



**Escola Nacional de Saúde Pública  
Universidade Nova de Lisboa**

Mestrado de Saúde Pública

Projecto de investigação

*Recém-nascidos de muito baixo peso e famílias  
migrantes.*

*Maternidade Dr. Alfredo da Costa - uma janela sobre a  
sociedade contemporânea portuguesa...*

Gonçalo Cassiano Santos

Orientação: Professor Vítor Ramos

Professora Isabel Loureiro

Universidade Nova de Lisboa  
Escola Nacional de Saúde Pública

Mestrado em Saúde Pública

- Projecto de Investigação -

Recém-nascidos de muito baixo peso e famílias migrantes.  
Maternidade Dr. Alfredo da Costa - uma janela sobre a sociedade  
contemporânea portuguesa...

Gonçalo Cassiano Santos

## Agradecimentos

Para a concretização deste Projecto houve contributos de três ordens, os quais muito agradeço:

- à família pelo tempo “roubado”, tanto mais que partilhado com a actividade profissional regular, cada vez mais exigente!
- aos que me ajudaram directamente com o seu trabalho, bom conselho e orientação: o Dr. Vítor Ramos com a sua visão descomplicada e descomplicadora das coisas, a Professora Carla Nunes pelo rigor proposto e o elevar das expectativas e à Dra. Cláudia Conceição essencialmente pelo alento
- Aos colegas da Maternidade Dr. Alfredo da Costa, Srs. Enfermeiros e doentes de cujo trabalho, horas de esforço, antecipação e algum sofrimento, resulta a possibilidade de conceber este projecto e a inspiração para o fazer

## Resumo

A migração transnacional de pessoas tem-se afirmado como um fenómeno global e crescente, provocando, nos diversos contextos nacionais implicados, mudança social e desafios adaptativos das sociedades e instituições.

O universo da saúde poderá contudo constituir uma esfera privilegiada de interacção senão de inclusão e coesão social, requestionando os conceitos de cidadania.

A sustentação de bons indicadores de saúde, nomeadamente materna e infantil, decorre de estratégias abrangentes de saúde pública e de políticas visionárias que contemplem sempre e também os mais necessitados.

Procurando conhecer melhor os contextos em que ocorre o nascimento de recém-nascidos de muito baixo peso, este projecto corresponde a um estudo exploratório na maior maternidade do país, procurando entender a eventual associação de factores de índole social e familiar, nomeadamente ser de origem migrante.

**Palavras-chave :** Recém-nascidos; Muito Baixo peso ao Nascer; Migrantes

## Summary

Transnational migration of people has clearly become a global and growing issue causing, on different national grounds, social change and adaptative challenges to society and its institutions.

The health universe may, however, be a privileged scenery for integration and social cohesion making one re-think the concept of citizenship.

Keeping up good health statistics, including maternal and child health results from wide public health strategies and fore seeking health policies not disregarding the underprivileged or the less visible fringes of society.

Aiming to clarify on what context very low birth weight happens this project consists mainly in an explorative study on the biggest maternity in Portugal. Social and familiar factors are screened for possible association with migrant origin in very low birth weight newborns.

**Key-words:** Newborns; Very-Low Birthweight; Migrants

## Índice

	página
Resumo	4
1. Introdução	
1.1 Pertinência	8
1.2 Contexto	9
1.3 Finalidade	10
2. Enquadramento teórico	
2.1 Baixo peso ao nascer	11
2.2 A situação portuguesa	15
2.3 Transformação social	20
2.4 MAC	23
2.5 Famílias migrantes	23
3. Justificação do projecto de investigação	27
4. Objectivos	
4.1 Objectivo geral	28
4.2 Objectivos específicos	28
4.3 Hipótese de estudo	28
5. Material e métodos	
5.1 Desenho do estudo	29
5.2 Variáveis e sua operacionalização	34
5.3 Tarefas de operacionalização	43
5.4 Cronograma	45
5.5 Estimativa de orçamento	45
6. Previsão de discussão	46
7. Referências bibliográficas	48

## Lista das principais abreviaturas usadas

ACIDI – Alto comissariado para a migração e diálogo intercultural

CPLP – Comunidade dos países de língua portuguesa

DPM – Desenvolvimento psico-motor

INE – Instituto nacional de estatística

MAC – Maternidade Dr. Alfredo da Costa

OMS – Organização mundial de saúde

PALOP's – Países africanos de língua oficial portuguesa

PNS – Plano nacional de saúde 2004-2010

RCIU – restrição de crescimento Intra-uterino

RGN MBP – Registo nacional do recém-nascido com muito baixo peso

RN MBP – Recém nascido com muito baixo peso

TMM5 – Taxa de mortalidade de menores de 5 anos

UNICEF – *United Nations Children's Fund*

WHO – World Health Organization

**Recém-nascidos de muito baixo peso e famílias migrantes.**

**MAC - uma janela sobre a sociedade contemporânea portuguesa...**

## **1. Introdução**

### **1.1 Pertinência do tema em estudo**

A marcada redução da taxa de mortalidade infantil destaca-se como um dos maiores, senão o maior, ganho(s) em saúde da nossa população nas últimas décadas. Em análises comparativas, em contextos vários, do político ao quotidiano, este indicador é muitas vezes ressaltado. Porém, para que esta exemplar redução se mantenha terão de ser continuadas e até renovadas intervenções no âmbito da saúde pública.

Reconhecendo que, em Portugal, até 61% da mortalidade infantil ocorre no período neonatal (PNS 2004), parece lógico pretender ampliar o conhecimento sobre o decorrer justamente deste período, nomeadamente nos ambientes sobre os quais haja menos conhecimento acumulado e em que estratégias de intervenção possam eventualmente contribuir para maiores ganhos em saúde.

A saúde neonatal e/ou perinatal parece pois constituir uma área de investigação relevante para a saúde pública e para o delinear ou afinar de estratégias de intervenção em programas de saúde materna e infantil. Para tal importa também atender a modificações geográficas recentes em Portugal e a factores a elas possivelmente associados.

Um dos mais importantes indicadores de saúde neonatal é justamente o peso ao nascer, sendo definido como “baixo peso” um peso inferior a 2500 gramas. A categoria “muito baixo peso ao nascer” corresponde a um peso de nascimento inferior a 1500 gramas e corresponde a um risco acrescido de mortalidade e complicações tanto no período neonatal como na vida futura (WHO, 1992).

## 1.2 Contexto

Existe, a nível internacional, bibliografia equacionando a redução da mortalidade neonatal e a promoção da saúde nesta fase da vida. Acredita-se inclusivamente que benefícios no estado de saúde nesta fase tenham efeitos na saúde ao longo da vida futura. Para tal tem-se tentado, justamente, aumentar o conhecimento quanto a ambientes menos explorados e contextos susceptíveis de intervenção. Muito embora a redução da mortalidade neonatal não seja destacada especificamente como um objectivo de desenvolvimento das Nações Unidas para o milénio (UN General Assembly 5s 2001), esta é incontornável se realmente se pretender reduzir em dois terços a mortalidade de menores de 5 anos até 2015, este sim um dos objectivos ou metas estabelecidos.

O baixo peso ao nascer constitui um indicador importante de monitorização de progressos em direcção às metas internacionalmente acordadas. As estimativas são que nasçam no mundo, anualmente, cerca de 20 milhões de crianças com baixo peso, sendo que a esmagadora maioria destas nascerão nos países ditos subdesenvolvidos onde contabilizariam cerca de 16,5% do total dos nascimentos. Esta percentagem reduz-se para a metade nos países ditos desenvolvidos (UNICEF, Low Birth Weight 2004; Moss, 2002).

Não obstante o carácter global deste fenómeno, não existe contudo muita informação descrita sobre a realidade portuguesa (Santana 2002, Harding 2006 e Machado 2006), tanto mais que esta nos parece em mudança, o que, consequentemente, implica que os contextos sociais da saúde serão eles próprios de mudança que assim urge observar e descrever.

Parecem então haver grandes lacunas de conhecimento sobre o fenómeno do baixo peso ao nascer em Portugal, nomeadamente sobre os factores associados. A análise de contextos específicos possibilitaria reflectir sobre intervenções possíveis e efectivas com possibilidade de mudança.

A leitura de outros contextos nacionais evidencia a importância de determinantes sociais de baixo peso ao nascer, donde factores como o meio social ou origem parental são frequentemente analisados (Cramer 1987, Auger 2008).

### 1.3 Finalidade

Este projecto pretende reunir evidência que suscite a procura de intervenções em saúde pública, de modo a melhorar os indicadores nacionais de saúde e obter ganhos no estado de saúde da população.

Tenta-se aumentar o conhecimento relativo às circunstâncias associadas ao nascimento de recém-nascidos de muito baixo peso, nomeadamente entender a sua possível associação a famílias de origem migrante ou de minorias étnicas.

A informação obtida seria partilhada de modo a apoiar eventuais acções de intervenção dirigidas à prevenção da prematuridade e baixo peso ao nascer e, possivelmente, a adequar recursos e estratégias existentes à realidade estudada.

A execução deste projecto conduziria à publicação dos resultados obtidos em revista científica disponível para consulta pela comunidade científica que se interesse pelos temas afins.

Um objectivo acessório seria partilhar dados que resultam de uma prática clínica quotidiana e interpelações desta resultantes, numa tentativa de aproximação “exercício” e “reflexão académica”.

## 2. Enquadramento teórico

### 2.1 Baixo peso ao nascer : um problema de saúde pública

Define-se como baixo peso ao nascer um peso inferior a 2500 gramas. Considera-se muito baixo peso um peso inferior a 1500 gramas. Dados epidemiológicos contribuíram para que a Organização Mundial de Saúde (OMS) aceitasse estes indicadores como fundamentais na melhoria do estado global de saúde das populações.

