



# Desfechos perinatais de gestantes com valvopatia reumática

**Palavras-Chave:** valvopatia reumática, gestantes, desfechos perinatais

**Autoras:**

**Beatriz Ventura Evangelista [PUC-CAMPINAS]**

**Maria Luiza Scavassa Magro [PUC-CAMPINAS]**

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Helaine Maria Besteti Pires Mayer Milanez (orientadora) [CAISM/UNICAMP]**

---

## INTRODUÇÃO:

A doença reumática cardíaca (DRC) é uma das principais doenças não transmissíveis em países de baixa e média renda, sendo responsável por até 1,4 milhão de mortes anualmente [1,8]. Essa doença normalmente é clinicamente silenciosa até sua manifestação na vida adulta e afeta principalmente mulheres [1,7]. Fatores socioeconômicos e ambientais como condições precárias de habitação, subnutrição, superlotação e pobreza são sabidamente contribuintes para a incidência, magnitude e gravidade da febre reumática e DRC nesses países [2,7]. De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde, acredita-se que atualmente cerca de 30 milhões de pessoas são afetadas pela DRC no mundo, e em 2015 estimou-se que essa doença foi responsável por 305 mil mortes [2].

A febre reumática é uma complicação prevenível, tardia, não supurativa, de natureza autoimune por reação cruzada [2,3]. O maior agente de FR aguda é o estreptococo beta-hemolítico do Grupo A de Lancefield (EBGA). Cronicamente, esses episódios sucessivos, levam a um processo de neovascularização e fibrose [5]. As lesões valvares que ocorrem com maior frequência são comprometimento mitral, aórtico, tricúspide e pulmonar, nessa ordem.

No Brasil, a cardiopatia na gestação é a primeira causa não obstétrica de morte materna, e a DRC, uma das mais importantes causas de morbimortalidade materna e fetal. A doença reumática cardíaca é um marcador de desigualdade, injustiça social e abandono de inúmeras populações que vivem em situação de pobreza, segundo o ex-presidente da World Heart Federation (WHF), Srinath Redd [10].

Apesar das melhorias da assistência a gestantes nas últimas décadas, as valvopatias são responsáveis por aproximadamente um quarto das complicações gestacionais por doenças cardíacas. Boa parte das mulheres cardiopatas desconhecem sua condição clínica até que, por alterações hemodinâmicas gravídicas, tenham uma descompensação do quadro cardíaco, levando a consequências importantes como edema agudo de pulmão, arritmias, insuficiência cardíaca e prejuízo significativo ao crescimento e desenvolvimento fetal.

Sabe-se que o estado gravídico induz alterações no sistema cardiovascular com o objetivo de suprir a demanda metabólica materno-fetal. O volume plasmático circulante e débito cardíaco (DC) atingem valor 40-50% acima do basal, principalmente ao final do primeiro trimestre, com aumento adicional no parto e pós-parto imediato. Esse aumento do DC é alcançado por uma elevação do volume sistólico na primeira metade da gestação acompanhado de um leve aumento da frequência cardíaca. Os diâmetros atriais e ventriculares aumentam enquanto a função ventricular permanece preservada. Além disso, há redução da resistência vascular periférica, com secundária queda da pressão arterial sistêmica e indução de um estado de hipercoagulabilidade para garantir hemostase placentária e reduzir a perda sanguínea no parto. No período periparto, fatores como anestesia, hemorragia e infecções podem induzir um maior estresse cardiovascular [16]. Apesar dessas alterações serem bem toleradas pela grande maioria das gestantes, naquelas com cardiopatia, efeitos cardiovasculares adversos podem resultar em aumento do risco materno-fetal ou até morte [14].

