

Acompanhamento pré-natal por enfermeira obstetra ou obstetriz para gestantes de risco habitual

Relatório de Avaliação Econômica

Sumário

I.	Resumo Executivo	2
	Objetivos	
II.	Lista de siglas e abreviações	3
III.	Lista de Tabelas	4
IV.	Lista de Figuras.....	5
V.	1. Problema de saúde ao qual se aplica a tecnologia proposta	6
	1.1. Aspectos clínicos	
	1.2. Aspectos epidemiológicos	
VI.	2. Descrição da tecnologia proposta e tecnologias alternativas	8
VII.	3. Avaliação de Custo-Efetividade	10
	3.1. Objetivos	
	3.2. Métodos	
	3.2.1. População	
	3.2.2. Comparadores	
	3.2.3. Desenho do estudo e tipo de análise	
	3.2.4. Intervenção e Comparador	
	3.2.5. Perspectiva	
	3.2.6. Horizonte temporal e taxa de desconto	
	3.3. Dados de entrada	
	3.4. Resultados	
VIII.	Considerações Finais	17
IX.	Referências Bibliográficas.....	19

Resumo Executivo

Foi conduzida avaliação econômica do tipo custo-efetividade, baseada em dados de eficácia obtidos da revisão sistemática com metanálise da Colaboração Cochrane de autoria de Sandall et al 2016, que apontou benefícios clínicos consistentes do modelo de cuidado com enfermeiras obstetras ou obstetrizes (EOO) em termos de prevenção de partos prematuros (antes das 37 semanas) entre gestantes de baixo risco. A partir desta observação, foi construído um modelo de custo-efetividade do tipo árvore de decisão, tendo como medida de resultado a Razão de Custo-Efetividade Incremental expressa como custo por parto prematuro evitado. A perspectiva adotada na análise foi a da operadora de plano de saúde como fonte pagadora.

Foram considerados apenas os custos médicos diretos cobertos no âmbito das operadoras de planos de saúde, associados ao cuidado pré-natal com EOO para gestantes de baixo risco. Foram utilizados dados obtidos em ensaios clínicos e estudos observacionais, bem como de avaliações de custo-efetividade anteriores, para complementar a construção do racional de custos. Os parâmetros clínicos foram obtidos exclusivamente da revisão sistemática da Colaboração Cochrane previamente mencionada.

A partir dos dados de entrada e do modelo de decisão construído, estimou-se uma economia de -R\$ 10.038,43 associada à redução de um caso de parto prematuro (<37 semanas), mostrando que a tecnologia de cuidado pré-natal por EOO é dominante, resultando em menores custos e maiores efetividades do que o cuidado com médicos GO, no cenário do baixo risco. Deste modo, a cada 1000 gestantes de baixo risco acompanhadas durante o pré-natal por EOO, estima-se uma redução de 13 casos de parto prematuro e uma economia de recursos da ordem de -R\$ 133.841,48, associada em particular à redução dos custos globais de pré-natal. Estes resultados foram testados na análise de sensibilidade univariada, mostrando consistência da economia de recursos observada, para todas as faixas de variação testadas.

Objetivos

- Avaliar o perfil de custo-efetividade do pré-natal acompanhado por enfermeiras obstetras e obstetrizes, quando comparado ao acompanhamento por médicos obstetras, para gestantes de baixo risco.

Lista de siglas e abreviações

CRD	<i>Center for Reviews and Dissemination</i>
DM	Diferenças de médias
EOO	Enfermeira obstetra ou obstetriz
GO	Médico Ginecologista Obstetra
HR	<i>Hazard ratio</i>
IC	Intervalo de Confiança
NICE	<i>National Institute for Health and Care Excellence</i>
OR	<i>Odds ratio</i>
RR	Risco Relativo
PCDT	Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas
RR	Risco relativo

Lista de Tabelas

Tabela 1. Parâmetros clínicos de eficácia utilizados no modelo, conforme Sandall et al 2016	12
Tabela 2. Parâmetros clínico-epidemiológicos para definição dos custos utilizados no modelo	13
Tabela 3. Dados de custo utilizados no modelo	13
Tabela 4. Racional de cálculos da Árvore de Decisão e análise por 1000 gestantes	14
Tabela 5. Resultados da avaliação de custo-efetividade	15

Lista de Figuras

Figura 1. Diagrama do modelo de decisão	11
Figura 2. Análise de sensibilidade univariada - % de aumento dos custos de pré-natal com GO	15
Figura 3. Análise de sensibilidade univariada - custos de pré-natal exceto consultas.....	16

1. Problema de saúde ao qual se aplica a tecnologia proposta

1.1. Aspectos clínicos

Em muitos países do mundo a atenção primária às gestantes é conduzida por Enfermeiras Obstétricas e/ou Obstetrizas (EOO), sendo que há diversos formatos de organização dessa atenção que coexistem em cada contexto, desde um cuidado centrado nesses profissionais EOO quanto a possibilidade de um cuidado misto, em conjunto com os médicos, tanto generalistas quanto ginecologistas obstetras (GO).(1)

No contexto brasileiro, um marco da enfermagem foi, na década de 20, a criação da Escola Anna Nery, na cidade do Rio de Janeiro, a partir de onde a formação desse profissional passa a ter um olhar integral do indivíduo e do coletivo. A partir dos anos 80 com um maior fortalecimento da atenção primária e um crescimento da ideia de prevenção em saúde, a atuação das EOO tem um crescimento nacional ampliado.(2) A regulamentação da atuação de EOO é feita pela lei do exercício profissional de enfermagem, Lei 7.498/86, que dispõe que esses profissionais são os titulares do diploma ou certificado de Enfermeira associado ao diploma ou certificado de Enfermeira Obstétrica ou de Obstetriz, como também dispões sobre suas atribuições.(3) Cabe ao Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) registrar, fiscalizar e disciplinar o exercício profissional da enfermagem amparado por requisitos éticos e legais.

