messias<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-4781-5050>

Marise Fagundes Silveira<sup>5,6</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-8821-3160>

**Destaques:** (1) O apego materno-fetal deve ser avaliado na Atenção Primária à Saúde. (2) Os sintomas depressivos apresentaram relação negativa com o apego materno-fetal. (3) Apoio social e funcionalidade familiar exerceram efeito positivo sobre o apego. (4) Maior aglomeração domiciliar teve efeito negativo sobre o desfecho. (5) Recomenda-se rastrear gestantes com depressão, com pouco apoio social e familiar.

**Objetivo:** analisar o apego materno-fetal e os fatores inter-relacionados em gestantes assistidas na Atenção Primária à Saúde.

**Método:** inquérito epidemiológico seccional, de base populacional e analítico. Foi investigada a amostra de 937 participantes, assistidas por equipes da Estratégia Saúde da Família. Avaliaram-se apego materno-fetal (desfecho), variáveis sociodemográficas e clínicas, apoio social, funcionalidade familiar, sintomas depressivos e estresse percebido. Foi adotada análise multivariada por meio da modelagem com equações estruturais. **Resultados:** o apego materno-fetal apresentou média de 92,6 (DP= $\pm 15,3$ ). O modelo estrutural ajustado evidenciou que os seguintes fatores exerceram efeito direto sobre o desfecho: semanas gestacionais ( $\beta=0,29$ ;  $p<0,001$ ), aglomeração do domicílio ( $\beta=-0,07$ ;  $p=0,027$ ), sintomas depressivos ( $\beta=-0,11$ ;  $p=0,003$ ), apoio social ( $\beta=0,08$ ;  $p<0,001$ ) e funcionalidade familiar ( $\beta=0,19$ ;  $p<0,001$ ). Foram identificados efeitos indiretos do apoio social ( $\beta=-0,29$ ;  $p<0,001$ ) e da funcionalidade familiar ( $\beta=-0,20$ ;  $p<0,001$ ), mediados pelos sintomas depressivos. **Conclusão:** identificou-se um conjunto de inter-relações entre apego materno-fetal, semanas gestacionais, aglomeração domiciliar, sintomas depressivos, apoio social e funcionalidade familiar. Sugere-se que a Estratégia Saúde da Família ofereça uma atenção pré-natal ancorada na integralidade e humanização, que propicie o bem-estar biopsicossocial na gravidez e o apego materno-fetal saudável.

**Descritores:** Gestantes; Relações Materno-Fetais; Atenção Primária à Saúde; Inquéritos Epidemiológicos; Análise Multivariada; Enfermagem em Saúde Comunitária.

\* Artigo extraído da tese de doutorado "Apego materno-fetal em gestantes: estudos psicométricos e fatores inter-relacionados", apresentada à Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, MG, Brasil.

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Montes Claros, Departamento de Métodos e Técnicas Educacionais, Montes Claros, MG, Brasil.

<sup>2</sup> Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Estadual de Montes Claros, Departamento de Saúde Mental e Saúde Coletiva, Montes Claros, MG, Brasil.

<sup>4</sup> Faculdade de Saúde e Humanidades Ibituruna, Departamento de Enfermagem, Montes Claros, MG, Brasil.

<sup>5</sup> Universidade Estadual de Montes Claros, Departamento de Ciências Exatas, Montes Claros, MG, Brasil.

<sup>6</sup> Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brasil.

### Como citar este artigo

Lima CA, Brito MFSF, Pinho L, Ruas SJS, Messias RB, Silveira MF. Maternal-fetal attachment and interrelated factors in pregnant women assisted in Primary Health Care. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2024;32:e4404 [cited \_\_\_\_]. Available from: \_\_\_\_\_. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7104.4404>

ano    mês    dia

URL

## Introdução

O ciclo gravídico é considerado um período de transição que faz parte do processo de desenvolvimento, envolve mudança de identidade e redefinição de papéis na vida da mulher<sup>(1-2)</sup>, além de modificações hormonais e emocionais<sup>(3)</sup>. Caracteriza-se como uma fase permeada por adaptações às mudanças biopsicossociais, em que a mulher precisa conciliar demandas e desafios da maternidade com funções familiares, conjugais e profissionais desempenhadas socialmente<sup>(1-2)</sup>.

A adaptação bem-sucedida da gestante ao processo de transição para a maternidade está intimamente ligada ao desenvolvimento do vínculo afetivo com o feto, ou seja, a representação mental do feto e os sentimentos de estar ligada a ele<sup>(4-5)</sup>. É na fase pré-natal em que se inicia a relação da mãe com seu filho: o apego materno-fetal (AMF), que envolve a intensidade de comportamentos de afiliação e interação com a criança por nascer. A gestante tende a estabelecer uma conexão afetiva com o feto e vivencia expectativas relativas à criança que está por vir, as quais aumentam ao longo da gestação<sup>(3-5)</sup>. O AMF envolve expectativas, emoções, pensamentos e comportamentos maternos em relação ao feto, à gravidez e à maternidade, sendo um importante preditor do vínculo mãe-bebê no período pós-parto<sup>(2,4-5)</sup>. Logo, o apego pode ser um fator preditivo do estado mental puerperal materno, do autocuidado gestacional, de resultados neonatais, do desenvolvimento infantil de habilidades comportamentais e socioemocionais<sup>(5)</sup>. Trata-se de um construto multidimensional<sup>(2-14)</sup>, permeado por questões sociodemográficas<sup>(3,7-8,13-14)</sup>, obstétricas<sup>(3,7-9,13-14)</sup>, culturais<sup>(2,13-14)</sup> e psicológicas<sup>(2-14)</sup>.

Consequentemente, a investigação do AMF pelo enfermeiro na atenção pré-natal do sistema público de saúde pode contribuir para o rastreio de gestantes em risco de desenvolver um apego deficiente, que necessitem de abordagem multiprofissional, tendo em vista a qualidade do vínculo mãe-feto e as relações familiares saudáveis. É necessário prestar um cuidado holístico às gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS) e da Atenção Primária à Saúde (APS), que também englobe a avaliação do AMF. O exame desse evento deve considerar aspectos interferentes em ambientes socioculturais específicos<sup>(13-15)</sup>, como em comunidades cobertas pela Estratégia Saúde da Família (ESF). No Brasil, essas mulheres vivem em um contexto dissonante dos cenários dos estudos prévios da literatura internacional<sup>(4-5,7-12)</sup>.

Também é preciso considerar as diretrizes nacionais que direcionam a linha de cuidado materno-infantil e o cuidado pré-natal no Brasil<sup>(16)</sup>. A Política Nacional de

Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM) incorpora, em um viés de gênero e de empoderamento das usuárias do SUS, a integralidade e a promoção da saúde como eixos norteadores, aspirando consolidar os avanços no campo dos direitos sexuais e reprodutivos<sup>(17)</sup>. A Rede Cegonha consiste em uma rede de cuidados direcionados ao planejamento reprodutivo e à atenção humanizada à mulher na gravidez, no parto e no puerpério. Ela visa o nascimento seguro, o crescimento e o desenvolvimento saudáveis da criança<sup>(18)</sup>.

No tocante às evidências sobre o AMF, estas são incipientes na APS, sobretudo em países latino-americanos e no Brasil, onde são insuficientes as pesquisas epidemiológicas de base populacional<sup>(2,14)</sup> realizadas com gestantes assistidas nos serviços da ESF. A partir de amplos inquéritos epidemiológicos, é possível sugerir melhorias na atenção pré-natal, com vistas à promoção do AMF saudável<sup>(15)</sup>, tornando-se necessárias investigações nacionais que avaliem o AMF e seus determinantes simultaneamente em gestantes usuárias da APS, pela qual grande parte delas é atendida. Os demais trabalhos<sup>(2-14)</sup> utilizaram técnicas comuns de estatística inferencial, o que indica a necessidade de pesquisas com análises mais robustas, como a modelagem com equações estruturais (MEE). Portanto, este estudo teve como objetivo analisar o AMF e os fatores inter-relacionados em gestantes assistidas na APS.