O grau de disfunção cardíaca pode ser avaliado pela Classificação Funcional da New York Heart Association (NYHA). Essa classificação considera o efeito sintomático da doença cardíaca, e estratifica o grau de limitação imposto pela doença para atividades cotidianas. Em classes NYHA III e IV, os parâmetros de mau prognóstico materno em portadoras de valvopatia incluem obstrução e/ou disfunção do ventrículo esquerdo, hipertensão pulmonar grave, cianose materna, fibrilação atrial, lesões aórticas severas, histórico de evento tromboembólico ou de insuficiência cardíaca. Para estimar o prognóstico fetal, além desses parâmetros maternos, adicionam-se gestação múltipla, uso de anticoagulantes orais e tabagismo [6,13,15].

## OBJETIVOS

Essa pesquisa tem como objetivos a avaliação da ocorrência e resultados perinatais de neonatos de mulheres com gestações complicadas por valvopatia reumática, acompanhadas no CAISM/UNICAMP entre 2010 e 2020. Com base no estudo do perfil sociodemográfico dessas gestantes e na proporção de casos de gestantes portadoras de cardiopatias reumáticas, correlacionar dados da evolução pré-natal, classe funcional ao início da gestação com resultados perinatais do neonato. Essa pesquisa foi feita de forma conjunta com outra aluna, onde foram avaliadas as intercorrências da gestação e os desfechos maternos das mulheres com diagnóstico de valvopatia reumática.

## SUJEITOS E MÉTODOS

**Desenho do estudo:** estudo observacional retrospectivo de coorte,

**Tamanho da Amostra:** foram identificadas 32 mulheres gestantes com valvopatia reumática atendidas no Ambulatório de Pré-Natal Especializado em Cardiopatias CAISM-UNICAMP entre 2010 e 2020.

**Crítérios para seleção dos sujeitos:** foram selecionadas todas as gestantes cardiopatas portadoras de valvopatia reumática atendidas no CAISM entre os anos de 2010 e 2020 que frequentaram o ambulatório de cardiopatias na gestação e tiveram seguimento realizado no serviço.

**Crítérios de inclusão:** mulheres gestantes cardiopatas portadoras de valvopatia reumática atendidas no CAISM que frequentaram o ambulatório de cardiopatias na gestação, fizeram seguimento e deram à luz neste serviço, entre os anos de 2010 e 2020.

**Crítérios de exclusão:** mulheres que não fizeram seguimento no CAISM, que não deram à luz neste serviço e/ou cujos prontuários não continham informações necessárias para análise.

**Coleta de dados:** os prontuários físicos e eletrônicos de mulheres gestantes com valvopatia reumática atendidas no Ambulatório de Pré-Natal Especializado em Cardiopatias CAISM-UNICAMP e que deram a luz nesse serviço no período de 2010 a 2020, foram identificados através de triagem de atendimentos com CIDs pertinentes, que incluem cardiopatias e gestação. Todos os prontuários selecionados foram analisados e revisados e os dados foram registrados em ficha de coleta específica. A partir do preenchimento das fichas de coleta de dados, foi elaborado um banco de dados no programa EXCEL.

**Análise de dados:** análise descritiva inicial das características sociodemográficas, acompanhamento pré-natal, classe funcional NYHA, além dos dados de parto, nascimento e ocorrência de intercorrências clínicas perinatais através de distribuição percentual ou média, conforme indicado. A prevalência dos fatores pesquisados foi avaliada a partir de frequências simples (n) e relativas (%).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Em média, 430 gestantes foram atendidas no Ambulatório de Pré-Natal Cardiologia do CAISM-UNICAMP entre os anos 2010 a 2020, destas, foram identificadas 32 portadoras de valvopatia reumática (VR). Destas portadoras de VR, 56,2% eram brancas, 37,5% pardas, 3,1% não brancas, e 9,3% pretas, com escolaridade distribuída em 3,1% com ensino superior incompleto, 40,6% com ensino médio completo, 25% com ensino médio incompleto, 21,8% com ensino fundamental completo, 12,5% com ensino fundamental incompleto, 3,1% não tinham essa informação em prontuário. A média de idade entre estas gestantes foi de 29,2 anos, com