Relaciona-se baixo peso ao nascer essencialmente com prematuridade, definida como ocorrência de parto antes das 37 semanas de gestação, e com restrição de crescimento intra-uterino. O baixo peso ao nascer está associado a maior mortalidade e morbilidade fetal e neonatal, perturbações do crescimento e desenvolvimento cognitivo e, numa fase mais tardia, doenças crónicas.

O baixo peso ao nascer constitui um problema de saúde pública cujos contornos importa conhecer se se pretende obter ganhos em saúde com repercussões futuras no bem-estar dos cidadãos e na eficiência das instituições que se interrelacionam na promoção da saúde.

A importância conferida a este indicador levou, justamente, a que as Nações Unidas estabelecessem, como um dos objectivos de desenvolvimento para o milénio, conseguir, até 2015 uma redução de dois terços da mortalidade infantil abaixo dos 5 anos de vida e em um terço a incidência de baixo peso ao nascer (UN General Assembly 5s 2001). Mas se é facilmente concebível que as taxas de mortalidade infantil diminuam na medida em que sejam implementadas e difundidas práticas comprovadamente eficazes como a vacinação ou a rehidratação oral, por exemplo, podemos temer que a mortalidade neonatal tenda até a aumentar devido a maior ocorrência de prematuridade e de nascimentos de recém-nascidos com baixo peso ao nascer.

Ao considerar-se que as taxas de mortalidade neonatal e perinatal são indicadores muito importantes do estado de saúde das populações, é aceitável que os factores determinantes para a prematuridade e sobrevida de nascituros de muito baixo peso sejam, por conseguinte, também válidos numa análise comparativa do estado de saúde das populações nos diversos países. Mais uma vez mais os resultados em termos de sobrevida na prematuridade, mortalidade e morbidade associadas revelam assimetrias geopolíticas assinaláveis impossíveis de ignorar. Estas assimetrias acompanham não só indicadores socio-económicos e de desenvolvimento como distribuição de recursos técnicos e humanos, organização dos cuidados, formação e investigação, nomeadamente em Neonatologia, e acesso aos cuidados de saúde materno-fetal.

“ A qualidade de cuidados dispensados à grávida e ao recém-nascido, expressa nos indicadores de saúde perinatais e infantis, é um parâmetro de desenvolvimento de uma sociedade. Elevadas taxas de mortalidade materna, perinatal, fetal, neonatal precoce e infantil, bem como elevadas taxas de gravidez sem vigilância médica ou de gravidez na adolescência são espelho de uma má organização de cuidados de saúde e de pobreza económica e social. No entanto, é mais fácil atribuir responsabilidades à escassez de recursos económicos do que ao poder, saber e querer políticos “

- Nascer Prematuro em Portugal, 2002

Grupo do registo nacional do recém-nascido de muito baixo peso

Em contexto do mundo dito desenvolvido podemos dizer que avanços tecnológicos e o crescente conhecimento têm permitido maior sobrevivência quando o nascimento ocorre de forma prematura. Em poucas décadas e com marcos assinaláveis como o início de suporte ventilatório, o uso de surfactante e os corticóides neonatais, entre outros, assistiu-se ao colocar do que é aceite como limiar de sobrevivência abaixo das 26 semanas de gestação, discutindo-se agora as 24 semanas de gestação como nova marca limite. Mas não só a sobrevivência é descrita como possível em limites tão extremos como as 23 ou 24 semanas de gestação como se tem reduzido gradualmente a mortalidade nos prematuros de idades gestacionais-limite. E para além da maior sobrevivência ganhos consideráveis são feitos anualmente com a melhoria das práticas na morbidade e sobrevida com menor incidência de sequelas. Em pouco mais de cinquenta anos o panorama mudou de, grosso modo, 95% mortalidade para 95% sobrevivência nos prematuros de menos de 1kg de peso ao nascer e quase total sobrevivência acima deste peso, salvo existência de co-morbilidade.

Ainda que com taxas de mortalidade e sobrevivência muito variáveis segundo o contexto geográfico e social, a prematuridade em crescendo representa um desafio à resposta das estruturas de saúde, requestionando a alocação de recursos. A prematuridade é assim reconhecida como um importante problema de saúde pública e um dos principais desafios de saúde para o século XXI.

Por outro lado, em contexto de racionalização de recursos, existe crescente reflexão em torno do encargo com a doença, motivando investigação no sentido do melhor esclarecimento das circunstâncias envolvidas ao processo de doença e possíveis ganhos em eficácia e eficiência na sua gestão. No que diz respeito à mortalidade perinatal calcula-se que seja, por si só, responsável por cerca de 7% do encargo global com doença. Estima-se que nasçam anualmente em todo o mundo mais de 20 milhões de crianças com baixo peso, 96% das quais nos países menos desenvolvidos (Cramer 1987; Lawn 2005). Nos países ditos desenvolvidos as estimativas são que cerca de 10% dos partos sejam prematuros. Destes números uma parcela considerável mas relacionada com diversas variáveis corresponderia a prematuridade extrema, entendida como nascimentos antes das 28 semanas de gestação. Porém existe ainda uma enorme falta de conhecimento quanto a factores associados à mortalidade e morbilidade perinatal, nomeadamente os relacionados com a prematuridade e baixo peso ao nascer, sobretudo em contexto dos países em vias de desenvolvimento (Ngoc 2006).

Decompondo o fenómeno do baixo peso ao nascer nos componentes prematuridade e restrição de crescimento intra-uterino, é interessante notar que ambos têm sido repetidamente associados a indicadores socioeconómicos e do ambiente em que decorre a gravidez, o que suscita uma particular tomada de atenção no âmbito da saúde pública (Ferraz 1990, Vega 1993, Zeka 2008).

Analisando os dois fenómenos em separado, para a restrição do crescimento intra-uterino como determinante de baixo peso ao nascer encontramos descritos, como factores relacionados, hábitos tabágicos da grávida, sua dieta e o peso materno (Kramer 1987).

Contudo, os determinantes de prematuridade como causa de baixo peso são menos claros, sendo, no entanto, muitas vezes ressaltada a importância de factores socioeconómicos para além de factores intrínsecos como a gravidez múltipla, a idade materna, patologia materna determinando prematuridade iatrogénica e, recentemente, um possível efeito de doença periodontal materna (Nobile 2007, Kramer 1987).

Na investigação dos determinantes sociais do baixo peso ao nascer, o enfoque é posto em diferentes perspectivas, sendo uma delas, justamente, a saúde das populações migrantes e os resultados da evolução da gravidez e parto neste sub-grupo de população tida como mais vulnerável. A questão de partida é, muitas vezes, se iniquidades sociais ou nos cuidados resultam em diferenças assinaláveis de peso ao nascer, considerando-se que o peso, ao estar relacionado com pobreza, situações de desemprego ou mais frágil suporte social, possa constituir um indicador de equidade em saúde (Nobile 2007).

Relembramos que, por exemplo, nos Estados Unidos, a iniciativa *Healthy People 2010* estabelece como objectivos basilares “um aumento, em número de anos e em qualidade, de uma vida saudável” e, justamente, “a eliminação das discrepâncias em saúde” (Krieger 2008).

Não obstante a tendência global mundial de crescente urbanização, é tido que a enorme estratificação económica e social tem como resultado uma ameaça à saúde equitativa. O próprio relatório da OMS de 2008 (*World Health Report*) chama a atenção para o espaço crescente das diferenças de saúde entre países e grupos sociais. Aos reconhecidos fenómenos de globalização, urbanização e envelhecimento, juntar-se-ão como com efeitos sobre a saúde outros fenómenos globais como as alterações climáticas. Os resultados expectáveis seriam rápidas mudanças no encargo com a doença, o acentuar da perda de equidade em saúde e a resultante ameaça de perda de coesão social.

Neste contexto urbano global, é notório o efeito da presença das populações migrantes que, em alguns contextos nacionais, podem ultrapassar os 20 % da população.

A intervenção dirigida à equidade em saúde terá supostamente reflexo nos níveis de saúde especulando-se, nomeadamente, que são possíveis ganhos significativos se forem dirigidas políticas efectivas à raiz social da perda de equidade (Irwin 2007). Com base no relatório da OMS, isto passaria por intervenções dirigidas a factores de risco e pela adequação dos sistemas de saúde às novas realidades sociais. Existe portanto o reconhecimento crescente que a resolução dos problemas de saúde tem que ter em linha de conta os contextos socioculturais das famílias e comunidades em que ocorrem.

Esta adaptação passaria por sistemas mais humanizados e centrados na pessoa e pela canalização de recursos da sociedade para a promoção da equidade e fim da exclusão, bem como por serviços que funcionariam em torno das necessidades das pessoas e suas expectativas. A prosperidade, o acesso ao conhecimento e a maior conectividade social resultam em maiores expectativas em relação aos próprios sistemas de saúde e a como a sociedade se organiza e assegura um maior nível da sua protecção.

Entende-se porem que os cidadãos são participantes activos deste processo, tanto mais que o modo como a sociedade e suas instituições se organizam e promovem o bem-estar é, por si só, um determinante de saúde (Marmot 2000).

No respeitante ao baixo peso ao nascer, a etnicidade e origem migrante são frequentemente estudadas como determinantes sociais, muito embora os contextos sociais e geopolíticos sejam muito dispares. O peso ao nascer, sendo como vimos um parâmetro de análise de equidade em saúde, é frequentemente usado como termo de comparação para avaliação de populações migrantes ( See 2007 e Shen 2009 em Taiwan, Malin 2009 - Finlândia, Sosta 2008 – Itália, entre outros). Ao reconhecê-lo lançam-se pistas para a re-organização dos serviços e sistemas de modo a assegurar um melhor nível de saúde.

## **2.2 A situação portuguesa**

A situação da mortalidade perinatal em Portugal tem suscitado interesse de vários quadrantes, nomeadamente pelo impacto positivo e inquestionável da implementação do programa da Comissão Nacional para a Saúde Materno-infantil (1989). Esta, por sua vez, teve por base o trabalho anteriormente desenvolvido pela Direcção Geral de Saúde e o levantamento da logística nacional respeitante à saúde da mulher e da criança recém-nascida. Do empenho destas estruturas resultou um conjunto de medidas inovadoras que se traduziram por impressionante baixa nos indicadores de mortalidade perinatal e neonatal até hoje louvada internacionalmente e estudada como "case-study" de sucesso. A exemplo disso temos o destaque patente no relatório Anual da OMS de 2008.

