

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA

PATRICIA LEITE RODRIGUES

**FATORES ASSOCIADOS AO PARTO CESARIANA NO HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO CASSIANO ANTONIO MORAES (HUCAM)**

VITÓRIA

2016

PATRICIA LEITE RODRIGUES

**FATORES ASSOCIADOS AO PARTO CESARIANA NO HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO CASSIANO ANTONIO MORAES (HUCAM)**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Gestão Pública, da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Gestão Pública.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Luiz Zaganelli

Coorientador: Alexandre Sales Marques dos Santos

VITÓRIA

2016

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

Rodrigues, Patrícia Leite, 1982-

R696f Fatores associados ao parto cesariana no Hospital
Universitário Cassiano Antonio Moraes / Patricia Leite Rodrigues,
- 2016.

77 f. : il.

Orientador: Francisco Luiz Zaganelli.

Coorientador: Alexandre ale Marques dos Santos.

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) –
Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências
Jurídicas e Econômicas.

1. Sistema Único de Saúde (Brasil). 2. Cesariana. 3. Hospitais
universitários. I. Zaganelli, Francisco Luiz. II. Santos, Alexandre
Sales Marques dos. III. Universidade Federal do Espírito Santo.
Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas. IV. Título.

CDU: 35

PATRICIA LEITE RODRIGUES

**FATORES ASSOCIADOS AO PARTO CESARIANA NO HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO CASSIANO ANTONIO MORAES (HUCAM)**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Aprovada em 13 de julho de 2016.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^o. DSc, Francisco Luiz Zaganelli
Universidade Federal do Espírito Santo
Orientador

Prof^a. DSc, Teresa Cristina Janes Carreiro
Universidade Federal do Espírito Santo

Prof^a. DSc, Neide Aparecida Tosato Boldini
Universidade Federal do Espírito Santo

AGRADECIMENTOS

À minha querida família, que sempre me apoiou em tudo e que me incentivou nesta jornada; a vocês meu amor incondicional.

Ao meu professor orientador Francisco Luiz Zaganelli, a quem devo toda minha gratidão por ter me acolhido de braços abertos neste projeto e a partir do qual pude conhecer um pouco mais do seu magnífico trabalho na universidade e no projeto Mãe Adolescente; Minha admiração e meu carinho só aumentaram ainda mais ao descobrir que além de excelente professor que já conhecemos, ainda representa um grande ser humano. Obrigada por tudo e por cuidar de mim desde o começo como meu pediatra!

À professora Teresa Cristina Janes Carneiro por guiar tão bem o curso do mestrado e por não permitir que percamos o foco. Minha eterna admiração pela paixão e destreza com que realiza seu trabalho e especialmente por me ajudar diversas vezes na realização deste projeto.

Ao meu coorientador Alexandre Sales Marques dos Santos, pelos ensinamentos desde o início da minha formação acadêmica até aqui, sempre disposto a ensinar e acolher os alunos.

À professora Neide Aparecida Tosato Boldrini pelo exemplo de profissional, médica e mulher e por me incentivar na área científica desde a residência de ginecologia até o presente momento.

Aos professores do mestrado, especialmente ao querido professor Thalm de Paiva Coelho Junior, pelo carinho e amizade que estabelecemos durante o curso e por me incentivar quando eu não acreditava mais. Você foi fundamental para a retomada deste projeto.

Aos meus colegas de turma, em especial à Priscila Santos Pugliesi e à Maria da Penha Gomes Gouveia por me acompanharem nesta jornada e me auxiliando a

coniliar a vida profissional com o mestrado, apoiando umas às outras a persistir no projeto.

Ao grupo do projeto Mãe Adolescente, em especial ao aluno Vinicius Cunha Fagundes, pela colaboração e apoio, sem o qual este projeto não seria possível.

RESUMO

O índice de cesarianas apresenta valores elevados em todo mundo, configurando o que se chama de epidemia de cesarianas. A OMS recomenda uma taxa de 10 a 15% dos partos realizados por meio cirúrgico, taxa considerada segura para a morbimortalidade materna e neonatal, a partir do qual há aumento das complicações sem levar à melhoria da qualidade da assistência obstétrica. O Brasil apresenta-se como um dos campeões mundiais de cesariana e a maioria dos nascimentos ocorridos no país é por parto operatório, atingindo uma taxa de 56%. O presente trabalho propôs-se a avaliar os fatores associados à cesariana no Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes (HUCAM) além de estudar o índice de partos cirúrgicos. A pesquisa utilizou o banco de dados SIP- CLAP do projeto Mãe Adolescente do Hucam, envolvendo os partos ocorridos entre abril de 2012 até dezembro de 2013, totalizando 2009 pacientes. As variáveis analisadas foram divididas entre fatores maternos (idade materna, escolaridade, gestação anterior, cesariana prévia e IMC), fatores obstétricos (qualidade do pré-natal, idade gestacional, diabetes e pré-eclâmpsia) e fatores neonatais (apresentação fetal, apgar, peso e IPR). Inicialmente, foi realizada análise descritiva dos dados e ajustados para modelos lineares gerais para os 3 grupos de fatores. O índice de partos cesarianas foi de 58,8% dos partos e os fatores associados ao parto operatório foram: cesariana prévia, idade materna acima de 20 anos, diabetes e pré-eclâmpsia, apresentação pélvica, idade gestacional maior que 41 semanas e peso do recém-nascido. Encontramos associação negativa com partos não cesarianas e tamanho fetal, comportando-se como fatores de proteção. Ao final deste trabalho sugerimos planos de ação visando melhorias no atendimento aos usuários, em consoante com as políticas públicas para a redução do número de cesarianas: manter serviço estatístico e intensificar preenchimento do SIP- CLAP, promover educação médica continuada e mudanças organizacionais em materiais e equipe de saúde, descentralização do ensino no hospital universitário e monitorização das ações realizadas e o impacto nos resultados encontrados.

Palavras-chave: Cesariana. Sistema Único de Saúde. Hospital Universitário.

ABSTRACT

The cesarean birth rate has high values worldwide, setting the so-called epidemic of caesarean sections. The WHO recommends a rate of 10- 15% of deliveries performed by surgical means, considered safe for maternal and neonatal mortality, from which can exist increase in complications that doesn't lead to improved quality of obstetric care. However, it is not the reality in most countries worldwide, including Brazil, which is one of the world champions where the majority of births occurring in this country is caesarean, reaching a rate of 56%. Among some determining factors for this reality, we can cite the clinical conditions, population, socioeconomic and cultural characteristics. This research proposes to assess the factors associate with cesarean section at the Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes (HUCAM) in addition to studying the surgical birth rate, in order to elucidate critical issues in health care in this institution. The survey used the SIP database-CLAP from Projeto Mãe Adolescente at HUCAM involving the birth that occurred between April/2012 and December/2013, totalizing 2009 patients. The variables analysed were divided between maternal factors (maternal age, educations, previous pregnancy, c-section and BMI), obstretic factors (quality of pre-natal, gestacional age, diabetes and pre eclampsia) and neonatal factors (fetal presentation, APGAR, weight and IPR). Initially, was made a descriptive analysis of the data and adjustment for general linear models for the 3 groups of factors. The index of cesarean births was 58,8% and the factors associated with the surgical delivery were: cesarean section, maternal age over 20 years, diabetes and pre eclampsia, breech presentation, over than 41 weeks gestational age and weight of the newborn. We found a negative association with non caesarean sections and fetal size births, behaving as protective factors. At the end of this research, was made suggestions for action plans aiming improvements to this health service, in accordance with public policies to reduce the number of caesareans, like as: to maintan statistical service and to intensify fill the SIP CLAP, to promote continuing medical education and organizational changes in materials and health staff, the decentralization of education at the university hospital and the monitoring of the actions taken and the impact on the results found.

Keyword: Cesarean section. National Health System. University Hospital.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CIUR - Crescimento intra-uterino restrito

CLAP - Centro Latino- americano de Perinatologia e Saúde da mulher e reprodutiva

DPP - Descolamento Prematuro de Placenta

EUA - Estados Unidos da América

FEBRASGO - Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia

HUCAM - Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes

IMC - Índice de Massa Corpórea

IPR- Índice Ponderal de Rohrer

MS - Ministério da Saúde

OMS - Organização Mundial de Saúde

RN - recém-nascido

SPP - Serviço de Prontuário de Paciente

SIP-CLAP – Sistema Informático Perinatal do Centro Latino Americano de Perinatologia e Desenvolvimento Humano

SUS - Sistema Único de Saúde

UFES - Universidade Federal do Espírito Santo

UTI - Unidade de Terapia Intensiva

UTIN - Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma dos fatores de risco e o parto cesariana	41
Figura 2 - Curva ROC para o MLG baseado nos Fatores Maternos	52
Figura 3 - Curva ROC para o MLG baseado nos Fatores Obstétricos.....	55
Figura 4 - Curva ROC para o MLG baseado nos Fatores Neonatais.....	59

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resumo das publicações sobre fatores relacionados à cesariana	32
Tabela 2 - Fatores relacionados à cesariana de acordo com as publicações	33
Tabela 3 – Distribuição por faixa etária das pacientes	43
Tabela 4 – Distribuição do Índice de Massa Corpórea das pacientes	43
Tabela 5 – Distribuição das pacientes segundo a Escolaridade	44
Tabela 6 – Distribuição das pacientes segundo o tipo de união conjugal	44
Tabela 7 – Distribuição do Número de consultas Pré-Natal realizadas na gestação	45
Tabela 8 – Distribuição do Número de Gestações prévias das pacientes	45
Tabela 9 – Distribuição segundo o Número de partos cesárea anteriores ao atual	46
Tabela 10 – Distribuição dos partos segundo a apresentação	46
Tabela 11 – Distribuição da Idade Gestacional	47
Tabela 12 – Distribuição do Apgar após 1 minuto do nascimento	47
Tabela 13 – Distribuição do Apgar após 5 minutos do nascimento	48
Tabela 14 – Resultados do ajuste do MLG para parto cesárea em função de fatores maternos	49
Tabela 15 – Associação entre Faixa etária e parto cesárea	49
Tabela 16 – Distribuição do tipo de parto segundo a quantidade de cesáreas prévias	50
Tabela 17 – Distribuição do tipo de parto segundo as pacientes já terem gestações anteriores	51
Tabela 18 – Resultados finais do ajuste do MLG baseado nos fatores obstétrico... ..	53
Tabela 19 – Distribuição do tipo de parto segundo a presença de diabetes na gestação.....	53
Tabela 20 – Distribuição conjunta do tipo de parto segundo o status de pré- eclampsia	54
Tabela 21 – Resultados finais do ajuste do MLG baseado nos fatores neonatais ..	56
Tabela 22 – Distribuição conjunta do tipo de parto e forma de apresentação	57
Tabela 23 – Distribuição do tipo de parto em função da Idade Gestacional	57
Tabela 24 – Médias e Intervalos de Confiança para as variáveis PC, Peso e Altura do RN	58

Tabela 25- Fatores associados à cesariana no Hucam.....	66
Tabela 26- Fatores não associados à cesariana no Hucam.....	67

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	13
1.1	INTRODUÇÃO	13
1.2	CONTEXTUALIZAÇÃO	18
1.3	PROBLEMA DE PESQUISA	20
1.4	OBJETIVO	20
1.5	JUSTIFICATIVA	21
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	23
2.1	HISTÓRICO DA CESARIANA	23
2.2	EPIDEMIOLOGIA DA CESARIANA	26
3	MÉTODOS E PROCEDIMENTOS	34
3.1	TIPO DE ESTUDO	34
3.2	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	34
3.3	NATUREZA DOS DADOS E FONTES DE INFORMAÇÃO	35
3.4	VARIÁVEIS	37
3.4.1	Fatores Maternos	38
3.4.2	Fatores Obstétricos	39
3.4.3	Fatores Neonatais	39
3.5	ANÁLISE ESTATÍSTICA	41
3.6	ASPECTOS ÉTICOS	42
4	RESULTADOS	43
4.1	ANÁLISE DESCRITIVA	43
4.2	MODELO LINEAR GENERALIZADO PARA OS FATORES MATERNOS	48
4.2.1	Avaliação da capacidade preditiva do modelo baseado somente em fatores maternos	51
4.3	MODELO LINEAR GENERALIZADO PARA OS FATORES OBSTÉTRICOS	52
4.3.1	Avaliação da capacidade preditiva do modelo baseado somente em fatores obstétricos	54
4.4	MODELO LINEAR GENERALIZADO PARA OS FATORES NEONATAIS	55

4.4.1 Avaliação da capacidade preditiva do modelo baseado somente em fatores neonatais	58
5 DISCUSSÃO	60
6 CONCLUSÕES	66
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	68
7.1 AÇÕES A CURTO PRAZO	68
7.2 AÇÕES A MÉDIO PRAZO	69
7.3 AÇÕES A LONGO PRAZO	69
REFERÊNCIAS	71
ANEXOS	77
ANEXO A- PROJETO MÃE ADOLESCENTE	77
ANEXO B- HISTÓRIA CLÍNICA PERINATAL (HCP- SIP CLAP)	83
ANEXO C- AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA	84
ANEXO D- APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA	85

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

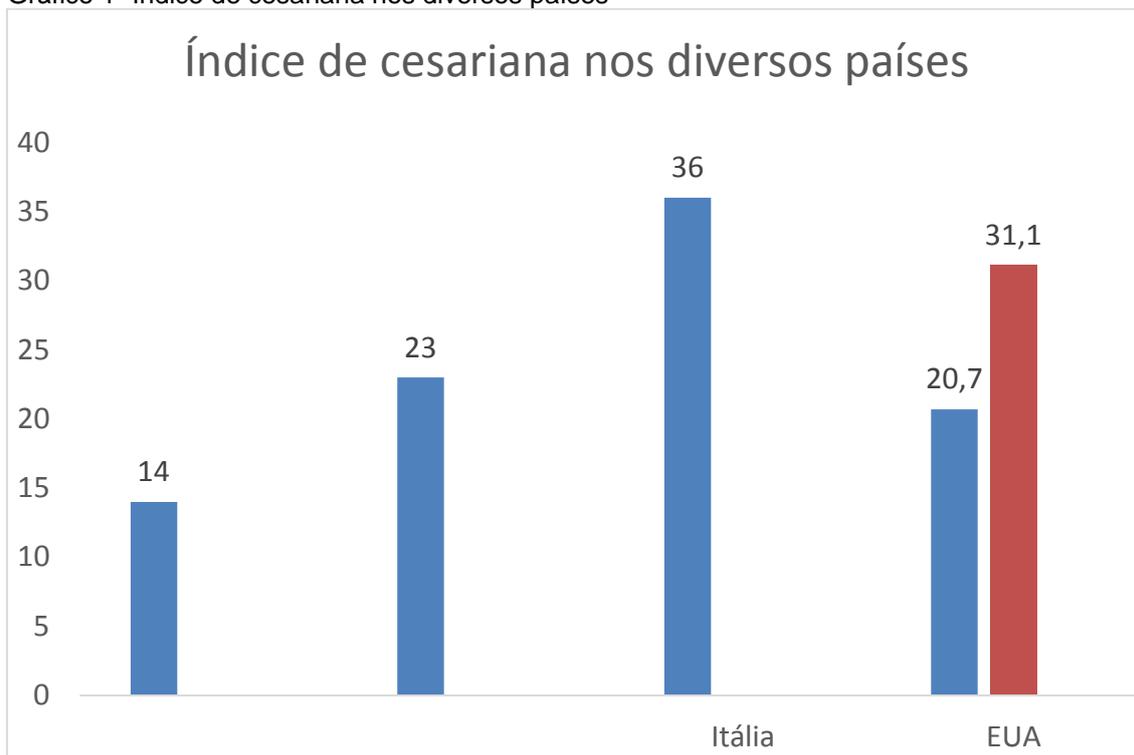
1.1 INTRODUÇÃO

O índice de cesarianas apresenta valores elevados em todo mundo. A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda uma taxa de 10 a 15% dos partos realizados por meio cirúrgico, taxa considerada segura para a morbimortalidade materna e neonatal, a partir do qual há aumento das complicações sem levar à melhoria da qualidade da assistência obstétrica (WHO,1985). Entretanto, essa taxa não é a realidade na maioria dos países, incluindo o Brasil.

Inicialmente o parto operatório tinha como única indicação a excessiva estreiteza da bacia materna que impossibilitava a passagem do feto e impedia o parto vaginal, culminando com a morte da parturiente e do feto. Apresentava resultados funestos decorrentes de suas complicações hemorrágicas e infecciosas. Contudo, com o desenvolvimento de técnicas cirúrgicas mais avançadas e seguras no século XX, ampliaram-se as indicações desta operação, vulgarizando sua realização e resultando no amplo aumento de seus índices (MATIAS et al., 2003). A taxa de partos por cesariana tem crescido no Brasil e no mundo (SILVA; MORAES FILHO; COSTA, 2005) e vivemos hoje uma epidemia de cesarianas, um problema de saúde pública mundial (MINISTERIO DA SAÚDE, 2001).

Observamos que na Holanda, Noruega, Suécia e Finlândia o parto cesariana é o desfecho em 14 a 16% dos partos, enquanto a maioria dos países já apresentam taxas superiores, como no Canadá, Cuba e Islândia onde ocorrem em 23% e na Itália com 36% (BRASIL, 2011; ANS, acesso em 19 jun. 2014). Nos Estados Unidos da América (EUA), dados referem aumento substancial do índice de cesarianas ao passar dos anos, passando de 20,7% em 1996 a 31,1% em 2006 (MACDORMAN; MENACKER; DECLERCQ, 2008).

