

INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DE VISEU

I CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM DE SAÚDE MATERNA

OBSTETRÍCIA E GINECOLOGIA

O GANHO PONDERAL GESTACIONAL

Lígia Sofia Cavaleiro Lobo Ferreira

Trabalho de Investigação elaborado no I Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Materna Obstetrícia e Ginecologia, no âmbito do Relatório final, Volume II, sob orientação de

Prof. Dr.^a Manuela Ferreira

Prof. Dr. João Duarte

WISEU, Outubro de 2011

AGRADECIMENTOS

Para a concepção e realização deste trabalho gostaria de agradecer à minha amiga Paula Gonçalves, cuja amizade perdura apesar das distâncias e das ausências e que reapareceu como bênção; aos professores orientadores cuja paciência e apoio foram fundamentais e ao meu Tito cujo apoio, a boa disposição e a perseverança foram essenciais para o finalizar.

RESUMO

Enquadramento: A gravidez é um período de mudança para a mulher que envolve muitas alterações, quer a nível físico, quer a nível psico-afectivo. O ganho ponderal na gravidez, excessivo ou insuficiente é um problema de saúde pública. A sua esfera de repercussões ultrapassa o processo de gravidez, o intra-parto, o pós-parto e estendem-se ao RN na sua idade adulta.

Objectivo: Pretende-se analisar a relação existente entre o ganho ponderal gestacional e as variáveis demográficas, as variáveis obstétricas intra-parto e pós-parto e também analisar a sua relação com as variáveis neonatais

Métodos: Trata-se de uma pesquisa de natureza quantitativa, analítica, descritiva do tipo retrospectivo. Foi utilizada uma amostra não probabilística por conveniência, constituída por 382 processos clínicos de mulheres que pariram numa maternidade central considerada hospital de apoio perinatal diferenciado. A recolha de dados decorreu de 1 de Julho e 31 de Dezembro de 2009

Resultados: O ganho ponderal real não é influenciado pela idade nas mulheres iguais ou inferiores a 34 anos e com 35 ou mais anos, e não existe associação entre ganho ponderal e idade. Concluímos que o ganho ponderal está altamente associado com o IMC inicial e que as grávidas com IMC mais elevado têm um menor ganho real mas, em relação ao seu IMC, é um ganho que se situa acima do ideal. Os resultados revelam que a idade gestacional não influencia significativamente o ganho ponderal real da grávida. As grávidas com peso final mais elevado tendem a apresentar maior ganho ponderal real ($p < 0.001$). Há associação altamente significativa entre os intervalos de ganho ponderal e os grupos de peso final e a proporção de casos em que o ganho ponderal foi acima do ideal tende a aumentar do grupo de peso final mais baixo (2.1%) até ao de peso final mais elevado (88.5%). Existe maior probabilidade das grávidas que fizeram vigilância da gravidez no público terem um ganho ponderal real superior e uma proporção Acima do ganho ponderal ideal mais elevada em relação às grávidas que fizeram a vigilância no sector privado. A associação do ganho ponderal com as variáveis intra-parto e pós parto não evidenciou estatística significativa. Não há associações entre as variáveis neo-natais e o ganho ponderal gestacional. A influência do ganho ponderal na grávida, evidenciou-se principalmente ao nível do IMC inicial, peso final e local de vigilância pré-natal público.

Palavras-chave: Ganho ponderal gestacional

ABSTRACT

Background: Pregnancy is a phase in women's life for physical as well as psycho-affective changes. It means reflexion on the women's role as daughter, how her mother was and how is going to be her own. In an epidemiological perspective gestational weight gain, whether it is excessive or insufficient it is a public health problem. The range of repercussions usually doesn't finish with pregnancy, nor it affects the mother only, but rather continues in post-partum and extend to newborn and even in his adult life.

Objectives: This study aims to analyse the relationship between gestational weight gain and demographic, pre-obstetrics, intra and post-partum obstetric and neonatal variables

Methods: This study is a quantitative, descriptive and analytic nature of retrospective type. Using a non probabilistic, convenient scale with 382 women clinical process, who gave birth in a central maternity, which is a differentiate perinatal support hospital. Data recollection was between July 1st and December 31 of 2009.

Results: Real gestational weight gain is not influenced by pregnant women with 34 years or less neither with 35 years or more. There is also no association between age groups and gestational weight gain intervals. Initial BMI is highly associated with weight gain, and pregnant women with the highest BMI have lower real weight gain, but they gain weight above the ideal when compared with their BMI. Concerning real gestational weight be evidence for ($p < 0.001$) final weight groups, therefore pregnant women with higher final weight tend to have higher real gain weight. The association between weight gain intervals and final weight groups, be evidence ($p < 0.001$), and weight gain tends to elevate from the lowest final weight (2.1%) to the highest final weight (88.5%).

Women who had their pre-natal care in the public sector had are higher probabilities of gaining higher weight as well as a higher proportion of the ideal weight gain comparing to pre-natal in the private sector. Gestational weight gain and obstetric intra-partum and post-partum variables didn't show be evidence, therefore gestational weight gain doesn't have influence on them. There is no association between neonatal variables and gestational weight gain. Gestational weight gain influence was relevant for initial IMC, final weight and public pre-natal care.

Keywords: Gestational weight gain

ÍNDICE

ÍNDICE DE GRÁFICOS _____	6
ÍNDICE DE FIGURAS _____	6
ÍNDICE DE TABELAS _____	6
ÍNDICE DE QUADROS _____	6
1. INTRODUÇÃO _____	9
PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO _____	13
2. O GANHO PONDERAL GESTACIONAL: ESTUDO DE ALGUMAS VARIÁVEIS INTERVENIENTES _____	14
PARTE II – INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA _____	25
3. METODOLOGIA _____	26
3.1. MÉTODOS _____	26
3.2. PARTICIPANTES _____	31
3.3. INSTRUMENTOS _____	32
3.3.1. Operacionalização das variáveis _____	32
3.4. PROCEDIMENTOS _____	37
3.5. ANÁLISE DOS DADOS _____	37
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS _____	39
4.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA _____	39
4.1.1. Variáveis Demográficas _____	39
4.1.2. Variáveis Obstétricas Pré-parto _____	42
4.1.3. Variáveis Obstétricas Intra-parto e Pós-parto _____	47
4.1.4. Variáveis Neonatais _____	49
4.2. ANÁLISE INFERENCIAL _____	53
5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS _____	64
6. CONCLUSÃO E SUGESTÕES _____	73
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____	78

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Ganho ponderal ideal.....	36
--------------------------------------	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Desenho de Investigação.....	29
---	----

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Os grupos de idade das utentes segundo as variáveis demográficas....	42
Tabela 2 - Variáveis Obstétricas Pré-parto segundo os grupos de idade	45
Tabela 3 - Variáveis Obstétricas Intra-parto e Pós-parto segundo os grupos de idade	49
Tabela 4 - Variáveis Neonatais segundo o género do RN	53

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - O ganho ponderal gestacional adequado a cada IMC	15
Quadro 2 - Índice APGAR	35
Quadro 3 - Estatística descritiva relativa à idade, altura, Peso e IMC das utentes .	41
Quadro 4 - Estatística descritiva das variáveis Obstétricas Pré-parto.....	43
Quadro 5 - Local de vigilância segundo os grupos de idade.....	46
Quadro 6 - Estatística descritiva do ganho ponderal	46
Quadro 7 - Ganho ponderal segundo os grupos de idade	47
Quadro 8 - Estatística descritiva relativa ao género do RN.....	49
Quadro 9 - Estatística descritiva relativa ao peso do RN.....	50
Quadro 10 - Estatística descritiva relativa ao índice de APGAR do RN.....	50
Quadro 11 - Comparação do ganho ponderal real em função dos grupos de idade	54
Quadro 12 - Associação dos intervalos de ganho ponderal com os grupos de idade	54

Quadro 13 - Comparação do ganho ponderal real em função dos grupos de IMC inicial.....	55
Quadro 14 - Associação dos intervalos de ganho ponderal com os grupos de IMC inicial.....	56
Quadro 15 - Comparação do ganho ponderal real em função dos grupos de idade gestacional.....	56
Quadro 16 - Associação dos intervalos de ganho ponderal com os grupos de idade gestacional.....	57
Quadro 17 - Comparação do ganho ponderal real em função dos grupos de peso final.....	57
Quadro 18 - Associação dos intervalos de ganho ponderal com os grupos de peso final.....	58
Quadro 19 - Comparação do ganho ponderal real em função dos grupos de paridade.....	58
Quadro 20 - Associação dos intervalos de ganho ponderal com os grupos de paridade.....	59
Quadro 21 - Comparação do ganho ponderal real em função dos grupos de gestação.....	59
Quadro 22 - Associação dos intervalos de ganho ponderal com os grupos de gestação.....	60
Quadro 23 - Comparação do ganho ponderal real em função do local de vigilância da gravidez.....	60
Quadro 24 - Associação dos intervalos de ganho ponderal com do local de vigilância da gravidez.....	61
Quadro 25 – Associação dos intervalos de ganho ponderal com o tipo de parto, os grupos de horas de trabalho de parto, o grupo de episiorrafia, o grupo de indução de trabalho de parto e o grupo de anestesia.....	62
Quadro 26 – Associação dos intervalos de ganho ponderal com o grupo de peso do recém-nascido, o grupo de APGAR ao 1º minuto, o grupo de sofrimento fetal e o grupo de tipo de aleitamento.....	63

ÍNDICE DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

Abreviaturas

cap.	Capítulo
DDR	Dose Dietética Recomendada
DGS	Direcção-Geral de Saúde
EEESMO	- Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica
enf.	- Enfermeiro
ESSV	- Escola Superior de Saúde de Viseu
et al.	- e outros
EU	- European Union
EUA	- Estados Unidos da América
ex.	- Exemplo
IMC	- Índice de Massa Corporal
IOM	- Institute of Medicine (Instituto de Medicina)
kcal	Quilocalorias
Nº	- Número
OMS	- Organização Mundial de Saúde
p.	- Página
PACP	Programas de Assistência em Cuidados Pré-natais
Prof.	- Professor
RN	- Recém-nascido
SNS	Serviço Nacional de Saúde
SPSS	- Statistical Package for the Social Science (Processamento Estatístico para as Ciências Sociais)
TP	- Trabalho de Parto
UE	- União Europeia
Vol.	- Volume

1. INTRODUÇÃO

A gravidez é um período de mudança para a mulher que envolve muitas alterações, quer a nível físico, quer a nível psico-afectivo. Este implica uma reflexão sobre o papel da mulher enquanto filha, sobre o papel da sua mãe e, ainda, sobre como será o seu papel como mãe. A nível emocional existe uma grande ambivalência de sentimentos que oscilam entre a felicidade de ser mãe e a apreensão face às dúvidas e receios inerentes à sua nova condição. Dentre as alterações que ocorrem a nível físico o aumento de peso fora dos parâmetros estabelecidos como normais, tem particular importância, na medida em que aumenta o risco de complicações durante e no final da gravidez, aumenta o risco de mortalidade materna e fetal, contribuindo ainda para uma maior tendência para desenvolver a longo prazo algumas doenças, como por exemplo a diabetes mellitus e a obesidade, tal como atestam a maior parte dos estudos científicos nesta área, nos países ditos desenvolvidos e ocidentais.

Outra forma de evitar complicações maternas e fetais é o cuidado com o estado nutricional materno, uma vez que como nos refere PERRY (2008:305) "é um factor especialmente significativo, dado ser potencialmente alterável e porque uma boa nutrição, antes e durante a gravidez, constitui uma medida preventiva a uma variedade de problemas."

Corroborando essa medida, WARNER (1998), defende que a melhor estratégia para uma nutrição adequada da grávida e, conseqüentemente para um peso adequado do recém-nascido, reside provavelmente na vigilância pré-natal com um número maior de consultas. O acompanhamento pré-natal em consultas programadas contribui para uma melhor transição e apoio no processo parental, para a vigilância dos sinais vitais, para o rastreio de valores analíticos (rastreio bioquímico), para o acompanhamento do desenvolvimento fetal e para a avaliação ecográfica, no ganho ponderal, prevenindo, deste modo, conseqüências adversas para a mãe e para o recém-nascido. Segundo JADDOE (2009) milhares de mulheres no mundo inteiro participam em programas de educação pré-natal. A principal razão para a participação das mulheres e dos seus companheiros neste tipo de programas tem a ver com as informações que recebem sobre as alterações que ocorrem durante a gravidez e sobre o desenvolvimento fetal. Estas informações contribuem para a diminuição da ansiedade no casal e para a aprendizagem dos cuidados que irão prestar ao bebé após o parto.

Os programas de educação pré-natal também deveriam privilegiar o ensino sobre o peso ganho antes e durante a gestação, quer em excesso ou em défice uma vez que este por si só é precursor de determinadas complicações numa gravidez. Sendo também a gravidez um período propício para alterar comportamentos e promover boa nutrição porque a maioria das grávidas está bastante motivada para o cumprir (BOYNE, 1999). As complicações não são só na gravidez, no trabalho de parto, no parto mas também no puerpério imediato e tardio, e alguns estudos recentes apontam para consequências nos RN (recém-nascidos) que se repercutem na idade adulta. Portanto antes de engravidar é muito importante que a mulher possua um peso adequado ao seu IMC (Índice de Massa Corporal) e que o consiga manter dentro do limite normal (adequado) para ela, dado que o ganho de peso ideal para cada grávida depende precisamente do IMC, que permite a adequação do peso à altura (PERRY, 2008).

O peso ganho no processo de gravidez assume grande importância uma vez que este por si só é precursor de determinados resultados numa gravidez.

Face ao exposto, torna-se pertinente aprofundar os conhecimentos sobre a relação entre o local de vigilância pré-natal e o ganho ponderal durante a gravidez, e sobre a influência em factores como: o número de horas de trabalho de parto, o tipo de parto, se houve ou não indução do trabalho de parto, o peso do recém-nascido, o seu índice de APGAR e se houve sofrimento fetal.

Em suma, o objectivo global da assistência pré-natal é assegurar que o final da gravidez seja o nascimento de um recém-nascido saudável, sem prejuízo para a saúde materna.

Neste contexto e no âmbito da unidade curricular - Relatório Final do 1º Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Materna, Obstetrícia e Ginecologia, propomo-nos elaborar um estudo subordinado ao tema: " O GANHO PONDERAL GESTACIONAL "

Para a realização deste estudo recorreremos à pesquisa bibliográfica, às reuniões de orientação pedagógica e à reflexão na experiência profissional.

Para estruturar este trabalho formulámos as seguintes questões de investigação:

Em que medida o Ganho Ponderal difere em função das Variáveis demográficas (Idade da Grávida e o IMC)? Em que medida o Ganho Ponderal difere em função das variáveis Obstétricas Pré-Parto (local de vigilância, idade gestacional, paridade e nº de gestações)? Em que medida as Variáveis Obstétricas Intra-parto e Pós-Parto (tipo de parto, horas de trabalho de parto, episiorrafia, tipo de indução do TP, tipo de analgesia) diferem em função do Ganho Ponderal?

Perante as inquietações que esta problemática nos suscita, sentimo-nos motivados a conhecer melhor a temática do ganho ponderal gestacional, pelo que definimos os seguintes objectivos:

- Analisar a relação existente entre o ganho ponderal gestacional e as variáveis demográficas (idade e o IMC) e as obstétricas pré-parto (o local de vigilância pré-natal - pública/privada, idade gestacional, nº de gestações e a paridade);
- Analisar a relação existente entre as variáveis obstétricas intra-parto e pós-parto (tipo de parto, o nº de horas de trabalho de parto, episiorrafia, tipo de indução do TP e o tipo de analgesia) e o ganho ponderal;
- Analisar a relação existente entre as variáveis neonatais (o peso do RN, o índice de APGAR, o sofrimento fetal e o tipo de Aleitamento) e o ganho ponderal.

Definimos a abordagem a uma população de mulheres que pariram numa maternidade central, cujos dados recolhemos através da pesquisa nos processos clínicos das utentes admitidas, seleccionando uma amostra para alcançar os objectivos propostos.

Metodologicamente, este estudo enquadra-se num tipo de pesquisa de natureza quantitativo, descritivo, analítico, que perspectiva o conhecimento com representatividade e precisão dos resultados, do tipo retrospectivo. Na recolha de informação, utilizámos a pesquisa nos processos clínicos das utentes, com recolha de dados (à posteriori dos eventos) demográficos, obstétricos e neonatais, numa amostra não probabilística por conveniência, porque definimos como período para recolha de dados o espaço de tempo compreendido entre 1 de Julho e 31 de Dezembro de 2009

O relatório é constituído por duas partes principais. A primeira parte aborda os fundamentos teóricos. Neste aprofundamos conhecimentos sobre o ganho ponderal gestacional, as implicações quando este é superior ou inferior aos limites de peso recomendado, a vigilância pré-natal no público e no privado e os resultados obstétricos e neonatais. A segunda parte refere-se à investigação empírica, no qual o terceiro capítulo é dedicado à metodologia, descrevemos o tipo de investigação, formulámos as questões de investigação, os procedimentos, o instrumento de recolha de dados seleccionado que foi o guião de recolha de dados, porque foram pesquisados dos processos clínicos à posteriori. No quarto capítulo procedemos à apresentação e análise dos resultados, através de tabelas e gráficos e a descrição dos resultados

significativos. De seguida, no quinto capítulo, a discussão dos resultados tendo por base os dados analisados confrontando-os com os resultados dos autores referidos no enquadramento teórico. Terminamos o estudo com as conclusões que nos proporcionam os resultados conseguidos, uma reflexão geral sobre a temática em estudo, bem como as sugestões que considerámos pertinentes, incluindo outro estudo de investigação que possa aprofundar os resultados deste.

PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2. O GANHO PONDERAL GESTACIONAL: ESTUDO DE ALGUMAS VARIÁVEIS INTERVENIENTES

O aumento ponderal durante a gravidez deveria ser de 10 a 12 quilos segundo o que o *American College of Obstetrician and Gynecologists* e outros grupos profissionais recomendam. Desse peso total, 9 quilos correspondem ao produto da concepção e das adaptações fisiológicas da gravidez (feto, placenta, líquido amniótico, hipertrofia uterina, aumento da volémia e do volume mamário e retenção de água no espaço intersticial), os restantes 1 a 3 quilos equivalem ao ganho do tecido adiposo materno. Actualmente, a tendência é de que o ganho ponderal gestacional adequado deverá basear-se em factores maternos como a idade, a raça, os hábitos (exemplo de tabagismo), número de fetos e sobretudo a massa corporal anterior à gravidez (MACHADO, 2000).

O autor anterior salienta que a tendência actual, no que diz respeito ao ganho ponderal gestacional adequado, baseia-se em factores maternos como a idade, a raça, os hábitos como o tabagismo, por exemplo, o número de fetos e, sobretudo, a massa corporal anterior à gravidez. Nos países ocidentais o ganho ponderal aconselhado, entre a 37^a e a 40^a semana, varia entre os 10 e os 16 quilos. Na mulher saudável, bem nutrida, em que a gravidez decorre normalmente, o aumento ponderal proporcional, isto é, o aumento total exposto em proporção ao peso pré-gravidez deverá ser de 3 a 4 quilos nas primeiras 20 semanas e de 1.5 a 2 quilos por mês, na segunda metade da gestação conforme nos refere MACHADO (2000).

Contudo, alguns autores advogam que o peso a ganhar durante a gravidez deve estar relacionado com IMC, pelo que grávidas na categoria de excesso de peso, deveriam procurar acompanhamento especializado. E nesse sentido, os limites de peso que uma mulher de baixo peso deve ganhar são necessariamente diferentes dos de uma mulher na categoria de pré-obesidade ou obesidade. PERRY (2008) menciona que no primeiro trimestre o ganho ponderal total médio de 1-2,5kg e no restante período de gestação cerca de 0.4kg/semana para uma mulher de IMC normal (19.8 - 26), para uma mulher de IMC baixo peso (≤ 19.8) deverá ganhar 0.5kg/semana, enquanto para a mulher com excesso de peso ($> 26 \leq 29$) deverá ganhar 0.3kg/semana.