intervalo de 19-42 anos, com média de paridade de 2,44 filhos, com intervalo de 1-6 filhos por gestante. Estas gestantes iniciaram o pré-natal com idade gestacional média de 18,9 semanas, com intervalo de 7-36 semanas e todas tiveram diagnóstico da valvopatia reumática prévio à gestação. A principal valva acometida entre as gestantes estudadas foi a mitral (47%), seguida de lesão de mais de uma valva (44,1%) e aórtica (8,9%) sucessivamente. Nesta pesquisa não houve gestantes com acometimento exclusivo de valva tricúspide ou pulmonar. A via de parto de maior prevalência foi a cesárea, com 82,4%, em grande proporção por escolha obstétrica. O parto vaginal ocorreu em 17,6% das pacientes, nenhum deles sendo parto fórceps.

Os recém-nascidos tiveram média de peso de 2980,7 gramas, variando de 1120-4360g. A estatura média foi de 47,7cm, com mínimo de 37cm e máximo de 54cm. Em relação ao Apgar de 5º minuto, a média foi 9, com variação entre 7-10. Dos recém-nascidos, 29 nasceram a termo e 5 nasceram pré-termo, destes, 1 foi pré-termo extremo e 1 pré-termo tardio. 85,3% dos 34 recém-nascidos foram considerados adequados para a idade gestacional, 11,7 pequenos para a idade gestacional e 3% grandes para a idade gestacional. Não foram constatados óbitos fetais ou abortos.

Relacionando o tipo de valva acometida com os desfechos perinatais, das 16 gestantes com apenas acometimento mitral, o peso médio ao nascer dos RN foi 2948g, com estatura média 47,2cm, Capurro médio 38 semanas e Apgar médio de 5º minuto 9,6. Destes partos, 5 foram resolvidos por razão fetal (todos cesáreas, distribuídos em 2 por sofrimento fetal agudo, 2 por sofrimento fetal crônico por pré-eclâmpsia e 1 por apresentação pélvica). Das intercorrências neonatais, 5 recém-nascidos apresentaram necessidade de oxigenoterapia nos primeiros minutos de vida, 6 apresentaram Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR) e 6 necessitaram de internação em UTI ou Semi-Intensivo, destes, 1 permaneceu em semi-intensivo por causa materna, 1 necessitou de intubação orotraqueal e surfactante e 1 apresentou apneia e bradicardia secundárias à anestesia geral no parto.

Nas gestantes com acometimento exclusivamente aórtico, o peso médio ao nascer dos RN foi 3336,6g, com estatura média 48,8cm, Capurro médio 39,5 semanas e Apgar médio de 5º minuto 10. Não ocorreram intercorrências neonatais neste grupo.

Das 15 gestantes com mais de uma valva acometida, o peso médio ao nascer dos RN foi de 2944,3g, com estatura média de 47,8cm, Capurro médio de 39,2 semanas e Apgar médio de 5º minuto de 9,3. Destes partos, 2 foram resolvidos por razão fetal (ambos cesáreas, 1 por sofrimento fetal agudo e 1 por apresentação pélvica). Das intercorrências neonatais, 5 recém-nascidos apresentaram necessidade de oxigenoterapia nos primeiros minutos de vida, 1 evoluiu para SDR e 4 necessitaram de internação em Semi-Intensivo, destes, 3 por causas maternas e 1 por rebaixamento secundário à anestesia geral no parto. Fratura de fêmur por trauma obstétrico ocorreu no RN de parto resolvido por apresentação pélvica.

Avaliando o diagnóstico materno, encontramos 11 gestantes que não possuem critérios diagnósticos de insuficiência cardíaca, destas, o peso médio ao nascer dos RN foi de 3217,7g, com estatura média de 48,4cm, Capurro médio de 38,9 semanas, e Apgar médio de 5º minuto 10. Destes partos, 1 foi resolvido por razão fetal (cesárea por sofrimento fetal agudo). Das intercorrências neonatais, 3 recém-nascidos apresentaram necessidade de oxigenoterapia nos primeiros minutos de vida, 2 apresentaram SDR e 3 necessitaram de internação em UTI ou Semi-intensivo.