A Organização Pan-americana de Saúde/ Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) desde os anos 70 preconiza as funções e atividades das EOO, que abrangem tanto a assistência quanto a gestão, educação e pesquisa.(4) A Confederação Internacional de Obstetrizas (ICM) estabelece internacionalmente as competências essenciais para a prática de obstetrícia por EOO, sendo que tais competências foram atualizadas em 2018 e sua versão final publicada em 2019. Quando se trata do atendimento pré-natal estas são:

- Fornecer cuidados pré-gestacionais;
- Determinar o estado de saúde da mulher;
- Avaliar bem-estar fetal;
- Monitorar a progressão da gravidez;
- Promover e apoiar comportamentos de saúde que melhorem o bem estar;
- Fornecer orientações durante a gestação relacionada à gravidez, nascimento, amamentação, parentalidade e mudança na família;
- Detectar, estabilizar, gerenciar e encaminhar mulheres com gestações complicadas;
- Ajudar a mulher e sua família a planejar um local de nascimento apropriado;
- Prestar cuidados às mulheres com gravidez indesejada.(5)

Em 2016 a OMS divulgou as recomendações sobre cuidados pré-natais para uma experiência positiva na gravidez, dentro deles destaca-se a delegação das tarefas de promoção de comportamentos relacionados com a saúde materna e neonatal num leque alargado de quadros, incluindo múltiplos atores, dentre eles as EOO. Essa mesma recomendação também fala da continuidade dos cuidados prestados por esses

profissionais: “uma parteira conhecida ou um pequeno grupo de parteiras conhecidas que cuida de uma mulher durante o período pré-natal, intraparto e pós-natal é a recomendação para mulheres grávidas em contextos de programas de obstetrícia que funcionem devidamente”.(6) Ainda a OMS, dois anos depois, em 2018, publicou recomendações para intervenções não clínicas para reduzir cesarianas desnecessárias, dentre elas, já com enfoque em acompanhamento do trabalho de parto, um dos itens é a atuação multiprofissional com a participação das EOO no cuidado à gestante e parturiente.(7)

1.2. Aspectos epidemiológicos

Um relatório examinando o estado atual da obstetrícia em 73 países de baixa e média renda, incluindo o Brasil, apresentado em 2014 pelo Fundo de População das Nações Unidas (Unfpa)/OMS/ICM relata que é necessário um investimento urgente em melhorar a qualidade da obstetrícia para prevenir cerca de dois terços de todas as mortes maternas e neonatais – o que salvaria milhões de vidas a cada ano. Os países selecionados para o relatório (africanos, asiáticos e latino-americanos) são responsáveis por 96% das mortes maternas globais, 91% das mortes fetais e 93% das mortes de recém-nascidos. Dentre as metas, destacam-se o acesso das mulheres ao serviço de obstetrícia, o cuidado primário de qualidade e a possibilidade de transferência direta para um nível seguinte quando necessário, aumento das EOO e suas intervenções benéficas no cuidado ao binômio e o fortalecimento do número de associações de EOO.(8)

Segundo dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC, em 2012, no Brasil, foram 2.905.789 nascidos vivos, sendo que, desses, 502.812 se deram em serviços vinculados à Saúde Suplementar. O número de nascidos vivos se manteve por volta de 2.900.000 nos anos subsequentes, demonstrando a relevância epidemiológica da discussão a respeito de melhores práticas de pré-natal no âmbito da Saúde Suplementar.(9)

Adicionalmente, no contexto mais geral, o Brasil junto de outros países membros das Nações Unidas nos anos 2000 em uma assembleia assinaram os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) – que foram oito metas gerais acordadas que deveriam ter sido alcançados até 2015. O quinto ODM era a melhoria da saúde materna, uma redução de $\frac{3}{4}$ da razão da mortalidade materna (RMM) entre 1990 e 2015 chegando a 35 óbitos por 100 mil nascidos vivos em 2015, que infelizmente não foi alcançado pelo país.(10) Mesmo ainda sem atingir essa meta, os novos objetivos de desenvolvimento sustentável (2016–2030) acordam para o país uma meta ainda mais baixa, sair das aproximadamente 60 mortes maternas por 100.000 nascidos vivos para 20 a cada 100.000 nascidos vivos.(11) Dentre as estratégias definidas pela OMS para erradicar a morte materna evitável, está estabelecido que os países devem desenvolver estratégias nacionais para melhorar a cobertura da assistência durante o trabalho de parto e parto, incluir cuidados pré-concepcionais e interconcepcionais, planejamento familiar, cuidados pré-natais e cuidados pós-parto ampliando a cobertura de serviços de alta qualidade baseada em evidências científicas.(12)

Uma das principais referências na literatura sobre a caracterização da assistência ao pré-natal, parto e pós-parto no Brasil é o Inquérito Nacional Sobre Parto e Nascimento Nascer no Brasil, que teve sua coleta de

dados entre fevereiro de 2011 e outubro de 2012 e foi uma pesquisa multicêntrica de base hospitalar com abrangência nacional, coordenado pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP-Fiocruz), que trouxe dados de 23.984 mulheres e bebês que foram atendidas tanto em estabelecimentos de saúde públicos, como conveniados ao SUS e também privados. O estudo apontou uma grande ampliação do acesso à assistência pré-natal, chegando a atingir em alguns contextos cobertura pré-natal universal das gestantes brasileiras, contudo sua adequação ainda é baixa, tanto pelo início tardio do pré-natal como também por um número abaixo do indicado de consultas previstas pelo MS e déficit na realização dos exames de rotina, orientações sobre o parto e aleitamento. No estudo, afirmam que ainda é um desafio a melhora da qualidade da assistência pré-natal, como a realização de todos os procedimentos considerados efetivos para a redução de desfechos desfavoráveis.(12)

Neste mesmo estudo, 56,8% mulheres foram classificadas como risco obstétrico habitual, que no caso desse estudo significou: sem história de diabetes ou hipertensão arterial, não obesas, HIV negativas, ao nascimento a idade gestacional estava entre 37-41, com gestação única, o feto em apresentação cefálica, com peso ao nascer do recém-nascido entre 2.500g e 4.499g e entre o percentil 50 e 95 de peso ao nascer por idade gestacional.(13)