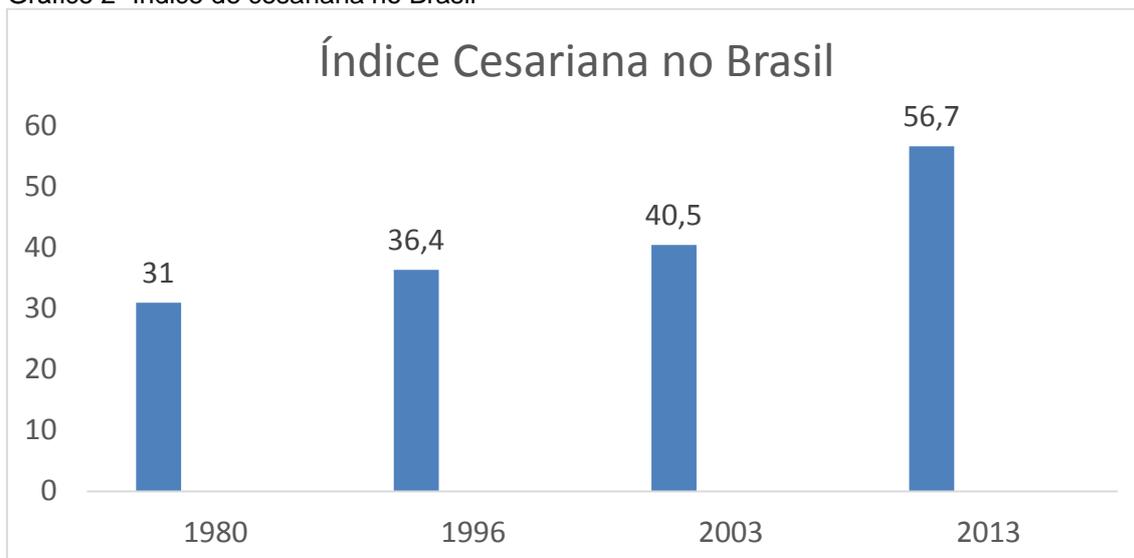
Gráfico 1- Índice de cesariana nos diversos países



Fonte: Ministério da Saúde, 2011

Segundo essa tendência mundial, o Brasil também expressa resultados elevados. Realizou cesariana em 31% dos partos em 1980 e 36,4 % em 1996, quando já estava entre as maiores taxas do mundo (BELIZÁN, 1999 apud SILVEIRA; SANTOS, 2004). Segundo Datasus (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde), a prevalência de cesariana subiu de 40,5% em 2003 para 56,7 % em 2013, ou seja, a maioria dos partos atualmente ocorre por via operatória. Ao analisar apenas o setor privado, a situação é ainda mais alarmante: 88% dos partos foram cesarianas. A nível populacional, taxas de cesárea maiores que 10% não estão associadas com redução de mortalidade materna e neonatal. O índice elevado de cesarianas, pelo contrário, aumenta a morbidade e mortalidade materna e neonatal, configurando maior risco a essas mulheres e infantes (WHO,1985; PATAH; MALIK, 2011).

Gráfico 2- Índice de cesariana no Brasil



Fonte: Ministério da Saúde, 2011

A cesariana eleva o risco materno, com maior probabilidade de hemorragia pós-parto, transfusão sanguínea, rotura uterina, complicações anestésicas, choque, tromboembolismo e infecção. A longo prazo, há aumento do risco ao futuro reprodutivo feminino, como anormalidades de inserção placentária, mais associados ao parto cesariano; também acarreta aumento do risco ao recém-nascido, como maior necessidade de suporte intensivo (admissão em UTI neonatal) e morte perinatal por morbidade respiratória (CAUGHEY et al., 2014). Portanto, o número elevado de cesarianas realizadas no país, aumenta o risco ao binômio mãe- feto e proporciona maiores gastos com recursos em saúde, tanto por custos relacionados ao procedimento quanto ao tratamento das complicações relacionadas (FAÚNDES; CECATTI, 1991).

Os fatores relacionados à escolha do parto pela cesariana podem ser associados à motivos médicos e populacionais. Entre as razões obstétricas, podemos citar a conveniência de um procedimento programado (permitindo assim agendar horários mais factíveis à realidade de trabalho do médico assim como da paciente e família), a baixa remuneração pelos procedimentos (não leva em consideração as particularidades do parto normal, como a imprevisibilidade do desencadeamento do trabalho de parto e o acompanhamento pelo longo tempo despendido até o nascimento de fato, o que não valoriza o trabalho do médico), a incerteza quanto à possibilidade de hipóxia ou trauma fetal intraparto (como a distócia de ombros, em

que 50% dos casos são imprevisíveis por ocorrerem em bebês de peso normal ao nascimento e sem fatores de risco identificáveis) e a prática obstétrica defensiva (medo relacionado aos processos médico-legais e cuja cultura brasileira geralmente associa as complicações materno-fetais ao prolongado tempo de trabalho de parto fisiológico e o parto normal em si) (SAKAE; FREITAS; D'ORSI, 2009).

Nesse último argumento, encontramos um grande número de indicações relativas, como complicações maternas pré-gestacionais ou gestacionais que conferem risco mais elevado à gestação e parto, entre elas Pré-eclâmpsia, Diabetes Mellitus e outras, mas que não deveriam necessariamente ser sinônimo de cesariana (SAKAE; FREITAS; D'ORSI, 2009).

Somando-se a essas informações, também tem surpreendido o índice de cesarianas nos hospitais universitários, berço científico de produção de ensino e pesquisa do país. Segundo Sass e Hwang (2009), a centralização do ensino médico em hospitais de referência e de maior complexidade poderia limitar o acesso dos médicos em formação, estudantes e residentes, à assistência fisiológica, resultando em uma formação altamente capacitada para enfrentar situações complexas, porém limitada para acompanhar e investir no parto normal.

O índice de gestação de alto risco nestes hospitais direciona a formação acadêmica à medicalização do parto, associando o parto a eventos patológicos em muitos casos e transformando, portanto, o parto em ato cirúrgico. Os autores mostram ainda dados referentes ao município de São Paulo, em que a taxa de cesarianas é mais elevada nos hospitais universitários e privados, mostrando uma relação paradoxal entre a melhor estrutura e ampla disponibilidade de recursos técnicos e a segurança na assistência ao maior número de partos cesarianos (SASS; HWANG, 2009).

Dentre as razões populacionais relacionadas à escolha por parto cesariana podemos citar o medo da dor do parto, medo da mudança na anatomia e fisiologia do canal vaginal e períneo, com crendices populares sobre modificações permanentes após o parto e subentendendo prejuízo ao relacionamento sexual com o parceiro e o psicológico da mulher. Além disso, há um entendimento equivocado

da cesariana como procedimento inócuo e supervalorizado, considerado em nossa sociedade como bem de consumo, o meio mais moderno de nascer (SILVEIRA; SANTOS, 2004; BARBOSA et al., 2003). A praticidade da cesariana e a ausência de tempo para as mulheres do mundo moderno, possuidoras de inúmeras funções domésticas, profissionais e sociais, também atraem as pacientes para tal decisão (COUTINHO, 2007).

Com a finalidade de mudar tal cenário, algumas medidas foram adotadas no país para frear a realização de cesarianas de forma indiscriminada. Em 1997, o Conselho Federal de Medicina realizou uma campanha voltada aos médicos sobre riscos relacionados à cesariana. Já em 1998, o Ministério da Saúde equiparou o honorário pago ao parto, seja ele operatório ou não, além de incluir o pagamento de analgesia ao parto normal no SUS (FREITAS et al., 2005).

Além disso, o Ministério da Saúde, em parceria com as Secretarias Municipais de Saúde, divulgou a portaria GM/MS nº 2816 em 29 de maio de 1998, determinando o pagamento percentual máximo de cesarianas em relação ao total de partos hospitalares e estabelecendo um teto máximo, alterado pela portaria GM/MS nº 865 03 de julho de 1999, que varia de 40% no segundo semestre de 1998 a 30% no segundo semestre de 2000, no SUS, a partir do qual os hospitais não receberiam o repasse de recursos adicionais (SILVEIRA e SANTOS, 2004).

Em portaria GM/MS nº 466 de 10 de maio de 2000 foi lançado o “Pacto para redução das taxas de cesarianas”, incentivando os estados a aderirem. Para os estados que não aderiram ao pacto, o Ministério da Saúde fixou o teto máximo de 27% de cesarianas por hospital, independente da complexidade, através da portaria GM/MS nº 179 de 29 de janeiro de 2002.

Outras medidas tomadas para reduzir a taxa de cesarianas e viabilizar o parto normal dentro dos hospitais encontram-se na humanização do parto, estabelecendo normas para garantir a qualidade no atendimento às gestantes e aprimorar boas práticas no parto e nascimento. Em 2001, o Ministério da Saúde regulamenta a lei 11.108 de 07 de abril 2005, que garante às pacientes o direito a um acompanhante

de sua escolha no período do trabalho de parto, parto e pós-parto imediato no âmbito do SUS.

Outro ponto importante nessa luta foi a portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011 que institui no SUS a Rede Cegonha, uma rede de cuidados que visa assegurar à mulher o direito ao planejamento reprodutivo e à atenção humanizada à gravidez, parto e puerpério (BRASIL, 2011). Essas ações visam promover um maior acolhimento à parturiente, oferecendo a paciente mais apoio médico e psicológico, a fim de incentivar o parto normal.

Todos esses planos visam aumentar a adesão tanto dos hospitais e médicos ao parto normal, por meio de normativas e distribuição de recursos conforme implantação da rede, quanto das pacientes ao garantir maior autonomia da mulher e aumentar a participação de sua família no nascimento, valorizando seu protagonismo nesse momento. Entretanto, todas as medidas apresentadas apresentaram pouca influência nos índices, que permanecem em ascensão ao longo dos anos (DINIZ, 2005).

1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO

Os modelos de assistência ao parto e a realização de cesáreas são debatidos há vários anos. Em 1985, foi realizada a “Conferência sobre Tecnologia Apropriada para o parto”, com participação internacional e coordenada pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Segundo Patah e Malik (2011), esse encontro foi um marco na saúde pública e na defesa dos direitos da mulher, assim como a Carta de Fortaleza, texto produzido nesse evento e que buscou inspirar ações de mudança na organização e no modelo de assistência obstétrica, tendo como foco: a participação protagonista da mulher no parto; a liberdade de escolha pela mesma para a posição no nascimento; a presença de acompanhante no trabalho de parto; e a recomendação do fim da episiotomia e uso de ocitocina; entre outros, como procedimentos médicos rotineiros a todos os partos (PATAH; MALIK, 2011).

A partir da “Conferência sobre Tecnologia Apropriada para o parto”, ao argumentar que as menores taxas de mortalidade perinatal correspondem aos países que mantêm índice de cesariana menor que 10%, a OMS registrou que o índice de cesariana não deveria ser superior a 10- 15%. Essa recomendação da OMS definiu a taxa ideal de parto cesáreo para o mundo, cujo limite utilizado ainda permanece até hoje como parâmetro.

Devido à discrepância entre a taxa recomendada pela OMS e a realidade, diversos questionamentos têm surgido, envolvendo desde a qualidade da atenção pré-natal, complexidade de fatores relacionados ao parto cesáreo até o significado da parturição para as mulheres, num cenário vigente sobre humanização do parto no Brasil. Esse movimento tem se tornado cada dia maior, com inúmeras audiências públicas em âmbito nacional para discussão sobre o assunto, cujo objetivo seria apresentar propostas e auxiliar gestores públicos na formulação e execução da política do parto humanizado no Brasil, reduzindo a taxa de cesarianas, assim como apurar possíveis violações ao direito da mulher ao parto humanizado (DINIZ, 2005).

A mídia tem explorado esse assunto, com reportagens frequentes sobre o tema, o que levou a mobilização de audiências públicas, como a realizada pelo Senado Federal em 27 de maio de 2014, organizado pelas comissões de Direitos Humanos e Legislação Participativa (CDH) e de Assuntos Sociais (CAS), onde se discutiu sobre o assunto. No estado do Espírito Santo, uma audiência pública sobre o tema ocorreu em 18 de junho de 2014 na Assembleia Legislativa de Vitória, com a participação de populares, especialistas na área de saúde e representantes políticos, resultando na elaboração de uma proposta de criação de uma Frente Parlamentar para tratar do problema (PORTAL, 2014) .

Dentro deste contexto das altas taxas de cesarianas e da humanização ao parto, o presente estudo se propõe a analisar a situação do HUCAM. O Hospital Universitário Antonio Cassiano Moraes (HUCAM) é um hospital de nível terciário, voltado para atividades de alta complexidade e atende exclusivamente pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS). A população de abrangência corresponde aos 78 municípios do Espírito Santo e de outros estados, principalmente Bahia, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rondônia. O Hospital realiza uma média de 720 consultas/dia em quase

150 áreas da saúde, o que representa anualmente mais de 200 mil consultas médicas, 10 mil internações, 1200 procedimentos cirúrgicos e 1500 partos, entre outros procedimentos. É referência em diversas áreas, incluindo pediatria, ginecologia/obstetrícia, gestação de alto risco, mastologia, maternidade de alto risco e Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neonatal, entre outras (PORTAL, 2015).

Fundamental para a formação dos profissionais da área de saúde, o HUCAM é certificado como hospital de ensino, conhecido como Hospital das Clínicas, e funciona como hospital escola da Universidade Federal do Estado do Espírito Santo (UFES). Oferece pós-graduação *latu senso* (Programa de Residência Médica) em Ginecologia e Obstetrícia, Pediatria, além das subáreas de especialização em Neonatologia, Ultrassonografia em Ginecologia e Obstetrícia e Mastologia.

A Maternidade do HUCAM é reconhecida como maternidade de alto risco, através da Portaria nº 755 de 16 de dezembro de 2004 da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde, compondo a rede das seis maternidades do estado do Espírito Santo cadastradas como maternidade de alto risco, de acordo com a Rede Bem Nascer.

O HUCAM representa o maior complexo médico-hospitalar do estado do Espírito Santo e o presente trabalho teve por finalidade estudar o parto cesariano neste serviço, visando apontar o cenário do hospital neste contexto e avaliar os fatores relacionados, sugerindo possíveis medidas para sua adequação às orientações nacionais e internacionais sobre o tema.

1.3 PROBLEMA DE PESQUISA

Pergunta: Quais são os fatores associados ao parto cesariana no HUCAM?

1.4 OBJETIVO

- Avaliar quais fatores estão associados ao parto cesariana, considerando três grupos: fatores maternos, fatores obstétricos e fatores neonatais;

- Apresentar quais variáveis, de cada grupo, apresentam contribuição significativa para explicar o parto cesariana.

Seguem ainda os seguintes objetivos específicos:

- Apontar qual é o índice de cesarianas no HUCAM e comparar com o recomendado pela OMS;
- Avaliar a qualidade preditiva dos modelos criados para os fatores associados ao parto cesariana.

1.5 JUSTIFICATIVA

Pacientes, médicos e gestores de saúde pública utilizam taxas de cesariana como marcador de qualidade do cuidado obstétrico (RIBEIRO et al., 2013). A taxa de cesariana conforme recomendada pela OMS deve ser até 15%, o que não é observado na estatística de partos no Brasil. De acordo com o Ministério da Saúde (DATASUS, 2011) no índice por região, a região Sudeste ocupa a segunda colocação em partos cesáreos com índice de 59,49% ficando atrás apenas da região Sul com 60,11%. A região Norte apresenta taxa de 53,88%, seguido pela região Centro Oeste com 58,94% e a região Norte com menor índice de 46,28%.

Detalhando-se estatisticamente por estados, o Espírito Santo apresenta-se como o estado com maior número de cesarianas (não só na região Sudeste, como também campeão nacional) com cifras de 64,5% de cesarianas (DATASUS, 2011). Frente as altas taxas de cesariana em todos os âmbitos avaliados, este estudo se propôs a estudar a conjuntura do HUCAM, um hospital universitário de referência no estado e obter dados que possam direcionar ações e melhorias na assistência ao parto neste serviço, segundo as normas de orientação do Ministério da Saúde e Organização mundial de Saúde.

O estudo permitiu expandir o conhecimento sobre a questão das cesarianas em um hospital público, num cenário de escassez de programas e políticas de contenção de partos cirúrgicos nas diferentes esferas da gestão pública, podendo auxiliar a Instituição a definir e empregar medidas para o estabelecimento das normas nacionais, a fim de propiciar melhor qualidade no atendimento prestado às suas

gestantes e garantir o correto aprendizado dos estudantes, sejam acadêmicos ou médicos residentes, em formação na Universidade.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 HISTÓRICO DA CESARIANA

A origem do termo cesariana é discutível e, desta forma, há três teorias que se prestam a explicá-la. A primeira e mais conhecida advém da etimologia popular (pseudoetimologia) e sugere que o termo deriva do nome de Julio Cesar (100-44 a.C), imperador romano que seria o primeiro nascido a partir dessa cirurgia. Entretanto, essa teoria é contestada, visto que, além de existirem relatos de partos cirúrgicos anteriores, a cesariana só ocorria em mulheres mortas àquela época (cesariana post mortem). Todavia, sua mãe Aurélia teria vivido mais de 55 anos após seu nascimento e há relatos da mesma nas biografias do imperador (REZENDE apud PARENTE et al., 2010).

A segunda teoria explica o termo cesárea à Lex Régia, ou lei dos Reis, proclamada por Numa Pompilius (716- 673 a.C), sendo renomeada posteriormente Lex Caesarea (daí a associação com o nome), que ordenava a realização do procedimento para salvar a vida do bebê quando a mãe morria nas últimas semanas de gravidez. Em caso de morte, a mulher não poderia ser enterrada com o feto e, em 1280, a Igreja Católica determinou obrigatória a prática da cesariana post mortem para que os bebês pudessem ser batizados (KUHN apud PARENTE et al., 2010). A terceira e última teoria, mais aceita, cita que o termo cesariana deriva do verbo caedere, que significa cortar..

O primeiro relato de uma cesariana na qual a mulher tenha sobrevivido consta em 1500, na Suíça e, o primeiro a propor a cesariana com o objetivo de salvar a vida da mãe e do feto foi Francis Rousset. Entretanto, as autoridades da época opunham-se à realização de cesarianas em mulheres vivas, impossibilitando o desenvolvimento de novas técnicas e das indicações até o século XVIII. Como a taxa de urbanização aumentou rapidamente na Grã-Bretanha, na Europa e nos Estados Unidos, na virada do século XIX para o XX, houve um aumento na necessidade de cesarianas. A chegada da cesariana no Brasil se deu através do médico brasileiro José Corrêa Picanço, cirurgião-mor do reino e amigo do rei D. João VI. A primeira cesariana do Brasil ocorreu no hospital Militar de Recife em 1817 e Picanço é considerado o

patrono da obstetrícia em nosso país. O relato da segunda cesárea data de 1855, no Rio de Janeiro, pelo médico Luiz da Cunha Feijó e indicada em decorrência da apresentação pélvica do feto, que nasceu vivo. A paciente, no entanto, morreu dias depois. Outra cesariana realizada por Feijó ocorreu em 1862, que também resultou em nascido vivo com a morte da mãe. De 1881 a 1904, foram realizadas cinco cesarianas no Rio de Janeiro (REZENDE apud PARENTE et al., 2010).

Na época, a prática internacional consistia na não sutura do útero, o que ocorria até 1876 na Europa com consequências desastrosas e mortalidade materna como padrão. Em Paris no período de quase um século, de 1787 a 1876, nenhuma mãe sobreviveu à cesariana.