Figura 1 : Melhoria de indicadores de saúde materno-infantis em Portugal em função do desenvolvimento económico e opções orçamentais

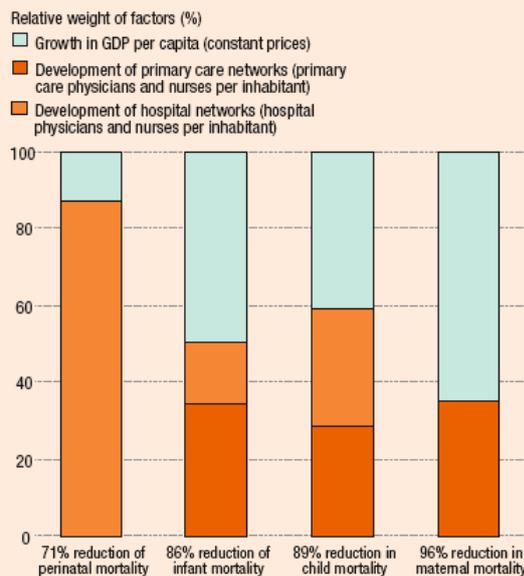
### Box 1.1 Economic development and investment choices in health care: the improvement of key health indicators in Portugal

Portugal recognized the right to health in its 1976 Constitution, following its democratic revolution. Political pressure to reduce large health inequalities within the country led to the creation of a national health system, funded by taxation and complemented by public and private insurance schemes and out-of-pocket payments<sup>8,9</sup>. The system was fully established between 1979 and 1983 and explicitly organized around PHC principles: a network of health centres staffed by family physicians and nurses progressively covered the entire country. Eligibility for benefits under the national health system requires patients to register with a family physician in a health centre as the first point of contact. Portugal considers this network to be its greatest success in terms of improved access to care and health gains<sup>6</sup>.

Life expectancy at birth is now 9.2 years more than it was 30 years ago, while the GDP per capita has doubled. Portugal's performance in reducing mortality in various age groups has been among the world's most consistently successful over the last 30 years, for example halving infant mortality rates every eight years. This performance has led to a marked convergence of the health of Portugal's population with that of other countries in the region<sup>10</sup>.

Multivariate analysis of the time series of the various mortality indices since 1960 shows that the decision to base Portugal's health policy on PHC principles, with the development of a network of comprehensive primary care services<sup>11</sup>, has played a major role in the reduction of maternal and child mortality, whereas the reduction of perinatal mortality was linked to the development of the hospital network. The relative roles of the development of primary care, hospital networks and economic growth to the improvement of mortality indices since 1960 are shown in Figure 1.2.

Figure 1.2 Factors explaining mortality reduction in Portugal, 1960–2008

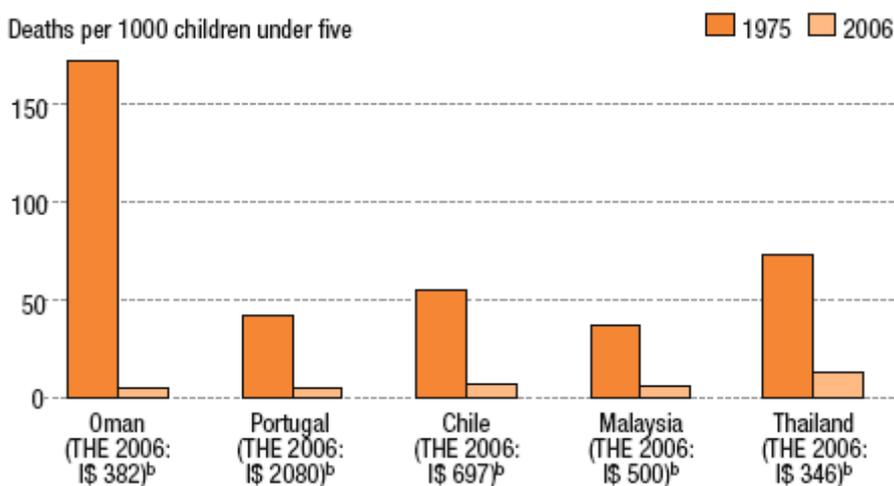


Fonte: World Health Report 2008

Numa análise comparativa entre países, Portugal ocupa, actualmente, a 3ª posição no conjunto dos países com a TMM5 mais baixa, com uma taxa média de redução anual deste indicador alta, na ordem de 6,45 % no quinquénio 1990-2006. De facto, Portugal foi destacado no relatório anual da OMS de 2008, como um dos 5 países no mundo onde se operou uma maior redução da TMM5 no período de 1975 a 2006.

Figura 2: Desempenho comparativo entre os países onde mais se reduziu a TMM5

**Figure 1.1** Selected best performing countries in reducing under-five mortality by at least 80%, by regions, 1975–2006<sup>a,\*</sup>



<sup>a</sup> No country in the African region achieved an 80% reduction.

<sup>b</sup> Total health expenditure per capita 2006, international \$.

\* International dollars are derived by dividing local currency units by an estimate of their purchasing power parity compared to the US dollar.

Fonte: World Health Report 2008

Pretendendo-se obter mais saúde para todos, nomeadamente aumentar o “nascido com saúde” e uma melhoria sustentada dos indicadores de saúde reprodutiva, estabeleceu-se como orientações técnicas e intervenções necessárias dar prioridade ao aumento de cobertura no período pré-concepcional e no puerpério e melhorar ainda mais os indicadores no período perinatal.

Foram então apontadas como metas prioritárias para “Nascido com Saúde” no Plano Nacional de Saúde (PNS), entre outras, a redução da taxa de nascimentos pré-termo/1 000 nados-vivos e a taxa de crianças com baixo peso à nascença /100 nados-vivos.

Era assim apontado como necessário, para além de outras medidas:

- aumentar os esforços dirigidos a adolescentes e minorias étnicas,

- desenvolver acções dirigidas a públicos específicos como, por exemplo, adolescentes e grupos mais vulneráveis – minorias pobres urbanas que apresentam piores indicadores na área da saúde reprodutiva

Na avaliação dos indicadores do PNS feita pelo Alto Comissariado da Saúde em 2008, verificou-se que certas das metas estabelecidas não tinham, no entanto, sido atingidas e apontavam até uma tendência contrária ao pretendido.

Figura 3: Indicadores de saúde perinatal do PNS que tiveram evolução no sentido contrário à meta estabelecida

### Indicadores No sentido contrário à Meta

	2001	2007	Meta	Perda
Taxa de mortalidade perinatal/ 1000 nascimentos	5,4	4,3	4,2	*
Taxa de nascimentos pré-termo/ 100 nados vivos	5,7	9,1	4,9	425%
Taxa de crianças com baixo peso à nascença/ 100 nados-vivos	7,2	7,9	5,8	50%
Taxa de nascimentos por cesariana/ 100 nados-vivos (2006)	29,7	34,8	24,8	104,1%

Fonte: "Indicadores do Plano Nacional de Saúde – ponto da situação" - Alto Comissariado da Saúde, 2008

A ocorrência em Portugal, de nascimentos de bebés com muito baixo peso e a morbilidade associada é, no entanto, bastante acompanhada, objecto de diálogo entre pares e esforços de partilha de informação e experiência a nível inter-institucional. Exemplo disso é a existência de um registo nacional de recém-nascidos de muito baixo peso (RGN - MBP), para o qual contribuem activamente as diversas unidades de neonatologia e serviços hospitalares de Pediatria de hospitais onde ocorrem nascimentos.

Por iniciativa da secção de Neonatologia da Sociedade portuguesa de Pediatria (SPP) procedeu-se, desde 1984, ao Registo nacional do recém-nascido de muito baixo peso (RGN - MBP), estando definidos, como objectivos principais:

- consolidar uma rede de estudos prospectivos multicêntricos neonatais
- estimular a investigação, o diálogo e a cooperação inter-institucional
- integrar a investigação clínica na actividade assistencial, como contributo para a motivação e responsabilização dos profissionais
- determinar a prevalência de recém-nascidos de muito baixo peso (RNMBP) em Portugal
- determinar o contributo do RNMBP para a mortalidade e morbilidade nacionais
- analisar a eficiência da regionalização neonatal
- monitorizar práticas clínicas que permitem detectar variações assistenciais e servir de padrão nacional para a auto-avaliação das unidades de Neonatologia
- correlacionar o movimento e gravidade dos doentes com os recursos de cada unidade
- registar a população sobrevivente para a avaliação prospectiva do desenvolvimento e das sequelas

Este registo, ao compilar informação respeitante a todos os nascimentos de baixo peso a nível nacional, a grande maioria dos quais correspondentes a prematuros, constitui uma fonte de informação de enorme potencial no esclarecimento das circunstâncias e ambientes em que decorrem as gravidezes e nascimentos deste que está definido como um problema de saúde pública. Com a sua análise e divulgação de potenciais resultados poderemos contribuir para um maior conhecimento sobre esta questão e quem sabe chegar um dia à sabedoria de legitimar e optar pelas melhores alternativas na sua gestão integrada.

### 2.3 Transformação social em Portugal: de uma nação na diáspora a um país de acolhimento

A realidade social em Portugal pode descrever-se como em processo de mudança. Um dos factores determinantes deste processo é a trama social que, sobretudo nas últimas décadas, passou a definir-se também pela presença de populações migrantes, obviamente com influência sobre os indicadores de saúde do país. Numa perspectiva simplista poder-se-ia dizer que com os fluxos migratórios, Portugal passou de ser um país de emigrantes para ser um país de onde e para onde se migra. A própria geografia das populações vindouras evoluiu sendo, na década de 70 e 80 dominada pelas pessoas oriundas dos países africanos de língua oficial portuguesa (PALOP's) e, já na década de 90 e após 2000 a assinalar a presença também de indivíduos de origens tão diversas como o Brasil, a China, a Índia ou os países do leste europeu. Esta transformação social lança novos desafios também na organização das próprias estruturas de saúde.