O Instituto de Medicina (IOM) dos EUA, citado por ASBEE et al. (2009) recomenda um ganho ponderal gestacional adequado a cada categoria do IMC, como se pode verificar no Quadro 1.

Quadro 1 - O ganho ponderal gestacional adequado a cada IMC

	BAIXO PESO	NORMAL	EXCESSO DE PESO	OBESIDADE	OBESIDADE MÓRBIDA
IMC (kg/m ²)	≤19.8	>19.8 ≤ 26	>26 ≤ 29	>29 ≤ 39	>39
Ganho Ponderal recomendado (kg)	entre 20,4kg e 15,9kg	entre 15,9kg e 11,3kg	entre 11,3kg e 6,8kg	entre 6,8 kg e 0 kg	0 kg

Fonte: Institut of Medicine (IOM) citado por ASBEE et al., 2009.

As mulheres que ganharam peso acima do recomendado pelo Instituto de Medicina (IOM) retiveram o dobro do peso em relação às mulheres que ganharam peso dentro dos valores (do) recomendados pelo IOM. Num rastreio Materno-Infantil Nacional nos EUA, as mulheres que ganharam acima das orientações da IOM, retiveram 2,2 kg no período de pós-parto - 10 a 18 meses, as que ganharam peso nos limites das orientações do IOM, retiveram 0.7kg (ASBEE et al., 2009). As grávidas com peso ganho acima das orientações do IOM retêm no pós-parto, significativamente mais peso do que as que ganharam peso dentro das orientações ou peso inferior, independentemente do IMC ou da massa gorda corroboram KAC et al. (2004). O estudo longitudinal que realizaram demonstrou, que, por cada quilograma de ganho ponderal gestacional excessivo corresponderia a um ganho positivo de 0.35kg que se manteve em média cerca de 9 meses no pós-parto. Concluíram também que as grávidas com ganho ponderal excessivo e massa gorda basal > 30g/100g apresentaram a maior retenção de peso no pós-parto de todo o estudo, por conseguinte a maior probabilidade de desenvolverem obesidade.

Por outro lado, WALLING (2008) refere que as grávidas com pré-obesidade e que ganharam menos de 6,8kg tiveram probabilidades significativamente menores de pré-eclampsia, de cesariana, bem como recém-nascidos macrossômicos. Contudo, a probabilidade de terem recém-nascidos leves para a idade gestacional era maior. De forma semelhante VISWANATHAN, et al. (2008) concluíram no seu estudo que o ganho ponderal acima das recomendações da IOM, resultava numa maior tendência

da parto por cesariana, RN macrossômico e retenção do peso materno entre 3 meses a 3 anos no pós-parto.

CEDERGREN (2007) calculou o ganho ponderal gestacional ideal para cada categoria de IMC. Assim, para um IMC inferior a 20kg/m² o ganho ponderal é de 4-10kg; para um IMC de 20- 24,9kg/m² o ganho ponderal é de 2-10kg; para um IMC de 25 a 29,9kg/m² o ganho ponderal é inferior a 9kg; e para um IMC igual ou superior a 30kg/m² o ganho ponderal é inferior a 6kg. Estes valores apresentam limites inferiores aos definidos pelo IOM, no entanto estes limites de peso adequado ao IMC basearam-se num estudo realizado a 298,648 grávidas na Suécia de 1994 a 2004, cujos resultados obstétricos e neonatais apresentaram complicações em menor percentagem do que as percentagens do IOM, razão pela qual o começaram a adoptar no seu país. Num estudo realizado por DEVADER et al. (2007) num grupo de 94 696 mulheres grávidas, previamente obesas, concluíram que um ganho ponderal inferior a 11,3kg estava associado a uma menor probabilidade de ocorrerem consequências adversas na grávida, mas, por outro lado, verificou-se uma maior probabilidade do recém-nascido leve para a idade gestacional. Segundo as orientações da IOM, a manutenção do ganho ponderal representa um risco menor no trabalho de parto, no parto e no pós-parto.

Para (ASBEE et al., 2009) o excesso de peso ou obesidade são um indicador de risco epidemiológico para as mulheres que se incluem nestes dois grupos. Estas têm maior probabilidade de ter complicações como hipertensão, pré-eclampsia ou diabetes gestacional, quer durante a gravidez, quer durante o parto (prolongamento do 2º estadio do trabalho de parto). Verifica-se também, uma percentagem superior de partos distócicos (por ventosa, fórceps e cesariana), com maior recurso a perineotomia/perineorrafia, e mais complicações no pós-operatório (com anestesia) e no puerpério. GALTIER et al., (2008) corroboram estes dados e acrescentam que no parto por cesariana existe um risco acrescido de complicações pós-operatórias e relacionadas com a anestesia. A retenção de peso após o parto pode aumentar o risco da mulher vir a desenvolver, a longo prazo, diabetes mellitus tipo-2, e obesidade. No entanto, e devido à elevada prevalência da obesidade materna, esta tem um maior impacto nas consequências adversas para gravidez do que a tolerância anormal à glicose, em especial no caso da hipertensão induzida pela gravidez e para os recém-nascidos macrossômicos. E cada vez mais estudos científicos concluem que muitas das doenças na idade adulta tem origem no período pré-natal (programação genética fetal; *imprinting*) (ASBEE et al., 2009).

CAUFIELD, STOLTZFUS, WITTER (1998: 1169) referem que o risco do recém-nascido ser pesado em relação à idade gestacional no parto aumenta em 22%, por cada 55gr adicionais por semana, em mulheres magras, mas é apenas de 12% em mulheres com excesso de peso.

Por outro lado, DODD et al. (2010) constataam que em sete estudos realizados sobre o efeito da vigilância pré-natal com uma intervenção intensiva na dieta, versus vigilância normal para grávidas com excesso de peso e obesas, não houve, para três dos estudos, diferenças significativas relativamente à existência de recém-nascidos pesados para a idade gestacional. Mas, em quatro dos estudos referidos, as grávidas que usufruíram de intervenção intensiva na dieta obtiveram um ganho de peso significativamente inferior ao das grávidas submetidas a uma vigilância pré-natal normal. Não se verificaram diferenças significativas ao nível de riscos como o parto pré-termo, a pré-eclampsia, a diabetes gestacional, a indução do trabalho de parto, a cesariana, a hemorragia pós-parto, a infecção pós-parto, o peso do recém-nascido inferior a 2500gr ou superior a 4500gr e o índice de APGAR<7 no 5º minuto de vida. Os autores consideraram que existiam grandes variações entre os estudos. Enquanto num estudo a dietista fazia apenas uma intervenção, noutro o dietista estava presente em todas as consultas. Dois dos estudos avaliaram o efeito do exercício físico como intervenção para grávidas com excesso de peso e obesas. Constatou-se que 20 grávidas necessitaram de menor quantidade de insulina administrada e não houve registo de outros resultados

A prevenção primária para os resultados adversos na gravidez, relacionados com o excesso de peso, pode fazer-se reduzindo para 20 a 24,9 kg/m² o IMC em mulheres com valores de 25kg/m². Neste caso estima-se uma redução do risco em 11%. Para mulheres com um IMC de 20 kg/m² ou mais, uma redução do valor do IMC inferior a 20 kg/m² contribuiria para a diminuição da taxa de morte fetal tardia para 27% (CNATTINGIUS, et al.,1998).

STRYCHAR, et al. (2000) constaram quando fizeram a primeira entrevista do seu estudo, que as grávidas que ganharam peso excessivo, na sua maioria, não falaram com o médico sobre o ganho de peso e possuíam elevado IMC antes da gravidez (...) as grávidas que ganharam peso insuficiente, eram tendencialmente fumadoras, não haviam falado com o médico antes da primeira entrevista, não apresentavam conhecimentos sobre a necessidade de ganharem peso adequado, mas conheciam os problemas associados à prematuridade. Já as mulheres que ganharam peso recomendado tinham maior conhecimento da importância deste como contributo para um RN de peso normal e saudável.

De forma semelhante ASBEE et al. (2009) realizaram um estudo com aconselhamento intensivo sobre a dieta e os hábitos de vida saudável, para controlar o peso a aumentar durante a gravidez. Constataram que as grávidas com excesso de peso, com um IMC prévio de 26-29, e as grávidas obesas, com IMC prévio superior a 30, aderiram às orientações da IOM em muito menor percentagem, 30,0% e 33,3% respectivamente, do que as mulheres com IMC saudável, que aderiram numa percentagem de 80%. A explicação para esta ocorrência pode residir no facto das mulheres que já se preocupavam em manter o peso antes da gravidez se esforçarem por manterem um peso adequado. O factor mais preditivo para aderir ao protocolo de peso do IOM foi ter um IMC pré-gravidez normal.

Os cuidados com a dieta devem ter início antes da gravidez, na medida em que um bom estado nutricional constitui um factor decisivo para o desenvolvimento embrionário e orgânico do feto no primeiro trimestre. Portanto, uma dieta saudável antes da concepção é a melhor garantia da disponibilidade de nutrientes para o desenvolvimento do feto. Por exemplo, o folato ou ácido fólico deve consumir-se diariamente na dosagem de 400mcg para prevenir as malformações do tubo neural ou o seu não encerramento, em especial no período pré-concepcional e manter-se durante a gravidez na dosagem de 600mcg. Durante a gravidez as necessidades são distintas conforme o estadio da gravidez. O primeiro trimestre exige apenas um ligeiro aumento nutricional de acordo com o que o embrião e o feto precisam para a formação dos tecidos e órgãos. No terceiro trimestre, já o crescimento do feto é bastante superior, e para tal acontecem a maioria das reservas fetais de fontes energéticas e minerais que são depositadas. As taxas de metabolismo basal descritas em quilocalorias (kcal) por minuto são, sensivelmente, 20% superiores nas mulheres grávidas das não grávidas, incluindo o consumo energético para a síntese tecidular. As quilocalorias obtêm-se através dos carboidratos, da gordura e das proteínas alimentares. As doses dietéticas recomendadas para o segundo e o terceiro trimestre da gravidez são cerca de 300kcal, salvo as mulheres com peso muito baixo, muito activas, adolescentes ou com gestações gemelares, que precisam dum aporte superior para prover as suas necessidades nutricionais e as do feto (PERRY, 2008).

De forma semelhante LABORDA, GONZALEZ e LASERRADA (1996) dizem que devem existir o consumo de 300kcal/dia no 2º e 3º trimestre, o que equivale a 200 kcal/dia durante todo o processo de gravidez, uma vez que no 1º trimestre as necessidades são muito ligeiras. Os diversos nutrientes desempenham as suas funções vitais e de manutenção no corpo humano, mas adquirem uma relevância superior no período da gravidez para possibilitar o bom funcionamento do organismo

materno e o desenvolvimento embrionário e crescimento fetal, faremos referência aos mais importantes. As proteínas, tendo como principal constituinte o nitrogénio, são elemento nutricional básico para o crescimento. As estruturas dependentes são o feto, glândulas mamárias e a placenta assim como a pressão osmótica coloidal e líquido amniótico. Numa mulher não grávida a Dose Dietética Recomendada (DDR) são 50mg e para as grávidas são 60mg. Os líquidos são essenciais para as trocas dos nutrientes e produtos dos catabolismos através da membrana celular, sendo o principal constituinte do sangue, linfa, líquido amniótico e outros vitais ao corpo. A ingestão hídrica adequada promove o funcionamento intestinal, a dose aconselhada é de 5-8 copos/dia ou 1500ml - 2000ml/dia. A desidratação pode aumentar o risco de câibras, contracções ou trabalho de parto prematuro. O ferro tem a função de formação e transferência adequado ao feto e para o aumento do volume plasmático materno. No final do segundo trimestre o volume sanguíneo aumenta cerca de 1500ml acima do volume sanguíneo da mulher não grávida, assim este aumento de plasma provoca uma ligeira diminuição da hemoglobina e do hematócrito, denominada como anemia fisiológica na gravidez. Contudo uma dieta pobre em ferro pode resultar em anemia ferropénica, atingindo cerca de um quinto das mulheres nos países industrializados. O risco de parto prematuro, com anemia materna é cerca de 3 vezes superior. Recomenda-se a DDR para a grávida de 30mg, que nas não grávidas é de 15-18mg. O cálcio, não necessita de aumento durante a gravidez. Para as mulheres com mais de 19 anos necessitam de 1000mg e com idade inferior 1300mg. A necessidade de sódio aumenta ligeiramente devido ao aumento da água corporal (exemplo: expansão do volume plasmático). É essencial para a manutenção do equilíbrio hídrico. O edema periférico moderado é normal na gravidez, surge da retenção de líquidos pela acção de estrogénio em dose elevada. Dado que a muitas mulheres são prescritos ácido fólico e ferro, estes inibem a absorção do zinco, portanto a grávida deve ingerir carne, cereais integrais e leite. Nos casos de anemia deve fazer suplemento precisa de 11-12mg enquanto a não grávida precisa de 8-9mg. As Vitaminas lipossolúveis - A e D desempenham função importante no processo gestacional. A Vitamina A é necessária para que possam ser armazenadas quantidades suficientes no feto, não é necessária suplementação, o seu excesso ou toxicidade provoca malformações congénitas. A vitamina D é necessária para a absorção e metabolismo do cálcio, está presente no leite e cereais prontos a comer e também é produzida na pele pela acção dos raios ultravioletas. A deficiência acentuada provoca hipocalcémia a tetania neonatal. As vitaminas hidrossolúveis ao invés das lipossolúveis são excretadas na urina. O ácido fólico ou folato, já anteriormente referido, ajuda na formação e encerramento do tubo neural e por isso, se as não grávidas devem consumir cerca de 400mcg/dia as

grávidas deverão ingerir 600mcg/dia, a grande maioria faz suplemento. Necessária ao metabolismo das proteínas a vitamina B6 ou piridoxina, o seu défice numa enzima que a contém está presente nos casos de pré-eclampsia, mas não existe evidência científica para recomendar a suplementação, só em casos de risco nutricional se poderá tomar 2mg/dia. Para a formação dos tecidos e absorção do ferro é necessário Vitamina C ou ácido ascórbico, do qual se pode obter doses suficientes comendo citrinos, morangos, kiwis, vegetais de folha verde-escuro. As mulheres com risco nutricional devem ingerir 50mg/dia (PERRY, 2008). Em conclusão a grávida deverá fazer uma dieta na qual inclua todos os alimentos da pirâmide alimentar, 5 refeições ao longo do dia igual ao adulto com excepção dos líquidos no qual deverá aumentar a quantidade, o leite e os produtos lácteos de 2-3 para 3 ou mais.

Apesar de hoje se conhecerem com precisão, e com base em dados científicos as complicações adversas da obesidade na morbidade materna e no desenvolvimento infantil, pouca atenção é dedicada às mulheres obesas antes e durante a gravidez. O peso materno excessivo está relacionado com a hiperlipidémia, que reduz a segregação das prostaciclina e leva à produção da peroxidase, de que resulta a vasoconstrição e a agregação plaquetar. Estas alterações podem aumentar o risco de pré-eclampsia, mas elas ocorrem mesmo na ausência de pré-eclampsia (CNATTINGIUS, et al., 1998). CAMPOS e RAMALHO (2005) defendem que o risco para a saúde materna durante a gravidez pode constituir um perigo para a saúde da grávida e/ou do feto, quer seja por patologia de ambos, quer por patologia exclusiva da gravidez. De um modo geral são três situações patológicas que têm sido recorrentes: a hipertensão, a infecção e a hemorragia. Deste modo, GOMES (2010) evidencia a pertinência da vigilância materna e fetal através de estudos que demonstraram que as mulheres que não usufruíram dessa vigilância apresentaram maiores complicações durante a gravidez. A vigilância pré-natal tem como objectivo avaliar e acompanhar a evolução da gravidez, aferindo a saúde materna e fetal, para uma menor incidência de mortalidade materna, baixo ou elevado peso do Rn ao nascer e de mortalidade perinatal.

O Colégio Americano de Obstetrícia e Ginecologia recomenda o aconselhamento das mulheres antes da concepção e o seu encorajamento para adoptarem estilos de vida saudáveis (actividade física) para assim minimizar o risco de desenvolver complicações durante a gravidez, sendo que este é o período em que a mulher se encontra motivada e predisposta para apreender (DODD, et al. 2010). As orientações da IOM enfatizam, de forma semelhante, que deverá ser dada uma atenção específica ao planeamento da concepção nas mulheres com excesso de peso e obesas. PERRY

(2008:319) confirma que “A motivação para aprender sobre alimentação é, normalmente maior durante a gravidez, quando os pais se diligenciam para fazer o que é melhor para o bebé.” As orientações do IOM de forma semelhante enfatizam que deverá ser específica a atenção do planeamento da concepção para mulheres com excesso de peso e obesas, dados os riscos elevados de complicações maternas e neonatais.

Segundo MACHADO (2000) parece não haver um consenso sobre um número ideal de consultas durante a gravidez. No entanto, na maioria dos centros de saúde e das maternidades efectua-se consultas de vigilância pré-natal da grávida, sendo a 1^a consulta antes das 12 semanas e as seguintes na 16^a, na 22^a, na 28^a, na 35^a, na 37^a, na 38^a, na 39^a, na 40^a e na 41^a semanas de gravidez, conforme refere RAMALHO (2005: 5). Ainda segundo este autor, nestas consultas realiza-se, também, a educação para a saúde, o apoio e o esclarecimento das dúvidas relativas a cada semana de gravidez.

A consulta de vigilância da utente grávida realizada nas instituições privadas, por ginecologistas/obstetras parecem não dispor de normas instituídas, nem de ensinamentos ou de aconselhamentos por parte de outros profissionais de saúde, em termos da dieta e de estilos de vida adequados. Estas instituições regem-se pelas orientações e pelas recomendações nacionais e internacionais para a prática de obstetrícia.

Os objectivos da Consulta Pré-natal são, segundo MACHADO (2000), prover o aconselhamento, a informação e o apoio à grávida e à sua família mais próxima; atenuar a sintomatologia associada à gravidez; ajudar a gestante na sua adaptação às modificações fisiológicas decorrentes do seu estado; proporcionar o rastreio e a vigilância clínica e laboratorial, para assegurar o desenvolvimento normal da gravidez e para detectar, precocemente, eventuais desvios da normalidade.

É possível que os Enfermeiros Obstetras que realizam os Programas de Assistência em Cuidados Pré-natais (PACP), Parto e Pós-parto apliquem uma combinação de intervenções que poderão conduzir a uma melhoria a nível do peso do recém-nascido ao nascer, bem como a resultados benéficos no parto e para a mãe.

Num estudo referido por (ASBEE et al., 2009) concluíram que o aconselhamento ajustado, quanto ao tipo de dieta e aos hábitos de vida saudáveis da mulher, conseguia diminuir o peso ganho na gravidez.

A redução da taxa de recém-nascidos com baixo peso, aquando do nascimento, pode estar associada, segundo VISITAINER, et al. (2000), ao facto do programa dos Enfermeiros Obstetras ser capaz de actuar na diminuição dos factores

comportamentais de risco materno, bem como do stress. Esses programas contribuem, também, para aumentar o acesso aos cuidados de saúde, e para fomentar comportamentos benéficos e de encorajamento para as mulheres, no sentido de modificarem ambientes nocivos.