O desenvolvimento da anestesia, no século XIX, iniciou uma nova era na história da cesariana. “Em 1847, o escocês James Young Simpson descobriu as propriedades anestésicas do clorofórmio e, com sucesso, o introduziu para aliviar a dor [...]”. A sociedade da época, entretanto, desaprovava o uso da substância por acreditar que “o procedimento era um ato contra a vontade de Deus”. Isso começou a mudar quando a rainha Vitória foi anestesiada com Clorofórmio durante o parto do príncipe Leopold, em 1853 (PORRO apud PARENTE et al., 2010, p. 484).

Em 1876, o italiano Eduardo Porro realizou a cesariana de uma anã, Julia Cavallini, devido a desproporção feto- materna pela diminuta pelvimetria materna. Em decorrências de ter sido uma operação planejada durante a sua gestação e efetivada em ótimas condições, a paciente tornou-se a única sobrevivente de cesariana, até então, em Paiva. Observando-se as condições desse procedimento, foi introduzida a técnica de amputação útero ovárica (devido ao sangramento intenso), reduzindo as complicações hemorrágicas e infecciosas. Tornou-se um marco na história da cesariana, que antes ocasionava morte materna de quase todas as pacientes submetidas ao procedimento. O advento da anestesia associado ao uso da antisepsia com uso do spray carbólico que deixava o ar estéril quando borrifado (fundamentos demonstrados pelo inglês Joseph Lister, em 1865) e a limpeza das mãos sugerida por Semmelweiss, colaboraram para o sucesso da operação de Porro (MORAIS apud PARENTE et al., 2010).

Harris em 1881, em revisão de literatura mundial, descreveu 50 casos executados pelo método de Porro, evidenciando mortalidade materna de 58% e sobrevivência fetal de 86%, um resultado vultoso para a época. E, desta forma, o parto cesariano foi se destacando no mundo e, a partir desse momento, as taxas começaram a cair drasticamente (WELZ apud PARENTE et al., 2010).

Dois obstetras alemães, Adolf Kehrer e Max Sanger trouxeram, de forma independente, importantes práticas para a cesariana. Ambos realizavam a sutura do útero (quando a prática era não realizar até então), a drenagem dos órgãos e da cavidade peritoneal. Os materiais de sutura utilizados eram de prata àquela época. Com o advento da sutura uterina, a mortalidade materna houve uma diminuição importante na mortalidade materna.. Em 1889, as técnicas modernas levaram a resultados de 6,41% de mortalidade materna e 5,59% de morte fetal (REZENDE apud PARENTE et al., 2010).

Em 1915, Fernando Magalhães deu início a uma época de grande avanço na história do parto abdominal no Brasil. Pôs em prática uma técnica nova, que afastava o útero exteriorizado com compressa e lençóis e adaptado no segmento inferior um cordel resistente e elástico, com o objetivo de proteger a cavidade abdominal. Este método trouxe melhores resultados, mesmo quando comparados a dados internacionais. A mortalidade materna foi de 6,7 % e 2,6 % de mortalidade fetal, num total de 161 casos (REZENDE apud PARENTE et al., 2010).

Nessa época, em 1922, a cesariana era realizada somente em condições que impediam o parto normal: desproporção céfalopélvica (DCP), estenose vaginal pronunciada; tumores de colo ou paredes pélvicas; “feto grande”. Outras indicações eram “eclampsia grave”, associada a rigidez do colo, distócias e prolapso de cordão, associada a vício pélvico e sofrimento fetal. A placenta prévia total apresentava-se como indicação controversa e pesava-se o risco do parto abdominal para o binômio mãe-feto. Nos casos de descolamento prematuro da placenta, optava-se pela cesariana com o objetivo de permitir a histerectomia, caso ocorresse o fenômeno conhecido como “apoplexia uterina” condição gravíssima e associada à hemorragia e morte materna (KRONIG apud PARENTE et al., 2010, p. 485).

Em 1924, realizou-se a primeira cesariana segmentar no Brasil, por Clovis Correa e Octavio de Souza. Deu-se início, então, a que as cesarianas baixas seriam mais vantajosas. Em 1926, Munro Kerr adotou a incisão transversa, arciforme do segmento inferior, com concavidade para baixo. A técnica causava menos hemorragia e permitia menor risco de rotura uterina (REZENDE apud PARENTE et al., 2010).

Em 1900, Pfannenstiel descreveu sua técnica, com abertura da fáscia muscular transversalmente, o que garantia menor índice de hérnias incisionais e menor dor pós-operatória. No Brasil, a técnica foi introduzida por Rezende em 1955 e essa é a técnica mais utilizada universalmente até os dias atuais (REZENDE apud PARENTE et al., 2010).

Com o avanço das técnicas de transfusão sanguínea, anestesia, antibióticos (uso da penicilina a partir de 1941), medicamentos intravenosos e ocitocina sintética em 1951, reduziram-se gradativamente as taxas de mortalidade relacionadas ao parto cesariano. Nos Estados Unidos, nos anos de 1930, o índice de mulheres que morreram em decorrência da cirurgia foi entre 2% e 3%. No fim da década de 1960, a cesárea passou a ser apontada como uma das mais importantes conquistas da obstetrícia moderna (PARENTE et al., 2010).

A partir da década de 70, a cesariana tornou-se tão difundida e segura que passou então a ser uma simples questão de opção da gestante, não se respeitando apenas as indicações médicas para sua realização e atingindo cifras tão exorbitantes, que passou a ser considerado uma epidemia de cesarianas nos tempos atuais (MINISTÉRIO DA SAUDE, 2001).

2.2 EPIDEMIOLOGIA DA CESARIANA

A Epidemiologia é a ciência que estuda a distribuição dos fenômenos de saúde e doença e seus fatores determinantes e condicionantes nas populações humanas (PEREIRA, 1995).

A incidência da cesariana no Brasil e no mundo já foi relatada anteriormente, descrevendo estatística alarmante e desafiadora. A compreensão dos fatores associados às taxas elevadas permitirá o desenvolvimento de estratégias e políticas públicas para promover a saúde e segurança materno-fetal, buscando adequar-se às diretrizes de suporte científico internacional (COUTINHO, 2007).

Vários estudos buscaram avaliar a ocorrência de cesariana no Brasil e no mundo. Os fatores podem ser classificados quanto aos fatores obstétricos, fatores maternos e neonatais.

Os fatores obstétricos são relacionados à gestação, pré-natal e parto, à assistência médica e ao tipo de unidade de ocorrência do parto (privado, público e universitário). Dentre eles, os fatores mais encontrados nos estudos são sofrimento fetal, desproporção céfalopélvica, apresentação fetal pélvica, pré-eclâmpsia, cesariana anterior, diabetes, síndromes hemorrágicas (como placenta prévia e descolamento prematuro de placenta), pós datismo e rotura prematura de membranas. A história de cesariana prévia apresenta-se como uma das principais indicações em alguns estudos, demonstrando que a via de parto tem mais chance de ser repetida nas gestações subsequentes (FABRI et al., 2002; SILVA; MORAES FILHO; COSTA, 2005; SAKAE; FREITAS; D'ORSI, 2009; PÁDUA et al., 2010; MENDONZA-SASSI et al., 2010; OSAVA et al., 2011).

Pádua e outros (2010) estudaram os fatores associados a realização de cesariana em hospitais brasileiros. O estudo analisou hospitais aleatórios que tiveram mais de 6000 partos/ano nos estados de São Paulo, Distrito Federal e Pernambuco. A taxa de parto cesariana foi de 30,1% em média, sendo 34,5 % dos partos nos hospitais de alta complexidade e 39,2 % de cesarianas nos hospitais universitários. Os fatores associados foram idade materna avançada, estado civil (casadas), IMC elevado, número elevado de consultas pré-natal, condições da gravidez (como presença de co-morbidades: pré-eclâmpsia/ hipertensão, doenças crônicas e HIV), parto cesariana prévio, primípara e macrossomia fetal.

Silva, Moraes Filho e Costa (2005) analisaram os fatores de risco anteparto para ocorrência de cesárea que ocorreram entre 01 de setembro de 1999 e 31 de agosto

de 2000 na Maternidade Professor Monteiro de Moraes, no Recife - Pernambuco. Foram 3626 mulheres analisadas, com uma taxa de 27,3% de cesarianas. Os fatores associados a cesariana foram: idade materna, gravidez pós termo, primiparidade e cesariana prévia.

Fabri e outros (2002) fizeram um estudo comparativo das indicações de cesariana entre um hospital público universitário e um hospital privado. O estudo ocorreu entre janeiro e dezembro de 1996. Foram 1441 partos no hospital escola, com 24,3% de parto cesariana (Faculdade do Triângulo Mineiro – Uberaba) contra 89,2 % de cesarianas no hospital privado (também de Uberaba), num total de 1000 partos. No hospital- escola, os fatores associados foram a cesariana prévia, distocia e sofrimento fetal agudo. No hospital privado, os fatores foram cesariana prévia, distocia e maior escolaridade. A cesariana prévia foi a principal indicação tanto no hospital- escola quanto no hospital privado.

Sakae, Freitas e D'orsi (2009) estudaram os fatores associados a taxa de cesarianas em hospital universitário. Foi analisado o Hospital Universitário de Florianópolis de 2001 a 2005, onde ocorreu 7249 partos, com uma média de 1200 partos/ano. As taxas aumentaram de 27,5 % para 36,5% nesse período, com taxa média de 32,6% de cesariana. O banco utilizado foi o SIP- CLAP, assim como em nosso estudo. Os fatores encontrados foram a cesariana prévia, apresentação não cefálica, uso de ocitocina, dilatação à admissão menor que 3 cm e obstetra com taxa de cesarianas superior a 35%.

Mendonza-Sassi e outros (2010) analisaram os fatores de risco para cesariana segundo o tipo de serviço. Foram estudadas as pacientes admitidas em trabalho de parto de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2012, em hospitais do Rio Grande do Sul. Foram analisadas 2591 pacientes, com perda de 1,3%. A taxa de cesarianas foi de 42,65 % em hospital público contra 85,8% em instituições privadas, totalizando 51,6% de partos via cesárea.

No serviço público, os fatores associados foram idade materna avançada, fatores sociodemográficos (ensino superior e elevado número de consultas pré-natal),

gestação gemelar e cesariana prévia. No serviço privado, os fatores foram renda elevada, aumento da pressão arterial (síndromes hipertensivas) e cesariana prévia.

Osava e outros (2011) avaliaram a caracterização das cesarianas em centro de parto normal, como objetivo de estimar a prevalência de cesariana neste tipo de serviço e identificar fatores associados. Foram 2441 partos entre março e abril de 2005, com 14,9% de cesarianas. Os fatores associados foram: cesariana prévia, idade gestacional acima de 40 semanas, dilatação menor de 4 cm, líquido meconial e peso acima de 4 kg.

As características da assistência obstétrica mais prevalentes ao parto cesáreo são: profissional do sexo masculino, assistência pré-natal e parto realizados pelo mesmo médico e trabalho no serviço privado (GAMA et al., 2014; GOMES et al., 1999).

Gama e outros (2014) estudaram os fatores associados a cesariana em adolescentes primíparas (que estavam tendo seu primeiro parto). Os dados são provenientes de uma pesquisa nacional, que ocorreu por meio de entrevistas entre 2011 e 2012. A taxa de cesarianas ocorreu em 40% e os fatores encontrados foram: parto financiado pelo setor privado, mesmo profissional do pré-natal e parto e antecedentes clínicos e intercorrências na gestação.

Gomes e outros (1999) realizaram um estudo em Ribeirão Preto- SP e identificou como fatores de risco o número de consultas pré-natal maior ou igual a 4, idade materna maior que 30 anos, peso fetal entre 3500- 4000 gramas, mesmo médico do pré-natal e parto e horário do parto.

Como já vimos em estudos descritos acima, as pacientes do setor privado são mais submetidas à cesariana quando comparadas ao setor público, o que remete a fatores econômicos, políticos e culturais da forma como planejamos o nascimento em nossa sociedade (SAKAE; FREITAS; D'ORSI, 2009; GOMES et al., 1999). Outro ponto importante relacionado às instituições de saúde pública também contribuem para as altas taxas de cesariana: um estudo nacional mostrou que 79% das parturientes no SUS são submetidas ao uso de ocitocina para condução do parto e apenas 16% tiveram acesso à medicação para alívio da dor (COSTA et al., 2006).

Um fator que vem ganhando maior destaque, contribuindo para o aumento das taxas, é a prática da medicina defensiva. Inicialmente mais notável na América do Norte, vem se tornando mais frequente em nosso meio frente à realidade dos processos por erro médico, levando-se em conta as intercorrências e a imprevisibilidade relativas ao parto normal (SIGNORELLI; CATTARUZZA; OSBORN, 1995).

Em relação aos fatores maternos, relativo às características da parturiente, a cesariana está relacionada ao maior nível sócio econômico, residência urbana, idade acima dos 35 anos e acesso à saúde suplementar e maior número de consultas pré-natal (BARROS et al., 1991; GOMES et al., 1999; MORAES; GOLDENBERG, 2001; FREITAS et al., 2005; CAMPANA; PELLOSO, 2007).

Freitas e outros (2005) se propuseram a investigar desigualdades sociais nas taxas de cesariana em primíparas no Rio Grande do Sul em 1996, 1998 e 2000. Encontrou-se a idade maior que 30 anos, mais de 6 consultas no pré-natal, escolaridade e macrorregiões mais ricas.

Moraes e Goldenberg (2001), em observação às altas taxas de cesariana à época, realizaram um estudo com o propósito de caracterizar a ocorrência de cesáreas nos hospitais de São José do Rio Preto (SP), no ano de 1992, entre as mulheres residentes em áreas urbanas. Selecionada uma amostra de 553 mulheres a partir das declarações de nascidos vivos do ano de 1992 e procedido inquérito domiciliar, paralelamente ao levantamento de dados das declarações.

Observou-se que a cesariana aumentou com a paridade, assim como associada a idade, estratos sociais mais elevados (maior ocorrência nos serviços privados e conveniados) e realização de laqueadura. O estudo ainda observou a veiculação da cultura de cesáreas no espaço de ensino e na mídia local, assim como a valorização entre as parturientes entrevistadas.

Barros e outros (1991) realizaram um estudo com 5960 partos no sul do país ocorridos entre 1982 e 1986. Destes, 27,9% foram cesarianas (30% eram nas

pacientes que nunca pariram, 80% eram segunda cesariana quando o primeiro parto foi cesariana e 99% eram terceira cesariana quando os partos anteriores foram cesariana). Os fatores encontrados foram o status sócio econômico elevado e esterilização durante o parto.

Campana e Peloso (2007) fizeram um levantamento dos partos cesáreos realizados em um hospital universitário (hospital de ensino em Maringá- Paraná). Foram 3129 partos ocorridos entre 2001 e 2003 com uma taxa de cesarianas foi de 45,3%. Mesmo se tratando de hospital de alto risco, o estudo reforça que, segundo o Ministério da Saúde, a taxa não deve ultrapassar 30% de cesárea. Neste estudo foi possível correlacionar a cesariana às condições institucionais e antecedente de cesariana (27% possuíam parto cesáreo prévio). Ressalta-se que 39,9% das pacientes estavam na primeira gestação.

O fator neonatal mais importante foi macrossomia/peso ao nascer (GOMES et al., 1999; OSAVA et al., 2011; ACCETTA et al., 2013).

Accetta et al. (2013) analisaram a cesariana primária em pacientes nulíparas, ou seja, os fatores de risco para a cesariana nas pacientes que nunca pariram. O estudo foi desenvolvido em hospital público universitário, no período de dezembro de 2006 a junho de 2007. A taxa de cesariana foi de 32,8%, sendo 28% nos partos de alto risco. Os fatores de risco foram: apresentação não cefálica, emergências obstétricas (DPP, bradicardia fetal, prolapso de cordão), macrossomia fetal presumida, doenças fetais (CIUR, oligodramnio), idade gestacional acima de 40 semanas, síndromes hipertensivas e idade materna acima de 26 anos. A idade abaixo de 18 anos encontrou-se como fator protetor.

Esses estudos mostram como diversos fatores estão associados ao parto cesariana, ressaltando que fatores regionais e particularidades de cada serviço podem ser importantes na decisão da via de parto, permitindo que seu conhecimento contribua na melhoria das políticas públicas para redução dos partos operatórios. Este presente estudo visou reconhecer os fatores associados à cesariana no HUCAM, conforme já salientado anteriormente.

Tabela 1- Resumo das publicações sobre fatores relacionados a cesariana

(continua)

Autor	Temas abordados
BARROS, 1991	Cesariana prévia, estado socioeconômico elevado, esterilização
GOMES, 1999	Idade materna >30 anos, número de consultas pré-natal= 4 ou mais, peso fetal (3500- 3999g), mesmo médico do parto e pré-natal, horário do parto (agendado)
MORAES, 2001	Idade materna >30 anos, laqueadura tubária associado ao parto, elevado nível de escolaridade, parto no setor privado/conveniado
FABRI, 2002	Cesariana anterior, condições fetais, maior escolaridade
BAILIT, 2004	A taxa de cesariana aumentou no grupo de baixo risco. Não houve aumento dos fatores de risco ao longo do tempo.
FREITAS, 2005	Idade > 30 anos, número de consultas pré-natal >6, escolaridade elevada e macrorregiões mais ricas
SILVA, 2005	Gestação pós-termo, antecedente de cesariana prévia, assistência pré-natal incompleta, síndromes hipertensivas, oligodramnio
FLORICA, 2006	Sofrimento fetal, solicitação materna, distocia
MORCILLO, 2007	Bom nível socioeconômico, pré-natal adequado, primíparas, gestação gemelar
CAMPANA, 2007	Condições institucionais e antecedente de cesariana prévia
SAKAE, 2009	Cesariana anterior, apresentação não cefálica, uso de ocitocina, dilatação à admissão <3cm, obstetra com taxa superior a 35%
MENDONZA-SASSI, 2010	Idade materna avançada, ensino superior, qualidade pré-natal, cesariana anterior, gestação gemelar, bom nível socioeconômico
PÁDUA, 2010	Idade materna elevada, escolaridade alta, estado civil (casado/união estável), índice de massa corpórea (IMC) elevado, número de consultas pré-natal, doenças maternas crônicas, condições da gestação (HIV), peso fetal elevado, cesariana prévia
TUESTA, 2011	Cesariana anterior, idade gestacional > 40 semanas, peso fetal >4kg, líquido meconial, dilatação cervical até 4cm

Tabela 1- Resumo das publicações sobre fatores relacionados a cesariana

(conclusão)

Autor	Temas abordados
ACCETTA, 2013	Apresentação não cefálica, emergências obstétricas, macrosomia fetal presumida, idade gestacional > 40 semanas, síndromes hipertensivas, idade materna > 26 anos, doenças fetais
OLIVEIRA, 2013	Escolaridade alta (>12 anos), cesariana anterior, setor privado, nulíparas, síndromes hipertensivas
GAMA, 2014	Parto financiado pelo setor privado, mesmo profissional do pré-natal e parto, antecedentes clínicos e intercorrências na gestação

Fonte: Elaboração própria

Tabela 2 - Fatores relacionados à Cesariana de acordo com as publicações

Fator	Indicadores
Indicação Clínica	Sofrimento fetal
	Desproporção céfalopélvica (DCP)
	Cesariana anterior
Características Maternas	Nível socioeconômico
	Idade > 35 anos
	Residência urbana
	Acesso ao setor privado ou suplementar
Características obstétricas	Profissional do sexo masculino
	Assistência pré-natal e parto pelo médico assistente
	Elevado número de consultas no pré-natal
Instituição	Pública
	Privado e suplementar
	Universitário
Medicina defensiva	Aumento dos processos médicos

Fonte: Elaboração própria

3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

Neste capítulo serão apresentados os métodos e procedimentos adotados para o desenvolvimento do trabalho. Discriminar o processo que é utilizado na elaboração e desenvolvimento de um trabalho apresenta-se relevante, pois as conclusões e achados de uma pesquisa terão pouca ou nenhuma validade científica se a forma como se chegou a eles carecer de cientificidade.