Nas gestantes com classe funcional NYHA I, o peso médio ao nascer dos RN foi de 2720g, com estatura média de 46,3cm, Capurro médio de 37,5 semanas e Apgar médio de 5º minuto 8,7. Das intercorrências neonatais, 1 RN apresentou necessidade de oxigenoterapia e internação em Semi-Intensivo por rebaixamento secundário à anestesia geral no parto.

Foram encontradas 12 gestantes com classe funcional NYHA II, dos RN destas, o peso médio ao nascer foi de 3037g, estatura média de 48,5cm, Capurro médio de 39,7 semanas e Apgar médio de 5º minuto 9,4. Destes partos, 3 foram resolvidos por razão fetal (todos cesáreas, 2 por sofrimento fetal agudo e 1 por apresentação pélvica). Das intercorrências neonatais, 3 RN apresentaram necessidade de oxigenoterapia na recepção neonatal, 1 apresentou SDR, 1 necessitou de internação em Semi-Intensivo, por causa materna. Neste grupo também ocorreram 1 RN com Taquipneia transitória do recém-nascido, 1 fratura de fêmur por trauma obstétrico e 1 circular dupla justa de cordão, sem repercussão para os RN.

Nas gestantes com classe funcional NYHA III, o peso médio dos RN foi de 2765g, com estatura média de 46,2cm, Capurro médio de 37,4 semanas e Apgar médio de 5º minuto 9,5. Destes partos, 2 foram resolvidos por razão fetal (ambos cesáreas, 1 por sofrimento fetal crônico agudizado por pré-eclâmpsia, e 1 por apresentação pélvica). Das intercorrências neonatais, 2 recém-nascidos apresentaram necessidade de

oxigenoterapia nos primeiros minutos de vida, 2 apresentaram SDR, 3 necessitaram de internação em UTI ou Semi-Intensivo, destes, 1 por causa materna e 1 por apneia e bradicardia secundárias à anestesia geral no parto. No grupo de gestantes com classe funcional NYHA IV, o peso médio ao nascer dos RN foi de 2917g, com estatura média de 47,2cm, Capurro médio de 39,5 semanas e Apgar de 5º minuto 9,5. Das intercorrências neonatais, 1 recém-nascido apresentou necessidade de oxigenoterapia na recepção neonatal, e 1 necessitou de internação em Semi-Intensivo por causa materna.

Durante essa pesquisa foram encontradas 2 gestantes que apresentaram diagnóstico indeterminado para Insuficiência Cardíaca. Dos RN destas, o peso médio ao nascer foi de 2225g, estatura média de 43,5cm, Capurro médio de 35,3 semanas e Apgar médio de 5º minuto 9,5. Ambos os partos foram cesáreas por razão fetal, 1 por sofrimento fetal agudo/DIPIII e 1 por sofrimento fetal crônico agudizado por pré-eclâmpsia. Destes, 1 recém-nascido apresentou SDR, necessitando internação em UTI e Semi-Intensivo, intubação orotraqueal e surfactante.

Com base no número de gestantes selecionadas em pesquisa anterior, realizada no mesmo serviço no período entre 2004 e 2010, eram esperados cerca de 70 casos de gestantes com valvopatias reumáticas. Contudo, o aumento da prescrição de antibióticos nas últimas décadas, e o uso indiscriminado desses medicamentos, possivelmente colaboraram para a redução da incidência da FR e suas sequelas, no Brasil e no mundo [2].

Devido ao cenário pandêmico dos anos de 2020 e 2021, a coleta de dados sofreu alteração de planejamento e prazos, com dificuldade de acesso aos prontuários físicos por fechamento dos espaços de pesquisa dentro da Universidade, bem como restrições de circulação de pessoas. Além disso, a pesquisa e análise da dados foi prejudicada pela falta de padronização no preenchimento de prontuários, físicos e eletrônicos.