Milhares de mulheres em todo o mundo participaram em programas de educação dado que, tanto elas como os seus companheiros receberam informações sobre as alterações que ocorrem durante a gravidez e sobre o desenvolvimento do feto. Isto contribui para diminuir a ansiedade e para melhorar os conhecimentos sobre como cuidar do bebé após o parto (JADDOE, 2009).

MACDORMAN e SINGH (1998) citados por VISITAINER et al. (2000) referem que os resultados obtidos pelos Enfermeiros Obstetras, com o seu Programa de Assistência evidenciam uma redução na ordem dos 31% no risco de baixo peso nos recém-nascidos, ao nascer e uma redução na mortalidade neo-natal em 33% comparando com os resultados obtidos pelos médicos, e considerando o controle dos factores médico-sociais.

De acordo com o referido, verifica-se outro benefício substancial na liderança dos programas de educação, por parte dos Enfermeiros Obstetras, ao nível da motivação e da aceitação das intervenções pré-natais, como se constata no estudo de observação de uma amostra de mulheres indígenas, em Nova Iorque, comparando com estudos clínicos, com resultados geralmente marginais. A atitude e a motivação podem afectar profundamente os resultados dos ensaios clínicos.

O PACP é um programa completo ao nível dos cuidados pré-natais e no parto. É realizado por Enfermeiros obstetras e pode constituir uma abordagem eficaz ao nível dos custos, podendo expandir-se para reduzir as consequências maternas adversas e para providenciar um melhor acesso aos cuidados de saúde, às mulheres com baixo rendimento social e que estão receptivas à mudança (VISITAINER et al., 2000). Este programa baseia-se numa abordagem que privilegia a assistência pré-natal de forma personalizada, na qual as utentes com baixo rendimento social poderão beneficiar de cuidados de qualidade, diminuindo, desse modo, a probabilidade de consequências adversas.

Num estudo realizado por OLENICK (1989), cerca de 94% das grávidas referiram que o profissional responsável pelos cuidados pré-natais lhes falou sobre a ingestão de vitaminas, 64% disseram que foram ensinadas sobre o peso que podiam aumentar durante o período gestacional e 55% mencionaram que receberam indicações sobre a forma de melhorarem a sua dieta. Este estudo revelou que as mulheres que não

obtiveram um acompanhamento completo com educação pré-natal, sobre a redução ou a eliminação do consumo de álcool e de tabaco, sobre a amamentação, sobre a ingestão de suplementos vitamínicos, sobre uma dieta equilibrada e o ganho ponderal adequado, tiveram tendência para terem recém-nascidos com peso muito baixo e não recém-nascidos com peso moderadamente baixo. Embora a neonatologia esteja cada vez mais especializada, muitos destes recém-nascidos podem vir a ter sequelas num futuro a médio prazo, como a hiperactividade e o sistema imunitário deficitário.

Programas consistentes e organizados de aconselhamento em relação à dieta e aos hábitos de vida saudável contribuem para diminuir o ganho de peso gestacional, sendo o aconselhamento realizado em cada consulta. As nulíparas e as mulheres previamente obesas têm tendência para o aumento excessivo de peso durante a gravidez. Deste modo, é importante ter uma atenção especial com estes dois grupos, muito embora todos precisem de vigilância (ASBEE et al., 2009).

As vantagens da vigilância ao longo da gravidez, e das consultas de planeamento familiar, têm a ver com a prevenção ou com a minimização de consequências adversas durante o intra-parto, no pós-parto e, até mesmo, a longo prazo, como já foi mencionado anteriormente. A vigilância e as consultas pré-natais devem ser momentos de avaliação do estado analítico e fisiológico da grávida. Estas devem constituir, também, momentos de ensino e de fornecimento de informações, bem como de estratégias para manter o peso da grávida dentro dos parâmetros adequados, dadas as consequências nefastas, para a mãe e para o recém-nascido, que podem surgir e que podem perpetuar-se a médio e a longo prazo. Esses ensinamentos ou momentos de educação para a saúde, tal como diz MORENO (2000) citado por FERREIRA, NELAS e DUARTE (2006:26) devem promover a "mudança de conhecimentos e compreensão na forma de pensar, facilitando a aquisição de competências e conduzindo a mudanças de comportamento saudáveis". Portanto, não se resume só a ministrar educação à utente ou família, mas que a apreensão do ensino seja participada e se traduza em alteração, por exemplo, nas quantidades ou grupo de alimento às refeições no que diz respeito à manutenção do peso antes e durante gravidez.

A revisão de estudos científicos realizada por DODD, et al., (2010) permitiu confirmar que a obesidade na gravidez é precursora de vários riscos, entre os quais se encontram: a pré-eclampsia, a diabetes gestacional, o tromboembolismo, a infecção, a necessidade de indução do trabalho de parto, o parto por cesariana e a ocorrência de mortes fetais. Em relação aos recém-nascidos verificou-se que estes nascem grandes para a idade gestacional, necessitando de cuidados intensivos neonatais, e com

doença congénita. DEVADER et al. (2007) acrescenta, ainda, que o ganho ponderal gestacional excessivo aumenta o risco de ocorrerem algumas situações adversas, nomeadamente: a pré-eclampsia, a indução falhada, a IFP (Incompatibilidade feto-pélvica), a não progressão da apresentação, as lacerações perineais, o parto instrumentado, o parto pré-termo, o parto por cesariana, a macrosomia, o índice de Apgar baixo ao 5º minuto de vida, a infecção no pós-parto e a retenção de peso. Por outro lado, o ganho insuficiente de peso durante a gestação aumenta o risco de morte fetal, do parto pré-termo e de recém-nascidos com baixo peso.

Muitas vezes há situações clínicas que requerem a Indução do Trabalho de Parto sendo esta, uma decisão do médico. Assim, induzem-se as contracções uterinas antes delas se iniciarem de forma espontânea, com o objectivo de provocar o nascimento. Este processo faz-se nos casos de hipertensão induzida pela gravidez, de Diabetes Mellitus, de Gestação pós-termo (42 e 43 semanas) e de suspeita de risco fetal. DUNN (1990) citado por BOBAK, LOWDERMILK, JENSEN (1999) afirma que nestas condições o risco para o feto é menor do que seria se fosse mantida a gravidez.

Todavia, Portugal de uma forma geral começa a apresentar uma tendência para o problema oposto, excesso de peso ganho durante a gravidez, bem como RN grandes para a idade gestacional, ou seja macrossómicos, seguindo a tendência da Europa e dos EUA. O ganho ponderal gestacional sendo um factor que no caso de obesidade materna tem consequências para a morbilidade materna e desenvolvimento fetal, associado a outras patologias materna já referidas (diabetes, doenças cardiovasculares) e às repercussões que se poderão manter a médio e a longo prazo, necessita de uma abordagem multifactorial e transdisciplinar para alterar a tendência que se tem vindo a verificar.

PARTE II – INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

3. METODOLOGIA

Neste capítulo pretende-se descrever a conceptualização do trabalho de investigação; definir o tipo de estudo, os seus objectivos, as respectivas questões e hipóteses de investigação; definir e operacionalizar as variáveis; descrever os instrumentos de recolha de dados e amostra populacional; descrever os procedimentos utilizados na realização do estudo e do tratamento estatístico dos dados.

Na fase da metodologia, "o investigador determina os métodos que utilizará para obter as respostas às questões de investigação colocadas ou às hipóteses formuladas (FORTIN, 1999: 40).

3.1. MÉTODOS

O ganho ponderal gestacional é um factor de risco por si só para a ocorrência de macrossomia, de complicações hipertensivas, de indução do trabalho de parto e de cesariana, bem com uma certa tendência para a distócia de ombros.

No passado, as recomendações em relação ao ganho de peso gestacional, no passado, eram definidas para garantir uma nutrição adequada para o feto. Recentemente, a prevalência da obesidade nos países industrializados tem aumentado de forma dramática, e tem-se dado mais atenção aos riscos adversos resultantes da gravidez em mulheres obesas, nomeadamente aos partos de recém-nascido macrossómicos (JENSEN, et al., 2005). Nos últimos 15 anos os estudos têm apontado alguns factores que estão na origem do desenvolvimento de doenças no adulto a denominada programação fetal, que se define como o processo no qual um estímulo no útero provoca uma resposta permanente no feto o que conduz a uma susceptibilidade para o desenvolvimento de doenças. No caso da obesidade materna e da macrossomia fetal, há uma tendência para a existência de um risco acrescido, nas adolescentes de mães obesas, para desenvolverem obesidade e distúrbios metabólicos, perpetuando um ciclo vicioso (CATALANO, 2007).

CNATTINGIUS, et al. (1998) diz-nos que o peso excessivo ganho na gravidez, pode ser um dos riscos mais importantes a prevenir para evitar a mortalidade perinatal. Isto explica-se, parcialmente, pelas diferenças socio-demográficas ao nível das taxas de mortalidade perinatal, nos países desenvolvidos, em particular nas mulheres nulíparas.

O excesso de peso e a obesidade estão relacionados com vários problemas de saúde graves e a sua prevalência tem aumentado a nível global. Inúmeros estudos demonstram que factores como o IMC anterior à gravidez, o ganho ponderal durante a gravidez e os diversos graus de intolerância à glicose, estão relacionados com complicações, com resultados negativos na gravidez e com a forma como evolui o trabalho de parto (JENSEN, et al, 2005).

Durante décadas o peso do recém-nascido aumentou, quer na população Europeia, quer nos EUA. A obesidade materna desempenha um factor de risco importante para este acontecimento (CATALANO, 2007). Por exemplo, DEVADER (2007), verificou que as mulheres que tinham um IMC normal, entre as grávidas que ganharam peso entre 11.3 e 15.9kg e as que ganharam um peso inferior a 11.3kg na gravidez, tiveram uma probabilidade menor de ocorrência de incompatibilidade feto-pélvica, de indução falhada, de parto por cesariana e de recém-nascidos grandes para a idade gestacional. Contudo, verificou-se uma probabilidade maior de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional. Por outro lado, as grávidas que ganharam peso superior a 15.9kg tiveram maior probabilidade de terem as consequências enumeradas anteriormente.

VILLAMOR & CNATTINGIUS (2006) descobriram que as mulheres que tinham excesso de peso e obesidade no período pré-gravidez, apresentavam um risco acrescido de consequências adversas. Constataram, também, que o aumento de 1 a 3 valores no IMC, antes da gravidez, mesmo em mulheres que não tinham excesso de peso, podia resultar em complicações perinatais. Verificaram que no caso das mulheres com excesso de peso e com obesidade, estas deveriam perder peso antes da gravidez, já as mulheres com IMC normal não deveriam ganhar peso. Quando o intervalo entre gravidezes é de 2 anos, e para um aumento do IMC de 1-2 valores, existe um risco acrescido, em média de 20-40%, de hipertensão gestacional, de diabetes gestacional e de recém-nascidos grandes para a idade gestacional. No caso de um ganho de 3 ou mais valores no IMC existe o risco de morte fetal. Em muitos países desenvolvidos a prevalência de mulheres com excesso de peso ultrapassa a das que têm baixo peso.

A vigilância durante a gravidez sempre foi importante. Actualmente, o conhecimento é baseado na evidência alertando-nos para os malefícios do ganho ponderal excessivo ou insuficiente durante a gravidez. Assim, as intervenções dos profissionais de saúde, (Enfermeiros, Médicos, Dietistas), durante o período de vigilância pré-natal, quer no serviço público quer no serviço no privado, deveriam incluir estratégias efectivas sobre como ganhar peso adequado, e alertas sobre as complicações relacionadas com o ganho excessivo de peso (JENSEN, et al., 2005).

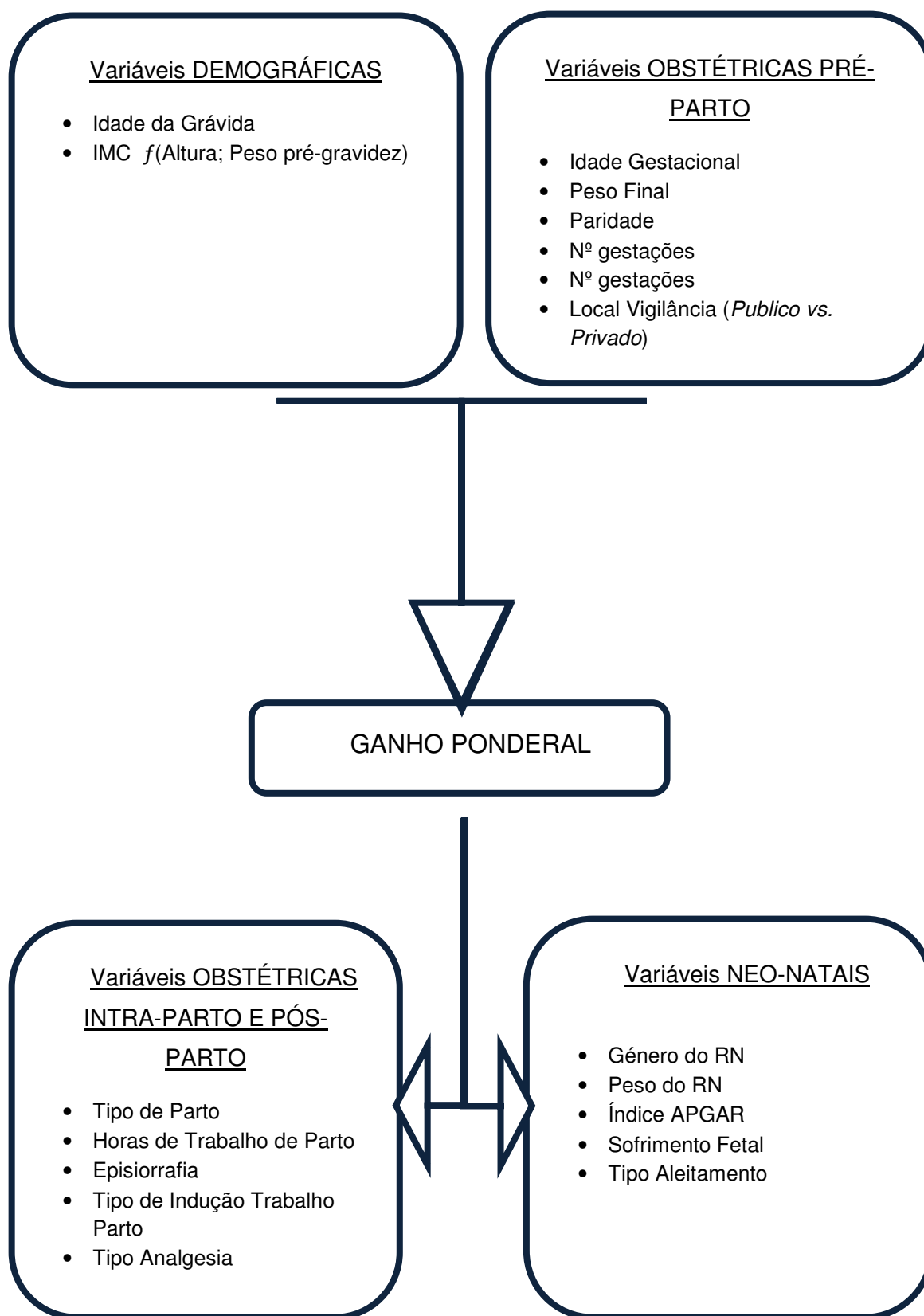
Na fase pré-concepcional e na gravidez as mulheres reúnem melhores condições para o êxito na mudança de comportamentos, inclusive para o ganho de peso adequado, dado que, na sua maioria, tanto a mulher como a sua família estão altamente motivadas para a mudança, durante este período e esforçam-se por adoptar as estratégias que os profissionais de saúde lhes indicam, nomeadamente ao nível da adopção de hábitos saudáveis, no que diz respeito à alimentação (BOYNE, 1999; PERRY, 2008).

Face ao exposto e tendo em conta as implicações e as consequências que o ganho ponderal excessivo ou insuficiente têm na saúde materna e fetal, verifica-se a necessidade de pesquisar a relação do ganho ponderal gestacional com as variáveis obstétricas pré-parto bem como a relação que as variáveis obstétricas intra-parto e pós-parto e as neonatais têm com o ganho ponderal gestacional.

- Tendo em atenção a natureza do estudo, elaborámos o esquema de investigação que pode visualizar-se na Figura 1, de forma a ilustrar o que se vai efectuar. Assim, a variável dependente Ganho Ponderal Gestacional, é influenciada pelas variáveis independentes: Variáveis Demográficas (idade da grávida e IMC) e pelas Variáveis Obstétricas Pré-parto (idade gestacional, peso final, paridade, nº de gestações e local de vigilância pré-natal público ou privado). Por sua vez, o Ganho Ponderal é também uma variável independente, influenciando as variáveis Obstétricas Intra-Parto e Pós-parto (tipo de parto, tempo de trabalho de parto, episiorrafia e tipo de analgesia) e as Variáveis Neonatais (género do RN, peso do RN, índice de APGAR, sofrimento fetal e o tipo de aleitamento).

Os dados recolhidos incluem todas as variáveis independentes e dependentes.

Figura 1 - Desenho de Investigação



Para realizar este estudo em função dos objectivos do relatório de investigação, formulámos as seguintes questões de fundo:

- Em que medida o Ganho Ponderal difere em função das Variáveis demográficas (Idade da Grávida e o IMC)?
- Em que medida o Ganho Ponderal difere em função das variáveis Obstétricas Pré-Parto (local de vigilância, idade gestacional, paridade e nº de gestações)?
- Em que medida as Variáveis Obstétricas Intra-parto e Pós-Parto (tipo de parto, horas de trabalho de parto, episiorrafia, tipo de indução do TP, tipo de analgesia) diferem em função do Ganho Ponderal?
- Em que medida as Variáveis Neonatais (peso do RN, índice de APGAR, sofrimento fetal e tipo de Aleitamento) diferem em função do Ganho Ponderal?

De forma a respondermos às inquietações que as questões de investigação nos colocaram, definimos os seguintes objectivos:

- Analisar a relação existente entre o ganho ponderal gestacional e as variáveis demográficas (idade e o IMC) e as variáveis obstétricas pré-parto (o local de vigilância pré-natal - pública/privada, idade gestacional, nº de gestações e a paridade);
- Analisar a relação existente entre as variáveis obstétricas intra-parto e pós-parto (tipo de parto, o nº de horas de trabalho de parto, episiorrafia, tipo de indução do TP e o tipo de analgesia) e o ganho ponderal;
- Analisar a relação existente entre as variáveis neonatais (o peso do RN, o índice de APGAR, o sofrimento fetal e o tipo de Aleitamento) e o ganho ponderal.

Para darmos resposta às questões de investigação e aos objectivos delineados, desenvolvemos um estudo retrospectivo de natureza quantitativa, descritiva e analítica. Para garantir a representatividade do estudo, trabalhamos com dados recolhidos aleatoriamente dos processos clínico das utentes. Este é um estudo

retrospectivo porque recolhemos os dados dos processos clínicos posteriormente aos acontecimentos.

3.2. PARTICIPANTES

A amostra é do tipo não probabilístico por conveniência, uma vez que os dados foram recolhidos não aleatoriamente, no período compreendido entre 01 de Julho e 31 de Dezembro de 2009.

Foram definidos como critérios de exclusão, mulheres com:

- idade inferior a 18 anos;
- idade gestacional inferior a 36 semanas;
- gravidezes múltiplas;
- antecedentes de patologia nutricional (anorexia) e mulheres submetidas a intervenção cirúrgica de redução gástrica (colocação de banda gástrica).