A maior vulnerabilidade das populações migrantes e consequentes piores indicadores de saúde quando nos países de acolhimento têm sido objecto de reflexão científica e vários estudos descritivos incluindo existência ou não de equidade, utilização dos serviços e estado de saúde.

De acordo com o Recenseamento geral da população de 2001 o número de estrangeiros residentes tem vindo a aumentar significativamente, com importância, nomeadamente, no reforço do número de nados-vivos com pelo menos um dos progenitores de nacionalidade estrangeira (91 % do aumento de nados-vivos de 1995 a 2001) (Rosa, Seabra e Santos 2003).

Figura 4: Nados-vivos por nacionalidade materna

Figura 17 - Nados vivos de mães residentes em Portugal, por nacionalidade das mães, entre 1995 e 2001

Nados vivos de mães residentes em Portugal, por Nacionalidade das mães, 1995-2001														
País Nacionalidade	1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001	
	n°	%												
<b>TOTAL</b>	<b>107 084</b>		<b>110 261</b>		<b>112 933</b>		<b>113 384</b>		<b>116 038</b>		<b>120 008</b>		<b>112 774</b>	
<b>EUROPA</b>	<b>105 139</b>	<b>98,14</b>	<b>108 116</b>	<b>98,05</b>	<b>110 586</b>	<b>97,92</b>	<b>110 722</b>	<b>97,62</b>	<b>111 780</b>	<b>96,33</b>	<b>115 110</b>	<b>95,92</b>	<b>107 934</b>	<b>95,71</b>
Portugal	104 717	97,79	107 721	97,70	110 181	97,55	110 217	97,21	110 904	95,58	114 174	95,14	106 869	94,78
Alemanha	81	0,08	75	0,07	59	0,05	60	0,05	118	0,10	104	0,09	101	0,09
Bélgica	14	0,01	13	0,01	6	0,01	12	0,01	17	0,01	19	0,02	14	0,01
Espanha	81	0,07	62	0,06	69	0,06	71	0,06	123	0,11	120	0,10	99	0,09
França	53	0,05	56	0,05	73	0,06	87	0,08	335	0,29	356	0,30	260	0,25
Itália	14	0,01	12	0,01	15	0,01	18	0,02	17	0,01	36	0,03	24	0,02
Países Baixos	42	0,04	29	0,03	42	0,04	39	0,03	26	0,02	40	0,03	44	0,04
Reino Unido	74	0,07	67	0,06	73	0,06	105	0,10	79	0,07	75	0,06	95	0,08
Outros países da U.E.	22	0,02	16	0,01	18	0,02	27	0,02	31	0,03	34	0,03	27	0,02
Outros países da Europa	61	0,06	45	0,04	70	0,06	83	0,07	130	0,11	152	0,13	381	0,34
<b>ÁFRICA</b>	<b>1 425</b>	<b>1,36</b>	<b>1 635</b>	<b>1,48</b>	<b>1 788</b>	<b>1,58</b>	<b>2 036</b>	<b>1,80</b>	<b>3 390</b>	<b>2,93</b>	<b>3 928</b>	<b>3,27</b>	<b>3 649</b>	<b>3,24</b>
Angola	376	0,36	453	0,41	542	0,48	644	0,57	1 359	1,17	1 559	1,30	1 396	1,24
Cabo Verde	665	0,62	662	0,60	697	0,62	753	0,66	933	0,80	1 156	0,96	1 136	1,01
Guiné Bissau	206	0,19	256	0,23	281	0,25	336	0,30	465	0,40	495	0,41	495	0,44
Mozambique	34	0,03	50	0,05	58	0,05	63	0,06	244	0,21	250	0,21	218	0,19
S Tomé e Príncipe	112	0,11	171	0,16	166	0,15	185	0,16	279	0,24	322	0,27	278	0,25
Total dos PALP	1 393	1,32	1 592	1,46	1 744	1,56	1 981	1,82	3 280	2,83	3 752	2,83	3 523	2,83
Outros Países	32	0,03	43	0,04	44	0,04	55	0,05	119	0,10	146	0,12	126	0,11
<b>AMÉRICA</b>	<b>425</b>	<b>0,41</b>	<b>393</b>	<b>0,36</b>	<b>406</b>	<b>0,36</b>	<b>447</b>	<b>0,39</b>	<b>854</b>	<b>0,56</b>	<b>716</b>	<b>0,60</b>	<b>920</b>	<b>0,82</b>
América do Norte	54	0,05	58	0,05	70	0,06	81	0,07	91	0,08	93	0,08	78	0,07
América Central e do Sul	371	0,36	335	0,30	336	0,30	366	0,32	963	0,49	623	0,52	842	0,75
Brasil	281	0,27	281	0,26	267	0,24	294	0,26	413	0,36	469	0,36	711	0,36
<b>ÁSIA E OCEANIA</b>	<b>89</b>	<b>0,09</b>	<b>90</b>	<b>0,08</b>	<b>127</b>	<b>0,11</b>	<b>152</b>	<b>0,14</b>	<b>193</b>	<b>0,17</b>	<b>242</b>	<b>0,17</b>	<b>265</b>	<b>0,17</b>
<b>Total de nados vivos de mães estrangeiras</b>	<b>2 360</b>	<b>2,22</b>	<b>2 540</b>	<b>2,30</b>	<b>2 772</b>	<b>2,45</b>	<b>3 107</b>	<b>2,79</b>	<b>5 134</b>	<b>4,42</b>	<b>5 834</b>	<b>4,86</b>	<b>5 905</b>	<b>5,24</b>

Fonte: INE, Estatísticas Demográficas

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2002

O impacto das populações estrangeiras na demografia portuguesa verifica-se por representar cerca de 1/5 do acréscimo de população, por contribuir para um reequilíbrio entre géneros, por reforçar o número de efectivos em idades activas, por atenuar o envelhecimento, por reforçar o desequilíbrio de povoamento e por representar 9/10 do aumento de nados-vivos (Rosa, Seabra & Santos 2003)

Em termos de saúde a imigração em Portugal assume importância sobretudo no que diz respeito à saúde materna e infantil. A experiência de alguns serviços de saúde revela que estes grupos possuem, por vezes, crenças e atitudes diversas que podem constituir condicionantes à abordagem destas comunidades.

Existem, em Portugal, alguns estudos dirigidos aos níveis de saúde de populações migrantes ou minorias étnicas, e análises do acesso a e/ou utilização de serviços de saúde por parte destas populações. Destes apenas uma pequena parte tem como perspectiva a saúde materna ou infantil (Harding e Santana 2006; Lopes 2007; Machado 2006). Contudo a expressividade do fenómeno social "migração" parece ainda não ser totalmente acompanhada pela investigação em saúde.

O trabalho de referência na área e que aliás mereceu o Prémio Bial de Medicina em 2006, é assinado por MC Machado e colaboradores. Tem por base uma população de nascituros do Hospital Fernando da Fonseca que serve os concelhos da Amadora e de Sintra, um território caracterizado pela grande diversidade social, cultural e étnica e pela elevada proporção de imigrantes (7,1% e 6,5%, respectivamente, da população residente em 2001). Numa análise comparativa entre os dois grupos definidos, o grupo dos filhos de imigrantes e o dos nascituros de pais de nacionalidade portuguesa, comprovou-se a maior vulnerabilidade e fragilidade dos primeiros, traduzida por maior mortalidade fetal e neonatal, maior frequência de patologia na gravidez e por maior procura de cuidados hospitalares. O estudo diz, no entanto, respeito ao global dos nascimentos, na maioria de termo e com pesos adequados. Na secção em que se analisam os internamentos na Unidade de cuidados intensivos e especiais neonatais (UCIEN) denota-se maior contributo de prematuridade e de RN de baixo peso no grupo de migrantes.

Santana e Harding reviram a influência de factores biológicos e comportamentais nas diferenças de peso de RN de termo também no Hospital da Amadora-Sintra, encontrando um maior risco de nascer de muito baixo peso nas famílias de imigrantes africanas. Contudo, comparativamente, as diferenças encontradas tinham um carácter menos marcado do que as notadas em grupos de imigrantes de outros contextos geográficos (Inglaterra) (Santana e Harding 2006).

O trabalho de MC Machado lança, como proposta, que se estudem as causas de mortalidade e morbidade perinatal evitáveis, desenvolvendo programas, em articulação com os cuidados de saúde primários, adaptados às condições específicas dos grupos mais vulneráveis (Machado 2006).

## **2.4 Maternidade Dr. Alfredo da Costa: uma janela sobre a sociedade contemporânea portuguesa**

Desde há 75 anos ao serviço da saúde materna e infantil, a Maternidade Dr. Alfredo da Costa ilustra e acompanha os contextos nacionais de mudança social, podendo até dizer-se que os reflecte.

Com mais de 6000 partos por ano, na Maternidade Dr. Alfredo da Costa ocorrem mais de 5% de todos os nascimentos do país. As suas unidades de cuidados intensivos e intermédios neonatais constituem a principal estrutura de referência de todo o sul do país, contabilizando mais de 10% dos ingressos no registo nacional de muito baixo peso.

Parece pois constituir um observatório de eleição sobre a realidade dos nascimentos em Portugal, tanto mais que, ao situar-se em Lisboa e ao ser o destino de referência de doentes para várias outras instituições do sul do país, públicas e privadas, reflecte muito da contemporaneidade do nosso país.

## **2.5 Famílias migrantes e baixo peso ao nascer**

O crescente movimento migratório em todo o mundo levanta problemas específicos e de suporte social nos países ditos de acolhimento.