## CONCLUSÕES:

A valvopatia reumática é predominante em mulheres jovens, brancas e de baixa escolaridade, fatores que resultam em menor acesso à saúde, normalmente associados a condições precárias de higiene e habitação, que dificultam o controle adequado das doenças estreptocócicas. Nesta pesquisa, os recém-nascidos de mães com valvopatias reumáticas foram, em sua grande maioria, RN termo, adequados para a idade gestacional e com boa vitalidade ao nascimento. Esse resultado mostrou que a valvopatia materna, de forma geral, não tem grande significância para os resultados neonatais. Com relação aos RN pré-termo encontrados, suas mães eram portadoras de valvopatia com acometimento predominantemente mitral, além disso, todas eram portadoras de outras comorbidades como pré-eclâmpsia grave, doença hipertensiva específica da gravidez e síndrome HELLP parcial, e com classificação funcional variável entre ausência de diagnóstico de insuficiência cardíaca, NYHA I, e NYHA III. Destes, todos necessitaram de internação em UTI ou Semi-Intensivo imediatamente após o parto.

O planejamento familiar é fundamental para a manutenção da condição clínica das pacientes cardiopatas. Portanto, com o objetivo principal de redução dos riscos maternos e fetais e um bom desfecho perinatal, é de extrema importância que o diagnóstico da DRC seja realizado precocemente. Dessa forma, essas mulheres terão acesso à uma assistência de qualidade para controle adequado da doença, planejamento familiar e acompanhamento pré-natal completo, visando reduzir ao máximo o número de intercorrências maternas e neonatais.

## BIBLIOGRAFIA

1. FIGUEIREDO, Estevão Tavares de et al . *Febre Reumática: Uma Doença sem Cor*. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo , v. 113, n. 3, p. 345-354, Set. 2019 . DOI: 10.5935/abc.20190141. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/abc/v113n3/pt\\_0066-782X-abc-20190141.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abc/v113n3/pt_0066-782X-abc-20190141.pdf). Acesso em 09 Abril. 2020.
2. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Rheumatic fever and rheumatic heart disease*. 71ª Assembleia Mundial da Saúde. Abr. 2018. Disponível em: [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA71/A71\\_25-en.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA71/A71_25-en.pdf). Acesso em 09 Abril 2020.
3. COSTA, Luciana Parente; DOMICIANO, Diogo Souza; PEREIRA, Rosa Maria Rodrigues. *Características demográficas, clínicas, laboratoriais e radiológicas da febre reumática no Brasil: revisão sistemática*. **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo , v. 49, n. 5, p. 617-622, Out. 2009 . DOI: 10.1590/S0482-50042009000500010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbr/v49n5/v49n5a10.pdf> . Acesso em 09 Abr. 2020.