## Método

### Delineamento do estudo

Trata-se de um inquérito epidemiológico observacional com desenho seccional, de base populacional e analítico, que utilizou dados de um amplo estudo intitulado "Avaliação das condições de saúde das gestantes de Montes Claros - MG: estudo longitudinal (Estudo ALGE)". As recomendações do STROBE – *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*<sup>(19)</sup> foram obedecidas.

### Cenário

O cenário do estudo foi a cidade de Montes Claros, situada na região norte do estado de Minas Gerais (MG), Brasil. Essa cidade é considerada polo regional e possui população estimada em 417.478 habitantes. Os serviços da ESF local foram implantados na década de 1990 e atualmente estão organizados em 15 polos. Esses polos continham o total de 135 equipes de saúde da família à época da investigação (2018-2020), perfazendo uma cobertura de 100% da população<sup>(20)</sup>.

## Tamanho amostral

A população do Estudo ALGE foi constituída pelas gestantes cadastradas nas equipes da ESF, da zona urbana do município, em 2018-2020. O tamanho da amostra foi estabelecido visando a estimar parâmetros populacionais com prevalência de 50% (para maximizar o tamanho amostral e devido ao projeto original contemplar diversos desfechos). Considerou-se intervalo de 95% de confiança (IC 95%) e nível de precisão de 2,0%. Além do que, foi efetuada correção para população finita ( $N=1.661$ ) e se incluiu um acréscimo de 20% para compensar as possíveis não respostas e perdas. Os cálculos evidenciaram a necessidade de participação de, no mínimo, 1.180 gestantes.

Para a seleção da amostra, foram considerados os polos da ESF de todas as regiões do município, que totalizavam 15 no período desta pesquisa, e entre os quais estavam distribuídas 135 equipes de saúde da família. O número de gestantes amostradas em cada polo foi proporcional à sua representatividade em relação à população total de gestantes cadastradas.

Foram incluídas as gestantes que estavam cadastradas em equipe de saúde da família em qualquer idade gestacional. No entanto, não foram inseridas as mulheres que estavam grávidas de gemelares (pois isso poderia afetar certas variáveis aferidas no projeto) e as que apresentavam comprometimento cognitivo, conforme diagnóstico médico prévio informado pelo familiar e/ou pela equipe da ESF.

No presente trabalho foram analisados somente os dados das mulheres do segundo e terceiro trimestres gravídicos. Esse recorte ocorreu porque o AMF, da forma mensurada pela Escala de Apego Materno-Fetal (EAMF) aplicada, é mais evidente a partir do segundo trimestre. À medida que ocorre o crescimento fetal, a gestante pode sentir os novos movimentos do bebê, o que torna a experiência mais corpórea para ela e permite uma interação mais vívida com o feto<sup>(4,13)</sup>. Nesse sentido, para este estudo foi considerada somente a população de gestantes que se encontravam nos 2º e 3º trimestre gestacionais ( $N=1.218$ ), sendo assim, o tamanho mínimo da amostra foi estimado em  $n=930$  gestantes. Mantiveram-se os mesmos parâmetros adotados para o cálculo do tamanho amostral do Estudo ALGE. Ademais, o tamanho amostral definido para a presente investigação atendeu as premissas do tratamento estatístico dos dados adotado na MEE, na qual se recomenda que a amostra tenha pelo menos 250-500 observações<sup>(21)</sup>.

## Instrumentos e variáveis

Para a caracterização das participantes deste estudo, aplicou-se um questionário estruturado que contemplou

variáveis sociodemográficas – faixa etária (até 20 anos; 21 a 30; acima de 30), estado conjugal (com companheiro; sem companheiro), cor autodeclarada (parda; negra; branca; amarela), escolaridade (ensino fundamental; médio; superior), renda familiar mensal (menor que R\$ 1.000,00; R\$ 1.001,00 a 2.000,00; superior a R\$ 2.000,00), número de moradores na residência e número de cômodos no domicílio; e clínicas – trimestre gestacional (segundo; terceiro), planejamento da gestação (sim; não), aborto prévio (sim; não) e semanas de gestação. A variável sociodemográfica aglomeração do domicílio foi calculada pela razão “número de moradores na residência/número de cômodos na residência”. Enquanto que as variáveis semanas gestacionais e aglomeração do domicílio (numéricas e observadas) foram incluídas no modelo estrutural.

Também foram empregados instrumentos validados nacionalmente para investigar os seguintes construtos: AMF, sintomas depressivos, estresse percebido, apoio social e funcionalidade familiar.

A versão brasileira da EAMF<sup>(22)</sup> foi aplicada para avaliar o desfecho principal deste inquérito, o AMF. O AMF foi tratado como variável observada, numérica discreta. A EAMF foi elaborada pela Enfermeira Mecca S. Cranley, em 1981, nos Estados Unidos da América (EUA)<sup>(23)</sup>. Ela contém 24 itens respondidos em escala Likert de um a cinco pontos (nunca a quase sempre). Posto isto, a pontuação mínima é 24 e a máxima 120. No processo de validação da EAMF para a população brasileira, constatou-se a unidimensionalidade do construto e foi recomendado seu uso mediante a pontuação total. Assim, pontuações mais elevadas indicam níveis mais altos de AMF<sup>(22)</sup>. Logo, é proposta a seguinte classificação: baixo nível de apego (24 a 47 pontos), médio (48 a 97) e alto (98 a 120)<sup>(24)</sup>. Registrou-se o coeficiente  $\alpha$  de Cronbach de 0,874 no presente trabalho.

Outrossim, a Escala de Rastreamento Populacional para Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos dos EUA (*Center for Epidemiologic Studies Depression Scale* – CES-D), também validada no Brasil<sup>(25)</sup>, foi empregada para o rastreo de sintomas depressivos na amostra de gestantes avaliadas. A CES-D é composta por 20 itens, dos quais quatro são positivos, em que a entrevistada relata a frequência da ocorrência dos sintomas na última semana. Cada resposta pode envolver quatro graus crescentes de intensidade em uma escala de Likert – nunca ou raramente, às vezes, com frequência e sempre – com pontuações correspondentes a zero, um, dois e três. O escore dos quatro itens positivos é invertido e somado ao escore dos demais, o que perfaz um resultado final que varia de zero a 60 – quanto mais elevado, maior a intensidade de sintomas. Por conseguinte, procedeu-se à

categorização em: sintomas depressivos ausentes/leves (escore < 16), moderados (escore  $\geq 16$  ou  $\leq 21$ ) e sintomas graves (escore  $\geq 22$ )<sup>(25-26)</sup>. O instrumento teve resultado satisfatório do  $\alpha$  de Cronbach (0,777).

O estresse percebido foi averiguado por intermédio da Escala de Estresse Percebido (*Perceived Stress Scale/PSS-14*), validada no Brasil. O instrumento identifica situações na vida do indivíduo julgadas como estressantes, estabelecendo níveis de intensidade. As questões são de natureza geral e se aplicam a qualquer subgrupo populacional e, ainda, contém 14 itens sobre a frequência em que determinados sentimentos e pensamentos ocorreram no último mês, com respostas que variam de zero (nunca) a quatro (sempre). O escore é obtido revertendo-se os escores dos itens positivos e somando-se as respostas dos 14 itens, com escore total que varia de zero (sem sintomas de estresse) a 56 (sintomas de estresse extremo). Consequentemente, a variável foi dicotomizada em ausência de estresse (resultados menores ou iguais a 30) e presença de estresse (acima de 30)<sup>(27)</sup>. Identificou-se  $\alpha$  de Cronbach=0,782 para a PSS-14 nesta pesquisa, um valor apropriado.