Para a execução da investigação a escolha da população alvo incidiu sobre as grávidas cujo parto foi realizado numa Maternidade do centro do País. Optámos por este tipo de amostra uma vez que a Maternidade é considerada um Hospital de Apoio Perinatal, com uma média anual de cerca de 3000 partos. As grávidas com situações mais complicadas, oriundas do centro-norte do país são referenciadas para a instituição. A maternidade é constituída por 4 pisos, e 2 alas, os quais integram, no rés-do-chão o serviço de urgência de obstetrícia e a consulta externa, no 1º piso a medicina materno-fetal e o bloco de partos, no 2º piso o bloco operatório e a cirurgia obstétrica e no 3º piso o puerpério e a Unidade de Cuidados Intensivos ao Recém-Nascido. A amostra populacional utilizada foi de 382 mulheres.

3.3. INSTRUMENTOS

Para obtenção dos dados dos processos clínicos, arquivados numa Maternidade do Centro do País, e tendo em atenção o problema formulado, as variáveis definidas, a população em estudo e a harmonização entre o instrumento e a obtenção de dados, consideramos ser mais adequado a elaboração de um guião de recolha.

Este guião está dividido em quatro partes.

- A primeira parte é constituída por questões que permitem caracterizar a amostra relativamente aos dados maternos, como a idade; a altura; o peso e o IMC da mulher antes da gravidez.
- A segunda parte descreve os dados obstétricos no pré-parto, em particular se houve vigilância pré-natal ou não; e qual o local (público ou privado); a idade gestacional; o peso da grávida no termo da gravidez; o nº de gestações; a paridade e o ganho ponderal.
- A terceira parte reporta-se aos dados obstétricos do intra-parto e do pós-parto, nomeadamente o tipo de parto; as horas de trabalho de parto; o tipo de indução; a episiorrafia e o tipo de analgesia no Trabalho de Parto (TP).
- A quarta parte aborda questões sobre o recém-nascido, nomeadamente o género do RN; o peso do RN; índice de APGAR (ao 1º, 5º e 10º minutos de vida); o sofrimento fetal e o tipo de aleitamento.

3.3.1. Operacionalização das variáveis

Este estudo é constituído por variáveis dependentes e independentes. As variáveis independentes são as: demográficas, obstétricas pré-parto e neonatais. A variável dependente, como sendo o ganho ponderal gestacional, passa a variável independente, no que respeita às variáveis obstétricas intra-parto e pós-parto e neonatais que são variáveis dependentes, como mostra o desenho de investigação.

Variáveis demográficas

- **Idade da Grávida -**

Para operacionalização desta variável definiram-se dois grupos de corte:

≤34 anos

≥ 35 anos

- **IMC**

O Índice de Massa Corporal - o peso em quilogramas a dividir pela altura ao quadrado, é uma medida que permite conhecer em que categoria está incluída a pessoa - magra, normal, excesso de peso, obesa ou obesidade mórbida Quadro 1 – pag. 15.

Variáveis Obstétricas Pré-parto

- **Local de Vigilância Pré-natal**

É uma das áreas que faz parte do programa nacional de saúde reprodutiva, e que inclui as consultas médicas, as de enfermagem e outros especialistas, em caso de necessidade, e, também, os exames complementares realizados antes e durante a gravidez.

A vigilância pré-natal pode ser efectuada no sistema público, ou seja, no Centro de Saúde, pelo médico de família ou nas consultas externas da Maternidade pelo obstetra.

A vigilância pré-natal no sector privado é efectuada nas clínicas ou nos consultórios privados, pelos médicos ginecologistas/obstetras em instituições privadas.

- **Idade Gestacional**

Para a operacionalização desta variável definiram-se dois grupos de corte: Termo - das 37 semanas até às 39 semanas e o Pós-Termo - das 40 semanas até às 42 semanas.

Variáveis Obstétricas Intra-Parto e Pós-parto

- **Tipo de Parto**

- **Horas de Trabalho de Parto (TP)**

Traduz-se pelo número de horas de trabalho de parto contabilizadas através do registo no Partograma. O trabalho de parto define-se como o conjunto de fenómenos fisiológicos que, uma vez postos em marcha, conduzem à dilatação do colo uterino, à progressão do feto através do canal de parto e à expulsão do conteúdo da concepção.

- **Indução do TP**

A Indução do Trabalho de Parto é feita com prostaglandinas (Propess®) ou Misoprostol por via vaginal, ou com Ocitocina por via endovenosa. Este último método é utilizado nos casos em que o trabalho parto não progride ou quando é necessário provocar o trabalho de parto;

- **Episiorrafia/Perineorrafia**

Constitui a sutura na região perineal (geralmente medio-lateral), realizada na sequência de episiotomia/perineotomia ou laceração dos tecidos e executa-se depois da dequitação;

- **Analgesia TP**

O tipo de Analgesia efectuada durante o Trabalho de Parto e no Parto, pode ser Epidural, Raquianestesia ou Sedação endovenosa.

Variáveis Neonatais

- **Género**

- **Peso**

- **Índice de APGAR** - Índice de APGAR ao 1º, 5º e 10º minuto de vida, avalia os sinais vitais que definem o estado fisiológico do RN: Frequência Cardíaca, Frequência Respiratória, Tônus Muscular, Irritabilidade reflexa ou Choro e a Cor. Atribui-se no mínimo 0 e no máximo 2 em cada sinal vital.
-

Quadro 2 - Índice APGAR

<i>Parâmetros</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
Frequência cardíaca	Ausente	<100 ppm	100 ppm
Respiração	Ausente	Irregular	Regular, choro forte
Tónus muscular	Hipotonia	Lig. Flexão extremidades	Movimentos activos
Resposta aos estímulos	Ausente	Choro	Choro forte
Cor da pele	Azul ou pálida	Corpo rosado, extremidades azuladas	Completamente rosado
Soma das pontuações	>7 - Boa vitalidade 5-6 - Depressão ligeira 3-4 - Depressão moderada 0-3 - Depressão grave		

Fonte: Adaptado de Cloherty J. Stork AR, "Manual of neonatal care", 3ª ed., p. 60, 1991

- **Sofrimento Fetal**

Registado pelo pediatra ou obstetra no processo clínico, partograma.

- **Aleitamento**

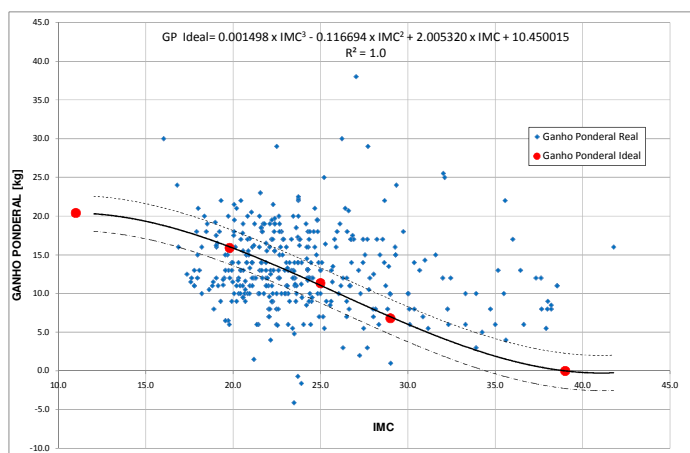
O aleitamento pode ser materno, artificial ou misto.

Ganho Ponderal Gestacional

É a diferença entre o peso final e o peso inicial da gravidez. O valor de peso ideal a ganhar, é adequado ao IMC de cada puérpera, conforme as orientações do Instituto de Medicina nos EUA e OMS, exemplificado no Quadro 1 da página 15.

O ganho ponderal ideal foi definido tendo por base os dados do Gráfico 1. Desta forma calculou-se a curva de regressão cúbica, de acordo com os valores limites de cada escalão do Quadro 1.

Gráfico 1 - Ganho ponderal ideal



Definiram-se ainda margens para o ganho ponderal ideal (as linhas a traço interrompido no Gráfico 1, tendo como amplitude a média aritmética dos valores de cada escalão do Quadro 1.

Consideraram-se então que os valores de ganho ponderal real seriam:

- Acima do ganho ponderal ideal se acima da margem superior (*traço interrompido*)
- Dentro do ganho ponderal ideal se dentro de ambas as margens
- Abaixo do ganho ponderal ideal se abaixo da margem inferior (*traço ponto*)

3.4. PROCEDIMENTOS

A recolha de dados foi feita aleatoriamente no período compreendido entre 1 de Julho de 2009 e 31 de Dezembro de 2009. Esta foi efectuada nos processos clínicos de mulheres que pariram na Maternidade considerada Hospital de Apoio Perinatal Diferenciado, da região centro - norte do País.

Dado que o enfermeiro, segundo o Artigo 85º do Código Deontológico do Enfermeiro (2003: 79), "está sob o dever de sigilo sobre o que toma conhecimento no exercício da sua profissão relativo aos dados da utente", realizamos um pedido ao conselho de administração dos Hospitais da Universidade de Coimbra, a solicitar a realização da pesquisa em causa, mas nunca obtivemos resposta.

Sendo este um estudo retrospectivo e dado que não há perguntas, entrevistas ou interacção com as utentes, não careceu de aprovação ética.

3.5. ANÁLISE DOS DADOS

Relativamente à estatística descritiva, as técnicas estatística aplicadas foram: as frequências absolutas e relativas; as algumas medidas de tendência central ou de localização como a média aritmética, as medianas, as modas e as ordenações médias; as medidas de dispersão ou variabilidade como o desvio padrão e o coeficiente de variação; os coeficientes de assimetria e curtose e o teste Kolmogorov-Smirnov para o estudo de normalidade da distribuição das variáveis.

Para respondermos às questões de investigação, e tendo por base a amostra aleatória constituída por 382 mulheres, recorreremos à estatística inferencial utilizando os seguintes testes, como que defendem PESTANA e GAGEIRO (2003):

- teste U de Mann-Whitney usado para a comparação de médias de uma variável quantitativa em dois grupos de sujeitos diferentes e quando se desconhecem as respectivas variâncias populacionais;
 - teste Kruskal-Wallis, (não-paramétrico) a um factor para comparação de médias entre três ou mais grupos independentes;
-

- teste do Qui-quadrado (χ^2) (não paramétrico) usado como teste de independência, para análise de distribuição de frequências conjuntas de duas variáveis nominais;

Atendendo à natureza qualitativa ou categórica das variáveis envolvidas nos estudos inferenciais e ao facto da variável ganho ponderal real não apresentar distribuição normal ($p < 0.001$) optámos pela aplicação de testes não paramétricos.

Na análise inferencial utilizámos os seguintes valores de significância:

- $p < 0.05$ * – diferença estatística significativa
- $p < 0.01$ ** – diferença estatística bastante significativa
- $p < 0.001$ *** – diferença estatística altamente significativa
- $p \geq 0.05$ n.s. – diferença estatística não significativa

Os dados foram tratados informaticamente recorrendo ao programa de tratamento estatístico Statistical Package for the Social Science (SPSS), na versão 19.0 de 2011. Foi ainda utilizado o programa Excel do Microsoft Office.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após a recolha dos dados, procedemos a uma observação dos mesmos de modo melhor construir a base da dados coerente e eliminando os que não fossem úteis para o estudo.

Na análise, com o objectivo de sistematizar e realçar a informação recolhida estes dados são apresentados em tabelas e quadros e com recurso à estatística descritiva e analítica.

4.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Recorrendo à estatística descritiva compilaram-se os dados de acordo com o tipo de variável considerada, a apresentando-os em tabelas e quadros.

4.1.1. Variáveis Demográficas

Idade

Observando os dados apresentados no Quadro 3, verificamos que a média de idade das utentes é de 30.49 (± 4.937) anos, sendo a idade mínima de 18 anos e a máxima de 43. Os valores de assimetria e curtose revelam curvas normais.

Com uma dispersão moderada e uma amplitude de variação que se situa nos 25 anos, para uma melhor interpretação dos resultados, estabelecemos dois grupos de corte, considerando um primeiro grupo sem risco (mulheres com idade até aos 34 anos inclusive) e um segundo como grupo de risco (mulheres com idade acima dos 35 anos inclusive). Dos resultados apresentados na Tabela 1 verificamos que 81,4% de utentes tem idade inferior ou igual a 34 anos e 18,6% de possuem idade superior ou igual a 35 anos.

Altura

No Quadro 3, é ainda possível verificar que a média da altura das utentes é de 1.62 (± 0.063) m, sendo a altura mínima de 1.45m e a máxima de 1.85m. Tendo uma baixa dispersão, os valores de assimetria e curtose revelam curvas normais com ligeiro enviesamento à esquerda.

Dada a amplitude de variação situar-se nos 40cm, estabelecemos quatro grupos de corte reflectidos na Tabela 1. Observa-se assim que o grupo compreendido entre 1.63m e 1.65m corresponde a 18.1%, o grupo com altura inferior a 1.57m representa 22.5% da amostra, com uma representatividade de 25.4% o grupo com altura superior a 1.66m, finalmente o grupo compreendido entre 1.58m e 1.62m representa 34.0%. Os valores dos resíduos ajustados, confirmam esta forte dependência dos dois últimos grupos para as mulheres com idade inferior a 34 anos e mulheres com mais de 35 anos respectivamente.

Nos grupos de ≤ 34 anos e ≥ 35 anos, não se verificam alterações a este padrão.

Peso Pré-Gravidez

Do mesmo Quadro, analisando os dados relativos ao peso das utentes pré-gravidez pode constatar-se que a sua média é de 63,63 (± 13.206)kg, sendo o peso mínimo de 39kg e o peso máximo de 130kg. Os valores de assimetria e curtose revelam uma curva assimétrica com enviesamento à esquerda e leptocúrtica,

O coeficiente de variação revela uma dispersão moderada, e os resíduos ajustados indiciam uma relação de dependência no grupo com peso inferior a 55.0kg para as mulheres com menos de 34 anos, e no grupo entre os 55.0-60.7kg para as mulheres com mais de 35 anos.

Para uma melhor interpretação dos resultados, visto a amplitude de variação situar-se nos 91kg, estabelecemos quatro grupos homogéneos de corte reflectidos na Tabela 1. Assim o grupo com peso inferior a 55.0kg representa 26.4% da amostra, o grupo compreendido entre 55.0kg e 60.7kg representa 23.6%, o grupo compreendido entre 60.7kg e 68.5kg corresponde a 25.1%, finalmente com uma representatividade de 24.9% o grupo com peso superior a 68.5kg.

Verifica-se que no grupo de ≤ 34 anos esta distribuição mantém-se. No entanto, no grupo de ≥ 35 anos o grupo de peso mais significativo é o de 55.0-60.7kg com 26.8%,

tendo o grupo $\leq 55.0\text{kg}$ apenas 22.5%. Nos grupos de peso acima do 60.7kg a tendência matem-se relativamente a amostra total.

IMC

Considerando ainda o Quadro 3 e analisando os dados relativos ao IMC, verifica-se que a sua média é de 24.16 (± 4.576). O seu valor mínimo é de 16.03 e o seu máximo de 41.78. Os valores de assimetria e curtose revelam uma curva assimétrica com enviesamento à esquerda e leptocúrtica.

A amplitude de variação situa-se em 25.75 e a dispersão é moderada, de acordo com os 18.94% do coeficiente de variação. Com o objectivo de facilitar a interpretação dos resultados, estabelecemos quatro grupos de corte, de acordo com a definição do IOM e da OMS, reflectidos também na Tabela 1. Assim o grupo com Baixo Peso representa 11.5% da amostra, o grupo de Peso Normal mais representativo apresenta 59.4%, ao grupo com Excesso de Peso correspondem 16.5%, tendo o grupo com Obesidade uma representatividade de 12.6%. Não se verificam alterações significativas a esta distribuição, relativamente a ambos os grupos de idade.

Quadro 3 - Estatística descritiva relativa à idade, altura, Peso e IMC das utentes

Variável	Min	Max	M	D.P.	CV (%)	Sk/erro	K/erro	K/S (p)
Idade	18.00	43.00	30.49	4.937	16.19	-1.315	0.029	0.081
Altura [m]	1.45	1.85	1.62	0.063	3.87	2.311	0.848	0.076
Peso pré-gravidez [kg]	39.00	130.00	63.63	13.206	20.76	11.960	13.362	0.117
IMC [kg/m ²]	16.03	41.78	24.16	4.576	18.94	10.435	6.968	0.141

Tabela 1 - Os grupos de idade das utentes segundo as variáveis demográficas

Grupo de idade	≤ 34 anos		≥ 35 anos		Total		Residuais	
	n	%	n	%	n		≤34 anos	≥ 35anos
Variáveis	311	81.4	71	18.6	382	100.0		
Altura da utente								
≤ 1.57m	72	23.2	14	19.7	86	22.5	2.0	-2.0
1.58m - 1.62m	99	31.8	31	43.7	130	34.0	-6.8	6.8
1.63m - 1.65m	58	18.6	11	15.5	69	18.1	1.8	-1.8
> 1.66m	82	26.4	15	21.1	97	25.4	3.0	-3.0
Peso Pré-gravidez								
≤ 55.0kg	85	27.3	16	22.5	101	26.4	2.8	-2.8
55.0kg - 60.7kg	71	22.8	19	26.8	90	23.6	-2.3	2.3
60.7kg - 68.5kg	78	25.1	18	25.4	96	25.1	-0.2	0.2
> 68.5kg	77	24.8	18	25.4	95	24.9	-0.3	0.3
IMC								
Baixo peso	35	11.3	9	12.7	44	11.5	-0.8	0.8
Peso normal	185	59.5	42	59.2	227	59.4	0.2	-0.2
Excesso peso	53	17.0	10	14.1	63	16.5	1.7	-1.7
Obesidade	38	12.2	10	14.1	48	12.6	-1.1	1.1

4.1.2. Variáveis Obstétricas Pré-parto

Idade Gestacional

Relativamente à idade gestacional verificamos no Quadro 4, que a idade gestacional mínima foi de 36 semanas e a máxima de 41 semanas, sendo que a média foi de 38.86 (± 1.187). Os valores de assimetria e curtose revelam curvas normais. Embora a amostra revele baixa dispersão, dada a amplitude de variação situar-se nas 5 semanas, estabeleceram-se três grupos de corte reflectidos na Tabela 2. Assim o grupo Pré-termo representa 2.9% da amostra, o grupo de Termo mais significativo representa 89.3%, tendo finalmente o grupo Pós-termo um peso de 7.9%. Embora no grupo ≤34 anos este padrão se mantenha, já no grupo ≥35 anos há uma ligeira alteração, com a idade gestacional pré-termo um peso de 1.4% e a idade gestacional pós-termo um ligeiro aumento para os 9.9%.

Peso Final na Gravidez

O peso final da gravidez, com dispersão moderada de acordo com o coeficiente de variação do Quadro 4, tem como mínimo 53.5kg e um máximo de 138.0kg, com uma média de 76.84 (± 13.592)kg. Os valores de assimetria e curtose revelam uma curva assimétrica com enviesamento à esquerda e leptocúrtica, mas o teste de aderência à normalidade, de Kolmogorov-Smirnof indica a existência de significância estatística.

Dada a amplitude de variação que se situa nos 84.5kg, para uma melhor interpretação dos resultados, estabelecemos quatro grupos de corte homogêneos reflectidos na Tabela 2. Assim o grupo com peso inferior a 67.5kg representa 25.4% da amostra, o grupo compreendido entre os 67.5-74.0kg representa 24.6%, o grupo compreendido entre 74.0-83.7kg corresponde a 24.9%. Finalmente ao grupo com peso superior a 83.7kg, corresponde um peso de 25.1%. Pode constatar-se ainda que em ambos os grupos de idade estes valores são muito semelhantes.