Em seu sentido mais geral, o método é a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um fim dado ou um resultado desejado. Nas ciências, entende-se por método o conjunto de processos que o espírito humano deve empregar na investigação e na demonstração da verdade (CERVO; BERVIAN, 1978, p.17).

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de estudo de caráter transversal, retrospectivo e descritivo, desenvolvido a partir da análise do banco de dados SIP- CLAP do Projeto Mãe Adolescente do HUCAM, envolvendo todos os partos ocorridos na maternidade do referido hospital no período de 01 de abril de 2012 até 31 de dezembro de 2013, totalizando 2009 parturientes.

Para o levantamento bibliográfico da pesquisa foi realizado uma consulta às bases de dados Pubmed/MEDLINE/SCIELO e BIREME, além de publicações do Ministério da Saúde, com preferência por artigos publicados após o ano de 2005. Foram selecionados artigos e publicações correlacionados ao tema cesariana, que serviu de palavra-chave na busca pelas publicações, escolhidas nos idiomas em inglês, português e espanhol.

3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídas nesta pesquisa todas as gestantes internadas para parto na maternidade do HUCAM que se encontravam cadastradas no banco de dados do SIP- CLAP (Sistema Informático Perinatal do Centro Latino-Americano de

Perinatologia e Desenvolvimento Humano) do Projeto Mãe Adolescente durante o período estudado.

Foram excluídas as gestantes transferidas para outra maternidade antes da alta hospitalar, pela potencial falta de informações no questionário a ser colhido para o referido banco de dados.

Portanto, nossa amostra compõe todas as pacientes cadastradas no banco de dados SIP- CLAP, durante o período de 01 de abril de 2012 até 31 de dezembro de 2013, totalizando 2009 pacientes.

3.3 NATUREZA DOS DADOS E FONTES DE INFORMAÇÃO

A pesquisa se estruturou a partir de dados secundários, captados no banco de dados SIP- CLAP (Sistema Informático Perinatal do Centro Latino-Americano de Perinatologia e Desenvolvimento Humano) do Projeto Mãe adolescente do HUCAM, envolvendo os partos ocorridos no período de 01 de abril de 2012 até 31 de dezembro de 2013.

O Projeto Mãe Adolescente nasceu em novembro de 2008, idealizado e coordenado pelo professor Francisco Luiz Zaganelli (ANEXO A). É um projeto de extensão da Pró-reitora de Extensão que acompanha as adolescentes durante a internação e após a alta da maternidade, procurando assistir durante três anos a adolescente e seu filho. Além de auxiliar seu acompanhamento nos ambulatórios de ginecologia, pediatria, psicologia, serviço social e planejamento familiar, busca auxílio para que a mãe volte a estudar e trabalhar. Com a ajuda de acadêmicos e voluntários do projeto, implantou um banco de dados sobre todos os nascimentos ocorridos no HUCAM (não apenas as mães adolescentes), a partir do protocolo do SIP- CLAP.

O SIP-CLAP é um instrumento de domínio público disponível que permite desenvolver trabalhos interinstitucionais em rede e foi implantado em mais de 20 países da América Latina e Caribe. O modelo concebido do SIP-CLAP propõe o registro da informação perinatal durante o processo assistencial e o formulário básico de registro da informação é a história clínica perinatal (HCP-SIP) (ANEXO B).

A análise da informação gerada pelo sistema permite o monitoramento da qualidade da assistência no local onde ela é realizada e também na região onde está implementada. O registro e a análise da informação gerada no local do cuidado possibilitam o monitoramento dos eventos ao redor do nascimento.

O SIP-CLAP é, portanto, um instrumento de monitoramento da assistência ao parto e nascimento, permitindo gerar dados que podem contribuir com intervenções adequadas. No Brasil, verifica-se que o SIP-CLAP vem sendo utilizado em instituições, incluindo algumas de referência, constituindo-se em fonte de dados para estudos epidemiológicos (REGO, 2008).

O período definido para esta pesquisa coincide com a data início de coleta dos dados pelos acadêmicos bolsistas do Projeto Mãe Adolescente, o que permitiu uniformidade no método de coleta, os quais mantiveram-se no projeto até final de 2013, contemplando 92% de captação dos partos ocorridos neste período no HUCAM, no total de 2186 partos. Os acadêmicos foram previamente treinados para coletar adequadamente os dados, conforme as normas do Centro Latino-Americano de Perinatologia e Desenvolvimento Humano (CLAP). Após esse período, o projeto contou apenas com a ajuda de acadêmicos voluntários, com número reduzido de estudantes para coleta e transferência dos dados para o SIP- CLAP, houve uma queda na completitude do banco de dados em 2014 (66% dos partos foram captados) e 2015 (33,3% das partos registrados). Com o objetivo de manter a amostra representativa da população alvo, o período de estudo ficou restrito ao período relatado acima.

A coleta dos dados ocorre a partir da história clínica perinatal (HCP), captada do prontuário e perguntas à própria paciente internada na admissão para o parto. Os dados são registrados em formulário específico para este fim (ficha de HCP), conforme modelo próprio do CLAP, e posteriormente digitalizados e armazenados no programa SIP- CLAP em computadores do Projeto Mãe Adolescente (versão 2007.3.2.0).

Os dados específicos da pesquisa foram tabulados em planilha do Excel para análise das variáveis e, após análise estatística, os resultados obtidos permitem

estabelecer se há correlação dos fatores e sua influência ou associação com o parto cesáreo.

3.4 VARIÁVEIS

As variáveis estudadas nesta pesquisa foram agrupadas da seguinte forma:

- Variável **dependente**: Parto Cesariano, apresentando-se como variável dicotômica (sim ou não).

A variável dependente consiste no fenômeno a ser explicado ou descoberto, em virtude de serem influenciados, determinados ou afetados por outros fatores/variáveis. Já a variável independente é aquela que influencia, determina ou afeta outra variável [...] é o fator manipulado (geralmente) pelo investigador, na sua tentativa de assegurar a relação do fator com um fenômeno observado ou a ser descoberto, para ver que influência exerce sobre um possível resultado (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 138).

- Variáveis **independentes**: “Fatores Associados”, descritos da seguinte forma:
 - 1) Fatores Maternos: Idade materna, Escolaridade materna, Gestação anterior e Cesariana prévia, IMC (índice de massa corpórea) e Estado civil;
 - 2) Fatores Obstétricos: Qualidade do pré-natal (número de consultas), Idade Gestacional (Pré termo, A Termo e Pós Termo) e Co-morbidades obstétricas (diabetes, pré-eclâmpsia, hipertensão induzida pela gravidez, cardiopatia, nefropatia, anemia);
 - 3) Fatores Neonatais: Apresentação não cefálica, Índice de apgar, Peso ao nascimento, Índice ponderal de Rohrer.

A escolha das variáveis foi baseada nos estudos relacionados ao tema, descritos anteriormente, as quais se mostraram associados ao parto cesariano.

Os fatores de risco foram agrupados da seguinte forma:

3.4.1 Fatores Maternos

a) Idade materna: agrupados em grupos etários: “Adolescentes precoces”, com gestantes de até 14 anos; “Adolescentes tardias”, de 15 a 19 anos; “Adultas jovens”, de 20 a 34 anos; “Gestantes tardias”, acima de 35 anos;

A estratificação dos grupos etários foi baseada na avaliação da Organização Mundial de Saúde (OMS), em a gravidez na adolescência representa risco aumentado tanto para a mãe como para o recém-nascido, quando comparado a gestação na mulher adulta (OMS 2007 apud ZAGANELLI 2009).

A taxa de mortalidade materna nesse grupo etário é 2 vezes maior que nas mulheres de 20 anos. Além disso, o Ministério da Saúde classifica como gestação de alto risco idade menor que 15 anos e maior que 35 anos, daí a estratificação dentro do grupo de adolescentes e no grupo de mulheres adultas.

b) Escolaridade: considerando-se o número de anos estudados pela mãe, conforme os seguintes grupos: “nenhum”, “primário”, “secundário” e “universitário”;

c) Gestação anterior: definida como “sim” ou “não”, caso a paciente já tenha filhos anteriormente ou primeira gestação, respectivamente; foi dividida em grupos: “nenhuma”, “uma”, “duas ou três” e “quatro ou mais”;

d) Cesariana prévia: número de cesarianas prévias definido como “nenhuma”, “uma”, “duas ou mais”;

e) Índice de Massa Corpórea (IMC): É calculado de acordo com o peso (Kg) dividido pela altura (metros) ao quadrado. Segundo critérios da OMS, definimos como baixo peso (IMC abaixo de 18,5), normal (IMC 18,5 – 24,9), sobrepeso (IMC 25- 29,9), Obesidade grau I (IMC 30- 34,9), Obesidade grau II (IMC 35- 39,9) e Obesidade grau III (IMC acima de 40);

f) Estado civil: classificado como “solteira”, “casada”, “união estável” e “outro”.

3.4.2 Fatores Obstétricos

a) Qualidade do pré-natal: baseado no número de consultas pré-natais realizadas pela gestante foi dividido em: “menos de seis” e “seis ou mais” consultas, segundo critério do Ministério da Saúde considerado como pré-natal adequado;

b) Idade gestacional: O tempo de gestação foi definido de acordo com a idade calculada pelo ultrassom mais precoce ou data da última menstruação, anotado no momento da internação pelo médico assistente. Foi considerado “pré-termo ou prematuro extremo” o recém-nascido com 22 a 28 semanas, “pré-termo ou prematuro” com 29 a 36 semanas, “recém-nascido a termo” com 37 a 41 semanas e “pós-termo” com 42 ou mais semanas de idade gestacional;

c) A presença de diabetes de qualquer tipo (tipo I, tipo II ou gestacional) foi definida como “sim” ou “não”;

d) A presença de pré-eclâmpsia foi definida como “sim” ou “não”;

e) A presença de hipertensão induzida pela gravidez: quadro de hipertensão desenvolvido na gestação, porém sem a presença de proteinúria, diferenciando a da pré-eclâmpsia. Foi definida como “sim” ou “não”;

f) A presença de cardiopatia materna, seja ela diagnosticada pré gestacional ou durante a própria gravidez, foi definida como “sim” ou “não”;

g) A presença de anemia, estabelecida conforme critérios do Ministério da Saúde como hemoglobina < 10 durante a gestação, podendo ser pré gestacional ou desenvolvido durante a gravidez, foi definida como “sim” ou “não”.

3.4.3 Fatores Neonatais

a) Apresentação fetal: A apresentação é definida pela região fetal que ocupa o estreito superior da bacia materna e que, portanto, será a região fetal que se apresenta para o parto. A apresentação pode ser “cefálica” (a mais frequente),

“pélvica” (nas gestações a termo a frequência é de 3-4%) e “transversa” (situação transversa);

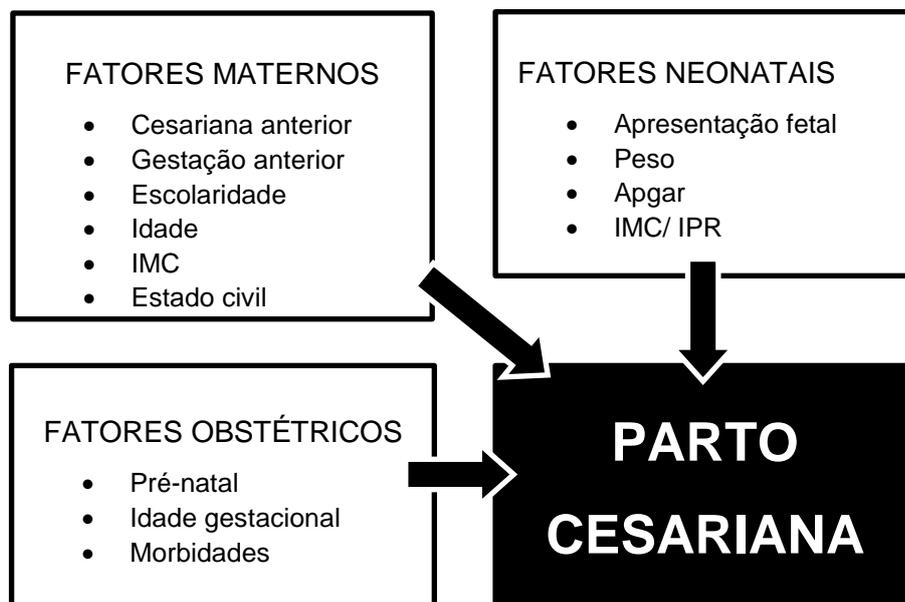
b) Apgar: o Escore de apgar do recém-nascido (RN) foi considerado no primeiro e no quinto minuto conforme determinado pelo médico assistente na sala de parto. As notas do Escore de Apgar variam de zero a dez e o recém-nascido será categorizado em “hipóxia grave” quando a nota do escore de Apgar for igual à zero, um, dois e três, “hipóxia moderada” quando a nota do escore de Apgar for quatro, cinco e seis e o recém-nascido era “sem hipóxia”, quando a nota for de sete, oito, nove e dez;

c) Peso: o peso do RN, obtido após o nascimento ainda na primeira hora de vida e com recém-nascido despido, comparado à idade gestacional foi definido como “adequado para a idade gestacional (AIG)”, “pequeno para a idade gestacional (PIG)” e “grande para a idade gestacional (GIG)”;

d) Índice ponderal de Rohrer: índice antropométrico que funciona como indicador do estado nutricional do recém-nascido. Avalia não apenas um único parâmetro, o peso, e sim relação com altura, traduzindo como está massa está distribuída na superfície linear. É calculado dividindo o peso (em gramas) x 100 pelo comprimento (em centímetros cúbicos) (BRAGA & LIMA, 2002);

e) Índice de Massa Corpórea: calculado com a mesma fórmula que o adulto (citado acima nos fatores maternos).

Figura 1 - Fluxograma dos fatores de risco e o parto cesariana



Fonte: Elaboração própria

As variáveis “Fatores Associados à cesariana” serão avaliadas separadamente, de acordo com as subdivisões. Todas as variáveis são consideradas empíricas, pois por si só conseguem ser analisadas, não dependendo de outros para tal.

3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foi feita uma análise descritiva dos dados visando o controle de qualidade dos dados (pesquisa de outliers) e a definição dos níveis a serem pesquisados de cada fator. Estatísticas básicas foram obtidas nessa fase, como a proporção de partos cesariana realizados no período de estudo.

Modelos Lineares Gerais Mistos (*General Linear Mixed Models*) foram então ajustados para os três grupos de fatores, materno, obstétricos e neonatais, apontando quais variáveis apresentam contribuição significativa para explicar o parto tipo cesariana (BROSTRÖM, 2013; BATES et al., 2013, PINHEIRO; BATES, 2009).

A qualidade de previsão dos modelos foi avaliada a partir da análise das curvas ROC (*Receiver Operating characteristic Curve*) associadas a cada um deles. Para

tanto a transformação logito foi empregada. A qualidade dos resíduos dos modelos igualmente foi avaliada através dos gráficos do tipo Q-Q plot.

Valores ótimos de corte [*cutoff*] foram obtidos para finalidade de previsão do modelo (LOPEZ-RATON; RODRIGUES-ALVAREZ, 2014). O índice de Youden foi utilizado como critério para a curva ROC.

Para verificação do sentido das associações entre os fatores e o parto tipo cesariana, foram elaboradas tabelas de contingência para os fatores com contribuição significativa para explicar o tipo de parto. O software utilizado nas análises foi o R versão 2.15 (64 bits) (RCORE TEAM, 2012).

O nível de significância - α adotado no presente estudo foi de 5% sendo que, para todos os testes efetuados, o nível descritivo - p foi calculado a partir do valor observado da estatística.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

O presente projeto atende ao disposto na Resolução N.466/2012, que trata de pesquisa com seres humanos. A resolução traz termos e condições a serem seguidos e trata do Sistema CEP/CONEP, integrado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP/CNS/MS do CN) e pelos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) compondo um sistema que utiliza mecanismos, ferramentas e instrumentos próprios de inter-relação que visa à proteção dos participantes de pesquisa, garantindo seus direitos e deveres.

O estudo foi submetido a autorização para pesquisa junto a divisão materno-infantil e submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do HUCAM para autorização do uso das informações através do cadastro na Plataforma Brasil (ANEXO C e D). Os custos foram financiados pelo pesquisador com recursos próprios.

4 RESULTADOS

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA

Na Tabela 3 apresentamos a distribuição das pacientes segundo a faixa etária.

Tabela 3 - Distribuição por faixa etária das pacientes

Faixa Etária	n	%	% válidos
Até 14 anos	24	1,2	1,2
15 a 19	426	21,2	21,3
20 a 34	1269	63,2	63,4
Acima de 34	282	14	14,1
Total	2001	99,6	100
Missing	8	0,4	
Total	2009	100	

Fonte: Elaboração própria

A maioria das pacientes ficou na faixa etária de 20 a 34 anos de idade totalizando 63.4%. Importante frisar que o grupo de adolescentes representou 22,5%.