Por outro lado, a presença de apoio social foi medida mediante a versão brasileira da Escala de Apoio Social, que também passou pela validação no país. A escala é composta por 19 questões que compreendem cinco dimensões: material, afetiva, emocional, interação social positiva e informação. Para cada item, o participante indica com que frequência considera cada tipo de apoio, por meio de uma escala tipo Likert: nunca (1), raramente (2), às vezes (3), quase sempre (4) e sempre (5). Quanto mais próximo de 100 for o escore final, melhor o apoio social percebido. À vista disso, o escore geral da escala foi calculado pela soma total dos 19 itens e se considerou como elevado apoio social o resultado superior a 66, que corresponde ao segundo tercil<sup>(28)</sup>. O instrumento apresentou elevada consistência interna, com  $\alpha$  de Cronbach de 0,960.

Para a avaliação da funcionalidade familiar, aplicou-se um instrumento validado nacionalmente, nomeado APGAR Familiar<sup>(29)</sup>. Ele sinaliza o cumprimento de parâmetros básicos definidos pelo acrônimo APGAR: A – Adaptação (*Adaptation*); P – Participação (*Participation*); G – Crescimento (*Growth*); A – Afeição (*Affection*); R – Resolução (*Resolution*). O questionário apresenta cinco perguntas, com três possibilidades de respostas cada uma, e pontuação que varia de zero a dois pontos – sempre (2), algumas vezes (1) e nunca (0). Desse modo, é dado o somatório de zero a dez pontos, que, quanto mais elevado, aponta melhor satisfação do participante com sua família. Logo, procedeu-se à categorização em família funcional (pontuação de 7-10) e família

disfuncional (<6)<sup>(30)</sup>. O instrumento obteve adequada confiabilidade nesta investigação ( $\alpha$  de Cronbach=0,872).

Mediante o exposto, as variáveis AMF, sintomas depressivos, estresse percebido, apoio social e funcionalidade familiar também foram analisadas como observadas e numéricas, por meio de seus respectivos escores.

## Coleta de dados

Quanto ao processo de coleta de dados, inicialmente fez-se contato com os gestores da coordenação da APS do município, para sensibilização e explicação sobre o propósito da pesquisa. Após a sua anuência, as equipes de saúde da família também foram visitadas pelos pesquisadores para esclarecimentos sobre o estudo. Os profissionais dessas equipes responsáveis pelo pré-natal forneceram uma lista das gestantes de sua área de abrangência, contendo os nomes e endereços destas. De posse dessas listas, uma equipe de entrevistadores realizou o contato inicial com as mulheres, foi quando houve uma abordagem com o convite e a sensibilização sobre o estudo, para que em seguida fosse agendada e efetuada a coleta de dados.

Com efeito, os dados foram coletados por uma equipe multiprofissional da área da saúde e por acadêmicos de iniciação científica (cursos de Educação Física, Enfermagem e Medicina), entre outubro de 2018 e fevereiro de 2020, nas unidades de saúde da ESF ou nos domicílios das participantes, conforme a disponibilidade delas. A coleta de dados ocorreu face a face, individualmente com cada gestante, com duração média de uma hora. Quanto à ordem de aplicação dos instrumentos, primeiramente aplicou-se um questionário estruturado para investigação das características sociodemográficas/econômicas e clínicas, e na sequência as escalas referentes ao AMF, apoio social, funcionalidade familiar, estresse percebido e sintomas depressivos.

Além do mais, previamente à coleta de dados, houve uma capacitação dos entrevistadores, bem como um estudo piloto com 36 gestantes cadastradas em uma unidade da ESF (que não foram incluídas nas análises do estudo), com a finalidade de padronizar os procedimentos de coleta de dados da pesquisa.

## Tratamento e análise dos dados

Foi adotada a análise multivariada por meio da MEE. Primeiramente, foi elaborado um modelo hipotético, no intuito de avaliar as inter-relações entre o AMF, considerado como desfecho principal, e as demais variáveis averiguadas: semanas gestacionais, aglomeração

do domicílio, sintomas de depressão, estresse percebido, apoio social e funcionalidade familiar.

Segundo o modelo hipotetizado, a idade gestacional (semanas de gestação) foi colocada em uma posição de correlação direta com o desfecho principal<sup>(7-8,13-15)</sup>. Portanto, teorizou-se que a aglomeração do domicílio também exerce efeitos diretos sobre o AMF, por ser um possível marcador da condição socioeconômica da gestante<sup>(4,6,15)</sup>. Similarmente, o estresse percebido apresenta relação com o AMF<sup>(5,7,9,15)</sup>, assim como os

sintomas depressivos<sup>(4-5,7,9-11,14)</sup>. Já o apoio social possui efeitos diretos e indiretos sobre o AMF, em uma interação mediada pelo estresse percebido e pelos sintomas de depressão<sup>(4-6,12,15)</sup>. A mesma suposição foi feita para o construto funcionalidade familiar<sup>(7,14)</sup>.

Além do mais, a Figura 1 ilustra as relações diretas e indiretas entre as variáveis investigadas no modelo proposto. As variáveis observadas estão representadas por retângulos e as correlações são indicadas por setas (da variável independente para a dependente)<sup>(31)</sup>.

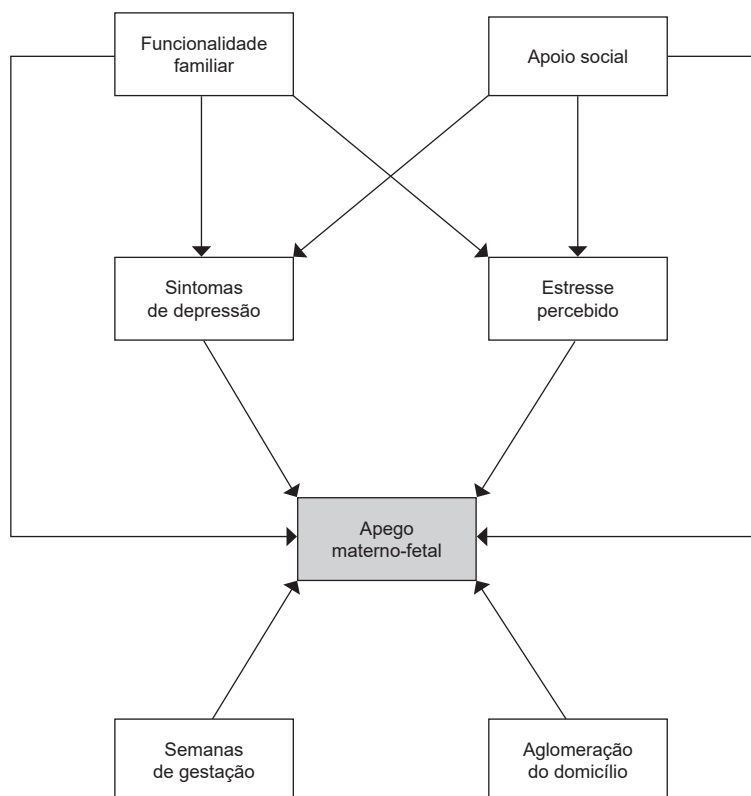


Figura 1 - Modelo hipotético para analisar os fatores inter-relacionados ao apego materno-fetal em gestantes assistidas na Atenção Primária à Saúde. Montes Claros, MG, Brasil, 2018-2020

Na análise estatística dos dados, inicialmente, as variáveis categóricas foram descritas por meio de suas distribuições de frequências. Já as variáveis numéricas foram descritas por meio da média, do desvio-padrão (DP), dos valores mínimo e máximo, dos coeficientes de assimetria (sk) e curtose (ku). Valores de  $sk > 3$  e  $ku > 10$  foram acatados como indicadores de violação do pressuposto da normalidade<sup>(31)</sup>. Por outro lado, os valores perdidos (*missing*) foram imputados pela média.