Os dados do Nascer no Brasil também trouxeram uma preocupação com a taxa brasileira de parto prematuro, que foi quase o dobro da encontrada em países europeus. Para o período 2011-2012 a taxa foi estimada em 11,5% sendo que nascimentos pré-termo que foram iniciados pelo provedor do cuidado em saúde foram 39,3% do total, e esses dados se devem quase que inteiramente (90%) às cesáreas realizadas pré-parto, em particular em serviços vinculados ao Sistema de Saúde Suplementar.(14)

2. Descrição da tecnologia proposta e tecnologias alternativas

A tecnologia proposta é a inclusão do acompanhamento pré-natal por Enfermeiro Obstetra ou Obstetritz (EOO) no Rol de Procedimentos e Eventos em Saúde da Agência Nacional de Saúde Suplementar, especificamente para a assistência a gestantes classificadas como de baixo risco ou de risco habitual. Os “Cadernos de Atenção Básica” (CAB32) do Ministério da saúde (MS), que abordam a atenção ao pré-natal de baixo risco, corroborados pelo “Manual Técnico de Pré-natal e Puerpério – atenção qualificada e humanizada”, mencionam especificamente o acompanhamento de EOO ao pré-natal como uma consulta independente, não vinculada necessariamente à assistência médica. Este modelo de acompanhamento pode, inclusive, atender inteiramente as necessidades de pré-natal de baixo risco das gestantes brasileiras, de acordo com o MS e conforme garantido pela Lei do Exercício Profissional, regulamentada pelo Decreto nº 94.406/87.(15,16) Conforme o CAB32, na ocorrência de alguma intercorrência durante a gestação, as EOO devem encaminhar a gestante para o médico e continuar conjuntamente a assistência, de modo

interdisciplinar. Um dos papéis importantes das EOO, além do monitoramento da saúde da gestante e rastreamento de fatores de risco, é a ação educativa, com a escuta qualificada, possibilitando a produção de mudanças benéficas para a gestante, família e comunidade.(16)

A diretriz do *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) publicada em 2008, com sua atualização mais recente em 2019, afirma, sobre o cuidador da gestante durante o pré-natal, que EOO e clínicos gerais devem ser oferecidos para as gestantes sem complicações e que o envolvimento rotineiro de obstetras no cuidado da gestante sem complicação não parece melhorar resultados perinatais em comparação à alternativa de envolver o obstetra somente quando alguma intercorrência acontece na gestação.(17)

No Sistema de Saúde Suplementar brasileiro existe a cobertura obrigatória da assistência pré-natal e exames necessários garantidos, no contexto dos planos de saúde com Obstetrícia, contudo eles somente são realizados integralmente por médicos (em sua maioria obstetras). Apesar de haver cobertura prevista para o acompanhamento pré-natal por médico, as evidências científicas disponíveis, do mais alto grau de qualidade metodológica,(1,18) apontam em uma diferença significativa entre os dois tipos de acompanhamento (por médico GO e por EOO). Esta diferenciação se dá tanto no que diz respeito ao conteúdo do acompanhamento, bem como de desfechos associados, não sendo adequado equivaler os dois tipos de acompanhamento como sendo iguais ou intercambiáveis. Além das evidências científicas representadas por revisões sistemáticas com metanálise de ensaios clínicos randomizados (GRADE alto), também diretrizes nacionais e internacionais(5–7,15–17) se mostram favoráveis à inserção das EOO no contexto do pré-natal. Deste modo, a proposição contida neste relatório é a criação de um código separado e independente, específico para a consulta de pré-natal por EOO para gestantes de risco habitual, como procedimento de cobertura obrigatória pelas operadoras de planos de saúde em âmbito nacional.

2.1. Preço da tecnologia

Para definição do preço da incorporação da tecnologia foi utilizado um cenário de equivalência dos custos com consulta médica, considerando para análise que o valor de reembolso da consulta de pré-natal com EOO seria igual àquele pago para GO. No cenário simulado na presente avaliação de custo-efetividade, estabeleceu-se este valor como sendo de R\$ 65,00, utilizando como referência o valor da tabela de procedimentos da PLANSEV-BR, operadora do tipo auto-gestão. Esta abordagem foi utilizada uma vez que outros custos unitários empregados no modelo foram obtidos a partir desta fonte, uma vez que a instituição publica em sua página os valores referenciais para pacotes de procedimentos, incluindo o racional para o cálculo do valor, de modo a permitir transparência dos valores utilizados.(19,20)

3. Avaliação de Custo-Efetividade

3.1. Objetivos

Foi objetivo desta análise realizar avaliação econômica do acompanhamento pré-natal através de consultas com enfermeiras obstetras ou obstetrizes (EOO) versus cuidado prestado por médicos obstetras (GO). De acordo com as evidências científicas apresentadas no Parecer Técnico Científico anexo a este relatório de avaliação econômica, a revisão sistemática com metanálise de Sandall et al 2016(1) demonstrou superioridade do pré-natal com EOO no que diz respeito ao desfecho de prevenção de parto prematuro (<37 semanas) na análise de subgrupo para gestantes exclusivamente de baixo risco. As autoras observaram um Risco Relativo (RR) de 0,71 [IC 95% 0,54, 0,92], representando uma redução de 29% no risco de parto prematuro, a partir de ensaios clínicos randomizados (ECRs) de alta qualidade. Com base nessa observação, assumiu-se uma abordagem de custo-efetividade, com vistas a estimar a razão de custo-efetividade incremental, tendo como desfecho o custo por parto prematuro evitado.

3.2. Métodos

3.2.1. População

A população elegível considerada no modelo foram gestantes de baixo risco ou de risco habitual, atendidas em serviços vinculados ao Sistema de Saúde Suplementar.

3.2.2. Comparadores

Intervenção: acompanhamento pré-natal com consultas regulares com enfermeira obstetra ou obstetriz (EOO)

Comparador: acompanhamento pré-natal com consultas regulares com médico ginecologista obstetra.