Na Tabela 4 apresentamos a distribuição do IMC das pacientes.

Tabela 4 – Distribuição do índice de massa corpórea das pacientes

IMC	n	%	% válidos
Baixo peso	204	10,2	12,1
Normal	748	37,2	44,3
Sobrepeso	367	18,3	21,7
Obesidade I	212	10,6	12,6
Obesidade II	104	5,2	6,2
Obesidade III	54	2,7	3,2
Total	1689	84,1	100
Missing	320	15,9	
Total	2009	100	

Fonte: Elaboração própria

A maioria das pacientes apresentou IMC normal com a expressão de 44,3%. A união dos resultados de mulheres com obesidade I, obesidade II e obesidade III representou 22% do grupo.

Na Tabela 5 apresentamos a distribuição das pacientes segundo a Escolaridade.

Tabela 5 – Distribuição das pacientes segundo a Escolaridade

Escolaridade	n	%	% válidos
Nenhuma	5	0,2	0,3
Primária	772	38,4	39,5
Secundária	1065	53	54,5
Universitária	113	5,6	5,8
Total	1955	97,3	100
Missing	54	2,7	
Total	2009	100	

Fonte: Elaboração própria

Apenas 5,8% das pacientes tem formação universitária, a maioria é secundarista, 54,5%. O total de mães com escolaridade primária é 39,5%.

Na Tabela 6 apresentamos a distribuição das pacientes segundo o tipo de união conjugal.

Tabela 6 – Distribuição das pacientes segundo o tipo de união conjugal

Estado Civil	n	%	% válidos
Solteira	436	21,7	22,4
Casada	576	28,7	29,6
União estável	921	45,8	47,3
Outra	13	0,6	0,7
Total	1946	96,9	100
Missing	63	3,1	
Total	2009	100	

Fonte: Elaboração própria

Uma parcela significativa, 22,4% das mães eram solteiras. A maioria declarou união estável com parceiro – 47,3%.

Na Tabela 7 apresentamos a distribuição do número de consultas tipo Pré-Natal efetuadas pela mãe durante a gestação.

Tabela 7 – Distribuição do Número de consultas Pré-Natal realizadas na gestação

Consultas Pré Natal	n	%	% válidos
Nenhuma	47	2,3	2,5
Menos de 6	542	27	28,3
6 ou mais	1328	66,1	69,3
Total	1917	95,4	100
Missing	92	4,6	
Total	2009	100	

Fonte: Elaboração própria

A maioria das pacientes fez 6 ou mais consultas pré-natal, 69,3%. Os dados mostraram que apenas 2,5% das pacientes não passaram por nenhuma consulta de pré-natal.

Na Tabela 8 apresentamos a distribuição das pacientes segundo o número de gestações prévias.

Tabela 8 – Distribuição do Número de Gestações prévias das pacientes

Gestações prévias	n	%	% válidos
Nenhuma	748	37,2	37,2
Uma	528	26,3	26,3
Duas ou três	512	25,5	25,5
Quatro ou +	221	11	11
Total	2009	100	100

Fonte: Elaboração própria

A maioria das pacientes já tinha gestação prévia ao parto atual, apenas 37,2% delas se tratava da primeira gestação.

Na Tabela 9 apresentamos a distribuição das pacientes segundo o número de partos do tipo cesariana realizados previamente ao atual.

Tabela 9 – Distribuição segundo o Número de partos cesárea anteriores ao atual

Cesarianas	n	%	% válidos
Nenhuma	1075	53,5	65,9
Uma	387	19,3	23,7
Duas ou +	170	8,5	10,4
Total	1632	81,2	100
Missing	377	18,8	
Total	2009	100	

Fonte: Elaboração própria

A maioria das pacientes declarou não ter feito partos cesariana prévios, foram 65,9% das pacientes.

Apenas 1,3% das pacientes apontaram problema de cardiopatia; diabetes (todos os tipos) foram reportadas por 20,5% das pacientes. Apenas 0,28% apontaram Nefropatia; 34,7 % apresentaram síndrome hipertensiva da gestação (1,1% das pacientes reportaram eclâmpsia, pré-eclâmpsia foi reportada por 17,4% das pacientes e hipertensão induzida pela gravidez foi reportada por 16,2% das pacientes).

Quanto ao início do parto, **41,6%** foram do tipo cesárea eletiva. Parto espontâneo foram 44,3% das pacientes. Apenas 14,1% tiveram início de parto induzido.

Quanto à terminação do parto, a maioria, **58,8%** foi do tipo cesárea, valor este muito acima do recomendado pela OMS.

Na Tabela 10 apresentamos a distribuição dos partos segundo a apresentação.

Tabela 10 – Distribuição dos partos segundo a apresentação

Apresentação	n	%	% válidos
Cefálica	1720	85,6	92,2
Pelviana	137	6,8	7,3
Transversa	9	0,4	0,5
Total	1866	92,9	100
Missing	143	7,1	
Total	2009	100	

Fonte: Elaboração própria

Nesta Tabela 10 podemos observar que a maioria das apresentações eram de modo cefálico com 92,2%. A apresentação pelviana representou 7,3% do total dos casos e a apresentação transversa, essa teve uma expressão pequena com 0,5% dos casos.

Na Tabela 11 apresentamos a distribuição da Idade Gestacional.

Tabela 11 – Distribuição da Idade Gestacional

IG	n	%	% válidos
22 a 28 semanas	61	3	3,2
29 a 36 semanas	463	23	24,3
37 a 41 semanas	1359	67,6	71,5
42 ou +	19	0,9	1
Total	1902	94,7	100
Missing	107	5,3	
Total	2009	100	

Fonte: Elaboração própria

A maioria das pacientes apresentou idade gestacional entre 37 e 41 semanas, foram 71,5% do total delas. Importante frisar que o serviço apresenta 27,5% de partos prematuros.

Na Tabela 12 apresentamos a distribuição do Apgar de 1 minuto após o nascimento.

Tabela 12 – Distribuição do Apgar após 1 minuto do nascimento

Apgar 1'	n	%	% válidos
Grave	46	2,3	2,4
Moderada	129	6,4	6,9
Normal	1703	84,8	90,7
Total	1878	93,5	100
Missing	131	6,5	
Total	2009	100	

Fonte: Elaboração própria

Apgar 1' grave foi apontado em apenas 2,4% dos bebês, a grande maioria teve valor normal: 90,7%.

Na Tabela 13 apresentamos a distribuição do Apgar após 5 minutos do nascimento.

Tabela 13 – Distribuição do Apgar após 5 minutos do nascimento

Apgar 5'	n	%	% válidos
Grave	15	0,7	0,8
Moderada	24	1,2	1,3
Normal	1846	91,9	97,9
Total	1885	93,8	100
Missing	124	6,2	
Total	2009	100	

Fonte: Elaboração própria

Após 5 minutos do nascimento, o Apgar dos bebês melhorou. O percentual de Normais subiu para **97,9%**, grave permanecer somente 0,8% dos bebês.

4.2 MODELO LINEAR GENERALIZADO PARA OS FATORES MATERNOS

Na Tabela 14 apresentamos o resultado do ajuste final do Modelo Linear Generalizado para explicação do parto cesárea em função dos fatores maternos.

O modelo inicial foi ajustado com as seguintes variáveis:

- ⤴ Faixa etária;
- ⤴ Escolaridade;
- ⤴ Gestações anteriores;
- ⤴ IMC;
- ⤴ Cesáreas anteriores;
- ⤴ Estado marital.

Gestações anteriores e a escolaridade não apresentaram contribuição significativa quando as variáveis, faixa **etária**, **estado marital e quantidade de cesáreas prévias** já estavam no modelo, ou seja, elas apresentam associação com essas variáveis. Elas foram então retiradas do modelo e novo ajuste foi feito para obtermos um modelo com somente variáveis com contribuição significativa para explicar o parto cesárea.

A distribuição da variável resposta foi a Binomial e a função de ligação do modelo foi a logística.

Tabela 14 - Resultados do ajuste do MLG para parto cesárea em função de fatores maternos

Fatores maternos	Níveis dos fatores	Efeito	OR	Erro padrão	z	Pr(> z)
Faixa etária	Até 14 anos	0,000	1,000	1,414	0,000	1,000
	15 a 19 anos	-0,196	0,822	0,179	-1,091	0,275
	20 a 34 anos	0,448	1,566	0,174	2,580	0,010
	acima de 34 anos	1,615	5,028	0,321	5,034	<0,001
Gestação anterior	Uma	-0,330	0,719	0,235	-1,405	0,160
	2 ou 3	-0,938	0,391	0,256	-3,669	0,000
	4 ou mais	-1,819	0,162	0,354	-5,141	<0,001
Cesárea anterior	uma	1,690	5,419	0,247	6,829	<0,001
	duas ou mais	3,883	48,570	0,621	6,252	<0,001

Fonte: Elaboração própria

O modelo apresentou ajuste significativo ($p < 0,001$), o que aponta para quais fatores maternos se associam com o parto do tipo cesárea.

Na Tabela 14 o valor de **OR** indica a estatística **Odds Ratio** (razão de chances). Podemos observar que a partir da faixa etária acima de 20 anos de idade e o fato de já terem feito partos tipo cesárea aumentam as chances de parto cesárea. Isso se acentua na faixa acima de 34 anos. Por outro lado, o fato da paciente haver tido duas ou mais gestações anteriores ajuda a reduzir o percentual de partos cesárea.

O fato dela já haver feito duas ou mais cesáreas aumenta muito as chances de que o parto seja novamente cesárea.

Na Tabela 15 apresentamos a distribuição do tipo de parto segundo a faixa etária da paciente.

Tabela 15 – Associação entre Faixa etária e parto cesárea.

(continua)

Faixa Etária		Cesarea		Total
		Não	Sim	
Até 14 anos	n	13	11	24
	%	54,20%	45,80%	100,00%
15 a 19	n	229	191	420
	%	54,50%	45,50%	100,00%
20 a 34	n	486	778	1264
	%	38,40%	61,60%	100,00%

Tabela 15 – Associação entre Faixa etária e parto cesárea.

(conclusão)

Faixa Etária		Cesarea		Total
		Não	Sim	
> 34 anos	n	85	197	282
	%	30,10%	69,90%	100,00%
Total	n	813	1177	1990
	%	40,90%	59,10%	100,00%

Fonte: Elaboração própria

O teste Qui-quadrado ratificou o achado do MLG, a estatística observada foi igual a $X^2= 50.65$ com $p<0,001$.

Na Tabela 16 apresentamos a distribuição conjunta da quantidade de partos tipo cesárea prévios e parto atual do tipo cesárea.

Tabela 16 – Distribuição do tipo de parto segundo a quantidade de cesáreas prévias

Cesáreas prévias		Cesarea		Total
		Não	Sim	
Nenhuma	n	563	510	1073
	%	52,50%	47,50%	100,00%
Uma	n	86	301	387
	%	22,20%	77,80%	100,00%
Duas ou +	n	11	159	170
	%	6,50%	93,50%	100,00%
Total	n	660	970	1630
	%	40,50%	59,50%	100,00%

Fonte: Elaboração própria

O teste Qui-quadrado ratificou o achado do MLG, a estatística observada foi igual a $X^2= 199,156$ com $p<0,001$.

Na Tabela 17 apresentamos a distribuição conjunta do tipo de parto e as pacientes já terem tido gestações anteriores.

Tabela 17 – Distribuição do tipo de parto segundo as pacientes já terem gestações anteriores

Gestações		Cesarea		Total
		Não	Sim	
Nenhuma	n	323	416	739
	%	43,70%	56,30%	100,00%
Uma	n	194	331	525
	%	37,00%	63,00%	100,00%
2 ou 3	n	196	314	510
	%	38,40%	61,60%	100,00%
4 ou mais	n	100	121	221
	%	45,20%	54,80%	100,00%
Total	n	813	1182	1995
	%	40,80%	59,20%	100,00%

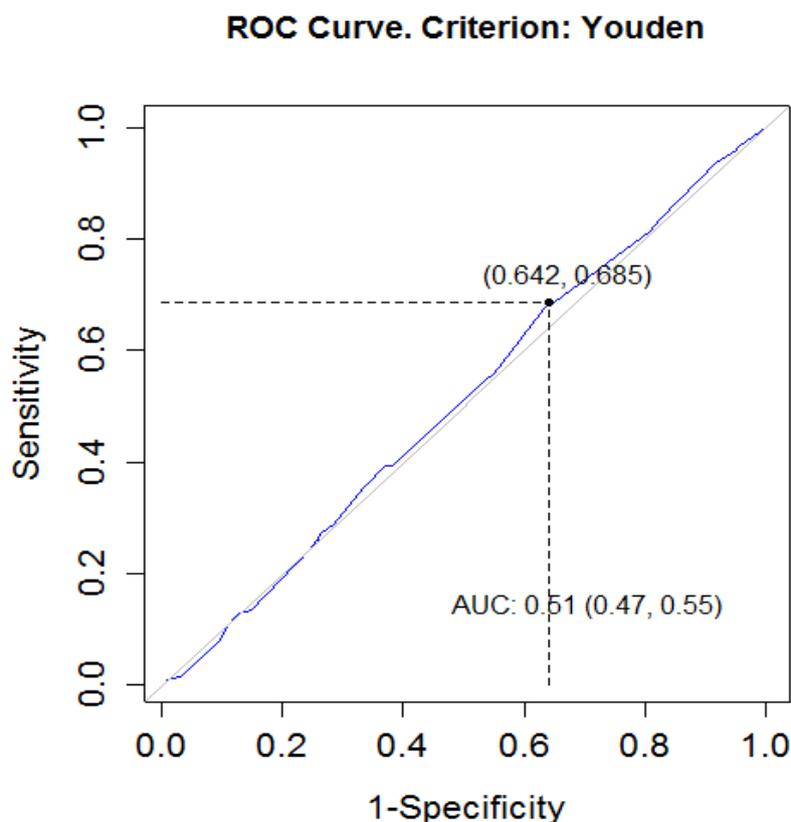
Fonte: Elaboração própria

O teste Qui-quadrado ratificou o achado do MLG, a estatística observada foi igual a $X^2= 8,802$ com $p=0,032$.

4.2.1 Avaliação da capacidade preditiva do modelo baseado somente em fatores maternos

Na Figura 2 apresentamos o gráfico com a curva ROC do MLG ajustado com base nos fatores maternos. Utilizamos o *índice de Youden* pois ele leva em consideração tanto a sensibilidade quanto a especificidade.

Figura 2 – Curva ROC para o MLG baseado nos Fatores Maternos



Fonte: Elaboração própria

Como podemos observar o modelo não possui capacidade de previsão do parto do tipo cesárea levando em consideração somente os fatores maternos. O valor da área abaixo da curva – AUC foi igual a **0,51** com intervalo de confiança de **[0,47 ---- 0,55]**.

4.3 MODELO LINEAR GENERALIZADO PARA OS FATORES OBSTÉTRICOS

Na Tabela 18 apresentamos o resultado do ajuste do MLG baseado nos fatores obstétricos.

O modelo inicial foi ajustado com as seguintes variáveis:

- ✦ Número de consultas pré-natais;
- ✦ Idade Gestacional – IG (semanas);
- ✦ Pré-eclâmpsia;

- ⤴ Cardiopatia;
- ⤴ Diabetes;
- ⤴ Hipertensão Transitória induzida pela gestação;
- ⤴ Anemia.

A distribuição da variável resposta é Binomial e a função de ligação foi a Logística.

Tabela 18 – Resultados finais do ajuste do MLG baseado nos fatores obstétricos

Fatores Obstétricos	Nível do fator	Efeito	OR	Erro padrão	z	Pr(> z)
Diabetes	Não	0,165	1,180	0,805	0,205	0,8373
	Sim	1,609	5,000	0,775	2,078	0,0377
Pre-eclampsia	Não	-0,218	0,804	0,800	-0,273	0,7849
	Sim	1,911	6,759	0,851	2,245	0,0247

Fonte: Elaboração própria

Podemos observar que dentre os fatores obstétricos, somente a presença de Diabetes (OR=5.00) e pré-eclâmpsia (OR=6.759) constituem fatores associados com o parto do tipo cesárea. O MLG ajustado com esses dois fatores teve ajuste significativo, $p < 0,001$.

Na Tabela 19 apresentamos a distribuição conjunta da presença de diabetes durante a gravidez e o tipo de parto.

O teste Qui-quadrado ratificou o achado do MLG, a estatística observada foi igual a $X^2 = 57,79$ com $p < 0,001$.

Tabela 19 - Distribuição do tipo de parto segundo a presença de diabetes na gestação

	Diabetes		Cesarea		Total
			Não	Sim	
Não	n		644	771	1415
	%		45,50%	54,50%	100,00%
Sim	n		86	279	365
	%		23,60%	76,40%	100,00%
Total	n		730	1050	1780
	%		41,00%	59,00%	100,00%

Fonte: Elaboração própria

Podemos observar que a presença de diabetes está associada diretamente ao tipo de parto cesárea. O percentual de pacientes que manifestaram diabetes e que fizeram parto cesárea foi igual a 76,4% contra 54,5% daquelas que não manifestaram a diabetes.

Na Tabela 20 apresentamos a distribuição conjunta de pré-eclâmpsia e tipo de parto.