Os estudos sobre o estado de saúde nas populações migrantes além de muito heterogéneos, reflectindo também eles contextos nacionais muito heterogéneos, são por vezes dificultados por motivos como a clandestinidade dos grupos em estudo, condicionando padrões diferentes de utilização e contacto com os serviços, a existência de barreiras linguísticas ou culturais ou a simples inexistência de dados ou registos.

Diferentes aspectos da saúde infantil nas populações migrantes têm sido estudados em diferentes países, na perspectiva de estabelecer melhores estratégias de promoção da saúde. No entanto, a exemplo dos estudos sobre obesidade em crianças de famílias migrantes (Apfelbacher 2008), temos que os factores de risco encontrados têm, muitas vezes, relação com comportamentos e práticas mais do que com o contexto étnico em si. Fala-se por isso de ambientes de risco e não de etnias ou minorias de risco, ainda que certos ambientes e práticas sejam frequentemente culturalmente veiculados, isto é, mais frequentados ou promovidos por grupos de população migrante, estrangeira ou de minorias nacionais sendo este padrão cultural importante atender.

Daqui resultaria que as estratégias de intervenção em saúde pública teriam que contemplar ambientes e hábitos ou estilos de vida mais do que estereótipos étnicos ou culturais de modo a serem obtidos ganhos em saúde.

As estratégias de promoção da saúde não deveriam, bem entendido, deixar de contemplar grupos mais vulneráveis, sejam eles de migrantes e/ou de classes mais desfavorecidas. Contudo, as populações mais necessitadas de intervenção em saúde pública são, muitas vezes, justamente as menos acessíveis ao alcance seja por razões legais, políticas, sociais, culturais ou inerentes aos programas delineados (Tam 2006).

O momento do parto e a maternidade são, no entanto, momentos privilegiados de contacto com as estruturas de saúde, qualquer que seja o modo de organização. Mesmo em países com políticas de emigração mais estritas os dados relativos ao nascimento de filhos de emigrantes ilegais são colectados e analisados (Reed 2005).

Na investigação da associação "origem migrante" e "saúde neonatal" os dados bibliográficos nem sempre são consonantes. Como vimos, os factores associados a maior ocorrência de nascimentos prematuros, para além da gravidez múltipla e técnicas de procriação medicamente assistida decorrem, muitas vezes de factores socio-económicos familiares. No entanto diversas publicações ressaltam justamente o "paradoxo epidemiológico" respeitante à associação entre status socio-económico desfavorável e, inesperadamente, melhores "outcomes" relativos ao nascimento dos filhos das mulheres nascidas no estrangeiro. Estes factores por sua vez interrelacionam-se com outros como seja etnicidade ou escolaridade das mães.

Existiria assim um efeito salutogénico (“healthy migrant effect”) de ser filho de mãe estrangeira, não obstante a condição social, o qual se especula poder estar relacionado com os indivíduos que chegam a migrar serem os mais saudáveis em relação aos seus países de origem, poder haver um efeito de selecção das agências de emigração dos países que as detêm ou pura e simplesmente haver um forte investimento até emocional por parte da futura mãe migrante com benefícios em termos de saúde e somatometria do seu feto/filho (Kelaheer 2002). Num estudo promovido pelo Instituto Nacional de Saúde Pública do Québec, Canadá foi encontrada associação entre menor nível educacional materno e recém-nascidos leves para a idade gestacional e/ou muito baixo peso ao nascer mas não com prematuridade. No entanto, esta associação só se confirmou nas mães não nascidas no Canadá (migrantes) quando de escolaridade superior ! ( Auger 2008)

De modo semelhante, estudos em mães de origem mexicana a residir nos Estados Unidos, demonstraram uma tendência dos grupos migrantes a melhores estatísticas neonatais, nomeadamente quanto ao peso de nascimento, contrariamente ao que seria esperado atendendo ao seu estatuto socio-económico (Reed 2005).

Existirá, no entanto, uma certa dificuldade em que as grávidas de origem migrante beneficiem do mesmo nível de cuidados de saúde pré-natais e natais que as grávidas não migrantes. Esta dever-se-á, porventura, a múltiplas causas: problemas de exclusão social, carências sócio-económicas ou educacionais mas também a importantes factores culturais.

Uma vez mais a situação em Portugal não é muito conhecida e porventura a realidade social estará em rápido processo de transformação o que, bem entendido, se reflecte na saúde perinatal.

Estudos comparativos em crianças de raça negra do grupo do registo nacional do recém-nascido de muito baixo peso, apontam diferenças significativas na assistência pré-concepcional, idade média de gestação e peso ao nascer de recém-nascidos de muito baixo peso, gravidade clínica e algumas sequelas. Contudo este estudo foi publicado com dados de 1996 a 1999 e analisa com base em raça, o que nos termos da legislação portuguesa, deixou de ser de notação no RNMBP desde 2000 (Nascer Prematuro em Portugal 2002).

Parece então haver uma lacuna importante de conhecimento a tentar colmatar, tanto mais que, a análise comparativa entre países revela problemas graves de equidade no acesso à saúde perinatal na Europa, sendo que as desvantagens encontradas em populações migrantes são menores nos países com políticas de integração mais activas (Bollini 2009). Urge assim dirigir a atenção à mulher migrante se é pretendida melhor nível de saúde do recém-nascido, tanto mais que um impacto demográfico positivo a estas comunidades é devido. Contudo tal só é possível baseando-se numa profunda mudança social contemplando a integração social e o respeito pelas diferentes comunidades coexistentes.

### 3. Justificação deste Projecto de Investigação:

Atendendo a

- a) tratar-se de uma área relevante para a saúde pública, com impacto no estado de saúde actual e futuro da população;
- b) o conhecimento existente divulgado relativo à realidade portuguesa parecer ser escasso, havendo, no entanto, noção que tem pertinência a sua discussão ;
- c) que da ampliação do conhecimento obtido possivelmente resultaria fundamentação para melhorar ou implementar estratégias de intervenção com vista à obtenção do melhor nível de protecção da saúde;

decidiu-se fazer o projecto de um estudo exploratório descritivo de factores associados ao nascimento de crianças com muito baixo peso na maior maternidade do país.

## 4. Objectivos

### 4.1 Objectivo geral :

Estudar circunstâncias de nascimento de recém-nascidos de muito baixo peso na Maternidade Dr. Alfredo da Costa, incluindo dados relativos à gestação, parto e contexto familiar, nomeadamente no que caracterize a diversidade cultural, social e económica

### 4.2 Objectivos específicos :

- I. Definir a prevalência de RN MBP filhos de imigrantes nos nascituros da MAC
- II. Estudar origem e outras possíveis variáveis sociais destes progenitores e descrever eventuais diferenças quanto a indicadores de saúde da grávida e recém-nascido
- III. Propor novo inquérito de modo a complementar informação habitualmente recolhida com dados directos eventualmente enriquecedores da análise proposta.
- IV. Planear a execução de um estudo epidemiológico de tipo caso-controlo averiguando possível inter relação entre determinantes sociais e familiares e nascimentos de RN com muito baixo peso
- V. Adquirir competência no delinear cuidado e detalhado de um estudo em saúde pública, sua finalidade e enquadramento teórico, discernir de modo fundamentado entre opções metodológicas e experimentar as dificuldades do processo de elaboração de um projecto

### 4.3 Hipótese de estudo

Ho : a probabilidade de ser recém-nascidos de muito baixo peso na Maternidade Dr. Alfredo da Costa é superior em famílias migrantes

## 5. Material e métodos

### 5.1 Desenho do estudo

A natureza complexa do fenómeno em estudo (nascituros de muito baixo peso ao nascer em famílias migrantes) e as múltiplas interrelações que a bibliografia nos sugere, suscitaram uma abordagem metodológica por etapas. Alguma semelhança foi procurada no estudo de M. C. Machado e colaboradores, este último com base em nascituros da área de implantação do Hospital Fernando da Fonseca. Contudo o particular ênfase no fenómeno do baixo peso ao nascer justificaria adequar o presente estudo á metodologia encontrada em estudos mais dirigidos a este fenómeno como o de Sosta de 2008.

Procurando tirar partido de um registo já existente e bastante rico em informação (RN MBP), estabeleceu-se este como fonte privilegiada de dados, eventualmente a complementar no decurso do estudo. Daqui resultaria porventura um contributo para a melhoria deste registo e o tornar mais abrangente a informação nele contida, bem como o expandir do alcance atingido por esta.

Ter-se-ia, por pano de fundo, a possibilidade de obter informação que legitimasse o dirigir de políticas e acções. Estas visariam a melhoria do estado de saúde das pessoas, particularmente as de um segmento tido como vulnerável. A possibilidade de intervir neste segmento acredita-se poder corresponder a enormes ganhos potenciais.

A tentativa de sistematizar dados já existentes após o que se procuraria complementar a informação obtida levou à opção por estabelecer 3 fases de estudo. Com esta abordagem escalonada pretende-se construir um modelo de análise multivariada para possíveis determinantes de muito baixo peso ao nascer, nomeadamente seu possível contributo e eventual poder de associação em contexto de famílias migrantes. Reconhecem-se limitações ao estudo mas também a possibilidade de ser executado e a pertinência do conhecimento que os dados possam gerar.

Comprovada a exiguidade de informação, a nível nacional, estabelece-se a Maternidade Dr. Alfredo da Costa como instituição a ter por base na recolha da informação. Esta opção parece benéfica não só pelas sinergias possíveis como pelo enorme movimento assistencial com importante representatividade social.

Caso esta metodologia se provasse válida e útil poderia, eventualmente, ser afinada e aplicada, de forma expandida, a todo o registo nacional de recém-nascidos de muito baixo peso, completando assim uma visão nacional.

### Fases do estudo

**1ª fase:** estudo descritivo com base na recolha de dados secundários constantes no registo nacional de muito baixo peso ao nascer, correspondentes à Maternidade Dr. Alfredo da Costa.

Unidade de observação: Recém-nascidos na MAC com ficha de RNMBP (Anexo 1) preenchida  
Período em análise: 5 anos: 2003-2008.