A relação de dependência entre o grupo de mulheres com menos de 34 anos e os grupos com peso final e compreendido entres os 67.5-74.0kg e com mais de 83.7kg, é indiciado pelos valores dos resíduos ajustados

Quadro 4 - Estatística descritiva das variáveis Obstétricas Pré-parto

Variável	Min	Max	M	D.P.	CV (%)	Sk/erro	K/erro	K/S
Idade gestacional	36.00	41.00	38.86	1.187	3.05	-1.968	-1.191	0.197
Peso final [kg]	53.50	138.00	76.84	13.592	17.69	9.869	8.451	0.107

Nº de Gestações

No total da amostra, as utentes com apenas uma gestação apresentaram maior expressão com 50.3%, seguido de duas e três gestações com 31.2% e 14.1% respectivamente. No grupo de utentes ≤ 34 anos esta tendência manteve-se, sendo que o numero de utentes com uma gestação apresentou 56.9% seguido das duas gestações cerca de 30.9%. No grupo de utentes ≥ 35 anos, esta tendência alterou-se

sendo que numero de utentes com três gestações que apresentou maior valor com 33.8% seguido das duas gestações com 32.4 %.

Os resíduos ajustados indiciam uma forte relação de dependência entre o grupo de mulheres com idade inferior a 34 anos com apenas uma gestação, assim como entre o grupo de mulheres com mais de 35 anos com mais de três gestações.

Nº de Partos

Na amostra total e relativamente ao número de partos, o grupo com maior expressão é o relativo apenas a um parto com 58.9%, seguido de dois partos com 33.5%. No grupo de utentes ≤ 34 anos esta tendência mantém-se sendo que o grupo com um parto tem 65.6% e grupo com dois partos apresenta 29.6%. No grupo de utentes ≥ 35 anos o grupo mais representativo altera-se, tendo o grupo de dois partos 50.7% e o grupo com um parto apenas 29.6%.

Da mesma forma que a variável anterior, a forte relação de dependência entre o grupo de mulheres com idade inferior a 34 anos com apenas uma filho, assim como entre o grupo de mulheres com mais de 35 anos com mais de três filhos, é indicada pelos valores dos resíduos ajustados.

Tabela 2 - Variáveis Obstétricas Pré-parto segundo os grupos de idade

Grupo de idade	≤ 34 anos		≥ 35 anos		Total		Residuais	
	n	%	n	%	n		≤34 anos	≥ 35anos
Variáveis	311	81.4	71	18.6	382	100.0		
Idade Gestacional								
Pré-termo	10	3.2	1	1.4	11	2.9	1.0	-1.0
Termo	278	89.4	63	88.7	341	89.3	0.4	-0.4
Pós-termo	23	7.4	7	9.9	30	7.9	-1.4	1.4
Peso Final								
≤ 67.5kg	76	24.4	21	29.6	97	25.4	-3.0	3.0
67.5kg - 74.0kg	80	25.7	14	19.7	94	24.6	3.5	-3.5
74.0kg - 83.7kg	74	23.8	21	29.6	95	24.9	-3.3	3.3
> 83.7kg	81	26.0	15	21.1	96	25.1	2.8	-2.8
Nº de Gestações								
1	177	56.9	15	21.1	192	50.3	20.7	-20.7
2	96	30.9	23	32.4	119	31.2	-0.9	0.9
3	30	9.6	24	33.8	54	14.1	-14.0	14.0
≥ 4	8	2.6	9	12.7	17	4.5	-5.8	5.8
Nº de Partos								
1	204	65.6	21	29.6	225	58.9	20.8	-20.8
2	92	29.6	36	50.7	128	33.5	-12.2	12.2
≥ 3	15	4.8	14	19.7	29	7.6	-8.6	8.6

Local de Vigilância

No Quadro 5, podemos verificar que no total da amostra a vigilância pré-natal foi realizada maioritariamente no Serviço Público com 56.8% tendo o Serviço Privado um peso de 43.2%. Pode verificar-se que em ambos os grupos a preferência pelo Serviço Público manteve-se com valores muito semelhantes. No grupo de utentes ≤34 anos o Serviço Público foi preferência em 56.9% das vezes e o Serviço Privado foi de 43.1%. No grupo de utentes ≥35 anos a escolha pelo Serviço Público foi de 56.3% e pelo Serviço Privado de 43.7%.

Quadro 5 - Local de vigilância segundo os grupos de idade

Grupo de idade	≤ 34 anos		≥ 35 anos		Total		Residuais	
	n	%	n	%	n		≤34 anos	≥ 35anos
	311	81.4%	71	18.6%	382	100.0%		
Vigilância na Gravidez								
Serviço PÚBLICO	177	56.9%	40	56.3%	217	56.8%	0.3	-0.3
Serviço PRIVADO	134	43.1%	31	43.7%	165	43.2%	-0.3	0.3

Ganho Ponderal

Quanto ao ganho ponderal, podemos verificar no Quadro 6 que o mínimo foi uma perda de 4.10kg e o máximo foi um aumento de 38.00kg, sendo que a média é de 13.21 (± 5.122). Os valores de assimetria e curtose revelam uma curva assimétrica com enviesamento à esquerda e leptocúrtica.

O coeficiente de variação de 38.77% indica uma dispersão elevada desta variável.

Quadro 6 - Estatística descritiva do ganho ponderal

Variável	Min	Max	M	D.P.	CV (%)	Sk/erro	K/erro	K/S
Ganho ponderal [kg]	-4.10	38.00	13.21	5.122	38.77	3.626	7.610	0.08

No Quadro 7, observamos que na amostra total, o ganho ponderal Acima do Ideal foi de 39.0%, seguido de um ganho Ideal com 32.7% tendo o grupo Abaixo do Ideal um valor ligeiramente inferior de 28.3%. No grupo de utentes ≤34 anos a tendência manteve-se com um ganho Acima do Ideal em 41.2% das vezes, o Ideal 30.9% e o Abaixo do Ideal 28%. Já no grupo de utentes ≥35 anos, o grupo com um ganho Ideal foi mais representativo com 40.8%, sendo que quer o grupo Acima do Ideal e Abaixo do Ideal distribuíram-se equitativamente com 29.6%.

Os resíduos ajustados admitem uma forte relação de dependência entre as mulheres com mais de 35 anos e um ganho ponderal Ideal, assim com entre as mulheres com menos de 34 anos e um ganho ponderal Acima do Ideal.

Quadro 7 - Ganho ponderal segundo os grupos de idade

Grupo de idade	≤ 34 anos		≥ 35 anos		Total		Residuais	
Ganho Ponderal								
Abaixo do Ideal	87	28.0%	21	29.6%	108	28.3%	-0.9	0.9
Ideal	96	30.9%	29	40.8%	125	32.7%	-5.8	5.8
Acima do Ideal	128	41.2%	21	29.6%	149	39.0%	6.7	-6.7

4.1.3. Variáveis Obstétricas Intra-parto e Pós-parto

Tipo de Parto

Relativamente ao tipo de parto, 59.7% foram distócicos, e eutócico com episiorrafia 31.2% e eutócico sem episiorrafia 9.2%. No grupo de utentes ≤34 anos também foi parto distócico que teve maior representatividade com 60.5%, seguido do eutócico com episiorrafia com 32.2%. No grupo de utentes ≥35 anos a tendência manteve-se tendo o distócico um valor de 56.3%, seguido de eutócico com episiorrafia com 26.8% e eutócico sem episiorrafia com 16.9%.

Tendo como base os valores dos resíduos ajustados, é de esperar uma forte relação de dependência entre o grupo de mulheres com idade superior a 35 anos e as que tiveram um parto eutócico sem episiorrafia. Da mesma forma será de esperar igualmente uma dependência entre as mulheres com menos de 34 anos e as que tiveram um parto eutócico com episiorrafia ou um parto distócico.

Horas Trabalho de Parto

Quanto às horas de trabalho de parto, o grupo mais significativo foi o das 3-4 horas com 27.7% e seguido de do grupo com ≥ 7 horas com 27.5%. No grupo de utentes ≤34 anos 28.9% tiveram partos ≥ 7 horas, seguido dos partos entre 3-4 horas com 27.7%. Já no grupo de utentes ≥35 anos, os partos com ≤ 2 horas ocorreram em 29.6% das vezes, seguidos dos partos com 3-4 horas com 28.2%.

É indiciada uma forte dependência entre as mulheres com menos de 34 anos e as que tiveram um tempo de trabalho de parto superior a sete horas, tendo em consideração os valores dos resíduos ajustados.

Episiórrafia

No que toca às episiórrafias, estas ocorreram em 66% das vezes do total da amostra, sendo que os restantes 34% dos partos ocorreram sem episiórrafia. No grupo de utentes ≤ 34 anos esta orientação manteve-se, com os partos com episiórrafia em 67.5% e os partos sem episiórrafia em 32.5% das vezes. No grupo de utentes com ≥ 35 anos os partos sem episiórrafia aumentaram ligeiramente para 40.8%, sendo que os com episiórrafia ocorreram em 59.2%.

Tomando os valores dos resíduos, é de esperar uma relação de dependência entre as mulheres com mais de 35 anos e as que não necessitaram de episiórrafia, assim como entre as que foram submetidas a episiórrafia e as que têm idade inferior a 34 anos.

Indução do Trabalho de Parto

No total da amostra observamos que 72.8% das utentes tiveram indução do trabalho de parto enquanto 27.2% não tiveram indução do trabalho de parto. No grupo de utentes com ≤ 34 anos 73% realizaram indução do trabalho de parto e 27% não realizaram. No grupo de utentes com ≥ 35 anos verificamos que 71.8% realizaram indução do trabalho de parto e 28.2% não realizaram.

Analgesia

No total da amostra observamos que na grande maioria dos partos, 91.4%, fizeram analgesia, sendo que 2.9% dos partos fizeram anestesia e 5.8% não fizeram anestesia.

No grupo de utentes com ≤ 34 anos foram 92.3% que realizaram analgesia e 4.5% sem anestesia, enquanto 3.2% realizaram anestesia. No grupo de utentes com ≥ 35 anos verificamos que houve um ligeiro decréscimo para 87.3% dos casos em que se realizou analgesia com uma correspondente subida dos partos sem e com anestesia para 11.3% e 11.3% respectivamente.

As relações de dependência, entre as mulheres com idade superior a 35 anos e as que não necessitaram de anestesia, assim como as que com menos de 34 anos e as que foram submetidas a analgesia ou anestesia, são de esperar considerando os valores dos resíduos ajustados.

Tabela 3 - Variáveis Obstétricas Intra-parto e Pós-parto segundo os grupos de idade

Grupo de idade	≤ 34 anos		≥ 35 anos		Total		Residuais	
	n	%	n	%	n	%	≤34 anos	≥ 35 anos
Variáveis	311	81.4%	71	18.6%	382	100.0%		
Tipo de Parto								
Eutócico s/ episiorrafia	23	7.4%	12	16.9%	35	9.2%	-5.5	5.5
Eutócico c/ episiorrafia	100	32.2%	19	26.8%	119	31.2%	3.1	-3.1
Distócico	188	60.5%	40	56.3%	228	59.7%	2.4	-2.4
Horas de trabalho de parto								
≤ 2horas	65	20.9%	21	29.6%	86	22.5%	-5	5
3 - 4 horas	86	27.7%	20	28.2%	106	27.7%	-0.3	0.3
5 -6 horas	70	22.5%	15	21.1%	85	22.3%	0.8	-0.8
≥ 7 horas	90	28.9%	15	21.1%	105	27.5%	4.5	-4.5
Episiorrafia								
Não	101	32.5%	29	40.8%	130	34.0%	-4.8	4.8
Sim	210	67.5%	42	59.2%	252	66.0%	4.8	-4.8
Indução trabalho de parto								
Sem Indução	84	27.0%	20	28.2%	104	27.2%	-0.7	0.7
Com Indução	227	73.0%	51	71.8%	278	72.8%	0.7	-0.7
Tipo de analgesia								
s/ Anestesia	14	4.5%	8	11.3%	22	5.8%	-3.9	3.9
Analgesia	287	92.3%	62	87.3%	349	91.4%	2.9	-2.9
Anestesia	10	3.2%	1	1.4%	11	2.9%	1.0	-1.0

4.1.4. Variáveis Neonatais

Género do RN

Considerando ainda as Variáveis Neo-Natais, os dados recolhidos foram também agrupados, desta vez em função do género do Recém-nascido:

Observamos no Quadro 8 que do total da amostra existem 52.1% de RN do género masculino e 47.9% do género feminino.

Quadro 8 - Estatística descritiva relativa ao género do RN

Género do RN	N	%	% Válida	% Cumulativa
Feminino	183	47.9%	47.9%	47.9%
Masculino	199	52.1%	52.1%	100.0%
Total	382	100.0%	100.0%	

Peso do RN

Do Quadro 9, analisando os dados relativos ao peso do RN pode constatar-se que a sua média é de 3,282.84 (± 434.124)g, sendo o peso mínimo de 1,780.00g e o peso máximo de 5,280.00g. Os valores de assimetria e curtose revelam uma curva assimétrica com enviesamento à esquerda e leptocúrtica.

Esta variável apresenta baixa dispersão, com um coeficiente de variação de 13.22%

Quadro 9 - Estatística descritiva relativa ao peso do RN

Variável	Min	Max	M	D.P.	CV (%)	Sk/erro	K/erro	K/S
Peso do RN [g]	1,780.00	5,280.00	3,282.84	434.124	13.22	2.363	5.835	0.035

Índice APGAR

De modo a determinar se todos os três Índices de APGAR seriam passíveis de estudo, elaborou-se a seguinte tabela de frequências:

Quadro 10 - Estatística descritiva relativa ao índice de APGAR do RN

Índice APGAR	n	%	% Válida	% Cumulativa	
APGAR 1'	Depressão grave	3	0.8%	0.8%	0.8%
	Depressão moderada	2	0.5%	0.5%	1.3%
	Depressão ligeira	42	11.0%	11.0%	12.3%
	Boa vitalidade	335	87.7%	87.7%	100.0%
	Total	382	100.0%	100.0%	
APGAR 5'	Depressão ligeira	4	1.0%	1.0%	1.0%
	Boa vitalidade	378	99.0%	99.0%	100.0%
	Total	382	100.0%	100.0%	
APGAR 10'	Boa vitalidade	382	100.0%	100.0%	100.0%
	Total	382	100.0%	100.0%	

Tendo os dados sido posteriormente agrupados de acordo com os seguintes critérios:

Depressão grave	–	< 3
Depressão moderada	–	3 a 4
Depressão ligeira	–	5 a 7
Boa vitalidade	–	> 7

Da observação do Quadro 10, podemos constatar que no APGAR ao 1º minuto de vida, 87.7% dos RN apresentam Boa vitalidade assim como a totalidade dos RN ao 5º e ao 10º minuto de vida. Não se verificam alterações significativas a esta distribuição, em função do género do RN.

Após a respectiva análise, decidiu-se considerar apenas o Índice APGAR 1, uma vez que os outros dois apresentam frequências que não permitiriam retirar conclusões significativas.

Assim, cruzando o Género do recém-nascido com as restantes variáveis neonatais, permite-nos constatar o seguinte:

Peso do RN

De acordo com os critérios da OMS, esta variável foi agrupada do seguinte modo:

Baixo peso	–	<2500g
Peso normal	–	2500g a 4000g
Excesso de peso	–	> 4000g

Assim, podemos constatar que maioritariamente com cerca de 92%, os RN de ambos os géneros, nascem com peso considerado Normal.

Podemos ainda verificar que cerca de 5% dos RN do género feminino nascem com Baixo peso, do mesmo modo que 6% dos RN do género masculino nascem com Excesso de peso. Esta dependência é também indiciada pelos valores dos resíduos ajustados.

APGAR 1

No total da amostra, em mais de 87% dos casos os RN de ambos os géneros nascem com Boa Vitalidade, nascendo com uma Depressão Ligeira em apenas cerca de 11% das vezes.

Os nascimentos com Depressão Moderada e Depressão Grave ocorrem praticamente, sem expressão em menos de 1% das vezes.

Esta distribuição mantém-se para ambos os géneros dos RN.

Sufrimento Fetal

Da mesma forma, os partos Sem Sofrimento para os RN ocorrem, quer no geral da amostra quer para ambos os géneros em particular, com uma expressão de aproximadamente 79% contra os cerca de 21% dos partos com algum tipo de Sofrimento.

Tipo de Aleitamento

Relativamente ao Tipo de Aleitamento pode constatar-se mais uma que as tendências mantêm-se tanto no total da amostra assim com para cada género dos RN em particular, em que o Aleitamento exclusivamente Materno ocorre em cerca de 88%, tendo apenas uma expressão de aproximadamente 12% os casos de Aleitamento Artificial.

Tabela 4 - Variáveis Neonatais segundo o género do RN

Género do Recém-nascido	Feminino		Masculino		Total		Residuais	
	n	%	n	%	n	%	Feminino	Masculino
Variáveis	183	47.9%	199	52.1%	382	100.0%		
Peso do RN								
Baixo peso	9	4.9%	5	2.5%	14	3.7%	2.3	-2.3
Peso normal	169	92.3%	182	91.5%	351	91.9%	0.9	-0.9
Excesso de peso	5	2.7%	12	6.0%	17	4.5%	-3.1	3.1
APGAR 1								
Depressão grave	2	1.1%	1	0.5%	3	0.8%	0.6	-0.6
Depressão moderada	0	0.0%	2	1.0%	2	0.5%	-1.0	1.0
Depressão ligeira	21	11.5%	21	10.6%	42	11.0%	0.9	-0.9
Boa vitalidade	160	87.4%	175	87.9%	335	87.7%	-0.5	0.5
Sufrimento fetal								
Sem sofrimento	145	79.2%	157	78.9%	302	79.1%	0.3	-0.3
Com sofrimento	38	20.8%	42	21.1%	80	20.9%	-0.3	0.3
Tipo de aleitamento								
Materno	161	88.0%	175	87.9%	336	88.0%	0.0	0.0
Adaptado	22	12.0%	24	12.1%	46	12.0%	0.0	0.0

Colocadas estas descrições dos dados, iniciamos de seguida a análise inferencial dos resultados.

4.2. ANÁLISE INFERENCIAL

Após a análise descritiva dos dados obtidos, prosseguimos para a abordagem inferencial dos mesmos, através da estatística analítica.

Procedemos assim para procurar responder às questões de investigação, associando às variáveis em estudo.

Para responder à questão de investigação **“Em que medida o ganho ponderal durante a gravidez será influenciado pelas características demográficas da**

grávida (idade e índice de massa corporal)?” procedemos aos estudos de comparação do ganho ponderal real em função dos grupos de idade e dos grupos de índice de massa corporal (IMC) inicial da grávida. Efectuámos, também, o estudo da associação dos intervalos de ganho ponderal com aquelas duas variáveis.

Apesar dos valores das ordenações médias sugerirem que as mães mais velhas (com idade igual ou superior a 35 anos) tendem a ter um menor ganho ponderal real, os resultados que apresentamos no Quadro 11 revelam que não existe diferença estatisticamente significativa ($p=0.120$) ao nível do ganho ponderal real.

Quadro 11 - Comparação do ganho ponderal real em função dos grupos de idade

Grupo de idades	Ganho ponderal real		U	p
	Média	Mediana		
≤ 34 anos	13.37	13.00	9737.500	0.120
≥ 35 anos	12.50	12.00		

Também a associação entre os intervalos de ganho ponderal e os grupos de idade revelou não ser estatisticamente significativa ($p=0.150$). No entanto, as diferenças mais acentuadas ocorrem para as mães que apresentaram ganho ponderal acima do ideal. Neste grupo, as mães mais novos são em maior número do que o esperado, enquanto com as mães mais velhas se verifica o oposto.

Os resultados sugerem que a idade da grávida não influencia significativamente o seu ganho ponderal.