Tabela 20 – Distribuição conjunta do tipo de parto segundo o status de pré-eclâmpsia

Pré-Eclampsia		Cesarea		Total
		Não	Sim	
Não	n	691	782	1473
	%	46,90%	53,10%	100,00%
Sim	n	33	279	312
	%	10,60%	89,40%	100,00%
Total	n	724	1061	1785
	%	40,60%	59,40%	100,00%

Fonte: Elaboração própria

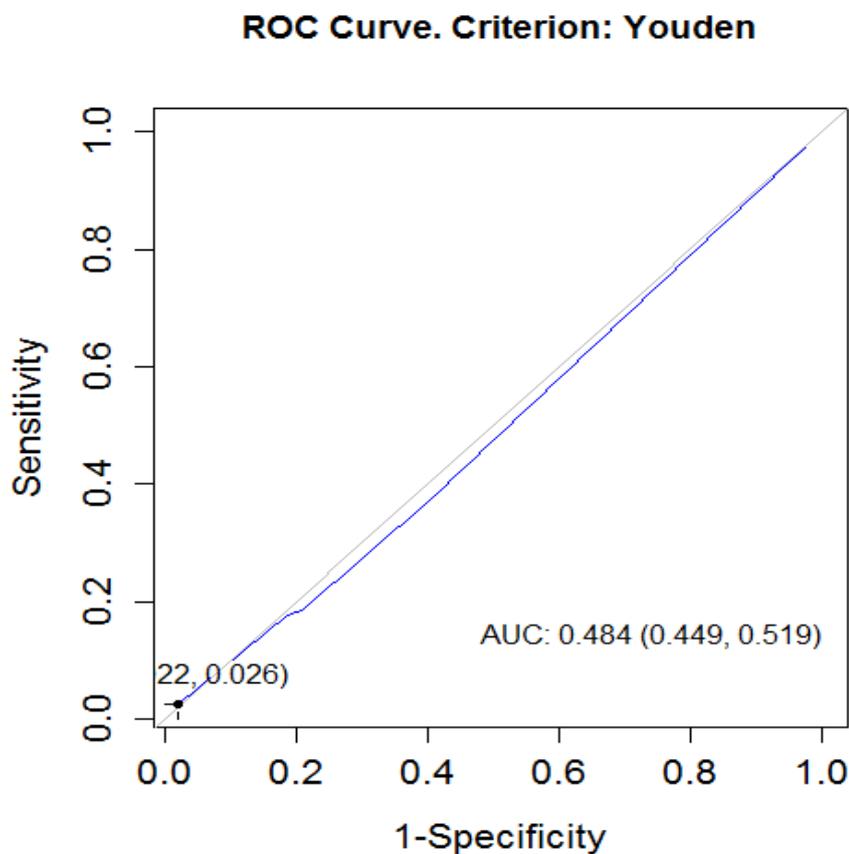
O teste Qui-quadrado ratificou o achado do MLG, a estatística observada foi igual a **$X^2= 140.98$** com **$p<0,001$** .

Assim como a presença de diabetes, a pré-eclâmpsia também se associou de maneira direta e significativa com o tipo de parto cesárea. Veja que o percentual de pacientes que tiveram pré-eclâmpsia e fizeram parto cesárea foi de **89,4%** contra **53.1%** do grupo que não manifestou esse problema.

4.3.1 Avaliação da capacidade preditiva do modelo baseado somente em fatores obstétricos

Na Figura 3 apresentamos o gráfico com a curva ROC do MLG ajustado com base nos fatores obstétricos. Utilizamos o **índice de Youden** pois ele leva em consideração tanto a sensibilidade quanto a especificidade.

Figura 3 - Curva ROC para o MLG baseado nos Fatores Obstétricos



Fonte: Elaboração própria

Como podemos observar, o modelo não possui capacidade de previsão do parto do tipo cesárea, levando em consideração somente os fatores obstétricos. O valor da área abaixo da curva – AUC foi igual a **0,484** com intervalo de confiança de **[0,449 -- 0,519]**.

4.4 MODELO LINEAR GENERALIZADO PARA OS FATORES NEONATAIS

Na Tabela 21 apresentamos o resultado do ajuste final do MLG baseado nos fatores neonatais.

O modelo inicial foi ajustado com as seguintes variáveis:

- ⤴ Apresentação;
- ⤴ Idade Gestacional (semanas);

- ▲ Apgar 1';
- ▲ Apgar 5';
- ▲ Perímetro Cefálico (mm);
- ▲ Altura (cm);
- ▲ Peso (Kg);
- ▲ IMC; e
- ▲ IPR - Índice Ponderal de Rohrer.

A distribuição da variável resposta é Binomial e a função de ligação foi a Logística.

O modelo final apresentou ajuste significativo ($p < 0,001$) estando presente somente as variáveis com contribuição significativa para explicar o tipo de parto cesárea.

Tabela 21 – Resultados finais do ajuste do MLG baseado nos fatores neonatais

Fatores Neonatais	Níveis do fator	Efeito	OR	Erro		Pr(> z)
				padrão	z	
Apresentação	Cefálica	1,975	7,208	1,148	1,721	0,085
	Pelviana	4,209	67,301	1,168	3,603	0,000
	Transversal	15,591	5900962,3	354,495	0,044	0,965
Idade Gestacional	29 a 36 semanas	0,899	2,458	0,528	1,703	0,089
	37 a 41 semanas	0,813	2,254	0,555	1,465	0,143
	Mais de 41 sem	2,302	9,990	0,954	2,414	0,016
PC	(mm)	0,007	1,007	0,002	3,179	0,001
Altura	(cm)	-0,150	0,861	0,033	-4,54	0,000
Peso	Kg	0,703	2,020	0,164	4,281	0,000

Fonte: Elaboração própria

Como podemos observar, a apresentação Pelviana se associou de maneira direta com o tipo de parto cesariana. Dentre as pacientes que tiveram apresentação **Pelviana**, 82,2% tiveram parto cesárea. Vale comentar que para **a totalidade** de pacientes com apresentação **Transversal** fizeram parto cesariana, foram somente 9 pacientes nessa condição, o que impossibilitou pelo pequeno número obtermos significância para o coeficiente do efeito associado.

Na Tabela 22 apresentamos a distribuição dos partos segundo a forma de apresentação do bebê.

Tabela 22 – Distribuição conjunta do tipo de parto e forma de apresentação

Apresentação		Cesarea		Total
		Não	Sim	
Cefálica	n	761	956	1717
	%	44,30%	55,70%	100,00%
Pelviana	n	24	111	135
	%	17,80%	82,20%	100,00%
Transversal	n	0	9	9
	%	0,00%	100,00%	100,00%
Total	n	785	1076	1861
	%	42,20%	57,80%	100,00%

Fonte: Elaboração própria

Na Tabela 23 apresentamos a distribuição dos partos segundo a Idade Gestacional. Podemos constatar que na faixa gestacional de **29 a 41 semanas** a proporção de partos cesárea ficou em **60%**, acima de 41 semanas essa proporção aumenta para **84.2%**.

Tabela 23 – Distribuição do tipo de parto em função da Idade Gestacional

IG (semanas)		Cesarea		Total
		Não	Sim	
22 a 28	n	34	27	61
	%	55,70%	44,30%	100,00%
29 a 36	n	184	278	462
	%	39,80%	60,20%	100,00%
37 a 41	n	545	811	1356
	%	40,20%	59,80%	100,00%
> 41	n	3	16	19
	%	15,80%	84,20%	100,00%
Total	n	766	1132	1898
	%	40,40%	59,60%	100,00%

Fonte: Elaboração própria

As variáveis PC, Altura e Peso, apresentaram associação significativa com o parto tipo cesárea.

PC e Peso apresentaram relação direta com esse tipo de parto (OR > 1 e significativo) enquanto a Altura apresentou relação inversa, ou seja, crianças menores tiveram parto tipo cesárea. Devemos observar, entretanto que a diferença entre as médias para os dois grupos (cesárea e normal) foi pequena.

Na Tabela 24 apresentamos as médias e intervalos de confiança a elas associados para os dois grupos de tipo de parto.

Tabela 24 – Médias e Intervalos de Confiança para as variáveis PC, Peso e Altura do RN

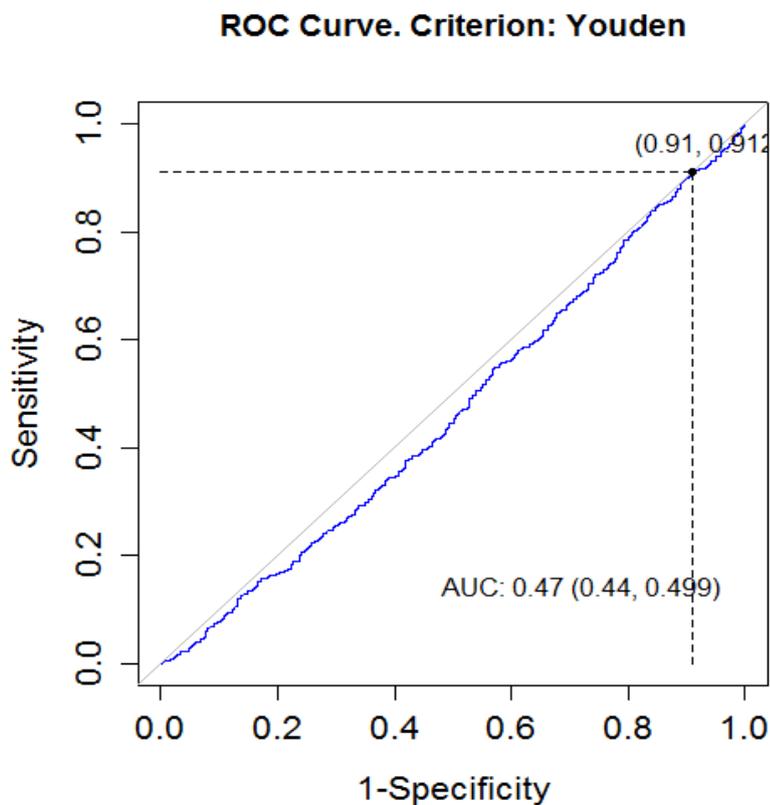
Cesarea	Variável	Erro Padrão	95% CI	
			LI	LS
	Altura (cm)			
Não	47,168	0,139	46,895	47,441
Sim	47,045	0,115	46,819	47,271
	PC (mm)			
Não	329,489	1,394	326,754	332,224
Sim	335,051	1,152	332,791	337,311
	Peso (Kg)			
Não	2,879	0,027	2,826	2,932
Sim	2,972	0,023	2,928	3,017

Fonte: Elaboração própria

4.4.1 Avaliação da capacidade preditiva do modelo baseado somente em fatores neonatais

Na Figura 4 apresentamos o gráfico com a curva ROC do MLG ajustado com base nos fatores neonatais. Utilizamos o **índice de Youden** pois ele leva em consideração tanto a sensibilidade quanto a especificidade.

Figura 4 - Curva ROC para o MLG baseado nos Fatores Neonatais



Fonte: Elaboração própria

Como podemos observar também neste caso, o modelo não possui capacidade de previsão do parto do tipo cesárea, levando em consideração somente os fatores neonatais. O valor da área abaixo da curva – AUC foi igual a **0,470** com intervalo de confiança de **[0,440 ---- 0,499]**.

5 DISCUSSÃO

A análise dos fatores relacionados a cesariana em uma instituição é complexa, levantando inúmeras discussões a respeito. A busca por fatores que esclareçam o aumento nas taxas de cesárea é essencial afim de que soluções possam ser pensadas.

Sabe-se que estudos de corte transversal são fracos para o estabelecimento de relação causal. Mas, neste caso, em que o resultado (um procedimento cirúrgico) é precedido por fatores de risco estudados, a relação de causalidade não parece ser um problema (MENDONZA- SASSI et al., 2010).

Em nosso estudo, o índice de cesarianas encontrado foi de 58,8% do total de partos estudados no HUCAM no período analisado. Isto evidenciou que o número está acima dos valores referenciais, segundo os critérios nacionais e internacionais.

Entretanto, cabe ressaltar que se trata de um hospital universitário e referência em pacientes de alto risco, podendo representar um viés populacional e, portanto, seus resultados não devem ser generalizados a instituições com outro perfil de atendimento. Além disso, nosso serviço apresenta as peculiaridades do serviço público. O médico assistente da rede pré natal não é o mesmo que realiza o parto da paciente, o que pode gerar maior insegurança no obstetra que realizará o parto pela falta de relação médico paciente. Além disso, o obstetra encontra algumas adversidades, tanto por falta de recursos materiais quanto recurso de pessoal. Todos esses fatores podem aumentar a conduta da medicina defensiva e suscitando o parto cesariana.

Comparando-se aos estudos que avaliam taxa de partos cesáreos em hospitais universitários, observamos índice também acima do desejado. Em uma pesquisa, Accetta et al. (2013) encontraram 32,8 % de cesarianas, porém neste estudo a população de alto risco contabilizava apenas 28% dos casos atendidos; em outra pesquisa 32,6 % de partos operatórios, com aumento no período estudado (27,5 % em 2001 passando a 36,5% em 2005), mas também não contemplavam apenas pacientes de alto risco (SAKAE; FREITAS; D'ORSI, 2009).

Em estudo, Campana e Pelloso (2007) analisaram um hospital universitário com pacientes de alto risco e, portanto, mesmo perfil do HUCAM, encontrando taxa de 45,3% de partos cesáreos no período estudado (2001 a 2003), valor também elevado e com período de estudo há mais de 10 anos. Isso pode justificar a diferença observada em nosso estudo, realizado com partos ocorridos no período de 2012 a 2013, acompanhando a crescente taxa de cesariana no país.

Quanto aos fatores que se associaram ao parto cesariana, encontramos equivalência com os estudos pesquisados, segundo quadro já exposto anteriormente. Em relação aos fatores maternos, a idade avançada e a cesariana prévia se mostraram fortemente relacionados ao parto cesariana nesse estudo, especialmente na idade acima dos 34 anos e duas ou mais cesarianas prévias, corroborando os demais (GOMES et al., 1999; FREITAS et al., 2005; PÁDUA et al., 2010).

Correlacionando a idade materna, vale ressaltar que a faixa etária pode estar associada a outros fatores como doenças maternas que confundem a variável isoladamente, especialmente acima dos 34 anos (SAKAE; FREITAS; D'ORSI, 2009). Em nosso estudo a faixa etária acima dos 20 anos já mostrou risco aumentado, corroborando com outros estudos (ALMEIDA, 2008 apud ACCETTA et al., 2013).

Em relação a cesariana prévia, este fato nos remete a adotar medidas que tenham por objetivo prevenir a primeira cesariana, pois a tendência é que a via de parto se repita nas gestações subsequentes, especialmente nas pacientes mais jovens que tem período reprodutivo maior. No estudo de Barros e outros (1991), por exemplo, das pacientes que tiveram parto cesariana, 80% tinham 1 parto cesáreo previamente e 99% das que tinham 2 partos cesáreos anteriores repetiram o parto operatório.

Portanto, deve se ter maior parcimônia para indicar a primeira cesariana. Pela cicatriz uterina anterior, aumenta-se o risco de alguns procedimentos e ações médicas, dificultando o parto normal seguinte. Em nosso estudo, a maioria declarou não ter parto cesariana previamente, um total 65,9% das pacientes. Enquanto nas

pacientes com cesariana prévia 77,8% repetiram a via operatória, assim como em 93,5% das pacientes com duas cesarianas prévias.

Por outro lado, o fato da paciente apresentar gestação anterior se mostrou como fator de proteção para o parto cesariana, possivelmente por o parto normal anterior se mostrar favorável a que esta via de parto também se repita, havendo uma tendência do obstetra assistente ser mais favorável na indicação do parto por via baixa nessas pacientes.

O grau de escolaridade materno, estado civil e IMC não demonstraram significância estatística em nosso hospital como os demais estudos. Vale lembrar que se trata de hospital universitário com atendimento exclusivo de pacientes do SUS, com perfil socioeconômico diferente dos hospitais privados (no HUCAM apenas 5,8% das parturientes estudadas tiveram formação universitária) e que a realização de cesariana a pedido da paciente é excepcional.

O atendimento no HUCAM é realizado pelo plantonista, médico diferente do que realiza o pré-natal. Isso também pode explicar a diferença em nosso estudo sobre o número de consultas do pré-natal e sua não associação com o parto cesariana. Em outros estudos, maior número de consultas pré-natal apresentou associação com parto cesáreo, o que provavelmente se deve a relação médico-paciente mais próxima no serviço privado e não ao número de consultas propriamente dita (ACCETTA et al., 2013). Em nosso serviço, a maioria das pacientes apresentou mais de seis consultas (69,3%), o que se deve ao fato de se tratar de gestação de alto risco, demandando maior cuidado e vigilância pré-natal.

Os outros fatores obstétricos analisados, especialmente diabetes e pré-eclâmpsia mostraram-se associados ao parto cesariana, como nos demais artigos estudados (ACCETTA et al., 2013; GAMA et al., 2014; SILVA; MORAES FILHO; COSTA, 2005). É importante trazer à tona que, apesar de se mostrarem indicações frequentes de cesariana, essas condições não devem ser obrigatoriamente resolvidas por parto operatório. Isso deve ser frisado pois estudos têm demonstrado, tanto no Brasil quanto no mundo, que as indicações absolutas com risco eminente

de vida à mãe e/ou feto, vêm sendo superadas por indicações relativas (SAKAE; FREITAS; D'ORSI, 2009).

Portanto, acreditamos que os esforços devam se concentrar no adequado controle dessas condições durante o pré-natal, visto que não são doenças preveníveis, porém o correto diagnóstico e manejo satisfatório podem reduzir suas complicações relacionadas e sua evolução para cesariana. Além disso, proporcionar discussão dos casos e preparação da equipe obstétrica para analisar a indução dos partos nesses casos.

Em nosso estudo, observou-se que apenas 14,1 % dos partos foram induzidos, o que pode ser um ponto a ser trabalhado para as ações de redução dos partos cesarianas. Além disso, analisar cautelosamente as indicações de cesariana e permitir que a paciente com cesariana prévia entre em trabalho de parto pode auxiliar a diminuir os referidos índices. Devemos lembrar que os dispositivos técnicos e materiais para tal procedimento devem estar disponíveis na instituição, como cardiotocografia e ultrassonografia, assim como equipe médica completa e programas de atualização e incentivo são imprescindíveis para gerar segurança e aumentar a escolha por essa via de parto.

Outro achado importante nos fatores obstétricos estudados se encontra no fato que 84,2 % das gestações acima de 41 semanas evoluíram para cesariana, confirmando os achados em outros estudos (SILVA; MORAES FILHO; COSTA, 2005; ACCETTA et al., 2013; CAUGHEY et al., 2007). O risco de macrosomia fetal e alterações placentárias nesta idade gestacional se tornam mais frequentes, aumentando o índice de cesarianas nessa idade gestacional. Novos estudos devem ser realizados para avaliar se a indução do parto após 40 semanas corresponde a uma alternativa viável e analisar o impacto desse na redução das taxas.

Quanto aos fatores neonatais, a apresentação pélvica está diretamente associada à cesariana, confirmada tanto em nosso estudo quanto nas demais publicações. Isso fortalece as publicações internacionais baseadas em ensaios clínicos randomizados (HANNAH, 2003 apud ACCETTA et al., 2013). O objetivo de incluir este dado no estudo é avaliar o impacto desse fator no índice de cesariana, pois comporta-se

como fator “não modificável”. Apesar disso, encontramos na literatura como medida alternativa na tentativa de reduzir a taxa de cesariana nesses casos o treinamento de profissionais para praticar a versão externa, técnica utilizada para mudar a apresentação fetal, porém pouco realizada no país. Entretanto, a grande maioria dos partos no HUCAM ocorreu em apresentação cefálica (92,2%), portanto, a apresentação fetal teria influência pequena nos índices encontrados.