3.2.3. Desenho do estudo e tipo de análise

Conforme previamente mencionado, foi adotada uma abordagem de custo-efetividade, assumindo eficácia superior do pré-natal acompanhado por EOO, conforme demonstrado por Sandall et al 2016(1) tendo como desfecho da análise o custo incremental por parto prematuro evitado, expresso através de uma razão de custo-efetividade incremental (RCEI). Foi utilizado um modelo de simulação baseado em uma árvore de

decisão, para estimar os custos e efetividades associadas a cada uma das tecnologias. O diagrama do modelo encontra-se apresentado na Figura 1.

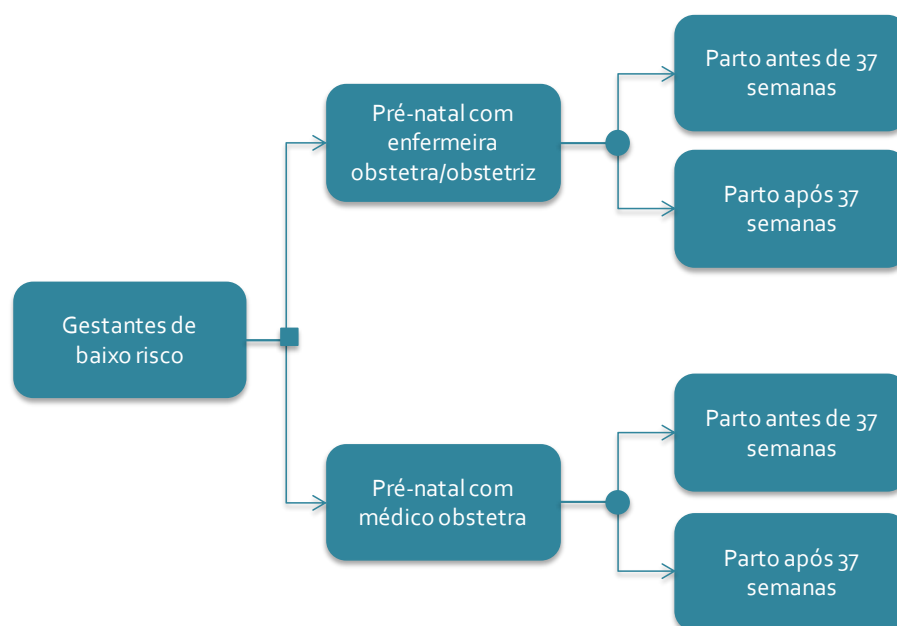


Figura 1. Diagrama do modelo de decisão

3.2.4. Intervenção e Comparador

Intervenção: acompanhamento pré-natal com consultas regulares com enfermeira obstetra ou obstetriz (EOO)

Comparador: acompanhamento pré-natal com consultas regulares com médico ginecologista obstetra.

3.2.5. Perspectiva

A perspectiva adotada para a avaliação econômica foi a da operadora de planos de saúde como fonte pagadora.

3.2.6. Horizonte temporal e taxa de desconto

Dado o curto prazo para identificação do desfecho de interesse, foi adotado horizonte de tempo de 1 ano, não sendo aplicável, neste caso, taxa de desconto.

3.3. Dados de entrada

Em relação aos parâmetros clínicos, foram utilizados os desfechos reportados pela revisão sistemática com metanálise de Sandall et al 2016(1) comparando o pré-natal oferecido por EOO comparado ao pré-natal por GO, no que diz respeito à medida de taxa de parto prematuro, na análise de subgrupo para gestantes de baixo risco apenas, conforme a Tabela 1. Convém ressaltar que a metanálise de Sandall et al 2016 comparou modelos de cuidado com EOO que incluíam não apenas o pré-natal mas também o parto e o pós-parto em alguns estudos. Deste modo, optou-se por selecionar apenas o desfecho de parto prematuro, uma vez que ele está mais diretamente relacionado à assistência pré-natal, ainda que a metanálise tenha demonstrado diversos outros desfechos com superioridade do modelo por EOO. Estes desfechos, no entanto, são mais dependentes da intervenção das EOO no parto e pós-parto, deste modo optou-se, de maneira conservadora, em focar a avaliação econômica apenas no desfecho de parto prematuro. O racional para esta abordagem foi descrito em detalhes no Parecer Técnico-Científico anexo a esta avaliação econômica e foi validado por um painel de especialistas composto por 5 profissionais médicos obstetras, 2 profissionais enfermeiras obstetras ou obstetritz e uma pediatra neonatologista, tendo encontrado respaldo clínico e científico considerado aceitável pelo painel.

Tabela 1. Parâmetros clínicos de eficácia utilizados no modelo, conforme Sandall et al 2016

Sandall et al 2016	Parto prematuro (antes de 37 semanas)	Valor de p
Meta-análise		
Modelo de cuidado com EOO versus modelo de cuidado com GO	Ensaio clínico randomizado RR = 0,71 [IC 95% 0,54, 0,92] Redução de 29% no risco de parto prematuro 5 estudos, 9726 gestantes de baixo risco	0,011
	Risco absoluto Pré-natal com EOO: 233/5679 (4,10%) Pré-natal com GO: 220/4047 (5,44%)	n/a

Considerou-se, de modo conservador, que a taxa de parto prematuro em gestantes de baixo risco no Brasil, no Sistema de Saúde Complementar, seria compatível com àquela observada em Sandall et al 2016 no grupo do modelo de cuidado centrado no médico (5,44%). É provável que esta taxa seja superior, mesmo em gestantes de baixo risco, uma vez que a taxa reportada pelo estudo Nascer no Brasil foi de 11,5%, considerando serviços públicos e privados e gestantes de risco variável. Para não superestimar o efeito da intervenção, adotou-se para os fins dessa análise, um risco de parto prematuro de 5,44% no grupo GO e uma redução para 4,10% com a adoção do pré-natal com EOO.