Quadro 12 - Associação dos intervalos de ganho ponderal com os grupos de idade

Intervalos de ganho ponderal Grupos de idade	Abaixo do ideal		Ideal		Acima do ideal	
	n	%	n	%	n	%
≤ 34 anos	87 (-0.3)	28.0	96 (-1.6)	30.9	128 (1.8)	41.1
≥ 35 anos	21 (0.3)	29.6	29 (1.6)	40.8	21 (-1.8)	29.6
(-)-Residuais ajustados		$\chi^2= 3.798$; $p = 0.150$				

Nos Quadro 13 e Quadro 14 apresentamos os resultados dos estudos envolvendo o ganho ponderal da grávida e o seu IMC no início da gravidez.

Como podemos constatar (Quadro 13), existem diferenças muito significativas ao nível do ganho ponderal real ($p=0.002$) e a análise comparativa dos valores das ordenações médias revelam que as grávidas menor IMC tendem a evidenciar um maior ganho ponderal real e que as mulheres que apresentam algum grau de obesidade tendem a apresentar um ganho ponderal menor.

Quadro 13 - Comparação do ganho ponderal real em função dos grupos de IMC inicial

Grupos de IMC inicial	Ganho ponderal real	χ^2	p
	Ordenações médias		
Baixo peso	213.63	15.143	0.002
Peso normal	200.41		
Excesso de peso	185.41		
Obesidade	137.05		

A análise dos dados e resultados que constituem o Quadro 14 revela, também, que existem uma associação altamente significativa ($p<0.001$) entre os intervalos de ganho ponderal e os grupos de IMC inicial. No entanto, verificamos que a maioria (56.8%) das grávidas com baixo peso evidenciaram ganho ponderal abaixo do ideal, enquanto a maioria das que tinham excesso de peso e das que eram obesas, respectivamente, 60.3% e 85.4%, apresentaram ganhos ponderais acima do ideal. As grávidas que mais contribuíram para as diferenças foram as obesas que tiveram um aumento de peso acima do ideal (7.1), as de peso normal também com um ganho ponderal acima do ideal (5.5), as de baixo peso que tiveram um ganho ponderal abaixo do ideal (4.5) e as obesas que tiveram um aumento de peso abaixo do ideal (4.3).

Conjugando os resultados dos dois estudos julgamos poder afirmar que o ganho ponderal está associado com o IMC inicial e que as grávidas com IMC mais elevado têm um menor ganho real mas, em relação ao seu IMC, é um ganho que se situa acima do ideal.

Quadro 14 - Associação dos intervalos de ganho ponderal com os grupos de IMC inicial

Intervalos de ganho ponderal Grupos de IMC inicial	Abaixo do ideal		Ideal		Acima do ideal	
	n	%	n	%	n	%
Baixo peso	25 (4.5)	56.8	12 (-0.8)	27.3	7 (-3.3)	15.9
Peso normal	75 (2.5)	33.0	89 (3.3)	39.2	63 (-5.5)	27.8
Excesso de peso	7 (-3.3)	11.1	18 (-0.8)	28.6	38 (3.8)	60.3
Obesidade	1 (-4.3)	2.1	6 (-3.2)	12.5	41 (7.1)	85.4
()-Residuais ajustados			$\chi^2 = 89.590$; $p < 0.001$			

A resposta à questão de investigação “**Em que medida o ganho ponderal durante a gravidez será influenciado pelas características obstétricas pré-parto da grávida (idade gestacional, peso final, paridade, número de gestações e local de vigilância da gravidez)?**” foi obtida através dos estudos de comparação do ganho ponderal real em função dos grupos de idade gestacional, peso final, paridade, número de gestações e do local de vigilância e, também, dos estudos da associação dos intervalos de ganho ponderal com estas mesmas variáveis.

Os resultados do Quadro 15 revelam que a diferença observada no ganho ponderal real em função dos grupos de idade gestacional não é estatisticamente significativa ($p=0.060$) pelo que concluímos que a idade gestacional não influencia significativamente o ganho ponderal real da grávida.

Quadro 15 - Comparação do ganho ponderal real em função dos grupos de idade gestacional

Grupos de idade gestacional	Ganho ponderal real	U	p
	Ordenações médias		
Termo	182.89	4056.000	0.060
Pós-termo	221.3		

O estudo de associação entre os intervalos de ganho ponderal e os grupos de idade gestacional (Quadro 16) revela que a associação entre as duas variáveis não é estatisticamente significativa ($p=0.312$) apesar da proporção de casos com ganho ponderal acima do normal no grupo de pós-termo (50.0%) ser superior à proporção

destes casos no grupo de termo (38.4%). O número de mulheres de termo com ganho ponderal abaixo do ideal é superior ao esperado, enquanto nas de pós-termo se verifica a situação oposta.

Quadro 16 - Associação dos intervalos de ganho ponderal com os grupos de idade gestacional

Intervalos de ganho ponderal Grupos de idade gestacional	Abaixo do ideal		Ideal		Acima do ideal	
	n	%	n	%	n	%
Termo	97 (1.4)	28.4	113 (0.0)	33.1	131 (-1.2)	38.4
Pós-termo	5 (-1.4)	16.7	10 (0.0)	33.3	15 (1.2)	50.0
()-Residuais ajustados		$\chi^2 = 2.332 ; p = 0.312$				

A comparação do ganho ponderal real em função dos grupos de peso final (Quadro 17) evidencia a existência de diferenças altamente significativas ($p < 0.001$). Comparando os valores das ordenações médias podemos verificar que as grávidas com peso final mais elevado tendem a apresentar maior ganho ponderal real.

Quadro 17 - Comparação do ganho ponderal real em função dos grupos de peso final

Grupos de peso final	Ganho ponderal real	χ^2	p
	Ordenações médias		
≤ 67.5 kg	139.57	37.274	<0.001
67.5 – 74.0 kg	182.15		
74.0 – 83.7 kg	224.02		
> 83.7 kg	220.94		

O estudo da associação entre os intervalos de ganho ponderal e os grupos de peso final revelou, igualmente, a existência de associação altamente significativa ($p < 0.001$) e a análise das percentagens apresentadas no Quadro 18 revela que a proporção de casos em que o ganho ponderal foi acima do ideal tende a aumentar do grupo de peso final mais baixo (2.1%) até ao grupo com peso final mais elevado (88.5%). A mesma conclusão pode ser tirada quando analisamos os valores residuais ajustados. Verificam-se que o número de mulheres com peso mais baixo e que tiveram um ganho ponderal acima do ideal é menor do que o esperado e que esta situação se inverte à medida que avançamos para as mulheres com maior peso final. No grupo de mulheres que apresentaram ganho ponderal abaixo do ideal a tendência é oposta, ou

seja, o número de mulheres com menor peso final e que tiveram um ganho ponderal abaixo do ideal é maior que o esperado e nas mulheres mais pesadas o número é inferior ao esperado.

Quadro 18 - Associação dos intervalos de ganho ponderal com os grupos de peso final

Intervalos de ganho ponderal Grupos de peso final	Abaixo do ideal		Ideal		Acima do ideal	
	n	%	n	%	n	%
≤ 67.5 Kg	74 (12.2)	76.3	21 (-2.7)	21.6	2 (-8.6)	2.1
67.5 – 74.0 Kg	29 (0.6)	30.9	51 (5.1)	54.3	14 (-5.5)	14.9
74.0 – 83.7 Kg	4 (-6.0)	4.2	43 (3.0)	45.3	48 (2.7)	50.5
> 83.7 Kg	1 (-6.8)	1.0	10 (-5.4)	10.4	85 (11.5)	88.5
()-Residuais ajustados			$\chi^2 = 271.652$; $p < 0.001$			

Comparando o ganho ponderal real em função dos grupos de paridade (primípara, múltipara e grande múltipara) (Quadro 19) constatamos a não existência de diferenças estatisticamente significativas ($p=0.143$). Este facto leva-nos a admitir que, apesar das primíparas tenderem a ter um aumento ponderal real mais elevado, a diferença para os outros dois grupos não é significativa.

Quadro 19 - Comparação do ganho ponderal real em função dos grupos de paridade

Grupos de paridade	Ganho ponderal real	χ^2	p
	Ordenações Médias		
Primípara	200.73	3.885	0.143
Múltipara (2 para)	177.32		
Grande Múltipara (≥3 para)	182.48		

Fazendo o estudo da associação entre os intervalos de ganho ponderal e os grupos de paridade (Quadro 20) verificamos que também esta não é estatisticamente significativa ($p=0.935$) e os desvios residuais ajustados permitem-nos constatar que, em todas as categorias, os valores observados são muito próximos dos esperados.

Não existem evidências estatísticas de que a paridade influencia o ganho ponderal das grávidas pelo que admitimos a não existência de relação entre estas variáveis.

Quadro 20 - Associação dos intervalos de ganho ponderal com os grupos de paridade

Intervalos de Ganho ponderal Grupos de paridade	Abaixo do ideal		Ideal		Acima do ideal	
	n	%	n	%	n	%
Primíparas	60 (-0.8)	26.7	74 (0.1)	32.9	91 (0.7)	40.4
Múltipara (2 para)	39 (0.7)	30.5	42 (0.0)	32.8	47 (-0.7)	36.7
Grande Múltipara (≥3para)	9 (0.3)	31.0	9 (-0.2)	31.0	11 (-0.1)	37.9
()-Residuais ajustados			$\chi^2 = 0.829$; $p = 0.935$			

Também a comparação do ganho ponderal real em função dos grupos de gestação (uma gestação, duas gestações e três ou mais gestações) (Quadro 21) revelou a não existência de diferenças estatisticamente significativas ($p=0.773$), ou seja, admitimos que o ganho ponderal real é semelhante para as mulheres que tiveram a primeira gestação, a segunda ou três ou mais gestações.

Quadro 21 - Comparação do ganho ponderal real em função dos grupos de gestação

Grupos de gestação	Ganho ponderal real	χ^2	p
	Ordenações Médias		
Uma gestação	195.17	0.514	0.773
Duas gestações	189.61		
Três ou mais gestações	184.75		

O estudo da associação entre os intervalos de ganho ponderal e os grupos de gestação (primíparas, múltiparas e grande múltiparas) (Quadro 22) revelou, também, a não existência de associação estatisticamente significava entre o número de gestações e os intervalos de ganho ponderal ($p = 0.750$). Os resíduos ajustados são muito baixos pelo que podemos afirmar que as frequências observadas são semelhantes às esperadas.

Estes factos levam-nos a admitir que não existem evidências estatísticas de que o número de gestações influencie o ganho ponderal das grávidas.

Quadro 22 - Associação dos intervalos de ganho ponderal com os grupos de gestação

Intervalos de ganho ponderal Grupos de gestação	Abaixo do ideal		Ideal		Acima do ideal	
	n	%	n	%	n	%
Uma gestação	55 (0.2)	28.6	66 (0.7)	34.4	71 (-0.8)	37.0
Duas gestações	30 (-0.9)	25.2	39 (0.0)	32.8	50 (0.8)	42.0
Três ou mais gestações	23 (0.9)	32.4	20 (-0.9)	28.2	28 (0.1)	39.4
()-Residuais ajustados		$\chi^2 = 1.923 ; p = 0.750$				

Os resultados que constituem o Quadro 23 revelam que a diferença do ganho ponderal real em função do local de vigilância da gravidez não é estatisticamente significativa ($p=0.059$). No entanto, o valor da significância do teste está situado no intervalo que alguns autores designam por limiar de significância ($5\% < p < 10\%$). Tal facto pode ser interpretado como indicador da existência, com uma probabilidade elevada, de diferenças entre o ganho ponderal real das mulheres que fizeram vigilância da gravidez no sector público e as que foram seguidas no sector privado. A tendência é para que as mulheres que fazem a vigilância no sector privado tenham um menor ganho ponderal real.

Quadro 23 - Comparação do ganho ponderal real em função do local de vigilância da gravidez

Local de vigilância da gravidez	Ganho ponderal real	U	p
	Ordenações Médias		
Público	200.79	15,885.500	0.059
Privado	179.28		

Idêntica informação é retirada do estudo da associação entre os intervalos de ganho ponderal e o local de vigilância ($p = 0.053$). Os residuais ajustados evidenciam que o número de mulheres que fez vigilância da gravidez no sector público e que se situou no intervalo de ganho ponderal acima da média é superior ao esperado, enquanto no sector privado a tendência é oposta.

Tendo por base a informação obtida, somos levados a afirmar que é grande a probabilidade das grávidas que fizeram vigilância da gravidez no sector público terem

um ganho ponderal real superior e uma proporção acima do ganho ponderal ideal mais elevada à das que fizeram a vigilância no sector privado.

Quadro 24 - Associação dos intervalos de ganho ponderal com do local de vigilância da gravidez

Intervalos de ganho ponderal	Abaixo do ideal		Ideal		Acima do ideal	
	n	%	n	%	n	%
Público	55 (-1.5)	25.3	66 (-1.1)	30.4	96 (2.4)	44.2
Privado	53 (1.5)	32.1	59 (1.1)	35.8	53 (-2.4)	32.1
()-Residuais ajustados			$\chi^2 = 5.869$; $p = 0.053$			

Para obter a resposta à questão de investigação “**Em que medida as características obstétricas pós-parto (tipo de parto, horas de trabalho de parto, episiorrafia, indução de trabalho de parto e analgesia) serão influenciadas pelo ganho ponderal durante a gravidez?**” procedemos ao estudo das associações entre as variáveis envolvidas nas características obstétricas pós-parto e os intervalos de ganho ponderal.

Como podemos constatar pelos dados e resultados que constituem o Quadro 25, em nenhum dos estudos se observaram associações estatisticamente significativas ($p > 0.050$) e os valores residuais ajustados são baixos pelo que podemos afirmar que as frequências observadas estão próximos das frequências esperadas.

Este facto leva-nos a afirmar que os dados não evidenciam a existências de associações entre aquelas variáveis, ou seja, que os dados obtidos sugerem que as características obstétricas pós-parto não são influenciadas pelo ganho ponderal que a mulher experimentou durante a gravidez.

Quadro 25 – Associação dos intervalos de ganho ponderal com o tipo de parto, os grupos de horas de trabalho de parto, o grupo de episiorrafia, o grupo de indução de trabalho de parto e o grupo de anestesia

Intervalos de ganho ponderal Tipo de parto	Abaixo do ideal		Ideal		Acima do ideal	
	n	%	n	%	n	%
Eutócico sem episiorrafia	9 (-0.4)	25.7	11 (-0.2)	31.4	15 (0.5)	42.9
Eutócico com episiorrafia	39 (1.3)	26.3	35 (-0.9)	34.6	45 (-0.3)	39.0
Distócico	60 (-1.0)	26.3	79 (1.0)	34.6	89 (0.0)	39.1
() -Residuais ajustados			$\chi^2 = 2.094$; p = 0.718			
Grupos de horas de trabalho de parto	n	%	n	%	n	%
≤ 2 horas	27 (0.7)	31.4	28 (0.0)	32.6	31 (-0.6)	36.0
3 – 4 horas	31 (0.3)	29.2	40 (1.3)	37.7	35 (-1.5)	33.0
5 – 6 horas	28 (1.1)	32.9	24 (-1.0)	28.2	33 (0.0)	38.8
≥ 7 horas	22 (-2.0)	21.0	33 (-0.3)	31.4	50 (2.1)	47.6
() -Residuais ajustados			$\chi^2 = 7.534$; p = 0.274			
Grupo de episiorrafia	n	%	n	%	n	%
Não	39 (0.5)	30.0	40 (-0.6)	30.8	51 (0.1)	39.2
Sim	69 (-0.5)	27.4	85 (0.6)	33.7	98 (-0.1)	38.9
() -Residuais ajustados			$\chi^2 = 0.440$; p = 0.802			
Grupo de indução de trabalho de parto	n	%	n	%	n	%
Sem indução	35 (1.4)	33.7	34 (0.0)	32.7	35 (-1.3)	33.7
Com indução	73 (-1.4)	26.3	91 (0.0)	32.7	114 (1.3)	41.0
() -Residuais ajustados			$\chi^2 = 2.513$; p = 0.285			
Grupo de indução de anestesia	n	%	n	%	n	%
Sem anestesia	2 (-2.1)	9.1	11 (1.8)	50.0	9 (0.2)	40.9
Com anestesia	106 (2.1)	29.4	114 (-1.8)	31.7	140 (-0.2)	38.9
() -Residuais ajustados			$\chi^2 = 5.189$; p = 0.075			

De modo semelhante, procurámos resposta para a questão de investigação “**Em que medida as variáveis neonatais (peso do recém-nascido, índice de APGAR, sofrimento fetal e tipo de aleitamento) serão influenciadas pelo ganho ponderal durante a gravidez?**”.

Analisando os resultados apresentados no Quadro 26, verificamos que, também neste caso, nenhuma das diferenças observadas pode ser considerada estatisticamente significativa ($p > 0.050$). O facto dos resíduos ajustados apresentarem

valores baixos informa que as frequências observadas são próximas das esperadas para cada uma das categorias.

Conseqüentemente, admitimos que os dados não revelam a existência de associações entre as características neo-natais e o ganho ponderal da mulher durante a gravidez. Por outras palavras, somos levados a afirmar que o ganho ponderal experimentado pela mãe durante a gravidez parece não influenciar o peso do recém-nascido, o índice de APGAR que apresenta, o sofrimento que evidencia ou o tipo de aleitamento que irá ter.

Quadro 26 – Associação dos intervalos de ganho ponderal com o grupo de peso do recém-nascido, o grupo de APGAR ao 1º minuto, o grupo de sofrimento fetal e o grupo de tipo de aleitamento

Intervalos de ganho ponderal Grupo de peso do recém-nascido	Abaixo do ideal		Ideal		Acima do ideal	
	n	%	n	%	n	%
Peso não normal	9 (0.1)	29.0	9 (-0.5)	29.0	13 (0.3)	41.9
Peso normal	99 (0.1)	28.2	116 (0.5)	33.0	136 (-0.3)	38.7
() -Residuais ajustados $\chi^2 = 0.222$; p = 0.895						
Grupo de APGAR ao 1º minuto	n	%	n	%	n	%
Recém-nascido com depressão	10 (-1.1)	21.3	16 (0.2)	34.0	21 (0.9)	44.7
Recém-nascido com boa vitalidade	98 (1.1)	29.3	109 (-0.2)	32.5	128 (-0.9)	38.2
() -Residuais ajustados $\chi^2 = 1.399$; p = 0.497						
Grupo de sofrimento fetal	n	%	n	%	n	%
Sem sofrimento	88 (0.7)	29.1	99 (0.0)	32.8	115 (-0.7)	38.1
Com sofrimento	20 (-0.7)	25.0	26 (0.0)	32.5	34 (0.7)	42.5
() -Residuais ajustados $\chi^2 = 0.702$; p = 0.704						
Grupo de tipo de aleitamento	n	%	n	%	n	%
Aleitamento materno	99 (1.4)	29.5	112 (0.7)	33.3	125 (-2.0)	37.2
Aleitamento artificial	9 (1.4)	19.6	13 (-0.7)	28.3	24 (2.0)	52.2
() -Residuais ajustados $\chi^2 = 4.046$; p = 0.132						

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Após a apresentação e análise dos dados procede-se à discussão dos resultados da investigação, que se caracteriza pela comparação dos mesmos com os modelos e as teorias, bem como com os autores que sustentam o enquadramento teórico, dando destaque aos mais relevantes.

Os resultados obtidos no estudo estão relacionados com a metodologia seleccionada. Deste modo é importante considerar alguns aspectos que poderão ter constituído uma limitação para o estudo.

A aferição de algumas variáveis, como por exemplo, comparar efectivamente como se realiza a vigilância pré-natal numa instituição privada, em relação a uma instituição pública, não foi possível realizar-se dada a carência de dados referentes aos locais privados. Do mesmo modo, e em relação à Vigilância Pré-natal nas instituições públicas, esta é regulada pelas normas da Direcção-Geral de Saúde, existindo diferenças, sobretudo na forma como se realizam os ensinos, e as orientações definidas para estes.