Em seguida, foi ajustado o modelo multivariado por meio da MEE. Foram estimados efeitos diretos e indiretos representados por coeficientes padronizados (CPs), cujas significâncias estatísticas foram avaliadas pela razão crítica (RC), ao nível de 5%. Além disso, os CPs padronizados foram interpretados da seguinte maneira: com efeito pequeno, quando os valores eram próximos de 0,10;

médio, quando próximos de 0,30; e grande, se superiores a 0,50<sup>(32)</sup>. Os efeitos indiretos, intermediados por variáveis intermediárias, foram calculados multiplicando-se os coeficientes dos caminhos indiretos do modelo.

Para a avaliação da adequação do ajuste global do modelo foram apreciados os seguintes índices: razão do qui-quadrado pelos graus de liberdade ( $\chi^2/gf$ ), *confirmatory fit index* (CFI), *goodness of fit index* (GFI), *Tucker-Lewis index* (TLI) e *root mean square error of approximation* (RMSEA). O ajuste do modelo foi considerado satisfatório se  $\chi^2/df \leq 5,0$ ; CFI, GFI e TLI  $\geq 0,90$ ; RMSEA  $< 0,10$ <sup>(33)</sup>.

Já a organização e as análises estatísticas dos dados ocorreram no *software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics*, versão 23.0®. Em um momento anterior, os dados coletados foram submetidos a um controle de qualidade e dupla verificação. Além do

mais, a modelagem estrutural foi processada no *software Analysis of Moment Structures* (IBM SPSS Amos 23.0).

### Aspectos éticos

O presente trabalho acatou as regulamentações éticas internacionais e nacionais das pesquisas envolvendo seres humanos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Montes Claros (CAAE 80957817.5.0000.5146, Parecer Consubstanciado número 2.483.623/2018 e Parecer Consubstanciado número 3.724.531/2019), e obteve concordância institucional da Secretaria Municipal de Saúde. As participantes com maioria leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Contudo, as que possuíam menos de 18 anos apresentaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, além do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por seus responsáveis legais.

### Resultados

Um total de 1.279 gestantes participou da linha de base do estudo. No presente trabalho foram incluídos os dados de 937 entrevistadas, que se encontravam no segundo e terceiro trimestres gestacionais (Figura 2).

Quanto às características sociodemográficas e clínicas das participantes da amostra analisada (n=937): 47,7% estavam na faixa etária de 21 a 30 anos, 77,2% referiram o estado conjugal com companheiro e 46,7% tinham renda familiar mensal de até 1.000 reais. Das entrevistadas: 55,0% estavam no 2º trimestre, 61,0% relataram gravidez não planejada, 48,7% eram nulíparas e 18,9% referiram aborto prévio. No que concerne aos escores do AMF, observou-se média de 92,6 (DP=±15,3) e o nível de apego médio foi o predominante, verificado em 575 (61,4%) gestantes. Além disso, os desvios da normalidade não foram muito severos para os coeficientes de assimetria e curtose das variáveis do modelo estrutural (Tabela 1).

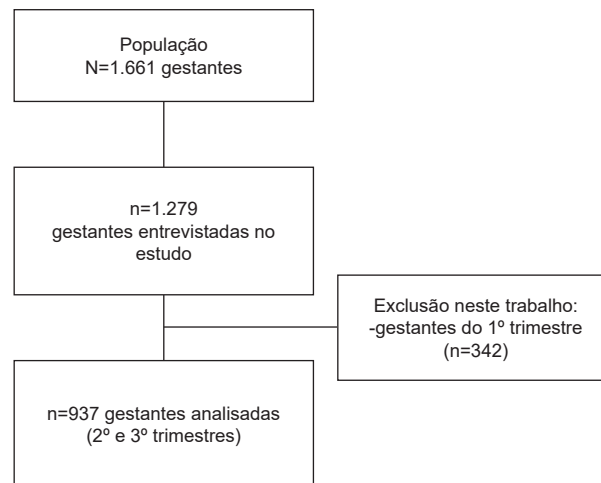


Figura 2 - Fluxograma do processo de seleção da amostra de gestantes analisadas no estudo. Montes Claros, MG, Brasil, 2018-2020

Tabela 1 - Características das gestantes assistidas na Atenção Primária à Saúde e medidas descritivas das variáveis do modelo estrutural (n = 937). Montes Claros, MG, Brasil, 2018-2020

Variáveis	n*	% [IC 95% <sup>†</sup> ]
<b>Faixa etária (anos)</b>		
Até 20	203	22,4 [19,2-24,4]
21 a 30	453	47,6 [45,3-51,6]
Acima de 30	281	30,0 [27,1-33,0]
<b>Situação conjugal</b>		
Com companheiro	721	77,2 [74,4-79,8]
Sem companheiro	213	22,8 [20,2-25,6]
<b>Cor autodeclarada</b>		
Parda	641	68,8 [65,7-71,7]
Negra	147	15,8 [13,6-18,3]
Branca	102	10,9 [9,1-13,1]
Amarela	42	4,5 [3,4-6,0]

(continua na próxima página...)

(continuação...)

Variáveis	n*	% [IC 95% <sup>1</sup> ]
<b>Escolaridade</b>		
Ensino fundamental	141	15,1 [12,8-17,4]
Ensino médio	595	63,5 [60,4-55,6]
Ensino superior	200	21,4 [18,8-24,0]
<b>Renda familiar mensal (R\$<sup>2</sup>)</b>		
Até 1.000,00	422	46,7 [43,4-50,0]
1.000,00 a 2.000,00	280	31,0 [28,0-34,0]
Acima de 2.000,00	202	22,3 [19,6-25,0]
<b>Trimestre gestacional</b>		
2º	515	55,0 [51,8-58,2]
3º	422	45,0 [41,8-48,2]
<b>Planejamento da gestação</b>		
Sim	360	39,0 [35,9-42,1]
Não	564	61,0 [57,9-64,1]
<b>Aborto prévio</b>		
Não	742	81,1 [78,6-83,6]
Sim	173	18,9 [16,4-21,4]
<b>Apego materno-fetal</b>		
Baixo	10	1,1 [0,4-1,8]
Médio	575	61,4 [59,3-64,5]
Alto	352	37,5 [34,4-40,6]
<b>Funcionalidade familiar</b>		
Família funcional	785	84,0 [81,6-86,4]
Família disfuncional	149	16,0 [13,6-18,4]
<b>Apoio social</b>		
Baixo	166	17,9 [15,4-20,4]
Elevado	760	82,1 [79,6-84,6]
<b>Sintomas depressivos</b>		
Ausentes/leves	560	61,3 [58,1-64,5]
Moderados	142	15,5 [13,2-17,8]
Graves	212	23,2 [20,5-25,9]
<b>Estresse percebido</b>		
Ausência de estresse	768	83,1 [80,7-85,5]
Presença de estresse	156	16,9 [14,5-18,3]

Variáveis do modelo estrutural	Média (DP <sup>3</sup> )	Min-Max <sup>4</sup>	Sk <sup>5</sup>	Ku <sup>6</sup>
Apego materno-fetal	92,6 (15,3)	29,0-120,0	-0,71	1,03
Funcionalidade familiar	8,5 (2,1)	0,0-10,0	-1,72	2,68
Apoio social	79,3 (18,3)	0,0-94,7	-1,39	1,52
Sintomas depressivos	15,3 (10,1)	0,0-57,0	1,17	1,22
Estresse percebido	23,5 (8,7)	1,0-56,0	0,15	0,57
Semanas gestacionais	26,3 (7,6)	13,6-45,1	0,11	-0,95
Aglomerado do domicílio	0,7 (0,3)	0,20-3,50	2,22	8,31