Os dados preliminares indicam, em 2008, a ocorrência de cerca de 150 nascimentos de RNMBP, pelo que, nesta fase, seria eventualmente possível obter informação relativa a cerca de 750 nascimentos.

Considerar-se-iam como dados a recolher, dos constantes na ficha do RNMBP:

#### - Variáveis relativas à família

- família migrante
- idade materna
- concelho de residência da mãe / código postal

#### - Variáveis relativas à gravidez e parto

- concepção assistida
- vigilância da gravidez / cuidados pré-natais
- patologia da gravidez
- toxicodependência
- gravidez assinalada como com problemática social

- idade gestacional
- gemelaridade
- ano e mês de nascimento
- via de parto
- *inborn / outborn* – nascimentos na MAC ou noutra instituição e transferidos para cuidados intensivos ou intermédios na MAC

#### Variáveis relativas ao nascituro

- peso ao nascer
- sexo
- dias de internamento
- evolução em termos de desenvolvimento psicomotor

Com base nos dados recolhidos constituição de base de dados e análise estatística descritiva univariada clássica que, consoante a natureza dos dados incluiria a construção de tabelas de frequências e, quando justificado, medidas de tendência central e medidas de dispersão.

Seguidamente, proceder-se-ia a realização de análises bivariadas relacionando de uma forma global peso de nascimento e as outras variáveis, verificando se as relações globais encontradas se mantinham factorizantes nos grupos migrantes e não migrantes.

Esta primeira fase permitiria conhecer melhor a realidade existente, as principais características da população nas variáveis analisadas e reconhecer possíveis insuficiências ou imprecisões dos registos para os objectivos gerais propostos para o estudo. Permite também uma noção de inter-relação de determinantes e sua expressão nos dois grupos consoantes os dados recolhidos.

**2ª fase:** estudo descritivo transversal com base em dados de recolha directa

Complementar prospectivamente a recolha de dados já por norma efectuada, no âmbito do RGN-MBP, com ficha própria em que se recolheriam dados considerados relevantes para maior conhecimento do fenómeno em estudo e que sustentassem possíveis associações a estudar numa 3ª fase.

A acrescentar a cada grupo de variáveis:

- Variáveis relativas à família

- **estatuto social familiar**
- **país de origem da mãe/pai**
- **se família migrante, há quanto tempo residente em Portugal**
- **ocupação profissional**
- **escolaridade da mãe**

- Variáveis relativas à gravidez e parto

- **Paridade e ocorrência de muito baixo peso em filhos anteriores**
- **Vigilância da gravidez - a partir de quantas semanas de gestação, onde foi feita a vigilância da gravidez e nº de consultas**

Unidade de observação: recém-nascidos de muito baixo peso ao nascer admitidos na MAC

Período em estudo: 1 ano – ano de 2009

Esta fase permitiria complementar os dados colhidos na fase anterior com informação adicional recolhida de forma sistemática e dirigida, se possível pelo mesmo observador ou por equipa em uníssono, numa perspectiva transversal.

Os dados assim obtidos permitiriam constituir uma base de dados a ser objecto de uma análise estatística descritiva clássica. De modo semelhante à 1ª fase proceder-se-ia à construção de tabelas de frequências e, subsequentemente, à análise bivariada da relação do “peso ao nascer” com as demais variáveis, nomeadamente verificando diferenças nas relações encontradas entre o grupo de nascidos de famílias migrantes e o de famílias não migrantes. Permitiria ainda identificar os “casos” para o estudo de “caso-controlo” a decorrer como 3ª fase do estudo.

**3ª fase:** Estudo observacional analítico de caso-controlo .

Um estudo de caso-controlo caracteriza-se por ser “relativamente económico e fácil de realizar ” ( Beaglehole 1993) e por comparar dois grupos quanto a factores de exposição quanto a um fenómeno de doença. Neste caso não se compararia um fenómeno necessariamente de doença mas sim a ocorrência de nascimentos de recém-nascidos de muito baixo peso.

Nesta fase e com os dados tão completos quanto possível, proceder-se-ia à análise multivariada das diversas variáveis em que se pretenderia quantificar a importância dos distintos factores no seu conjunto na explicação da variável “peso”. Aplicando um modelo de regressão linear múltipla tentar-se-ia ordenar o impacto de cada factor, de uma forma global considerando todos os bebés e depois separadamente considerando os casos e os controlos.

Unidade de observação

Indivíduos nascidos na MAC no ano de 2009

População em estudo

Nascituros na MAC no período de um ano (2009)

## 5.2 Variáveis em estudo e sua operacionalização

### Definições

#### Caso

Recém-nascido de muito baixo peso ao nascer ( $\ll 1500$  gr) admitido na Unidade de Cuidados Intensivos ou Intermédios da MAC no ano de 2008.

Por uma questão de coerência intrínseca à análise estatística formal não seriam admitidos como casos (excluídos):

- "Outborns" - nascidos noutras unidades ou maternidades e transferidos após nascimento para a MAC. Considerou-se que a dispersão geográfica e consequente multiplicidade de contextos sócio-geográficos poderia constituir um factor de enviezamento da análise.
- Reproduções medicamente assistidas – de novo, diferentes factores de natureza social e psicossocial relacionáveis com este contingente poderiam constituir factor de enviezamento.
- Gestações múltiplas (pela possibilidade de associação com gestação medicamente assistida)

#### Controlos

Recém-nascidos na MAC não admitidos nas unidades supra-citadas, numa proporção de 1:2 em relação ao número de casos encontrados. Emparelhamento criterioso, tentando respeitar as principais características encontradas no grupo de casos, nomeadamente quanto ao sexo ou área de residência. Selecção de 2 nascituros por cada caso recrutado.

#### Fontes de casos e controlos

Os casos serão extraídos do Registo Nacional de Muito Baixo Peso ao Nascer e da base de dados constituída na 2ª fase do estudo, no correspondente aos dados de INBORN, gestações singulares e que não haja registo de reprodução medicamente assistida.

Os controlos serão extraídos dos registos de internamento nas secções de Puerpério da Maternidade no mesmo período.

## Definição das variáveis

### **família migrante**

Existem várias definições operacionais de migrante. De acordo com o ACIDI (Alto Comissariado para a Imigração e Diálogo Intercultural) haverá um enquadramento jurídico para a palavra “estrangeiro” e um enquadramento social ou sociológico para a palavra “migrante”. Daqui resulta que na bibliografia consultada “migrante”, “emigrante”, “immigrant” e outras definições afins referem-se, na verdade, frequentemente a conceitos distintos.

“Estrangeiro” corresponderia, portanto a um conceito de natureza jurídica dizendo respeito a um cidadão não nacional.

“Imigrante” seria o indivíduo que tendo migrado para outro país aí passa a residir por um período continuado.

Com base na escassa literatura referente ao contexto português (Santana 2005) e uma vez que dos registos de nascimento consta, pelo menos desde 1995, a nacionalidade dos progenitores, tomou-se como “família migrante” aquela em que pelo menos um dos progenitores é de nacionalidade não portuguesa. Esta definição pode ser, no entanto, uma dificuldade operacional que a colheita de dados permitirá aferir como melhor ultrapassar, podendo levar a adoptar, no decurso da execução do projecto, outra definição.

### **estatuto social familiar**

Do mesmo modo uma tentativa de classificação segundo um presumível estatuto social ou segundo classes ou categorias sociais poderá constituir uma dificuldade operacional. Em Pediatria esteve muito em voga, até aos anos 90, o recurso à escala social de Graffar, posteriormente modificada (Anexo 2).

Classificações em contexto dos países ocidentais remetem, muitas vezes, para categorias segundo o rendimento, contudo esta poderá ser uma metodologia de difícil aplicação em populações migrantes e de difícil extracção em consulta directa de processos clínicos ou inquérito directo às famílias.

Em alternativa ao rendimento familiar e na tentativa de descrever contextos socio-económico-familiares, várias escalas e índices têm sido compostos e usados. Em países com perspectivas de desenvolvimento usam-se frequentemente índices derivados de uma relação de bens de uso familiar e condições de habitação (Sheppard 2008). No entanto estes índices centram-se também eles em componentes económicos, pelo que devem ser complementados por outros factores que ilustrem a verdadeira dimensão social, tais como nível de escolaridade dos pais ou ocupação profissional.

O estatuto social é, à semelhança de outras variáveis de índole social, um conceito multidimensional de difícil definição e medida.

Utilizaríamos, por isso, e até sugestão de uma escala social melhor, a notação social de Graffar, procurando complementar a colheita de dados com variáveis como escolaridade dos pais ou a sua ocupação profissional.

### **ocupação profissional**

A metodologia operacional de mais prática aplicação distingue apenas “empregado” ou “desempregado”, para o pai e mãe, podendo, para a escala de Graffar modificada, ser importante exactamente o tipo de ocupação profissional.

### **escolaridade da mãe**

Normalmente descrita em número de anos de escolaridade a partir do ano de alfabetização, podendo resumir-se acima de 12 anos de escolaridade como “estudos superiores”.

### **vigilância da gravidez**

Se a gravidez teve assistência ou cuidados pré-natais, a partir de que idade gestacional de gravidez esta foi acompanhada em consultas e onde estas foram realizadas.

### **patologia da gravidez**

Se houver dados constantes na ficha de MBP, nomeadamente quanto a patologia infecciosa, noção de toxicodependências e/ou problemática social, conforme considerado no RGN – MBP.

### **Paridade**

Gestações e número de filhos anteriores ao em estudo, se constante dos registos. Se possível, obter informação de muito baixo peso ao nascer em filhos anteriores.

### **Dias de internamento**

Número total de dias de internamento até alta

### **Evolução em termos de desenvolvimento psicomotor**

Se constante da ficha de registo MBP, breve noção quanto à avaliação do DPM quando efectuada. Se na 3ª fase do estudo e atendendo a que previsto decorrer com dados de 2009, provavelmente esta variável só terá dados disponíveis em anos subsequentes.

