



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE MEDICINA  
PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE  
MESTRADO PROFISSIONAL**



**ELABORAÇÃO DE PROTOCOLOS ASSISTENCIAIS DE MEDICINA FETAL E  
GRAVIDEZ DE ALTO RISCO DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE UBERLÂNDIA**

**MATHEUS BRUM RODRIGUES DA COSTA**

**UBERLÂNDIA**

**2024**

**MATHEUS BRUM RODRIGUES DA COSTA**

**ELABORAÇÃO DE PROTOCOLOS ASSISTENCIAIS DE MEDICINA FETAL E GRAVIDEZ DE ALTO RISCO DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE UBERLÂNDIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Área de concentração: Ciências da Saúde  
Orientador: Prof. Dra. Angélica Lemos Debs Diniz

**UBERLÂNDIA**

**2024**

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU  
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

C837 2024	<p>Costa, Matheus Brum Rodrigues da, 1994- Elaboração de protocolos assistenciais de medicina fetal e gravidez de alto risco do Hospital de Clínicas de Uberlândia [recurso eletrônico] / Matheus Brum Rodrigues da Costa. - 2024.</p> <p>Orientadora: Angélica Lemos Debs Diniz. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Pós-graduação em Ciências da Saúde. Modo de acesso: Internet. Disponível em: <a href="http://doi.org/10.14393/ufu.di.2024.458">http://doi.org/10.14393/ufu.di.2024.458</a> Inclui bibliografia.</p> <p>1. Ciências médicas. I. Diniz, Angélica Lemos Debs, 1966-, (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Pós-graduação em Ciências da Saúde. III. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDU: 61</p>
--------------	--

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091  
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074


**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - Profissional

Av. Maranhão, 1784, Bloco 2H, Sala 11 - Bairro Umarama, Uberlândia-MG, CEP 38405-318

Telefone: (34) 3225-8632 - ppgpcs@famed.ufu.br


**ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO**

Programa de Pós-Graduação em:	Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - Profissional				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Profissional Nº 05/PPGPCS				
Data:	03.06.2024	Hora de início:	16:00	Hora de encerramento:	18:00
Matrícula do Discente:	12212PSC009				
Nome do Discente:	Matheus Brum Rodrigues da Costa				
Título do Trabalho:	Elaboração e Implementação dos Protocolos Assistenciais de Medicina Fetal e Gravidez de Alto Risco do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital de Clínicas de Uberlândia				
Área de concentração:	Ciências da Saúde				
Linha de pesquisa:	REABILITAÇÃO DA SAÚDE				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	EMPREGO DA ECOGRAFIA COM DOPPLER NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA GRAVIDEZ DE ALTO RISCO E DAS DOENÇAS CRÔNICAS				

Reuniu-se em web conferência pela plataforma Google Meet, pela Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde - Profissional, assim composta: Professores Doutores: Nelson Sass (UNIFESP), Márcia Aires Rodrigues Freitas (UFU), Helena Borges Martins da Silva Paro (UFU) e Angélica Lemos Debs Diniz (UFU) orientadora da candidata.

Iniciando os trabalhos a presidente da mesa, Dra. Angélica Lemos Debs Diniz, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato, agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovado.

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Nelson Sass, Usuário Externo**, em 07/06/2024, às 15:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Angélica Lemos Debs Diniz, Professor(a) do Magistério Superior**, em 07/06/2024, às 16:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Helena Borges Martins da Silva Paro, Professor(a) do Magistério Superior**, em 08/06/2024, às 11:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Márcia Aires Rodrigues de Freitas, Professor(a) do Magistério Superior**, em 16/07/2024, às 12:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **5457932** e o código CRC **9B308594**.