Para fins de definição dos custos associados a cada tecnologia, foram adotados ainda os dados clínico-epidemiológicos apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Parâmetros clínico-epidemiológicos para definição dos custos utilizados no modelo

Parâmetro	Valor	Fonte
Número de consultas pré-natal no grupo de acompanhamento por EOO	6,00	Manual Técnico Ministério da Saúde (mínimo de consultas)(15)
Número de consultas pré-natal no grupo de acompanhamento por GO	6,00	Manual Técnico Ministério da Saúde (mínimo de consultas)(15)
% de aumento nos custos associado à troca do provedor de GO para EOO	7,89%	Ratcliffe et al 1996 (21)

O estudo de Ratcliffe et al 1996(21) foi uma avaliação de custo-efetividade aninhada ao ensaio clínico randomizado de Tucker et al 1996,(22) que comparou desfechos clínicos do pré-natal com parteiras profissionais versus médicos obstetras na Escócia, a partir dos dados de custos médicos diretos de 1667 mulheres de baixo risco. Os autores observaram um aumento de custos com a adoção do pré-natal com médico especialista quando comparado ao cuidado com EOO de 7,89% (de 450,19 libras para 417,28 libras), derivado do aumento de custos com exames e procedimentos, mas também do custo global do cuidado. Este aumento de 7,89% foi aplicado aos custos calculados com acompanhamento pré-natal com EOO, cujo racional encontra-se apresentado na Tabela 3.

Tabela 3. Dados de custo utilizados no modelo

Descrição	Valor	Fonte	% uso	No.	Fonte	Valor utilizado no modelo
Consulta pré-natal com EOO	R\$ 65,00	Planserv-BA 2016	100,00%	6,00	Manual Técnico MS	R\$390,00
Consulta pré-natal com GO	R\$ 65,00	Planserv-BA 2016	100,00%	6,00	Manual Técnico MS	R\$390,00
Custos com exames e procedimentos aplicável ao grupo do pré-natal com EOO						
Hemograma	R\$ 18,01	CBHPM	100,00%	3,00	MS CAB 2012	R\$ 54,03
Tipagem Sanguínea	R\$ 26,73	CBHPM	100,00%	1,00	MS CAB 2012	R\$ 26,73
Coombs indireto	R\$ 26,73	CBHPM	9,66%	3,00	Baiochi et al 2007*	R\$ 7,75
EAS/Urina I	R\$ 17,37	CBHPM	100,00%	2,00	MS CAB 2012	R\$ 34,74
Urocultura	R\$ 37,64	CBHPM	100,00%	2,00	MS CAB 2012	R\$ 75,28
Glicemia de jejum	R\$ 8,12	CBHPM	100,00%	1,00	MS CAB 2012	R\$ 8,12
GTT 75g	R\$ 11,85	CBHPM	100,00%	1,00	MS CAB 2012	R\$ 11,85
Toxoplasmose IgG	R\$ 37,04	CBHPM	100,00%	1,00	MS CAB 2012	R\$ 37,04
Toxoplasmose IgM	R\$ 44,97	CBHPM	100,00%	1,00	MS CAB 2012	R\$ 44,97
VDRL	R\$ 15,53	CBHPM	100,00%	2,00	MS CAB 2012	R\$ 31,06
HbSAg	R\$ 54,02	CBHPM	100,00%	2,00	MS CAB 2012	R\$108,04
HIV	R\$ 60,20	CBHPM	100,00%	2,00	MS CAB 2012	R\$120,40
Ultrassonografia obstétrica 1º trimestre	R\$ 397,76	CBHPM	100,00%	1,00	Premissa	R\$ 397,76
Ultrassonografia morfológica 1º trimestre	R\$ 317,80	CBHPM	100,00%	1,00	Premissa	R\$ 317,80
Ultrassonografia morfológica 2º trimestre	R\$ 420,78	CBHPM	100,00%	1,00	Premissa	R\$420,78
TOTAL	-	-	100,00%	1,00	-	R\$ 1.696,34

*Fonte para o % de gestantes Rh negativo no país; CBHPM, Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos em Saúde, referência 2019; GTT75g, teste de tolerância oral à glicose de 75g

Assumiu-se, portanto, que as gestantes de baixo risco acompanhadas por EOO teriam 6 consultas de pré-natal (o mínimo estabelecido pelo Ministério da Saúde) e os exames e procedimentos aplicáveis ao pré-natal de baixo risco definidos pelo Caderno de Atenção Básica 32 do Ministério da Saúde. O valor da consulta foi considerado o mesmo daquele pago ao médico obstetra no modelo, tendo sido utilizada uma fonte que publica valores referenciais de pagamento por procedimento no âmbito da Saúde Suplementar, conforme previamente descrito.^(19,20) O valor final do acompanhamento pré-natal com EOO no modelo foi então calculado somando-se o valor das 6 consultas ao valor dos exames apresentados na Tabela 3. Para cálculo dos custos associados ao pré-natal com GO, foram somados os valores das consultas ao valor dos exames apresentados na Tabela 3, acrescidos dos 7,89% observados na publicação de Ratcliffe et al 1996.⁽²¹⁾ Os valores finais para o acompanhamento pré-natal por toda a gestação utilizados no modelo foram:

- Custo total do acompanhamento pré-natal com EOO: R\$ 2.086,34
- Custo total do acompanhamento pré-natal com GO: R\$ 2.220,18

3.4. Resultados

3.4.1. Caso base

Utilizando-se o racional apresentado anteriormente, bem como os dados de entrada descritos, calculou-se o custo incremental associado à substituição do pré-natal com GO pelo modelo de cuidado pré-natal com EOO, bem como o número de partos prematuros evitados. O racional de cálculos da árvore de decisão, bem como a análise por 1000 gestantes, encontra-se apresentado na Tabela 4.