4. BRANCO, Carlos Eduardo de Barros et al. *Febre Reumática: Doença Negligenciada e Subdiagnosticada. Novas Perspectivas no Diagnóstico e Prevenção*. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 107, n. 5, p. 482-484, Nov. 2016. DOI: 10.5935/abc.20160150. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/abc/v107n5/pt\\_0066-782X-abc-107-05-0482.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abc/v107n5/pt_0066-782X-abc-107-05-0482.pdf). Acesso em 09 Abril 2020.
5. WATKINS, David A. et al. *Rheumatic Heart Disease Worldwide*. **JACC** v. 72, n.12, p. 1397 - 1416, Set. 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109718355293?via%3Dihub>. Acesso em 09 Abril 2020.
6. TEDOLDI CL, Freire CMV, Bub TF et al. *Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez na Mulher Portadora de Cardiopatia*. **Arq Bras Cardiol**. 2009;93(6supl.1):e110-e178. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2009/diretriz\\_card\\_grav\\_9306supl1.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2009/diretriz_card_grav_9306supl1.pdf). Acesso em 08 Abril 2020.
7. PEIXOTO, A. et al. *Febre reumática: revisão sistemática*. **Rev Bras Clin Med**. São Paulo, 2011 mai-jun; v.9, n.3, p. 234-238. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2011/v9n3/a1983.pdf>. Acesso em 08 Abril 2020.
8. NASCIMENTO Bruno R. et al. *Comparison Between Different Strategies of Rheumatic Heart Disease Echocardiographic Screening in Brazil: Data From the PROVAR (Rheumatic Valve Disease Screening Program) Study*. **J Am Heart Assoc**. 2018;7:e008039. DOI: 10.1161/JAHA.117.008039. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5850205/pdf/JAH3-7-e008039.pdf>. Acesso em 09 Abril 2020.
9. ZÜHLKE, Liesl et al. *Characteristics, complications, and gaps in evidence-based interventions in rheumatic heart disease: the Global Rheumatic Heart Disease Registry (the REMEDY study)*. **European Heart Journal** (2015) 36, 1115–1122 doi:10.1093/eurheartj/ehu449. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4422972/pdf/ehu449.pdf>. Acesso em 09 Abril 2020.
10. PEREIRA, Danielle Aparecida Gomes et al. *Capacidade funcional de indivíduos com insuficiência cardíaca avaliada pelo teste de esforço cardiopulmonar e classificação da New York Heart Association*. **Fisioter. Pesqui.**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 52-56, Mar. 2012. DOI: 10.1590/S1809-29502012000100010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v19n1/10.pdf>. Acesso em 10 Abril 2020.
11. BOCCHI EA, Marcondes-Braga FG, Ayub-Ferreira SM, Rohde LE, Oliveira WA, Almeida DR, e cols. *Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica*. **Arq Bras Cardiol** 2009;93(1 supl.1):1-71. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/abc/v93n1s1/abc93\\_1s1.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abc/v93n1s1/abc93_1s1.pdf). Acesso em 10 Abril 2020.
12. ZAGROSEK, VR et al. *2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy*. **European Heart Journal** (2018) 39, 3165–3241. doi:10.1093/eurheartj/ehy340. Acesso em 10 Abril 2020.
13. REZK, M., Elkilani, O., Shaheen, A., Gamal, A., & Badr, H. (2017). *Maternal hemodynamic changes and predictors of poor obstetric outcome in women with rheumatic heart disease: a five-year observational study*. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, 31(12), 1542–1547. doi:10.1080/14767058.2017.1319932. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28412849>. Acesso em 10 Abril 2020.
14. SARTAIN, J. B., Anderson, N. L., Barry, J. J., Boyd, P. T., & Howat, P. W. (2012). *Rheumatic heart disease in pregnancy: cardiac and obstetric outcomes*. **Internal Medicine Journal**, 42(9), 978–984. doi:10.1111/j.1445-5994.2012.02725.x. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1445-5994.2012.02725.x>. Acesso em 10 Abril 2020.
15. LAGE, Eura Martins, BARBOSA, Alexandre Simões. *Cardiopatas e gravidez*. **Feminina**, Brasil, v. 40, n.1, p. 43-50. jan./fev. 2012. ID: lil-652201. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2012/v40n1/a3079.pdf>. Acesso em 10 Abril 2020.
16. ANTHONY, J., OSMAN, A., SANI, M.U., *Valvular heart disease in pregnancy*. **Cardiovasc J Afr**; v.27, n.2 p. 111–118. mar./abr. 2016. DOI 10.5830/CVJA-2016-052. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4928166/pdf/cvja-27-111.pdf>. Acesso em 10 Abril 2020.
17. MARTINS, Luciana Carvalho et al. *Predição de Risco de Complicações Cardiovasculares em Gestantes Portadoras de Cardiopatia*. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 106, n. 4, p. 289-296, Abril 2016. DOI: 10.5935/abc.20160028. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/abc/2016nahead/pt\\_0066-782X-abc-20160028.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abc/2016nahead/pt_0066-782X-abc-20160028.pdf). Acesso em 10 Abril 2020.