\*n varia devido à ausência de informação (*missing*); <sup>1</sup>IC 95% = Intervalo de 95% de confiança; <sup>2</sup>R\$ = Real brasileiro (salário mínimo: R\$ 954,00); <sup>3</sup>DP = Desvio-padrão; <sup>4</sup>Min-Max = Mínimo e máximo; <sup>5</sup>sk = Assimetria; <sup>6</sup>ku = Curtose

A Figura 3 apresenta as inter-relações entre os fatores investigados e os coeficientes estruturais padronizados. O modelo estrutural ajustado obteve indicadores de qualidade do ajuste adequados, com os seguintes valores:  $\chi^2/gf=2,29$ ,  $GFI=0,994$ ,  $CFI=0,989$ ,  $TLI=0,975$ ,  $RMSEA=0,037$  (IC 90%=0,016; 0,059,  $p$ -valor=0,823). De acordo com o modelo, as semanas de gestação exerceram efeito direto positivo sobre o desfecho AMF ( $\beta=0,29$ ;  $p<0,001$ ), enquanto a aglomeração do domicílio exibiu efeito direto negativo ( $\beta=-0,07$ ;  $p=0,027$ ). Inclusive, os sintomas depressivos tiveram efeito direto negativo sobre o desfecho ( $\beta=-0,11$ ;

$p=0,003$ ). Em contraste, o apoio social apresentou correlação positiva e direta com o apego ( $\beta=0,08$ ;  $p<0,001$ ), além de efeito indireto negativo intermediado pela variável sintomas depressivos ( $\beta=-0,29$ ;  $p<0,001$ ). Quanto à funcionalidade familiar, também se observou efeito direto positivo sobre o AMF ( $\beta=0,19$ ;  $p<0,001$ ), bem como efeito negativo em inter-relação com os sintomas depressivos ( $\beta=-0,20$ ;  $p<0,001$ ).

As magnitudes dos efeitos direto, indireto e total estão descritas na Tabela 2. Na análise de mediação, apenas o estresse percebido não obteve evidência estatística de relação com o evento analisado.

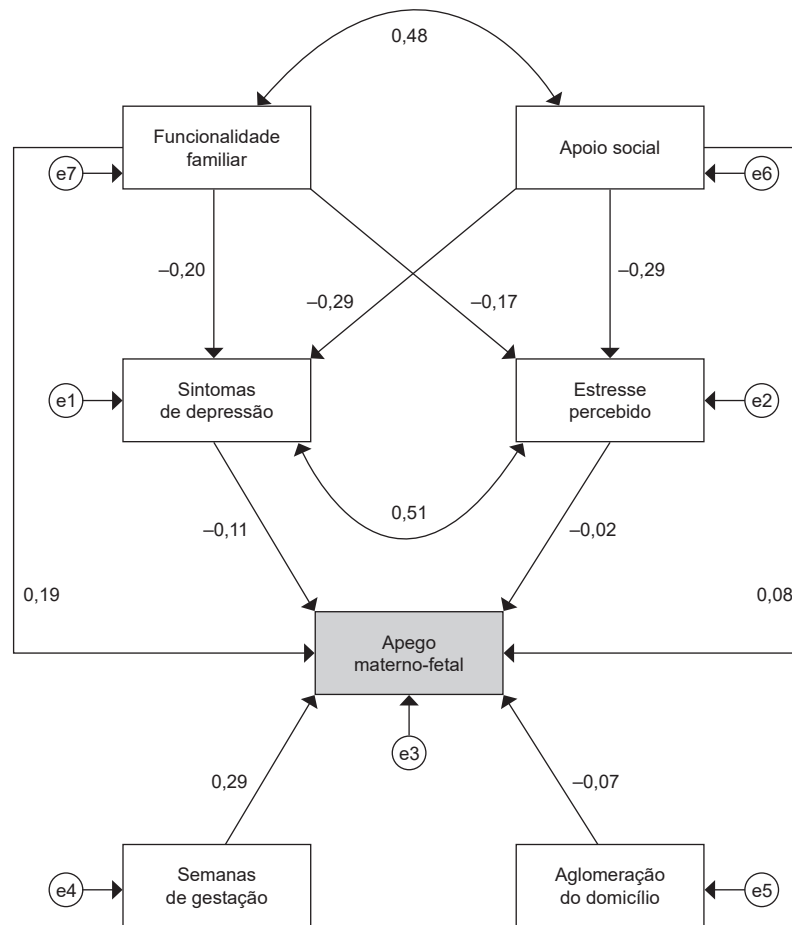


Figura 3 - Modelo estrutural ajustado dos fatores inter-relacionados ao apego materno-fetal em gestantes assistidas na Atenção Primária à Saúde (n = 937). Montes Claros, MG, Brasil, 2018-2020

Tabela 2 - Magnitudes dos efeitos direto, indireto e total estimados dos fatores inter-relacionados ao apego materno-fetal em gestantes assistidas na Atenção Primária à Saúde (n = 937). Montes Claros, MG, Brasil, 2018-2020

Variável independente	Efeito		Variável dependente	Coeficiente padronizado		Total	Valor de p*
	Direto	Indireto		Direto	Indireto		
Semanas gestacionais	Direto		Apego materno-fetal	0,29		0,29	<0,001
Aglomeração domiciliar	Direto		Apego materno-fetal	-0,07		-0,07	0,027
Sintomas depressivos	Direto		Apego materno-fetal	-0,11		-0,11	0,003

(continua na próxima página...)



(continuação...)

Variável independente	Efeito	Variável dependente	Coefficiente padronizado	Total	Valor de p*
	Direto/Indireto		Direto/Indireto		
Estresse percebido	Direto →	Apego materno-fetal	-0,02	-0,02	0,539
	Indireto via sintomas depressivos →		-0,29x(-0,11)=0,0319		
Apoio social	Direto →	Apego materno-fetal	0,08		
	Indireto via estresse percebido →		-0,29x(-0,02)=0,0058	0,12	<0,001
	Direto →	Sintomas depressivos	-0,29	-0,29	<0,001
	Direto →	Estresse percebido	-0,29	-0,29	<0,001
Funcionalidade familiar	Direto →	Apego materno-fetal	0,19		
	Indireto via sintomas depressivos →		-0,20x(-0,11)=0,022	0,22	<0,001
	Indireto via estresse percebido →		-0,17x(-0,02)=0,0034		
	Direto →	Sintomas depressivos	-0,20	-0,20	<0,001
	Direto →	Estresse percebido	-0,17	-0,17	<0,001

\*Nível de significância estatística (p&lt;0,05)

## Discussão

O presente estudo evidenciou as inter-relações entre AMF, idade gestacional, aglomeração domiciliar, sintomas depressivos, apoio social e funcionalidade familiar em gestantes brasileiras assistidas na APS. Por intermédio da MEE, foi possível compreender um sistema composto por múltiplos fatores e suas inter-relações.

No modelo estrutural ajustado, foi observado que as semanas de gestação possuem relação direta com o evento pesquisado, demonstrando ser um resultado positivo. Resultado similar foi identificado em pesquisas com gestantes italianas<sup>(8)</sup> e brasileiras na região Sul do país<sup>(13-14)</sup>. Em vista disso, trata-se de um achado plausível, pois os comportamentos de AMF aumentam com o avanço da idade gestacional à medida em que a mulher sente os movimentos fetais, o que torna a experiência mais corporal para ela e acentua a interação mãe-bebê. A partir do quarto mês de gestação, com os movimentos do feto, a mãe passa a expressar de forma mais intensa representações, expectativas, preocupações e afetos em relação ao filho por nascer<sup>(8,13-14)</sup>.