O guião (grelha) de recolha de dados, sendo o instrumento do estudo que nos permitiu fazer a colheita dos mesmos, não nos permitiu obter respostas directas mas apenas nos possibilitou recolher a informação que consta do processo, pelo que não nos foi possível colher os dados de cariz social (educação e profissão). A amostra de natureza não probabilística também implica limitações na generalização dos resultados.

Limitados por estas fragilidades, e na conclusão desta etapa é importante reflectir sobre as expectativas iniciais e os resultados obtidos. Apesar das dificuldades sentidas e previstas inicialmente, a motivação contribuiu, de forma decisiva, para a sua transposição.

O ganho ponderal gestacional, excessivo ou insuficiente, tal como a preocupação em realizar o planeamento familiar e a consulta pré-concepcional, devem ser abordados como aspectos fundamentais, dadas as suas repercussões durante a gravidez, no parto e no pós-parto. Inclusivamente, no pós-parto, existe uma propensão para a ocorrência de hemorragia vaginal, para a pré-eclampsia; para a retenção de peso na mãe, a médio e a longo prazo. No que diz respeito ao recém-nascido, há uma tendência para terem obesidade na idade adulta.

A nossa amostra é constituída por 382 mulheres, cujo parto ocorreu numa maternidade central. A média de idades das utentes é de 30.49 anos, sendo a idade mínima de 18 anos e a máxima de 43 anos. A média de idade condiz com a tendência da população para adiar a maternidade, devido a dificuldades económicas, uma vez que prosseguem os estudos até ao ensino superior e porque algumas mulheres, por opção, preferem estabilizar a sua situação laboral. Os dados do INE de 2009 (2010:20), estão de acordo com a nossa estatística e comprovam que a maior taxa de fecundidade, é de 82,48%, na faixa etária dos 30-34 anos, seguida de 72,73% dos 25-29 anos. Verifica-se, também, que a idade média para a concepção do primeiro filho é de 28,6 anos e que a idade média para ter um único filho é de 30,3 anos (INE, 2010:40. Nos EUA a proporção de grávidas com 30 anos ou mais aumentou de 17,3% para 21,9% respectivamente, de 2000 para 2009 (REINOLD, 2011).

Outro dado do INE que poderá ter uma influência indirecta, tem a ver com o casamento das mulheres aos 30,2 anos, sendo que o primeiro casamento ocorre, em média, aos 28,6 anos. Dada a amplitude de variação da idade que se situa nos 25 anos e, para uma melhor interpretação dos resultados, estabelecemos dois grupos de corte, considerando um primeiro grupo sem risco (até aos 34 anos inclusive) e um segundo como grupo de risco (acima dos 35 anos inclusive). Dos resultados observamos que 81,4% das utentes têm idade inferior ou igual a 34 anos e 18,6% possuem idade superior ou igual a 35 anos.

Embora os valores das ordenações médias sugerirem que as mães mais velhas (com idade igual ou superior a 35 anos) tendem para um menor ganho ponderal real os resultados revelam que não existe diferença estatisticamente significativa ($p = 0.120$) ao nível do ganho ponderal real. E a associação entre os intervalos de ganho ponderal e os grupos de idade revelou não ser estatisticamente significativa ($p=0.150$). No entanto, as diferenças mais acentuadas ocorrem para as mães que apresentaram ganho ponderal acima do ideal. Neste grupo, as mães com idade igual ou superior a 34 anos são em maior número do que o esperado enquanto que com as mães mais velhas se verifica o oposto. Concluimos da idade da grávida, que quer sejam idades iguais ou inferiores a 34 anos e a 35 ou mais anos não influencia significativamente o seu ganho ponderal real.

Contrariamente, MACHADO (2000) refere, no que diz respeito ao ganho ponderal gestacional adequado, que o mesmo se baseia em factores maternos como a idade, a raça (...) e, sobretudo, a massa corporal anterior à gravidez. STRAUSS e DIETZ (1999) referem que no 2º e no 3º trimestre, existe um risco superior de ganho ponderal gestacional baixo, nas mulheres com idade igual ou superior a 35 anos, relativamente

às mulheres adolescentes. Portanto, os nossos resultados não corroboram os dos autores na variável mencionada.

Constatámos que existem diferenças muito significativas ao nível do ganho ponderal real ($p=0.002$). A análise comparativa dos valores das ordenações médias revelam que as grávidas com IMC baixo peso tendem a evidenciar um maior ganho ponderal real, enquanto que as mulheres com algum grau de obesidade tendem a apresentar um ganho ponderal menor.

A análise dos resultados revela, também, que existem uma associação altamente significativa ($p<0.001$) entre os intervalos de ganho ponderal (baixo peso, peso normal, excesso de peso e obesidade) e os grupos de IMC inicial. No entanto, verificamos que a maioria das grávidas com baixo peso (56.8%) evidenciaram um ganho ponderal abaixo do ideal, enquanto que a maioria das que tinham excesso de peso (60.3%) e das que eram obesas (85.4%) apresentaram ganhos ponderais acima do ideal.

As grávidas que mais contribuíram para as diferenças foram as obesas que tiveram um aumento de peso acima do ideal, as de peso normal também com um ganho ponderal acima do ideal, as de baixo peso que tiveram um ganho ponderal abaixo do ideal e as obesas que tiveram um aumento de peso abaixo do ideal. Conjugando os resultados do teste de comparação dos valores das ordenações médias e o teste de associação, julgamos poder concluir que o ganho ponderal está relacionado com o IMC do início da gravidez e que as grávidas com IMC mais elevado têm um menor ganho real. Contudo, em relação ao seu IMC, o ganho situa-se acima do ideal. Este resultado leva-nos a admitir que, muito embora as grávidas com IMC elevado adquiram menos peso, acabam por ganhar, mesmo assim, peso acima do valor ideal considerado pelo IOM. No caso de o IMC ser superior a 29kg/m^2 deveriam ganhar apenas cerca de 6.8kg, mas CEDEREGREN (2007) defende que esse ganho deverá ser inferior a 6kg. ASBEE, et al. (2009) no seu estudo sobre o aconselhamento intensivo ao nível da dieta e dos hábitos de vida saudáveis que permitem controlar o aumento de peso durante a gravidez, deixou claro que as grávidas com IMC prévio entre $26\text{-}29\text{ kg/m}^2$, correspondente a excesso de peso, e as grávidas com IMC prévio superior a 30 kg/m^2 , que corresponde a obesidade, aderiram às orientações da IOM em muito menor percentagem, 30,0% e 33,3% respectivamente, do que as mulheres com IMC saudável que aderiram em 80%. Portanto, parece que a explicação para este acontecimento pode residir no facto das mulheres que já se preocupavam em manter o peso anterior à gravidez, se esforçarem por manterem o peso adequado, enquanto que as que têm excesso de peso ou obesidade, poderão não se preocupar tanto. O

factor mais preditivo para aderir ao protocolo de peso do IOM foi possuir um IMC normal pré-gravidez (ASBEE, et al., 2009).

Realizámos os estudos de comparação do ganho ponderal real em função das variáveis obstétricas pré-parto, nomeadamente dos grupos de idade gestacional, do peso final, da paridade, do número de gestações e do local de vigilância pré-natal. Efectuámos, também, estudos da associação dos intervalos de ganho ponderal com as variáveis mencionadas.

Relativamente à diferença observada no ganho ponderal real em função dos grupos de idade gestacional (termo e pós-termo), esta não é estatisticamente significativa ($p=0.060$) pelo que admitimos que a idade gestacional não influencia significativamente o ganho ponderal real da grávida.

O estudo de associação entre os intervalos de ganho ponderal e os grupos de idade gestacional, revelou que a associação entre as duas variáveis não é estatisticamente significativa ($p=0.312$), apesar da proporção de casos com ganho ponderal acima do normal no grupo de pós-termo (50.0%) ser superior à proporção destes casos, no grupo de termo (38.4%). O número de mulheres de termo com ganho ponderal abaixo do ideal é superior ao esperado, enquanto que nas de pós-termo se verifica a situação oposta. Como nos confirma SIEGA-RIZ (1996), citado por ASSUNÇÃO (2006), não se verificaram diferenças no padrão de peso ganho nas grávidas de partos pré-termo e nas de termo, apesar de os autores não fazerem referência às grávidas pós-termo.

Para analisar o peso final, dada a amplitude de variação que se situa nos 84.5kg e para uma melhor interpretação dos resultados, estabelecemos quatro grupos de peso final, de corte homogéneo. A confrontação do ganho ponderal real em função dos grupos de peso final evidencia a existência de diferenças altamente significativas ($p<0.001$). Comparando os valores das ordenações médias podemos verificar que as grávidas com peso final mais elevado tendem a apresentar maior ganho ponderal real.

O estudo da associação entre os intervalos de ganho ponderal e os grupos de peso final revelou, igualmente, a existência de associação altamente significativa ($p<0.001$) e a análise das percentagens, que revela que a proporção de casos em que o ganho ponderal foi acima do ideal tende a aumentar do grupo de peso final mais baixo (2.1%) até ao grupo com peso final mais elevado (88.5%). A mesma conclusão pode ser feita quando analisamos os valores residuais ajustados. Verificam-se que o número de mulheres com peso mais baixo e que tiveram um ganho ponderal acima do ideal é menor do que o esperado e que esta situação se inverte à medida que

avançamos para as mulheres com maior peso final. No grupo de mulheres que apresentaram ganho ponderal abaixo do ideal a tendência é oposta, ou seja, o número de mulheres com menor peso final e que tiveram um ganho ponderal abaixo do ideal é maior que o esperado e nas mulheres mais pesadas o número é inferior ao esperado.

ABRAMS, et al. (1995) citados por ASSUNÇÃO (2006) referem que as grávidas com IMC baixo ou normal ganham peso mais rapidamente no segundo trimestre, enquanto as grávidas obesas ganham mais depressa no terceiro trimestre. Logo, a prevenção primária para os resultados adversos na gravidez relacionados com o excesso de peso, deveria iniciar-se na fase pré-concepcional dado que se reduzia o IMC de 25kg/m² para 20 a 24,9 kg/m². Neste caso, estima-se uma redução do risco em 11%, defende CNATTINGIUS, et al. (1998). Assim, o ganho ponderal influencia os grupos de peso final, de modo crescente, das mulheres com 67.5kg (2.1%) para as que ganharam mais de 83.7 kg (88.5%), de acordo com os autores.

Comparando o ganho ponderal real em função dos grupos de paridade (primíparas, múltiparas e grande múltiparas), constatamos a não existência de diferenças estatisticamente ($p=0.143$) significativas. Este facto leva-nos a admitir que, apesar das primíparas tenderem a ter um aumento ponderal real mais elevado, a diferença para os outros dois grupos não é significativa.

No estudo da associação entre os intervalos de ganho ponderal e os grupos de paridade verificamos que também esta não é estatisticamente significativa ($p=0.935$) e os desvios residuais ajustados permitem-nos constatar que, em todas as categorias, os valores observados são muito próximos dos esperados. Pelo que, não existem evidências estatísticas de que a paridade influencia o ganho ponderal das grávidas pelo que admitimos a não existência de relação entre estas variáveis.

Também a comparação do ganho ponderal real em função dos grupos de gestação (número de gestações de cada mulher) revelou a inexistência de diferenças estatisticamente significativas ($p=0.773$), ou seja, admitimos que o ganho ponderal real é semelhante para as mulheres que tiveram a primeira gestação, a segunda ou três ou mais gestações. De modo semelhante, o estudo da associação entre os intervalos de ganho ponderal e os grupos de gestação mostrou a não existência de associações estatisticamente significativas entre o número de gestações e os intervalos de ganho ponderal ($p=0.750$). Os resíduos ajustados são muito baixos pelo que podemos afirmar que as frequências observadas são semelhantes às esperadas.

Este facto permite-nos concluir que não há evidências estatísticas de que o número de gestações influencie o ganho ponderal das grávidas. Em oposição, ASBEE,

et al. (2009) dizem que as nulíparas e as mulheres previamente obesas têm tendência para o aumento excessivo de peso na gravidez. Portanto, uma primigesta terá maior tendência para o ganho ponderal do que as mulheres com duas ou mais gestações, resultados não encontrados no nosso estudo. ASSUNÇÃO (2006) citando HICKEY (2000) e SCHAUBERGER et al. (1992) referem que as primíparas tendem a ganhar menos peso do que as múltiparas. No entanto, GUNDERSON e ABRAMS (2000) afirmam que a tendência para o ganho de peso é superior na primigesta do que nas gestações subsequentes.

Os resultados obtidos, revelam que a diferença do ganho ponderal real em função do local de vigilância da gravidez não é estatisticamente significativa ($p=0.059$). No entanto, o valor da significância do teste está situado no intervalo que alguns autores designam por limiar de significância ($5\% < p < 10\%$). Tal facto pode ser interpretado como indicador da existência, com uma probabilidade elevada, de diferenças entre o ganho ponderal real das mulheres que fizeram vigilância da gravidez no sector público e as que foram seguidas no sector privado. A tendência é para que as mulheres que fazem a vigilância no sector privado tenham um menor ganho ponderal real. Idêntica informação é retirada do estudo da associação entre os intervalos de ganho ponderal e o local de vigilância ($p = 0.053$). Os residuais ajustados evidenciam que o número de mulheres que fez vigilância da gravidez no sector público e que se situou no intervalo de ganho ponderal acima da média é superior ao esperado, enquanto que no sector privado a tendência é oposta. Tendo por base a informação obtida, somos levados a afirmar que é grande a probabilidade das grávidas que fizeram vigilância da gravidez no sector público terem um ganho ponderal real superior e uma proporção acima do ganho ponderal ideal mais elevada à das que fizeram a vigilância no sector privado. Constatamos que a maioria das pessoas que recorrem à vigilância no sector privado, têm uma capacidade financeira superior, além de possuírem um maior nível de escolaridade. Isto pressupõe um maior nível de conhecimentos, pelo que terão, em princípio, um cuidado maior com o ganho ponderal, sendo que o atendimento personalizado poderá ajudar. No entanto, resultados evidenciam que os Enfermeiros Obstetras no seu Programa de Assistência (no serviço público), como referem MACDORMAN e SINGH (1998) citados por VISITAINER et al. (2000), conseguiram uma redução na ordem dos 31% no risco de baixo peso ao nascer e uma diminuição na mortalidade neonatal de 33%, em comparação com os resultados obtidos pelos médicos, considerando o controle dos factores médico-sociais. De acordo com o referido, constata-se outro benefício considerável na liderança dos programas de educação, por parte dos Enfermeiros Obstetras, ao nível da motivação e da aceitação

das intervenções pré-natais, como se verifica no estudo de observação de uma amostra de mulheres indígenas, em Nova Iorque, comparando com estudos clínicos, com resultados geralmente marginais. Conclui-se que a atitude e a motivação podem afectar profundamente os resultados dos ensaios clínicos e saúde deste grupo de mulheres. A estratégia e o sucesso deste programa – PACP – reside numa abordagem em que a assistência pré-natal se realiza de forma personalizada, e podendo as utentes com baixo rendimento social beneficiar de cuidados de qualidade, diminuindo, desse modo, a probabilidade de consequências adversas. DAS, et al. (2007: 466) realizaram um estudo no Reino Unido, numa clínica para adolescentes, ("A clínica jovem e grávida"), com 3200 partos anuais e liderada por enfermeiros obstetras. Demonstraram que o efeito dos cuidados/vigilância completos, com continuidade e apoio aos cuidados pré-natais gerais, diminuiu o número de gravidezes em mulheres com idade inferior a 15 anos, houve uma assiduidade significativamente maior nas consultas da clínica das adolescentes em relação às consultas gerais, diminuiu o número de recém-nascidos com peso inferior a 2500gr, de 14% para 5%, verificou-se uma melhoria significativa na adesão ao aleitamento materno e à toma de contraceptivos no período pós-natal. Portanto, constatou-se que o apoio contínuo dos enfermeiros obstetras no processo pré e pós-natal das adolescentes contribui para a melhoria dos resultados maternos e neonatais como referem NELSON e SETHI (2005) citados por DAS, et al. (2007).

Embora a realidade de Portugal seja diferente, os princípios essenciais de cuidar são idênticos – cuidar de forma personalizada e efectiva (VISITAINER, et al., 2009). Por outro lado, DODD et al. (2010) constata, em sete estudos realizados sobre o efeito da vigilância pré-natal com uma intervenção intensiva na dieta, versus uma vigilância normal para grávidas com excesso de peso e obesas, que não houve, para três desses estudos, diferenças significativas relativamente à existência de recém-nascidos pesados para a idade gestacional. Contudo, nos restantes quatro estudos mencionados, as grávidas que usufruíram de uma intervenção intensiva na dieta obtiveram um ganho de peso significativamente inferior ao das grávidas submetidas a uma vigilância pré-natal geral. Os autores consideraram que existiam grandes variações entre os estudos. Enquanto num estudo a dietista fazia apenas uma intervenção, noutra o dietista estava presente em todas as consultas. Dois dos estudos avaliaram o efeito do exercício físico como intervenção para grávidas com excesso de peso e obesas. Constatou-se que 20 grávidas necessitaram de menor quantidade de insulina administrada e não se registaram outros resultados.

Os resultados de todos os testes de associação e de qui-quadrado, permitiram-nos constatar que entre as variáveis obstétricas intra e pós-parto e o ganho ponderal gestacional, não se observaram em nenhum dos estudos, associações estatisticamente significativas ($p > 0.050$) e os valores residuais ajustados são baixos pelo que podemos afirmar que as frequências observadas estão próximos das frequências esperadas.

Este facto leva-nos a afirmar que os dados não comprovam a existência de associações entre aquelas variáveis, ou seja, os dados obtidos sugerem que as variáveis obstétricas intra-parto e pós-parto, como sejam: o tipo de parto, as horas de trabalho de parto, a episiorrafia, a indução de trabalho de parto e a analgesia, não são influenciados pelo ganho ponderal que as mulheres apresentaram durante a gravidez. De forma contrária aos nossos resultados ASBEE et al. (2009) referem que as grávidas com excesso de peso e com obesidade têm maior probabilidade de ter complicações como a hipertensão, a pré-eclampsia e a diabetes gestacional, quer durante a gravidez, quer durante o parto (prolongamento do 2º estadio do trabalho de parto). Verifica-se também, uma percentagem superior de partos distócicos (por ventosa, fórceps e cesariana), com maior recurso a perineotomia e perineorrafia, bem como mais complicações no pós-operatório, relacionadas com a anestesia, e no puerpério. GALTIER et al. (2008) também contrariam os nossos resultados e acrescentam que no parto por cesariana existe um risco acrescido de complicações pós-operatórias e relacionadas com a anestesia. Da revisão de estudos científicos realizada por DODD, et al., (2010), estes confirmaram que a obesidade na gravidez é precursora de riscos como a necessidade de indução do trabalho de parto e o parto por cesariana.

Recorrendo ao teste de qui-quadrado e de correlação de Pearson, verificamos que, entre as variáveis neonatais e o ganho ponderal, nenhuma das diferenças observadas pode ser considerada estatisticamente significativa ($p > 0.050$). O facto dos resíduos ajustados apresentarem valores baixos informa que as frequências observadas são próximas das esperadas para cada uma das categorias. Consequentemente, admitimos que os dados não revelam a existência de associações entre as características neonatais (o peso do recém-nascido, o índice de APGAR, o sofrimento fetal e o tipo de aleitamento) e o ganho ponderal da mulher durante a gravidez. Por outras palavras, poderemos afirmar que o ganho ponderal experimentado pela mãe durante a gravidez parece não influenciar significativamente o peso do recém-nascido, o índice de APGAR que apresenta, o sofrimento que evidencia ou o tipo de aleitamento que irá ter. De forma distinta WALLING (2008) refere que as grávidas com

pré-obesidade e que ganharam menos de 6,8kg tiveram probabilidades significativamente menores de terem, entre outras, recém-nascidos macrossômicos. No entanto, a probabilidade de terem recém-nascidos leves para a idade gestacional era maior. De forma semelhante VISWANATHAN, et al. (2008) concluíram, no estudo que efectuaram, que o ganho ponderal acima das recomendações da IOM, resultava numa maior tendência para o parto por cesariana e para recém-nascidos macrossômico. Os efeitos adversos do ganho ponderal excessivo na gravidez incluem, entre outros, a macrossomia, o sofrimento fetal e o trauma fetal, bem como o ganho de peso gestacional insuficiente está associado ao baixo peso ao nascer, à restrição do crescimento intra-uterino e à prematuridade (ASSUNÇÃO, 2006).