Ainda em relação aos fatores neonatais, o Índice de Apgar não se mostrou estatisticamente correlacionado ao tipo de parto, evidenciando que a cesariana não se apresentou como medida preventiva à hipóxia para o recém-nascido em nosso serviço.

Em relação às curvas ROC e modelos de predição, não houve resultados positivos na tentativa de predição dos fatores exclusivamente maternos, obstétricos e neonatais, o que reforça que os fatores associados a cesariana são multifatoriais e que as intervenções em somente um dos aspectos não resultarão em grandes reduções na incidência de cesariana. É preciso analisar e trabalhar em todos os fatores, visando que a mudança no serviço de forma mais global possa surtir os efeitos desejados.

Este estudo demonstrou que algumas características clínicas, obstétricas e sócio demográficas associadas a cesariana encontram-se presentes na admissão das pacientes, podendo, portanto, identificar qual o perfil da paciente mais susceptível ao parto cesariana no HUCAM e mobilizar esforços para reduzir a taxa de cesarianas. Além disso, pouco mais de um terço das pacientes estudadas encontravam-se na sua primeira gestação, parcela na qual se dá a maior importância em evitar o parto operatório, visto o risco de se repetir a cesariana em gestações futuras e dificultar ainda mais a redução dos índices encontrados.

Uma limitação do nosso estudo foi a não inclusão dos dados do obstetra assistente, analisado em outros estudos, com o objetivo de avaliar se o perfil do médico influi na indicação de cesariana no hospital universitário, dado este não contemplado pelo banco de dados. Além disso, entraves no comitê de ética e pesquisa também trouxeram contratempos ao projeto, dificultando seu andamento em determinados

períodos de sua realização. Os pontos fortes incluem o grande número de pacientes e de variáveis disponíveis, o que só foi possível devido ao banco de dados digitalizado. Um fato que merece ser destacado é a perda dos bolsistas e acadêmicos que alimentam o banco de dados por diminuição de apoio/ falta de verbas das instituições parceiras ao projeto a partir de 2014, o que enfraquece o preenchimento e completitude do banco de dados do projeto Mãe Adolescente, uma perda para o serviço tanto da parte estatística para o hospital quanto do papel social do projeto.

6 CONCLUSÕES

Foi concluído nesse estudo que, quanto à terminação do parto, a maioria, 58,8% foi do tipo cesárea, valor este muito acima do recomendado pela OMS entre 10 e 15%. Confirmado também que, 41,6% foi reportada como cesárea eletiva;

A faixa etária acima de 20 anos de idade e o fato de já terem feito partos do tipo cesárea aumentam as chances de parto cesárea. Isso se acentua ainda mais na faixa acima de 34 anos. Por outro lado, o fato da paciente possuir duas ou mais gestações anteriores funciona como fator de proteção para o parto do tipo cesárea;

Diabetes e pré-eclâmpsia constituem fatores associados ao tipo de parto cesárea;

Apresentação Pelviana ou Transversal estão diretamente relacionadas com o tipo de parto cesárea;

Idade Gestacional superior a 41 semanas também se associou diretamente com o parto cesárea, nessa faixa o percentual de cesáreas foi de 84,2%. Vale ainda observar que mesmo na faixa de 29 a 41 semanas o percentual de cesáreas é de 60%;

Peso e PC apresentaram associação direta com o parto tipo cesárea, já para a Altura a relação foi significativa, mas em sentido inverso.

Abaixo, seguem as Tabelas 25 e 26 resumindo os principais achados do estudo.

Tabela 25- Fatores associados a cesariana no Hucam

(continua)

Fatores maternos	Idade > 20 anos
	Cesariana prévia
	Gestações anteriores
Fatores obstétricos	Diabetes/ pré-eclâmpsia

Tabela 25 - Fatores associados a cesariana no Hucam

(conclusão)

Fatores neonatais	Apresentação não cefálica
	Idade gestacional > 41 semanas
	Peso neonatal
	Altura neonatal
	Perímetro cefálico

Fonte: Elaboração própria

Tabela 26 - Fatores não associados à cesariana no Hucam

Fatores Maternos	Escolaridade
	Estado civil
	IMC
Fatores Obstétricos	Pré-natal
Fatores neonatais	Apgar

Fonte: Elaboração própria

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A associação entre os fatores analisados e o parto cesariana já são conhecidos na literatura, porém o estudo em questão, frente aos resultados encontrados em nosso serviço, tem o objetivo de sugerir a criação de um plano de atuação, estabelecendo projetos afim de viabilizar a redução das taxas de forma efetiva e planejada, com ações a curto, médio e longo prazo, tornando a redução das taxas algo factível.

7.1 AÇÕES A CURTO PRAZO

1) Um passo importante para qualquer instituição na redução do índice de cesarianas é o compromisso em manter um serviço estatístico de qualidade. Se estes dados não estão disponíveis, estratégias para reduzir cesarianas não terão êxito (PORRECO; THORP, 1996). Portanto, faz se necessário o investimento em recursos humanos e financeiros por parte do HUCAM na manutenção e melhoria dos processos de coleta de dados da instituição.

2) Intensificar o treinamento e participação dos estudantes e bolsistas no Projeto Mãe Adolescente pode auxiliar no aprimoramento e coleta dos dados e preenchimento do SIP- CLAP, configurando uma alternativa de baixo custo e rápida implantação. De forma mais perene, faz-se necessária a instituição cultural da importância dos dados epidemiológicos no domínio do serviço. Somente assim será possível a ampliação das informações já existentes e maior difusão do conhecimento gerado.

3) Apresentar os dados e conclusões encontrados nesta dissertação à Direção Superintendente do HUCAM, afim de permitir ao gestor gerir o conhecimento produzido e investir em ferramentas capazes de reduzir as taxas de cesariana e melhorar os resultados atuais, fornecendo um serviço de qualidade às usuárias da Maternidade.

4) Submeter a dissertação sob formato de artigo em revista indexada afim de permitir o conhecimento da informação gerada à comunidade científica e permitir que novos trabalhos e projetos sejam realizados a partir desta ideia inicial.

7.2 AÇÕES A MÉDIO PRAZO

Criar um plano de redução de cesarianas, promovendo políticas dentro da instituição, tais como:

1) Promover a educação médica continuada, fornecendo cursos e palestras de atualização do conhecimento sobre partos e manejo das intercorrências da gestação, com grupos de discussão de casos e reuniões científicas, buscando aprimorar o conhecimento e treinamento da equipe, trabalhando nas indicações relativas de cesarianas e melhorando a condução nos atendimentos realizados. O objetivo é, principalmente, trabalhar na redução das taxas para primeira cesariana e manejo adequado de pacientes com cesariana prévia, permitindo o trabalho de parto. Alguns trabalhos mostram taxa de sucesso de 70% (PORRECO; THORP, 1996).

2) Promover mudanças organizacionais e pessoal: treinamento da equipe médica, com aperfeiçoamento dos profissionais na realização de procedimentos como versão externa (em casos de apresentação pélvica), aplicação de fórceps e/ou vácuo-extrator e analgesia de parto (envolvendo obstetras, residentes, anestesistas e pediatras neste processo); Ampliação e fortalecimento da equipe com novos membros como enfermeira obstetrix e doulas, permitindo maior engajamento na humanização do parto no serviço e maior disponibilidade de recursos técnicos como cardiotocografia e ultrassonografia em períodos estendidos, incluindo finais de semana e feriado.

7.3 AÇÕES A LONGO PRAZO

1) Descentralizar o ensino nos hospitais universitários, com foco no treinamento dos acadêmicos em maternidades de baixo risco. Como vimos, a taxa de cesarianas é maior nos hospitais universitários e a formação médica dentro do contexto da maior parcela de gestantes, que se encontram em risco habitual durante a gestação, favorecendo a disseminação do parto como fenômeno natural e sem a necessidade

frequente de intervenções médicas, o que não acontece da mesma forma nas gestações de alto risco.

2) Realizar reuniões seriadas entre a equipe da maternidade, englobando enfermeiras, obstetras, anestesistas, pediatras, residentes e acadêmicos e a direção do hospital, articulando a monitorização das ações realizadas e o impacto nos resultados encontrados, de forma que ocorra um planejamento e execução alinhados entre os idealizadores e executores do projeto para redução de cesarianas, culminando na melhor prestação de serviço às usuárias da maternidade e adequação do nosso serviço às normas nacionais e internacionais relativas ao tema.

REFERÊNCIAS

ACCETTA, S. G. et al. Cesariana primária em nulíparas: fatores de risco em hospital público universitário. **Revista HCPA**. Porto Alegre. Vol. 33, n. 3-4, 2013, p. 198-204.

ALVES, B.; SHEIKH, A. **Investigating the relationship between affluence and elective caesarean sections**. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, v. 112, n. 7, p. 994-996, 2005.

ANS. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br>>. Acesso em: 19 jun. 2014.

BAILIT, J. L.; LOVE, T. E.; MERCER, B. Rising cesarean rates: are patients sicker? **American journal of obstetrics and gynecology**, 191(3), 800-803, 2004.

BARBOSA, G. P. et al. Parto cesáreo: quem o deseja? Em quais circunstâncias? **Cad. saúde pública**, 19(6), 1611-1620, 2003.

BARROS et al. **Epidemic of caesarean sections in Brazil**. The Lancet, 338 (8760), 167-169, 1991.

BATES, Douglas et al. lme4: Linear mixed-effects models using Eigen and S4. R package version 1.0-4. 2013. Disponível em: <<http://CRAN.R-project.org/package=lme4>>. Acesso em: 19 jun. 2014.

BRAGA, T. D. A.; LIMA, M. D. C. **Razão peso/comprimento**: um bom indicador do estado nutricional em recém-nascidos a termo? J Pediatr, 78(3), 219-24, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Informações em saúde. Brasília. 2011. Disponível em: <www.datasus.gov.br>. Acesso em: 19 jun. 2014.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de Alto Risco**. Manual técnico. 5. ed. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília. 2012.

_____. Ministério da Saúde. **Sistema de Legislação da Saúde**. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html>. Acesso em: 10 jul. 2014.

BROSTRÖM, Göran. 2013. glmmML: Generalized linear models with clustering. R package version 1.0. Disponível em: <<http://CRAN.R-project.org/package=glmmML>>. Acesso em: 19 jul. 2014.

CAMPANA, H. C. R.; PELLOSO, S. M. Levantamento dos partos cesárea realizados em um hospital universitário. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [S.l.], v. 9, n. 1, set. 2007.

CAUGHEY, A. B. et al. Maternal and obstetric complications of pregnancy are associated with increasing gestational age at term. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, 196 (2), 155-e1, 2007.

CAUGHEY, A. B. et al. American College of Obstetricians and Gynecologists. Safe prevention of the primary cesarean delivery. **American journal of obstetrics and gynecology**, 210 (3), 179-193, 2014.

CECATTI, J. G. et al. Fatores associados à realização de cesárea em primíparas com uma cesárea anterior. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, 22(3), 175-179, 2000.

CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A. **Metodologia Científica**: para uso dos estudantes universitários. 3. ed. São Paulo: McGraw Hill do Brasil, 1983.

COSTA et al. Desejo, intenção e comportamento na saúde reprodutiva: a prática da cesárea em cidade do Nordeste do Brasil. **Rev. Bras Ginecol Obstet**, 28 (7), 388-96, 2006.

COUTINHO, R.G.M **Posição socioeconômica de origem e contemporânea e parto cesáreo em primíparas no estudo Pró Saúde**. 2007, 86. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva), Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

D'ORSI, E. et al. **Fatores associados à realização de cesariana em uma maternidade pública do Rio de Janeiro, Brasil**. *Cadernos de Saúde Pública*, 22(10):2067- 78, 2006.

DATASUS. Portal da Saúde. 2011. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2012/f08.def>>. Acesso em: 14 jul. 2014.

DINIZ, C.S.G. **Humanização da Assistência ao parto no Brasil**: os muitos sentidos de um movimento. *Ciência & Saúde Coletiva* p. 628-632, 2005.

FABRI et al. Estudo comparativo das indicações de cesariana entre um hospital público-universitário e um hospital privado. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant**, 2(1), 29-35, 2002.

FABRI, R. H.; MURTA, E. F. Socioeconomic factors and cesarean section rates. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, v. 76, p. 87-8, 2013.

FAÚNDES, A. et al. Opinião de mulheres e médicos brasileiros sobre a preferência pela via de parto. **Rev. Saúde Pública**, 38(4), 488-94, 2004.

FAÚNDES, A.; CECATTI, J. G. **A operação cesárea no Brasil**: incidência, tendências, causas, consequências e propostas de ação. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 7, n. 2, p. 150-173, 1991.

FÁVERO, L. P. et al. **Análise de dados**: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FLORICA, M., STEPHANSSON, O., & NORDSTROM, L. Indications associated with increased cesarean section rates in a Swedish hospital. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, 92(2), 181-185, 2006.

FREITAS et al. Desigualdade social nas taxas de cesariana em primíparas no Rio Grande do Sul. **Revista de Saúde Pública** 2005; 39(5): 761-7.

GAMA et al. **Fatores associados à cesariana entre primíparas adolescentes no Brasil, 2011-2012**. *Cad. saúde pública*, 30 (supl. 1), S117-S127, 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES et al. Risk factors for the increasing caesarean section rate in Southeast Brazil: a comparison of two birth cohorts, 1978-1979 and 1994. **International Journal of Epidemiology**, 28(4), 687-694, 1999.

GONSALVES, E.P. **Conversa sobre iniciação à Pesquisa Científica**. 4. ed. Campinas: Editora Alinea, 2007.

HOFMEYR, G. J.; HANNAH, M. E.; LAWRIE, T. A. **Planned caesarean section for term breech delivery**. *Cochrane Database Syst Rev*, 3, 2003.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LOPEZ-RATON, Monica; RODRIGUEZ-ALVAREZ, Maria Xose. **OptimalCutpoints: Computing optimal cutpoints in diagnostic tests**. R package version 1.1-1. 2014. Disponível em: <<http://CRAN.R-project.org/package=OptimalCutpoints>>. Acesso em: 14 jun. 2014.

MACDORMAN, M. F.; MENACKER, F.; DECLERCQ, E. **Cesarean birth in the United States: epidemiology, trends, and outcomes**. *Clinics in perinatology*, 35.2 (2008): 293-307.

MARTINS-COSTA, S.H. et al. **Cesariana: Indicações**. Projeto Diretrizes. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina; 2002. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/032.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2014.

MATIAS, J. P. et al. A prova de trabalho de parto aumenta a morbidade materna e neonatal em primíparas com uma cesárea anterior? **Rev. Bras GinecolObstet**, 25(4), 255-260. 2003.

MATOS, A.C. **Alienação no serviço Público. Psicologia: Ciência e Profissão**. Vol.14, no.1-3. 1994.

MENDONZA-SASSI et al. Fatores de risco para cesárea segundo tipo de serviço. **Revista de Saúde Pública**, 44(1), 80-89. 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher**. Brasília: Ministério da Saúde; 2001. p. 32-7.

MORAES, M.S.; GOLDENBERG, P. **Cesáreas: um perfil epidêmico**. *Cad. Saúde Pública*, v. 17, n.3, p. 509-19, 2001.

MORCILLO, A. M. Fatores de risco para indicação do parto cesáreo em Campinas (SP). *Rev Bras Ginecol Obstet*, v. 29, n. 1, p. 34-40, 2007.

NYGAARD, I.; CRUIKSHANK, D.P. Should all women be offered elective cesarean delivery? *Obstetric Gynecology*, 102 (2): 217-9, 2003.

OLIVEIRA, A. R. Fatores associados e indicações para a prática de cesariana: um estudo caso-controle. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, v. 29, n. 3, p. 151-159, 2013.

OSAVA, Ruth Hitomi, et al. Caracterização das cesarianas em centro de parto normal. *Revista de Saúde Pública* 45.6 (2011): 1036-1043.

PÁDUA et al. Factors associated with cesarean sections in Brazilian hospitals. *Revista de Saúde Pública*, 44(1), 70-79. 2010.

PARENTE, R. C. M. et al. A história do nascimento (parte 1): cesariana: [revisão]. *Femina*, set. 2010, v. 38, n. 9.

PATAH, L. E. M.; MALIK, A. M. Modelos de assistência ao parto e taxa de cesárea em diferentes países. *Revista de Saúde Pública* 45.1 (2011): 185-194.

PEREIRA, M.G. **Estrutura, vantagens e limitações dos principais métodos**. IN: _____. *Epidemiologia: Teoria e Prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995, Cap. 13, p. 289-306.

PINHEIRO J, BATES D (2009) **Mixed Effect Models in S and S-plus**. 2nd Ed. Springer, New York.

PORRECO, R. P.; THORP, J. A. The cesarean birth epidemic: trends, causes, and solutions. *American journal of obstetrics and gynecology*, 175(2), 369-374. 1996.

PORTAL, Senado Federal. 2014. Disponível em: <<http://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/senado-debate-mortalidade-materna-e-humanizacao-do-parto>>. Acesso em: 13 jul. 2015.

PORTAL. Disponível em: <<http://www.ufes.br/hospital-universit%C3%A1rio-cassiano-antonio-moraes-hucam>>. Acesso em: 15 ago. 2015.

POTTER, J. E. et al. Unwanted caesarean sections among public and private patients in Brazil: prospective study. *British Medical Journal*, 323(7322), 1155-1158. 2001.

REGO, M. A. S. **Avaliação do Sistema Informático Perinatal (SIP-CLAP/OPS) no monitoramento da assistência hospitalar perinatal em Minas Gerais**. 2008. 148f. Tese (Doutorado em Pediatria) - Faculdade de medicina, UFMG, Minas Gerais, 2008.

RIBEIRO et al. **Perfil gineco-obstétrico de mulheres encarceradas no Estado do Ceará**. *Contexto Enferm*, 22(1), 13-21. 2013.

RONSMANS, C.; HOLTZ, S.; STANTON, C. **Socioeconomic differentials in caesarean rates in developing countries: a retrospective analysis**. *The Lancet*, v. 368, n. 9546, p. 1516-1523, 2006.

SAKAE, T. M.; FREITAS, P. F.; D'ORSI, E. Fatores associados a taxas de cesárea em hospital universitário. **Revista de Saúde Pública**, 43.3 (2009): 472-80.