## Mapa de operacionalização de variáveis:

### Variáveis relativas à família:

Variável	Definição Operacional	Notação computacional	Tipo e Escala de medida	Categorias	Código\ Valor (unidades)
Caso / Controlo	Indicação dos “CASOS” e dos “CONTROLOS”	CAS _ CONT	Qualitativa nominal dicotómica	1- caso 2- controlo	1 2
Escala social	Notação social de Graffar (ou outra)	GRAF	Qualitativa Categórica Nominal	Classe I Classe II Classe III Classe IV Classe V	1 2 3 4 5
Origem materna	País de nacionalidade da mãe	ORIG	Qualitativa categórica nominal	Portugal Brasil Angola Ucrânia Roménia China Etc...	
Concelho de residência	Concelho de residência do agregado familiar	CONC	Qualitativa categórica nominal		
Família migrante	Pelo menos um dos progenitores não natural de Portugal	MIGR	Qualitativa categórica nominal dicotómica	1- sim 2- não	1 2

Escolaridade da mãe	Número de anos de escolaridade	ESCOL	Qualitativa numérica discreta	1 a 12 e “estudos superiores” se »12	1 a 13
Idade materna	Idade materna em nº de anos	IDAD_MAT	Catagórica nominal	<18 18 a 25 26 a 29 30 a 34 >=35	0 1 2 3 4
Ocupação profissional	Ocupação profissional da mãe em categorias	OCUP_PROF	Qualitativa categórica nominal	Trabalha fora de casa  Situação de desemprego  Domestica	0  1  2

Variáveis relativas à gravidez e parto

Variável	Definição Operacional	Notação computacional	Tipo e Escala de medida	Categorias	Código\ Valor (unidades)
Paridade	Número de partos anteriores à gestação actual	PARID	Quantitativa numérica discreta	Primípara PI PII PIII PIV ...	0 1 2 3 4 ...
Gemelaridade	Presença, na gestação em causa, de mais do que um feto	GEMEL	Qualitativa categórica nominal dicotómica	Presente Ausente	1 0
Vigilância gravidez	Numero de consultas efectuado	VIG_GRAV	Qualitativa categórica nominal	< 4 consultas= vigilância insuficiente >=4 consultas =Vigilância satisfatória	0 1
Idade gestacional à data do parto	Semanas de gestação completas à data do parto estimadas pela data da última menstruação	IDGEST	Qualitativa categórica contínua	0 a 42 sem	0 a 42
Tipo de parto	Classificação da expulsão fetal quanto ao	TIPO	Qualitativa categórica nominal	Eutócico Ventosa	1 2

	recurso a procedimentos instrumentais específicos			Fórceps	3
				Cesariana	4
Ano de nascimento	Ano de nascimento	ANO_NASC	Qualitativa categórica nominal	2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009	0 1 2 3 4 5 6
Patologia Gravidez	Existência patologia descrita	PAT	Qualitativa categórica nominal	Sem patologia descrita Toxicodependência Infecção Problemática social	0 1 2 3
Tabagismo	Nº cigarros/dia durante a gravidez	TAB_GRAV	Contínua	0 a 99	

## Variáveis relativas ao Recém-nascido

RN					
Género	Género do recém-nascido	GEN	Qualitativa categórica nominal dicotómica	Masculino  Feminino	1  0
Peso do recém-nascido	Peso que o recém-nascido de termo apresenta ao nascer	RN	Quantitativa numérica contínua	-----	(g)
Prematuro ou RCIU	Nascido antes das 37 sem de gestação	PREM_RCIU	Qualitativa categórica nominal	Prematuro RCIU Ambos	1 2 3
Dias internamento	Nº dias internamento	D_INT	Qualitativa numérica contínua	0 a 365	Nº dias
Evolução DPM	Avaliação DPM	DPM	Qualitativa categórica nominal dicotómica	Adequado à idade Não adequado	0 1

### 5.3 Tarefas de operacionalização do estudo

Prevêm-se, para a operacionalização do projecto, as seguintes etapas e tarefas a desempenhar:

#### 1ª fase

- Acordo com os responsáveis, a nível da MAC pelo Registo Nacional de Muito Baixo Peso, quanto à recolha dos dados relativos ao período de 2003-2008, apresentação do Projecto e delinear da melhor estratégia para colheita de dados na 2ª fase

- Organização dos dados em base de dados própria

- Tratamento estatístico dos dados de acordo com a metodologia estatística escolhida

#### 2ª fase

- Criação de folha de registo acessória, para recolha de dados complementares, sua apresentação aos responsáveis a nível da instituição pelo registo e ensaio-piloto, com a colaboração destes, do inquérito para recolha complementar de dados. O ensaio-piloto pretende identificar problemas e dificuldades na recolha e registo de dados e testar a operacionalidade da investigação. Deste modo dificuldades inerentes ao procedimento e ao inquérito de recolha de dados suplementares seriam atempadamente rectificadas.

- Solicitação de autorizações ou consentimentos respectivamente pela Direcção do Serviço de pediatria, Direcção Clínica da MAC e Comissão de Ética para a recolha de dados proposta, aplicação do inquérito elaborado e consulta de processos clínicos quando necessário

- Ampliação da base de dados criada na 1ª fase, introdução dos dados adicionais obtidos e sua organização

- Tratamento estatístico incluindo análise estatística sumária e análise bivariada, conforme apresentado

### 3ª fase

- Selecção, a partir dos dados da 2ª fase, de grupo "caso", respeitando os critérios de exclusão anunciados
- Selecção, com recurso aos registos e processos clínicos de internamento de "controles" com emparelhamento segundo as principais características encontradas, nomeadamente quanto ao sexo, na proporção de 2 "controles" para cada caso seleccionado
- Realização de pré-teste aos dez primeiros casos e respectivos 20 controles emparelhados encontrados e correcção das limitações detectadas
- Completar recolha de dados
- Análise estatística sumária e multivariada com recurso a modelo de regressão linear múltipla das variáveis obtidas, na globalidade da amostra e para os grupos definidos
- Elaboração de relatório global de investigação

#### 5.4 Cronograma da operacionalização do projecto

Estas etapas supõe-se acompanhadas por revisão bibliográfica em constante actualização e distribuir-se-iam no tempo segundo cronograma que se apresenta:

	Out 2009	Dez 2009	Jan-Mar 2010	Abr - Jun 2010	Jul - Set 2010	Out - Dez 2010	Jan - Mar 2011
1ª fase e preparativos das fases seguintes							
2ª fase e tarefas inerentes							
3ª fase e tarefas inerentes							
Análise final dos dados e elaboração de relatório							

#### 5.5 Estimativa de custos com recursos humanos e materiais envolvidos na execução do projecto apresentado

Descrição	Custo estimado
Investigador principal – 20% horário	20% de 1.801 € x 18 meses = 6.483 €
Assistente hospitalar durante 18 meses	
Material informático incluindo PC com SPSS	2.000 €
Material de escritório	100 €

**Total : 8.583 €**

## 6. Previsão de discussão

Resultou como uma das conclusões gerais da Conferência “Saúde e Migrações na EU” que “Há uma necessidade evidente de mais dados e conhecimento sobre saúde dos migrantes na EU. A evidência já reunida sugere que há necessidade de intervenções práticas selectivas em áreas como a promoção da saúde, prevenção e controlo da doença e melhor acesso aos serviços de saúde” (<http://www.eu2007.min-saude.pt/PUE/pt/conteudos> acessado em Setembro 2008).

Interpelado diariamente por uma realidade de que muito se fala mas que pouco se conhece, nos seus múltiplos contornos, a dos nascimentos em famílias migrantes, pareceu-me conseqüente procurar a sinergia entre o que faço diariamente e o que ser “mestrando” me teria despertado na capacidade de encontrar um objecto de estudo e sobre ele reflectir. Deste modo aproximaria um lado mais académico de outro mais prático.

A opção metodológica por estabelecer 3 fases de estudo resulta justamente de já haver muita informação coligida mas dela porventura não ser suficiente e a sua recolha não ser dirigida ao objecto de estudo. Porém, arriscaria dizer que muita dessa informação não transcende o meio dos neonatologistas e não é partilhada por demais prestadores ou intervenientes na saúde das populações. Contudo, justamente o melhor conhecimento desta como doutra informação poderá resultar em melhores acções em saúde pública e em ganhos justamente na base da pirâmide demográfica, ou seja, um potencial futuro de ganhos em saúde.

A análise estatística clássica, análises bivariadas e, por fim, a análise multivariada com um modelo de regressão linear múltipla exploram e tentam quantificar associação entre factores que se presumem interrelacionados. Deste modo, esperaria elucidar questões associadas à ocorrência de nascimentos de recém-nascidos de muito baixo peso, nomeadamente explorando aquilo que se aproximam á noção de determinantes sociais do fenómeno.

A metodologia caso-controlo representaria uma abordagem epidemiológica cuidada que tentaria demonstrar a possibilidade ou não de uma associação etiológica muito-baixo peso ao nascer e ser de famílias migrantes. Dado o contexto do projecto, uma possibilidade seria continuar a acompanhar os casos escolhidos de forma longitudinal e evoluir para um estudo de coortes integrando factores sociais entretanto considerados relevantes.

Existirão várias limitações possíveis ao empreender do projecto, entre elas e desde logo a insuficiência ou inadequação dos registos iniciais, a ficha de registo de MBP (Anexo1), a dificuldade operacional de execução das tarefas antecipadas para a 2ª fase e a demasiada dispersão de resultados, nomeadamente para algumas classes de factores a possibilidade de se reunirem números exíguos de dados.