---

## RESUMO

**Introdução:** A garantia de qualidade em saúde refere-se à elaboração de estratégias para implementação de normas e padrões de conduta clínica. Os protocolos clínicos são desenvolvidos sistematicamente para orientar os profissionais de saúde quanto às intervenções clínicas e a avaliação tecnológica, visando a garantia da qualidade do atendimento. O *Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation II* (AGREE II) é uma ferramenta validada, confiável e internacionalmente utilizada que avalia o rigor metodológico e a transparência com que um protocolo é desenvolvido. **Objetivo:** Elaborar e implementar os protocolos assistenciais de Medicina Fetal e Gravidez de Alto Risco do Hospital de Clínicas de Uberlândia (HCU), garantindo melhora da assistência prestada às gestantes em acompanhamento nesta instituição. **Método:** Selecionados os temas: toxoplasmose na gravidez, restrição do crescimento intrauterino, *diabetes mellitus* na gravidez e síndromes hipertensivas na gravidez. Avaliação, a partir do instrumento AGREE II, de protocolos assistenciais atuais das principais associações (nacionais e internacionais) de ginecologia e obstetrícia. A partir dos protocolos selecionados, foram elaboradas recomendações a serem implementadas no HCU. **Resultados:** A aplicação do AGREE II permitiu elaborar recomendações para qualificação, otimização e padronização assistencial, sendo que algumas recomendações baseadas em evidência foram adaptadas à realidade local, em decorrência de limitações financeiras, técnicas e de gerenciamento. **Conclusão:** O uso do AGREE II no desenvolvimento de protocolos assistenciais em saúde precisa ser disseminado. É evidente que a grande maioria ainda carece de um maior rigor metodológico; melhor direcionamento do público-alvo; ampliação das comissões de elaboração dos protocolos com inclusão de profissionais não-médicos; maior clareza nas recomendações; e instruções quanto à aplicabilidade de tais recomendações. É imprescindível que os atuais protocolos elaborados sejam periodicamente atualizados.

**Palavras-chave:** *protocolo, toxoplasmose na gravidez, pré-eclâmpsia, restrição do crescimento intrauterino, diabetes na gravidez, AGREE II.*

## ABSTRACT

**Introduction:** The development of strategies for implementing norms and standards of clinical conduct is essential to guarantee quality in healthcare. Clinical protocols are systematically developed to guide health professionals regarding clinical interventions and technological assessment, aiming to guarantee the quality of care. The Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation II (AGREE II) is a validated, reliable and internationally used tool that assesses the methodological rigor and transparency with which a protocol is developed. **Objective:** Develop and implement the Fetal Medicine and High-Risk Pregnancy care protocols of the Hospital de Clínicas de Uberlândia (HCU), ensuring improved care provided to pregnant women being monitored at this institution. **Method:** The following topics were selected: toxoplasmosis in pregnancy, fetal growth restriction, *diabetes mellitus* in pregnancy, and hypertensive syndromes in pregnancy. Evaluation, based on the AGREE II instrument, of current care protocols from the main (national and international) gynecology and obstetrics associations. Based on the selected protocols, recommendations were developed to be implemented in the HCU. **Results:** The application of AGREE II allowed the elaboration of recommendations for qualification, optimization and standardization of care, with some evidence-based recommendations being adapted to the local reality, due to financial, technical and management limitations. **Conclusion:** The use of AGREE II in the development of health care protocols needs to be disseminated. It is clear that the vast majority still lack greater methodological rigor; better targeting of the target audience; expansion of protocol drafting committees to include non-medical professionals; greater clarity in recommendations; and instructions regarding the applicability of such recommendations. It is essential that the current protocols developed are periodically updated.

**Keywords:** *guideline, toxoplasmosis pregnancy, preeclampsia, fetal growth restriction, gestational diabetes, AGREE II.*

## REFERÊNCIAS

1. Nepomuceno LMR, Kurcgant P. Uso de indicador de qualidade para fundamentar programa de capacitação de profissionais de enfermagem. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 42, p. 665-672, 2008. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342008000400008>
2. Polizer R; D'innocenzo M. Satisfação do cliente na avaliação da assistência de enfermagem. *Revista brasileira de enfermagem*, v. 59, p. 548-551, 2006. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672006000400014>
3. Werneck MAF; Faria HP; Campos KFC. Protocolo de cuidados à saúde e de organização do serviço. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, Coopmed, 2009.
4. World Health Organization. Recomendações da OMS sobre cuidados pré-natais para uma experiência positiva na gravidez. Geneva, Switzerland, 2016b, 2016.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. Saúde Brasil 2019: uma análise da situação de saúde com enfoque nas doenças imunopreveníveis e na imunização. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2019.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal – 2. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Gestação de alto risco: manual técnico - 5. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.
8. Ribeiro RC. Diretrizes clínicas: como avaliar a qualidade. *Rev Soc Bras Clín M d*, v. 8, p. 350-5, 2010.
9. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, Fervers B, Graham ID, Grimshaw J, Hanna SE, Littlejohns P, Makarski J, Zitzelsberger L, for the AGREE Next Steps Consortium. AGREE II: Advancing guideline development,



reporting and evaluation in healthcare. CMAJ 2010;182:E839-842.  
<https://doi.org/10.1503/cmaj.090449>