Tabela 4. Racional de cálculos da Árvore de Decisão e análise por 1000 gestantes

Comparador	Braços	Probabilidade do Braço	Custos	Efetividade	Custos do Braço	Efetividades do Braço
Pré-natal com EOO	Com parto prematuro	4,10%	R\$ 2.086,34	0,00	R\$ 85,60	0,00
	Sem parto prematuro	95,90%	R\$ 2.086,34	1,00	R\$ 2.000,74	0,96
Pré-natal com GO	Com parto prematuro	5,44%	R\$ 2.220,18	0,00	R\$ 120,69	0,00
	Sem parto prematuro	94,56%	R\$ 2.220,18	1,00	R\$ 2.099,49	0,95
Análise por 1000 gestantes						
Pré-natal com EOO	No. de gestantes com parto prematuro			41,03		
	No. de gestantes sem parto prematuro			958,97		
	Custos com gestantes com parto prematuro			R\$ 85.599,22		
	Custos com gestantes sem parto prematuro			R\$ 2.000.744,03		
Pré-natal com GO	No. de gestantes com parto prematuro			54,36		
	No. de gestantes sem parto prematuro			945,64		
	Custos com gestantes com parto prematuro			R\$ 120.692,03		
	Custos com gestantes sem parto prematuro			R\$ 2.099.492,71		

Deste modo, calculou-se o custo incremental, a efetividade incremental e a Razão de Custo-Efetividade Incremental, conforme apresentado na Tabela 5. Conforme se pode observar, o pré-natal com EOO mostrou-se uma opção dominante, associada à redução dos custos com assistência pré-natal de gestantes de risco habitual e, simultaneamente, à prevenção de partos prematuros. A RCEI estimada foi de -R\$ 10.038,43 por parto prematuro evitado. Neste cálculo, não foram contempladas as reduções nos custos de hospitalização e manejo destes partos prematuros, incluindo hospitalizações em UTI neonatal, que trariam certamente uma economia ainda maior para as operadoras de planos de saúde.

Tabela 5. Resultados da avaliação de custo-efetividade

	Pré-natal com EOO	Pré-natal com GO	Incremental
Custo total	R\$ 2.086.343,25	R\$ 2.220.184,74	-R\$ 133.841,48
Nº pacientes com parto prematuro (<37 semanas)	41	54	-13
RCEI	-R\$ 10.038,43 por parto prematuro evitado		

3.4.2. Análise de sensibilidade

Duas variáveis foram utilizadas na análise de sensibilidade univariada: percentual de aumento nos custos totais do pré-natal com o modelo centrado no GO (caso base 7,89%, variação de 2% a 25%) e o custo final do pré-natal exceto consultas (caso base R\$ 1.696,34, variação de -50% até +100%). A Figura 2 e a Figura 3 apresentam os resultados para cada uma dessas análises.

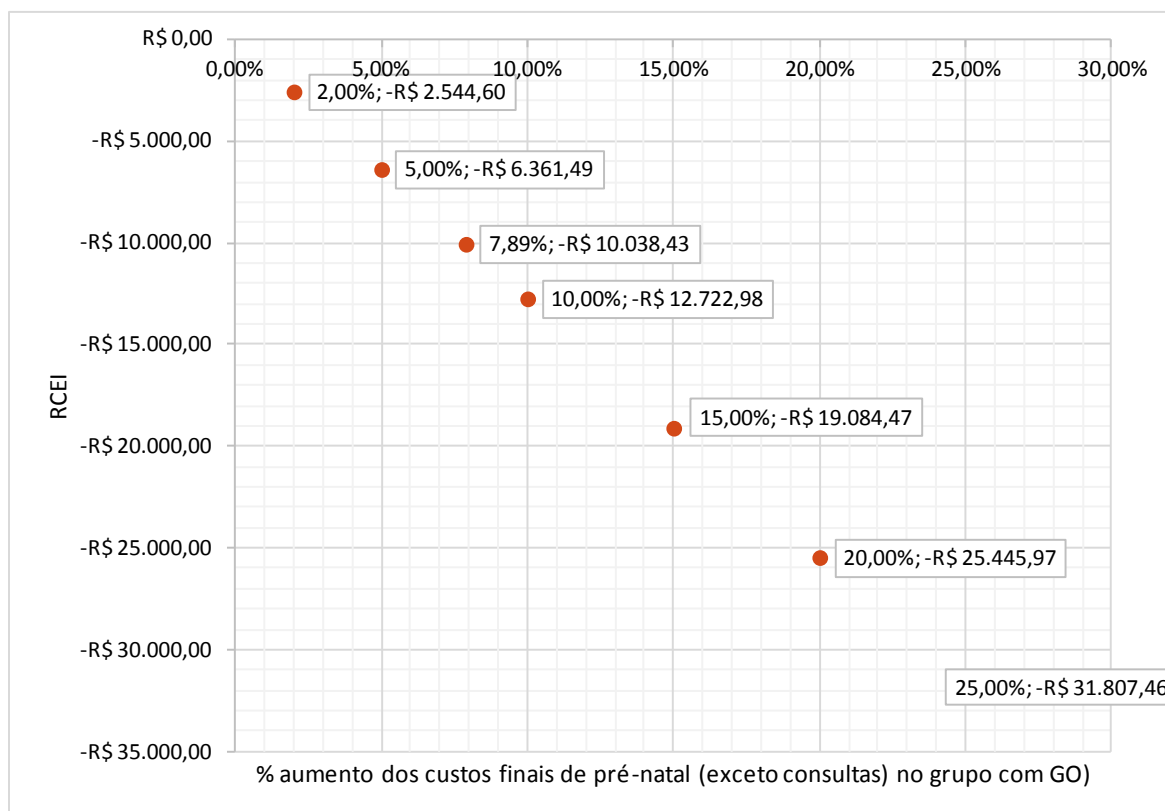


Figura 2. Análise de sensibilidade univariada - % de aumento dos custos de pré-natal com GO