Por outro lado, a aglomeração do domicílio apresentou relação negativa com o AMF nas gestantes entrevistadas: houve um comportamento de decréscimo dos escores de apego conforme o aumento da aglomeração de pessoas na residência. Esse fator pode ser considerado um marcador do *status* socioeconômico da mãe e de sua família que compromete a qualidade do vínculo afetivo mãe-feto. Pois ambientes domésticos positivos, estáveis e estimulantes possibilitam que a relação mãe-feto se estabeleça de forma mais saudável. Quando essa situação não é presente, pode influenciar negativamente a qualidade da interação materna, por constituir uma fonte de estresse familiar<sup>(6)</sup>. As baixas condições socioeconômicas e os contextos de vida desfavoráveis podem prejudicar a adaptação materna e familiar à gestação, uma vez que a gravidez requer uma reestruturação em várias dimensões<sup>(3)</sup>.

Outro aspecto negativo, neste inquérito epidemiológico, foi a presença de sintomas depressivos, que foram correlacionados negativamente ao AMF. Tal constatação tem sido evidenciada na literatura internacional, em países como Dinamarca<sup>(4,34)</sup>, China<sup>(5)</sup>, Irã<sup>(11)</sup>, Turquia<sup>(9)</sup> e Portugal<sup>(10)</sup>; assim como

em uma revisão sistemática<sup>(7)</sup>. No Brasil, foi igualmente observada em investigação de base domiciliar na região Sul<sup>(14)</sup>. A gestação pode não constituir um fator de proteção à saúde mental materna, ao contrário, pode situar a mulher em posição de vulnerabilidade ao sofrimento psíquico<sup>(1)</sup>. Acrescenta-se que as múltiplas mudanças vivenciadas no período gravídico exigem adaptações e podem favorecer o desenvolvimento de psicopatologias<sup>(3)</sup>, como a depressão, a qual é comum nessa fase<sup>(7)</sup>. Essa condição pode interferir no vínculo afetivo da gestante com o feto no pré-natal<sup>(3,14,34)</sup>. Além disso, teoriza-se que a depressão afeta a capacidade empática e a disponibilidade de afeto materno, então a gestante passa a considerar o feto como fonte de irritação ou culpa, resultando em um estado de distanciamento<sup>(14,34)</sup>. Todavia, não é possível atestar uma relação causal direta entre depressão e AMF, dada a natureza subjetiva e singular dessas condições, o que requer cautela na interpretação do resultado observado. Pesquisas qualitativas e longitudinais podem contribuir no aprofundamento do entendimento sobre tal constatação.

Paralelamente, as gestantes com sintomatologia depressiva tendem a experienciar a maternidade como sombria e permeada por sentimentos de culpa, tristeza, fadiga, baixa autoestima e desamparo. Pode acontecer a falta de confiança materna em desempenhar as atividades cotidianas e os cuidados com o futuro bebê conforme almejado, além de medo, tensão, pensamentos intrusivos de ameaça à vida ou ao bem-estar do filho. Logo, configura-se uma situação geradora de sofrimento e angústia para a mulher, que pode até mesmo ocultar seu estado mental com receio de ser estigmatizada. Há o impacto negativo na saúde materno-infantil, visto que os sintomas depressivos podem continuar no puerpério<sup>(5,15,35)</sup>. Sendo assim, filhos de mães deprimidas podem apresentar comprometimento no desenvolvimento afetivo, social e cognitivo<sup>(1)</sup>. Portanto, no âmbito da assistência de enfermagem na ESF, é recomendada a identificação precoce de mulheres em vulnerabilidade psicológica<sup>(15)</sup>, bem como a atenção voltada para a saúde mental das gestantes na assistência pré-natal, de modo a prevenir o quadro depressivo<sup>(6)</sup>. O cuidado humanizado também é necessário, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde brasileiro em suas diretrizes oficiais<sup>(17-18,36-37)</sup>.

A assistência profissional ampliada, resolutiva e humanizada é importante ao se considerar que, nesta investigação, houve evidência estatística de relação positiva e direta entre o apoio social e o apego: o maior nível de apoio social repercutiu em maior intensidade de AMF. Além do mais, ocorreu efeito indireto negativo

intermediado pela variável sintomas depressivos na inter-relação entre apoio social e o desfecho principal, isto é, quanto maior o apoio social da gestante, menor a intensidade dos sintomas de depressão, os quais impactaram negativamente no vínculo afetivo mãe-feto. A conexão entre apoio social e AMF também foi registrada em estudos realizados com gestantes dinamarquesas<sup>(4)</sup>, iranianas<sup>(11)</sup> e turcas<sup>(9)</sup>. O elevado apoio social pode contribuir para o bem-estar do binômio mãe-feto, pois as gestantes que têm uma rede de apoio e cuidados presumivelmente, ficam mais propensas ao autocuidado e ao vínculo afetivo com o feto<sup>(14)</sup>. Tal construto é importante para a manutenção da saúde mental, o enfrentamento de situações estressantes e a adequação de comportamentos maternos requeridos na fase gravídico-puerperal. Um bom apoio social pode ser um aspecto que protege contra a ocorrência de sintomas depressivos e promove a maternagem saudável. Já que o papel desse apoio é basilar para o amortecimento de fatores estressantes que ocorrem no cotidiano, principalmente no caso da gravidez, quando acontecem diversas modificações psicossociais e fisiológicas<sup>(6,38)</sup>.

No tocante à funcionalidade familiar, esta investigação evidenciou um resultado benéfico semelhante ao apoio social. Foi observado efeito direto positivo sobre o AMF, bem como efeito intermediado pelos sintomas depressivos. Inferiu-se que a adequada funcionalidade familiar implica em melhor AMF e em menor intensidade de sintomas depressivos, o que evidencia a repercussão favorável de uma rede familiar saudável sobre o evento em análise. De modo que, no período gestacional, a mulher precisa do apoio da família para poder se adaptar às novas condições oriundas da transição para a maternidade<sup>(11)</sup>. Essa base, especialmente em momentos de vulnerabilidade no ciclo vital, tem sido demonstrada como fator de proteção para a saúde mental materna<sup>(1,14)</sup>. A relação familiar satisfatória revela maior percepção de apoio prático e emocional, além de que fomenta sentimentos de pertencimento e potencializa o desempenho da função materna<sup>(1)</sup>. Isso contribui diretamente para um contexto de vida mais propício ao estabelecimento do AMF. No cenário comunitário, recomenda-se aos enfermeiros e às equipes da ESF responsáveis pela atenção pré-natal uma abordagem voltada para a promoção do bem-estar psicossocial e para as relações familiares saudáveis das gestantes<sup>(15)</sup>, segundo o estipulado na Política Nacional de Atenção Básica (PNAB)<sup>(36)</sup> e nas recomendações para o pré-natal de baixo risco<sup>(37)</sup>.

Face aos achados identificados neste estudo, informa-se que há um *corpus* de evidências internacionais<sup>(4-5,9,11,34)</sup> e brasileiras<sup>(2-3,13-14,35,38)</sup> que

podem nortear a prática do enfermeiro da saúde da família. Tais evidências orientam o rastreio de gestantes usuárias dos serviços da APS em vulnerabilidade, com sintomas de depressão, dificuldade de adaptação à gravidez, pouco apoio social e familiar, que demandam cuidados direcionados à promoção da saúde mental. Logo, é necessário um maior suporte psicossocial e emocional às grávidas por meio de uma abordagem mais holística por parte das equipes da ESF, o que pode influenciar positivamente o AMF<sup>(5,9,15,35,39)</sup>. Além dos aspectos físicos, a dimensão subjetiva que permeia o período gestacional, como o AMF, deve ser considerada pelo enfermeiro e por demais profissionais de saúde da família, pois está associada a melhores resultados materno-infantis no período pós-parto. Além do mais, é preciso que tais profissionais avaliem o apego e o estimulem precocemente. Inclusive, os grupos de educação em saúde com as gestantes no pré-natal ofertado nas unidades da ESF podem ser benéficos, pois permitem às participantes o compartilhamento de medos, angústias e expectativas, propiciando a sensação de amparo<sup>(2,39)</sup>.