10. Eddy DM. Clinical decision making: from theory to practice. Practice policies--what are they?. JAMA, v. 263, n. 6, p. 877-880, 1990. doi: 10.1001/jama.263.6.877. Acesso em: 27 nov. 2021.  
<https://doi.org/10.1001/jama.263.6.877>

11. Bessa MEP. Elaboração e validação de conteúdo do protocolo de intervenções de enfermagem para idosos com risco fragilidade. 2012. 197 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.

12. Latorraca COC et al. AGREE II - Uma ferramenta para avaliar a qualidade e o relato de guidelines. Estudo descritivo. Diagn. tratamento, p. [141-146], 2018.

13. Cortes JA, et al. Clinical practice guideline. Integral Care Guidelines for the prevention, early detection and treatment of pregnancy, childbirth and puerperium complications: Section on toxoplasmosis in pregnancy. Infectio 2017.  
<https://doi.org/10.22354/in.v21i2.654>

14. American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice Bulletin: Cytomegalovirus, Parvovirus B19, Varicella Zoster, and Toxoplasmosis in Pregnancy. Obstet Gynecol 2015; 125(6):e1510-e1525.  
<https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000466430.19823.53>

15. Maldonado YA, Read JS, AAP Committee on Infectious Diseases. Diagnosis, Treatment, and Prevention of Congenital Toxoplasmosis in the United States. Pediatrics 2017;139(2):e20163860  
<https://doi.org/10.1542/peds.2016-3860>

16. South Australian Maternal & Neonatal Clinical Network. Policy Clinical Guideline: Toxoplasmosis in pregnancy. South Australian Perinatal Practice Guidelines 2015.

17. Picone O, Fuchs F, Benoist G, et al. Toxoplasmosis screening during pregnancy in France: Opinion of an expert panel for the CNGOF. J Gynecol Obstet Hum Reprod.

2020;49(7):101814.

<https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.101814>

18. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Toxoplasmose e gravidez. Protocolos Febrasgo 2021.

19. Khalil A, Sotiriadis A, Chaoui R, et al. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in congenital infection. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2020;56(1):128-151. <https://doi.org/10.1002/uog.21991>

20. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Manual de gestação de alto risco. Ministério da Saúde, 2022.

21. Paquet C, Yudin MH. No. 285-Toxoplasmosis in Pregnancy: Prevention, Screening, and Treatment. *J Obstet Gynaecol Can.* 2018;40(8):e687-e693. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2018.05.036>

22. Fetal Growth Restriction: ACOG Practice Bulletin, Number 227. *Obstet Gynecol.* 2021;137(2):e16-e28. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000004251>

23. Martinelli S, Zugaib M, Francisco RP, Bittar RE. Restrição do crescimento fetal. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018.

24. Melamed N, Baschat A, Yinon Y, et al. FIGO (international Federation of Gynecology and obstetrics) initiative on fetal growth: best practice advice for screening, diagnosis, and management of fetal growth restriction. *Int J Gynaecol Obstet.* 2021;152 Suppl 1(Suppl 1):3-57. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13522>

25. Lees CC, Stampalija T, Baschat A, et al. ISUOG Practice Guidelines: diagnosis and management of small-for-gestational-age fetus and fetal growth restriction. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2020;56(2):298-312. <https://doi.org/10.1002/uog.22134>