Da revisão de estudos científicos, e contrariando, também, os nossos resultados estatísticos, DODD, et al., (2010) confirmaram que a obesidade na gravidez é precursora de riscos como a pré-eclampsia, a necessidade de indução do trabalho de parto, o parto por cesariana e as mortes fetais. Verificaram, também, que os recém-nascidos que nascem grandes para a idade gestacional necessitam de cuidados intensivos neonatais e têm doença congénita. DEVADER et al. (2007) acrescentam, ainda, que o ganho ponderal gestacional excessivo aumentará o risco de parto pré-termo, do parto por cesariana, da macrossomia e do índice de APGAR baixo, ao 5º minuto de vida. Por outro lado, o ganho de peso gestacional insuficiente aumenta o risco de morte fetal, de parto pré-termo e de recém-nascidos com baixo peso. Portanto, estes autores não estão de acordo com os resultados das variáveis mencionadas. O ganho ponderal gestacional, quer seja insuficiente, quer seja excessivo tem consequências para o recém-nascido que se traduzem, respectivamente, por peso baixo ou por peso elevado, para a idade gestacional; o índice de APGAR do recém-nascido pode ser baixo ao 5º minuto em caso de macrossomia.

6. CONCLUSÃO E SUGESTÕES

Este trabalho foi elaborado com esforço e interesse científico. Apesar de encontrarmos alguns obstáculos, estes constituíram um desafio, no decorrer da realização do mesmo, na medida em que a investigação contribui para a afirmação da profissão como ciência. As dificuldades encontradas decorreram da impossibilidade de aferir e comparar os ensinamentos que se realizam, quer em locais de vigilância no sector público quer no sector privado. Houve, também, algumas dificuldades iniciais na construção do desenho de investigação que também foram ultrapassadas.

Consideramos oportuno salientar a importância deste estudo, Ganho Ponderal Gestacional: estudo de algumas variáveis intervenientes, no que concerne ao enriquecimento do nosso conhecimento e ao contributo para o seio da comunidade estudante e científica.

Perante o exposto, pensamos ter atingido os objectivos a que nos propusemos e consideramos ter respondido às questões de investigação.

A amostra populacional do nosso estudo, é composta por 382 mulheres que pariram numa maternidade central considerada hospital de apoio perinatal diferenciado.

Destacamos as seguintes conclusões, da análise descritiva e inferencial:

- O grupo de mulheres mais representativo é o de 30 anos, com a idade mínima de 18 anos e a máxima de 43.
 - O peso das mulheres pré-gravidez em média é de 63,63kg, sendo o peso mínimo de 39kg e o peso máximo de 130kg.
 - O IMC, verifica-se que a sua média é de 24.16, sendo o valor mínimo de 16.03 e o seu máximo de 41.78
 - O ganho ponderal das grávidas foi no mínimo uma perda de 4.10kg e no máximo um aumento de 38.00kg, sendo que a média foi de 13.21kg.
 - O ganho ponderal Acima do Ideal foi de 39.0%, seguido de um ganho Ideal com 32.7% tendo o grupo Abaixo do Ideal um valor ligeiramente inferior de
-

28.3%. No grupo de grávidas ≤ 34 anos a tendência manteve-se com um ganho Acima do Ideal em 41.2% das vezes, o Ideal 30.9% e o Abaixo do Ideal 28%. Já no grupo de mulheres ≥ 35 anos, o grupo com um ganho Ideal foi mais representativo com 40.8%, sendo que quer o grupo Acima do Ideal e Abaixo do Ideal distribuíram-se equitativamente com 29.6%.

- O ganho ponderal real não é influenciado pelas grávidas com idades iguais ou inferiores a 34 anos e aquelas que têm 35 ou mais anos. E também não existe a associação entre os intervalos de ganho ponderal e os grupos de idade.

Concluimos que o ganho ponderal está altamente associado com o IMC inicial e que as grávidas com IMC mais elevado têm um menor ganho ponderal real mas, em relação ao seu IMC, é um ganho que se situa acima do ideal.

Os resultados revelam que a diferença observada no ganho ponderal real em função dos grupos de idade gestacional (termo e pós-termo) não é estatisticamente significativa ($p=0.060$) pelo que admitimos que a idade gestacional não influencia significativamente o ganho ponderal real da grávida. O estudo de associação entre os intervalos de ganho ponderal e os grupos de idade gestacional revela que a associação entre as duas variáveis não é estatisticamente significativa ($p=0.312$) apesar da proporção de casos com ganho ponderal acima do normal no grupo de pós-termo (50.0%) ser superior à proporção destes casos no grupo de termo (38.4%).

A comparação do ganho ponderal real em função dos grupos de peso final evidencia a existência de diferenças altamente significativas ($p<0.001$), pelo que as grávidas com peso final mais elevado tendem a apresentar maior ganho ponderal real. A associação entre os intervalos de ganho ponderal e os grupos de peso final revelou, igualmente, a existência de associação altamente significativa ($p<0.001$) e que a proporção de casos em que o ganho ponderal foi acima do ideal tende a aumentar do grupo de peso final mais baixo (2.1%) até ao grupo com peso final mais elevado (88.5%).

Verificámos que não existem evidências estatísticas de que o número de gestações influencie o ganho ponderal das grávidas, porque a comparação do ganho ponderal real em função dos grupos de gestação (primípara, múltipara e grande múltipara) e o estudo da associação entre os intervalos de ganho ponderal e os grupos de gestação revelou a não existência de diferenças ($p=0.773$) ou de associação ($p=0.750$) estatisticamente significativas.

Constatou-se que existe maior probabilidade das grávidas que fizeram vigilância da gravidez no sector público terem um ganho ponderal real superior e uma proporção do

ganho ponderal Acima da ideal mais elevada em relação às grávidas que fizeram a vigilância no sector privado.

A associação do ganho ponderal com as variáveis intra-parto e pós parto (tipo de parto, horas de trabalho de parto, episiorrafia, indução de trabalho de parto e analgesia) não evidenciou estatística significativa, e que portanto estas não são influenciadas pelo ganho ponderal que a mulher teve durante a gravidez.

Completamos que os dados não revelam a existência de associações entre as variáveis neonatais e o ganho ponderal da mulher durante a gravidez. Por outras palavras, concluímos que o ganho ponderal experimentado pela mãe durante a gravidez parece não influenciar significativamente o peso do recém-nascido, o índice de APGAR que apresenta, o sofrimento que evidencia ou o tipo de aleitamento que irá ter.

Consideramos que atingimos os objectivos traçados para o presente estudo e esperamos que este trabalho contribua para o enriquecimento da temática do ganho ponderal gestacional na comunidade científica.

Perante o estudo sugerimos que este trabalho seja aprofundado na caracterização socio-demográfica e obstétrica, nomeadamente numa comparação dos ensinamentos e aconselhamentos realizados no público e no privado, e também na comparação de dotação de recursos humanos (profissionais) versus as utentes em vigilância em ambos. Outro estudo nesta área aprofundando os custos económicos da vigilância de grávidas de IMC normal com Grávidas com IMC excesso de peso e obesas, cruzando com o custo de prevenir o excessivo ganho ponderal gestacional.

Estudar e desenvolver este trabalho, contribui para a nossa consciencialização relativamente à importância de realizar projectos de intervenção (in)formativa na área do ganho ponderal gestacional excessivo, sobretudo por uma maior tendência em ganho de peso excessivo e uma vez que existe uma plataforma nacional contra a obesidade.

Numa perspectiva epidemiológica, o ganho ponderal gestacional excessivo ou insuficiente constitui um problema de saúde pública. A sua esfera de repercussões não se limita ao final do processo de gravidez nem se confina à mãe. Por vezes, estas

acontecem no período gestacional, no pós-parto e estendem-se ao recém-nascido, na sua idade adulta.

Que tipo de política de saúde deveria ser definida para prevenir o ganho ponderal gestacional excessivo ou insuficiente, a obesidade materna ou o baixo peso materno?

Porventura, melhorar a qualidade dos programas de saúde e de educação pré-natal. Para além das habituais avaliações do peso, da altura do fundo do útero, do teste paramétrico de urina, e dos ensinamentos em curto espaço de tempo, esses programas deveriam dedicar tempo efectivo ao aconselhamento e orientação nutricional seleccionada, com explicação das dietas adequadas para a manutenção do peso gestacional, com planos de dieta, com promoção da amamentação exclusiva (forma de ajudar a recuperar a forma física), com incentivo de actividade física adequada ou de estilos de vida activa.

Na área dos recursos humanos, seria importante dotar as instituições de cuidados de saúde primários com enfermeiros especialistas em saúde materna e obstetrícia. Estes poderiam dedicar-se à promoção de hábitos alimentares (e de vida) saudáveis na fase pré-concepcional e pré-natal, prevenindo, deste modo, as complicações materno-fetais e contribuindo para a diminuição dos gastos em saúde como, por exemplo, o tratamento da diabetes gestacional, da hipertensão induzida pela gravidez e das complicações no pós-parto, que se traduzem num número maior de dias de internamento.

Nos passados dias 29 e 30 de Setembro de 2011 a DGS publicou as normas 023/2011 e 037/2011 relativas aos exames auxiliares de diagnósticos para a vigilância da gravidez. Estas não abrangem os Enfermeiros Especialistas em Saúde Materna e Obstétrica mas apenas regulamentam os Médicos do SNS. Contudo, as referidas normas encontram-se em auditoria até 30/10/2011 e 30/11/2011, respectivamente. Deste modo, julgamos ser um dever, para cada Enfermeiro desta área, dirigir-se às entidades de direito e reivindicar o que já está consagrado na lei de 9/2009 de 4 de Março e com o Regulamento 127/2011 de 18 de Fevereiro, o qual confere aos EEESMO competências e conhecimentos científicos para a vigilância autónoma das mulheres com gravidez de baixo risco.

Assim, várias estratégias se podem delinear, nomeadamente, planear e conceber acções que sensibilizem a comunidade para a participação em formações e workshops sobre o planeamento familiar e os cuidados na pré-concepção, tendo como grupo prioritário as mulheres com excesso de peso e as obesas (alertando para

importância de manter o peso, para os riscos de saúde devido ao excesso de peso e para o problema da retenção de peso no pós-parto). Fomentar a realização de cursos de parentalidade e parto, promover e apoiar a amamentação em contínuo são, também, iniciativas que se podem desenvolver.

Esta é uma oportunidade de excelência para mudar e implementar comportamentos e hábitos de vida saudáveis, uma vez que as mulheres/casais que pretendem engravidar estarão muito motivados para fazerem tudo para engravidar e pelo seu bebé, como diz *ROKSUND* (2011) são os *momentos especiais* (“golden moments”) em que as condições para um aconselhamento preventivo são particularmente adequadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

📖 ASBEE, Shelly M., et al - Preventing Excessive Weight Gain During Pregnancy Through Dietary and Lifestyle Counseling, Obstetrics & Gynecology, North Carolina: Lippincott Williams & Wilkins, Vol. 113, No. 2, Part 1, (February) 2009.

📖 ASSUNÇÃO, Paula Lisiane - Factores associados ao ganho de peso gestacional em uma coorte no Nordeste Brasileiro -Tese de dissertação de Mestrado, Campina Grande, Paraíba, 2006.

📖 BOBAK, Irene; LOWDERMILK, Dietra; JENSEN, Margaret – **Enfermagem na Maternidade**. 4ª Ed., Loures: Lusociência, 1999.

📖 BOYNE, Linda J. - Cap. 8 - Nutrição Materna e Fetal *in* **Enfermagem na Maternidade**. 4ª Ed., Loures: Lusociência, 1999, p. 182 - 211.

📖 CAMPOS, Diogo Ayres de; RAMALHO, Carla - Classificação de Gravidez de Risco *in* Protocolos de Medicina-Fetal. Lisboa: Lidel, (Setembro) 2005, p. 3 - 4.

📖 CATALANO, Patrick - Increasing Maternal Obesity and Weight Gain During Pregnancy. American College of Obstetricians and Gynecologists. Ohio: Lippincott Williams & Wilkins, Vol. 110, No. 4, (Oct.) 2007.

📖 CAULFIELD, Laura E.; STOLTZFUS, Rebecca J.; WITTER, Frank R. – Implications of the Institute of Medicine Weight Gain Recommendations for Preventing Adverse Pregnancy Outcomes in Black and White Women, American Journal of Public Health. Baltimore: ABI/INFORM Global, Vol. 88, No. 8, (Aug.)1998, p.1168-1174.

📖 CNATTINGIUS, et al - Prepregnancy weight and the risk of adverse pregnancy outcome, The New England Journal of Medicine, Boston, Vol.338, (15 Jan.) 1998, p. 147.

📖 COGSWELL, M.E.; et al - Gestational weight gain among average-weight and overweight women - What is excessive? American Journal of Obstetrics and Gynecology, Atlanta, Georgia, Vol. 172, Nº 2, 1995, p. 705-712.

DAS, S., et al. - The impact of a dedicated antenatal clinic on the obstetric and neonatal outcomes in adolescent pregnant women, Journal of Obstetrics and Gynaecology, Vol. 27, Nº5, (July) 2007, p. 464-466.

📖 DEVADER, Shannon R., et al - Evaluation of Weight Gain Guidelines for Women With Normal Prepregnancy Body Mass Index. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Missouri: Lippincott Williams & Wilkins, Vol. 110, No. 4, (Oct.) 2007.

📖 DODD, JM; et al - Antenatal interventions for overweight or obese pregnant women: a systematic review of randomised trials. BJOG, Vol. 117, 2010, p 1316-1326.

📖 FORTIN, Marie-Fabiene - O processo de investigação: da concepção à realização. 1ª Ed. Loures: Lusociência, 1999.

📖 FORTIN, Marie-Fabiene - O processo de investigação: da concepção à realização. 3ª Ed. Loures: Lusociência, 2003.

📖 GALTIER, F., et al. - Optimizing the outcome of pregnancy in obese women: From pregestational to long-term management. Diabetes & Metabolism, France: Elsevier Masson, Nº 34, 2008, p. 19-25.

📖 GARNIER, Marcel; DELAMARI, Valeri - Dicionário de termos técnicos de medicina. 20ª ed. São Paulo: Organização Andrei, 1984.

📖 GRAÇA, Luís Mendes da – Medicina Materno-Fetal . 2ªed., Lisboa: Lidel, 2000.

📖 GOMES, Maysa Luduvica - Enfermagem Obstétrica: diretrizes assistenciais, Rio de Janeiro: Centro de Estudos da Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2010.

📖 FERREIRA, Manuela; NELAS, Paula; DUARTE, João - Educação para a saúde reprodutiva: um contributo para a melhoria da qualidade de cuidados. Revista da Associação Portuguesa dos Enfermeiros Obstetras. Almada. Nº7, 2006, p. 26.

📖 HOLLANDER, D. – Being underweight does not raise the risk of most pregnancy complications, *Family Planning Perspective*; London: Proquest Nursing & Allied Health Source, Vol. 33, No. 4, (Jul/Aug.) 2001, 187.

📖 INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA - Indicadores Sociais 2009, Estatísticas Oficiais, Edição de 2010.

📖 JADDOE, Vincent W. V. - Antenatal education programmes: do they work? - Rotterdam, Netherlands: *The Lancet*, Vol.374, (Sept. 12) 2009, p. 863-864.

📖 JENSEN, M. Dorte; et al. - Gestational weight gain and Pregnancy outcomes in 481 obese tolerant-glucose women, Diabetes Care, Vol.28, Nº 9, (September) 2005, p. 2118-2122.

📖 KAC, et al. - Gestational weight gain and prepregnancy weight influence postpartum weight retention in a cohort of Brazilian women. The Journal of Nutrition, Proquest Nursing & Allied Health Source, (Mar.), 2004, p. 661-666.

📖 KAKUK, Aymee L. - Association between weight gain and Post Partum Depression Symptomatology, Functional Status and Family functioning , Tese de doutoramento em ciências de enfermagem, 1999.

📖 MACHADO, Maria Helena - cap. 13 - Assistência Pré-natal *in* Medicina Materno-Fetal -1. 2ªed., Lisboa: Lidel, 2000.

📖 MENDES, Mário Luiz - Curso de Obstetrícia, Centro Cultural da Universidade de Coimbra: Coimbra, 1991

📖 O'CONNEL, Erin; ZHANG, Guoyan; FERMIN, Leguen, et al. - Impact of a Mobile Van on Prenatal Care Utilization and Birth Outcomes in Miami-Dade County, Maternal Child Health Journal, No14, Miami: Springer + Business Media, LLC, 2010, p. 528-534.

📖 OLENICK, I. - Risk of very low birth weight increases when women do not receive comprehensive prenatal health advice, Family Planning perspective, Jan/Fev,1998.

📖 PERRY, Shannon E. - Cap. 10 - Nutrição Materna e Fetal *in* **Enfermagem na Maternidade**. 7ª Ed., Loures: Lusociência, 2008, p. 304 - 332.

📖 PESTANA, Maria Helena, GAGEIRO, João Nunes - **Análise de dados para as Ciências Sociais. A complementariedade do SPSS**, 3ª Ed., Lisboa: Edições Sílabo, 2003.

📖 RAMALHO, Carla - Consulta Geral - Vigilância de rotina na gravidez de baixo risco *in* Protocolos de Medicina-Fetal. Lisboa: Lidel, (Setembro) 2005, p. 5.

📖 REINOLD, C., et al. - Pregnancy Nutrition Surveillance 2009 Report. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 2011.

📖 ROKSUND, Gisle - Cuidados de Saúde Preventivos, Unidades de Investigação em Clínica Geral de Trondheim, Oslo, (Junho) 2011.

📖 STRAUSS, Richard S.; DIETZ, William H. - Low maternal gain in the second or third trimester increases the risk for intrauterine growth retardation, *The journal of nutrition, Proquest nursing & allied health source*, Boston, Massachusetts, Vol. 100, N°5, (May) 1999.

📖 STRYCHAR, Irene M.; et al. - Psychosocial with insufficient and excessive maternal weight gain during pregnancy, American Dietetic Association, Journal of the American Dietetic Association, Vol. 100, N°3, 2000, p. 353-356.

📖 VISITAINER, Paul; UMAN, Jane; HORGAN, Kathy, et al. - Reduced risk of low births among indigent women receiving care from nurse-midwives - Epidemiol Community Health, 54, New York, USA, 2000, p. 233-238.

📖 VISWANATHAN, Meera, et al. - Outcomes of Maternal Weight gain - RTI International–University of North Carolina Evidence-based Practice Center, Research Triangle Park, North Carolina: Agency for Healthcare Research and Quality, May, 2008.

📖 WALLING, Anne D. - Obese mothers should gain little or no weight during pregnancy, *American Academy of Family Physician*, Vol., 77, N°3, (May) 2008.

📖 WARNER, Geoffrey - Birthweight Productivity of Prenatal care. Southern Economic Journal; 65,(1); ABI/INFORM Global, (Jul.) 1998, p. 42-63.