Tendo em vista a promoção do cuidado humanizado, resolutivo e integral, assim como a qualidade de vida do binômio materno-fetal, recomenda-se aos enfermeiros das equipes da ESF que a atenção pré-natal se baseie em diretrizes nacionais do Ministério da Saúde que direcionam a linha de cuidado materno-infantil. Pode-se destacar a PNAISM<sup>(17)</sup>, a Rede Cegonha<sup>(18)</sup>, a PNAB<sup>(36)</sup> e as orientações presentes no documento Cadernos de Atenção Básica sobre a prática profissional na atenção ao pré-natal de baixo risco<sup>(37)</sup>. No cotidiano da assistência em saúde, outra sugestão é a aplicação da EAMF nas consultas e nos grupos de pré-natal, a fim de identificar as gestantes que têm dificuldade em estabelecer um vínculo afetivo com o feto. Ademais, no âmbito da ESF e do SUS, é possível rastrear precocemente as gestantes e famílias que necessitem de abordagem profissional, com vistas à qualidade do vínculo mãe-feto<sup>(15)</sup>.

Em conclusão, vale ainda evidenciar que este trabalho tem certas limitações. As informações foram autorrelatadas pelas participantes, logo estão propensas ao viés de aceitabilidade social e ao viés de memória. Embora o excesso de variáveis no modelo possa atrapalhar a qualidade do ajuste, outras variáveis, principalmente relativas ao perfil socioeconômico, ao religioso e ao estilo de vida não foram analisadas. Sugere-se a realização de outras pesquisas com desenho longitudinal prospectivo, para examinar a relação causal entre os fatores verificados e o AMF, com acréscimo das referidas variáveis. Outra recomendação é a inclusão de gestantes da área rural em estudos futuros.

A despeito dessas limitações, vale salientar aspectos positivos da presente investigação. Tratou-se de um amplo inquérito epidemiológico de base populacional, com amostra expressiva e abrangência de toda a zona urbana coberta pelas equipes da ESF. Foram aplicados instrumentos validados no Brasil, conferindo maior fidedignidade aos resultados. Além disso, a análise com MEE propiciou maior robustez e consistência à pesquisa. Em suma, os achados obtidos podem contribuir para agregar evidências epidemiológicas sobre a temática no contexto da APS, principalmente ao se reconhecer o ineditismo nacional deste inquérito, por envolver gestantes assistidas por equipes de saúde da família.

## Conclusão

Em resumo, o presente estudo evidenciou uma rede de inter-relações entre fatores preditores do AMF em gestantes assistidas por equipes da ESF. O modelo estrutural ajustado revelou que a maior idade gestacional, o maior apoio social e a melhor funcionalidade familiar tiveram uma relação positiva com o AMF. Em contrapartida, a maior aglomeração do domicílio e os sintomas depressivos implicaram negativamente nesse construto. Sinalizou-se um papel protetor do adequado apoio social e familiar à saúde mental das gestantes. Tais resultados são importantes para os enfermeiros da APS que realizam a assistência pré-natal, visto que indicam a necessidade de uma atenção ancorada na integralidade e na humanização, que propicie o bem-estar biopsicossocial, a saúde mental, a prevenção de sintomas depressivos e um AMF saudável.

## Agradecimentos

Agradecimentos aos acadêmicos da Iniciação Científica pela colaboração na fase de coleta de dados.

## Referências

1. Abuchaim ES, Marcacine KO, Coca KP, Silva IA. Maternal anxiety and its interference in breastfeeding self-efficacy. *Acta Paul Enferm.* 2023;36:eAPE02301. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2023AO02301>
2. Rubin BB, Trettim JP, Scholl CC, Coelho FT, Puccinelli EF, Matos MB, et al. Maternal-Fetal attachment and social-emotional development in infants at 3 months of age: a population-based study in Southern Brazil. *Interpers Int J Pers Relats.* 2022;16(2):260-76. <https://doi.org/10.5964/ijpr.6693>

3. Souza GFA, Souza ASR, Praciano GDAF, França ESLD, Carvalho CF, Paiva SDSL Júnior, et al. Maternal-fetal attachment and psychiatric disorders in pregnant women with malformed fetuses. *J Bras Psiquiatr.* 2022;71(1):40-9. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000339>
4. Ertmann RK, Bang CW, Kriegbaum M, Væver MS, Kragstrup J, Siersma V, et al. What factors are most important for the development of the maternal-fetal relationship? A prospective study among pregnant women in Danish general practice. *BMC Psychol.* 2021;9(2):1-9. <https://doi.org/10.1186/s40359-020-00499-x>
5. Zhang L, Wang L, Yuan Q, Huang C, Cui S, Zhang K, et al. The mediating role of prenatal depression in adult attachment and maternal-fetal attachment in primigravida in the third trimester. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2021;21:307. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03779-5>
6. Morais AODS, Simões VMF, Rodrigues LS, Batista RFL, Lamy ZC, Carvalho CA, et al. Maternal depressive symptoms and anxiety and interference in the mother/child relationship based on a prenatal cohort: an approach with structural equations modeling. *Cad Saude Publica.* 2017;33(6):e00032016. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00032016>
7. McNamara J, Townsend ML, Herbert JS. A systemic review of maternal wellbeing and its relationship with maternal fetal attachment and early postpartum bonding. *PloS One.* 2019;14(7):e0220032. <https://doi.org/10.1371/pone.0220032>
8. Gioia MC, Cerasa A, Muggeo VMR, Tonin P, Cajiao J, Aloia A, et al. The relationship between maternal-fetus attachment and perceived parental bonds in pregnant women: considering a possible mediating role of psychological distress. *Front Psychol.* 2023;13:1095030. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1095030>
9. Ozcan H, Ustundag MF, Yilmaz M, Aydinoglu U, Ersoy AO, Eyi EGY. The relationships between prenatal attachment, basic personality traits, styles of coping with stress, depression, and anxiety, and marital adjustment among women in the third trimester of pregnancy. *Euras J Med.* 2019;51(3):232-6. <https://doi.org/10.5152/eurasianjmed.2019.15302>
10. Brandão T, Brites R, Pires M, Hipólito J, Nunes O. Anxiety, depression, dyadic adjustment, and attachment to the fetus in pregnancy: actor-partner interdependence mediation analysis. *J Fam Psychol.* 2019;33(3):294-303. <https://doi.org/10.1037/fam0000513>
11. Delavari M, Mirghafourvand M, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S. The relationship of maternal-fetal attachment and depression with social support in pregnant women referring to health centers of Tabriz-Iran, 2016. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2018;31(18):2450-6. <https://doi.org/10.1080/14767058.2017.1344961>
12. Hopkins J, Miller JL, Butler K, Gibson L, Hedrick L, Boyle DA. The relation between social support, anxiety and distress symptoms and maternal fetal attachment. *J Reprod Infant Psychol.* 2018;36(4):381-92. <https://doi.org/10.1080/02646838.2018.1466385>
13. Rosa KM, Scholl CC, Ferreira LA, Trettim JP, Cunha GK, Rubin BB, et al. Maternal-fetal attachment and perceived parental bonds of pregnant women. *Early Hum Dev.* 2021;154:105310. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2021.105310>
14. Rubin BB, Matos MB, Trettim JP, Scholl CC, Cunha GK, Curcio E, et al. Which social, gestational and mental health aspects are associated to maternal-fetal attachment? *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2023;23:e20220361. <https://doi.org/10.1590/1806-9304202300000361>
15. Lima CA, Brito MFSF, Pinho L, Leão GMMS, Ruas SJS, Silveira MF. Abbreviated version of the Maternal-Fetal Attachment Scale: evidence of validity and reliability. *Paidéia (Ribeirão Preto).* 2022;32:e3233. <https://doi.org/10.1590/1982-4327e3233>
16. Veiga AC, Medeiros LS, Backes DS, Sousa FGM, Hämel K, Krueel CS, et al. Interprofessional qualification of prenatal care in the context of primary health care. *Cienc Saude Colet.* 2023;28(4):993-1002. <https://doi.org/10.1590/1413-81232023284.14402022EN>
17. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes [Internet]. Brasília: MS; 2004 [cited 2024 Apr 15]. Available from: [https://conselho.saude.gov.br/ultimas\\_noticias/2007/politica\\_mulher.pdf](https://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2007/politica_mulher.pdf)
18. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº. 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha [Internet]. Brasília: MS; 2011 [cited 2024 Apr 15]. Available from: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459\\_24\\_06\\_2011.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html)
19. Elm EV, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP, et al. The strengthening the reporting of observational studies in epidemiology