SALINAS, H. et al. Se puede reducir el índice de cesárea? Experiencia del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. **Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología**, 69(1), 8-13. 2004.

SASS, N.; HWANG, S.M. **Dados epidemiológicos, evidências e reflexões sobre a indicação de cesariana no Brasil**. *Diagnóstico e Tratamento*, 14.4 (2009): 7-33.

SEKHON, L. Changing patient needs: issues and ethics of maternal requested caesarean delivery. **Royal College of Surgeons in Ireland Student Medical Journal**, v. 3, p. 61-64, 2010.

SIGNORELLI, C.; CATTARUZZA, M. S.; OSBORN, J. F. **Risk factors for Caesarean section in Italy: results of a multicentre study**. *Public Health*, v. 109, n. 3, p. 191-199, 1995.

SILVA, S.A. L. de C.; MORAES FILHO, O. B. de; COSTA, C. F. F. Analysis of the risk factors for cesarean section. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 27, n. 4, p. 189-196, 2005.

SILVEIRA, D. S.; SANTOS, I. S dos. **Fatores associados à cesariana entre mulheres de baixa renda em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil**. *Cadernos de Saúde Pública*, 20. Sup 2 (2004): S231-S241.

SWELL, J.E. **Cesarian section: a brief history**. The American College of Obstetricians and Gynecologists in cooperation with the National Library of Medicine. 1993.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1986.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Appropriate technology for birth**. *The Lancet* 1985; 24:436-7.

YAZLE, M. E. H. D. et al. Incidência de cesáreas segundo fonte de financiamento da assistência ao parto. **Rev. Saúde Pública**, 35(2), 202-6. 2001.

ZAGANELLI, Francisco Luiz. **Gravidez da adolescente no estado do espírito santo**: Aspectos da gestação, parto e repercussões sobre o recém-nascido. 2009.

8 ANEXOS

8.1 ANEXO A- PROJETO MÃE ADOLESCENTE

RELATÓRIO TÉCNICO

Título da Atividade: Mãe Adolescente

Nome do Coordenador: Francisco Luiz Zaganelli

Nº do Registro SIEX: 400705

Centro/Departamento (por extenso): Centro de Ciências da Saúde/ Pediatria

A atividade vem sendo apoiada pela PROEX desde 2009.

Período a que se refere o Relatório: 11/01/2014 a agosto de 2016

Deseja Renovar? Não () Sim (x) Período: agosto de 2016 a julho de 2019

Resumo das Atividades Executadas no Período.

I - Objetivos da proposta inicial:

1ª FASE: Auxiliar na assistência médica durante gestação, parto e nascimento e após alta da maternidade.

2ª FASE: Implantar e manter um Núcleo de Estudos Perinatais, utilizando o Sistema Informático Perinatal do Centro Latino Americano de Perinatologia (SIP-CLAP) e Organização Mundial de Saúde (OMS).

3ª FASE: Buscar parcerias para a certidão de nascimento do seu filho, reinserção social da mãe adolescente, auxiliando no retorno ao colégio, obtenção de estágio profissionalizante visando o primeiro emprego.

4ª FASE: Diagnosticar o conhecimento de alunos adolescentes de colégios públicos, visando à prevenção da gravidez da adolescente e transmissão de doenças sexualmente transmissíveis.

II - Etapas executadas no período visando ao alcance dos objetivos:

1. Todas
2. Revisão da literatura sobre a temática.

III - Apresentação e discussão sucinta dos resultados obtidos, informando o avanço, teórico, experimental ou prático obtido pela atividade de extensão, deixando claro aspectos como impactos e abrangência social, interdisciplinaridade e publicidade.

Os principais resultados desse projeto são:



1. A participação direta na assistência de aproximadamente 200 mães adolescentes e 200 recém-nascidos.
2. Após alta da maternidade compareceram no ambulatório de Pediatria 60 mães adolescentes com seus filhos para uma entrevista com a equipe do projeto e preenchimento de um questionário de pesquisa sobre a reinserção social delas, o que permitiu encerrar uma pesquisa e apresentá-la no Congresso Brasileiro de Pediatria, no Rio de Janeiro.
3. A qualificação de uma aluna da Pós Graduação em Gestão Pública da UFES com utilização do banco de desse projeto.
4. O apoio da diretoria materno – infantil da maternidade e da UTIN sinalizando para implantar o SIP-CLAP na obstetrícia.
5. O envolvimento do setor de informática do HUCAM com a designação de um analista de sistema, a colocação do sistema em rede e a implantação do SIP-CLAP em 2 computadores da UTIN.
6. O apoio da chefia da UTIN e da coordenadora da residência de neonatologia para designar 3 médicos residentes de neonatologia para que aprendam e utilizem o SIP-CLAP.
7. O apoio da Professora de estatística da UFES Eliana Zandonade que designou Higor Henrique Aranda Cotta, aluno da pós-graduação para auxiliar nos estudos estatísticos do projeto.
8. A aplicação de um questionário de pesquisa do projeto para alunos adolescentes em 9 colégios do município de Vitória.
9. Nota-se uma maior procura do projeto por alunos de medicina do 4º, 5º, 6º e 7º período o que proporciona ao aluno um maior aprendizado prático e teórico nas grandes áreas da medicina: gineco obstetrícia e pediatria.

IV - Relacione os principais fatores positivos e negativos que interferiram na execução da atividade.

Fatores positivos

1. O Projeto tem uma sede, que consiste em uma pequena sala, com computadores, impressoras, entre outros instrumentos que auxiliam no trabalho, que está localizada dentro da própria maternidade, o que facilita e auxilia em muito a execução da coleta de dados, uma vez que estamos sempre em contato com nosso objeto de estudo.
 2. Profissionais da maternidade e ambulatórios solícitos em auxiliar no ensino ao estudante e na assistência da mãe adolescente e seu filho.
 3. Possibilidade de o aluno ter contato com vários profissionais especialistas como obstetra, neonatologista, enfermeiras, psicólogo, fonoaudiólogos, dentre outros.
 4. Os alunos voluntários auxiliam muito na manutenção e execução das atividades propostas.
-
5. Possibilita a participação dos alunos nas atividades de assistência, ensino e pesquisa da maternidade durante 24 horas por dia e no tempo em que ele (o aluno) permanecer no projeto.



6. Possibilita uma maior atenção para a mãe adolescente e seu filho.
7. As referências bibliográficas são amplas, o que ajuda na atualização e capacitação dos envolvidos.

Fatores negativos

1. Rotatividade de alunos: A falta de bolsa para os alunos envolvidos dificulta sua permanência no projeto e consequentemente há a necessidade constante de capacitar os novos alunos.
2. Assistência e produção de dados de maneira descontinuada devido as interrupções e recomeço das atividades desenvolvidas tanto na maternidade como nos ambulatórios.
3. Falta de material de escritório: A falta de verba dificulta a aquisição de material de escritório mínimo, necessário ao desenvolvimento do projeto.
4. Falta de vale transporte: A falta de recursos financeiros dificulta o retorno no ambulatório dos recém-nascidos que tiveram alta, por falta de vale transporte.
5. As observações de que há falta de interesse de muitas mães adolescentes, dificuldade para conseguir creche em tempo integral para o filho e a falta de vale transporte. Esses fatores são considerados pela equipe como importantes pela associação com a participação mínima nos cursos profissionalizantes gratuitos e oferecidos pelo SESI-SENAC.

V – Equipe: Preencha o quadro abaixo, informando docentes, docentes, técnicos e colaboradores externos envolvidos no período: Nome, Telefone, E-mail, Unidade, Departamento/Curso/Setor

1. Coordenador médico Pediatra e professor de Pediatria da UFES Francisco Luiz Zaganelli
3225 9053 francisco.zaganelli@ufes.br
francisco.zaganelli@ufes.br - Grupo de Servidores do Departamento de Pediatria (ped)
2. Co-coordenador, médico ginecologista e obstetra Alexandre Sales Marques dos Santos 27 3219 2260 alexandre.s.santos@ufes.br Grupo de Servidores da Coordenação do Curso Superior em Tecnologia Mecânica (tec) -
3. Participante Não bolsista Psicólogo BEN-HUR FELIPPE DA SILVA (27) 9981-1812 benhurpsi2@gmail.com FAVI -
4. Participante Não bolsista Farmacêutico - Bioquímico JORGE LUIZ JOAQUIM TERRÃO (27) 9997-3134, (27) 9973-1348 jterrao@tommasi.com.br
jterrao@tommasi.com.br Tommasi Laboratório -
5. Participante Não bolsista Empresário ALOISIO DE OLIVEIRA (27) 9982-0959 contato@moveisaline.com.br Móveis Alíne -
6. Participante Não bolsista Aluna da graduação de medicina Natália Moreira Garcia Zanni 27 3314 8565, (27) 9224-8780 natalia.zanni@aluno.ufes.br



zanninatalia@gmail.com

7. Participante Não bolsista Aluna da graduação de medicina Georgia Maciel da Silva Brito 27 3225 5815, (27) 8805-3277 georgia.brto@aluno.ufes.br

georgia.msb@gmail.com.

8. Participante Não bolsista Médica Pediatra e Hebiatra MARIA DAS GRAÇAS PALMEIRA FERNANDES COY (27) 8819-9991 mgcoy@hotmail.com HUCAM.

9. Autor Consultor Médico Psiquiatra e Professor de medicina JOÃO VIEIRA NUNES (27) 3082-2308 nunes@med.cuny.edu Sophie Davis School of Biomedical Education of the City University of New York.

10. Autor Consultor Pedagogo e Professor universitário JOÃO ALVECIO SOSSAI (27) 3325-3067 alvecio@terra.com.br Faesa -

11. Participante, Grupo de Servidores administrativo da UFES MARIA GORETTI TRARBACH BREMENKAMP 27 908435146, 27 3095 2398 mgtb@uol.com.br.

VI - Informar o nome dos bolsistas de Extensão

Não temos aluno bolsista, muito embora, haja a necessidade de 5 alunos para formar a equipe de alunos.

VII - Atividades Desenvolvidas (resumo das atividades desenvolvidas pelo (s) bolsista(s) com o mínimo de 100 (cem) e máximo de 200 (duzentas) palavras).

1. Participação das reuniões do Projeto Mãe Adolescente
2. Coleta de informações e preenchimento da História Clínica Perinatal (HCP) e digitação no Sistema Informático Perinatal do Centro Latino Americano de Perinatologia (SIP-CLAP).
3. Coleta de informações mediante entrevista e análise do prontuário, para preencher a História Clínica Perinatal (HCP) das grávidas internadas, e digitação no SIP-CLAP.
4. Realização do Censo diário da maternidade e UTI neonatal e alojamento conjunto da maternidade do Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes, durante o período proposto.
5. Inclusão das adolescentes internadas na maternidade do HUCAM, totalizando .
6. Consulta das adolescentes e a seus filhos no ambulatório do projeto, com aplicação de questionários da adolescente e de seu filho.
7. Tabulação de todos os dados da consulta
8. Desenvolvimento das estatísticas.
9. Participou do "Programa de desenvolvimento de competências informacionais em ambiente virtual" na biblioteca setorial do Centro de Ciências da Saúde, ministrada pelo bibliotecário responsável. Nesse treinamento foi realizada a busca sobre o tema do projeto.

1. Informar nome dos alunos voluntários

Georgia Maciel da Silva Brito
Natalia Moreira Garcia Zanni

2. Informar nome dos colaboradores interno ou externos

1. Médico ginecologista e obstetra Alexandre Sales Marques dos Santos
2. Psicólogo BEN-HUR FELIPPE DA SILVA
3. Farmacêutico - Bioquímico JORGE LUIZ JOAQUIM TERRÃO
4. Empresário ALOISIO DE OLIVEIRA
5. Médica Pediatra e Hebiatra MARIA DAS GRAÇAS PALMEIRA FERNANDES COY
6. Médico Psiquiatra e Professor de medicina JOÃO VIEIRA NUNES
7. Pedagogo e Professor universitário JOÃO ALVECIO SOSSAI
8. Servidor administrativo da UFES MARIA GORETTI TRARBACH BREMENKAMP

VIII - Relacionar formas de apoio nos 2 (dois) últimos anos, incluindo a obtenção de auxílios junto a órgãos de fomento nacionais, internacionais ou estrangeiros.

ROTARY CLUBE PRAIA COMPRIDA – ONG – ajuda para alguns materiais de escritório

SESI – SENAC oferta de cursos profissionalizantes

IX - Contatos Nacionais e Internacionais efetivamente ocorridos em função da atividade, como: convênios, pesquisadores visitantes, etc.

Nada digno de nota.

X - Informe possível trabalho publicados e/ou aceitos para publicação no período, relacionados com a atividade em pauta: livros, capítulos de livros, artigos em periódicos nacionais e internacionais, resumos em congressos, reuniões científicas e semelhantes. Use as indicações em anexo para o registro de cada trabalho. Anexe a primeira página dos trabalhos publicados (observar a necessidade de citação da UFES/PROEX como agência de suporte financeiro na publicação).

1. Em outubro de 2015, na cidade do Rio de Janeiro foi feita apresentação Oral do estudo "Mãe Adolescente: Geração Nem – Nem" no 37º Congresso Brasileiro de Pediatria e Premiado como melhor trabalho enviado pelo estado do Espírito Santo
<http://anais.sbp.com.br/trabalhos-de-congressos-da-sbp/37-congresso-brasileiro-de-pediatria/0405-mae-adolescente-geracao-nem-nem.pdf>

2. Apresentação do trabalho Reinserção social da mãe adolescente nos 3 primeiros anos de vida do bebê, no projeto de INICIAÇÃO CIENTÍFICA UFES – 2014/2015

3. Com o banco de dados do projeto possibilitou a realização da dissertação de MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO PÚBLICA DA UFES da aluna Patrícia Leite Rodrigues intitulada "Fatores associados ao parto cesariano no Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes" já qualificada em 17 de dezembro de 2015 e com previsão de defesa para julho de 2016.

XI - Patente ou registro de invenção ou técnica (informar o título, se a patente é nacional, internacional ou "joint ventures" e outros dados que julgar adequados):

Não houve.

XI – Informar outras atividades extensionistas, científicas ou administrativas que julgar pertinentes no período: organização ou participação em eventos científicos, consultorias, assessorias a órgãos de fomento, etc.

- Citar premiações obtidas em função do desenvolvimento da atividade de extensão (título do prêmio, quem outorgou data, local); honorarias acadêmicas; (se necessário use folha extra).

Nada digno de nota.

PREMIO DE 2º LUGAR NA CATEGORIA ESCOLA NO PROJETO ATITUDE SUSTENTAVEL DA REDE A GAZETA.

<http://www.ufes.br/conteudo/projeto-m%C3%A3e-adolescente-recebe-pr%C3%AAmio-atitude-sustent%C3%A1vel>

<http://g1.globo.com/espírito-santo/noticia/2015/12/projeto-atitude-sustentavel-premia-aco-es-cidadas-do-espírito-santo.html>

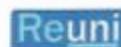
OBS: Encaminhar o relatório à Chefia do Departamento para aprovação e envio à PROEX.

OBS: Há interesse desse coordenador de renovar esse projeto para o período: agosto de 2016 a julho de 2019

23 de maio de 2016
Local e Data


Francisco Luiz Zaganelli
Nome e Assinatura do Representante

Categoria: Destaque



Av. Fernando Ferrari, 514, Goiabeira | Vitória - ES - CEP 29075-910 | © Universidade Federal do Espírito Santo 2013. Todos os direitos reservados.

8.3 ANEXO C- AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA



Universidade Federal do Espírito Santo
Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes

A
Gerência de Ensino e Pesquisa
Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes – UFES

Informações sobre Pesquisa

Venho por meio desta, encaminhar a GEP-HUCAM as informações pertinentes e a concordância da chefia imediata do setor onde será realizado o projeto de pesquisa intitulado: Fatores Associados ao parto Cesariana no Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes (HUCAM)

Responsável pelo Projeto: Patrícia Leite Rodrigues

Sector(es) de execução: maternidade - HUCAM

Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes – UFES

Orientador(a) do Projeto: Francisco Luiz Zaganelli

Departamento: Pediatria

Divisão: Unidade Materno - Infantil

Serviço ou Setor: Centro de Ciências da Saúde

Vitória(ES), 21 de 09 de 2015.

Dr. Cleverton Gomes de Jesus
Chefe do Serviço – Normas e Assessoria

De acordo: Dr.ª Carolina Anhoque
Chefe do Setor de Ensino e Pesquisa
HUCAM/EBSERH

Gerente de Ensino e Pesquisa EBSEH/HUCAM/UFES

8.4 ANEXO D- APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: FATORES ASSOCIADOS AO PARTO CESARIANA NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CASSIANO ANTONIO MORAES (HUCAM)

Pesquisador: patricia leite rodrigues

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 49523515.0.0000.5071

Instituição Proponente: Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.655.317

Apresentação do Projeto:

Vide parecer colegiado da primeira versão submetida

Objetivo da Pesquisa:

Vide parecer colegiado da primeira versão submetida

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Vide parecer colegiado da primeira versão submetida.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Vide parecer colegiado da primeira versão submetida

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Pesquisadores incluíram Carta de confidencialidade.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

NA

Considerações Finais a critério do CEP:

Pesquisadores incluíram Carta de confidencialidade.

Endereço: Avenida Marechal Campos, 1355

Bairro: Santos Dumont

UF: ES **Município:** VITORIA

Telefone: (27)3335-7326

CEP: 29.043-900

E-mail: cepucam@gmail.com

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
CASSIANO ANTÔNIO DE
MORAES



Continuação do Parecer: 1.655.317

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_594863.pdf	05/07/2016 13:55:02		Aceito
Declaração de Pesquisadores	digitalizar0001.jpg	05/07/2016 13:47:41	patricia leite rodrigues	Aceito
Outros	Ausenciatcle.jpg	24/09/2015 16:09:27	Carin Ribeiro Miglinas	Aceito
Outros	Autorizacaopatricia.jpg	24/09/2015 16:00:26	Carin Ribeiro Miglinas	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetopatricia.docx	24/09/2015 15:51:47	patricia leite rodrigues	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.docx	24/09/2015 15:29:32	patricia leite rodrigues	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VITORIA, 31 de Julho de 2016

Assinado por:
Claudio Piras
(Coordenador)

Endereço: Avenida Marechal Campos, 1355

Bairro: Santos Dumont

CEP: 29.043-900

UF: ES **Município:** VITORIA

Telefone: (27)3335-7326

E-mail: cephucam@gmail.com