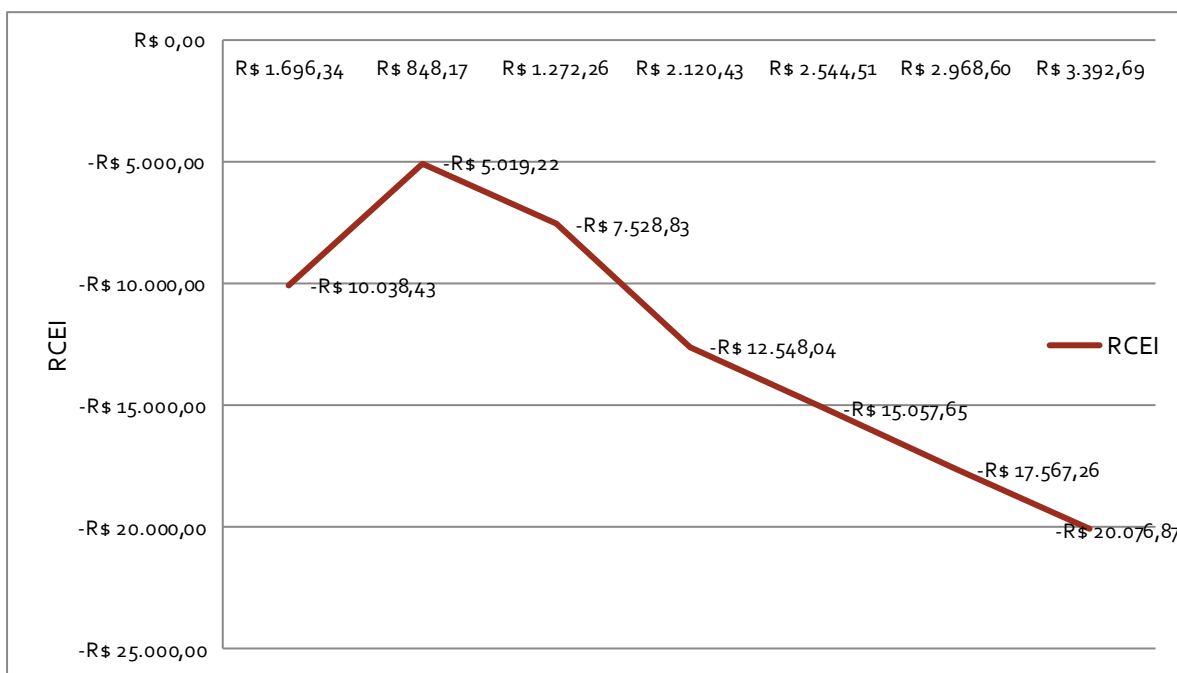


Figura 3. Análise de sensibilidade univariada - custos de pré-natal exceto consultas

Conforme se pode observar, em todos os cenários testados, a RCEI mantém-se negativa, isto é, o pré-natal com EOO é poupador de recursos mesmo quando resulta em alterações mínimas no custo global de pré-natal (pela redução no consumo de exames e procedimentos desnecessários no baixo risco) ou quando são testados diferentes custos globais de acompanhamento pré-natal. Este resultado se observa uma vez que o pré-natal com EOO é uma tecnologia que substitui uma já existente, sem onerar os custos totais do sistema, e ainda impactando positivamente nos desfechos clínicos de interesse.

Considerações Finais

A assistência pré-natal oferecida por enfermeira obstetras e obstetrizes para gestantes de risco habitual é amplamente recomendada em diretrizes nacionais e internacionais, incluindo documentos do Ministério da Saúde brasileiro. Adicionalmente, a revisão sistemática conduzida para os fins deste relatório identificou evidência de alta qualidade metodológica de que este modelo de cuidado tem benefícios significativos quando comparado aos modelos com médicos ginecologistas obstetras liderando o cuidado ou prestando a assistência de forma predominante. Esta comparação foi analisada em duas Revisões Sistemáticas com Metanálise conduzidas pela Colaboração Cochrane, classificadas como GRADE Alto (Sandall et al 2016)⁽¹⁾ e GRADE Moderado (Villar et al 2001).⁽¹⁸⁾ Ambas observaram ausência de malefícios associados a substituição do pré-natal com médicos ginecologistas obstetras por cuidado pré-natal ofertado por enfermeiras obstetras e obstetrizes, sendo que um benefício clínico considerável foi observado em termos de redução de partos prematuros pela metanálise de Sandall et al 2016.⁽¹⁾

Entende-se que estes benefícios poderiam ser ainda maiores em contextos e circunstância específicas. Por exemplo, Villar et al 2001⁽¹⁸⁾ observaram que não houve diferença para taxa de cesárea entre os grupos acompanhados por enfermeiras obstetras e obstetrizes e aqueles acompanhados por médicos obstetras, no entanto, a taxa de cesárea nos ECRs foi de entorno de 11% em ambos os grupos, taxa muito improvável de ser reduzido. No contexto do Sistema de Saúde Suplementar brasileiro, temos taxas de cesárea da ordem de 80-90%, de modo que é possível acreditar que a incorporação do pré-natal com enfermeiras obstetras e obstetrizes no cenário brasileiro poderia ter impactos diferentes sobre esse desfecho, transformando-se em ferramenta útil para a redução de cesáreas e intervenções.

Em termos econômicos, a partir dos dados de entrada e do modelo de decisão construído, estimou-se uma economia de -R\$ 10.038,43 associada à redução de um caso de parto prematuro (<37 semanas), mostrando que a tecnologia de cuidado pré-natal por EOO é dominante, resultando em menores custos e maiores efetividades do que o cuidado com médicos GO, no cenário do baixo risco. Deste modo, a cada 1000 gestantes de baixo risco acompanhadas durante o pré-natal por EOO, estima-se uma redução de 13 casos de parto prematuro e uma economia de recursos da ordem de -R\$ 133.841,48, associada em particular à redução dos custos globais de pré-natal. Estes resultados foram testados na análise de sensibilidade univariada, mostrando consistência da economia de recursos observada, para todas as faixas de variação testadas.