- (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol*. 2008;61(4):344-9. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2007.11.008>
20. Prefeitura Municipal de Montes Claros (BR), Secretaria Municipal de Saúde. Plano Municipal de Saúde 2022-2025 [Internet]. Montes Claros: Secretaria Municipal de Saúde; 2022 [cited 2023 June 06]. Available from: <https://admin.montesclaros.mg.gov.br/upload/saude/files/secoes/arquivos/2022/PLANO-MUNICIPAL-DE-SAUDE-2022-2025.pdf>
21. Schumacker RE, Lomax RG. A beginner's guide to structural equation modeling. 9. ed. New York: Routledge; 2022. <https://doi.org/10.4324/9781003044017>
22. Feijó MCC. Brazilian validation of the maternal-fetal attachment scale. *Arq Bras Psicol* [Internet]. 1999 [cited 2023 Oct 05];51(4):52-62. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-278550>
23. Cranley MS. Development of a tool for the measurement of maternal attachment during pregnancy. *Nurs Res*. 1981;30(5):281-4. <https://doi.org/10.1097/00006199-198109000-00008>
24. Ruschel P, Zielinsky P, Grings C, Pimentel J, Azevedo L, Paniagua R, et al. Maternal-fetal attachment and prenatal diagnosis of heart disease. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2014;174:70-5. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2013.11.029>
25. Silveira DX, Jorge MR. Psychometric properties of the epidemiologic screening scale for depression (CES-D) in clinical and non-clinical populations of adolescents and young adults. *Rev Psiquiatr Clin* [Internet]. 1998 [cited 2023 Oct 05];25(5):251-61. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-228052>
26. Fernandes RCL, Rozenhal M. Depressive symptoms in climacteric women evaluated by the Center for Epidemiological Studies Depression Scale. *Rev Psiquiatr Rio Grande Sul*. 2008;30(3):192-200. <https://doi.org/10.1590/S0101-81082008000400008>
27. Luft CD, Sanches SO, Mazo GZ, Andrade A. Brazilian version of the Perceived Stress Scale: translation and validation for the elderly. *Rev Saude Publica*. 2007;41(4):606-15. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000400015>
28. Griep RH, Chor D, Faerstein E, Werneck GL, Lopes CS. Construct validity of the Medical Outcomes Study's social support scale adapted to Portuguese in the Pró-Saúde Study. *Cad Saude Publica*. 2005;21(3):703-14. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2005000300004>
29. Smilkstein G. The family APGAR: a proposal for a family function test and its use by physicians. *J Fam Pract* [Internet]. 1978 [cited 2023 Oct 05];6(6):1231-9. Available from: <https://www.mdedge.com/familymedicine/article/181199/family-appear-proposal-family-function-test-and-its-use-physicians>
30. Duarte YAO. Família: rede de suporte ou fator estressor: a ótica de idosos e cuidadores familiares [Dissertation]. São Paulo: Escola de Enfermagem; 2001 [cited 2023 Oct 05]. <https://repositorio.usp.br/item/001242861>
31. Marôco J. Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, *software* e aplicações. 2. ed. Lisboa: Report Number; 2014.
32. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. 3. ed. New York, NY: Guilford Press; 2011. 427 p.
33. Byrne BM. Structural equation modelling with AMOS: basic concepts, applications and programming. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum; 2001.
34. Røhder K, Væver MS, Aarestrup AK, Jacobsen RK, Smith-Nielsen J, Schiøtz ML. Maternal-fetal bonding among pregnant women at psychosocial risk: the roles of adult attachment style, prenatal parental reflective functioning, and depressive symptoms. *PLoS One*. 2020;15(9):e0239208. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239208>
35. Caldeira DMR, Lima CA, Monção RA, Santos VM, Pinho L, Silva RRV, et al. Depressive symptoms and associated factors in pregnant women attended in primary healthcare. *Texto Contexto Enferm*. 2024;33:e20230137. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2023-0137en>
36. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) [Internet]. Diário Oficial da União. 22 Sept 2017 [cited 2024 Apr 15]; seção 1:68. Available from: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436\\_22\\_09\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html)
37. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica: Atenção ao pré-natal de baixo risco [Internet]. Brasília: MS; 2012 [cited 2024 Apr 15]. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsms/resource/pt/mis-36502>
38. Lopes BCS, Lima CA, Ferreira TSB, Freitas WML, Ferreira TB, Pinho L, et al. Perceived stress and

associated factors in pregnant women: a cross-sectional study nested within a population-based cohort. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2023;23:e20220169. <https://doi.org/10.1590/1806-9304202300000169>

39. Backes DS, Gomes EB, Rangel RF, Rolim KMC, Arrusul LS, Abaid JLW. Meaning of the spiritual aspects of health care in pregnancy and childbirth. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2022;30:e3774. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5980.3774>

---

## Contribuição dos autores

**Concepção e desenho da pesquisa:** Cássio de Almeida Lima, Maria Fernanda Santos Figueiredo Brito, Lucineia de Pinho, Sélen Jaqueline Souza Ruas, Romerson Brito Messias, Marise Fagundes Silveira. **Obtenção de dados:**

Cássio de Almeida Lima, Maria Fernanda Santos Figueiredo Brito, Lucineia de Pinho, Sélen Jaqueline Souza Ruas, Romerson Brito Messias, Marise Fagundes Silveira.

**Análise e interpretação dos dados:** Cássio de Almeida Lima, Maria Fernanda Santos Figueiredo Brito, Lucineia de Pinho, Romerson Brito Messias, Marise Fagundes Silveira.

**Análise estatística:** Cássio de Almeida Lima, Sélen Jaqueline Souza Ruas, Marise Fagundes Silveira. **Redação do manuscrito:**

Cássio de Almeida Lima, Sélen Jaqueline Souza Ruas. **Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:** Cássio de Almeida Lima, Maria Fernanda Santos Figueiredo Brito, Lucineia de Pinho, Romerson Brito Messias, Marise Fagundes Silveira.

**Todos os autores aprovaram a versão final do texto.**

**Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.**


Recebido: 05.10.2023  
Aceito: 20.07.2024

Editor Associado:  
Ricardo Alexandre Arcêncio

**Copyright © 2024 Revista Latino-Americana de Enfermagem**  
Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.

---

Autor correspondente:  
Cássio de Almeida Lima  
E-mail: [cassioenf2014@gmail.com](mailto:cassioenf2014@gmail.com)  
 <https://orcid.org/0000-0002-4261-8226>