Mas a grande limitação que ensombra este projecto é de disponibilidade de tempo. Inserido numa lógica hospitalar muito dirigida à resolução imediata dos problemas imediatos, e sabemos que os problemas imediatos não escasseiam (!), é difícil conceber a disponibilidade que se antecipa e que contemplaria enfrentar passos mais ou menos burocráticos, resistências internas, desafios à motivação. Não é por isso que o trabalho de investigação não abunda no mundo clínico? Ainda assim o desenho do projecto baseou-se na sua exequibilidade e as opções metodológicas tomadas reflectiram a noção do que seria praticável com base na prática quotidiana. Este seria pois um projecto com interesse para além do âmbito do mestrado, não só na comunidade de prática dos neonatologistas como noutros campos profissionais que com eles interagem.

Percorrer a produção científica e alguma da reflexão acumulada sobre a questão da saúde dos migrantes, nomeadamente no tocante à saúde materna e infantil, resultou ainda numa interpelação de outro tipo, talvez mais numa interrogação. Se reconhecer ambientes eventualmente mais carenciados, conhecer neles o estado de saúde nos seus diferentes aspectos, seja cobertura por seguros a diferenças de incidências, passando por rituais e práticas associados e representações sociais não hegemónicas, parece fundamental para que melhores estratégias de saúde pública sejam elaboradas, outro aspecto, talvez óbvio, ressoou. Tal como as migrações são um fenómeno á escala global, a saúde pública só tem uma escala máxima possível: uma escala global. Os melhores indicadores de saúde por exemplo infantil só são sustentados mantendo as boas práticas e investindo na melhor saúde materna e antenatal pois que, como vimos, a mortalidade infantil resulta muito e cada vez mais da mortalidade neonatal. Melhorar então a saúde neonatal e perinatal implica então sabermos quem e como é mãe. Para isso basta estarmos atentos à sociedade mesmo onde ela se nos esconda. E, acredite-se, bem ou mal na MAC ela pouco se esconde.

## 7. Referências bibliográficas

Apfelbacher C.J., A. Loerbroks et al., "Predictors of Overweight and obesity in 5 to 7 years-old children in Germany: Results from cross-sectional studies" *BMC Public Health* (2008), **8**:171

Auger N, Z.C. Luo et al., « Do mother's education and foreign born status interact to influence birth outcomes ? Clarifying epidemiological paradox and the healthy migrant effect" *J epide Com Health* (2008), **62**:402-9

Beaglehole R., R. Bonita e T. Kjellstrom (2003) "*Epidemiologia Básica*" Escola Nacional de Saúde Pública, Lisboa

Bollini P, S. Pampallona e tal "Pregnancy outcome of migrant women and integration policy: a systematic review of the international literature" *Soc Sci Med* (2009) **68**(3): 452-61 Epub

Cramer J.C. "Social factors and Infant mortality: identifying high-risk groups and proximate causes" *Demography* (1987), **24**:299-322

Elshibly E.M. and G. Schmalisch "The effect of maternal anthropometric characteristics and social factors on gestational age and birth weight in Sudanese newborn infants" *BMC Public Health* (2008), **8**:244

Ferraz E. M., R.H Gray et al "Determinants of preterm delivery and intrauterine growth retardation in north-east Brazil" *Int J Epidemiol* (1990) **19**(1):101-8

Grupo do Registo Nacional de Recém-Nascidos de Muito Baixo Peso (2002) *Nascer prematuro em Portugal - Estudo multicêntrico nacional 19996 – 2000* Prémio Bial de Medicina clínica 2002

Harding S. , M.G. Rosato et al "Lack of change in birthweights of infants by generational status among Indian, Pakistani, Bangladeshi, black caribbean and black african mothers in a british cohort study" *Int J Epidemiol* (2004) **33**:1279-1285

Harding S., M. Boroujerdi et al., "Decline in, and lack of difference between, average birth weights among African and Portuguese babies in Portugal" *Int J Epidemiol* (2006), **35**:270-76

Harding S., P. Santana et al, "Birth Weight of Black African babies of migrant and non migrant mothers living in Portugal" *Ann Epidemiol* (2006), **16**: 572-579

Indicadores do Plano Nacional de Saúde – ponto da situação : Alto Comissariado de Saúde por consulta em [www.acs.min-saude.pt/2008](http://www.acs.min-saude.pt/2008), documento de 24.10.2008

Irwin A., Scali E. "Action on the social determinants of health: a historical perspective" *Glob Public Health* (2007) **2** (3):235-56

Kelagher M and D.J. Jessop "Differences in low-birthweight among documented and undocumented foreign born and US-born Latinas" *Soc Sci Med* (2002), **55**:2171-5

Krieger N., D.H. Rehkopf et al "The Fall and Rise of US Inequities in Premature Mortality:1960-2002" *PLOS Medicine* (2008) **5** (2):227-241

Lawn JE, S. Cousens et al. "4 million neonatal deaths: When? Where? Why?" *Lancet* (2005),**365**:891-900

Lopes L.C., (2007) "Gravidez e seropositividade em mulheres imigrantes da região de Lisboa" ACIDI, IP Lisboa

Machado MC, P. Santana et al "Iguais ou diferentes? Cuidados de Saúde materno-infantil a uma população de imigrantes"(2006) Prémio Bial de Medicina Clínica

Malin M, M. Gissler "Maternal care and birth outcomes among ethnic minority women in Finland" *BMC Public Health* (2009) **9** (1): 84 Epub

Marmot M. "Social determinants of health:from observation to policy" *Med J Aust* (2000) **172** (8): 379-82

Mladovsky P., "Migration and health in EU health systems" *Euro Observer* (2007) **9** vol4

Monteiro I , (2007) "Práticas e rituais relativos à maternidade e aos cuidados à criança de cultura hindu em contexto de imigração", ACIDI Lisboa

Moss, W., G.L. Darmstadt et al, "Research priorities for the reduction of perinatal and neonatal morbidity and mortality in developing country communities" *J Perinatol* (2002), **22**:484-95

Ngoc N.T.N., M. Merialdi et al., " Causes of stillbirths and early neonatal deaths: data from 7993 pregnancies in six developing countries" *Bull World Health Organ* (2006), **84**:699-705

Nobile C.G.A., G. Raffaele G. et al "Influence of maternal and social factors as predictors of low birth weight in Italy" *BMC Public Health* (2007) **7**:192

*Plano Nacional de Saúde 2004 – 2010* Direcção-Geral de Saúde – Ministério da Saúde (2004) vol I e II

Reed MM, J.M. Westfall, "Birth outcomes in Colorado's undocumented immigrant population" *BMC public Health* (2005), **5**:100

Regidor E. "Social determinants of health:a veil that hides socioeconomic position and its relation with health" *J Epidemiol Community Health* (2006) **60** (10):869-901

Reime B., P.A. Ratner e tal., "The role of mediating factors in the association between social deprivation and low birth weight in Germany" *Soc Sci Med* (2006), **62**:1731-44

Rosa M.J.V., H. Seabra e T. Santos, (2004) " Contributos dos imigrantes na demografia portuguesa: o papel das populações de nacionalidade estrangeira". ACIDI, IP, Lisboa

Santana P., "Poverty, social exclusion and health" *Soc Sci Med* (2002), **55**: 132-45

Saúde e Migrações na EU (conferência) – Presidência do Conselho da EU 2007  
<http://www.eu2007.min-saude.pt/PUE/pt/conteudos> acesso em 21.9.2008

Schlesselman J.J. (1982). *Case-Control Studies: design, Conduct, Analysis*. Oxford University Press, New York

See L.C., Y.M. Shen et al, "The differential effect of foreign-born status on preterm birth:a Taiwan population-based birth registry study" *BJOG* (2007) **114** (8): 1023-7

Sheppard Z.A., S.A. Norris et al., "Approaches for assessing the role of household socioeconomic status an child anthropometric measures in urban South Africa", *Am J Hum Biol* (2008)

Shen Y.M., L.C. See et al "Birth weight among singletons born of foreign-born mothers in Taiwan: a population-based birth register study" *J Epidemiol* (2009) April 28 epub acedido em [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)

Sosta E, L.R Tomasoni et al "Preterm delivery risk in migrants in Italy: an observational prospective study" *J Travel Med* (2008) **15**: 243-47

Tam CC, "Migration and Health: fact, fiction,art, politics" *Emerging Themes in Epidemiology* (2006), **3**:15

Tang S.Y. and A.J. Browne, " 'Race' matters: racialization and egalitarian discourses involving Aboriginal people in the Cnada health context" *Ethn Health* (2008) ; **13**:109-27

Titaley C.R., M.J. Dibley et al., "Determinants of neonatal mortality in Indonesia" *BMC Public Health* (2008), **8**:232

UN General Assembly 5s. Road map towards the implementation of the United Nations Millenium Declaration: report of the Secretary General. UN, New York, 2001

UNICEF – *Low Birth Weight: Global, Regional and Country Estimates*. WHO Publications Geneva 2004

Vega J., G. Saez et al "Risk factors for low birth weight and intrauterine growth retardation in Santiago, Chile" *Rev Med Chil* (1993) **121** (10):1210-9

WHO - World Health Organization, *Low Birth Weight: A tabulation of available information*, WHO/MCH/92.2, World Health Organization, Geneva, and UNICEF, New York, 1992

WHO – World Health Organization “*World Health Report 2008 – Primary Health Care – now more than ever*” acessado em Maio 2009 em [www.who.org](http://www.who.org)

Wikipedia *Classificação de Graffar* acessado em 21.9.2009 em <http://www.pt.wikipedia.org/w/index>

Wingate M.S. and G.R. Alexander “The healthy migrant theory: variations in pregnancy outcomes among US-born migrants” *Soc Sci Med* (2006), **62**:491-8

Wingate MS, S. Swaminathan “The influence of maternal mobility on birth outcomes of non-hispanic blacks” *Matern Child Health J* (2009), **13**(1): 48-55

Zeka A., S.J.Melly ND J. Schwartz “The effects of socioeconomic status and indices of physical environment on reduced birth weight and preterm births in Eastern Massachusetts” *Environ Health* (2008) **7**:60

Anexo 1

Ficha do Registo Nacional de Muito Baixo Peso



## Anexo 2

### Escala de Graffar adaptada