Considera-se que estas economias poderiam ser ainda maiores, caso fossem contemplados também a redução de custos com admissão neonatal e manejo da prematuridade, bem como das complicações de longo prazo dos nascimentos prematuros.^(14,23) Adicionalmente, se estudos conduzidos em cenário nacional mostram-se redução na taxa de cesárea associada ao pré-natal com EOO, por exemplo pela realização de atividades educativas pré-natais com vistas à escolha informada sobre via de nascimento, estas economias poderiam ser ainda mais significativas para o sistema, impactando não apenas na redução de custos com a cirurgia, mas também do manejo de complicações mais frequentes após cesáreas (histerectomia, internação em UTI materna, transfusão sanguínea, infecção e outras).^(7,24–27)

Como conclusão, as evidências apontam resultados maternos e neonatais comparáveis (em termos de complicações) para a assistência pré-natal prestada por enfermeiras obstetras e obstetrizes ou aquela prestada por médicos obstetras, com superioridade do pré-natal no modelo com enfermeiras e obstetrizes para o desfecho de prevenção de partos prematuros. Este benefício é particularmente importante

considerando os dados do inquérito nacional Nascer no Brasil que mostrou uma taxa de partos prematuros no país quase duas vezes maior do que aquela encontrada em países europeus. Para o período 2011-2012 a taxa foi estimada em 11,5% sendo que nascimentos pré-termo que foram iniciados pelo provedor do cuidado em saúde (não espontâneos) foram 39,3% do total, e esses dados se devem quase que inteiramente (90%) às cesáreas realizadas pré-parto, em particular em serviços vinculados ao Sistema de Saúde Suplementar.⁽¹¹⁾

Referências Bibliográficas

1. Sandall J, Soltani H, Gates S, Shennan A, Devane D. Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database Syst Rev*. John Wiley & Sons, Ltd; 2016 Apr 28;(4).
2. Duarte SJH, Andrade SMO de. Assistência pré-natal no Programa Saúde da Família. *Esc Anna Nery*. 2006 Apr;10(1):121–5.
3. Presidência da República, Casa Civil. Lei No 7.498, de 25 de Junho de 1986. Brasília; 1986.
4. Maranhão AMSA, Serafim D, Caetano LC, Galvão ML, Berni NI de O. Atividades da enfermeira obstetra no ciclo gravídico-puerperal. *Rev Bras Enferm*. Associação Brasileira de Enfermagem; 1991 Dec;44(4):90–90.
5. International Confederation of Midwives. *Essential Competencies for Midwifery Practice*. 2019.
6. World Health Organization. *Recomendações da OMS sobre cuidados pré-natais para uma experiência positiva na gravidez*. Geneva; 2016.
7. World Health Organization (WHO). *WHO recommendations non-clinical interventions to reduce unnecessary caesarean sections*. Geneva; 2018.
8. Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA). *The State of the world's midwifery 2014*. 2014.
9. Ministério da Saúde. TabNet Win32 3.0: Nascidos vivos - Brasil [Internet]. [cited 2019 Apr 29]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>
10. United Nations. *The Millennium Development Goals Report*. 2015.
11. Souza JP. A mortalidade materna e os novos objetivos de desenvolvimento sustentável (2016-2030). *Rev Bras Ginecol Obs*. 2015;37(12):549–51.
12. World Health Organization. *Strategies toward ending preventable maternal mortality (EPMM)*. Geneva; 2015.
13. Leal M do C, Pereira APE, Domingues RMSM, Filha MMT, Dias MAB, Nakamura-Pereira M, et al. Intervenções obstétricas durante o trabalho de parto e parto em mulheres brasileiras de risco habitual. *Cad Saude Publica*. Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2014 Aug;30(suppl 1):S17–32.
14. Leal M do C, Esteves-Pereira AP, Nakamura-Pereira M, Torres JA, Theme-Filha M, Domingues RMSM, et al. Prevalence and risk factors related to preterm birth in Brazil. *Reprod Health*. BioMed Central; 2016 Oct 17;13(Suppl 3):127.
15. Ministério da Saúde. *Pré-Natal e Puerpério Atenção Qualificada e Humanizada Manual Técnico*. Brasília; 2005.
16. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. *Cadernos de Atenção ao Pré-Natal de Baixo Risco*. Brasília; 2012.

17. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Antenatal care for uncomplicated pregnancies. 2008.
18. Villar J, Carroli G, Khan-Neelofur D, Piaggio GG, Gülmezoglu AM. Patterns of routine antenatal care for low-risk pregnancy. In: Villar J, editor. Cochrane Database of Systematic Reviews. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2001. p. CD000934.
19. Planserv Bahia. Tabelas Planserv » Planserv [Internet]. 2019 [cited 2019 Apr 30]. Available from: <http://www.planserv.ba.gov.br/prestador/tabelas-planserv/>
20. Planserv Bahia. Valores Referenciais » Planserv [Internet]. 2019 [cited 2019 Apr 30]. Available from: <http://www.planserv.ba.gov.br/prestador/valores-referenciais/>
21. Ratcliffe J, Ryan M, Tucker J. The costs of alternative types of routine antenatal care for low-risk women: shared care vs care by general practitioners and community midwives. *J Health Serv Res Policy*. 1996 Jul;1(3):135–40.
22. Tucker JS, Hall MH, Howie PW, Reid ME, Barbour RS, du Florey C V, et al. Should obstetricians see women with normal pregnancies? A multicentre randomised controlled trial of routine antenatal care by general practitioners and midwives compared with shared care led by obstetricians.
23. Leal M do C, Esteves-Pereira AP, Nakamura-Pereira M, Domingues RMSM, Dias MAB, Moreira ME, et al. Burden of early-term birth on adverse infant outcomes: a population-based cohort study in Brazil. *BMJ Open*. British Medical Journal Publishing Group; 2017 Dec 27;7(12):e017789.
24. Domingues RMSM, Dias MAB, Schilithz AOC, Leal M do C. Factors associated with maternal near miss in childbirth and the postpartum period: findings from the birth in Brazil National Survey, 2011–2012. *Reprod Health*. 2016 Oct 17;13(S3):115.
25. Entringer AP, Pinto M, Dias MAB, Gomes MA de SM. Análise de custo-efetividade do parto vaginal espontâneo e da cesariana eletiva para gestantes de risco habitual no Sistema Único de Saúde. *Cad Saude Publica*. 2018;34(5):1–14.
26. Nakamura-Pereira M, do Carmo Leal M, Esteves-Pereira AP, Domingues RMSM, Torres JA, Dias MAB, et al. Use of Robson classification to assess cesarean section rate in Brazil: the role of source of payment for childbirth. *Reprod Health*. 2016 Oct 17;13(S3):128.
27. Souza J, Gulmezoglu AM, Lumbiganon P, Laopaiboon M, Carrin G, Fawole B, et al. Who Global Survey on Maternal and Perinatal Health. *BMC Med*. 2010;8(71):1–10.