26. Martins JG, Biggio JR, Abuhamad A. Society for Maternal-Fetal Medicine Consult Series #52: Diagnosis and management of fetal growth restriction: (Replaces Clinical Guideline Number 3, April 2012). *Am J Obstet Gynecol.* 2020;223(4):B2-B17. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.05.010>
27. American College of Obstetricians and Gynecologists Practice Bulletin No. 190: Gestational Diabetes Mellitus. *Obstet Gynecol.* 2018 Feb;131(2):e49-e64. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002501>
28. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 201: Pregestational Diabetes Mellitus. *Obstet Gynecol.* 2018 Dec;132(6):e228-e248. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002960>
29. ElSayed NA et al., on behalf of the American Diabetes Association. Introduction and Methodology: Standards of Care in Diabetes-2023. *Diabetes Care.* 2023 Jan 1;46(Suppl 1):S1-S4. <https://doi.org/10.2337/dc23-Sint>
30. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK). *Diabetes in Pregnancy: Management of Diabetes and Its Complications from Preconception to the Postnatal Period.* London: RCOG Press; 2020.
31. Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. *Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil.* Brasília, DF: OPAS, 2016.
32. Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. *Tratamento do diabetes mellitus gestacional no Brasil.* Brasília, DF: OPAS, 2019.
33. Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. *Cuidados obstétricos em diabetes mellitus gestacional no Brasil.* Brasília, DF: MS, 2021.

34. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes. – São Paulo : SBD, 2022.
35. Berger H, Gagnon R, Sermer M. Guideline No. 393-Diabetes in Pregnancy. J Obstet Gynaecol Can. 2019 Dec;41(12):1814-1825.e1. Erratum in: J Obstet Gynaecol Can. 2020 Oct;42(10):1288. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2019.03.008>
36. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 203: Chronic Hypertension in Pregnancy. Obstet Gynecol. 2019 Jan;133(1):e26-e50. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003020>
37. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia. Obstet Gynecol. 2019 Jan;133(1):1. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003018>
38. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Hipertensão arterial crônica e gravidez. São Paulo: FEBRASGO, 2021.
39. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Síndrome HELLP. São Paulo: FEBRASGO, 2021.
40. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Pré-eclâmpsia/eclâmpsia. São Paulo: FEBRASGO, 2021.
41. Brown MA et al; International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy (ISSHP). The hypertensive disorders of pregnancy: ISSHP classification, diagnosis & management recommendations for international practice. Pregnancy Hypertens. 2018 Jul;13:291-310. <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2018.05.004>
42. Sotiriadis A et al; ISUOG CSC Pre-eclampsia Task Force. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in screening for and follow-up of pre-eclampsia. Ultrasound Obstet Gynecol. 2019 Jan;53(1):7-22. <https://doi.org/10.1002/uog.20105>

43. Hypertension in pregnancy: diagnosis and management. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2019 Jun 25.
44. de Sousa FLP et al. Hipertensão Arterial Crônica – Protocolo no. 01/2023. Rede Brasileira de Estudos sobre Hipertensão na Gravidez (RBEHG), 2023.
45. Costa ML et al. Puerpério: como conduzir síndromes hipertensivas. Protocolo no. 02/2023 – Rede Brasileira de Estudos sobre Hipertensão e Gravidez (RBEHG), 2023.
46. Peraçoli JC et al. Pré-eclâmpsia – Protocolo 2023. Rede Brasileira de Estudos sobre Hipertensão na Gravidez (RBEHG), 2023.
47. Barroso WKS et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. Arq Bras Cardiol. 2021; 116(3):516-658.  
<https://doi.org/10.36660/abc.20201238>
48. Magee LA et al. Guideline No. 426: Hypertensive Disorders of Pregnancy: Diagnosis, Prediction, Prevention, and Management. J Obstet Gynaecol Can. 2022 May;44(5):547-571.e1.  
<https://doi.org/10.1016/j.jogc.2022.03.002>
49. Fernandes CE, Silva de Sá MF. Tratado de Ginecologia FEBRASGO. Elsevier 2018.
50. Gilbert R, Eskild P. Toxoplasmosis and pregnancy. UpToDate. 2022. Acesso em: 12/06/2022.
51. Montoya JG, Remington JS. Management of Toxoplasma gondii Infection during Pregnancy. Clin Infect Dis 2008;47(4):554-566.  
<https://doi.org/10.1086/590149>
52. Gordijn SJ, Beune IM, Thilaganathan B, et al. Consensus definition of fetal growth restriction: a Delphi procedure. Ultrasound Obstet Gynecol. 2016;48(3):333-339.  
<https://doi.org/10.1002/uog.15884>